

**ΒΙΒΛΙΟ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2020**

**ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ «ΚΩΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-
ΠΑΤΗΣΙΩΝ» πρ «ΑΓ. ΟΛΓΑ»**

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ & ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Δρ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ MD, PhD, Chair



ΑΘΗΝΑ 2021

This page intentionally left blank.



ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Δρ. Μιλτιάδη Ι. Παπασαματίου MD, PhD (Ath), Chair

- *Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Χειρουργικού Τμήματος–Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας Γεν. Νοσοκ. Νέας Ιωνίας «Κωσταντοπούλειο-Πατησίων» πρ. «Αγ. Όλγα»*
- *Πρόεδρος Επαγγελματικού Συμβουλίου Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας 2019-2021*

Ο Ιατρός υπηρετεί σήμερα ως Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής του ΕΣΥ επικεφαλής του Χειρουργικού Τμήματος του Γεν.Νοσοκ.Νέας Ιωνίας“Κωσταντοπούλειο-Πατησίων” (πρ. Αγία Όλγα).

Είναι απόφοιτος της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και Υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών Ελλάδος καθ’ όλα τα ακαδημαϊκά έτη.

Είναι Διδάκτωρ της Χειρουργικής και του Μορφολειτουργικού Τομέα της ίδιας Σχολής (ΕΚΠΑ).

Έλαβε Άδεια Ασκήσεως επαγγέλματος από τη Νομαρχία Αθηνών το 1984.

Έλαβε τον τίτλο ειδικότητας Γενικής Χειρουργικής 1992, προκρινόμενος σε Πανελλαδικές εξετάσεις του Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας με Α΄ Βραβείο 1992 και Έπαινο το 1991 .

Ασκεί τη Χειρουργική στο Δημόσιο Τομέα από το 1993.

Υπηρέτησε την Στρατιωτική του θητεία ως έφεδρος Ανθυπίατρος (ΥΙ) και απεφοίτησε πρώτος της Τάξης του από τη Σχολή Εφαρμογής Υγειονομικού. Φέρει σε εφεδρεία το βαθμό του Ταγματάρχη (ΥΙ).

Έχει τιμηθεί με Επιστημονικές διακρίσεις και επαίνους από Ιατρικές Εταιρείες, κοινωνικούς φορείς, Διοίκηση Νοσοκομείων ως Διοικητής και Πρόεδρος ΔΣ στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα που έχει

υπηρετήσει,όπως και πλήθος ευχαριστηρίων επιστολών από ασθενής που έχει θεραπεύσει.

Έχει μετεκπαιδευτεί σε ειδικά χειρουργικά θέματα και τεχνικές στη Μεγάλη Βρετανία, Ολλανδία, Ελβετία, Αυστρία και Γερμανία.

Έχει συγγράψει τρία επιστημονικά βιβλία, Δ/ντής της εφημερίδας "από το Βήμα του Ιατρού" , είναι συγγραφέας 200 ΕπιστημονικώνΕργασιών που του έχουν αποφέρει σημαντικό αριθμό "citationIntex" και "peerreview" και έχουν παρουσιαστεί στον ελληνικό και διεθνή χώρο.

Έχει οργανώσει από τη θέση του Προέδρου Ελληνικά και Διεθνή συνέδρια Χειρουργικής. Πρόσφατα οργάνωσε ως Πρόεδρος το Διεθνές 14οΕλλαδοκυπριακό Συνέδριο 15-17/11/2019 στην Κύπρο υπό την αιγίδα του Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας, του Υπουργού Υγείας της Κύπρου και του Κοσμήτορα της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ (επισυνάπτεται προσφώνηση ΥΥ Ελλάδος και Βασίλη Κικιλία).

Μετέχει στη Συντακτική Επιτροπή του επιστημονικού Περιοδικού HellenicSurgicalSociety (Αγγλόφωνη έκδοση), επίσημου οργάνου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας .

Μετείχε στη: α) διδασκαλία φοιτητών της Ιατρικής Σχολής Αθηνών και β) κατέχει τίτλους διδάσκοντος Καθηγητού του Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας και γ)ωρ. Διδακτικό Επιστημονικό Προσωπικό σε βαθμίδα Καθηγητή διδάσκοντος Χειρουργική και Πρώτες Βοήθειες στο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Αθηνών (τώρα Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής). Συνέγραψε βιβλίο «Πρώτες Βοήθειες» προς χρήση των φοιτητών και πωλείται και σήμερα από τις εκδόσεις Πασχαλίδη.

Διετέλεσε σε Δημόσια Νοσοκομεία ως Επιμελητής (1993), Διευθυντών Επιμελητής (1997), Αναπληρωτής Διευθυντής (2001) και επιλέχθηκε ως Προϊστάμενος Διευθυντής (2009) της Β΄ Χειρουργικής Κλινικής του 7^{ου} Θεραπευτηρίου ΙΚΑ-ΕΤΑΜ που αποτελούσε μία σύγχρονη μονάδα Γενικής Χειρουργικής και Χειρουργικής Ογκολογίας του Πεπτικού Συστήματος και ενδοκρινών αδένων. Το Τμήμα που διηύθυνε χορηγούσε πλήρη ειδικότητα Γενικής Χειρουργικής και μετείχε στο 24ωρο πρόγραμμα εφημεριών πόλης.).

Μετείχε στα Συμβούλια Επιλογής Ιατρών με απόφαση της Διοικήσεως ΙΚΑ-ΕΤΑΜ.

Έχει εκδώσει κατά την θητεία του ως Προϊστάμενος Διευθυντής δύο ΒΙΒΛΙΑ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ της Κλινικής 227 σελ το πρώτο και 325 σελ το δεύτερο (επανεκδόση).

Κατά την 28ετή θητεία του ως χειρουργός έχει επιτελέσει πάνω από 8.500 χειρουργικές επεμβάσεις ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΚΑΤΗΓΟΡΗΘΕΙ ΟΥΔΕΠΟΤΕ ΓΙΑ «MEDICALMALPRACTICE».

Η Β΄ Χειρουργική Κλινική του 7^{ΟΥ} Θεραπευτηρίου ενσωματώθηκε (2012) με τη Β΄ Χειρουργική του ΓΝΝΙ Κωσταντοπούλειο – Πατησίων και στη θέση που μετακινήθηκε άσκησε τα καθήκοντα του Διευθυντή του Β΄ Χειρουργικού Τμήματος μέχρι την ανάληψη των καθηκόντων του Διοικητού και Προέδρου ΔΣ στο ΓΝΝΘ «Σωτηρία».

Εργάστηκε με απόφαση ΔΣ στο «Ωνάσειο» Καρδιοχειρουργικό Κέντρο ως Επιστημονικός Σύμβουλος Χειρουργός 2001- 2013 με συμμετοχή του ως επικεφαλής Χειρουργός σε 350 επείγοντα και βαριά χειρουργεία πεπτικού όπως και περισσότερες από 800 χειρουργικές εκτιμήσεις σε νοσηλευόμενους ασθενείς . Διετέλεσε κατά το διάστημα αυτό μέλος της Μεταμοσχευτικής Ομάδας του «ΩΝΑΣΕΙΟΥ» Κ/Κέντρου. Συμμετείχε επίσης στο εκπαιδευτικό του πρόγραμμα με επιστημονικές εργασίες που έχουν παρουσιαστεί σε Ιατρικά Συνέδρια στην Ελλάδα και την εξωτερικό.

Έχει συνεργαστεί ως συνεργάτης Χειρουργός με Ιδιωτικές Κλινικές όπως Ιατρικό Αθηνών, Ιατρικό Ψυχικού, Βιοκλινική κ.α.. και διατηρούσε Χειρουργικό Ιατρείο πριν την ένταξή του στο ΕΣΥ επί 20ετία στο Κολωνάκι (Ξενοκράτους 27-29).

Μετέχει σε 14 Επιστημονικές Εταιρείες σε διάφορες θέσεις στο ΔΣ αυτών. Επί 12ετία κατόπινσυνεχών επανεκλογών του διετέλεσε Ταμίας της Ελληνικής Χειρουργικής όπως και Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου αυτής. Πρόσφατα έχει επανεκλεγεί για τρίτη φορά από τη Γενική Συνέλευση Πανελλήνια των μελών της Εταιρείας ως Πρόεδρος Δ.Σ. του Επαγγελματικού της Συμβουλίου.

Διετέλεσε Διοικητής του ΓΝΝΘ Αθηνών «Η Σωτηρία» 2013-2015. Το Νοσοκομείο με 770 ενεργείς κλίνες αξιολογήθηκε από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ (costandbenefits) στα 3 καλύτερα νοσοκομεία άνω των 600 κλινών. Ως Διοικητής διακρίθηκε με ΕΠΑΙΝΟ από το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας του Υπουργείου Υγείας, στο πλαίσιο της καλύτερης επιχειρησιακής ετοιμότητας του Νοσοκομείου. Ως Διοικητής επίσης διακρίθηκε με ΕΠΑΙΝΟ από το Γραφείο Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Ελλάδα (FriendsofEuropeanGreece) και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σε επιστημονικό συνέδριο για τη

διάλεξή του «Άσκηση Διοίκησης στο Δημόσιο και Ιδιωτικό Νοσοκομείο».

Ως εκπρόσωπος του Σεβασμιότατου Επισκόπου Δημητρίου Έξαρχου Καθολικών Ελλάδος με απόφασή του όπως και του Υπουργού Υγείας, άσκησε τα καθήκοντα του Προεδρεύοντος Α/Προέδρου 2009-2013 ως Α΄ Διατάκτης του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας "Η Παμμακάριστος".

E-mail:

.....chairman_surg.dept@konstantopoulio.grmil.papastamatiou@gmail.com
iatyp_mpapastamatiou@konstantopouleio.gr

Website:.....www.mpapastamatiou.gr

Τηλέφωνα:.....Νοσοκομείο:2132057904
Οικία: 2107232750
Κιν: 6944571999



..... εκ Θεού άρξασθαι
Ανάληψη Διεύθυνσης
Χειρουργικού Τμήματος, Αγιασμός



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος (Δντής: Μ.Ι. Παπασταματίου), Αθηναϊκή Λέσχη:
Από την κεφαλή της τραπέζης και δεξιόστροφα:
Διευθυντής Χειρουργικού τμήματος κος Μ. Ι. Παπασταματίου,
Διοικητής ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων κος Χ. Πρίφτης,
κος Γεώργιος Χρ. Μπάμπης Διευθυντής Χειρουργικού Τομέα και Β' Ορθοπαιδικής Πανεπιστημιακής Κλινικής ΕΚΠΑ,
κα Ευαγγελία Λάππα Αναπληρώτρια Διοικήτρια ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων,
κα Χ. Τριαντοπούλου Διευθύντρια Ακτινοδιαγνωστικού Τμήματος ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων & πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου,
κος Γεώργιος Κ. Ζωγράφος, Διευθυντής Α' Προπαιδευτικής Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ Ιπποκράτειο μετά της συζύγου του, κος μ. Χατζηκαλής υπεύθυνος Δημοσίων σχέσεων ΕΧΕ, κος Δ. Βελεχέρης Αναπληρωτής Διευθυντής Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων μετά της συζύγου του.*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής Μ.Ι. Παπασταματίου).
Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη του Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη του
νοσοκομείου και γενική άποψη της αίθουσας*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη και προσωπικό
του Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας
Διεύθυνσης Χειρουργικού
Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι.
Παπασταματίου).
Αθηναϊκή Λέσχη: Στελέχη
και Προσωπικό του
Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη-Στελέχη και προσωπικό
του Νοσοκομείου*



*Κοπή Πρωτοχρονιάτικης Πίτας Χειρουργικού τμήματος 2020 στο
Μεζεδοπωλείο «Παυσίλυτον»*



*Κοπή Πρωτοχρονιάτικης Πίτας Χειρουργικού τμήματος 2021 :
Πάνω φωτογραφία: Διευθυντής Μ.Ι. Παπασταματιού, Δ/κτής ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου Πατησίων Χ. Πρίφτης,
Κάτω: Στελέχη του Νοσοκομείου και προσωπικό της κλινικής.*



Πρωτοχρονιά 2021 :
Ευτυχία Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος,
Παπαγιαννόπουλος
Σωτήρης
Προϊστάμενος
Χειρουργείων,
Προσωπικό
Χειρουργείων



Πρωτοχρονιά 2021 :
Ευτυχία Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος, Παναγιώτα
Δημοπούλου
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος, Προσωπικό
της Κλινικής



Κοπή
Πρωτοχρονιάτικης
Πίτας Χειρουργικού
τμήματος :
Διευθυντής Μ.Ι.
Παπασαματιού,
Δ/κτής ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου
Πατησίων Χ.
Πρίφτης, Παναγιώτα
Δημοπούλου
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος, Ευτυχία
Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος



Κοπή
Πρωτοχρονιάτικης
Πίτας Χειρουργικού
τμήματος :
Διευθυντής Μ.Ι.
Παπασαματιού,
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος, Μιχαήλ
Μαντζανάς
Διευθυντής
Νοσηλευτικής
Υπηρεσίας, Ευτυχία
Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος,



14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος:
Πρόεδροι : Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου, Πρόεδρος Επαγγελματικού
Συμβουλίου Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας και
Δρ. Χρύσανθος Γεωργίου, Πρόεδρος Χειρουργικής Εταιρείας Κύπρου



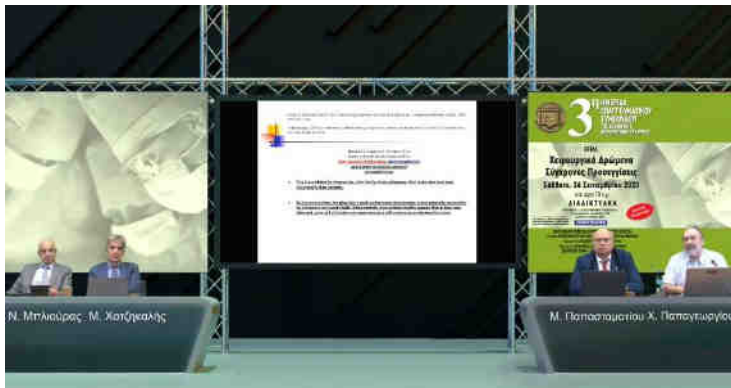
14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος



14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος



*Προετοιμασία
3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας*



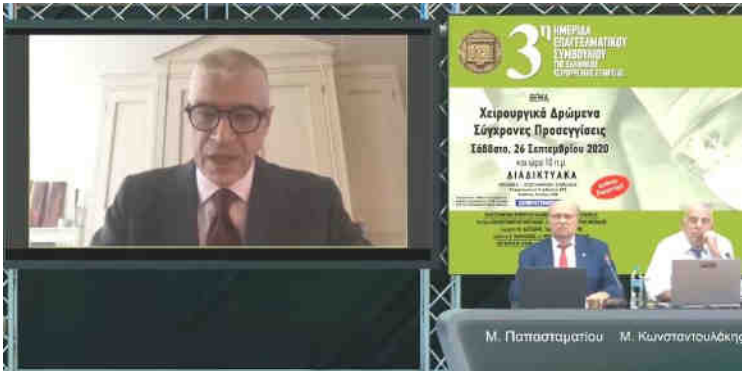
*3ης Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Από αριστερά προς τα δεξιά :
N. Μπλιούρας, Μ. Χατζηκαλής, Μ. Ι. Παπασταματίου, Χ. Παπαγεωργίου
Καθηγητής Ψυχιατρικής ΕΚΠΑ*



Έναρξη εργασιών 3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας από τον Σεβασμιώτατο Μητροπολίτη Νέας Ιωνίας & Φιλαδελφείας Γαβριήλ



3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Βιντεο-συνομιλία με τον πρόεδρο του ΙΣΑ κo Γ. Πατούλη



3^η Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Update on ALPPS (Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy) by Massimo Malago Professor of Surgery, University College London, Consultant HPB & Liver Transplant Surgeon PGH



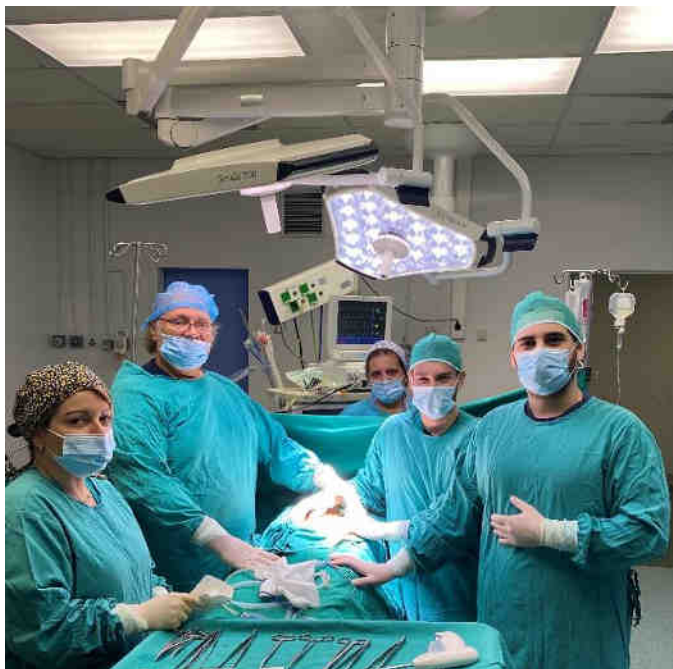
Λαπαροσκοπική Χειρουργική



....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με την
Διευθύντρια του
Μαιευτικού/Γυναικολογικού
Τμήματος κα Κ. Μπακαλιάνου



Endoscopic submucosal dissection (ESD) is an advanced surgical procedure using endoscopy to remove gastrointestinal tumors that have not entered the muscle layer. Καλές συνεργασίες του Χειρουργικού Τμήματος με το Ενδοσκοπικό το 2021.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
2019 – 2020**

Πρόεδρος

ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ: 6944 571 999 email:
mil.papastamatiou@gmail.com

Αντιπρόεδρος

ΜΠΛΙΟΥΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ: 6944 583 144 email: nbliouras@yahoo.gr

Γραμματέας

ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ: 2107772331 email: nalexak@med.uoa.gr

Ταμίας

ΓΑΛΑΤΕΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: 6977 979 997 email: galateros@yahoo.com

Σύμβουλοι

ΚΑΡΑΚΟΖΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ:
6974904865 email: modernsurgery@gmail.com, skarakozis@pol.net

ΠΡΙΟΒΟΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ: 6977 16 69 30 email: andreas-letterbox@hotmail.com

ΧΑΤΖΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: 2103501836/ 6977290001 email:
xatzakisdimitrios@gmail.com



Από την κεφαλή της τραπέζης και δεξιόστροφα,
κος Μ. Ι. Παπασταματίου Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής και Ιατρικής
Υπηρεσίας ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων,
κος Νικόλαος Αλεξάκης Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημιακής
Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ Ιπποκράτειο,
κος Γεώργιος Γαλατερός Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ
Ιπποκράτειο,
κος Δημήτριος Χατζάκης Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής ΓΟΝΚ,
κος Ανδρέας Πριόβολος Επιμελητής Α' ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειο-
Πατησίων.

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ****ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Ι. ΜΠΟΥΚΟΒΙΝΑΣ****ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ
Α. ΑΡΔΑΒΑΝΗΣ****ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Σ. ΑΓΓΕΛΑΚΗ****ΕΙΔ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Ζ. ΣΑΡΙΔΑΚΗ****ΤΑΜΙΑΣ
Ν. ΤΣΟΥΚΑΛΗΣ****ΜΕΛΗ
Γ. ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ
Α. ΜΠΟΥΤΗΣ**ΛΕΩΦ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 105
(4^{ος} ΟΡ.) 114 75, ΑΘΗΝΑT & F:
210 6457971
210 6453622HESMO@OTENET.GR
INFO@HESMO.GR

WWW.HESMO.GR

ΠΡΟΣ

Κύριο, Μιλτιάδη Παπασταματίου

ΠΡΟΕΔΡΟ**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Αθήνα, 13 Φεβρουαρίου 2019

Αγαπητέ κύριε Παπασταματίου,

Εκ μέρους του Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρείας Ογκολόγων Παθολόγων Ελλάδας (Ε.Ο.Π.Ε.), θα θέλαμε να συγχαρούμε εσάς και τους συναδέλφους σας για την εκλογή σας και να ευχηθούμε κάθε επιτυχία στο έργο της εταιρείας και πρόοδο στις δραστηριότητές σας.

Με εκτίμηση,

Για το Δ.Σ. της ΕΟΠΕ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ



Ι. ΜΠΟΥΚΟΒΙΝΑΣ



Η ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ



Σ. ΑΓΓΕΛΑΚΗ



Πατριό Λαοκόμης Αθήναι 1978

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Άρτης 1, 115 23 Αθήνα
Τηλ.: 210 7701813, Fax: 210 7701813, e-mail: info@exce1928.gr

HELLENIC SURGICAL SOCIETY

1 Artis Str., GR 115 23 Athens, Greece
Tel. & Fax: (0030) 210 7701813, e-mail: info@exce1928.gr

ΕΠΙΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Ανακοινώνς
Ν. ΜΕΛΙΒΟΥΡΑΣ

Γραμματέας
Ν. ΑΜΙΣΣΑΚΗΣ

Ιστιάς
Γ. ΤΑΛΑΛΕΪΩΣ

Συμβούλιος
Σ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΗΣ

Α. ΟΥΡΟΥΣΗΣ

Α. ΧΑΤΖΑΚΗΣ

Αθήνα, 1 Φεβρουαρίου 2019

*Προς τα Μέλη του Επαγγελματικού Συμβουλίου (Ε.Σ.)
της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας*

Κοιν.: Πρόεδρο Δ.Σ. Ε.Χ.Ε. κ. Γ.Κ. Ζαγγάρου

Πρόεδρος
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Vice President
Ν. ΒΛΙΟΥΡΑΣ

Secretary
Ν. ΑΛΕΞΑΚΗΣ

Treasurer
Γ. ΓΑΛΑΤΕΡΙΩΣ

Members
Σ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΗΣ

Α. ΠΡΟΒΟΛΟΣ

Δ. ΧΑΤΖΑΚΗΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Καλούνται τα μέλη του Επαγγελματικού Συμβουλίου, όπως προσέλθουν σε συνεδρίαση την Παρασκευή 8^η Φεβρουαρίου 2019 και ώρα 16.00 στα γραφεία της Εταιρείας (Οδός Άρτης 1, Αθήνα)

ΘΕΜΑΤΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

1. Υπογραφή Πρακτικών
2. Ανακοινώσεις Προέδρου,
3. Προγραμματισμός Δράσεων Επαγγελματικού Συμβουλίου (Ε.Σ.)

Με εκτίμηση

Ο Πρόεδρος

Δρ. Μ. Παπασταματίου

(Τηλ. επικ. 6944 571 999)



Αθήνα 7/10/2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Λεωφ. 1, 115 23 Αθήνα
Τηλ.: 210 7701813, Fax: 210 7701813, e-mail: info@hse1928.gr

HELLENIC SURGICAL SOCIETY

1 Aethi Str., GR 115 23 Athens, Greece
Tel.& Fax: (0030) 210 7701813, e-mail: info@hse1928.gr

ΕΠΙΣΤΗΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ

Υποψήφιος:

Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Προς: κ. Βασιλεία Κωδία
Υπουργό Υγείας

Αθήνα 7/10/19

Αρ. πρωτ. 61

Αποδέκτης:
Κ. ΜΠΑΛΟΥΚΑ

Υποψήφιος:
Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ

ΘΕΜΑ: 14^ο ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ 15 ΕΩΣ 17 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2019, Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» Λευκωσία Κύπρος - ΤΕΛΕΤΗ ΕΝΑΡΣΗΣ

Τίτλος:
Γ. ΤΣΑΛΤΣΙΡΗΣ

Σταθμός:
Σ. ΚΑΡΑΚΟΥΣΟΣ

Α. ΠΡΟΪΚΑΤΣ

Α. ΚΑΥΖΑΡΙΔΗΣ

Αξιότιμη κύριε Υπουργέ,

Είμαστε στην ευχάριστη θέση να σας ανακοινώσουμε τη διοργάνωση του 14^{ου} ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ, που θα πραγματοποιηθεί στο Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» στην Λευκωσία της Κύπρου, από 15 έως 17 Νοεμβρίου 2019.

Πρόεδρος:
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Υποπρόεδρος:
Κ. ΒΙΛΙΟΥΡΑΣ

Σεπτέμβριος:
Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ

Γραμματέας:
Γ. ΓΑΛΑΝΤΣΙΔΗΣ

Μέλη:
Υ. ΚΑΡΑΚΟΥΣΟΣ

Α. ΠΡΟΪΚΑΤΣ

Ε. ΚΑΥΖΑΡΙΔΗΣ

Το Συνέδριο είναι υπό την Αegis του Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας κ. Ν. Αναστασιάδη.

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου και εγώ προσωπικά, έχουμε την τιμή να σας προσκαλέσουμε να παρευρεθείτε και να τιμήσετε με την παρουσία σας την εκδήλωσή μας, απευθύνοντας σύντομο χαρταετή στους συνέδρους.

Η Τελετή έναρξης του 14^{ου} ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ, θα πραγματοποιηθεί το Σάββατο 16 Νοεμβρίου στις 19:00, στο Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» Λευκωσία Κύπρος.

Σε περίπτωση που δεν θα μπορείτε να παρευρεθείτε, όπως έχω ενημερώσει προφορικά τον Διευθυντή του γραφείου σας κ. Πέτρο Αρβανιτάκη, θα μπορούσαμε να αναγνώσουμε επιστολή σας ή να προσβάλουμε ολιγόλεπτο βίντεο.

Ευελπιστώντας στη θετική σας ανταπόκριση, σας ευχαριστούμε θερμά εκ των προτέρων.

Με εκτίμηση

Ο Πρόεδρος

Μ. Παπασταματίου



Ο Γεν. Γραμματέας

Ν. Αλεξάνδρης



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**

ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΥΡΓΟΥ

Δ/ση: Αριστοτέλους 17
Κώδικας: 101 87, Αθήνα
Τηλέφωνο: 2132161249

ΑΘΗΝΑ, 14 Νοεμβρίου 2019
ΑΡ. ΠΡΩΤ.: Οικ.

Προς: Κύριο Μιλτιάδη Παπασταματίου
Πρόεδρο Επαγγελματικού Συμβουλίου
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας
και Πρόεδρο 14^{ου} Ελλαδοκυπριακού
Χειρουργικού Συνεδρίου

Αξιότιμε κύριε Πρόεδρε,

Είναι χαρά και τιμή για μένα να χαιρετίσω τις εργασίες ενός τόσο σημαντικού συνεδρίου, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους εμπλεκόμενους να ενημερωθούν για τις πρόσφατες επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της χειρουργικής.

Είναι φανερό από το πρόγραμμα, το εύρος και την ποιότητα των συμμετεχόντων πως οι εργασίες του συνεδρίου αναμένεται να συνεισφέρουν στην εξέλιξη της χειρουργικής. Ενώ η συνδιοργάνωση του από πλευράς σας μαζί με την Χειρουργική Εταιρεία της Κύπρου αναδεικνύει την αγαστή συνεργασία των δύο χωρών και στον τομέα της υγείας.

Το καθήκον σας σαν εξειδικευμένοι επιστήμονες είναι να εμπλουτίσετε και να επικαιροποιείτε συνεχώς τη γνώση στο αντικείμενό σας και το καθήκον της πολιτείας είναι να κάνει ό,τι είναι δυνατόν να σας βοηθήσει στην επιτέλεση του έργου σας, για την ανακούφιση των πασχόντων και τη σωτηρία ανθρώπινων ζωών. Το Υπουργείο μας δίνει έμφαση στην ανθρωποκεντρική φροντίδα σε μια προσπάθεια σταθεροποίησης και αναβάθμισης του Ε.Σ.Υ. Η ανάγκη είναι μεγάλη, οι ευθύνες μας μεγάλες και τις αναλαμβάνουμε σε συνεργασία και συνεχή διάλογο μαζί σας.

Θα συνεχίσουμε μαζί την προσπάθεια για ανάταξη του δημόσιου συστήματος υγείας και διασφάλιση της φροντίδας που έχει ανάγκη κάθε ασθενής από αυτό.

Η αξιέπαινη προσπάθειά σας για συνεχή αναβάθμιση της γνώσης και της πρακτικής εμπειρίας, σε συνδυασμό με την αυτονότη από πλευράς μας δέσμευση για ενίσχυση του συστήματος αποτελούν ελπίδα για το μέλλον. Εύχομαι καλή επιτυχία στις εργασίες του συνεδρίου και προσβλέπουμε με ενδιαφέρον στα αποτελέσματά του προς όφελος των συνανθρώπων μας που έχουν ανάγκη.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ Ν. ΙΩΝΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ

Αγ. Όλγας 3-5, ΤΚ. 142 33, Ν. Ιωνία

Γραφείο Διοικητή
Τηλ: 2132057939-7960

Ν. Ιωνία: 17-01-2020
Αρ. Πρωτ: 43

ΑΠΟΦΑΣΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Ο Διοικητής του Γενικού Νοσοκομείου Νέας Ιωνίας Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων έχοντας υπόψη :

- Τον Οργανισμό του Νοσοκομείου(ΦΕΚ τ.Β'3485/31-12-2012)
- Τις διατάξεις του Ν.3329/2005(άρθρο 7 παρ.8).
- Τις διατάξεις του Ν.2889/2001 (άρθρο7 παρ.8) όπως αντικαταστάθηκε από το Ν.3204/2003(αρθ.2 παρ.21) και με το Ν.3868/2010(αρθ.8 παρ.4)
- Το υπ'αριθ.πρωτ.8/8-1-2020 αίτημα του ιατρού Δ/ντή Κολυμπήση Χαρίτωνα.
- Την αριθμ πρωτ 39/17-1-2020 εισήγηση της Διευθύντριας Ιατρικής Υπηρεσίας.

Αποφασίζει

Ορίζουμε Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνο του Χειρουργικού Τμήματος του Νοσοκομείου, τον ιατρό **Παλασταματίου Μιλτιάδη**, ειδικευμένο ιατρό Χειρουργικής με βαθμό Διευθυντή, του κλάδου ιατρών ΕΣΥ, με αναπληρωτή του τον ιατρό **Βελεζέρη Δημήτριο** ειδικευμένο ιατρό Χειρουργικής με βαθμό Διευθυντή, του κλάδου ιατρών ΕΣΥ, από 17/01/2020.

Στον ανωτέρω **Παλασταματίου Μιλτιάδη** χορηγείται αντίστοιχο επίδομα θέσης ευθύνης για όσο χρονικό διάστημα ασκεί τα καθήκοντά του.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΕΥΗΘΕΙΑ ΠΤΑΞΟΥ

- Εσωτερική Διανομή
- Γρ.Διοικητή
 - ΔΥ
 - Δ/ντή Χειρουργικού Τμήμα
 - Επιστημονικό Συμβούλιο
 - ΔΔΥ
 - ΔΝΥ
 - Πρόστ Χειρουργικής κλινικής
 - Τμ.Προσωπικού
 - Τμ.Οικονομικό (Γρ. Μεθοδολογίας)
 - Ενδιαφερόμενοι

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ν. ΠΡΙΦΤΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΠΡΙΦΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
Γ.Ν.Ν. ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΡΕΙΩΝ
ΑΓ. ΟΛΓΑΣ 3-5 ΤΚ. 142 00 Ν. ΙΩΝΙΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ: Ε. ΣΑΒΒΑΤΗ
email: grammatelia.ep.symvouliou@konstantopouleio.gr
τηλ.: 2132057946

Ν.Ιωνία 03.12.2020

Προς
τον Διοικητή του Νοσοκομείου

ΘΕΜΑ: Επιλογή Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας

Το Επιστημονικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη:

1^ο Την λήξη της θητείας του Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας

2^ο Την αρ. πρωτ.545/23.10.2020 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος του Διοικητή

3^ο Τις αιτήσεις εκδήλωσης ενδιαφέροντος καθώς και τα βιογραφικά των κ.κ.κ.

- Μιλτιάδη Παπασαματίου Διευθυντή, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνου του Χειρουργικού Τμήματος,
- Χρύσας Τερζίδου Διευθύντριας Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνης του Οφθαλμολογικού Τμήματος και
- Μαρίας Γαμβρούδη Διευθύντριας του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών

Το Επιστημονικό Συμβούλιο μετά από διαλογική συζήτηση και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις κατά πλειοψηφία καταρτίζει πίνακα αξιολόγησης των υποψηφίων σύμφωνα με τα κριτήρια των διατάξεων του Νόμου 2889/201 άρθρο 7, παρ.1), ως εξής:

- 1.Μιλτιάδης Παπασαματίου Διευθυντής, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος του Χειρουργικού Τμήματος
- 2.Μαρία Γαμβρούδη Διευθύντρια του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών
- 3.Χρύσα Τερζίδου Διευθύντρια Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνη του Οφθαλμολογικού Τμήματος

Ο Αναπληρωτής Πρόεδρος του
Επιστημονικού Συμβουλίου

Χρήστος Μαθάς

Συν: βιογραφικά και αιτήσεις



Ministry of Digital
Governance,
Hellenic Republic

Ελληνική Δημοκρατία
Υπουργείο Ψηφιακής
Διακυβέρνησης

ΑΔΑ: ΡΚΖΟ469Η26-Ψ7Ω

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Ζαχαρούφ 3, ΤΚ.115 21-Αθήνα
Πληροφορίες: Μ. Γκιώντε-Σωτηροπούλου
Τηλέφωνο: 2132010412
Fax: 2132010435
Email: mgjonte@1dype.gov.gr

Αθήνα: 17-12-2020

ΘΕΜΑ: Ορισμός Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Γ.Ν.Ν. «ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ».

ΑΠΟΦΑΣΗ

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΗΣ 1^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 7 του Ν. 2889/2001 (ΦΕΚ37/02-03-2001), όπως συμπληρώθηκε από τις διατάξεις της παρ. 20 του άρθρου 2 του Ν. 3204/2003 και τροποποιήθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 8 του Ν. 3868/2010.
2. Τις διατάξεις του Ν. 3329/05(ΦΕΚ 81/Α/4-4-05) όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3527/07 (ΦΕΚ 25/Α/9-2-07) εδάφιο 25 της παρ. 11 του άρθρου 3, σύμφωνα με το οποίο «τις αρμοδιότητες που ασκούσε το Δ.Σ. της Δ.Υ.ΠΕ. και ο Αντιπρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Υ.ΠΕ. όπως τροποποιούνται με το παρόν ασκούν εφεξής ο Διοικητής και ο Υποδιοικητής της Δ.Υ.ΠΕ.».
3. Την υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π.οικ.65149/18-09-2019 Απόφαση του Υπουργού Υγείας περί διορισμού του Παναγιώτη Στάθη ως Διοικητή της 1^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 768/20-9-2019/τ. Υ.Ο.Δ.Δ.).
4. Την υπ' αριθμ. 545/23-10-2020 Πρόσκληση Εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τον ορισμό Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο Γ.Ν.Ν. «ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ».
5. Η υπ' αριθμ. 29294/29-10-2020 αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος του υποψήφιου ιατρού, κ. Μιλτιάδη Παπασταματίου.

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

6. Το υπ' αριθμ. **56375/15-12-2020** εισηγητικό σημείωμα της Ενιαίας Νομικής Υπηρεσίας της 1ης ΥΠΕ Αττικής, περί ορισμού Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**».

7. Την υπ' αριθμ. **299/03-12-2020** γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**».

8. Το υπ' αριθμ. **633/07-12-2020** έγγραφο του κ. Διοικητή του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**» με το οποίο εισηγείται τον ορισμό του κ. **Παπασταματίου Μιλτιάδη, ως Διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου, καθώς κατέχει:**

α) πλουσιότερη διοικητική εμπειρία (έχει διατελέσει Διοικητής των Γ.Ν.Ν.Θ.Α. «ΣΩΤΗΡΙΑ» και Ν.Θ.Π. «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ» κατά τα έτη 2013-2015) για την οποία διακρίθηκε με έπαινο από το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας στο πλαίσιο της καλύτερης επιχειρησιακής ετοιμότητας των Νοσοκομείων, αλλά και από το Γραφείο Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Ελλάδα.

β) αξιόλογο επιστημονικό και ακαδημαϊκό υπόβαθρο.

γ) κύρος και αποδοχή από το ιατρικό και λοιπό προσωπικό των νοσοκομείων που υπηρετήσε με αποτέλεσμα όπως ορίζει η κοινή λογική, τα διδάγματα της κοινής πείρας, να είναι καλύτερος γνώστης των προβλημάτων και αναγκών της Ιατρικής Υπηρεσίας του εν λόγω Νοσοκομείου.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

ορίζουμε τον ιατρό κ. Παπασταματίου Μιλτιάδη, Διευθυντή Χειρουργικής, Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνο του Χειρουργικού Τμήματος, ως Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**» με τριετή θητεία, διότι η υποψηφιότητα του κρίνεται καταλληλότερη.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΤΑΘΗΣ

Κοινοποίηση:

- Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**»
- Αναφερόμενο Ιατρό (μέσω του νοσοκομείου)
- Εσωτερική Διανομή:**
- Υποδιευκτρία κ. Οικονόμου
- Δ/ση Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
 ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ
 ΤΜΗΜΑ Β'
 Ταχ. Δ/ση: Αριστοτέλους 17,
 104 33, Αθήνα
 Πληροφορίες: Τσάκωνας Ηλίας
 Τηλέφωνο: 2132161814
 Δ/ση ήλ. ταχυδρομείου: prosoa_no_b@mh.gov.gr

Αθήνα, 12 Φεβρουαρίου 2021
 Αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.οικ. 9976

ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ
 ΝΟΣ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ
 ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 6012
 ΗΜ/ΝΙΑ: 24/02/2021



Προς: ΓΝΝΙ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ»
 ΟΜΕ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ»
 Αγίας Όλγας 3
 142 33, Νέα Ιωνία,

Θεμα: Ανακοίνωση έκδοσης και δημοσίευσης Υπουργικής Απόφασης

Σας ανακοινώνουμε την έκδοση και δημοσίευση (ΦΕΚ.47/τ.ΥΟΔΔ/21-1-2021, ΑΔΑ: 6ΒΜΑ465ΦΥΟ-ΔΜΧ) της με αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.83085/2020/15-1-2021 Απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας (στη τροποποίηση της με αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.97946/18-31-1-2019 (ΦΕΚ.70/τ.ΥΟΔΔ/15-2-2019, ΑΔΑ:ΨΦΝΛ465ΦΥΟ-ΘΜΜ), Απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, σχετικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" – ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας της Υ.Π.Ε. Αττικής).

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γραφείο Υπουργού Υγείας
2. Γραφείο Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας
3. Γραφείο Γενικού Γραμματέα Υπηρεσιών Υγείας
4. Γραφείο Προϊσταμένου Γενικής Διεύθυνσης Υπηρεσιών Υγείας

Προσέθηκε για την αρμόδια
 υπηρεσία της Γ.Γ.Υ.Π.Ε. Αττικής

[Handwritten signature]

..... ΒΑΣΙΛΙΑ

νυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής.

4. Την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π. 35743/18-6-2020 απόφαση του Υπουργού Υγείας (ΥΟΔΔ 459, ΑΔΑ: ΨΚΖ-1465ΦΥΟ-ΗΒΧ) «2η τροποποίηση της υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ) απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, σχετικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής».

Γ. Τα έγγραφα:

1. Το υπ' αρ. 35055/22-12-2020 έγγραφο του Διοικητή του ΓΝΝΙ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ» - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ, με το οποίο γνωστοποιείται η υπ' αρ. 567148/17-12-2020 απόφαση Διοικητή 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής περί διορισμού νέου Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο ΝΠΔΔ.

2. Την υπ' αρ. 82α.οικ.: 83940/29-12-2020 προβλεπόμενη από την παρ. 5 της παρ. 5 του αρ. 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143), όπως ισχύει, Εισήγηση του Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών, σύμφωνα με την οποία δεν προκύπτει πρόσθετη δαπάνη τόσο σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, όσο φερέα όσο και σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Α. Τροποσιούμε την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, «Ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής» (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ), ως ακολούθως:

Β. ΠΑΛΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ του Ιωάννη, με ΑΔΤ: ΑΙ 059805, Διευθυντής Χειρουργικής, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος του Χειρουργικού Τμήματος, Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας του ΝΠΔΔ, σε αντικατάσταση της ΠΑΡΑΣΧΕΥΟΠΟΥΛΟΥ ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ του Χρίστου, με ΑΔΤ: ΑΝ 144934.

Β. Η θητεία του ανωτέρω οριζόμενου ακολουθεί την θητεία των ορισθέντων με την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας

Γ. Κατά το λοιπό η υπ' αρ. Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας «Ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής» (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ) ισχύει, ως έχει μεταγενέστερα τροποποιηθεί.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Ιανουαρίου 2021

Ο Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Ο Αναπληρωτής Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ

Αριθμ. Γ4β/Π.Π.: 83450/2020

Τροποποίηση- συμπλήρωση της υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.:48021 (Σχέτ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφασης του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας 6ης Υ.Π.Ε. Πελοποννήσου, Ιονίων νησών, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016/2020 6.σ.φ.).

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΙ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

Α. Τις διατάξεις:

1. Των παρ. 8, 9 και 10 του άρθρου 2 του ν. 4052/2012 «Νόμος αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης για εφαρμογή του νόμου «Έγκριση των Σχεδίων Συμβάσεων Χρηματοδοτούσας Διευκόλυνσης μεταξύ του Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Ε.Τ.Χ.Σ.) της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Τράπεζας της Ελλάδος του Σχεδίου του Μηνημίου Συνενόησης μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Τράπεζας της Ελλάδος και άλλες επείγουσες διατάξεις για τη μείωση του δημοσίου χρέους και τη διάσωση της εθνικής οικονομίας» και άλλες διατάξεις» (Α' 41).

2. Της παρ. 1 του άρθρου 8 του ν. 3868/2010 «Αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» (Α' 129).

3. Του ν. 3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (Α' 81).

4. Των άρθρων 13, 14 και 15 του ν. 2690/1999 «Εκύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 45).

5. Του άρθρου 6 του ν. 2839/2000 «Ρυθμίσεις θεμάτων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημοσίας Διοίκησης και Αποκεντρωμένης και άλλες διατάξεις» (Α' 196).

6. Του π.δ. 121/2017, «Οργανισμός του Υπουργείου Υγείας» (Α' 148), όπως ισχύει.

7. Του π.δ. 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 124).

8. Του π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).

Β. Τις αποφάσεις:

1. Την υπό στοιχεία Υ4/8-1-2021 (Β'32) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υγείας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Υγείας Βασίλειο Κοντοζαμάνη».

2. Την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.:48021 (Σχέτ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας δ/ης Υ.ΠΕ. Πελοποννήσου, Ιονίων νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.).

Γ. Τα έγγραφα:

1. Το υπ' αρ. 25444/23-12-2020 έγγραφο της Διοικητικής Διευθύντριας του ΓΝ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ με το οποίο διαβιβάζεται η υπ' αρ. 22431/17-11-2020 απόφαση Διοικήτριας περί συγκράτησης του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου και ορισμού του Προέδρου του οργάνου.

6. Την υπ' αρ. Β2α.οικ. 83941/29-12-2020 προβλεπόμενη από την περ. ε της παρ. 5 του άρθρου 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143), όπως ισχύει, Είστηξηση του Προϊσταμένου της Γενικής Δ/σης Οικονομικών, σύμφωνα με την οποία δεν προκύπτει πρόσθετη δαπάνη, τόσο σε βάρος του Προϋπολογισμού, του φορέα, όσο και σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Α. τροποποιούμε - συμπληρώνουμε την υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.: 48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας δ/ης Υ.ΠΕ. Πελοποννήσου, Ιονίων νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.), ως ακολούθως:

8. ΣΚΡΕΠΕΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ του Μενέλαου, με ΑΔΤ: ΑΚ 956020, Συντονιστής Διευθυντής Ουρολογίας που υπηρετεί στην ΟΜΕ «ΚΑΛΛΑΜΑΤΑ», Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ως αναπληρωτής του ΑΓΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ του Δημητρίου, με ΑΔΤ: ΑΗ732449, Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Β. Η θητεία του ανωτέρω οριζόμενου μέλους ακολουθεί την θητεία των ορισθέντων με την υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.:48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας, μελών.

Γ. Κατά τα λοιπά, η υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.:48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.) ισχύει, ως έχει.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Ιανουαρίου 2021

Ο Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Ο Αναπληρωτής Υπουργός

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ**

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΕΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Διορθώσεις Σφαλμάτων

Στην υπό στοιχεία 2/07.01.2021 απόφαση του Υπουργού Επικρατείας που δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΥΟΔΔ 2), συγκεκριμένα στη σελίδα 3, στην στήλη Α':

«στον στίχο 12 εκ των άνω διορθώνεται: το εσφαλμένο: «από 30.11.2020», στο σρθό «από 01.12.2020».

(Από την Γενική Γραμματεία Πρωθυπουργού)

**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΕΤΟΥΣ 2020**

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ &
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ «ΚΩΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-
ΠΑΤΗΣΙΩΝ» πρ «ΑΓ. ΟΛΓΑ»**

Δρ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2020

Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής

Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Αναπληρωτής Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής

Δρ. Δημήτριος Βελεχέρης

Με αλφαβητική σειρά

Διευθυντές

Αυγούστου Κωνσταντίνος

Δρ. Δελής Σπυρίδων

Κολυμπέρης Χαρίτων

Σκλεπάρης Γεώργιος

Επιμελητές Α΄

Αθανασίου Κωνσταντίνος

Καράμπας Βασίλειος

Μανές Κωνσταντίνος

Πριόβολος Ανδρέας

Δρ. Τριανταφυλλίδης Ιωάννης

Επιμελητές Β΄

Βασιλική Κυριάκου

Ειδικευόμενοι Ιατροί

Αγοριανίτης Λουκάς
Αλιφιέρης Κωνσταντίνος
Αναστασίου Ρόκου
Γιανόπουλος Σπυρίδων
Γκάγκαρης Λουκάς
Δαμηλάκης Ιωάννης
Δήμου Ευαγγελία – Ελένη
Ζούγλος Σωτήριος
Καρανάσιου Βασίλισσα
Καψαλός Σωτήριος
Κιούσης Ευάγγελος
Κοκορόσκος Νικόλαος
Κουβαράτης Ηλίας
Κυριάκου Σταυριάνα
Κωστούλας Γεωργιος
Μαλάμη Μαριλένα
Μπόζιος Δημήτριος
Παπαδημητρίου Αντρέας
Παπαδοπούλου Σταυρούλα
Περάκη Αντρια
Πρίφτης Ιάσωνας
Σάμης Αλέξανδρος
Σιούλα Μαρία
Τζανέτου Μελίνα
Τσιότσιος Μιχαήλ
Φιλιππίδης Γεώργιος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΥ Δ/ΝΤΗ Μ.Ι. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

1. Εκπαιδευτικό έργο: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Μανές.

Αρμοδιότητες: Η κατάρτιση προγράμματος μετεκπαιδευτικών μαθημάτων σε εβδομαδιαία βάση στο Αμφιθέατρο του Νοσοκομείου, προέδρευση των μαθημάτων αυτών. Επίσης ο συντονισμός της γενικότερης εκπαιδευτικής διαδικασίας των ειδικευμένων γιατρών σε κλινικά διαγνωστικά και χειρουργικά ζητήματα και η επίβλεψη των ατομικών Logbook

2. Ομάδα επιτήρησης θρέψης: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', Ανδρέας Πριόβολος.

ως επικεφαλής της ομάδας, απαρτιζόμενη από τα μέλη:

Σιούλα Μαρία : Ειδικευόμενη Χειρουργικής

Αναστασοπούλου Ιωάννα: Νοσηλεύτρια Χειρουργικής

Πλυτζανοπούλου Περίνη: Διαιτολόγος

Έργο της ομάδας

Η αρχική εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης των ασθενών.

Την διαρκή εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της θρεπτικής υποστήριξης.

Τον συντονισμό των παρεμβάσεων θρεπτικής υποστήριξης όπως η τεκμηρίωση ενδείξεων. Ο προσδιορισμός των θερμίδων, των αναλογιών των συστατικών και των εμπλουτισμών με ηλεκτρολύτες, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες και ινσουλίνη.

Η παρακολούθηση κάθε θρεπτικής παρέμβασης στους νοσηλευόμενους ασθενείς μέσω ενεργειών για την αποφυγή επιπλοκών και παρενεργειών.

Τον καθημερινό έλεγχο του διατροφολογίου των νοσηλευόμενων ασθενών της κλινικής.

Την εκπαίδευση προσωπικού του τμήματος.

Την παραγωγή επιστημονικού έργου.

1. Υπεύθυνος στα ΤΕΠ ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Αθανασίου.

με καθήκοντα την επιτήρηση της γενικότερης και ομαλής λειτουργίας του ιατρείου, τον έλεγχο της διάθεσης του προσωπικού, την ορθή συμπλήρωση των βιβλίων και του ψηφιακού φακέλου, καθώς και των πιστοποιητικών. Επίσης την κατάρτιση σχεδίου για την:

α) μείωση του χρόνου αναμονής στο χειρουργικό ιατρείο

β) τον εξορθολογισμό των διαγνωστικών εξετάσεων

- γ) την βελτίωση της συνεργασίας με τις άλλες ειδικότητες και τους ιατρούς των ΤΕΠ
- 2. Υπεύθυνη στα ΤΕΙ : ορίζεται ως υπεύθυνη η Επιμελήτρια Β' , κα Βασιλική Κυριάκου.**
με έργο την επιτήρηση της λειτουργίας του ιατρείου, την με βάση πρόγραμμα μηνιαία διάθεση του προσωπικού. Την επίβλεψη σε συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό της διάθεσης και παραγγελίας αναλώσιμων και μη υλικών και κάθε είδους εργαλείων.
 - 3. Επιστημονικό έργο : ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Ιωάννης Τριανταφυλλίδης.**
με καθήκοντα τον συντονισμό δράσης για την εκπόνηση επιστημονικών εργασιών και δημοσιεύσεων. Επίσης τον συντονισμό της συμμετοχής του τμήματος σε Επιστημονικά Συνέδρια, Σεμινάρια κ.λ.π. μέσω παρουσιάσεων, ομιλιών, διαλέξεων.
 - 4. Ψηφιακή Πολιτική: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α' κος Βασίλειος Καράμπας.**
για την προώθηση της στρατηγικής συνολικής ψηφιοποίησης, εκμετάλλευσης και εμπέδωσης των τεχνολογικών δυνατοτήτων.
 - 5. Ογκολογικό Συμβούλιο: : ορίζονται ως υπεύθυνοι, ο Επιμελητής Α' Ιωάννης Τριανταφυλλίδης και ο ειδικευόμενος κος Λουκάς Αγοριανίτης.**
με δραστηριότητες των συντονιστών του ογκολογικού συμβουλίου όπως ορίζεται από τον επισυναπτόμενο κανονισμό.
 - 6. Σύσταση οργάνου επιτήρησης νοσηρότητας και θνησιμότητας και ποιοτικού ελέγχου επεμβάσεων: ορίζονται ως υπεύθυνοι, ο Επιμελητής Α' Ιωάννης Τριανταφυλλίδης και η ειδικευόμενη κα Μαρία Σιούλα.**
με καθήκοντα την ανάπτυξη του οργάνου, τον συντονισμό της μηνιαίας λειτουργίας, την καταγραφή των δεικτών νοσηρότητας και θνησιμότητας των νοσηλευόμενων ασθενών. Η αξιοποίηση των συμπερασμάτων και η προώθηση πρακτικών για την βελτίωση των δεικτών αυτών. Επίσης η προώθηση της πολιτικής μείωσης των ημερών νοσηλείας. Ο ποιοτικός έλεγχος θα περιλαμβάνει κάθε ογκολογική επέμβαση που έχει διενεργηθεί με πεδίο αναφοράς τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα και αξιοποιώντας τις κλινικές παραμέτρους, τις απεικονιστικές εξετάσεις και τις ιστολογοπαθολογικές εκθέσεις.
 - 7. Ομάδα επιτήρησης νοσοκομειακών λοιμώξεων και προάσπιση από την μικροβιακή αγωγή: ορίζονται ως υπεύθυνοι οι Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας και οι ειδικευόμενοι κος**

Μιχαήλ Τσότσιος και κα Αναστασία Ρόκου.

Η αποστολή της ομάδας σε συντονισμό με το γραφείο λοιμώξεων, επιτήρηση των μέτρων για την προάσπιση από την μικροβιακή αντοχή και την διασπορά των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με τη χρήση μέσων αποτροπής της κάθετης και οριζόντιας μετάδοσης.

8. Πολιτική ISO ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας.

Στόχος είναι η προώθηση του σχεδίου πιστοποίησης του χειρουργικού τμήματος, των παρεχομένων υπηρεσιών, της λειτουργίας του και των πρακτικών επί διοικητικών κλινικών πρακτικών, της διάθεσης και αξιοποίησης του προσωπικού, των γενικότερων επιστημονικών πρακτικών σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και την τήρηση των κλινικών και θεραπευτικών πρωτοκόλλων, παραγγελίες υλικών καθώς και άλλες πολιτικές με επικάλυψη διάφορων ομάδων όπως το GDPR, σε συνεργασία με την νοσηλευτική υπηρεσία του τμήματος και την προϊσταμένη Παναγιώτα Δημοπούλου.

9. Προσωπικά Δεδομένα: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας.

Στόχος μας είναι ως ιατροί που επανδρώνουμε το Τμήμα να είμεθα προσηγείς, ασφαλείς, ικανοί, και ανταγωνιστικοί σ' ένα Νοσοκομείο σύγχρονο, καλά εξοπλισμένο και ανθρώπινο με **τελικό σκοπό** την επαρκή υποστήριξη όλων των Τμημάτων του Νοσοκομείου και την άμεση εξυπηρέτηση του πάσχοντος νοσηλευόμενου ασθενή με κόστος νοσηλείας σύμφωνα με τα ελληνικά και τα διεθνώς κρατούντα.

Η φιλοσοφία του Τμήματος είναι ότι όλο το στελεχιακό δυναμικό πρέπει να λειτουργεί αποτελεσματικά σε δύο άξονες ανεπτυγμένου και λειτουργικού προγράμματος που περιλαμβάνει: **1^{ον} το κλινικό έργο** και **2^{ον} την εκπαιδευτική δραστηριότητα** του προσωπικού με ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση των ειδικευόμενων ιατρών, δεδομένου ότι το Νοσοκομείο χορηγεί πλήρη ειδικότητα Γεν. Χειρουργικής.

Σημειώνεται ότι η Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου μας, καλύπτει με Γενική Εφημερία την ευρύτερη περιοχή κάθε 4 ημέρες (σε σχέση με άλλες κλινικές νοσοκομείων που καλύπτουν κάθε 8 ημέρες) ενώ οι ειδικευόμενοι ιατροί της κλινικής καλύπτουν με εφημερίες και τα λοιπά τμήματα του Χειρουργικού Τομέα (όπως Ουρολογικό, Γυναικολογικό, Ωτορινολαρυγγολογικό, Γαστρεντερολογικό) καθώς και το αντίστοιχο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών όπου και όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Στη Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου τονίζεται ότι πραγματοποιούνται λαπαροενδοσκοπικές **προχωρημένες** επεμβάσεις επεμβάσεις γαστρεντερικού συστήματος και ήπατος χοληφόρων παγκρέατος.

Το τμήμα μας συνεργάζεται με την Γαστρεντερολογική Κλινική σε προηγμένα ενδοσκοπικά πρωτόκολλα αντιμετώπισης εξεργασιών του πεπτικού συστήματος.

Καθήκοντα Διευθυντή:

1. Ο Διευθυντής είναι υπόλογος στη Διοίκηση του Νοσοκομείου και δι' αυτής στη Διοίκηση του Ιδρύματος.

Έχει την ευθύνη για την εν γένει λειτουργία της Κλινικής και των υπομονάδων -που δύναται να δημιουργηθούν στο μέλλον-, τη χρήση οργάνων και υλικών που ανήκουν σ' αυτή, την απασχόληση και την παραμονή των εργαζομένων, των -φοιτητών που μπορεί να εκπαιδεύονται στο μέλλον σε συνεργασία με Χειρουργικές Πανεπιστημιακές Κλινικές-, των ασθενών και των επισκεπτών στους χώρους της, καθώς και για την προστασία των οργάνων και

εγκαταστάσεων της Κλινικής από βλάβες και αφύσικη φθορά.

2. Συντονίζει τις δραστηριότητες της Κλινικής, μέσα στα πλαίσια της αποστολής της και καθορίζει την προτεραιότητα στην απασχόληση του προσωπικού και στη χρησιμοποίηση των διδακτικών και διαγνωστικών-θεραπευτικών μέσων, οργάνων και χώρων της Κλινικής.

3. Συντονίζει το διδακτικό έργο της Κλινικής.

4. Είναι αρμόδιος για την κατάρτιση και υποβολή του ετησίου προγράμματος λειτουργίας της Κλινικής, για την κατανομή των χώρων της Κλινικής, την τήρηση των βιβλίων της Κλινικής και την υποβολή του ετήσιου απολογισμού των δραστηριοτήτων της.

Στο έργο του συνεπικουρείται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της Κλινικής, που μεριμνά για την απρόσκοπτη λειτουργία της, με βάση το καθοριζόμενο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών και τις οδηγίες των οργάνων Διοίκησης του Νοσοκομείου.

Καθήκοντα Επιμελητών Κλινικής

Οι υπεύθυνοι Επιμελητές της Κλινικής υποχρεούνται να φροντίζουν για την εύρυθμη λειτουργία των θαλάμων που τους έχουν ανατεθεί και είναι υπόλογοι προς τον Διευθυντή.

Οφείλουν να είναι ενήμεροι για τις τελευταίες εξελίξεις του γνωστικού αντικειμένου τους, καθώς και να συμμετέχουν σε όλες τις επιστημονικές συγκεντρώσεις της κλινικής.

Είναι υπεύθυνοι για τον προεγχειρητικό έλεγχο και τη μετεγχειρητική πορεία του ασθενή που έχουν χειρουργήσει.

Ειδικευόμενοι: Δικαιώματα και Υποχρεώσεις

Οι ειδικευόμενοι ιατροί υποχρεούνται και δικαιούνται:

1. Να τηρούν και να αξιοποιούν το ωράριο εργασίας τους στην Κλινική
2. Να συμπεριφέρονται με βάση την ιατρική δεοντολογία προς τους ασθενείς
3. Να καλλιεργούν σχέσεις «μη ανταγωνισμού» αλλά συναδελφικής συνεργασίας μεταξύ τους
4. Να συνεργάζονται παραγωγικά με ειδικευόμενους άλλων Κλινικών
5. Να συνεργάζονται αρμονικά με το νοσηλευτικό προσωπικό της Κλινικής

6. Να ανοίγουν άμεσα και να τηρούν ενημερωμένο το ιστορικό του ασθενούς
7. Να διαχειρίζονται τα παραπεμπτικά των ασθενών για εργαστηριακές εξετάσεις
8. Να προετοιμάζουν τους ασθενείς για χειρουργείο
9. Να συμμετέχουν στις διδακτικές επισκέψεις των μελών της Κλινικής
10. Να εκδίδουν θεραπευτικές αγωγές με τη σύμφωνη γνώμη του υπευθύνου του θαλάμου
11. Να συμπληρώνουν το ενημερωτικό σημείωμα και την επίκριση στο φάκελο ασθενούς
12. Να συμμετέχουν στο Χειρουργείο
13. Να απαιτούν από τους δασκάλους τους τη μετάδοση των μυστικών της τέχνης
14. Να ενημερώνονται και να ενημερώνουν κατ' ανάθεση για την επίκαιρη βιβλιογραφία
15. Να συλλέγουν και να τηρούν ειδικό φάκελο με ενδιαφέροντα περιστατικά
16. Να συμμετέχουν ενεργά στη διεξαγωγή κλινικής έρευνας και στη συγγραφή εργασιών
17. Να συμμετέχουν στις εκπαιδευτικές συγκεντρώσεις της Κλινικής και των μετεκπαιδευτικών μαθημάτων της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ υποχρεωτικά.
18. Να βοηθούν τους δασκάλους τους στην προετοιμασία και διεξαγωγή των μαθημάτων της Κλινικής

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ τμήματος
(1^ο έτος πανδημίας Covid-19)
Μείωση κλινών από 44 σε 32**

Έτος 2020 ΚΛΙΝΙΚΗ: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ		
1. Χειρουργικές επεμβάσεις		
Σύνολο	Προγραμματισμένες	Έκτακτες
1196	810	386

2. Χειρουργικές επεμβάσεις ανά βαρύτητα	
Μικρές	325
Μεσαίες	214
Μεγάλες	374
Βαριές	206
Εξαιρετικά βαριές	96
Σύνολο	1196

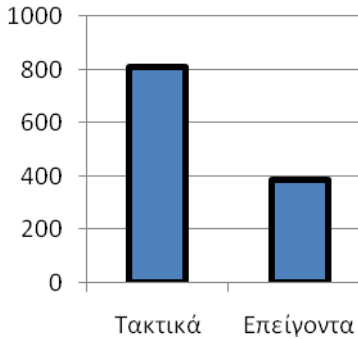
3. Τακτικό εξωτερικό ιατρείο	
Επεμβάσεις	
Επισκέψεις από ραντεβού	907
Επισκέψεις χωρίς ραντεβού	2430
Σύνολο επισκέψεων	3974

4. Ιατρείο επειγόντων περιστατικών-	
Σύνολο εξετασθέντων ασθενών	5706

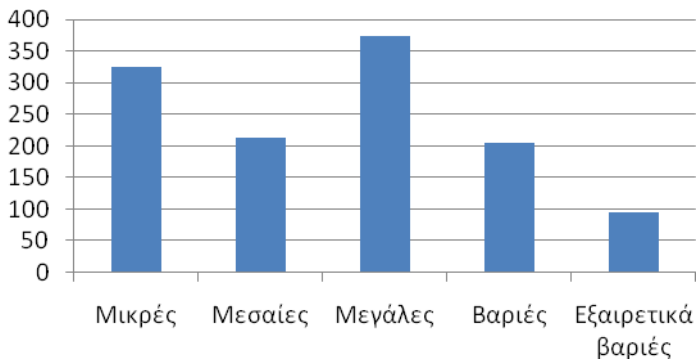
5. Σύνολο ημερών νοσηλείας: _____ 2082
Διαθέσιμες κλίνες: Μέση διαθεσιμότητα κλινών ανά μήνα: 32
Σύνολο ημερών νοσηλείας: _____ 1089²
Θάνατοι: _____ 48
Διαθέσιμες ημέρες: _____ 365
Κάλυψη επί%: ^{2,3} _____ 91,77%

Η άντληση των στοιχείων στα επίσημα στατιστικά του Νοσοκομείου γίνεται από διάφορες πηγές εν μέρει αυτοματοποιημένες που όμως έχουν αποδοθεί σε πρόσφατα συστημικά στοιχεία.

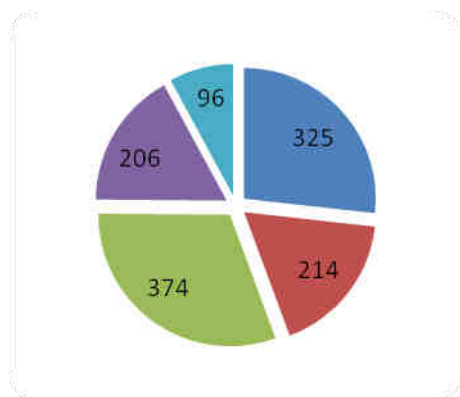
Αναλογία τακτικών και επείγοντων



Διαβάθμιση βαρύτητας επεμβάσεων



Χειρουργικές Επεμβάσεις ανά βαρύτητα



Ραντεβού ■ Επισκέψεις χωρίς ραντεβού

Εξωτερικό ιατρείο

Κατά το έτος λόγω πάγιων μέτρων προάσπισης από την μικροβιακή αντοχή, από τον διαχωρισμό των ασθενών/ φορέων πολυανθεκτικών μικροβίων λόγω νοσηλείας ασθενών με φορεία ή νοσούντων από πολυανθεκτικά βακτήρια τέθηκε εκτός λειτουργίας αριθμός κλινών με αποτέλεσμα να μειώνεται ο αριθμός διαθέσιμων αναπτυγμένων κλινών.

Επιπλέον έχει υπάρξει μεσοσταθμική μείωση των διαθέσιμων κλινών κατά 22% για το έτος 2020 το οποίο επιδρά στην μέση κάλυψη των κλινών.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- 1. Ομάδα υποστήριξης της θρέψης**
Επιμελητής Α', κος Ανδρέας Πριόβολος, Διατροφολόγος, κα Πετρίνη Πλυτζανοπούλου, Ειδικευόμενη Μαρία Σιούλα
Σκοπό της δράσης αποτελεί η μέσω επιστημονικών εργαλείων, έγκαιρη ανίχνευση των ασθενών με διαταραχές της θρέψης, η διόρθωση των θρεπτικών ελλειμμάτων και η μετεγχειρητική υποστήριξη της θρέψης των ασθενών
- 2. Ομάδα επιτήρησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και προάσπισης από την μικροβιακή αντοχή.** Έχουν αναπτυχθεί αναπτυχθεί επιμέρους δράσεις για την ορθή χημειοπροφύλαξη, την ορθή επιλογή των αντιβιοτικών, την έγκαιρη αποκλιμάκωση των θεραπειών, την προφύλαξη από την διασπορά των πολυανθεκτικών μικροβίων.
Βασίλης Καράμπας, Σταυρούλα Παπαδοπούλου
- 3. Ογκολογικό Συμβούλιο.** Υπεύθυνοι: Επιμελητής Α', κος Ι. Τριανταφυλλίδης, και οι ειδικευόμενοι: Νικόλαος Κοκορόσκος, Λουκάς Αγοριανίτης, Σωτήριος Κασαλός. Με τακτικές συνεδριάσεις ανά δύο εβδομάδες προσφέρει πολυεπιστημονική και εξατομικευμένη προσέγγιση των σχεδιασμό των διαγνωστικών και θεραπευτικών χειρισμών ανά ασθενή. Στο συμβούλιο συμμετέχει τον σύνολο των ιατρών του τμήματος υπό των Διευθυντή κ. Μ Παπασταματίου με την συμμετοχή του Παθολόγου Ογκολόγου Ιωσήφ Σγουρού Διευθυντή της Α' Ογκολογικής κλινικής του Γ.Ν.Κ « Άγιοι Ανάργυροι», της κας Χαρίκλειας Τριαντοπούλου, Συντονίστρια Διευθύντρια του Ακτινολογικού τμήματος.
- 4. Ψηφιακή πολιτική.** Υπεύθυνοι: Βασίλειος Καράμπας, Λουκάς Γκάγκαρης. Στόχος της δράσης η ολοκλήρωση της μετάβασης του τμήματος στην πλήρη ψηφιοποίηση του ιατρικού φακέλου.
- 5. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Μανές.
- 6. Νοσηρότητα & Θνητότητα:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Ιωάννης Τριανταφυλλίδης
- 7. Κλινικά πρωτόκολλα και Κατευθυντήριες οδηγίες:**
Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Βασίλειος Καράμπας
- 8. Τακτικό εξωτερικό Ιατρείο:** Υπεύθυνη: Επιμελήτρια Β', κα Βασιλική Κυριάκου
- 9. Ιατρείο Επειγόντων περιστατικών:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Αθανασίου

**ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΔΙΕΘΝΩΝ Η΄ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ, ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ Η΄ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ**

**3^η ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ: «ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ
ΔΡΩΜΕΝΑ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ»**

**Πρόεδρος Ημερίδας 3^{ου} Επαγγελματικού Συμβουλίου και
Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας
-Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας & Διευθυντής Τμήματος: Μιλ.
Παπασταματίου**

**Γραμματέας: (Καθηγητής) Ν.Αλεξάκης, Ταμίας Γ.Γαλατερός
Πρόεδρος Στρογγυλών Τραπεζιών: Μιλ. Παπασταματίου**

- 1) *Μ. Παπασταματίου -Γ.Κ. Ζωγραφος Βελτιστοποίηση χειρουργικής απόδοσης με διαχείριση του άγχους Χ. Παπαγεωργίου -Γ.Κ. Ζωγράφος – Μ. Παπασταματίου*
- 2) *Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy (ALPPS) Μ.Μαλαγός-Μ. Κωνσταντουλάκης-Ε. Φελέκουρας*
- 3) *Το Πρακτικό Χειρουργείου: Ιατρικό αρχείο ή Νομικό έγγραφο Χ. Σπηλιοπούλου-Ι. Γαλάνης - Η. Κοντοζαμάνη*
- 4) *Η Ογκοπλαστική στην ογκολογία του μαστού Γ. Μεταξάς
Πρόεδροι: Μ. Παπασταματίου - Ν. Νικητέας •*
- 5) *Οι πιο μη αναφερόμενες επιπλοκές της ρομποτικής χειρουργικής:
Μια πρόσκληση για τυποποιημένη αναφορά Κ. Κωνσταντινίδης
Πρόεδροι: Δ. Μπράμης - Ν. Αλεξάκης • Πανεπιστημιακά Δρώμενα
Δ. Ζαχαρούλης*
- 6) *1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κολοπρωκτολογίας Τεκμηριωμένη
γνώση-εξατομικευμένη προσέγγιση.*
- 7) *1^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-
Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική παγκρέατος»,
Αθήνα, 10-12 Σεπτεμβρίου 2020.*
- 8) *13^ο Συνέδριο εταιρείας μελέτης, έρευνας και θεραπείας της
μεταστατικής νεοπλασματικής νόσου: «Η ογκολογία στην εποχή
των στοχευουσών θεραπειών και της ανοσοθεραπείας», Αθήνα,
11-12 Σεπτεμβρίου 2020.*
- 9) *3^η ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας: «Χειρουργικά δρώμενα – Σύγχρονες*

- προσεγγίσεις», ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ, 26 Σεπτεμβρίου 2020- **4 CME μόρια.**
- 10) Webinar 1 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνος ορθού», 7 Οκτωβρίου 2020.
 - 11) Webinar 2 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνοι ανώτερου πεπτικού – Ήπατος – Χοληφόρων - Παγκρέατος», 14 Οκτωβρίου 2020.
 - 12) Webinar 3 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνος παχέος εντέρου», 21 Οκτωβρίου 2020.
 - 13) Webinar 4 ΕΜΚΑΠΕΣ «Υποστηρικτική θεραπεία ασθενών με καρκίνο του πεπτικού», 28 Οκτωβρίου 2020.
 - 14) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων», WEBONLY, 8-10 Δεκεμβρίου 2020.
 - 15) «Μετεκπαιδευτικά φροντιστήρια ογκολογίας – 1^ο φροντιστήριο: ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ», Webinar, 14 Δεκεμβρίου 2020.
 - 16) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων - Βασικές γνώσεις για το χειρουργικό σχεδιασμό ηπατεκτομών 1», WEBONLY, 16 Δεκεμβρίου 2020.
 - 17) ο Πανελλήνιο Συνέδριο Θρόμβωσης με θέμα: ΘΡΟΜΒΩΣΗ & ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ 8
 - 18) 020 Virtual Conference of the European Wound Management Association 2
 - 19) 13^ο Συνέδριο εταιρείας μελέτης, έρευνας και θεραπείας της μεταστατικής νεοπλασματικής νόσου: «Η ογκολογία στην εποχή των στοχευουσών θεραπειών και της ανοσοθεραπείας», Αθήνα, 11-12 Σεπτεμβρίου 2020.
 - 20) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων - Βασικές γνώσεις για το χειρουργικό σχεδιασμό ηπατεκτομών 1», WEB ONLY, 16 Δεκεμβρίου 2020.
 - 21) Webinar, 17/5/20- Σύνδρομο βραχέως εντέρου. Διοργάνωση Takeda
 - 22) Ελληνικό Ινστιτούτο DRG. Εκπαίδευση στην κωδικοποίηση και κοστολόγηση ιατρικών πράξεων. 3 κύκλοι διαδικτυακής εκπαίδευσης
 - 23) Χορήγηση αντιβιοτικών ΜΕΘ σε ασθενείς με COVID19, WEBINAR ΙΟΥΛΙΟΣ 20. Διοργάνωση PFIZER

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΤΗΚΑΝ Ή
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΑΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **ΙΤΙΑ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΕΙΛΕΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ:** Μαστοράκη Σ², Μαστοράκη Α², Κριαράς^{1, 2}, Γερουλάνος Σ².
Γκάγκκαρης Λ.¹, Κωστούλας Γ.¹, Παπασταματίου Μ.¹ A
2. **as anything changed in the acute pancreatitis therapy?**
Gkagkaris L.*, Kostoulas G., Lytsikas S.P., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision'
Consultant Dr. Miltiadis J. Papastamatiou H
3. **ΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ**
Γκάγκκαρης Λ., Κωστούλας Γ., Αλιφιέρης Κ., Παπασταματίου Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα) O
4. **vidence Based Surgery:**
Gkagkaris L., Alifieris K., Agoriannitis L., Tsotsios M., Dimou E., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision' E
5. **n interesting case report: Lymphoma of thin intestine.**
Gkagkaris L.*, Alifieris K., Tsotsios M., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision' A
6. **Neurogenic Appendicopathy: A histological Diagnosis**
7. Γκάγκκαρης Λ., Σιούλα Μ., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ.
Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)
8. **Neurogenic Appendicopathy: A histological Diagnosis**
Γκάγκκαρης Λ., Σιούλα Μ., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ., Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)
9. **ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ**
ΦΛΕΓΜΑΙΝΟΥΣΑΣ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΟΥΣ ΑΠΟΦΥΣΗΣ
Γκάγκκαρης Λ³, Αλιφιέρης Κ.³, Αγοριαννίτης Λ.³, Τσότσιος Μ.³, Κοκορόσκος Ν³, Παπασταματίου Μ.³ Δ. Βελεχέρης¹, Γ.

Αναστόπουλος², Δ. Τριανταφύλλου², Μ. Παπασταματίου¹ Μαρία Τρακανιάρης²- Δ. Αλεξόπουλος¹ –Γ. Σκλεπάρης¹- Ελένη Παντζοπούλου²

1. Χειρουργική Κλινική τ. 7 ου Νοσοκομείου Ι.Κ.Α. Αθηνών,
2. Ακτινολογικό Τμήμα Υπερήχων, Αξονικού Τομογράφου και Μαγνητικού Συντονισμού 7 ου Νοσοκομείου Ι.Κ.Α. Αθηνών
3. Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα) Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

10. THE USAGE OF ENOXAPARIN AS AN ADJUNCTIVE THERAPY FOR CANCER RELATED ACUTE ARTERIAL THROMBOSIS

Konstantinos Manes, Loukas Gkagkaris, Nick Kokoroskos, M. Papastamatiou

SURGICAL DEPARTMENT OF GENERAL HOSPITAL AGIA OLG(A FORMER KONSTANTOPOULEIO), ATHENS

11. Local excision of deferral surgery for rectal cancer Μ. Παπασταματίου, Γαλατερός

Γ) ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. **Does chemotherapy-induced liver injury impair postoperative outcomes after laparoscopic liver resection for colorectal metastases?**
Neuberg M., Triantafyllidis I., Lefevre M., Bennamoun M., Sarran A., Beaussier M., Louvet C., Gayet B., Fuks D. *J Gastrointest Surg* 2020; doi: 10.1007/s11605-020-04636-0.
2. **Does the difficulty grade of laparoscopic liver resection for colorectal liver metastases correlate with long-term outcomes?**
Hołowko W., Triantafyllidis I., Neuberg M., Tabchouri N., Beaussier M., Bennamoun M., Sarran A., Lefevre M., Louvet C., Gayet B., Fuks D. *Eur J Surg Oncol.* 2020 Sep;46(9):1620-1627.
3. **Perioperative and long-term outcomes of laparoscopic liver resections for non-colorectal liver metastases**
Ioannis Triantafyllidis^{1,2} · Brice Gayet¹ · Sofia Tsiakyroudi¹ · Nicolas Tabchouri¹ · Marc Beaussier¹ · Mostefa Bennamoun³ · Anthony Sarran⁴ · Marine Lefevre⁵ · Christophe Louvet³ · David Fuks¹
4. **Tips and tricks for a safe laparoscopic pancreatoduodenectomy.**
Triantafyllidis I., Gayet B., Fuks D. *Wideochirurgia i Techniki Endoskopowe.* 2020 Sep;15(3):383-390.
5. **THE USAGE OF ENOXAPARIN AS AN ADJUNCTIVE**

THERAPY FOR CANCER RELATED ACUTE ARTERIAL THROMBOSIS

KonstantinosManes, LoukasGkagkaris, Nick Kokoroskos,
M.Papastamatiou

SURGICAL DEPARTMENT OF GENERAL HOSPITAL AGIA OLGA,
ATHENS

Δ) ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

I. ΣΥΝΕΧΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΩΝ

1.Θέμα : ΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΓΚΟΙ ΠΕΠΤΙΚΟΥ (GISTS)

Συντονιστής : Μανές Κ.-Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής Δήμου Ε.

- 1.Ορισμός- Παράγοντες κινδύνου
2. Κλινική εικόνα- Σύγχρονη διαγνωστική προσέγγιση
3. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Συντονιστής : Μανές Κ.- Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΚΥΡΙΑΚΟΥ Σ.

2.Θέμα ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Συντονιστής : ΚΥΡΙΑΚΟΥ Β.-Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΣΙΟΥΛΑ Μ.

- 1.Αλγόριθμος παρακολούθησης όζου
- 2.Ενδείξεις θυρεοειδεκτομής
- 3 Λεμφαδενικός καθαρισμός τραχήλου

3.Θέμα ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ – ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗΣ

Συντονιστής : Μανές Κ. - Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΜΑΛΑΜΗ Μ

- 1.Φυσιολογία της αιμόστασης . Διαταραχές της αιμόστασης Συγγενείς και Επίκτητες
- 2.Μετάγγιση παραγόντων αίματος – Κατευθυντήριες οδηγίες
- 3.Εκτίμηση του αιμορραγικού κινδύνου στο χειρουργικό ασθενή

4.Θέμα ΟΞΕΙΑ ΧΟΛΟΚΥΣΤΙΤΙΔΑ- ΧΟΛΑΓΓΕΪΪΤΙΔΑ

Συντονιστής : Μανές Κ. - Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΚΟΚΟΡΟΣΚΟΣ Ν.

- 1.Ορισμός – αιτιολογία –βαρύτητα
- 2.Κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης

5.ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΦΡΑΞΗ

Συντονιστής : Μανές Κ.- Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΑΛΙΦΙΕΡΗΣ Κ.

- 1.Ορισμός – αιτιολογία -- κλινική εικόνα
2. Αντιμετώπιση απόφραξης λεπτού εντέρου
3. Αντιμετώπιση απόφραξης παχέος εντέρου

II. Μαθήματα Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα 2019-2020

1) Βασικές Χειρουργικές Τεχνικές

Συντονιστής Παρασκευόπουλος

Εισηγήσεις-Εισηγητές

1. Η θέση στο Χειρουργικό Τραπέζι
2. Το Χειρουργικό Πεδίο
3. Εγχειρητικές τομές και σύγκλιση αυτών

2) Σύγχρονη Τεχνολογία στην Χειρουργική

Συντονιστής Γ.Ν. Ζωγράφος

Εισηγήσεις – Εισηγητές

1. Μέθοδοι διατομής και αιμόστασης
2. Συρραπτικά μηχανήματα
3. Προεγχειρητικός σχεδιασμός επεμβάσεων βασισμένος στην αξονική τομογραφία

3) Ο ρόλος του αναισθησιολόγου

Συντονιστής Ι.Μαρούλης

- 1.Εκτίμηση του εγχειρητικού κινδύνου
- 2.Παρακολούθηση και αντιμετώπιση του ασθενή σε αναισθησία
- 3.Έλεγχος μετεγχειρητικού πόνου

4)Χειρουργικές Λοιμώξεις

Συντονιστής Μιχαήλ Μήτσης

1. Ορισμός και φυσιολογία της λοιμώξης: Συνήθεις Χειρουργικές λοιμώξεις

2. Λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου
3. Λοιμώξεις μαλακών μορίων

5) Καταπληξία

Συντονιστής Μήτσης

1. Φυσιολογία της καταπληξίας-Ταξινόμηση
2. Αιμορραγική Καταπληξία
3. Σηπτική Καταπληξία

6) Οξεία Κοιλία

Συντονιστής Ν. Λυραντζόπουλος

- 6 Ορισμός και αιτιολογία
- 7 Σύγχρονη διαγνωστική προσπέλαση στην οξεία κοιλία
- 8 Ερευνητική Λαπαροσκόπηση-Λαπαροτομία

7) Κήλες

Συντονιστής Χρ. Γεωργίου

1. Βουβωνοκήλη ,μηροκήλη, κήλες μέσης γραμμής, Κήλη Spiegel
2. Βασικές αρχές χειρουργικής αντιμετώπισης των κηλών.
3. Ανοιχτή αντιμετώπιση των κηλών -τεχνικές
4. Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση κηλών -τεχνικές

8) Παθήσεις κεφαλής και Τραχήλου

Συντονιστής : Ζώρας Ο.

1. Τραχηλικές λεμφαδενικές διογκώσεις
2. Βρογχικές κύστεις και συρίγγια
3. Παθήσεις παρωτίδας
4. Τραχειοστομία
5. Παρωτιδεκτομή
6. Λεμφαδενικός καθαρισμός τραχήλου

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ (οίκος Springer)

1. Κεφάλαιο με τίτλο “**Laparoscopic pancreatoduodenectomy for pancreatic cancer**” στο βιβλίο «**Textbook of Pancreatic Cancer» Principles and Practice of Surgical Oncology**” (Springer, ISBN:89009893). Συγγραφείς κεφαλαίου: **Triantafyllidis I., Fuks D.**
2. Κεφάλαιο με τίτλο “**How to avoid CBD injuries and their classification**” στο βιβλίο “**Difficult Acute Cholecystitis**” (Springer, ISBN:89014766). Συγγραφείς κεφαλαίου: **Triantafyllidis I., Fuks D.**

Συμμετοχές στην συντακτική επιτροπή διεθνών ιατρικών περιοδικών

Δρ. Τριανταφυλλίδης Ιωάννης

- ✚03/2018 - σήμερα: Journal of Surgery (ISSN:2575-9760, IF:0,95)
Θέσεις κριτών σε διεθνή ιατρικά περιοδικά
✚ International Journal of Experimental Pathology
✚ Journal of Medical Case Reports
✚ HPB Journal
✚ World Journal of Surgery
✚ SurgicalEndoscopy

ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

1. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΟΜΑΔΑΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

A. ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ- Από ασθενή σε ασθενή

α. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών – 3 επίπεδα διαχωρισμό:
γεωγραφικός διαχωρισμός, διαχωρισμός εξοπλισμού,
διαχωρισμός προσωπικού, διαχωρισμός αποβλήτων,
σήμανση, ενημέρωση, έλεγχος επισκεπτηρίου, έλεγχος
μετακινήσεων και διακομιδών.

β. Ενεργητική

επιτήρηση φορέας πολυανθεκτικών μικροοργανισμών

B. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΘΕΤΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ- ανάπτυξη μικροβιακής
αντοχής στον ίδιο τον ασθενή

α. ορθολογική χρήση προεγχειρητικής χημειοθεραπείας

β. κατάλληλη αντιμικροβιακή θεραπεία

γ. έγκαιρη αποκλιμάκωση των χορηγούμενων αντιβιοτικών

δ. Έγκαιρη διακοπή της αντιμικροβιακής θεραπείας

Γ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ- πρόληψη

α. κεντρικού φλεβικού καθετήρα

β. ουροκαθετήρα

γ. αλλαγής τραύματος

δ. αποτροπής δημιουργίας ελκών κατακλίσεων και θεραπείας
ελκών κατακλίσεων

ε. προστασία λοιμώξεων αναπνευστικού

στ. προετοιμασία χειρουργικού πεδίου

Δ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ

α. Διερεύνηση μετεγχειρητικού εμπυρέτου

β. Ενδεδειγμένη αντιμετώπισης της σήψης

**2 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ ΜΕΤΑ
ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ**

A. Κολορθικού καρκίνου

B. Μετά από επεμβάσεις παγκρέατος

Γ. Μετά από επεμβάσεις ήπατος

- 3 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΥΠΟΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ
- 4 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Πανελλήνιο Συνέδριο Χειρουργικής & Διεθνές Χειρουργικό "forum"

ΔΙΑΛΕΞΗ

Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

«Άσκηση Διοίκησης στο Δημόσιο και στο Ιδιωτικό Νοσοκομείο»

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Όλοι μας σήμερα γνωρίζουμε, ότι ο Τομέας της Υγείας στην Ελλάδα, υφίσταται πολύπλευρες και σημαντικές διαρθρωτικές αλλαγές με απώτερο στόχο την συνεχιζόμενη βελτίωσή του εν μέσω της σοβαρής οικονομικής και κοινωνικής κρίσης που βιώνουμε όλοι σήμερα.

Η περίοδος της κρίσεως, κληρονόμησε στη χώρα μας τα πολύ γνωστά σοβαρά και χρονίζοντα προβλήματα του Κλάδου μας, όπως υπερπροσφορά γιατρών, υπερπροσφορά νοσοκομειακών κλινών, πολλές περιπτώσεις προκλητής ζήτησης ακριβών ιατρικών υπηρεσιών, υπερκατανάλωση ακριβών φαρμάκων, κλπ..

Ως απότοκο της κατάστασης αυτής, έχουμε σοβαρή επιδείνωση μιας σειράς κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων - που διεθνώς θεωρούνται ως προσδιοριστικοί της κατάστασης της υγείας στον πληθυσμό - , όπως είναι το εισόδημα του πολίτη και η πρόσβαση του στην κοινωνική ασφάλιση.

Παρά τις ανάγκες εξορθολογισμού της κατάστασης αυτής, καθίσταται αντιληπτό, πως το υφιστάμενο δημοσιονομικό πλαίσιο θα συνεχίζει να εφαρμόζει αυστηρούς περιορισμούς στη διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας, ενώ η οικονομική κρίση θα συμπιέζει σημαντικά την ιδιωτική δαπάνη για την αγορά υπηρεσιών υγείας που δεν μπορεί να καλυφθούν από το Δημόσιο σύστημα.

Με αυτά τα δεδομένα, είναι εμφανές ότι απαιτείται η εφαρμογή σημαντικών αλλαγών στο συνολικό σύστημα υγείας, προκειμένου αυξάνοντας την (οικονομική) αποδοτικότητα και (ιατρική) αποτελεσματικότητά του, να μετριάσει τις απώλειες πόρων, οδηγούμενο σταδιακά σε μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ίση

πρόσβαση σε ποιοτικότερες υπηρεσίες με συγκροτημένες όμως δαπάνες.

Η σύγχρονη μορφή διοίκησης για τα δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της χώρας μας, καλείται να αντιμετωπίσει τα νέα δεδομένα δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην υιοθέτηση νέων μοντέλων παροχής υπηρεσιών και καινοτόμων μεθόδων διάγνωσης και θεραπείας που αξιοποιούν στοέπακρο τις νέες τεχνολογίες. Πιο συγκεκριμένα, το σημερινό ελληνικό νοσοκομείο, ενταγμένο σε ένα σύνθετο σύστημα υγείας, υποχρεούται στην παροχή ενός εμπλουτισμένου και εκσυγχρονισμένου φάσματος υπηρεσιών υγείας.

Το αυξημένο κόστος, η ανεπάρκεια των πόρων και η συνεχώς αυξημένη ζήτηση και απαιτήσεις για ποιότητα, επιβάλλουν την υιοθέτηση ενός συστήματος διοίκησης - διαχείρισης, αφενός για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των μεταβολών που επιβάλλονται σήμερα και αφετέρου για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων από την πολιτεία.

Ας μην ξεχνάμε ότι η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας και η συνεχής εξέλιξη των μεθόδων θεραπείας και νοσηλείας έχουν μετατρέψει τα νοσοκομεία σε πολύπλοκους, συνεχώς εξελισσόμενους και αναπτυσσόμενους οργανισμούς.

Στους οργανισμούς παροχής υπηρεσιών υγείας, ο ρόλος της διοίκησης είναι πολύ σημαντικός, αφού από την αποτελεσματικότητά της, εξαρτάται η σωστή και γρήγορη αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας του πληθυσμού και το συνολικό υγειονομικό αποτέλεσμα της χώρας μας που αξιολογείται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

Η διοίκηση των σύγχρονων νοσοκομείων, απαιτεί την εισαγωγή μιας νέας αντίληψης στη οργάνωση στο σχεδιασμό και έλεγχο, με στόχο την ανάπτυξη της υπευθυνότητας όλων των παραγόντων, την αύξηση της αποδοτικότητας των πόρων και την εφαρμογή συγκεκριμένων στόχων και προτεραιοτήτων.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά λοιπόν στα Δημόσια Νοσοκομεία;

Λόγω της ιδιομορφίας του ελληνικού υγειονομικού συστήματος, τα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία παρέχουν φροντίδα και περίθαλψη σε όλες τις βαθμίδες εξυπηρέτησης του κοινού. Παράλληλα είναι επιφορτισμένα με την ευθύνη εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας όπως και την εφαρμογή ερευνητικών πρωτοκόλλων.

Το δημόσιο νοσοκομείο ως επιμέρους τμήμα του συστήματος υγείας, καλείται να εφαρμόσει την υλοποίηση των πολιτικών υγείας,

εκπληρώνοντας την κοινωνική του ευθύνη, δηλ. την προάσπιση της υγείας ως «δημόσιου αγαθού».

Ακόμα και σήμερα, ο τρόπος διαχείρισης που επικρατεί στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία είναι ο κάθετος και ιεραρχικός, όπου οι αποφάσεις λαμβάνονται από τη διοίκηση και κοινοποιούνται προς τους υπαλλήλους για εφαρμογή. Τα τμήματα και οι υπηρεσίες του νοσοκομείου, είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και το καθένα εστιάζεται στις δικές του αρμοδιότητες, οι οποίες μάλιστα πολλές φορές δεν είναι πλήρως χαρακτηρισμένες. Ωστόσο διατηρούν διατμηματική συνεργασία όπου χρειάζεται.

Από άποψη εισροής πόρων, το δημόσιο νοσοκομείο χρηματοδοτείται από τον κρατικό προϋπολογισμό και την κοινωνική ασφάλιση. Παρέχοντας κατεχοχόν κοινωνικό έργο απαιτείται να είναι προσπελάσιμο από όλους (άνεργους, ανασφάλιστους κτλ). Επομένως η επιβίωσή του πρέπει να είναι εγγυημένη. Η εφαρμογή του “κλειστού νοσηλίου”, που παλαιότερα προσδιοριζόταν χαμηλότερα από το πραγματικό κόστος νοσηλείας, συσώρευσε ελλείμματα στα νοσηλευτικά ιδρύματα, καθώς εκτιμάται πως το κόστος που κατέβαλλαν -και μάλιστα αναδρομικά- οι ασφαλιστικοί οργανισμοί, ήταν σημαντικά χαμηλότερο του πραγματικού. Σήμερα βεβαίως με την εφαρμογή των DRGs (DiagnosticRelatedGroups) οδηγούμαστε σε εξομάλυνση και ρεαλιστική απόδοση του κόστους.

Η νομική μορφή των νοσοκομείων ως ΝΠΔΔ, απαγορεύει επίσης την εφαρμογή πολιτικής κινήτρων εντός του οργανισμού τους. Ισχύει το δημοσιούπαλληλικό καθεστώς, με συνέπειες στην ταχύτητα εξυπηρέτησης του πολίτη, την ποιότητα προσφοράς υγείας και την αξιολόγηση του παραγόμενου έργου από όλες τις υπηρεσίες του Νοσοκομείου. Τα απαρχαιωμένα συστήματα αξιολόγησης, οι υποκειμενικές κρίσεις βρίσκονται σε περίοδο εκσυγχρονισμού και επανεξέτασης.

Βεβαίως ο κάθε διοικητής βάζει την δική του «πινελιά» στο χρόνο που διοικεί το Δημόσιο Νοσοκομείο , σε σχέση με τη γνώση , τις εμπειρίες , τη θέληση, την πειθώ, την αγάπη τελικά γι’ αυτό που κάνει.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της Ιδιωτικής Υγείας;

Ένας ιδιαίτερα σημαντικός κλάδος για την ελληνική οικονομία, με συνεχείς προοπτικές ανάπτυξης στην Ελλάδα, είναι αυτός των Ιδιωτικών Νοσοκομείων. Η ανελαστική φύση των δαπανών που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία και τα περιθώρια κέρδους που χαρακτηρίζουν τον κλάδο αποτέλεσαν θετικό στοιχείο για την

προσέλκυση των τεράστιων απαιτούμενων επιχειρηματικών κεφαλαίων.

Οι υπηρεσίες ιδιωτικής υγείας έχουν διαφορετικό σχεδιασμό - προγραμματισμό από το δημόσιο νοσοκομείο, γιατί λειτουργούν μέσα σε διαφορετικά πλαίσια και επομένως αξιολογούν διαφορετικά την παρούσα κατάσταση. Ειδικότερα, μια ιδιωτική επιχείρηση στοχεύει στη μεγιστοποίηση του κέρδους με παροχή υψηλής φροντίδας υγείας, εφόσον αναλαμβάνει νέες δραστηριότητες ή επεκτείνει τις ήδη υπάρχουσες, με στόχο την κυριαρχία στην αγορά και την κάλυψη μεγαλύτερου μεριδίου σε αυτήν.

Η στρατηγική ανάπτυξης των ιδιωτικών θεραπευτηρίων στηρίχθηκε σε συγκεκριμένα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα έναντι των δημοσίων:

- Υψηλού επιπέδου υπηρεσίες φροντίδας και ξενοδοχειακού εξοπλισμού
- Διευρυμένο χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών
- Μικροί χρόνοι αναμονής και υψηλά επίπεδα εξειδικευμένης ιατρικής
- Εφαρμογές και μηχανήματα σύγχρονης τεχνολογίας
- Μεγάλη γεωγραφική κάλυψη
- Εξειδικευμένο προσωπικό

Σύγκριση ιδιωτικής και δημόσιας υγείας

Το ελληνικό σύστημα υγείας χαρακτηρίζεται από μία σύνθετη, αρκετά ασαφή και όχι πάντα οριοθετημένη σχέση μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού Τομέα Υγείας.

Ο κλάδος της ιδιωτικής υγείας στην Ελλάδα έχει ευνοηθεί από τα προβλήματα των υπηρεσιών δημόσιας υγείας καθώς και από την δυνατότητα εφαρμογής τιμολογιακής πολιτικής από τα ιδιωτικά νοσοκομεία χωρίς τους περιορισμούς που επιβάλλουν τα δημόσια ταμεία.

Ο ιδιωτικός τομέας παροχής νοσοκομειακών υπηρεσιών επιλέγει κυρίως περιπτώσεις με σύντομη νοσηλεία. Η αναλογία χειρουργικών περιπτώσεων στο σύνολο των ασθενών που νοσηλεύονται σε ιδιωτικά νοσοκομεία είναι αισθητά μεγαλύτερη σε

σχέση με τα δημόσια (64% έναντι 44%), ενώ ταυτόχρονα ο μέσος χρόνος νοσηλείας χειρουργικών περιπτώσεων στα ιδιωτικά σε σχέση με τα δημόσια νοσοκομεία είναι μικρότερος κατά 40%. Από τα προαναφερθέντα διαφαίνεται ότι οι σοβαρές και μακροχρόνιες θεραπείες/χειρουργεία οδηγούνται σχεδόν αποκλειστικά στα δημόσια νοσοκομεία.

Παράλληλα, ο ιδιωτικός τομέας κυριαρχεί στα διαγνωστικά και στην τεχνολογία, ανταγωνίζεται το δημόσιο σε μέρος της νοσοκομειακής περίθαλψης στα αστικά κέντρα και λειτουργεί συμπληρωματικά. Ο ιδιωτικός τομέας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ιδιωτική δαπάνη που εκτιμάται σε 40 - 45% της συνολικής εθνικής δαπάνης, αλλά και σε δημόσια χρηματοδότηση, κυρίως μέσω της Κοινωνικής Ασφάλισης. Ο δημόσιος τομέας στηρίζεται σε φόρους και εισφορές των πολιτών του κράτους και των ασφαλισμένων. «Θεραπεία» και μέρος της ζήτησης των υπηρεσιών υγείας, όπου ο ιδιωτικός τομέας έχει αδυναμίες (αιμοδοσία, μεταμοσχεύσεις, ογκολογία, επείγουσα φροντίδα κλπ).

Το παράδειγμα του ΓΝΝΘ Αθηνών «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»

Κατά τα έτη 2013-2015 κατέχοντας τη Διοίκηση του Νοσοκομείου, έχοντας πάντα ως στόχο μου τη βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας και της προσβασιμότητας του πολίτη, μέσα από ένα καθημερινό αγώνα και με την ενεργό συμπαράσταση όλου του προσωπικού, το 710 κλινών Νοσοκομείο κατατάχθηκε στα 3 καλύτερα νοσοκομεία δυναμικότητας άνω των 600 κλινών. Αποτέλεσμα αυτού η διοίκηση του νοσοκομείου να λάβει "ΕΠΑΙΝΟ" από το Υπουργείο Υγείας στα πλαίσια της επιχειρησιακής του ετοιμότητας.

Σε ότι αφορά στην παροχή κλινικής φροντίδας στους νοσηλευόμενους πολίτες, μειώνοντας τη μέση διάρκεια νοσηλείας κατά 10% και τις συνολικές ημέρες νοσηλείας κατά 6% καταφέραμε να απελευθερώσουμε πολύτιμες νοσηλευτικές κλίνες τις οποίες παράλληλα αξιοποιήσαμε αυξάνοντας τις εισαγωγές στο νοσοκομείο, πετυχαίνοντας μέση πληρότητα 85%. Ταυτόχρονα οριστήκαμε ως Νοσοκομείο Αναφοράς για τον κοροναϊόMERS και υποδεχθήκαμε για νοσηλεία το πρώτο κρούσμα στην Ελλάδα. Από το Υπουργείο Υγείας οριστήκαμε νοσοκομείο υποδοχής για βαριά περιστατικά ασθενών με "EBOLA".

Ενώ θεωρητικά η παραπάνω αύξηση των εξυπηρετούμενων πολιτών/ασθενών και η αύξηση της πληρότητας θα επέφεραν και αύξηση των δαπανών, αντίθετα δεν συνέβη κάτι τέτοιο.

Με εξορθολογισμό των δαπανών, με μείωση του κόστους των υλικών και των υποστηρικτικών υπηρεσιών μέσω της επίσημης διαδικασίας διαπραγμάτευσης, με αύξηση της χρήσης γεννοσήμων φαρμάκων κατά 50% , επετεύχθη τελικά μείωση του συνολικού κόστους κατά 15%, χωρίς να παραβλάπεται η ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, ιδιαίτερα των ογκολογικών ή άλλων εξειδικευμένων υπηρεσιών. Και όλα αυτά, λειτουργώντας με μειωμένο προϋπολογισμό κατά 25,5% το τρέχον έτος σε σχέση με το 2013.

Αξιότιμοι συνάδελφοι

Πιστεύουμε ότι είχαμε τα παραπάνω αποτελέσματα γιατί προσπαθήσαμε να εφαρμόσουμε τις αρχές ενός καλύτερου και αποδοτικότερου μοντέλου διοίκησης στο μικρόκοσμο του νοσοκομείου μας, μια φιλοσοφία Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με σκοπό την ορθολογικότερη διαχείριση, εφαρμόζοντας ποσοπικές μεθόδους και διαχειριζόμενοι τους ανθρώπινους πόρους με στόχο τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και όλων των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα, με έμφαση στην ποιότητα και όχι μόνο στο κόστος. Πρόσφατα στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης Κρίσεων στον Τομέα της Υγείας, η Διοίκηση του Νοσοκομείου, επαινέθει για την επιχειρησιακή της αμεσότητα.

Τέλος, η ηγεσία και τα ανώτερα στελέχη της διοίκησης ενός Νοσοκομείου, διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας. Ως εκ τούτου είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχει όραμα που με στρατηγικό σχεδιασμό, συνδέει όλες τις ομάδες συμμετεχόντων προκειμένου να βελτιωθεί η παρεχόμενη φροντίδα υγείας και η ικανοποίηση των εργαζομένων, κατά τη διαχείριση της οργανωτικής διαδικασίας του νοσοκομείου.

Σας ευχαριστώ.

Διάλεξη Πανελληνίου Συνέδριου και International Forum

Has anything changed in the acute pancreatitis therapy?

Surgical Dept. General Hospital N. Ionias ,Athens 'Konstantopouleio-Patision"

Consultant Dr.Miltiadis J. Papastamatiou

Over decades, the management of AP has been based by unproven paradigms, which were generated by theories on the pathophysiology of AP. These paradigms have been increasingly questioned over the past 2 decades, resulting in treatment changes that were again based on personal experience and opinions of experts rather than convincing scientific evaluations. As a result, the management of AP still differs from centre to centre, and many physicians declare their management, the standard of care.

In order to follow up the march of events for the treatment of acute pancreatitis, we will separate it in:

A. The conservative treatment in which we'll discuss about

- Antisecretory agents, anti-inflammatory agents and antiproteases,
- Prophylactic antibiotics
- Enteral Nutrition
- Supplementation of EN with probiotics

B. The surgical management which embraces

- surgical debridement
- ERCP with endoscopic sphincterotomy
- Cholecystectomy and
- Minimally invasive procedures for debridement of infected necrosis such as -Percutaneous catheter drainage and Percutaneous video-assisted necrosectomy

Conservative treatment

A recent evidence-based analysis¹, published in February of this year, highlights the need for further clinical trials, since there is no proven therapy for the treatment of acute pancreatitis.²⁻³

Despite initial encouraging results, antiproteases such as gabexate, antisecretory agents such as octreotide, and anti-inflammatory agents such as lexipafant have all proved disappointing in large randomised studies.⁴⁻⁵

There has been considerable interest, in the potential to prevent infection by administration of prophylactic antibiotics. According to the previous analysis, antibiotic prophylaxis is superior to antibiotic treatment in necrotizing AP. Patients with proven pancreatic necrosis should receive antibiotic prophylaxis using imipenem or meropenem. As about the best antibiotic to choose, it seems that imipenem is superior to pefloxacin and is equally effective to meropenem; fourteen days of intravenous antibiotic prophylaxis appear efficient.⁶⁻⁸

In the previous years, Cefuroxime was adopted by many physicians, in combination with metronidazole, but since it didn't decrease the mortality the combination was abandoned. Administration of quinolones and metronidazole, is also an ineffective antibiotic prophylaxis.¹

A Meta-analysis of prophylactic antibiotic use in acute necrotizing pancreatitis, was published this year⁴², at the British Journal of Surgery Society. The study assesses whether intravenous prophylactic antibiotic use, reduces infected necrosis and death in acute necrotizing pancreatitis. Although antibiotic prophylaxis was associated with a statistically significant reduction in hospital stay, according to this study, antibiotics do not prevent infected necrosis or death in acute necrotizing pancreatitis.

Therefore, the evidence to enable a recommendation about antibiotic prophylaxis against infection of pancreatic necrosis is conflicting and difficult to interpret. Some trials show benefit, others do not. At present there is no consensus on this issue.⁴³

Referring to the question if Early Nasojejunal Nutrition influences the morbidity or mortality of patients with AP, the researches are continuing. In contrast to initial concerns, enteral nutrition (EN) does not stimulate the exocrine function of the pancreas, if the feeding tube is positioned in the jejunum.⁹

Although the evidence is not conclusive to support the use of enteral nutrition in all patients with severe acute pancreatitis, however, if nutritional support is required, the enteral route should be used if that can be tolerated. The nasogastric route for feeding can be used as it appears to be effective in 80% of cases.⁴³

Supplementation of EN with probiotics (such as lactobacillus plantarum) may further decrease septic complications, although this finding was documented in only one study.¹⁰

Surgical management

What about the surgical management of AP?

The management of acute pancreatitis has been controversial over the past decades, varying between a conservative medical approach on the one hand and an aggressive surgical approach on the other. Many studies have been done, in order to clarify when the surgical intervention must take place and what is the best technique for the management of AP. Therefore, while the treatment is conservative in the early phase, surgery might be considered in the later phase of the disease. Moreover, surgical debridement is still the “gold standard” for treatment of infected pancreatic and peripancreatic necrosis.

First, we must distinguish the role of surgery in AP caused by gall stones and the surgical treatment of AP and pancreatic necrosis.

About the need of ERCP with endoscopic sphincterotomy in gallstone P and predicted severe acute pancreatitis, three randomised trials,

discussed in detail in the Santorini consensus and the World Association guidelines.

The conclusion, which is also recommendation of the UK guidelines for the management of AP, was that Urgent therapeutic ERCP with endoscopic sphincterotomy (ES), should be strongly considered in:

- patients with suspected or proven gallstone pancreatitis
- patients who satisfy the criteria for predicted or actual severe pancreatitis
- patients with signs of cholangitis, jaundice, or a dilated common bile duct (CBD).

The best time to carry out the procedure, is within the first 72 hours after the onset of pain.

All patients undergoing early ERCP for severe gall stone pancreatitis require endoscopic sphincterotomy whether or not stones are found in the bile duct.

Patients with signs of cholangitis require endoscopic sphincterotomy or duct drainage by stenting, to ensure relief of biliary obstruction.⁴³

It is under discussion if the best treatment in mild AP is Primary Cholecystectomy, or ERCP with ES.

Five¹⁴⁻¹⁸ randomized trials indicated that after an attack of mild acute pancreatitis, patients with gallstones should undergo definitive treatment in order to prevent recurrence of pancreatitis, by laparoscopic or open cholecystectomy, followed with intraoperative cholangiography.

ERCP should be performed postoperatively if intraoperative cholangiography reveals common bile duct(CBD) stones and laparoscopic bile duct clearance has failed.



As about the best time to proceed with the colecystectomy, has been concluded that if ES has been performed, Laparoscopic cholecystectomy should be performed within 6 weeks. However, the optimal timing for cholecystectomy is still under debate.

The UK Working Group recommends that definitive treatment should not be delayed more than two weeks after discharge from hospital, and that it is preferable to achieve this goal during the same admission to avoid potential delay from cancellation. Cholecystectomy should be delayed in patients with severe acute pancreatitis until signs of lung injury and systemic disturbance have resolved.⁴³

The decision to intervene depends on the clinical picture (evidence of sepsis) and demonstration by CT of pancreatic or peripancreatic necrosis. There is an agreement that all patients with infected necrosis (diagnosed by the presence of gas within the pancreatic collection or by FNA), require intervention by radiological or surgical drainage.

The indications for surgical treatment of acute necrotising pancreatitis are:^{43,45}

1. Infected pancreatic necrosis
2. Sterile pancreatic necrosis:
 - persistent necrotising pancreatitis
 - “fulminant acute pancreatitis”
3. Complications of acute pancreatitis: Bowel perforation, bleeding

The time of the surgical intervention has been also discussed in recent years. Years ago, early surgical intervention was favoured when systemic organ complications were present. Mortality rates of up to 65% have been described with early surgery in severe pancreatitis, questioning the benefit of surgical intervention within the first days after onset of symptoms.²⁰⁻²²

Today, there is general agreement that surgery in severe pancreatitis should be performed as late as possible.^{43,45}

The optimal operative conditions seems to be provided on the third to fourth week after the onset of disease, because the necrotic tissue will be well demarcated, thus limiting the extent of surgery to pure debridement and to only one single intervention. This approach decreases the risk of bleeding, minimises the surgery related loss of vital tissue, and thus reduces endocrine and exocrine pancreatic insufficiency. Early surgery must be performed only in the case of proven infected necrosis or in the presence of rare complications, such as massive bleeding or bowel perforation.⁴⁵

Choice of interventional or surgical procedure

There is controversy over the roles of radiological drainage and surgical necrosectomy in the management of infected pancreatic and peripancreatic necrosis. Standard surgical practice is that all patients with infected necrosis should undergo necrosectomy³⁰.

In recent years, several alternatives to the traditional open surgical approaches have been investigated and the absolute requirement for surgical intervention in infected necrosis has been challenged by retrospective studies from referral centres describing good outcome in patients managed by percutaneous drains.

The most commonly adopted approach is that of closed lavage of the debrided cavity, first described by Beger et al in 1982, that allows continuous removal of residual pancreatic necrosis.

Minimally invasive procedures for debridement of infected necrosis

In order to minimise peri- and postoperative stress in critically ill septic patients suffering from multiorgan failure, and to decrease the high mortality in infected pancreatic necrosis, several minimally invasive techniques, including radiological, endoscopic, and surgery, as alternative procedures have been developed.

Percutaneous catheter drainage (PCD) Endoscopic transgastric procedures and minimally invasive necrosectomy have been proposed as alternatives for necrosectomy by laparotomy. Although preliminary results are promising, current series are small, thus, further evaluation is necessary.

In 1998, Freeny et al³¹, first developed a technique of percutaneous drainage which not only drained infected necrosis passively but included necrosectomy by adding aggressive irrigation through large bore percutaneous catheters. The results were encouraging. Pancreatic surgery was avoided in 47% of the patients and sepsis was controlled in 74% of the patients. The overall mortality was 12%.

In 2004, (Risse, Auguste, Delannoy et al³²,) another study was published about Percutaneous video-assisted necrosectomy for infected pancreatic necrosis (PVAN). Early experience has shown that PVAN is feasible, safe and efficient, in accordance with reports in the literature, although further evaluation is also necessary.

Finally a working group from Netherlands, published in April 2006 a study protocol about Minimally invasive 'step-up approach'

versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotising pancreatitis. The PANTER study (Pancreatitis, Necrosectomy versus step up approach), is a randomised controlled multicenter trial. It constitutes two steps: First step is Drainage (A percutaneous drain at least 12 French is placed in the (peri-) pancreatic collection.). The second step will take place if the first step fails to manage the disease and it is videoscopic assisted retroperitoneal debridement. The percutaneous retroperitoneal drain is used for videoscopic assisted retroperitoneal debridement (VARD). (The technique was recently described by Horvath et al⁴¹.) Results are expected by 2008.

In order to improve the prognosis of the disease, timely and adequate treatment in specialized units provides the best chances for a good prognosis, whereby the severely ill patient should not be treated according to a scheme but to his/her individual needs.

ΔΙΑΛΕΞΗ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παττασταματίου

Οι αιμορραγίες του πεπτικού σωλήνα είναι ένα συχνό, δύσκολο και επικίνδυνο στην επίλυσή του πρόβλημα στην καθημερινή κλινική πράξη, παραμένοντας *ακόμη και σήμερα*, πρόκληση για τον χειρουργό.

Ίδιως σ' εκείνον που εφημερεύει 24ωρη εφημερία σε μικρότερος Νοσοκομειακούς σχηματισμούς και δεν έχει άμεσα κάλυψη: αιμοδοσίας, εφημερεύοντος ενδοσκοπικού και ίσως ακτινοεπεμβατικού τμήματος.

Ο σκοπός της παρούσας εισηγήσεως, δεν είναι να μεταλαμπαδεύσει σοφία προς επίλυση του προβλήματος αυτού, μια και τα δεδομένα διάγνωσης και χειρουργικής αντιμετώπισης, ουσιαστικά δεν έχουν τροποποιηθεί κατά τα τελευταία χρόνια.

Ωστόσο μια και στο ακροατήριο δεν παρευρίσκονται αμιγώς χειρουργοί θα μπορούσε να υπάρξει γόνιμη συζήτηση μεταξύ των ειδικοτήτων, προς επίλυση των καθημερινών προβλημάτων που ανακύπτουν στην συνολική αντιμετώπιση της νοσολογικής αυτής οντότητας.

Οι αιμορραγίες του ανώτερου πεπτικού (ΑΑΠ) αντιστοιχούν στο 90% περίπου του συνόλου των αιμορραγιών ολόκληρου του πεπτικού συστήματος. Αποτελούν σχετικά συχνή αιτία εισαγωγών στο Νοσοκομείο (1-2%) και με ποσοστό 75-85% *εξ αυτών*, να ελέγχονται χωρίς χειρουργικούς χειρισμούς. Ωστόσο η θνητότητα βρίσκεται κοντά στο 10% ακόμη και σε εξειδικευμένα κέντρα με δυνατότητες άμεσης ενδοσκοπικής, ακτινολογικής (εμβολισμού) και χειρουργικής παρέμβασης.

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΑΙΤΙΑ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΩΤΕΡΟ ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Συνηθη Αίτια

- Έλκος δωδεκαδακτύλου (25%)
- Αιμορραγική γαστρίτιδα με οξέα έλκη (20%)
- Έλκος στομάχου (15%)
- Νεοπλάσματα (15%)
- Κιρσοί οισοφάγου (14%)
- Οισοφαγίτιδα (6%)
- Mallory-Weiss (5%)

Σπανιότερα Αίτια

- Αγγειεκτασίες
- Έλκη Οισοφάγου
- Δωδεκαδακτυλίτιδα
- Διαβρώσεις Dieulafoy
- Αιμοχολία
- Παθήσεις του συνδετικού ιστού
- Αρτο-εντερικό συρίγγιο

ΕΤΗΣΙΟ 10^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Ι. Παπαθανασίου, Γραφείο 8.2, ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΡΚΙΝΩΝ ΚΑΙ ΟΞΕΩΣ

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ



Καταπολημνηστικό (DIEULAFOY) έλκος 40 ετών
Ζωστήρι 2-αυλάκιδο



Αιμορραγική γαστρίτιδα, αιμορρ. αιμοφιλία, αιμορροειδ. αιμ. 15 ετών



CD34+ αιμοφιλία 2-αυλάκιδο





ΕΤΗΣΙΟ 10^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Ι. Παπαθανασίου, Γραφείο 8.2, ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΡΚΙΝΩΝ ΚΑΙ ΟΞΕΩΣ

Τα συμπτώματα που θα οδηγήσουν στη διάγνωση ποικίλουν ανάλογα με την βαρύτητα και την ταχύτητα έλευσης της αιμορραγίας.

Παρατηρείται μία σταδιακή αύξηση στη συχνότητα εμφάνισης στους ενήλικες με την πάροδο της ηλικίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι αιμορραγίες σε υπερήλικα άτομα να είναι 20-30 φορές συχνότερες σε σχέση με ενήλικες που βρίσκονται στην 3^η δεκαετία της ζωής τους.

Με βάση αυτά τα στοιχεία μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οι αιμορραγίες αυτές, αποτελούν κυρίως νόσημα των ηλικιωμένων ατόμων.

Οι ΑΑΠ δημιουργούν επίσης σημαντικό πρόβλημα και από την άποψη της οικονομίας της υγείας, καθώς έχει υπολογισθεί ότι το μέσο κόστος νοσηλείας των ασθενών αυτών, ξεπερνά τα \$5,000 ανά εισαγωγή, όπως αναφέρεται σε στατιστικές προερχόμενες από την Αμερική.

Η μέση διάρκεια νοσηλείας των ασθενών κυμαίνεται από 4 έως 7 ημέρες. Στο χρονικό αυτό διάστημα εκτός από τη φαρμακευτική αγωγή θα απαιτηθεί μετάγγιση στην πλειοψηφία αυτών.

Στο 2 – 10% των περιπτώσεων θα χρειαστεί επείγουσα χειρουργική επέμβαση.

Η θνησιμότητα για ασθενείς που αιμορράγησαν μετά από νοσηλεία για κάποια άλλη αιτία ανέρχεται στο 20 – 30%. Όπως π.χ μετά από μείζονες καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις και τα ποσοστά επιπολασμού και επιβίωσης μετά από επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση όπως έχουμε ανακοινώσει στα δύο τελευταία Πανελλήνια Χειρουργικά Συνέδρια δεν διαφέρουν των αποτελεσμάτων από αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας.

Η κλινική διάγνωση της ΑΑΠ βασίζεται στο ιστορικό και την κλινική εξέταση. Απαιτείται λήψη λεπτομερούς ιστορικού από τον ίδιο τον ασθενή (εφόσον αυτό είναι εφικτό) ή από κάποιο συγγενικό του πρόσωπο που να έχει γνώση των πιθανών προβλημάτων υγείας του πρώτου, της αγωγής που λαμβάνει συστηματικά ή των φαρμάκων που πιθανόν να έλαβε περιστασιακά.

Από το **ιστορικό** μπορεί να προκύψουν σημαντικότερες πληροφορίες **οι οποίες όχι μόνο κατευθύνουν τη διάγνωση αλλά να καθορίζουν και το είδος της θεραπείας.**

Ενδεικτικά, από το **ιστορικό** μπορεί να διαπιστωθεί ότι ο ασθενής είναι κίρρωτικός, ότι ελάμβανε ΜΣΑΦ, να αναφερθούν προηγηθείσες χειρουργικές επεμβάσεις που πιθανόν να αποτελούν την αιτία, να διαπιστωθεί ιστορικό έλκους ή προηγούμενης αιμορραγίας, να διαπιστωθεί κάποιο αίτιο αιμοχολίας κοκ.

Η **κλινική εξέταση** του ασθενή επιβάλλεται πάντα να είναι ενδελεχής κατά συστήματα γιατί μπορεί να αποκαλυφθούν είτε συστηματικά νοσήματα, είτε να εντοπιστεί η θέση της βλάβης.

Η αρτηριακή πίεση του αίματος του ασθενούς πρέπει να λαμβάνεται σε καθιστή και όρθια θέση, ενώ το ορθό πρέπει να ελέγχεται δακτυλικά για την ύπαρξη ή όχι αίματος.

Το περιεχόμενο του ρινογαστρικού σωλήνα εκτιμάται για το χρώμα του αίματος, την ποσότητα, την πρόσμιξη ή όχι χολής, την παρουσία θρόμβων κοκ.

Η εκτίμηση των χαρακτήρων της αιμορραγίας, δηλαδή του **χρώματος, της σύστασης, και της ποσότητας**, έχει ιδιαίτερη σημασία.

Η ΑΑΠ μπορεί να παρουσιαστεί σαν **αιματέμηση** σε ποσοστό (25%), **μέλαινα κένωση** (25%), για την εμφάνιση της οποίας απαιτείται απώλεια 50–100cc αίματος στα κόπρανα, **αιματοχεσία** (15%), που παρατηρείται σε μαζικές αιμορραγίες. Ανάλογα με το πως εμφανίζεται η αιμορραγία προκύπτουν σημαντικές πληροφορίες όσον αφορά την εστία της, το ρυθμό της αιμορραγίας αλλά και το εάν είναι πρόσφατη ή όχι. Η ΑΑΠ μπορεί επίσης να εκδηλωθεί και σαν **αναιμία ή εύκολη κόπωση** (σε χρόνια λανθάνουσα μικροσκοπική αιμορραγία), σαν **ορθοστατική υπόταση** με ταχυκαρδία (όταν η απώλεια αίματος είναι μεγαλύτερη από 500ml), ή σαν **ολιγαιμική καταπληξία (shock)** σε μαζική απώλεια αίματος (>1500 ml ή 30% του συνολικού όγκου αίματος). Οι εκδηλώσεις αυτές εξαρτώνται από την ποσότητα και το ρυθμό της αιμορραγίας. Ο αιματοκρίτης αποτελεί έναν δείκτη εκτίμησης της βαρύτητας της αιμορραγίας, παρότι στην αρχική φάση δεν είναι ακριβής λόγω της αιμοσυμπύκνωσης που προκαλείται.

Ο πιο αξιόπιστος τρόπος εκτίμησης του βαθμού της απώλειας αίματος είναι ο προσδιορισμός των ζωτικών σημείων του ασθενούς. Η ελάττωση της αρτηριακής πίεσης περισσότερο από 20mm Hg κατά την μέτρησή της στην όρθια θέση και η αύξηση των σφύξεων κατά 20/min

είναι συνήθως σημείο απώλειας 20% και πλέον του όγκου του αίματος.

Η εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα αποτελεί απλή και πρόσφορη διαγνωστική μέθοδο.

Η αναρρόφηση διαυγούς υγρού αποκλείει την αιμορραγία από σημείο κεντρικότερο του πυλωρού. Με την μέθοδο αυτή είναι δυνατό να μην εξακριβωθεί η ενεργός αιμορραγία ενός δωδεκαδακτυλικού έλκους ενώ αν η αιμορραγία από το ανώτερο γαστρεντερικό δεν είναι συνεχής, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι αρνητικό.

Η επείγουσα ενδοσκόπηση δίδει ακριβή διάγνωση του σημείου της αιμορραγίας στο 95-98% των ασθενών, προβλέπει το ποσοστό υποτροπής και προσφέρει δυνατότητα αιμόστασης με μεθόδους ασφαλείς και αποτελεσματικές.

Άλλα σπανιότερα σημεία και συμπτώματα μιας ΑΑΠ είναι η *δυσπείψια* (18%), η *επιγαστραλγία* (41%), η *θωρακαλγία* (21%), το *διάχυτο κοιλιακό άλγος* (10%), η *δυσφαγία* (5%), η *απώλεια βάρους* (12%) και ο *ίκτερος* (5.2%).

Ποιοι είναι όμως οι παράγοντες κινδύνου-υποτροπής της νόσου:

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Προχωρημένη Ηλικία
2. Shock κατά την εισαγωγή (σφύξεις > 100 /min; ΣΑΠ < 100 mm Hg)
3. Άλλες παθήσεις (ειδικά ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια και διάχυτος καρκίνος)
4. Διάγνωση (χειρότερη πρόγνωση για προχωρημένο γαστρικό καρκίνο)
5. Ενδοσκοπικά ευρήματα (ενεργός, διάχυτη αιμορραγία από πεπτικό έλκος, μη αιμορραγούν ορατό αγγείο, μεγάλοι κίρσοι)
6. Υποτροπή αιμορραγίας (αυξάνει την θνητότητα X 10)

ΕΤΗΣΙΟ 35^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΕΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Πασπαλαγιάννης, Τμήμα Δ.Ε. ΕΣΠ/Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ένα απλουστευμένο σύστημα εκτίμησης της πιθανότητας υποτροπής της αιμορραγίας και της θνησιμότητας με βάση ενδοσκοπικά και κλινικά ευρήματα όπως παράγοντες που συμπεριλαμβάνουν την ηλικία, την καταπληξία, τα συνοδά νοσήματα, τα διαγνωστικά ευρήματα, τα σημεία πρόσφατης αιμορραγίας

φαίνονται στη διαφάνεια, όπως και το διαμορφούμενο αποτέλεσμα στην επομένη

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ:

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Στόχος 1: Πρωτογενής εκτίμηση του ασθενούς, Δ/ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ιστορικό και φυσική εξέταση
Χαρακτηριστικά της αιμορραγίας
Συνοδά συμπτώματα
Φάρμακα
Εργαστηριακά

Στόχος 2: Ανάταξη ασθενούς

Στόχος 3: Διάγνωση της εστίας της αιμορραγίας

Στόχος 4: Ειδική θεραπεία (πχ θεραπευτική ενδοσκόπηση ή εμβολισμός)

ΕΤΗΣΙΟ 15^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μάριος Γ. Παπαγεωργίου, Γαβρία Δ. Ζ. Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία

Απεικονιστικές Εξετάσεις - Έλεγχος των ΑΑΠ

Η απεικονιστική διερεύνηση του ΑΠ για τον έλεγχο μιας αιμορραγίας μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη σε διάφορες καταστάσεις και παθήσεις, όμως υπό προϋποθέσεις.

Παρότι η αξία της απλής ακτινογραφίας θώρακα και κοιλίας είναι περιορισμένη, ο **ακτινολογικός έλεγχος του ανώτερου πεπτικού με βάριο** μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για διάφορες συχνές παθήσεις και καταστάσεις που σχετίζονται με ΑΑΠ, όπως είναι το έλκος στομάχου ή δωδεκαδακτύλου και τα νεοπλασμάτα οισοφάγου και στομάχου. **Από τις υπόλοιπες απεικονιστικές εξετάσεις το διαδερμικό υπερηχογράφημα των κοιλίας δε φαίνεται να έχει ιδιαίτερη αξία, ενώ η αξονική και μαγνητική τομογραφία**

έχουν περιορισμένη διαγνωστική αξία και δε συνίστανται στα πλαίσια του συνήθους διαγνωστικού απεικονιστικού ελέγχου.

Αγγειογραφικός Έλεγχος

Η **αγγειογραφία** αποτελεί μία πολύτιμη πραγματικά εξέταση η οποία μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο διαγνωστικά αλλά και θεραπευτικά. Παρουσιάζει μία αρκετά υψηλή ευαισθησία αλλά υπάρχουν και σημαντικοί περιορισμοί, όπως παράδειγμα ότι ο ρυθμός της αιμορραγίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.5-2.0 ml/min.

Η **εκλεκτική αγγειογραφία του κοιλιακού άξονα ή της μεσεντέριας αρτηρίας** συνήθως πραγματοποιείται μετά από θετικό σπινθηρογράφημα. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι οι θεραπευτικές δυνατότητες που προσφέρει, όπως η εκλεκτική έγχυση βαζοπρεσίνης και ο εμβολισμός του αιμορραγούντος αγγείου.

Συχνά της αγγειογραφίας προηγείται ένα **σπινθηρογράφημα με $^{99m}\text{Tc Sulfurcolloid}$ ή ^{99m}Tc σημασμέναυτόλογα ερυθρά.**

Προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα από την εξέταση αυτή ο ρυθμός της αιμορραγίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.1ml/min. Το φάρμακο παραμένει στον οργανισμό για 24 περίπου ώρες με αποτέλεσμα η εξέταση να μπορεί να επαναληφθεί κατά το διάστημα αυτό. **Ένα σημαντικό μειονέκτημα της εξέτασης είναι ότι δε μπορεί να προσδιορίσει τη θέση της αιμορραγίας με ακρίβεια. Αυτός είναι και ο λόγος που σχεδόν πάντοτε συνοδεύεται από την αγγειογραφία.** Οι εξετάσεις αυτές παρότι χρήσιμες τόσο διαγνωστικά όσο και θεραπευτικά δεν έχουν τύχει ευρείας αποδοχής διότι απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό, ειδικό εξοπλισμό και οργάνωση, είναι δύσχρηστες, και έχουν σχετικά υψηλό κόστος.

Η χειρουργική των τελευταίων ετών ως προς τη δομή του χειρουργείου *-αν εξαιρέσουμε βέβαια τον τρόπο προσπέλασης κλασσικό ή λαπαροσκοπικό-* δεν έχει τροποποιηθεί. Με **την συμβολή όμως** της «χειρουργικής ενδοσκοπησης» χαρακτηρίζεται από επαναστατικές αλλαγές που τροποποίησαν σε σημαντικό βαθμό τη διαγνωστική και θεραπευτική αντιμετώπιση των αιμορραγιών του ανώτερου πεπτικού.

Τα θεαματικά της επιτεύγματα δημιούργησαν ένα νέο εξελικτικό κλάδο που βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και αποδίδεται διεθνώς με τον όρο "Χειρουργική Ενδοσκόπηση". Οι δυνατότητές της στη γαστρεντερική χειρουργική όχι μόνο δεν έχουν εξαντληθεί, αλλά αντίθετα διευρύνονται καθημερινά.

Προσφέρει λύσεις πρώτης επιλογής σε πολλές οξείες και χρόνιες παθήσεις του πεπτικού συστήματος, αντικαθιστώντας ή τροποποιώντας τις ενδείξεις των χειρουργικών επεμβάσεων.

Ποιες είναι οι ενδείξεις της χειρουργικής θεραπείας για το πεπτικό έλκος και ποιοί θεωρούνται υποψήφιοι για χειρουργείο;

- Ενεργός αιμορραγία μετά από αποτυχία της ενδοσκοπικής αιμόστασης
- Μεγάλη αιμορραγία που δεν επιτρέπει αποτελεσματική ενδοσκόπηση και αιμόσταση
- Συνεχής αιμορραγία παρά την ενδοσκοπική αιμόσταση
- Υποτροπή της αιμορραγίας παρά την επιτυχή αρχική ενδοσκοπική αιμόσταση

Επίσης:

- Ασθενείς χαμηλού κινδύνου μετά από 2 αποτυχημένες προσπάθειες ενδοσκοπικής θεραπείας
- Ασθενείς υψηλού κινδύνου μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια ενδοσκοπικής θεραπείας
- Μετάγγιση περισσότερων από 6 μονάδες ερυθρών μέσα σε 24 ώρες

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για έλκος του στομάχου;

Πρωταρχικός στόχος είναι η αιμόσταση με σκοπό την αιμοδυναμική σταθεροποίηση του ασθενή.

Μπορεί να γίνει με:

Γαστροτομή και απολίνωση του αιμορραγούντος αγγείου + βιοψία οπωσδήποτε!

και ανάλογα με την εντόπιση:

Γαστρεκτομή + Εκτομή έλκους σε κεντρικά και υψηλά έλκη

Αντρεκτομή +Βαγοτομή+Bill II η Bill III για περιφερικά.

Αντι-εκκριτική επέμβαση είναι δευτερεύουσα στη φάση του επείγοντος, αλλά είναι σημαντική όταν οι συνθήκες επιτρέπουν να πραγματοποιηθεί.

Στελ. Βαγοτομή και πυλωροπλαστική η ΓΕΑ + εκτομή του έλκους

- Όμως πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας ότι το 10% των γαστρικών ελκών αποδεικνύεται να είναι αδενοκαρκινώματα η λεμφώματα.
- Η υποτροπή της αιμορραγίας μετά από απλή απολίνωση φθάνει το 30%.

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για έλκος του 12/λου;

Ο στόχος είναι η αιμόσταση με:

- Απολίνωση του αιμορραγούντος αγγείου

Απολίνωση 4 τεταρτημορίων

Απολίνωση γαστρο12/λικής αρτηρίας

ΚΑΙ

- Αντι-εκκριτική επέμβαση σε σταθερό ασθενή

Στελεχιαίαβαγοτομή + παροχευετική

Υπερεκλεκτικήβαγοτομή ?

Λαπαροσκοπικήβαγοτομή ?

Η Επιτυχία υπολογίζεται στο 90%

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για υποτροπή χειρουργηθέντος έλκους του 12/λου;

- Η επανεπέμβαση θεωρείται σπάνια αν όμως χρειασθεί, η γαστρεκτομή είναι η λύση:
- Αντρεκτομή και στελεχιαίαβαγοτομή (Bill II η Bill III) Είναι επέμβαση εκλογής στην επανεγχείρηση και σαν πρώτη επιλογή σε ασθενείς με ιστορικό ανθισταμένου στην θεραπεία έλκους
Υφολική Γαστρεκτομή ????

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

- Έλκος 12/λου :
Μερική γαστρεκτομή VS βαγοτομή και Πυλωροπλαστική:
 - Ιδια θνητότητα περίπου
 - Υποτροπή της αιμορραγίας μεγαλύτερη σε Βαγοτομή και πυλωροπλαστική
 - Η επιλογή είναι δύσκολη και εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες
- Έλκος στομάχου :
 - Γαστρεκτομή
 - Θνητότητα 12-23%
 - Διάσπαση κολοβώματος 12/λου 5- 7% με θνητότητα > 50%

Ποιες άλλες καταστάσεις δημιουργούν σπανιότερα αιμορραγία Α.Π.;
Θα αναφερθώ επιγραμματικά:

Σύνδρομο Mallory-Weiss

Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου παρουσιάζεται σε ποσοστό 10% σε αιμορραγίες του ανώτερου πεπτικού.

Χαρακτηρίζεται από γραμμοειδείς ρήξεις του βλεννογόνου της καρδιοοισοφαγικής συμβολής.

Η παρουσία διαφραγματοκήλης αποτελεί παράγοντα προδιάθεσης και βρίσκεται στο 35-100%

Αιμοδυναμική αστάθεια και σοκ μπορεί να εμφανιστούν σε ποσοστό μέχρι 10% των ασθενών. Η αναφέρεται σε ποσοστό κάτω από 8%.

Η αιμορραγία από MWTs σταματά αυτόματα στο 80-90% των ασθενών σε περίπου 48 ώρες. Έτσι, δεν διαγιγνώσκεται, εάν η γαστροσκόπηση καθυστερήσει να πραγματοποιηθεί.

Μελέτες αναφέρουν ότι το ποσοστό των ασθενών που απαιτεί μεταγγίσεις αίματος ήταν 40-70%.

Σπάνια χρειάζεται χειρουργική θεραπεία.

Αν χρειαστεί εφαρμόζεται γαστροτομή και συρραφή ελκωτικών επιφανειών.

▪ **Βλάβη του Dieulafoy (αγγειοδυσπλασία)**

Η "απλή εξέγκωση του Dieulafoy" ή "μονήρης γαστρική εξέγκωση" ή "κίρσοι-δές ανεύρυσμα" ή "νόσος του Dieulafoy" είναι μια σπάνια και επικίνδυνη αιτία μαζικής αιματέμεσης, η οποία εύκολα μπορεί να διαφύγει της διαγνώσεως.

Παρατηρείται σχεδόν αποκλειστικά στο στόμαχο, ενώ σποραδικές περιπτώσεις

αναφέρθηκαν στο δωδεκαδάκτυλο και τη νήσιδα.

Στο παρελθόν υπήρχε σύγχυση για το αν πρόκειται για αρτηριοφλεβική ανωμαλία, γεγονός που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα δεδομένου ότι πρόκειται για αμιγή αρτηριακή πάθηση. Η κλινική εικόνα είναι μαζική αιματέμεση και μέλαινα σε ασθενείς χωρίς προηγούμενο σχετικό ιστορικό.

Η διάγνωση τίθεται κυρίως ενδοσκοπικά και η αντιμετώπιση είναι ενδοσκοπική

ή χειρουργική.

- Μπορεί απαιτηθεί σφηνοειδής εκτομή της βλάβης
- Η Βαγοτομή δεν ενδείκνυται
- Έχει αναφερθεί θνητότητα ακόμα και ποσοστό 25%
- Μπορεί να επιχειρηθεί συνδυασμός λαπαροσκοπικής και ενδοσκοπικής προσπέλασης με σκοπό την απολίνωση της βλάβης

Αγγειεκτασίες γαστρικού άντρου (Watermelonstomach):

Χαρακτηρίζεται ενδοσκοπικά μακροσκοπικά από παρουσία ερυθρών, αγγειακών βλαβών στο άντρο του στομάχου και διακρίνεται σε 2 τύπους: i) εστιακός, σχετίζεται με αυτοάνοσα νοσήματα και με νόσους του συνδετικού ιστού και ii) διάχυτος, σχετίζεται με πυλαία υπέρταση. Η ενδοσκοπική θεραπεία απαιτεί την πραγματοποίηση περισσότερων από 1 συνεδριών (συνήθως 2-4) για την πλήρη εξάλειψη των βλαβών και γίνεται συνήθως με την χρήση APC ή άλλων θερμικών μεθόδων. Σπάνια θα απαιτηθεί αντρεκτομή χωρίς να εξαιρείται σε μερικές περιπτώσεις ακόμα και η ολική γαστρεκτομή.

Διαφραγματοκήλες, έλκη του Cameron

Η διαφραγματοκήλη σχετίζεται με την παρουσία ποικίλων καταστάσεων και συμπτωμάτων, κύρια με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση με ή χωρίς πεπτική οισοφαγίτιδα, αιμορραγία (οξεία ή χρόνια λανθάνουσα), έλκη Cameron , περίσφιξη ή/και συστροφή του στομάχου, βράχυνση του οισοφάγου, πρόπτωση του οισοφαγικού βλεννογόνου, ψευδοόγκο της γαστροοισοφαγικής συμβολής και δακτύλιο του Schatzki. Η παρουσία διαφραγματοκήλης τεκμηριώνεται ακτινολογικά ή ενδοσκοπικά. Η αποκατάστασή της είναι κύρια χειρουργική ενώ η αντιμετώπιση της συνοδευουσας συμπτωματολογίας φαρμακευτική. Εάν υπάρχει ένδειξη για χειρουργική επέμβαση αποκατάστασης, απαιτείται προσεκτικός προεγχειρητικός έλεγχος, κύρια μανομετρία οισοφάγου. Η λαπαροσκοπικήθωλοπλαστική αποτελεί την επέμβαση εκλογής. Από τα μετεγχειρητικά προβλήματα του ασθενούς σημαντικότερα είναι η δυσφαγία και το gasbloatsyndrome, που συνήθως απαιτούν χειρουργική ή ενδοσκοπική παρέμβαση, κάτι που προϋποθέτει γνώση όχι μόνο της «φυσιολογικής»και παθολογικής μετεγχειρητικής ενδοσκοπικής εικόνας, αλλά και των πιθανών αιτιοπαθογενετικών μηχανισμών που τα προκαλούν.

Ειδικότερα μας απασχολούν τα ανευρύσματα της ηπατικής αρτηρίας. Όταν εκδηλώνονται κλινικά, μπορούν να προκαλέσουν κοιλιακό άλγος, αιμορραγία πεπτικού ή αιμοχολία (από διάβρωση του στομάχου, του δωδεκαδακτύλου ή των χοληφόρων) και ίκτερο (από πίεση του χοληδόχου πόρου), ενώ το 10% των ασθενών προσέρχονται λόγω ολιγαιμικής καταπληξίας από ρήξη ή μαζική αιμορραγία πεπτικού. Η διάγνωση τίθεται με την αρτηριογραφία, το υπερηχογράφημα και την αξονική τομογραφία.

Ένδειξη χειρουργικής αντιμετώπισης έχουν πρακτικά όλα τα ανευρύσματα της ηπατικής αρτηρίας, καθώς η συχνότητα της ρήξης υπολογίζεται σε 20% και η θνητότητα στις περιπτώσεις αυτές πλησιάζει το 35%. Τα ανευρύσματα της κοινής ηπατικής αρτηρίας αντιμετωπίζονται με απολίνωση ή εκτομή χωρίς αρτηριακή αποκατάσταση, καθώς η παράπλευρη κυκλοφορία μέσω κυρίως της γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας είναι συνήθως επαρκής. Αντίθετα, τα ανευρύσματα της ιδίως ηπατικής αρτηρίας απαιτούν αρτηριακή αποκατάσταση με παρεμβολή μοσχεύματος. Τέλος, τα ενδοηπατικά ανευρύσματα αντιμετωπίζονται με μερική ηπατεκτομή ή διαδερμικό εμβολισμό.

Το δευτερογενές αορτοεντερικό συρίγγιο είναι μια σπάνια αλλά συχνά θανατηφόρα επιπλοκή της χειρουργικής αποκατάστασης των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής. Βεβαίως ακόμα σπανιότερα συμβαίνει, χωρίς να έχει προηγηθεί αγγειακή χειρουργική. Συνήθως αναδουκνύεται ενεργός αιμορραγία από την τρίτη μοίρα του δωδεκαδακτύλου, χωρίς όμως να μπορεί να αναγνωριστεί το αίτιο που την προκάλεσε. Στην αξονική τομογραφία διαπιστώνεται ψευδοανεύρυσμα στο εγγύς σημείο συρραφής του αορτικού μοσχεύματος και φυσαλίδες αέρα εντός του. Η χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει αντικατάσταση του μοσχεύματος, ή ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής του συριγγίου κεντρική απολίνωση της αορτής, εξωανατομική παράκαμψη επαναιματώσεως των άκρων και σε δεύτερο χρόνο κεντρική αποκατάσταση της αορτής. Συμπέρασμα: Αιμορραγία από το ανώτερο πεπτικό σε ασθενή με ιστορικό χειρουργηθέντος ανευρύσματος της κοιλιακής αορτής, θα πρέπει να θέτει την υποψία αορτοεντερικού συριγγίου, προκειμένου να γίνει έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση.

Στο πλαίσιο των νοσολογικών οντοτήτων που περιλαμβάνονται στις **AcuteGastricMucosalLesions** η διάγνωση γίνεται ενδοσκοπικά και σπάνια χρειάζεται χειρουργική αντιμετώπιση. Αν απαιτηθεί περιλαμβάνει:

- Γαστροτομή και συρραφή αν βρεθούν αιμορραγικά σημεία
- Στελεχιαίαβαγοτομή και παροχέτευση (Πυλωροπλαστική ή ΓΕΑ)
- Υφολική ή σχεδόν ολική γαστρεκτομή κατά BillIII ή Roux-en-Y
- Πολύ σπάνια ολική γαστρεκτομή

Η Θνητότητα > 50% εάν δημιουργηθούν σε έδαφος **MOF**.

Η πυλαία υπέρταση έχει σαν επιπλοκές την ρήξη των κισών του οισοφάγου, τον ασκίτη και τον υπερσπληνισμό.

Οι κισοί του οισοφάγου που παρουσιάζονται, σε κίρρωτικούς ασθενείς αιμορραγούν σε ποσοστό περίπου 30%.

Η αντιμετώπιση της ρήξεως των κισών του οισοφάγου, εδώ και πέντε 10ετίες, ήταν μια χειρουργική πρόκληση η οποία την τελευταία 20ετία μεταλλάχθηκε σε παρεμβατική πρόκληση.

Προτού αναφερθούμε στις χειρουργικές επεμβάσεις, θα ήθελα να σας αναφέρω ότι μετά από πολλές μελέτες απεδείχθη ότι το ηπατικό κύτταρο έχει ανάγκη της φλεβικής ροής της πυλαίας. Γι' αυτό το λόγο, με την ανάπτυξη των διαφόρων πυλαιοσυστηματικών αναστομώνσεων έγινε προσπάθεια συντήρησης αυτής της υπόθεσης και έτσι φθάσαμε στην περιφερική σπληνονεφρική αναστόμωση, η οποία αποστέρωσε σε πολύ λιγότερο ποσοστό την φλεβική ροή προς το ήπαρ και είχε επιτυχή αποσυμφόρηση των κισών του οισοφάγου.

Πέραν των πυλαιοσυστηματικών αναστομώνσεων οι οποίες παρουσίαζαν μεγάλη θνητότητα και μεγάλη νοσηρότητα σχεδιάστηκαν και πραγματοποιούνται απαγγειωτικές επεμβάσεις. Δηλαδή, η καταστροφή των οισοφαγικών κισών με διάφορους τρόπους. Η πλέον επιτυχής απ' αυτές τις επεμβάσεις ήταν η μέθοδος Sugiyara.

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των ενδοσκοπίων και της επεμβατικής ακτινολογίας αναπτύχθηκαν διάφορες μέθοδοι μη χειρουργικές, τις οποίες πραγματοποιούν οι ενδοσκόπιοι και οι επεμβατικοί ακτινολόγοι με την τοποθέτηση του Tips.

Ενδείξεις τοποθέτησής του περιγράφονται στη διαφάνεια.

Όπως γνωρίζουμε, λίγα πράγματα στην Ιατρική παραμένουν δογματικά σταθερά. Με την πάροδο του χρόνου, πολλές ιατρικές πράξεις έχουν τροποποιηθεί όπως στο συγκεκριμένο θέμα. Πριν από 20 χρόνια, σε ασθενείς με κισούς οισοφάγου που δεν είχαν αιμορραγήσει, δεν εφαρμόζαμε καμία προληπτική εγχείρηση ή άλλη πράξη διότι δεν μπορούσαμε να προβλέψουμε το ποσοστό του 30 % που θα αιμορραγούσε. Σήμερα έχουμε μερικά κριτήρια που μπορούν να προδικάσουν επικείμενη αιμορραγία όπως είναι: η οισοφαγίτιδα, το μέγεθος και η διάμετρος των κισών, καθώς και η εμφάνιση μικρών ερυθρών κηλίδων πάνω στον κισό και βέβαια η αυξημένη τάση του τοιχώματος της φλέβας. Η τάση που δέχεται το τοίχωμα της φλέβας καθορίζεται από μια τροποποίηση του νόμου του Laplace, που είναι:

$T = TP \cdot r/w$ (T=τάση, TP= ενδοαυλική πίεση, r=ακτίνα αγγείου, w=πάχος τοιχώματος). **Άρα, κισσοί με μεγάλη διάμετρο και λεπτό τοίχωμα αιμορραγούν ευκολότερα.**

Με βάση τα ανωτέρω άρχισε ήδη να εφαρμόζεται η προληπτική αντιμετώπιση των κισσών του οισοφάγου είτε με ενδοσκοπικές παρεμβάσεις είτε με φαρμακευτική αγωγή είτε και σε συνδυασμό.

Εν κατακλείδι, όταν οι μη χειρουργικές μέθοδοι (ενδοσκοπικοί ή ακτινολογικοί) αποτύχουν, τότε ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπισθεί από χειρουργό. Είναι αυτονόητο, ότι η ικανότητα και η εμπειρία του χειρουργού, όντας πλέον πενιχρή, θα οδηγήσει σε πτωχά αποτελέσματα.

Φαίνεται ότι η αιτιολογική αντιμετώπιση της πυλαίας υπέρτασης που ως κύριο αίτιο έχει την κίρρωση του ήπατος είναι η μεταμόσχευση αυτού.

Η δημιουργία της πυλαίας υπέρτασης και οι επιπλοκές της έχουν ως γνωστό σαν κύριο αίτιο την κίρρωση του ήπατος, επομένως η αιτιολογική αντιμετώπιση της τα τελευταία χρόνια είναι η μεταμόσχευση.

ΟΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ

ΔΙΑΛΕΞΗ

ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Η σκωληκοειδίτις είναι βλεννογόνια φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης που επεκτείνεται σταδιακά στα υπόλοιπα τοιχώματα αυτής.

Η συχνότερη αιτία οξείας σκωληκοειδίτιδας είναι η απόφραξη του αυλού της.

Η νοσολογική αυτή οντότητα αποτελεί ένα από τα πιο κοινά αίτια κοιλιακού άλγους και οξείας κοιλίας.

Ιστορική αναδρομή:

Ο Amyan, ένας χειρουργός του αγγλικού στρατού, πραγματοποίησε την πρώτη σκωληκοειδεκτομή το 1735 χωρίς αναισθησία, για να αφαιρέσει μια σκωληκοειδή με διάτρηση.

Ο Reginald Fitz, ένας παθολογοανατόμος στο Χάρβαρντ που υποστήριξε την έγκαιρη χειρουργική επέμβαση, πρώτος περιέγραψε τη σκωληκοειδίτιδα το 1886.

Κατόπιν, στο τέλος του 19ου αιώνα, ο Άγγλος χειρουργός Hancock εκτέλεσε επιτυχώς την 1^η σκωληκοειδεκτομή σε έναν ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα.

Μερικά έτη αργότερα, ο Αμερικανός McBurney δημοσίευσε μια σειρά περιστατικών που αποτέλεσε τη βάση της διαγνωστικής και θεραπευτικής αντιμετώπισης της οξείας σκωληκοειδίτιδας.

Σήμερα, η σκωληκοειδεκτομή, ανοιχτά ή λαπαροσκοπικά, ή ρομποτικά, παραμένει η μέθοδος εκλογής της μη επιπλεγμένης σκωληκοειδίτιδας.

Πρόβλημα:

Παρά τη διαγνωστική και θεραπευτική πρόοδο στην Ιατρική, η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια επείγουσα κατάσταση και αποτελεί μια από τις πιο κοινές αιτίες οξείας κοιλίας.

Αν δεν αντιμετωπιστεί, έχει δυνητικά σοβαρές επιπλοκές, όπως διάτρηση, σήψη, ανεπάρκεια πολλών οργάνων, που οδηγούν στο θάνατο.

Η διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας είναι κλινική, βασιζόμενη στο ιστορικό και τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης.

Η τυπική μορφή σκωληκοειδίτιδας μπορεί να διαγνωστεί άμεσα και να αντιμετωπιστεί. Όταν η σκωληκοειδίτιδα έχει άτυπη συμπτωματολογία, αποτελεί μια κλινική πρόκληση.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, η εργαστηριακή και απεικονιστική συνεκτίμηση αποτελούν σημαντικά βοηθήματα αλλά όχι ουσιαστικά στην απόφαση του χειρουργού που οδηγεί τον ασθενή στο χειρουργείο ή όχι.

Οι στατιστικές αναφέρουν ότι 1 στις 5 περιπτώσεις σκωληκοειδίτιδας αποτελούν λανθασμένη διάγνωση.

Ωστόσο, μια φυσιολογική σκωληκοειδής ανευρίσκεται σε 15-40% των ασθενών που υπόκεινται σε επείγουσα σκωληκοειδεκτομή.

Αν και υπάρχουν πολλές κατηγορίες αντιβιοτικών στην φαρέτρα μας, η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια χειρουργική νόσος.

Συχνότητα:

Η επίπτωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας είναι περίπου 7% στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ευρώπη. Στην Ασία και την Αφρική, η επίπτωση είναι πιθανώς χαμηλότερη λόγω των διαιτητικών συνηθειών των κατοίκων αυτών των περιοχών.

Στα τελευταία έτη παρατηρείται μια μείωση στη συχνότητα της οξείας σκωληκοειδίτιδας στις δυτικές χώρες που αντανακλά ενδεχομένως τις αλλαγές (αύξηση) στη διαιτητική πρόσληψη φυτικών ινών.

Υψηλότερη συχνότητα εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της 2^{ης} και 3^{ης} δεκαετίας ζωής με αναλογία άρρεν/θήλυ = 1.7/1

Αιτιολογία:

Η σκωληκοειδίτιδα προκαλείται από απόφραξη του αυλού της σκωληκοειδούς.

Οι αιτίες της απόφραξης περιλαμβάνουν την λεμφική υπερπλασία, φλεγμονές (κυρίως σε παιδιά και νέους ενήλικες), την κοπρόσταση και τους κοπρόλιθους (κυρίως σε ηλικιωμένους ασθενείς), τα παράσιτα (ειδικά στις ανατολικές χώρες), ή σπανιότερα, ξένα σώματα ή νεοπλασμάτα.

Παθοφυσιολογία:

Η σκωληκοειδίτιδα προκαλείται από απόφραξη του αυλού της σκωληκοειδούς από ποικίλες αιτίες.

Ανεξαρτήτως της αιτιολογίας, η απόφραξη πιστεύεται ότι προκαλεί αύξηση της ενδοαυλικής πίεσης. Μια τέτοια αύξηση σχετίζεται με τη συνεχή έκκριση υγρών και βλέννης από το βλεννογόνο και τη μη παροχέτευση αυτών στο τυφλό. Συγχρόνως, τα εντερικά βακτηρίδια πολλαπλασιάζονται, οδηγώντας σε συγκέντρωση λευκοκυττάρων στην περιοχή και σχηματισμό πύου.

Εάν η απόφραξη παραμείνει, η ενδοαυλική πίεση αυξάνεται πιο πολύ από αυτή των σκωληκοειδικών φλεβών, οδηγώντας σε φλεβική στάση.

Κατά συνέπεια, αρχίζει ισχαιμία του τοιχώματος της σκωληκοειδούς, με συνέπεια απώλεια της ακεραιότητας του επιθηλίου, επιτρέποντας είσοδο σε βακτήρια.

Διάφορα βακτήρια, ιοί, μύκητες και παράσιτα μπορεί να ευθύνονται για τη φλεγμονή, όπως *Yersinia*, αδενοϊοί, κυτταρομεγαλοϊός, ακτινομύκωση, *μυκοβακτήρια*, *Histoplasma*, *Schistosoma*, pinworms, *stercoralis* *Strongyloides*.

Σε λίγες ώρες, η κατάσταση επιδεινώνεται λόγω της θρόμβωσης της σκωληκοειδικής αρτηρίας και των φλεβών, που οδηγούν σε διάτρηση και γάγγραινα της σκωληκοειδούς. Αργότερα μπορεί να εμφανιστεί περισκωληκοειδικό απόστημα ή περιτονίτιδα.

Κλινικά ευρήματα:

Το πιο κοινό σύμπτωμα της οξ. σκωληκοειδίτιδας είναι το κοιλιακό άλγος. Τυπικά, τα συμπτώματα αρχίζουν ως περιομφαλικό ή επιγαστρικό άλγος που καταλήγει στο δεξιό λαγόνιο βόθρο.

Το άλγος επιδεινώνεται προοδευτικά και συνοδεύεται από έμετο, ναυτία και ανορεξία, κατά κανόνα χωρίς πυρετό.

Εκτός από την καταγραφή των συμπτωμάτων, είναι σκόπιμο να διερευνηθεί από το ιστορικό του ασθενή το γαστρεντερικό, ουροποιητικό, κατώτερο αναπνευστικό και, αν είναι γυναίκα, το γυναικολογικό σύστημα.

Η διαφορική διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας αποτελεί συχνά μια κλινική πρόκληση επειδή μπορεί να μιμηθεί διάφορες καταστάσεις.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει τη χολοκυστίτιδα και τον κωλικό των χοληφόρων, τη γαστρεντερίτιδα, την εντεροκολίτιδα, την εκκολπωματίτιδα, την παγκρεατίτιδα, τη διάτρηση του δωδεκαδακτυλικού έλκους, τον κωλικό νεφρού και την ουρολοίμωξη. Στα παιδιά στη διαφορική διάγνωση ανήκουν η μεσεντέριος λεμφαδενίτιδα και ο εγκολεασμός.

Στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που δεν είναι έγκυες, η διαφορική διάγνωση πρέπει επίσης να περιλάβει τη ρήξη κύστεως ωοθήκης, την έκτοπη κύηση και τη φλεγμονώδη πυελική νόσο.

Η απόφραξη λεπτού εντέρου, η νόσος του Crohn, η Μεκέλειος απόφυση, όγκοι, η πορφύρα Henoch-Schonlein και το αιμάτωμα του ορθού είναι σπανιότερες καταστάσεις που μπορεί να μιμηθούν την οξεία σκωληκοειδίτιδα.

Ευαισθησία κατά την ψηλάφηση στο δεξιό λαγόνιο βόθρο στο σημείο McBurney είναι το σημαντικότερο σημείο.

Τα πρόσθετα σημεία, όπως ο αυξανόμενος πόνος με το βήχα (σ. Dunphy) ή η αναπηδῶσα ευαισθησία λόγω περιτοναϊκού ερεθισμού (σ. Blumberg) δεν είναι απαραίτητα να σημειούνται.

Οι ασθενείς με σκωληκοειδίτιδα μπορεί να μην εμφανίζουν την κλασική κλινική εικόνα, ειδικά όταν η σκωληκοειδής βρίσκεται σε άτυπη θέση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι απεικονιστικές εξετάσεις μπορεί να είναι σημαντικές αλλά πρακτικά δεν είναι πάντα διαθέσιμες.

Οι ασθενείς με άτυπη συμπτωματολογία έχουν συνήθως βοηθητικά σημεία που μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διάγνωση.

Παραδείγματος χάριν, το σημείο του θυροειδούς είναι παρόν όταν η εσωτερική περιστροφή του μηρού προκαλεί άλγος (πυελική σκωληκοειδίτιδα), και το σημείο του ψοίτη είναι παρόν όταν η έκταση του δεξιού μηρού προκαλεί πόνο (οπισθοπεριτοναϊκή ή οπισθοφυλική σκωληκοειδίτιδα).

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ:

Η σκωληκοειδεκτομή προτείνεται για ασθενείς με ιστορικό επίμονου κοιλιακού άλγους, πυρετό και σημεία περιτοναϊσμού ή περιτονίτιδας, ιδίως εάν συνυπάρχει λευκοκυττάρωση.

Εάν η κλινική εικόνα είναι ασαφής, μια σύντομη χρονική περίοδος (4-6 ώρες) παρακολούθησης και μια αξονική τομογραφία μπορεί να βελτιώσει τη διαγνωστική ακρίβεια και να επιταχύνει τη διάγνωση.

Εντούτοις, εάν ένας ασθενής φύγει από το Νοσοκομείο χωρίς σαφή διάγνωση μετά την περίοδο παρακολούθησης, είναι σκόπιμο να επιστρέψει για επανεκτίμηση σε 24 ώρες.

Ανατομία:

Η σκωληκοειδής απόφυση είναι μια επέκταση του τυφλού με μέσο μήκος 8-10 εκατ. (που κυμαίνονται από 2-20 εκατ.).

Εμφανίζεται κατά τη διάρκεια του πέμπτου μήνα της κύησης, και το τοίχωμά της αποτελείται από το βλεννογόνο, 2 μυϊκές στιβάδες, και τον ορογόνο. Διάφορα λεμφικά θυλάκια είναι διεσπαρμένα στο βλεννογόνο. Ο αριθμός τους αυξάνεται σε ηλικία από τα 8 σε 20 έτη. Η έσω μυϊκή στιβάδα είναι κυκλωτερής και η έξω επιμήκης, προερχόμενη από τις κολικές ταινίες, που συγκλίνουν στη βάση της σκωληκοειδούς.

Η σκωληκοειδής βρίσκεται μέσα σε ένα περισπλάχνιο περίβλημα του περιτοναίου, το λεγόμενο μεσοσκωληκοειδές. Εκεί βρίσκεται η σκωληκοειδική αρτηρία, κλάδος της ειλεοκολικής. Μερικές φορές μπορεί να βρεθεί μια βοηθητική σκωληκοειδική αρτηρία (που προέρχεται από τη οπισθιαφυλική αρτηρία). Η αιμάτωση της σκωληκοειδούς είναι ένα σημαντικό σημείο για να αποφευχθούν οι αιμορραγίες στο χειρουργείο.

Η πορεία και η θέση της σκωληκοειδούς μπορεί να ποικίλουν ευρέως, σε αυτό οφείλονται τα μη συγκεκριμένα σημεία και συμπτώματα της σκωληκοειδίτιδας.

Πολλοί μπορεί να έχουν μια σκωληκοειδή οπισθοπεριτοναϊκά, στη λεκάνη ή πίσω από τον τελικό ειλεό, το τυφλό, το ανιόν ή το ήπαρ. Παρ'όλα αυτά η θέση της βάσης της σκωληκοειδούς απόφυσης είναι πάντα σταθερή.

Αντενδείξεις: Οι ασθενείς με οξ. σκωληκοειδίτιδα χρειάζονται άμεση αντιμετώπιση.

Καμία αντένδειξη για σκωληκοειδεκτομή δεν είναι γνωστή για ασθενείς με πιθανή σκωληκοειδίτιδα εκτός από την περίπτωση ασθενούς με χρόνια συμπτώματα και σημεία ενός μεγάλου φλέγμονος.

Εάν υπάρχει περισκωληκοειδικό απόστημα ή φλέγμων λόγω ρήξης ή διάτρησης της σκωληκοειδούς, μπορεί να επιλεγεί η συντηρητική αντιμετώπιση με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος και διαδερμική παροχέτευση ακολουθούμενα από σκωληκοειδεκτομή σε β' χρόνο.

Υπάρχουν ορισμένες αντενδείξεις για τη λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή. Αυτές είναι: εκτεταμένες συμφύσεις, ακτινοβολία ή ανοσοκατασταλτική θεραπεία, σοβαρή πυλαία υπέρταση και διαταραχές της πήξης, καθώς και το πρώτο τρίμηνο της κύησης.

Εργαστηριακά: Οι εργαστηριακές εξετάσεις δεν είναι παθογνωμονικές για τη σκωληκοειδίτιδα αλλά μπορεί να είναι χρήσιμες για να επιβεβαιώσουν τη διάγνωση στους ασθενείς με άτυπη συμπτωματολογία.

Κύτταρα αίματος: Μια ήπια ανύψωση των λευκών αιμοσφαιρίων (δηλ > 12.000/mm³) είναι ένα κοινό εύρημα σε ασθενείς με οξεία σκωληκοειδίτιδα. Όμως, ο αριθμός των λευκοκυττάρων έχει μικρή ειδικότητα για τη σκωληκοειδίτιδα, γιατί διάφορες μικροβιακές λοιμώξεις μπορεί επίσης να οδηγήσουν σε λευκοκυττάρωση.

Σε νήπια και ηλικιωμένους ασθενείς, ο αριθμός των λευκών είναι ιδιαίτερα αναξιόπιστος, επειδή αυτοί οι ασθενείς μπορεί να μην έχουν φυσιολογική εργαστηριακή απάντηση στη λοίμωξη.

Στις έγκυες γυναίκες, η αναμενόμενη φυσιολογικά λευκοκυττάρωση καθιστά τη μέτρηση των λευκών μη διαγνωστική.

Γενική Ούρων:

Διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από ασθένειες του ουροποιητικού.

Ήπια πνιουρία μπυοεί να εμφανιστεί σε ασθνείς με σκωληκοειδίτιδα λόγω της γεινίασης της σκωληκοειδούς με τον δεξιό ουρητήρα. Σοβαρή πνιουρία είναι πιο κοινό εύρημα σε ουρολοιμώξεις.

Πρωτείνουρία και αιματουρία οδγούν σε νόσους του ουροποιογεννητικού ή σε διαταραχές της πήξηςας.

CRP: Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) έχει αναφερθεί ότι μπυοεί να είναι χρήσιμη στη διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας. Αυτή η πρωτεΐνη παράγεται φυσιολογικά από το ήπαρ σε βακτηριακές λοιμώξεις και αυξάνεται γρήγορα μέσα στις πρώτες 12 ώρες.

Η CRP στερείται ειδικότητας και δεν μπυοεί να χρησιμοποιηθεί για να διακρίνει μεταξύ των περιοχών της μόλυνσης.

Επίπεδα CRP μεγαλύτερα από 1 mg/dL αναφέρονται συχνά σε ασθνείς με σκωληκοειδίτιδα. Πολύ υψηλά επίπεδα CRP σε αυτούς τους ασθνείς υποδεικνύουν γαγγραινώδη εξέλιξη της ασθένειας, ειδικά εάν σχετίζεται με λευκοκυττάρωση με πολυμορφοπυρηνικό τύπο. Η επαναφορά της CRP σε κανονικά επίπεδα συμβαίνει 12 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Οι ηπατικές και οι παγκρεατικές εργαστηριακές μεταβλητές (π.χ., SGOT, SGPT, χολερυθρίνη, ALP, λιπάση ορού, αμυλάση) μπυοούν να υποβοηθήσουν τη διάγνωση σε ασθνείς με άτυπη εμφάνιση.

Για τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, το επίπεδο βήτα χοριακήςγνοναδοτροπίνης στα ούρα (βήτα- hCG) είναι χρήσιμο στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από την πρόωρη έκτοπη κήση.

Ουρικό 5- hydroxyindoleacetic οξύ: Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη, η μέτρηση του ουρικού 5- hydroxyindoleacetic οξέος (u-5- HIAA) θα μπυοούσε να είναι ένας πρόωρος δείκτης της σκωληκοειδίτιδας.

Η λογική τέτοιας μέτρησης σχετίζεται με το μεγάλο αριθμό κυττάρων που εκκρίνουν σεροτονίνη στη σκωληκοειδή.

Τα επίπεδα u-5- HIAA αυξάνονται σημαντικά στην οξεία σκωληκοειδίτιδα και μειώνονται στη νέκρωση της σκωληκοειδούς. Επομένως, τέτοια μείωση θα μπυοούσε να είναι ένα έγκαιρο σημείο διάτρησης της σκωληκοειδούς.

Απεικονιστικός έλεγχος:

Ακτινογραφία κοιλίας: Ενίοτε, μπορεί να δείξει κοπρόλιθους μέσα στη σκωληκοειδή, αλλά το γεγονός αυτό σπάνια επιβεβαιώνεται.

Βαριούχος Υποκλυσμός: Αν και χρησιμοποιείται σπάνια πλέον, στο παρελθόν αυτή η εξέταση χρησιμοποιείτο για τη διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας. Το χαρακτηριστικό ακτινολογικό σημείο της σκωληκοειδίτιδας είναι το "αντίστροφο 3". Αυτό το σημείο χαρακτηριστικά φαίνεται ως μία εγκοπή του τυφλού. Επιπλέον, η σκωληκοειδής δεν γεμίζει με το βάριο. Η σκωληκοειδής απόφυση δεν μπορεί να απεικονιστεί σε 50% των υγιών ατόμων, επομένως ο βαριούχος υποκλυσμός στερείται ιδιαίτερης αξιοπιστίας.

Υπερηχογράφημα: Μία υγιής σκωληκοειδής δεν μπορεί συνήθως να φανεί σε υπερηχοτομογραφία. Όταν υπάρχει σκωληκοειδίτιδα, στο υπερηχογράφημα φαίνεται χαρακτηριστικά μια μη συμπίεσιμη δομή με διάμετρο 7-9 mm.

Το ενδοκοιλιακό υπερηχογράφημα, μόνο ή σε συνδυασμό με διακοιλιακό, μπορεί να είναι χρήσιμο στη διαφοροδιάγνωση σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας

Ψευδώς θετικά αποτελέσματα μπορεί να εμφανιστούν σε ασθενείς με νόσο Crohn. Ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα παρατηρούνται σε ασθενείς με οπισθοτυφλική σκωληκοειδή.

Ο κύριος περιορισμός του υπερηχογραφικού ελέγχου είναι ότι η αξιοπιστία του είναι απολύτως εξαρτώμενη από το χειριστή.

Αξονική τομογραφία: Η CT με σκιαγραφικό (peros) μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση. Η ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού δεν είναι συνήθως απαραίτητη. Μπορεί να βοηθήσει στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες παθολογίες της πυέλου.

Τα χαρακτηριστικά ευρήματα είναι μία σκωληκοειδής που δεν σκιαγραφείται, διατεταμένη, με πεπαχυσμένα τοιχώματα τόσο της ίδιας όσο και του τυφλού, μεγενθυμένους μεσεντέριους λεμφαδένες, και περισκωληκοειδική φλεγμονή ή παρουσία υγρού.

Λόγω του κόστους της, η χρήση της CT περιορίζεται σε ασθενείς με ασαφή διάγνωση ή σοβαρή παχυσαρκία.

Πρόσφατα, η ελικοειδής CT έχει καταδείξει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες καταστάσεις, και μπορεί να είναι οικονομικά αποδοτική σε σχέση με τον περιορισμό του αριθμού των μη απαραίτητων εγχειρήσεων.

Ένα πρόσφατα αναφερόμενο διαγνωστικό εργαλείο για την οξεία σκωληκοειδίτιδα είναι ανίχνευση με ραδιοουκλεοτίδια που χρησιμοποιεί λευκά αιμοσφαίρια μαρκαρισμένα με τεχνητό TC- 99 (⁹⁹Tc). (APPYSCORE). Παρά την αναφερόμενη υψηλή ειδικότητα και ευαισθησία, η διαδικασία είναι χρονοβόρα και δεν είναι χρήσιμη σε επείγουσες καταστάσεις. Είναι οικονομικώς αποδοτικό, εντούτοις δεν είναι ευρέως διαθέσιμο.

Διαγνωστικές διαδικασίες: Η διαγνωστική λαπαροσκόπηση μπορεί να είναι χρήσιμη σε επιλεγμένες περιπτώσεις (π.χ., νήπια, ηλικιωμένοι ασθενείς, γυναίκες) για να επιβεβαιώσει τη διάγνωση. Εάν τα ευρήματα είναι θετικά, η σκωληκοειδεκτομή ακολουθεί και είναι η οριστική χειρουργική θεραπεία κατά την διάρκεια της λαπαροσκόπησης..

Ιστολογικά ευρήματα: Στα αρχικά στάδια της νόσου, η σκωληκοειδής εμφανίζεται μακροσκοπικά οιδηματώδης με αγγειοδιαστολή στον ορογόνο. Μικροσκοπικά φαίνεται ότι ουδετερόφιλα διεισδύουν στο βλεννογόνο και στις μυικές στιβάδες έως τον αυλό. Με το πέρασμα του χρόνου, το τοίχωμα εμφανίζεται μακροσκοπικά πεπαχυσμένο, ο αυλός διασταλμένος και εμφανίζεται ορώδης έκκριμα. Σε αυτή τη φάση, μπορεί να παρατηρηθεί μικροσκοπικά νέκρωση του βλεννογόνου.

Σε μεταγενέστερα στάδια, μακροσκοπικά εμφανίζονται σημεία νέκρωσης του βλεννογόνου που επεκτείνεται στα εξωτερικά στρώματα του τοιχώματος που μπορεί να γίνει γαγγραινώδες. Μερικές φορές μπορεί να βρεθεί και πύον. Σε αυτή τη φάση, η μικροσκόπηση μπορεί να καταδείξει πολλαπλά μικροαποστημάτια στο τοίχωμα και των τριών στιβάδων.

Σταδιοποίηση: Η σκωληκοειδίτιδα έχει συνήθως 3 στάδια.

Οιδηματώδες στάδιο

Η σκωληκοειδίτιδα μπορεί να έχει την αυτόματη ύφεση ή μπορεί να εξελιχθεί στο δεύτερο στάδιο.

Το μεσοσκωληκοειδές συμμετέχει συνήθως στη φλεγμονή.

Πυώδες (φλεγμονώδες) στάδιο

Αυτόματη ύφεση εμφανίζεται σπάνια.

Η σκωληκοειδίτιδα εξελίσσεται συνήθως πέρα από τη διάτρηση και τη ρήξη.

Μπορεί να υπάρξει περιτονίτιδα.

Γαγγραινώδες στάδιο

Αυτόματη ύφεση δεν εμφανίζεται ποτέ.

Υπάρχει περιτονίτιδα.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ :

Η σκωληκοειδεκτομή παραμένει η μόνη θεραπεία της οξείας σκωληκοειδίτιδας.

Η κάλυψη με αντιβιοτικά επίσης, έχει σημαντικό ρόλο στη θεραπεία. Τα αντιβιοτικά που χορηγούνται πρέπει να παρέχουν πλήρη κάλυψη για αερόβια και αναερόβια μικρόβια. Η διάρκεια της χορήγησής τους έχει άμεση σχέση με το στάδιο της σκωληκοειδίτιδας κατά την διάρκεια της διάγνωσης, εξετάζοντας είτε τα ευρήματα στο χειρουργείο είτε την μετεγχειρητική πορεία. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες, αντιβιοτική προφύλαξη πρέπει να χορηγείται πριν από κάθε σκωληκοειδεκτομή. Όταν ο ασθενής γίνει απύρετος και ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων ομαλοποιηθεί, η χορήγηση αντιβιοτικών μπορεί να διακοπεί. Το cefoxitin φαίνεται να είναι η καλύτερη επιλογή αντιβίωσης.

Χειρουργική θεραπεία: Χιλιάδες κλασικές σκωληκοειδεκτομές (ανοικτή διαδικασία) έχουν εκτελεσθεί στους τελευταίους 2 αιώνες. Η θνησιμότητα και η νοσηρότητα έχουν μειωθεί βαθμιαία, ειδικά στις τελευταίες δεκαετίες, λόγω των αντιβιοτικών, της έγκαιρης διάγνωσης και τις βελτιώσεις στις αναισθησιολογικές και χειρουργικές τεχνικές.

Από το 1987, πολλοί χειρουργοί έχουν αρχίσει να χειρίζονται τη σκωληκοειδίτιδα λαπαροσκοπικά. Αυτή η διαδικασία έχει βελτιωθεί τώρα και έχει τυποποιηθεί.

Τα αναφερόμενα αποτελέσματα λαπαροσκοπικής και ανοικτής σκωληκοειδεκτομής φαίνεται ότι αλληλοεπικαλύπτονται. Στην πραγματικότητα, το μέσο ποσοστό κοιλιακών αποστημάτων, οι αρνητικές σκωληκοειδεκτομές και η διάρκεια παραμονής στο

νοσοκομείο είναι παρόμοια σύμφωνα με μια πρόσφατη αξιολόγηση 17 αναδρομικών μελετών.

Η λαπαροσκοπική μέθοδος έχει μερικά πλεονεκτήματα, συμπεριλαμβανομένου του μειωμένου μετεγχειρητικού άλγους, το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, το συντομότερο χρόνο επανόδου στις συνηθισμένες δραστηριότητες και τη χαμηλότερη επίπτωση φλεγμονής ή διάσπασης του τραύματος. Αυτή η διαδικασία είναι οικονομικώς αποδοτική αλλά μπορεί να απαιτήσει περισσότερο εγχειρητικό χρόνο σε σχέση με την ανοιχτή μέθοδο.

Προεγχειρητικές λεπτομέρειες:

Η προετοιμασία των ασθενών που υποβάλλονται σε σκωληκοειδεκτομή είναι παρόμοια και για την ανοιχτή και για τη λαπαροσκοπική μέθοδο.

Χορήγηση αντιβιοτικών και αντιπυρετικών χωρίς προηγούμενη αξιολόγηση από χειρουργό δεν πρέπει να γίνεται, γιατί μπορεί να καλύψουν την υπάρχουσα νόσο. Πριν από την επέμβαση πρέπει να γίνεται ο πλήρης συνήθης κλινικοεργαστηριακός έλεγχος.

Χειρουργικές τεχνικές:

Ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή

Πριν από την τομή, ο χειρουργός πρέπει προσεκτικά να εκτελέσει μια φυσική εξέταση της κοιλίας για να ανιχνεύσει οποιαδήποτε μάζα και για να καθορίσει την περιοχή της τομής.

Η ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή απαιτεί μια εγκάρσια τομή στο δεξιό λαγόνιο βόθρο πάνω από το σημείο McBurney. Οι κάθετες τομές (δηλ., η δεξιά παράμεση) εκτελούνται σπάνια λόγω της μεγαλύτερης πιθανότητας διάστασης του τραύματος ή δημιουργίας κήλης.

Η περιτονία Scarpa και οι υποκείμενες μυϊκές σιβάδες διατέμνονται ή διαχωρίζονται στην κατεύθυνση των ινών τους για να αποκτηθεί πρόσβαση στο περιτόναιο.

Εάν είναι απαραίτητο (π.χ., λόγω συνυπάρχουσας παθολογίας στην πύελο), η τομή μπορεί να επεκταθεί προς τη μέση γραμμή. Το περιτόναιο διανοίγεται. Σημειώνεται η παρουσία οποιουδήποτε υγρού και αναροφάται. Εάν είναι πυώδες, συλλέγεται και στέλνεται για καλλιέργεια.

Διαστολείς τοποθετούνται ήπια στο περιτόναιο .

Το τυφλό αναγνωρίζεται και οι κολικές ταινίες ακολουθούνται ως τη σύγκλισή τους, στη βάση της σκωληκοειδούς, κάτω από την ειλεοτυφλική βαλβίδα. Έπειτα αναγνωρίζεται η σκωληκοειδής απόφυση. Εάν είναι δύσκολη η εντόπιση της, μπορεί να ανιχνευθεί κατά τη μέση γραμμή με την παρεκτόπιση του τυφλού και πλευρικά με την επέκταση της περιτοναϊκής τομής.

Μετά την αναγνώριση της σκωληκοειδούς, το μεσοσκωληκοειδές συλλαμβάνεται μεταξύ λαβίδων, διατέμνεται και απολινώνεται. Η σκωληκοειδής συλλαμβάνεται εγγύς περίπου 5 χιλ. από το τυφλό για να αποφευχθεί μόλυνση της περιτοναϊκής κοιλότητας και διατέμνεται επάνω από τη λαβίδα με νυστέρι. Μπορεί να ανιχνευθούν κοπρόλιθοι μέσα στον αυλό της σκωληκοειδούς.

Η σκωληκοειδής πρέπει να απολινώνεται για να αποφευχθεί αιμορραγία ή διαφυγή από τον αυλό. Ο εναπομείνας βλεννογόνος πρέπει να καυτηριάζεται για την αποφυγή δημιουργίας μυκοκήλης. Η σκωληκοειδής μπορεί να αναστραφεί μέσα στο τυφλό με περιπαρηή ή Ζ-ραφή.

Το τυφλό τοποθετείται πίσω στην κοιλία. Η κοιλία πλένεται. Όταν υπάρχουν στοιχεία ελεύθερης διάτρησης, συνιστάται περιτοναϊκή πλύση με αρκετά λίτρα ζεστού φυσιολογικού ορού. Μετά από τις πλύσεις, το υγρό πρέπει να αναρροφηθεί εντελώς για να αποφευχθεί η πιθανότητα διασποράς της φλεγμονής σε άλλες περιοχές της περιτοναϊκής κοιλότητας. Η χρήση παροχέτευσης δεν απαιτείται συνήθως σε ασθενείς με οξεία σκωληκοειδίτιδα, αλλά η ύπαρξη αποστήματος απαιτεί παροχέτευση.

Η συρραφή αρχίζει με το κλείσιμο του περιτοναίου με μια συνεχή ραφή. Κατόπιν, οι μυϊκές στιβάδες συμπλησιάζονται με μια συνεχή ή διακεκομμένη απορροφήσιμη ραφή. Τελικά, το δέρμα κλείνεται με υποδόριες ραφές ή συρραπτικό. Σε περιπτώσεις διατρηθείσας σκωληκοειδίτιδας, μερικοί χειρουργοί αφήνουν την τομή ανοικτή, επιτρέποντας τη σύγκλιση σε δεύτερο χρόνο, ενώ άλλοι χειρουργοί προτιμούν την άμεση σύγκλιση σε αυτές τις περιπτώσεις.

Λαπαροσκοπική Σκωληκοειδεκτομή

Ο χειρουργός τοποθετείται στο αριστερό πλάγιο του ασθενούς και ο βοηθός στο δεξιό. Ο αναισθησιολόγος και ο εξοπλισμός του τοποθετούνται στο κεφάλι του ασθενούς και η οθόνη και το τραπέζι με τα εργαλεία τοποθετούνται στα πόδια.

Αν και μερικές παραλλαγές είναι δυνατές, 3 τροκάρ τοποθετούνται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Δύο έχουν σταθερή θέση (δηλ., στον ομφαλό και υπερηβικά). Το τρίτο τοποθετείται στη δεξιά περιομφαλική χώρα και η θέση του ποικίλει πολύ ανάλογα με την ανατομία του ασθενή.

Σύμφωνα με τις προτιμήσεις του χειρουργού, μια μικρή ομφαλική τομή γίνεται για να επιτρέψει την τοποθέτηση μιας κάννουλας Hasson ή μιας βελόνας Veress που στερεώνονται με 2 απορροφήσιμα ράμματα.

Το πνευμοπερίτοναιο (10-14 mmHg) εφορμίζεται και διατηρείται με διοξείδιο του άνθρακα. Μέσω της πρόσβασης, ένα λαπαροσκόπιο εισάγεται για την επισκόπηση όλης της περιτοναϊκής κοιλότητας.

Ένα trocar 12mm εισάγεται πάνω από την ηβική σύμφυση για να επιτρέψει την εισαγωγή των οργάνων (π.χ., λαβίδες, συρραπτικά). Ένα άλλο trocar 5mm τοποθετείται στη δεξιά περιομφαλική χώρα, συνήθως μεταξύ του δεξιού πλευρικού τόξου και του ομφαλού, για να επιτρέψει την εισαγωγή μιας ατραυματικής λαβίδας για να φανεί η σκωληκοειδής. Η σκωληκοειδής συλλαμβάνεται και απωθείται προς τα επάνω για να αποκαλυφθεί το μεσοσκωληκοειδές. Αυτό διατέμνεται χρησιμοποιώντας dissector που εισάγεται μέσω του υπερηβικού trocar. Κατόπιν, ένα γραμμικός Endostapler, ένα Endoclip, ή μία απολίνωση περνούν μέσω του υπερηβικού trocar για να απολινώσουν το μεσοσκωληκοειδές. Το μεσοσκωληκοειδές διατέμνεται με ένα ψαλίδι ή διαθερμία. Για να αποφευχθεί διάτρηση της σκωληκοειδούς ή ιατρογενής περιτονίτιδα, η άκρη της σκωληκοειδούς δεν πρέπει να συλληφθεί.

Η σκωληκοειδής μπορεί τώρα να απολινωθεί με ένα γραμμικό Endostapler, ή, εναλλακτικά, η βάση της μπορεί να απολινωθεί κατά τρόπο παρόμοιο με την ανοικτή μέθοδο. Η σκωληκοειδής είναι τώρα ελεύθερη και μπορεί να αφαιρεθεί μέσω του ομφαλικού ή του υπερηβικού trocar μέσα σε μια σακούλα για να αποτραπεί επιμόλυνση. Η περιτοναϊκή πλύση εκτελείται με αντιβιοτικό ή αλατούχο διάλυμα, το οποίο ακολούθως αναρροφάται. Έπειτα αφαιρούνται τα trocar και το πνευμοπερίτοναιο μειώνεται.

Οι τομές της περιτονίας συρράπτονται με απορροφήσιμο ράμμα και το δέρμα με υποδόρια ραφή ή steril-strip.

Από τον Ιούλιο του 2007 στο νοσοκομείο Yale-NewHaven (USA) εφαρμόζεται λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή από τον

χειρουργό Kurt E. Roberts M.D., εκτελώντας μόνο μία τομή 12 mm στο ομφαλό, η οποία έπειτα σχεδόν εξαφανίζεται μέσα στον ομφαλό, όταν κλείσει η πληγή. Μέχρι τώρα έχουν γίνει 4 τέτοιες σκωληκοειδεκτομές.

Ενώ ο χρόνος μετεγχειρητικής νοσηλείας είναι μια παράμετρος, που επηρέασε σημαντικά τη καθιέρωση της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής, στην περίπτωση της σκωληκοειδεκτομής υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις. Έτσι μερικές μελέτες απέδειξαν την υπεροχή της λαπαροσκοπικής μεθόδου έναντι της κλασσικής ενώ άλλες 12 δεν μπόρεσαν να τεκμηριώσουν τη διαφορά αυτή. Πιθανώς δε οι διαφορές, όπου αποδείχθηκαν, να μη παρατηρούντο αν μελετάτο ταυτοχρόνως και η παθολογοανατομική εικόνα της σκωληκοειδούς. Αναμφισβήτητη πλέον είναι η συμβολή της λαπαροσκοπικής τεχνικής στην αποσαφήνιση και πολλές φορές στην επίλυση διαγνωστικών προβλημάτων όπως: η παρουσία κύστεων ωοθήκης, η ρήξη ωοθηλακίου, ενδομητρίου κηρίσεως, μεσεντερίου λεμφαδενίτιδος, οξείας ξαρτηματίτιδος κλπ., προβλήματα που παρατηρήθηκαν και στους δικούς μας ασθενείς. Σημαντική επίσης είναι η συμβολή της σε αμφιβολίες διαγνωστικές ή σε περιπτώσεις βεβαρημένων ασθενών, όπως οι ηλικιωμένοι βαρέως πάσχοντες, οι νοσηλεύόμενοι σε ΜΕΘ, καθώς και οι παχύσαρκοι. Στις περιπτώσεις αυτές η πρώιμη εφαρμογή της μεθόδου μπορεί να εκτελεσθεί με ασφάλεια και να εδραιώσει ή να αποκλείσει τη διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδος ή άλλων παθολογικών καταστάσεων και να καθοδηγήσει σωστά τη θεραπευτική τακτική. Σε περιπτώσεις που η σκωληκοειδής δεν παρουσιάζει εμφανή στοιχεία φλεγμονής ανακύπτει το δίλημμα της εξαιρέσεως ή όχι αυτής. Η δική μας τακτική συνοψίζεται στα εξής:

Όταν υπάρχει παθολογία άλλου ανατομικού στοιχείου που να δικαιολογεί τα συμπτώματα του ασθενούς, τότε η σκωληκοειδής παρόλα ταύτα συναφαιρείται μετά την αντιμετώπιση του βασικού αιτίου (όπως σε εξαρτηματίτιδα, φλεγμονή μεκελείου αποφύσεως, οξεία χολοκυστίτιδα κ.λ.π.) και αυτό διότι έχει αποδειχθεί σε διάφορες μελέτες, ότι συχνά υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα μακροσκοπικά και μικροσκοπικά ευρήματα.

Στα μειονεκτήματα της μεθόδου καταλογίζεται το αυξημένο κόστος της 8,16 γεγονός που σχετίζεται με τη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας, που κοστίζει σαφώς περισσότερο από τη συμβατική. Η χρησιμοποίηση όμως trocars και εργαλείων πολλαπλών χρήσεων, καθώς επίσης και η αποφυγή των αυτομάτων συρραπτικών μηχανημάτων (ενδοσκοπικών κοπτοραπτών) καθιστούν λογικότερο το κόστος και τη διαφορά σε σχέση με την ανοικτή μέθοδο λιγώτερο εμφανή. Η διαφορά δε αυτή μπορεί να είναι ακόμα μικρότερη

αν συνεκτιμηθεί και η μειωμένη μετεγχειρητική νοσηλεία^{17,23} και η ταχύτερη επαναδραστηριοποίηση των ασθενών. Παρ' όλα ταύτα για τα ελληνικά δεδομένα το κόστος παραμένει υψηλό.

Ρομποτική Σκωληκοειδεκτομή

Επανάσταση στον τομέα της ιατρικής προκαλεί στη χώρα μας η εφαρμογή της ρομποτικής χειρουργικής με θεαματικά και ευεργετικά...αποτελέσματα για τους ασθενείς. "Η εφαρμογή και στη χώρα μας της ρομποτικής χειρουργικής -εγχείρηση με τη βοήθεια ρομποτικού μηχανήματος- αλλάζει τα μέχρι σήμερα δεδομένα και μετατρέπει τις δύσκολες περιπτώσεις "ανοιχτών" επεμβάσεων σε εγχειρήσεις "ρουτίνας.

Είναι δε το μέλλον της χειρουργικής καθώς προσφέρει τεράστια πλεονεκτήματα στους χειρουργούς αλλά και απίστευτα οφέλη για τους ασθενείς έναντι των συμβατικών μεθόδων. Πλεονεκτήματα για τους γιατρούς : Συνεχίζουν να χειρουργούν κανονικά. Απλά το ρομπότ αποτελεί ένα υπερσύγχρονο σύστημα, με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, το οποίο προσφέρει στο χειρουργό απίστευτες δυνατότητες για να είναι πιο αποτελεσματικός Συγκεκριμένα ο χειρουργός :

Έχει τρισδιάστατη έγχρωμη εικόνα των οργάνων του ασθενούς.

Αίσθηση ότι τα μάτια και τα χέρια του βρίσκονται μέσα στο σώμα του ασθενούς.

Βλέπει άριστα σε σημεία που μέχρι σήμερα δεν υπήρχε καμιά οπτική πρόσβαση.

Χειρουργεί σε απρόσιτα μέχρι σημεία με απόλυτη ασφάλεια και ακρίβεια.

Το ρομπότ δρα σαν συνεργάτης υπό τον πλήρη έλεγχο του .

Οφέλη για τους ασθενείς: Η ρομποτική χειρουργική σε σχέση με την κλασική αλλά και σε σχέση με την λαπαροσκοπική, είναι αναίμακτη, δεν αφήνει ουλές και προσφέρει μεγάλα οφέλη για τους ασθενείς, όπως :

Μικρότερη διάρκεια αναισθησίας.

Μεγάλη ελάττωση του μετεγχειρητικού πόνου.

Ταχύτερη ανάρρωση και έξοδο από το νοσοκομείο.

Μικρότερο κόστος νοσηλείας.

Ταχεία επάνοδο στην εργασία.

Εξάλειψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών, που να έχουν σχέση με το τραύμα (διάπυση, διάσπαση, κήλη, χρόνιο άλγος κλπ) και των μετεγχειρητικών συμφύσεων και των συνεπειών τους.

Λιγότερες αναπνευστικές και καρδιαγγειακές επιπλοκές.

Ρομποτικό Χειρουργικό Σύστημα DaVinci Κατά τη χρήση του, ο χειρουργός κάθεται σε μια κονσόλα μέσα στην χειρουργική αίθουσα και από εκεί χειρίζεται τα χειρουργικά εργαλεία του ρομπότ. Τα εργαλεία εισάγονται μέσα από μικροτομές, λίγων χιλιοστών, στο σώμα του ασθενούς. Στη συνέχεια ο χειρουργός έχοντας στην κονσόλα τρισδιάστατη εικόνα κινεί με ειδικά χειριστήρια τους τέσσερις (4) βραχίονες του ρομπότ. Κάθε βραχίονας είναι συνδεδεμένος μ' ένα χειρουργικό εργαλείο και στον κεντρικό βραχίονα υπάρχει κάμερα.

Ο χειρουργός μπορεί να λυγίζει και να γυρίζει τους βραχίονες, όπως τον καρπό του ανθρώπινου χεριού. Το DaVinci διαθέτει ένα σύστημα φακών τρισδιάστατης απεικόνισης, το οποίο μεγεθύνει το χειρουργικό πεδίο μέχρι και 15 φορές. Επίσης μέσω της κάμερας επιτρέπει στον χειρουργό να πλησιάσει πιο κοντά στο σημείο της επέμβασης απ' ό,τι επιτρέπει η ανθρώπινη όραση και έτσι να εργαστεί σε μικρότερη κλίμακα απ' ό,τι επιτρέπει η συμβατική χειρουργική.

Μετεγχειρητικές λεπτομέρειες:

Χορηγούνται ενδοφλέβια αντιβιοτικά μετεγχειρητικά. Η διάρκεια χορήγησης ποικίλλει ανάλογα με τα ευρήματα στο χειρουργείο και την ΜΤΧ πορεία του ασθενούς. Στην επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, τα αντιβιοτικά μπορεί να απαιτηθούν για πολλές ημέρες ή εβδομάδες. Αντιεμετικά και αναλγητικά χορηγούνται όταν χρειάζεται. Ο ασθενής ενθαρρύνεται να κινητοποιηθεί νωρίς. Σε μη επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, η διατροφή μπορεί να προχωρήσει γρήγορα μετεγχειρητικά και ο ασθενής παίρνει εξιτήριο μόλις ανεχτεί μια κανονική διατροφή. Στους ασθενείς με επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, υγρά μπορούν να χορηγηθούν όταν επιστρέψει η εντερική λειτουργία. Αυτοί οι ασθενείς μπορούν να πάρουν εξιτήριο μετά την πλήρη αποκατάσταση της φλεγμονής.

Ακόλουθη προσοχή:

Μετά το εξιτήριο, οι ασθενείς πρέπει να έχουν μια ελαφριά διατροφή και να περιορίσουν τη σωματική δραστηριότητά τους για μια περίοδο 2-6 εβδομάδων ανάλογα με τη χειρουργική προσέγγιση (δηλ. λαπαροσκοπική ή ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή). Ο ασθενής πρέπει να επισκεφθεί το χειρουργό του στην κλινική για να καθοριστεί η βελτίωση και για να ανιχνευθούν οποιοσδήποτε πιθανές επιπλοκές.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ: Επιπλοκές μπορεί να εμφανιστούν σε ασθενείς με σκωληκοειδίτιδα, με νοσηρότητα 10%. Ο θάνατος είναι σπάνιος, αλλά μπορεί να παρουσιαστεί σε ασθενείς με βαριά περιτονίτιδα και σήψη. Η βαριάς μορφής φλεγμονή μπορεί να οδηγήσει σε παραλυτικό ειλεό. Μετεγχειρητικά, μπορεί να εμφανιστούν, ειδικά σε ασθενείς με επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, επίμονος ειλεός, συρίγγια στο τυφλό και πνευλικά ή κοιλιακά αποστήματα. Ασθενείς με τέτοιες καταστάσεις παρουσιάζονται με ευαισθησία στην περιοχή του τραύματος, εκροή υγρού από την τομή, διόγκωση και ερυθρότητα.

Έχουν αναφερθεί ακόμη καρδιαγγειακές (π.χ., έμφραγμα μυοκαρδίου, πνευμονική εμβολή) και πνευμονικές (π.χ., πνευμονία) επιπλοκές.

Ασθενείς με μετεγχειρητική φλεγμονή συνήθως παρουσιάζουν ήπιο πυρετό, κοιλιακό άλγος, και διαταραχές στις κενώσεις (διάρροια ή δυσκοιλιότητα). Επίμονη ναυτία, έμετος, δυσουρία και επίμονο άλγος στα κάτω άκρα μπορούν επίσης να εμφανιστούν.

Εάν εμφανιστεί επιπλοκή, είναι απαραίτητες περαιτέρω διαγνωστικές και θεραπευτικές ενέργειες, με αποτέλεσμα συμπληρωματικό κόστος και παρατεταμένη νοσηλεία.

ΕΚΒΑΣΗ: Η έκβαση της σκωληκοειδίτιδας, επιπλεγμένης ή μη, είναι καλή. Οι ασθενείς μπορούν να επιστρέψουν στις δραστηριότητές τους σύντομα μετά από την εγχείρηση, και μόλις ο ασθενής αναρρώσει, καμία αλλαγή στον τρόπο ζωής (π.χ., διατροφή, άσκηση) δεν απαιτείται μετά από τη σκωληκοειδεκτομή.

Η πρόγνωση είναι άριστη. Στην πραγματικότητα, δεν έχει αναφερθεί θνησιμότητα στους ασθενείς χωρίς διάτρηση της σκωληκοειδούς. Το ποσοστό θνησιμότητας είναι λιγότερο από 1% εάν υπάρχει διάτρηση. Μια εξαίρεση είναι οι ηλικιωμένοι ασθενείς, οι οποίοι έχουν ένα ποσοστό θνησιμότητας που πλησιάζει το 5%.

Ένα ενδιάμεσο ποσοστό θνησιμότητας (1-4%) αναφέρεται στα νήπια λόγω της υψηλής συχνότητας της διάτρησης που

προκαλείται από την καθυστερημένη διάγνωση λόγω των δυσκολιών στη διαφορική διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες καταστάσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ: Η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια επείγουσα κατάσταση. Οι κλινικοί ιατροί πρέπει πάντα να υποψιάζονται αυτή την ασθένεια, ιδιαίτερα σε ασθενείς με ασαφή συμπτώματα.

Τα χαρακτηριστικά ευρήματα στο ιστορικό και τη φυσική εξέταση είναι τα «κλειδιά» της διάγνωσης. Εντούτοις, ένας ασθενής με πιθανή σκωληκοειδίτιδα μπορεί να αξιολογηθεί περαιτέρω με εργαστηριακές και απεικονιστικές μελέτες. Μερικά από αυτά τα διαγνωστικά εργαλεία δεν είναι ευρέως διαθέσιμα (π.χ., ελικοειδής CT) ή είναι χρονοβόρα, αν και μερικά είναι οικονομικώς αποδοτικά (π.χ., scanning με μαρκαρισμένα λευκά αιμοσφαίρια). Όταν προηγμένα συστήματα απεικόνισης δεν είναι διαθέσιμα, το υπερηχογράφημα και η απλή ακτινογραφία κοιλίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιβεβαιώσουν τη διάγνωση, ειδικά σε ασθενείς με άτυπα συμπτώματα. Εντούτοις, η αποφυγή των χρονοβόρων εξετάσεων είναι υποχρεωτική σε ασθενείς με συμπτώματα που διαρκούν περισσότερο από 24 ώρες λόγω του κινδύνου καθυστερημένης διάγνωσης.

Οι ασθενείς με σημεία και συμπτώματα ευερέθιστου εντέρου κατά την εξέταση της σκωληκοειδούς αλλά χωρίς σημεία σκωληκοειδίτιδας δεν πρέπει να υποβληθούν σε σκωληκοειδεκτομή. Εάν αυτή γίνει, οδηγεί σε σχηματισμό συριγγίων μετεγχειρητικά.

Ένα άλλο αντικείμενο συζήτησης αποτελεί το είδος της σκωληκοειδεκτομής. Η ανοικτή σκωληκοειδεκτομή είναι ακόμα η πιο κοινή προσέγγιση επειδή είναι γρήγορη και οικονομικώς αποδοτική. Εντούτοις, ένας αυξανόμενος αριθμός χειρουργών προτιμά τη λαπαροσκοπική μέθοδο λόγω της διαγνωστικής δυνατότητας λαπαροσκοπικής, ειδικά σε γυναίκες. Το αισθητικό αποτέλεσμα και η γρηγορότερη επιστροφή στις κανονικές δραστηριότητες είναι επίσης πλεονεκτήματα. Μερικοί συγγραφείς έχουν επικρίνει το κόστος μιας λαπαροσκοπικής εγχείρησης, αλλά τα δεδομένα δείχνουν ότι στο μέλλον θα αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για τη θεραπεία των ασθενών με σκωληκοειδίτιδα και αδιάγνωστο κοιλιακό άλγος.

Εάν ο χειρουργός βρει μια φυσιολογική σκωληκοειδή απόφυση, βρίσκεται αντιμέτωπος με ένα δίλημμα. Σε αυτό το σημείο, άλλες νόσοι πρέπει να αποκλειστούν, συμπεριλαμβανομένης παθολογίας από τις ωσθήκες, εκκολπωματίτιδας Meckel, παθολογίας του σιγμοειδούς και χολοκυστίτιδας. Ανεξάρτητα από τα ευρήματα, οι συγγραφείς θεωρούν ότι πρέπει να γίνει σκωληκοειδεκτομή. Ο

ασθενής θα έχει μια τομή στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, και στο μέλλον, οι ιατροί που θα εξετάσουν τον ασθενή μπορεί να υποθέσουν ότι έχει γίνει σκωληκοειδεκτομή και δεν θα περιλάβουν τη σκωληκοειδίτιδα στη διαφορική διάγνωση.

Στο παρελθόν, η σκωληκοειδίτιδα ήταν μερικές φορές τόσο σοβαρή που το τυφλό εμφανιζόταν νεκρωτικό. Σήμερα, αυτό το εύρημα είναι ευτυχώς πολύ σπάνιο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, γίνεται ειλεοτυφλοτομή ή δεξιά ημικολεκτομή.

Η συντηρητική αντιμετώπιση της σκωληκοειδίτιδας με υψηλές δόσεις αντιβιοτικών αναφέρεται σε μερικές μελέτες, αλλά φαίνεται να είναι αποτελεσματική σε μόνο 60% των ασθενών. Μπορεί να είναι χρήσιμη (και πρέπει να εξετάζεται) σε απομακρυσμένες περιοχές ή εάν δεν υπάρχει χειρουργική κλινική κοντά στον ασθενή.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΣΥΝΕΔΡΙΑ

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Αγαπητοί συνάδελφοι

Με ιδιαίτερη χαρά σας ανακοινώνουμε την διεξαγωγή της 3ης Ημερίδας του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ που θα πραγματοποιηθεί διαδικτυακά 26/10/2020 και ώρα 10 πμ από το ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (Μιχαλακοπούλου 27, 3ος όροφος, περιοχή HILTON) με κήρυξη των εργασιών από τον Σεβ Μητροπολίτη Ν. Ιωνίας , Φιλαδελφείας, Ηρακλείου και Χαλκηδόνος Γαβριήλ.

ΜΕ ΘΕΜΑ: «ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΡΩΜΕΝΑ ΣΗΜΕΡΑ - ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ»

Κατά την διάρκεια της Ημερίδας θα συζητηθούν ιδιαίτερα θέματα και από συναδέλφους του εξωτερικού όπως 'LEANDERSHIPINSURGERY' με τον Καθηγητή JohnsonE. , 'ASSOCIATINGLIVERPARTITIONANDPORTALVEINLIGATIONFORS TAGENTHERATECTOMY (ALPPS) με τον Καθηγητή Malagó , το επίκαιρο θέμα της διαχείρισης των Διεθνών κρίσεων Υγείας με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ Πικούλη Μ., ο ρόλος της επιμελούς 'συγγραφής του Πρακτικού του Χειρουργείου: Ιατρικό αρχείο ή νομικό έγγραφο' με την Καθηγήτρια Χ. Σπηλιοπούλου, 'η ογκοπλαστική στην ογκολογία του μαστού' με τον Χειρουργό Μεταξά Γ., 'Πανεπιστημιακά δρώμενα' με τον Καθηγητή του Παν/μίου Θεσσαλίας Ζαχαρούλη Δ., 'οι πιο μη αναφερόμενες επιπλοκές της ρομποτικής χειρουργικής' με τον Διευθυντή Χειρουργό του Ιατρικού Αθηνών Κωσταντινίδη Κ. και με εναρκτήρια ομιλία 'τη βελτιστοποίηση της Χειρουργικής απόδοσης με διαχείριση του άγχους' με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ Παπαγεωργίου Χ.. Κατά την διάρκεια της ημερίδας θα συζητηθούν οι επαγγελματικές επιλογές του νέου χειρουργού μετά την ειδικότητα και το μέλλον του.

Ευελπιστούμε ότι η 3^η Ημερίδα του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ θα είναι πολύ ενδιαφέρουσα ,σας προσκαλούμε ,προσβλέποντες στην ενεργό συμμετοχή σας.

Εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής

Ο Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ

Δρ. Μιλτιάδης Παπασαματίου

Ο Γραμματέας του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ

Δρ. Νικόλαος Αλεξάκης

**3^η Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο και εξασφαλίζει την «επιστημονική επιβίωση» σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει και απαιτεί κινητοποίηση κάθε δυναμικού μας. Σκοπός μας αντιμετωπίζοντας τις ποικιλότητες προκλήσεις που βιώνουμε σήμερα, είναι η βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

Μέσα σε αυτό το πλέγμα γνώσεων και υποχρεώσεων, καλείται ο Χειρουργός να προσφέρει την επιστημονική του γνώση, η οποία αποτελεί και την πεμπτούσια της ύπαρξής του στον χώρο της δράσης του.

Κυρίες και Κύριοι,

Η χειρουργική, κινείται σε χώρους που εμπνέει το «θαυμάζειν του Πλάτωνος και προωθεί το «επιθυμείνμαθαι» του Αριστοτέλη. Μέσα σε αυτό το περίγραμμα επιστημονικής διανόησης, καλείται ο χειρουργός να προσφέρει την γνώση του με γνώμονα την Παιδεία που διαθέτει και με την κάλυψη της οποίας θα μπορέσει να διαβεί το κατώφλι της αποδοχής και να μπει στον ποθητό κόσμο της αναγνώρισης.

Με αυτά τα δεδομένα της αποστολής του και τις υψηλές παρακαταθήκες καθήκοντος, θα φθάσει και αυτός κάποια μέρα ή κάποια νύχτα στο λυκόφως που θα φωτίζει το διάβα μιας ολόκληρης ζωής. Διάβα σκληρό και επίπονο, επάνω στο κακοτράχαλο μονοπάτι της διαχρονικής του προσπάθειας και του επιστημονικού του μόχθου.

Κάτω όμως από τις σωστές προϋποθέσεις, θα υπάρχει πάντοτε ο αναγκαίος φως που θα τον οδηγεί στο τέρμα μιας πολύχρονης προσφοράς και στο... προσωπικό του Κάστρο.

Κάστρο ευθύνης και σοβαρότητας.

Και όπως θα έλεγε και ο Καζαντζάκης «...Κάστρο ύστατης καταφυγής, αρχοντίας και αντροσύνης».

Με αυτές τις σκέψεις, αφού συγχαρώ τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής και Μιλτιάδη Παπασταματίου όπως και το Συμβούλιό του επίσης και όλους τους μετέχοντες στην οργάνωση αυτού του συνεδρίου για την πρωτοβουλία τους αυτή,

θα ήθελα, να απευθύνω σε όλους σας τις πλέον ειλικρινείς ευχές για ευόδωση κάθε ευγενικής προσπάθειας και εκπλήρωση των υψηλών και ευγενικών σας στόχων.

**Πρόλογος 3^{ης} Διαδικτυακής Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας από τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ
Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου**

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Το Επαγγελματικό Συμβούλιο ως θεσμικό όργανο της ΕΧΕ, σκοπό έχει να προασπίζει την προαγωγή των ευρύτερων επαγγελματικών θεμάτων των μελών της, την προστασία της ειδικότητας με κάθε σύλλημο τρόπο, όπως και την προαγωγή και αναβάθμιση του ιατρικού επαγγέλματος εν γένει.

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο στον Έλληνα χειρουργό, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η «επιστημονική επιβίωσή του» σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει. Απαιτείται λοιπόν, κινητοποίηση κάθε δυναμικού, για την αντιμετώπιση της μεγάλης πρόκλησης της κατάκτησης απ' όλους μας όλο και νεότερης γνώσης, που αυξάνει καθημερινά με γεωμετρική πρόοδο και σκοπό έχει τη συνεχιζόμενη βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

«Η δημόσια υγεία είναι ο καθρέφτης του πολιτισμού μιας κοινωνίας, μιας χώρας»

Η ιατρική σήμερα πλήττεται και δοκιμάζεται από μία συνεχιζόμενη κρίση, η οποία έχει αφετηρία τα δημοσιονομικά ελλείμματα, το χρέος της χώρας μας και πρόσφατα την πανδημία που έχει ενσκήψει. Αυτή την πρόκληση καλούνται να αντιμετωπίσουν πρώτιστα οι υπεύθυνες πολιτικές ηγεσίες, όχι μόνο σε εθνικό, αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ο στόχος της Ημερίδας σήμερα, δεν είναι απλά η διενέργεια διαλέξεων χωρίς συμπεράσματα, αλλά η ενεργός και ουσιαστική συζήτηση μετά από βραχείες εισηγήσεις διακεκριμένων εισηγητών, με αποτελέσματα που θα θυμίζουν στους χειρουργούς ότι οφείλουν τελικά να *κινητοποιηθούν* στην σωστή κατεύθυνση, να *επαγρυπνούν*, να *συνεργαστούν* και να *οραματιστούν* για ένα καλύτερο μέλλον της Χειρουργικής Τέχνης στη χώρα μας.

Κατά την διάρκεια της Ημερίδας, θα συζητηθούν ιδιαίτερα θέματα με συναδέλφους και από το εξωτερικό που πλαισιώνονται από διακεκριμένα Προεδρεία, όπως με την Καθηγήτρια κα Johnson E. , με τον Καθηγητή κα Μαλαγό , με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ κα Πικούλη Μ., με την Κοσμήτορα του ΕΚΠΑ κα Σπηλιοπούλου, με τον Καθηγητή του Παν/μίου Θεσσαλίας κα Ζαχαρούλη Δ., με τον Διευθυντή του Ιατρικού Αθηνών κα Κωσταντινίδη Κ., με το Χειρουργό του ΕΣΥ κα Μεταξά και από τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ κα Παπαγεωργίου Χ.

Σε μια μικρή χώρα σαν την όμορφη Ελλάδα μας, όλες οι Εταιρείες - με αρχαιότερη την ΕΧΕ που δραστηριοποιείται από το 1928 - και λειτουργούν με μέλη Χειρουργούς, πρέπει να δρουν συνταγμένα. Η κάθε μία, έχει το δικό της φάσμα δραστηριοτήτων και ρόλο. Ο συντονισμός όμως των ενεργειών όλων των Εταιρειών, είναι παντελώς απαραίτητος προς την επίτευξη του κοινού σκοπού που είναι η ανέλιξη του Έλληνα Χειρουργού.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον χορηγό της εκδήλωσης αυτής την Εταιρεία Μαυρογένη, τους γιατρούς της Κλινικής μου Λουκά και Σωτήρη, όπως επίσης τη Μάρα, το Δημήτρη, το Σταύρο, τη Μαρία, την Ιωάννα και τη Στέλλα για την άψογη τεχνική και γραμματειακή τους υποστήριξη .

Καλή επιτυχία στις εργασίες μας

**Έναρξη μαθημάτων Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας
Από τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού
Συμβουλίου της ΕΧΕ
Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου**



Κες και Κοι επίσημοι προσκεκλημένοι,
Κε Πρόεδρε της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας
Κε Πρόεδρε του Εκπαιδευτικού Συμβουλίου
Αγαπητοί συνάδελφοι,

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο στον Έλληνα χειρουργό, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η «επιστημονική επιβίωσή του » σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει.

Απαιτείται κινητοποίηση κάθε δυναμικού, για την αντιμετώπιση της μεγάλης πρόκλησης της κατάκτησης απ'όλους μας όλο και νεώτερης γνώσης που αυξάνει καθημερινά με γεωμετρική πρόοδο και σκοπό έχει τη συνεχιζόμενη βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

Με αυτό το συνδυασμό , θα διαμορφωθεί ο σωστός ρόλος του χειρουργού σήμερα, ώστε να παραμείνει προμηθέας γνώσης και όχι επιμηθέας ξένης εμπειρίας.

Αγαπητοί συνάδελφοι,
Η χειρουργική, κινείται σε χώρους που εμπνέει το «θαυμάζειν του Πλάτωνος και προωθεί το «επιθυμείνμαθθίν» του Αριστοτέλη. Μέσα σε αυτό το περίγραμμα επιστημονικής διάνοησης, με διαχρονική προσπάθεια και επιστημονικό μόχθο, καλείται ο χειρουργός να προσφέρει την γνώση του - ο παλαιότερος στους νεώτερους - με γνώμονα την Παιδεία που διαθέτει.

Με αυτές τις σκέψεις, αφού συγχαρώ τον Πρόεδρο και τα Μέλη του Εκπαιδευτικού Συμβουλίου της Εταιρείας μας, για την πολυετή συμβολή τους στα επιστημονικά μας δρώμενα, εύχομαι ευόδωση και φέτος κάθε ευγενικής προσπάθειας και εκπλήρωση των υψηλών και ευγενικών τους στόχων στην επιμόρφωση των συναδέλφων μας.




Γ. Ν. Ν. ΙΩΝΙΑΣ
-ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ-
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΤΟΜΕΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2^η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Τετάρτη | 30/1/2019 | 12:30

Η Αιμοδοσία σας καλεί στο αμφιθέατρο του Νοσοκομείου για
Διαδραστική Εκδήλωση με θέμα:

ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ

- 
- Διαχείριση προμεταγγισιακού ελέγχου
 - Ενδείξεις μεταγγίσεων
 - Αντιδράσεις μεταγγίσεων

Σας περιμένουμε όλους ιδιαίτερα τους νέους συναδέλφους

ΕΓΚΑΙΡΗ ΚΑΙ ΣΩΣΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΘΡΕΨΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΒΡΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ-ΜΕΛΕΤΗΣ (CASESTUDY)

Πλυτζανοπούλου Πετρίνη¹, Κυριάκου Βασιλική², Κωστούλας Γεώργιος², Γκάγκαρης Λουκάς², Σιούλα Μαρία², Λάιος Κωνσταντίνος², Αλιφιέρης Κωνσταντίνος², Δήμου Εβελίνα², Παπασταματίου Μιλτιάδης², Κολυμπήρης Χαρίτων².

1 Διαιτολόγος χειρουργικής κλινικής Γ.Ν. Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ

2 Χειρουργική κλινική Γ.Ν. Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ

Γυναίκα 73 ετών, βάρους 60 κιλών, ύψους 1,60 μ, Δείκτη Μάζας Σώματος 23,4, διαγιγνώσκεται με ισχαιμία λεπτού εντέρου από 50 cm περίπου από το treitz μέχρι και την μεσότητα του εγκαρσίου. Πραγματοποιείται χειρουργείο εντερεκτομής και δεξιάς κολεκτομής με εναπομείναν έντερο 50 cmήσιδας και δημιουργία νησιδοστομίας. Μετά την αιμοδυναμική σταθεροποίηση και θρεπτική εκτίμηση την 4^η μετεγχειρητική ημέρα (μτχ) ξεκινά με κεντρική παρεντερική διατροφή χαμηλής ροής 20 ml/ώρα (Kcal= 430, πρωτεΐνη=24,3 γρ.) για 4 μέρες και κατόπιν αυξάνει ο ρυθμός ροής στα 40 ml/ώρα (Kcal=860, πρωτεΐνη=48,68 γρ.) για τις επόμενες 3 μέρες (11^ημτχ), οπότε και μεταφέρεται στην χειρουργική κλινική με εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης=28,9, λευκά=12.970/μL, λεμφοκύτταρα=8,7%, CRP=60,76 mg/L, Ολικά λευκώματα=5,5g/dl, Λευκωματίνη=1,5g/dl, κρεατινίνη=0,6 mg/dl). Συνεχίζεται η παρεντερική με 60 ml/ώρα και συγχρόνως γίνεται έναρξη διεντερικής διατροφής με ημιστοιχειακό διάλυμα 20 ml/ώρα (Kcal=1700, πρωτεΐνη=115 γρ.) μέχρι και την 15^η μτχ. Την 16^ημτχ εισάγεται και διατροφή peros με αλβουμίνη αυγού σε παστεριωμένη μορφή διαλυμένη σε φρουκτόζη με φρυγανιά σίτου που αποδίδει 380 Kcal, 32 γρ.πρωτεΐνης, ενώ μειώνεται η παρεντερική σε 40 ml/ώρα. Η διατροφή αυτή συνεχίζεται μέχρι την έξοδο της ασθενούς από το νοσοκομείο 26η μτχ (συνολική πρόσληψη=1500 Kcal, πρωτεΐνη=120,7 γρ.) με εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης=34,

λευκά=8.000/μL, Ολικά λευκώματα=8,6g/dl, Λευκωματίνη=3 g/dl, κρεατινίνη=0,9 mg/dl).

colonization of their own indigenous *aero-*, *anaerobic* microflora usually leads to polymicrobial infection [2, 5, 9]. Bacteremia is accompanied by the production of particularly destructive toxins that are released into the systemic circulation; this is crucial as it is the starting link in the mechanism of development of fascial necrosis that initiates the cytokine cascade, which is leading to the endothelial damage [4]. Causative organisms proliferate in an environment of tissue hypoxia. The coagulation cascade of thromboplastin is activated resulting in inhibition of fibrinolysis and in the formation of disseminated intravascular thrombi of vessels feeding the fascia; in addition, the prolonged vasoconstriction in the dermal capillary network, the resultant extravasation of the liquid part of the blood, the tissue swelling and the leukocyte infiltration lead to the ischemic necrosis and liquefaction of the fascias and the surrounding tissues [2, 7, 9].

Even nowadays, NSTs are associated with a high burden of surgical and critical care, as well as high morbidity and mortality for the patients [4]. Previous research has shown that morbidity and mortality rates increase when patients are not presented early in the course of their disease, they are transferred from other outside facilities, or when initiation of their treatment delays [1, 10-18]. The patients may be delayed in seeking medical help, mostly because of the rapid spread of the pathological process in deep tissues along the fascias, the lack of superficial changes of the skin over the infectious focus, and the absence of significant subjective sensations due to the destruction of the subcutaneous nerves, all leading to an underestimation of the severity of the disease [7, 17, 18]. On the other hand, in clinical practice, time to surgical intervention decreases and outcome improves, most likely due to increased awareness and more timely referral of the NST patients [3, 4, 13-15]. However, diagnosis in the early stages can be challenging, as local signs can be minimal and only become prominent as the disease progresses [3, 7, 11, 16, 17].

Patients and Methods

1 Search Methods

This review included all adults with suspected NST/NF who were admitted to the General Hospital of Neo Ionia Constatopoulou-Patision "Aghia Olga", Athens- Greece. An approval was granted by the Institutional Review Committee for retrospective patients' data collection from the Hospital medical records and medical files. The objective of this study was to determine the presentation of patients diagnosed with NST/NF and their in-hospital outcomes. In particular, we addressed the following issues: i) origin of soft-tissue infection, ii) progression of infection to NF, iii) microorganisms involved and antibiotics used, iv) clinical and histological staging of NF, v) type of surgical intervention, and vi) extent of holistic multidisciplinary treatment. This article contains the relative literature research, particularly the recent, using PubMed for the MEDLINE database.

II Case Presentation

During the period 01/2012-12/2019, 21 patients with NST/NF were treated at our Department of Surgery. There were 18 males and 6 females, with mean age 52.4 years (range, 33-91). All patients with suspected NST/NF, except 3 cases that were transferred from outside facilities, were initially admitted undiagnosed to the Emergency

Department (ED); inpatients had the diagnosis of "worsened (necrotizing) infection" of perineum, scrotum, and labium major following inadequate drainage before 24-48 hours. Comorbidities were encountered in 20 patients (83.3%) (Table 1).

Table 1: Risk factors for development of infection and initiating pathologic conditions in 24 patients with NST/NF.

Preexisting conditions	No of patients
Advanced age (>65 years)	8
Diabetes mellitus	12
Hypertension under medication	6
Chronic pulmonary disease	4
Peripheral vascular disease	7
Congestive heart disease	2
Obesity	6
Malnutrition	3
Chronic alcoholism	2
Active IV drug use, steroid use/ immunocompromised status	3
Malignancy	1
Initiating pathologic conditions	No of patients
Perineal abscess or chronic anal fistula/fissure	8
Perineurthritis/epitheliomyiasis after instrumentation(urethral rupture)	6
Post-hemorrhoidectomy wound infection	1
Anorectal carcinoma (anastomotic recurrence)	1
Bartholin's cyst abscess	1
Third chronic vascular disease-sinus(assoc. compartment syndrome in 2)	4
Abscess after IM/IV injections (immunocompromised)	3



Figure 1: Fournier's gangrene extended to scrotum-penis-perineum-lower abdominal wall

Prompt recognition and initial evaluation of cases suffering from a serious soft-tissue infection that was spreading rapidly and was accompanied by determinable systemic signs and symptoms, and of suspected cases for which such an infection could not be easily ruled out as well, was followed by immediate intensive resuscitation for the more severe cases, and by variable supporting for the remaining, coupled with a simultaneous laboratory work-up, which included blood chemistry

analysis, serometry and computed tomography (CT). Most antibiotics of an empirical broad-spectrum regime were initiated near the time of

hospital admission and blood cultures were generally obtained before antibiotic administration (first-line treatment).

Table 2: Main local physical-clinical findings in 24 patients with NST/INF

Late findings – Group I patients	Early findings – Group II patients
<ul style="list-style-type: none"> Severe pain or local anaesthesia Rapid progression of erythema, edema (tenderness), pain Blistering- haemorrhagic bullae Foul odor Purulent collection or brownish-tan “dishwater” drainage (sinuses) Skin sloughing/necrosis Crepitus (12 patients) SIRS - 9 patients Sepsis and/or MODS - 9 patients * LRINEC score ≥ 6 - 6 patients >4 - 12 patients 	<ul style="list-style-type: none"> Pain (disproportional), fever Erythema, skin tenderness- discoloration Local warmth (hyperthermia) Tense edema beyond area of erythema Induration- epidermolysis Numbness <p>* LRINEC score: 5 - 3 patients 6 - 3 patients</p>

Table 3: Origin/type of infection and systemic manifestations in 24 patients with NST/INF

Infectious origin: Affected area/Depth		Severe systemic manifestation: No. of patients	Type of infection: No. of patients
Anorectal, Urogenic: <ul style="list-style-type: none"> Perineum Scrotum Lower abdominal wall Upper thigh(s) Labium majus 	Skin, fascia	<ul style="list-style-type: none"> SIRS: 9 Septic Shock: 3 Shock/MODS: 2 	Polymicrobial/Type I: 17 patients <ul style="list-style-type: none"> Hemolytic <i>Streptococcus</i> <i>Staphylococcus aureus/haemolyticus</i> Enterobacteriaceae <ul style="list-style-type: none"> <i>E. coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Acinetobacter sp.</i> <i>Klebsiella sp.</i> <i>Serratia</i> <i>Enterococcus avium</i> <i>Bacteroides sp.</i> <i>Peptostreptococcus</i> <i>Clostridium perfringens</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Fusobacterium sp.</i> <i>Citrobacter freundii</i>
Dermal wound (bite?): <ul style="list-style-type: none"> Tibia, forearm 	Skin, fascia		Polymicrobial/Type I: 3 patients <ul style="list-style-type: none"> Hemolytic <i>Streptococcus</i> <i>Staphylococcus aureus</i>
Dermal wound-IM/IV drug abuse: <ul style="list-style-type: none"> Trunk, upper extremities Gluteofemoral area 	Skin, fascia, muscle	<ul style="list-style-type: none"> Toxic Shock Syndrome, MODS: 2 	Monomicrobial/Type II: 2 patients <ul style="list-style-type: none"> Group A hemolytic <i>Streptococcus</i> Methicillin resistant <i>Staph. aureus</i>
Dermal wound- IM/IV drug abuse: <ul style="list-style-type: none"> Lower extremities (compartment syndrome: 2) 	Fascia, muscle	<ul style="list-style-type: none"> Circulatory collapse, MODS: 2 	Monomicrobial/Type III: 2 patients <ul style="list-style-type: none"> <i>Clostridium perfringens</i>

Late physical findings were encountered in 18 patients, who were considered as having prolonged necrotic infection (Group I). Their extensive affected body areas involved: the perineum, scrotum-external genitalia and lower abdominal wall or upper thigh (14 patients; additionally, anorectal necrosis: 3, left pleural-pericardial collection: 1), the lower extremity (two patients with compartment syndrome: thigh 1, tibia 1), the right gluteofemoral area (one patient) and the upper extremity-trunk (one patient) (Figure 1). Disproportional local pain or local anaesthesia, skin necrosis or ischaemia, and erythema/edema (with crepitus in 12 patients), were the main physical findings. Systemic

manifestations detecting sepsis were encountered: tachycardia tachypnea, hypotension, oliguria-anuria, hyperglycemia or metabolic acidosis, leukocytosis, and high fever (except in one immunocompromised), and alterations of mental status (7 patients). All these patients had an immediate laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) scoring system score ≥ 6 , which, however, was not timely used in cases with “hard” signs of NF and certain clinical diagnosis. Their condition was manifested with either SIRS (9 cases) or toxic septic shock and/or MODS (9 cases), with at least 2 organs – usually lungs and kidneys- dysfunctioning (Tables 2 & 3).

Immediate and intensive fluid resuscitation, correction of metabolic disturbances and hemodynamic support were started in the ED and were calculated according to the requirements and preexisting conditions of each patient. Three patients with severe cardiopulmonary instability were emergently intubated in the ED. Group I patients waited an average 3.5 days (range, 18 hours-6 days) after the onset of symptoms before seeking medical advice. The remaining 6 patients were timely presented with early local findings (Table 2), consisting of the Group II. They were presented with 1-2 days fever, the most annoying local pain out of proportion to the physical appearance, and tense edema beyond the area of erythema or skin bulging. Affected areas in this group were: the scrotum (2 patients), the labium majus (inadequately opened Bartholin's cyst abscess 1) and the extremities (forearm 1, tibia 2). Comorbidities were detected in 3 patients (diabetes mellitus, hypertension, peripheral vascular disease). Symptoms of systemic toxicity were lacking in Group II patients, their LRINEC scoring system score was 5 or 6. Since their other findings were highly suspicious for underlying NSTI or NF, variable supporting, particularly fluid hydration, was initiated at the ED. The initiating pathologic conditions of the inflammatory process were either distinct or considered probable and included perineo-anorectal-urogenic foci in 17 patients, and dorsal foci on the trunk, gluteus, and extremities in 7 patients (Tables 1 & 3). Complete information about the type of microbial infection was obtained later (24-48 hours from admission) in the course of the disease. Differential diagnosis in the early stages of suspected disease included the non-necrotizing cellulitis and the ulcerative and gangrenous forms of figural lymphogranulomatosis.

Laboratory results in Group I cases included: leukocytosis with white blood count $18-30 \times 10^9/L$ (with high number of immature forms in most severe cases) or leukopenia in one immunocompromised patient, C-reactive protein $>180 \text{ mg/L}$, creatinine $\geq 1.8 \text{ mg/dl}$, hyperglycemia with

glucose $>220 \text{ mg/dl}$ in all diabetics, and metabolic acidosis, results in Group II patients showed milder increase in white blood count (normal count in one immunocompromised), C-reactive protein and glucose levels. Bacteremia upon admission was documented in only 4 cases (16.6%) with prolonged infection. Simultaneously to the required stabilization, all patients underwent a CT scan at the site of infection, (using contrast media when creatinine value permitted it), which constantly detected the extent of tissue edema and the infectious infiltration, and in 16 patients the pathogenomic signs of fascia/fasciomyonecrosis or deep tissue emphysema (Figure 2).



Figure 2: Pathogenomic imaging findings of fascia necrosis and deep tissue emphysema (arrows) in thigh (left) and rectosigmoid (right).

In three of the most severe cases, necrosis or emphysema were extending to the anorectum and the perirectal tissues; in one case the infectious infiltration reached as far as the left pleural and pericardial cavities. In addition, for cases with extremities involved, plain radiographs showed superficial tissue edema or emphysema, and Triplex confirmed the diagnosis of compartment syndrome in two patients who raised the suspicion for it.

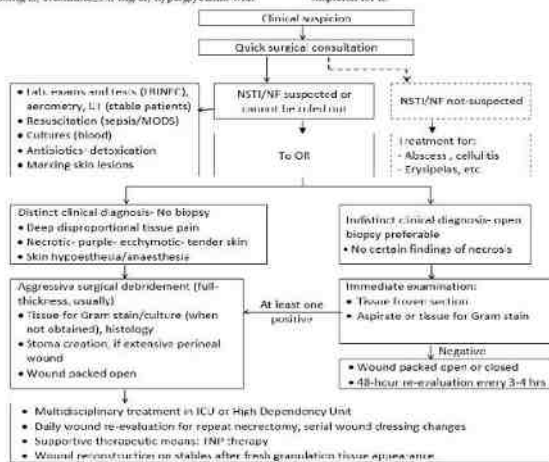


Table 4: Diagnostic and treatment algorithm for NSTI/NF.

We followed a clinical diagnostic and treatment algorithm for the management of NF suspected patients and patients for whom NSTI could not be ruled out (Table 4). Perioperative reversal of the effect of traditional or novel anticoagulants and antiplatelet medications (3 patients for each of them) was achieved by fresh-frozen plasma transfusions and prothrombin or vitamin K administration. Under continuous resuscitation, all patients were transferred to the operating room (OR) within 4 hours from admission, irrespective of the degree of their hemodynamic stability restoration. In Group II patients, an incisional biopsy via a longitudinal incision in the Langer's lines over

the most suspected affected area was primarily performed under regional or spinal anesthesia; samples contained subcutaneous tissue, fascia, and muscle; at least one immediate result of rapid tissue frozen section or aspirate/tissue for Gram stain (Hematoxylin & eosin) was achieved within 35 min and it was found positive. Relative biopsy findings included: vessels' thrombi or necrosis, fascial ischaemia, polymorphonuclear infiltration and isolated microorganisms. These patients, soon after biopsy results, and all of the Group I patients underwent aggressive surgical debridement under general (20 patients) or spinal (4 Group II patients) anesthesia.

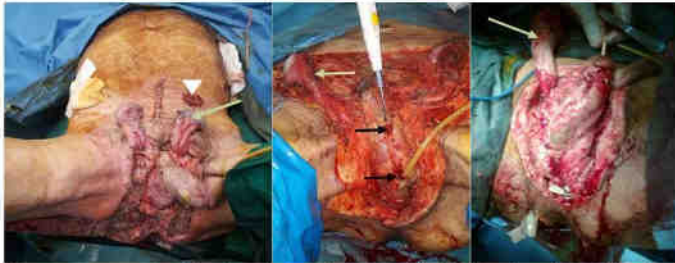


Figure 3: Index surgery: Large wounds involving perineum, scrotum, penis, and lower abdominal wall in a 91-year-old man (left), an 87-year-old man (middle) and a 75-year-old man (right). Denuded testicles are shown (white arrows), as well as a loop sigmoid stoma (left: arrowhead) and a urethral rupture (middle black arrows).

All necrotic, ischemic tissues, and even tissues of doubtful viability, both in extent and depth, were radically excised until healthy tissues were reached, and all contaminated tissue planes were opened, debrided, cleansed, and drained (Figure 3). Intraoperatively, macroscopic findings that we considered as pathognomonic for NF were dull grey (necrotic) fascia-tissue, small vessel thrombotic/ lack of bleeding, tissue easily elevated off of the fascia/positive "finger test", non-contrasting muscle and "dishwater" pus. Tissue specimens and fluid aspirates were obtained for immediate Gram stain, as well as for aerobic and anaerobic cultures with sensitivities and histology. All residual tissue defects were packed open.

For patients with necrosis from interstectal/ingestral origin, the result of the wide tissue excision was a single defect but more extensive and composite, which involved the perineum, external genitalia, and/or lower abdominal wall and upper thigh(s). Six septic patients required additionally either an atypical low Hartmann's resection for rectosigmoid infectious involvement (3 patients, including one with recently recognized anastomotic recurrence after excision for rectosigmoid carcinoma before 8 months in another hospital); they underwent anastomosis in the OR) or a diverting loop sigmoidostomy for large perineal wound (3); a 91-year-old man underwent also a tube thoracostomy for left pleural empyema. When needed, the testicles were simply denuded but spared. Two other patients with compartment syndrome underwent wide opening of one (thigh) or two (thigh) compartments. A 76-year-old woman with gluteofemoral NSTI/NF underwent gluteal debridement and deep intramuscular dissection for tube drainage and cleansing of the ipsilateral extrapelvic space for related infectious collection at the internal surface of the pelvic

acetabulum (CT finding), accessed via a separate groin incision and deep dissection; a set of two plastic tubes was placed into the extrapelvic space for continuous "washing". One drug addict with upper extremity - trunk NSTI/NF required the greatest number (9) of incisions for debridement and drainage.

Later histological examination of infected soft tissues revealed ischaemia or necrosis of superficial fascia (skin included in most cases), superficial and deep fascia and, in 6 cases of muscle fibers, thrombosis of feeding vessels or fibrinoid coagulation in the lumen of vessels, and polymorphic cell infiltration. True NF was confirmed in 18 cases, with 9 of them affected by Group A *Streptococci* (GAS), either alone or, mostly, in combination with other microbes. Wall thickness ischemic or necrotic changes were documented in all three colectomy specimens, in one case with a malignant anastomotic lesion (recurrence).

Fourteen Group I patients remained intubated and they were treated either in the Intensive Care Unit (ICU) (8 patients, with 2 intubated in ED included; 2 patients died within 72 hours, survivors stayed for 6-10 days/ mean 7.8) or into the High Dependency Unit (HDU) (6 patients; intubated for 2-3 days) for at least the initial postoperative period. Sepsis was never controlled in other 2 patients with extended perineal necrosis, which required colectomy or colostomy (one remained intubated). All others had a dramatic improvement of their clinical course soon after the primary necrotoxy/debridement. Extubated patients were mostly treated in the general ward unless HDU was available. We continued intensive resuscitation and support to restore intravascular volume, maintain adequate end-organ perfusion and tissue oxygenation, and limit the adverse effect of end-organ dysfunction. The magnitude of

resuscitation was dependent on the individual patient's requirements and physiological status. Blood transfusion was given to 12 survivors (2-6 units). Five patients underwent session of hemodialysis. Isolation in separate rooms for variable periods of time had been compulsory for 8 contagious patients after positive cultures during the course of their disease.

We initially used an empirical combination of IV antibiotics that cover a broad spectrum of aerobes, anaerobes, gram positive and gram negative bacteria. Our therapeutic regime usually consisted of Penicillin G or Ampicillin or 2nd/3rd generation Cephalosporin, Clindamycin, and Gentamycin or 3rd/4th generation Cephalosporin or Carbapenem. We monitored renal function with creatinine excretion when Aminoglycoside was used. Alternatively, to Penicillin, we sometimes replaced the whole regime by Piperacillin/Tazobactam/Aminoglycoside. We used Linezolid against possible Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in 4 diabetics who were re-admitted for NSTI after a recent hospitalization for cardiorespiratory disease, administration was stopped in one after such infection had been excluded. Modulation of antibiotics and de-escalation to a more targeted therapy was later feasible, after Gram-staining result and microbiological identification of the pathogens. In all, 20 patients had polymicrobial infections, with those with perineal/anorectal origin of the infection having the greater number of bacteria (up to 5). Commonest isolated microbes were: GAS, *Staphylococci* (MRSA or community-associated MRSA, included), *Enterococci*, *Klebsiella sp.*, *Klebsiella sp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Proteus mirabilis* (Table 3).

The management in immunocompromised patients differed in that it comprised an anti-fungal agent. In 4 patients, monomicrobial infection was documented and causative organisms were: GAS, MRSA and *Clostridium perfringens*. We continued the administration of the targeted therapy for 3-5 days after the systemic signs and symptoms and the most local signs of soft-tissue infection had been resolved. In survivors, targeted antibiotic therapy was administered for 10-18 days (mean, 15 days). Beyond that time, antibiotics were variably given for wound superinfection, nosocomial pulmonary or urinary infection, and as coverage in some wound reconstructions.

After index surgery, the resultant wounds were re-explored during the next 24 hours in the OR, under general anaesthesia in intoxicated patients and those with no clear improvement of their condition. Fifteen patients, all with perineal/anal/fecal foci and one with lower extremity NF from Group 1, underwent further 1-5 limited debridements or new incisions (mean, 2), under IV analgesia if non-intubated, during the first 8 days (mean, 4 days). Serial wound dressing changes -twice daily during the first 72 hours- were performed; open wounds were irrigated with hydrogen peroxide and saline and were covered with antibiotic dressing (povidone-iodine 1%). After stabilization of the wounds, we occasionally used agents such as silver nitrate or silver sulfadiazine, we applied topical negative pressure (TNP) in non-perineal wounds.

Enteral feeding was preferred over parenteral nutrition, and it was provided after calculating caloric and protein requirements for patients with extensive open wounds and in hypermetabolic state. Vitamins A and C, and minerals were also given. Food orally was taken soon when the patient could tolerate it. Rehabilitation was started as soon as the patient was stable and able to participate. We stopped the postoperative

anticoagulant/ antithrombotic treatment near the time of patients' mobilization and prescribed their medication on discharge from hospital.

In all, four chronic diabetics with prolonged sepsis and MODS at admission, who had the more extensive wounds that involved the perineum and who had undergone additional Hartmann's colectomy (two patients, one with anorectal carcinoma recurrence) or loop sigmoidostomy (two patients, one with left ileostomy) at index surgery died at 2nd, 3rd, 5th and 16th day due to uncontrolled sepsis (overall mortality: 16.66%, mortality of cases with late findings: 22.22%). Complications were encountered in 11 survivors (53%): thrombophlebitis (8), atelectasis (5), urinary infection (4), residual wound superinfection (3), delayed MODS-corrected (2), partial anastomotic necrosis needing intervention (1), and chronic renal insufficiency (1).



Figure 4. Reconstruction. Use of TNP in a woman with gastroenteral NSTI/NF at 8th postoperative day (left: arrow shows extraperitoneal drain tubes), and final result at 40th postoperative day in a patient with perineal-lower abdominal/ groin wound and desanded testicles (right: arrows show flap healing and covered testicles).

In survivors, closure of the residual tissue defects and "covering" of denuded organs (i.e., testicles) was a scheduled procedure during the initial admission (10 patients) or at planned re-admissions (10 patients). Applied simple to complex reconstructive methods included either repeat limited mobilization of wound edges and sectional suturing at week intervals (9 patients) or true plastic procedures after the formation of new granulation tissue (11 patients): creation of advancement peduncular-thigh (anterolateral) flaps (usually, bilateral), or local split-thickness skin grafts, component separation technique with restoration of abdominal wall function, and use of bioresorbable mesh (Figure 4).

After initial admission, the mean hospitalization of survivors was 28 days (range, 12-48), with those with perineal/urogenital foci having the longer durations: 19-46 days vs 12-26 days for patients with infections on extremities, gluteus or trunk. After discharge, 12 patients were re-admitted for some days, either for planned residual wound reconstruction (1/0) and suspended colomy closure (1) or for surgical skin infection-disruption requiring intervention (1). All survivors were followed-up for at least one year after index surgery. No recurrence of NSTI/NF was encountered.

Discussion

Necrotizing infections are polymicrobial/synergistic in ~80% of cases (mostly, type I) and monomicrobial in ~20% [2, 5, 11]. NF, the worst of all NSTIs, has a reported incidence of 0.4 cases per 100,000 adults per year [2]. The present series comprises mostly septic patients with

perineal and/or urogenic focus of inflammatory origin. Patients of this group had greater number of bacteria and they had larger and more composite tissue defects after the index surgery; survivors (all 4 deaths belonged to this group) required more operative procedures and longer hospitalization than patients with distal foci. Actually, a subgroup of diabetic patients with extended affected areas involving the perineum, external genitalia, lower abdominal wall, and upper thigh(s), originating from non-clearly identified inflammatory focus, either perineal/ano-rectal or genitourinary, had the worse prognosis. It has been postulated that infecting bacteria in these difficult cases are probably passing through the Buck's fascia of penis and spreading along the Dartos's fascia of penis and scrotum, the Colle's fascia of perineum, and the Scapa's fascia of the lower abdominal wall [2, 6, 7, 9, 11, 19].

NST/NTF remains associated with a heavy mortality, despite the improvement in critical care, usage of broad spectrum and targeted antibiotics, and the aggressive surgical debridement. However, over the last fifteen years, mortality has decreased to 13%-13% in reported series [2-5, 8, 20-23]. The mortality rate in our cohort (16.66%) compares favourably with the combined published mortality rate. Unfavourable outcome is affected by the delayed or inadequate index surgery, the degree of MODS on admission (delay in presentation), the high virulence of certain bacteria and the presence of severe concomitant illness [2, 6, 7, 16, 19, 22-27]. The relative risk of death was 7.5 times greater with improper primary necrectomy in the study of Mock *et al.* [24], and it was 9 times greater when index surgery was delayed more than 24 hours in the study of Wong *et al.* [25]. The multivariate analysis in the series of Jerraya *et al.* [19] retained the extension of gangrene beyond the perineum as an independent predictive factor of mortality ($p=0.004$). This was a clear observation in our present cohort, as it was the delayed presentation in our previous relative research [28, 29]. We also maintain that diabetics, representing half of our patients, mostly presented with delay, associated with all cases of unfavourable outcome, appear to be particularly at greater risk. Amputations ("guillotine" type) are sometimes inevitable for patients when the affected limb is not viable or not expected to be functional after the debridement [4, 8, 22]. Fortunately, in this series, we haven't been confronted with such a necessity. Awareness is advocated in patients with sudden onset and rapid progression of a suspected soft-tissue infectious disease [3, 5, 16, 22]. A meticulous physical examination and a clear understanding of the clinical picture have paramount importance in establishing an early diagnosis of NSTI or NF [2, 3, 11, 16-18, 22]. Early clinical findings generally emphasized are the swelling-erythema with tenderness and disproportionate pain [5]. Only 6 (23%) of our patients were presented early in the course of their disease. However, in the early phase, the spread and extent of infection do not correspond with the overlying skin changes, the clinical diagnosis may be ambivalent, and the unskilled surgeon might not clearly determine the seriousness of a progressed disease that takes place under the skin and into the subcutis. On the other hand the hallmark symptoms of prolonged NF, especially on the perineum and extremities, include intense pain and tenderness over the involved skin and underlying muscles [2]. With either the presence of obvious skin necrosis or not, impairment of tissue capillary (encountered in more than half of all NF cases) or skin anaesthesia (due to destruction of cutaneous nerves) are late findings of more severe disease [22]. Concluding, the diagnosis of NST/NTF relies on clinical findings which, however, can further be supplemented by clinical and laboratory scores such as the Fournier's Gangrene Severity Index and the LRINEC score

[2, 3, 5, 7, 9, 17, 22]. Imaging is important for diagnosis in equivocal cases and for assessment of infection extent and severity [2, 5, 6, 17, 22].

The suggested approach is that sepsis is treated immediately according to the Surviving Sepsis Campaign Guidelines [30]. Intentionally, Infectious Diseases Society of America (IDSA) guidelines support prompt and aggressive wide surgical excision of infected tissue, accompanied by appropriate antibiotic therapy [31]. Many investigators postulated that encouraging recovery, especially of the more severe cases with NF affecting large body areas, and favourable final outcome are positive only after a multidisciplinary approach [2, 5, 11, 15, 22, 26]. Contemporary dilemmas about how long to use antibiotics also exist [2, 4, 8, 22]. TNP therapy for large wounds has been reported to securely remove eschar, reduce bacterial contamination, and promote better healing, and we support its use [2]. Finally, although well-conducted trials evaluating the efficacy of IV immunoglobulins (i.e., for GAS infection) and hyperbaric oxygen (i.e., for *Clostridia*) are lacking, scattered case reports and observational studies show no obvious survival benefit to therapy [2, 5, 22].

In our study, the polymicrobial infection identified by wound cultures was the dominant cause of either the NSTI or NF. Our therapeutic regime covered a broad spectrum of anaerobes and Gram-positive and Gram-negative organisms: repeat culture results with sensitivities to antibiotics guided further appropriate adjustment to more targeted treatments. Importantly, we never delayed the index surgical necrectomy/debridement in the fraudulent hope of correcting firstly hemodynamic instability, because septic state reversal will not occur until all of the infected and necrotic tissues have been timely removed. Time to wait for the first surgery ranges from 3 hours to 36 hours in the existing literature [2, 5, 18, 22, 32]. In this series, rapid improvement after the earliest (within 4 hours) and the as widest as possible index necrectomy was observed in all but four of our patients, besides that survivors required some repeat further limited excisions or new incisions. The clinical course of the infection was never improved in four patients with much delay in presentation and the worst necrosis beyond the perineum, who had a colectomy or colostomy at index surgery, had undergone additional serial debridements, but finally died due to uncontrolled sepsis. Practice guidelines for best management of NST/NTF after initial necrectomy/debridement and administration of antibiotics do not exist [2, 4, 5, 9].

Conclusion

High index of suspicion is the prerequisite for an early clinical diagnosis of NST/NTF, which is especially challenging in ambivalent cases with minimal local signs. Awareness is advocated in patients with sudden onset and rapid progression of a suspected soft-tissue infectious disease. Clinical physical examination, coupled with cultures, imaging and surgical exploration may confirm the initial suspicion. The treatment of NST/NTF is multidisciplinary. It is initiated promptly, including intensive resuscitation, and supporting of the patient in shock, and simultaneous surgical radical excision of affected tissues and administration of wide-spectrum antibiotics. The mainstay of treatment entails an aggressive approach with extensive and, if required, repeated necrectomy/debridement to completely control the progressing sepsis in the soft tissues. Contributors for final favourable outcome are the close wound care, the de-escalation to targeted antibiotic therapy after culture

results, the nutritional support, the appropriate rehabilitation, and the timely plastic reconstruction to cover damaged organs and reconstruct residual tissue defects. Unfavourable outcome is affected by the delayed or inadequate index surgery, the degree of MODS on admission, and the severe concomitant illness.

Ethical Approval

The authors declare that the study has been approved by the Institutional Ethics Committee of the General Hospital of Nien Ionia "Constantinopoulou-Patriarxi", Athens- Greece, and it is in accordance with the ethical standards.

Consent

A written informed consent was obtained from individual participants included in the study, a close relative or legal guardian has signed in case of intubated patients who died.

Availability of Data and Materials

Further information is available from the corresponding author on reasonable request.

Competing Interests

None.

Author Contributions

CA was responsible for the emergent operations and perioperative management, he conceptualized the study, and he is the corresponding author. VK, PT and MS contributed to the treatment of patients and have taken part in designing the study, analyzing data, and interpreting the study results. ChA contributed to analysis of culture results and antibiotics used, as well as supported in documenting the article, drawing the conclusion, and preparing the manuscript.

REFERENCES

- Descamps V, Aftken J, Lee MG (1994) Hippocrates on necrotizing fasciitis. *Lancet* 344: 556. [Crossref]
- Roje Z, Roje Z, Matić D, Librenjak D, Dolencović S et al. (2011) Necrotizing fasciitis: literature review of contemporary strategies for diagnosing and management with three case reports: torso, abdominal wall, upper and lower limbs. *World J Emerg Surg* 6: 46. [Crossref]
- Hietnik F, Bode L G, Rikitzer L, Leimen LP, Dijk MRV (2016) Triple diagnostics for early detection of multivalent necrotizing fasciitis. *World J Emerg Surg* 11: 51. [Crossref]
- Faraklas I, Yang D, Eggerstedt M, Zhai Y, Liebel P et al. (2016) A Multi-Center Review of Care Patterns and Outcomes in Necrotizing Soft Tissue Infections. *Surg Infect* 17: 773-778. [Crossref]
- Cocanour CS, Chang P, Huston JM, Adams CA Jr, Diaz JJ et al. (2017) Management and Novel Adjuncts of Necrotizing Soft Tissue Infections. *Surg Infect* 18: 250-272. [Crossref]
- Wainor SB, Mathews MK, Casato DM, Foster KN (2017) Retroperitoneal Necrotizing Fasciitis from Fournier's Gangrene in an

Immunocompromised Patient. *Crit Care Rep Surg* 2017: 5290791. [Crossref]

- Chargaryev SA, Uhliraseva MA, Vishnevskaya IF, Bochkarev YM, Usbakov AA et al. (2018) Fournier's Gangrene: Literature Review and Clinical Cases. *Urol Int* 101: 91-97. [Crossref]
- Hsu C, Bose R, Shidian E, De Prost N, Hughes C et al. (2018) Interventions for necrotizing soft tissue infections in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 5: CD011080. [Crossref]
- Izadi D, Ceebo J, Guejrol S, Salim F (2016) Fournier's Gangrene and the Reconstructive Challenges for the Plastic Surgeon. *Eplasty* 16: 1e38. [Crossref]
- Mills MK, Faraklas I, Davis C, Stoddard GI, Saffle J (2010) Outcomes from treatment of necrotizing soft-tissue infections: results from the National Surgical Quality Improvement Program database. *Am J Surg* 200: 796-796. [Crossref]
- Stevens DL, Basne AL, Chambers DF, Dellinger DP, Goldstein BJ et al. (2014) Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis* 59: 147-155. [Crossref]
- Kincias M, Telkays T, Trunbeckas D, Fivaltas M, Mikutonis D (2016) Evaluation of LRINEC: Scale Feasibility for Predicting Outcomes of Fournier Gangrene. *Surg Infect* 17: 448-453. [Crossref]
- Starnokovic I, Law PD (1984) Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis: The use of frozen-section biopsy. *N Engl J Med* 310: 1688-1693. [Crossref]
- Sarani B, Strang M, Pascual J, Schwab CW (2009) Necrotizing fasciitis: current concepts and review of the literature. *J Am Coll Surg* 208: 279-288. [Crossref]
- Hakkariainen TW, Kopari NM, Pham TN, Evans HL (2014) Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. *Curr Probl Surg* 51: 544-562. [Crossref]
- Goh T, Goh LG, Ang CH, Wong CH (2014) Early diagnosis of necrotizing fasciitis. *Br J Surg* 101: e119-e125. [Crossref]
- Fernando SM, Tran A, Cheng W, Rochwerg B, Kyriacou K et al. (2019) Necrotizing Soft Tissue Infection: Diagnostic Accuracy of Physical Examination, Imaging, and LRINEC: Score: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am Surg* 209: 58-65. [Crossref]
- Chan KJC, Kinged M, McLeod S, Mindra S, Ng VK (2017) Presentation and outcomes of necrotizing soft tissue infections. *Int J Gen Med* 10: 215-220. [Crossref]
- Jarraya H, Fehri H, Khalilali M, Abdelsslem MM, Dziri C (2015) Predictive factors of mortality in Fournier's gangrene. *Tunis Med* 93: 809-803. [Crossref]
- Swaen RA, Hatcher JC, Azziadin BS, Sani N, Saizra BD (2013) A five-year review of necrotizing fasciitis in a tertiary referral unit. *Ann R Coll Surg Engl* 95: 57-60. [Crossref]
- Sing SHN, Veer JJ, Bijker JB, Molten RMHG, Halma EJ et al. (2016) Review of 58 patients with necrotizing fasciitis in the Netherlands. *World J Emerg Surg* 11: 21. [Crossref]
- Garcia NM, Cai J (2018) Aggressive Soft Tissue Infections. *Surg Clin North Am* 98: 1097-1108. [Crossref]
- Weira CH, Chang HC, Puvapathy S, Khiti LW, Tan JL et al. (2003) Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am* 85: 1454-1460. [Crossref]
- Murik MV, Wong SY, Chan TM, Tang WM, Wong WS et al. (2006) Necrotizing fasciitis in rheumatic diseases. *Lupus* 15: 380-383. [Crossref]

25. Sartelli M, Malangoni MA, May AK, Viale P, Kao LS et al. (2014) World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for management of skin and soft tissue infections. *World J Emerg Surg* 9: 57. [Crossref]
26. Park SJ, Kim DH, Choi CI, Yun SP, Kim JH et al. (2016) Necrotizing soft tissue infection: analysis of the factors related to mortality in 30 cases of a single institution for 5 years. *Ann Surg Treat Res* 91: 45-50. [Crossref]
27. Pais P, Viano A, Viel O, Giordano R, Rauccio D et al. (2018) Necrotizing fasciitis: case series and review of the literature on clinical and medico-legal diagnostic challenges. *Int J Legal Med* 132: 1357-1366. [Crossref]
28. Avgoonou C, Foroulis C, Constantinou M, Zombas J (1997) Surgical management of acute suppurative mediastinitis. *Br J Surg* 84 Suppl 2: 147.
29. Avgoonou C, Coniaris H, Skevis C, Penlidis P, Triantopoulou Ch et al. (2005) Fournier's gangrene and soft-tissue necrotizing infections of perineum and external genitalia. In: Papisxangelou E, Karaliotas C, editors *Evolution in Surgery 2002* Innovating diagnostic and therapeutic approaches. Athens Greece: Syneltron, 112-115].
30. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H et al. (2013) Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med* 41: 580-637. [Crossref]
31. Stevens DL, Bono AL, Chambers HF, Everett ED, Dellinger P et al. (2005) Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis* 41: 1373-1406. [Crossref]
32. Gelbani RB, Ferrada P, Yeh DD, Williams BE, Loo M et al. (2018) Optimal timing of initial debridement for necrotizing soft tissue infection: A Practice Management Guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Care Surg* 85: 208-214. [Crossref]

Tips and tricks for a safe laparoscopic pancreatoduodenectomy

Ioannis Triantafyllidis¹, Brice Gayet², David Fuks²

¹Department of General Surgery, Konstantopoulo-Patsision Hospital of Naea Ionia, Athens, Greece

²Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, Paris, France

Videosurgery *Minim Invas* 2020, 15 (3): 383–390
DOI: <https://doi.org/10.5114/wiitm.2020.97977>

Abstract

Minimally invasive pancreatoduodenectomy has been revolutionized during the last decades and, although not as rapidly or widely adopted, the laparoscopic approach seems to be feasible with various potential advantages compared to traditional open pancreatoduodenectomy. Laparoscopic pancreatoduodenectomy is a technically demanding procedure with a steep learning curve mainly due to the fact that the technique is not standardized. Technical details as well as tips and tricks of the operation are described. Standardization of the procedure is the cornerstone of the learning curve of minimally invasive pancreatoduodenectomy. One of the largest barriers of this complex procedure is the reconstruction phase with the creation of three separate anastomoses. A hybrid approach may help surgeons – especially during the initial phase of the learning curve – to overcome the difficulties associated with a fully laparoscopic reconstruction, while retaining the advantages of laparoscopy.

Key words: laparoscopic pancreatoduodenectomy, superior mesenteric artery, pancreatic adenocarcinoma, Whipple procedure, portal vein.

Introduction

Laparoscopic pancreatoduodenectomy (LPD) is a technically demanding procedure, and there is no consensus in the literature regarding its oncologic efficacy and safety when applied for the treatment of pancreatic cancer, although single-center studies have proven the feasibility and benefits of laparoscopic pancreatic surgery [1, 2].

LPD has seen much slower adoption than other laparoscopic procedures. Nevertheless, a minimally invasive pancreatoduodenectomy has the potential to reduce the inflammatory response, enhance recovery, decrease postoperative pain, morbidity and in-hospital stay, improve the quality of life and hence facilitate the implementation of adjuvant therapy.

We present our standardized laparoscopic approach with several useful “tips and tricks” to overcome various pitfalls.

Operating room set-up and positioning of trocars

The patient under general anesthesia is placed in the supine lithotomy position, with the legs abducted (French position). Pneumoperitoneum is established through a 12 mm optical periumbilical trocar, where a 30° laparoscope is introduced, and is usually maintained at 12 mm Hg. If the distance between the xiphoid process and umbilicus is short, the first trocar should be placed 2–3 cm below the umbilicus. Under direct vision, five additional ports are placed: one 12-mm port at the midpoint between the xiphoid process and the umbilicus for the laparoscopic ultrasound device and/or endoscopic stapler; and four 5-mm trocars – two working channels in the paraumbilical/pararectal region on either side of the midline and two for exposure and lateral traction as needed (Photo 1).

Address for correspondence

David Fuks MD, PhD, Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France, e-mail: david.fuks@imn.fr

Placing the patient in the reverse Trendelenburg position facilitates better exposure of the main anatomical structures. Furthermore, a braided silk 0 transfixing stitch piercing the round ligament, inserted subxiphoidally, provides efficient suspension of the liver (Photo 2).

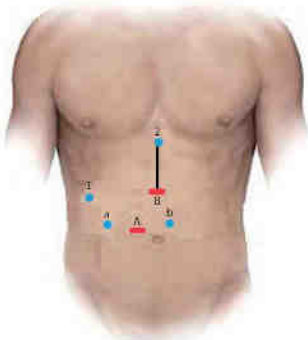


Photo 1. Trocar positioning during laparoscopic pancreatoduodenectomy. A + B: 12-mm trocar used for laparoscope/stapler insertion; a, b: 5-mm working trocars. 1, 2: 5-mm trocar exposure trocars. Black line: mini-laparotomy for the specimen's extraction and reconstruction (hybrid technique)

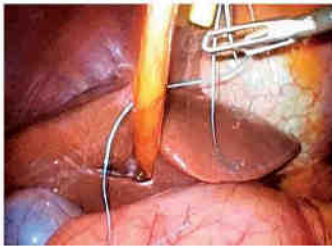


Photo 2. A braided silk 0 transfixing stitch piercing the round ligament, inserted subxiphoidally with a suture passer, provides efficient suspension of the liver

The following instruments should be available: three fenestrated bowel graspers, a firm grasper, a Maryland dissector, a short right-angle dissector, a curved needle holder, an ultrasonic dissector or the Thunderbeat device (Olympus Co, Tokyo, Japan), bipolar forceps (Microfrance CEV134, Medtronic, Minneapolis, MN), a pair of scissors, Goldfinger, clip applier, suction and irrigation device and endobag.

Intraoperative assessment of tumor resectability

After port placement a general inspection of the peritoneal cavity is performed in order to rule out any peritoneal or liver metastases. Any suspicious peritoneal or liver nodule as well as lymph nodes at the left side of the superior mesenteric artery (SMA) and/or the aortocaval space are sent for frozen section (Photo 3) [3]. Intraoperative ultrasound is used to assess the tumor margins and its relationship with the major vessels and surrounding structures to confirm the final resectability of the tumor [4].

Cholecystectomy

The first step of the operation is a laparoscopic cholecystectomy. Any adhesions are taken down with ultrasonic shears and/or scissors. The cystic duct and cystic artery are divided, and the gallbladder is removed using an extraction bag.

Dissection of the right colon and duodenum

The gastrocolic ligament is opened to enter the lesser sac and expose the retroperitoneal area and ultimately the pancreas. Division of the gastrocolic ligament is performed below the gastroepiploic vessels. Subsequently, under appropriate cephalad traction by grasping the stomach antrum or body with atraumatic forceps, any adhesions present between the posterior surface of the stomach and the anterior surface of the pancreas are taken down, leading to direct visualization of the pancreas. We continue dissection laterally to fully mobilize the hepatic flexure and expose the duodenum, while lymphadenectomy of the infrapyloric station is completed (no. 6). Right colon mobilization facilitates easier mobilization of the duodenum and control of the gastrocolic

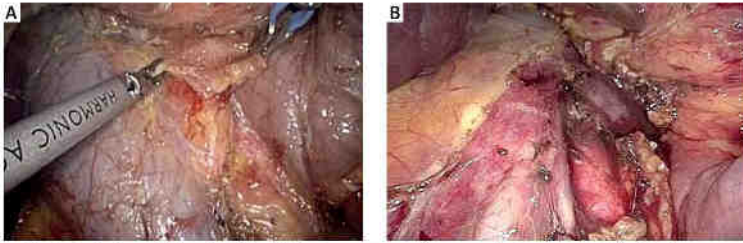


Photo 3. Aorticaval dissection. A wide Kocher maneuver allows excellent exposure of the inferior vena cava, aorticaval space and right celiac plexus dissection (lymph node 16b1). Any suspicious peritoneal or liver nodule as well as lymph nodes at the left side of the superior mesenteric artery (SMA) and/or the aorticaval space are sent for frozen section.

trunk of Henle as well as of the superior mesenteric vein (SMV) and first jejunal venous branch. Subsequently, an extended Kocher maneuver is performed to the level of the left renal vein, taking all the retroperitoneal attachments off the pancreas and exposing the medial and inferior borders of the SMA. The SMA is encircled with a vessel tape. Dissection along the SMA facilitates the identification of the inferior pancreaticoduodenal artery. During the Kocher maneuver, we ensure gentle traction on the duodenum in order to avoid an inadvertent perforation. A wide Kocher maneuver allows excellent exposure of the inferior vena cava, aorticaval space and right celiac plexus dissection (lymph station no. 16b1) (Photo 3). Although inter-aorto-caval lymphadenectomy remains controversial, we believe that it is safe and provides better staging of pancreatic cancer and thus is reasonable.

Dissection of the portal venous confluence

The peritoneum overlying the inferior border of the pancreas is opened and dissected to identify the infrapancreatic part of the SMV. Blunt dissection is carried on along the anterior surface of the SMV, progressively separating the vein from the posterior aspect of the pancreatic neck and eventually leading to the identification of the spleno-mesenteric confluence. Ligation of the gastrocolic trunk of Henle is mandatory before beginning the creation of the retropancreatic “tunnel” from below. During this step, the laparoscopic approach offers a significant advantage represented by the magnified visualiza-

tion of the “tunnel”. Injury of the porto-mesenteric veins should be avoided at all costs by very gentle preparation.

Dissection of the hepatoduodenal ligament

We now proceed to the dissection of the common and proper hepatic artery. This step ensures proper recognition of the gastroduodenal artery (GDA) before its transection (Photo 4). An adequate lymph node clearance of the hepatoduodenal ligament is performed (no. 12). Grasping or any traction on the GDA should be avoided at all costs due to the fragility of the vessel. Additionally, care should be taken to avoid any avulsion to the superior anterior pancreaticoduodenal artery. Above all, a hepatic artery injury should be avoided during this step by using scissors for dissection. The common hepatic artery is lifted by a vessel tape to facilitate the dissection of surrounding lymph nodes. In some cases, an aberrant left hepatic artery arises from the left gastric artery and runs within the lesser sac. This vessel should be preserved at all costs and used in case of unexpected potential complications requiring occlusion of the common hepatic artery (i.e. bleeding from the GDA stump). We then identify the common bile duct (CBD) and all lymphatic tissue lateral and posterior to it is cleared inferiorly towards the pancreas. The surgeon should be aware of the presence of a replaced or aberrant right hepatic artery which will be identified posterior to the CBD. The CBD is transected with cold scissors and

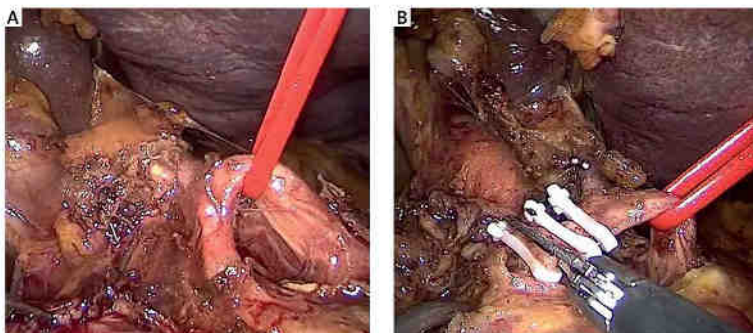


Photo 4. The gastroduodenal artery (GDA) is ligated with clips and/or stitches, near its origin from the common hepatic artery just above the superior margin of the pancreas. This step ensures proper recognition of the GDA before its transection. Grasping or any traction on the GDA should be avoided at all costs due to the fragility of the vessel.

an endo-bulldog clamp should be placed to secure its proximal aspect, to avoid bile spillage. “Cold” transection preserves a normal bile duct wall for the subsequent bilio-enteric anastomosis. Usually, the CBD is transected 2–3 cm cephalad to the superior edge of the pancreas, unless we are dealing with a mid-distal cholangiocarcinoma. In such cases, resection of the extrahepatic biliary tree with bilio-enteric anastomosis in the hilum is mandatory. In some cases associated with severe cholangitis, indocyanine green (ICG) technology will allow easy identification of the CBD.

Transection of the jejunum and the stomach

The next step is stomach and jejunal transection. The ligament of Treitz is identified, mobilized from its retroperitoneal attachments and divided, allowing the proximal jejunum to be pulled underneath the SMA. The jejunum is transected with a linear endoscopic stapler, approximately 15 cm distal to the Treitz ligament, and the mesentery is divided with an energy device at the border of the mesentery and serosa. The transection of the jejunal mesentery is continued up to the uncinate process and the SMV. We then divide the greater omentum at the level of the antrum and the right

gastroepiploic artery is divided using bipolar diathermy or an energy device. The lesser omentum is opened and the stomach is transected with an endoscopic stapler just proximal to the pylorus. Alternatively to a Whipple pancreatoduodenectomy [5], a pylorus-preserving pancreatoduodenectomy [6] may be performed and in such a case the duodenum is transected 2–3 cm distal to the pylorus, in order to preserve its function.

Ligation of the gastroduodenal artery and completion of the retropancreatic “tunnel”

At this step, the GDA is ligated with clips and/or stitches, near its origin from the common hepatic artery just above the superior margin of the pancreas (Photo 4). Prior to GDA ligation, common hepatic artery flow is confirmed on Doppler after occlusion of the GDA using an endo-bulldog. The supra-pancreatic portal vein (PV) is identified at the apex of the triangle formed by the common hepatic artery, GDA, and the superior border of the pancreas. The avascular plane between the posterior aspect of the pancreatic neck and the PV is developed in a cephalad-to-caudal direction, thereby completing the retro-pancreatic “tunnel” from above (Photo 5).

Transection of the pancreas and retroperitoneal dissection

We can now proceed to pancreatic transection along the previously created "tunnel" with an energy device, laparoscopic linear stapler or with electro-cautery. However, it seems important to perform a "cold" transection of the pancreatic duct with scissors, 2–3 mm from the right side of the parenchymal transection line. This enables an easy future passage of the pancreatic juice. The pancreatic remnant is mobilized 2–3 cm to the tail, if a pancreaticojejunostomy is planned or furthermore (up to 4–5 cm) to the groove of the splenic artery on the posterior surface of the pancreas if a pancreaticogastrostomy will be performed, and covered with gauze in order to prevent spillage of the pancreatic juice into the peritoneal cavity. When necessary, a frozen section of the transected section of the pancreas is performed.

The inferior pancreaticoduodenal arcade is controlled, and thereafter both the duodenum and the first jejunal loop can easily be rotated under the mesenteric vessels. Pulling the jejunum underneath the ligament of Treitz – and not through a defect in the transverse mesocolon – avoids jejunal twisting that can be easily overlooked laparoscopically and provides a tension-free loop for reconstruction. The dissection continues towards the porto-mesenteric confluence by pulling the specimen upwards and to the right while dissecting and ligating all short vessels to the uncinate process. The uncinate process can be dissected free from the SMA using an energy device; however, occasionally it will require clips or ligature. We now transect the retroperitoneum along



Photo 5. The avascular plane between the posterior aspect of the pancreatic neck and the portal vein is developed in a cephalad-to-caudal direction, thereby completing the retro-pancreatic "tunnel" from above

the SMA (Photo 6). The surgeon should pay attention to the small mesenteric tributaries to the uncinate process as they can easily be avulsed, resulting in troublesome hemorrhage. Cephalad, we encounter and individually ligate the superior pancreaticoduodenal arcade. With the dissection along the superior mesenteric vessels, the mobilization of the specimen is completed (Photo 7). The extraction of the specimen is performed using a laparoscopic endobag, through a mini-laparotomy extended among the 5 mm and 12 mm trocars in the midline (Photo 1) and after inserting a plastic wound protector.

Vascular resection

Resection should be performed either in a wedge or cylindrical manner using cold scissors. Although vascular clamping is prolonged compared to open

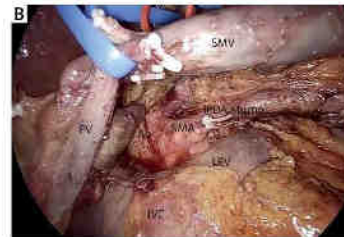
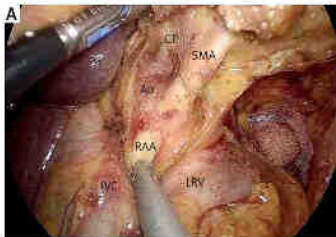


Photo 6. The uncinate process can be dissected free from the superior mesenteric artery (SMA) using an energy device; however, occasionally it will require clips or ligature. With the dissection along the superior mesenteric vessels, the mobilization of the specimen is completed



Photo 7. Endoscopic view of the major vasculature of the surgical field after the specimen's complete mobilization

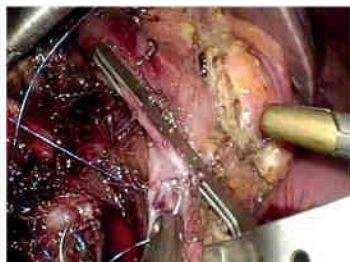


Photo 8. Superior mesenteric and splenic veins are controlled with vascular clamps. After resection of the invaded venous segment, the distance between the cut edges is measured. Reconstruction may be carried out with a monofilament continuous suture (e.g. Prolene 4/0 or 5/0). A defect between the proximal and distal vein edges > 4 cm is considered an indication for an interposition graft

pancreatoduodenectomy, it seems that clamping is better tolerated during the laparoscopic approach due to less mobilization and twisting of the intestine. Extensive mobilization of the porto-mesenteric and splenic confluence is mandatory. Thereafter, portal, superior mesenteric and splenic veins are controlled with vascular clamps. Reconstruction may be carried out with a monofilament continuous suture (e.g. Prolene 4/0 or 5/0) (Photo 8). A defect between the proximal and distal vein edges > 4 cm is considered an indication for interposition graft. After resection of the invaded venous segment, the

distance between the cut edges is measured. A prosthetic graft is prepared based on this measurement. Reconstruction is performed in a caudal to cephalic manner. Caudal anastomosis is carried out after the graft and the vein are rotated 360° with a monofilament running suture while the cephalad anastomosis is performed from the posterior wall and then shifted to the anterior wall with a continuous suture as well. The graft is flushed with heparin solution after the reconstruction is completed. Postoperative thromboprophylaxis (with low molecular weight heparin initially and thereafter with warfarin) is of paramount importance for the graft patency [7].

Reconstruction

The reconstruction phase is carried out either intracorporeally or through the mini-laparotomy performed for the specimen's extraction and encompasses the performance of a pancreaticojejunostomy, hepaticojejunostomy and a gastrojejunostomy or duodenojejunostomy. It is advisable to create the anastomoses at the beginning of the learning curve via a mini-laparotomy. Management of the pancreatic stump is the real key point of the entire procedure.

For the pancreaticojejunostomy we perform a two-layer end-to-side duct-to-mucosa anastomosis in all cases. The free end of a 20–30 cm jejunum loop is brought into proximity with the pancreatic stump in a retro-mesocolic fashion. It is necessary to check the position of the jejunum's mesentery to avoid any torsion. The anastomosis begins with the construction of the posterior trans-pancreatic/seromuscular anastomotic row, which is fashioned using a single-layer synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 4/0). The jejunum loop is stitched 4–6 cm distal from the stump in the middle of the posterior semi-circle. The pancreatic stump is stitched approximately 1.5–2.0 cm distal to the cut edge depending on the texture and the size of the remnant. The distance between the sutures is 0.5–1.0 cm. Electrocautery or a harmonic scalpel is used to create a small (2–3 mm) enterotomy in the jejunum (Photo 9). Thereafter, a duct-to-mucosa pancreaticojejunostomy is created using a synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 5/0) in an interrupted fashion. Six to eight sutures are usually placed, depending on duct size. Implementation of a pancreatic stent is not mandatory in our opinion. However, trans-anastomotic stenting,

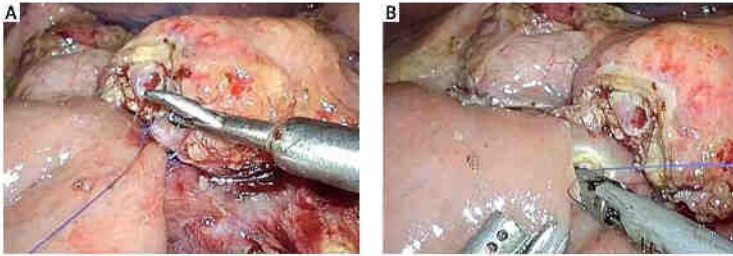


Photo 9. For the pancreatojejunostomy, we perform a two-layer end-to-side duct-to-mucosa anastomosis. The anastomosis begins with the construction of the posterior trans-pancreatic/seromuscular anastomotic row, which is fashioned using a single-layer synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 4/0). The jejunum loop is stitched 4–6 cm distal from the stump in the middle of the posterior semi-circle. The pancreatic stump is stitched approximately 1.5–2.0 cm distal to the cut edge depending on the texture and the size of the remnant. The distance between the sutures is 0.5–1.0 cm. Thereafter, a duct-to-mucosa pancreaticojejunostomy is created using a synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 5/0) in an interrupted fashion. Six to eight sutures are usually placed, depending on the duct size.

either internal or external, still remains a controversial issue in pancreatic surgery. The anterior row is performed in the same manner as the posterior one (parallel to the posterior row of the pancreas). However, in cases of a soft and fragile pancreatic remnant or a small pancreatic duct we prefer a triple purse-string telescoped pancreatogastrostomy, usually via the mini-laparotomy [8]. In such cases the reconstruction begins with the bilio-enteric anastomosis and thereafter the pancreatogastrostomy and finally gastrojejunostomy is performed.

The completion of a pancreaticojejunostomy is followed by the construction of an end-to-side bilio-enteric anastomosis using interrupted 4/0 synthetic absorbable monofilament sutures in cases of a narrow (< 5 mm) bile duct. The posterior row of the anastomosis is fashioned first and usually requires three to four interrupted sutures. Subsequently, the anterior row of the hepaticojejunostomy is constructed in a similar manner. Alternatively, the anastomosis is performed with two running semicircular sutures 2 mm apart, in a clockwise fashion beginning at 9 and 3 o'clock, respectively. The incision of the jejunum wall is performed 10–15 cm distal to the pancreaticojejunostomy, using electrocautery or a harmonic scalpel. In order to minimize the tension of the bilio-enteric anastomosis, it is advisable to anchor the free end of the jejunal loop to the hilar plate using one or two interrupted stitches.

The gastrojejunostomy or duodenojejunostomy is the next and final reconstructive step. In both options the jejunum loop is pulled up in an antecolic position and an anastomosis is performed 30–40 cm below the hepaticojejunostomy. The gastrojejunostomy is performed with a stapling technique in the lowest part of the gastric stump on the greater curvature and sutured closure of the common enterotomy is done in two layers. Alternatively, a "hand-sewn" gastrojejunostomy or end-to-side duodenojejunostomy in a one- or two-layered fashion can be formed.

Finally, the peritoneal cavity is inspected for bleeding, bile leakage, or remaining enterotomy defects. Two abdominal 19 French closed suction drains are placed close to the pancreatojejunostomy or pancreatogastrostomy through the foramen of Winslow and the lesser sac. The greater omentum is pulled up to cover the pancreaticojejunostomy so that the gastrojejunostomy or duodenojejunostomy is not in direct contact with the pancreaticojejunostomy and is fixed in this position with clips or stiches. The falciform ligament is used to create a flap to cover the stump of the GDA, in order to prevent erosion in case of pancreatic leakage. The flap may be marked with a metallic clip for recognition if a postoperative angiography is needed. Abdominal wall fascial defects > 5 mm are closed in the usual manner.

Conclusions

Standardization of the procedure is the cornerstone of the learning curve of minimally invasive pancreatoduodenectomy. One of the main hurdles of this complex procedure is the reconstruction phase with the creation of three separate anastomoses. A hybrid approach may help surgeons – especially during the initial phase of the learning curve – to overcome the difficulties associated with a fully laparoscopic reconstruction, while retaining the advantages of laparoscopy.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

1. Edwin B, Sahakyan MA, Abu Hilal M, et al; EAES Consensus Conference Study Group. Laparoscopic surgery for pancreatic neoplasms: the European association for endoscopic surgery clinical consensus conference. *Surg Endosc* 2017; 31: 2023-41.
2. Gagner M, Pomp A. Laparoscopic pylorus-preserving pancreatoduodenectomy. *Surg Endosc* 1994; 8: 409-10.
3. Asaga JS, Arzu L, Estévez S, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy with initial approach to the superior mesenteric artery. *Videosurgery Minim* 2015; 10: 450-7.
4. Corcione E, Prezzi F, Cucurullo L, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy: experience of 27 cases. *Surg Endosc* 2013; 27: 2131-6.
5. Whipple AO, Parsons WS, Mullins CR. Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg* 1935; 102: 763-9.
6. Whipple AO. The rationale of radical surgery for cancer of the pancreas and ampullary region. *Ann Surg* 1911; 111: 612-5.
7. Wang X, Cai Y, Zhuo W, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy combined with portal-superior mesenteric vein resection and reconstruction with interposition graft: case series. *Medicine* 2019; 98: e14204.
8. Addio E, Rosso E, Fuchshuber B et al. Double purse-string telescoped pancreaticogastrostomy: an expedient, safe, and easy technique. *J Am Coll Surg* 2013; 216: e27-33.

Received: 16.07.2020, accepted: 28.07.2020.

ΠΕΡΙΠΛΟΚΑ ΗΠΑΤΙΚΑ ΑΠΟΣΤΗΜΑΤΑ

Β. Καραμπάς¹, Β. Μποτίνης¹, Π. Σαρλής- Λύτσικας¹, Β. Κυριάκου¹, Δ. Ζαφειροπούλου², Δ. Θεοδωρόπουλος¹, Γ. Κότσαλης¹

1 Γ.Ν.Ν. Ιωνίας «Κωνσταντοπούλειο». Χειρουργικό τμήμα
2 ΕΑΝΠ «Μεταξά», Αιματολογικό τμήμα

Εισαγωγή

Τα ηπατικά αποστήματα αν και σπανίζουν στην σύγχρονη εποχή, παρουσιάζουν θνητότητα 5-30%, μειωμένη σε σχέση με τις παλαιότερες μελέτες που παρουσίαζαν θνητότητα 60% και αυτό προφανώς οφείλεται στις εξελιγμένες τεχνικές της επεμβατικής ακτινολογίας, στην καλύτερη κατανόηση των αιτιολογικών οργανισμών. Αν και όλα αυτά είναι γεγονός η χειρουργική δεν έχει χάσει εντελώς τον ρόλο της και σε κάποιες περιπτώσεις θα πρέπει να υπάρξει συγκερασμός των δυο προσεγγίσεων.

Παρουσίαση περιστατικών

Τα έτη 2016 Κι 2017 στο τμήμα μας αντιμετωπίσαμε 8 περιπτώσεις ασθενών με ηπατικά αποστήματα από τα οποία επιλέγουμε να παρουσιάσουμε 3 περιπτώσεις όπου απαιτήθηκε χειρουργική προσπέλαση και χρειάστηκε να συνδυαστούν οι δύο τεχνικές πάντα σε συνδυασμό με αντιμικροβιακή αγωγή.

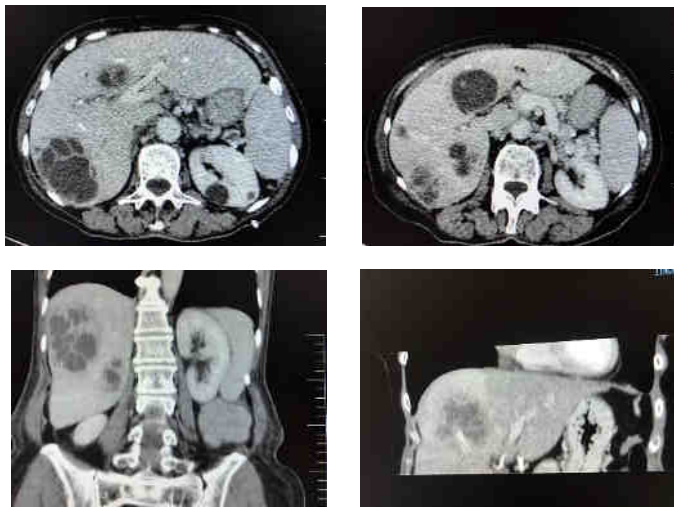
Ασθενής¹, άνδρας ηλικίας 48 ετών : Παρουσίαζε εμπυρετο και στην διερεύνηση εντοπίζεται απόστημα στο ηπατικό τμήμα 5, σε στενή σχέση με την χοληδόχο κύστη, η οποία παρουσιάζει αλλοιώσεις χολοκυστίτιδας. Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει αρκετές καταστάσεις συμπεριλαμβανομένου της κακοήθειας. Μετά τον αποκλεισμό της Εχινικοκκίασης και της κακοήθειας αντιμετωπίζεται με διαδερμική παροχέτευση και μακράς διάρκειας αντιμικροβιακή αγωγή, προσαρμοσμένη στα αντιβιογράμματα. Εντούτοις δεν επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση των συμπτωμάτων εντός 3 μηνών, παρουσιάζει μια μικρή αύξηση της γGT και της ALP κα διάταση του χοληδόχου πόρου οποίος περιέχει ιζηματώδες περιεχόμενο και επιλέγεται να διενεργηθεί ERCP, καθαρισμός του πόρου και άμεση λαπαροσκοπικήχολοκυστεκτομή. Μετά την επέμβαση ασθενής θα αποπεραστεί και 18 μήνες παραμένει ελεύθερος συμπτωμάτων.

Ασθενής 2, γυναίκα 64 ετών μετά δύο εβδομάδες εμπύρετο, διακομίζεται στο τμήμα μας για την χειρουργική αντιμετώπιση του απόστημα στο ηπατικό τμήμα 8, μιας και παρουσιάζει μεγάλη πυκνότητα και διαφραγμάτια, όροι που υπαγορεύουν την χειρουργική προσπέλαση αντί της διαδερμικής. Υποβάλλεται σε επέμβαση ανοικτής χειρουργικής όπου μέσω διεγχειρητικού υπερήχου

εντοπίζεται και παροχετεύεται το απόστημα. Σε διάστημα 3 εβδομάδων παρουσιάζεται υποτροπή του παροχέτευση αποστήματος, σε θέση γειτονική της προηγούμενης. Επιλέγεται και γίνεται διαδερμική αυτή την φορά μέσω αξονικής τομογραφίας και σταδιακά επιτυγχάνεται ύφεση των συμπτωμάτων. Παρακολουθείται 14 μήνες.

Ασθενής 3, γυναίκα 81 ετών παρουσιάζει 4 ηπατικά αποστήματα σε διαφορετικά τμήματα διαστάσεων από 2 έως 7,5 εκ. Επιλέγεται η διαδερμική παροχέτευση αυτών που είναι μεγαλύτερα από 5 εκ μέσω αξονικής τομογραφίας και η συντηρητική αντιμετώπιση των υπολοίπων. Η τακτική αυτή αποδίδει θετικά αποτελέσματα. Έξι μήνες , μετά δεν παρουσιάζει πυρετό και έχει ακτινολογική εικόνα υποστροφής και των τεσσάρων.

ΕΙΚΟΝΕΣ 1-4: Οι αρχικές απεικονιστικές εικόνες των αποστημάτων



Συμπέρασμα: Αναδεικνύεται προφανώς ότι σε τέτοιες καταστάσεις απαιτείται μια υψηλής ποιότητας ενασχόληση η οποία καταρχάς πρέπει να εξαντλεί τις πολλαπλές εκδοχές της διαφορικής διάγνωσης, ταυτόχρονα θα συνδυάζει μια διεπιστημονική προσέγγιση διάφορων ειδικοτήτων. Το άλλο ουσιαστικό στοιχείο που προκύπτει ως συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι δεν υπάρχει καθορισμένη σειρά στις διάφορες επεμβατικές πράξεις που θα καθορίζεται προηγουμένως κάθε φορά.



Perioperative and long-term outcomes of laparoscopic liver resections for non-colorectal liver metastases

Ioannis Triantafyllidis^{1,2} · Brice Gayet¹ · Sofia Tsiakyrouti¹ · Nicolas Tabchouri¹ · Marc Beaussier¹ · Mostefa Bennamoun³ · Anthony Sarran⁴ · Marine Lefevre⁵ · Christophe Louvet³ · David Fuks¹

Received: 27 March 2019 / Accepted: 24 September 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Abstract

Background Liver is a common metastatic site not only of colorectal but of non-colorectal neoplasms, as well. However, resection of non-colorectal liver metastases (NCRIMs) remains controversial. The aim of this retrospective study was to analyze the short- and long-term outcomes of patients undergoing laparoscopic liver resection (LLR) for NCRIMs.

Methods From a prospectively maintained database between 2000 and 2018, patients undergoing LLR for colorectal liver metastases (CRLMs) and NCRIMs were selected. Clinicopathologic, operative, short- and long-term outcome data were collected, analyzed, and compared among patients with CRLMs and NCRIMs.

Results The primary tumor was colorectal in 354 (82.1%), neuroendocrine in 21 (4.9%), and non-colorectal, non-neuroendocrine in the remaining 56 (13%) patients. Major postoperative morbidities were 12.7%, 19%, and 3.6%, respectively ($p=0.001$), whereas the mortality was 0.6% for patients with CRLMs and zero for patients with NCRIMs. The rate of R₀ surgical margin was comparable ($p=0.432$) among groups. According to the survival analysis, 3- and 5-year recurrence-free survival (RFS) rates were 76.1% and 64.3% in the CRLM group, 57.1% and 42.3% in the neuroendocrine liver metastase (NELM) group, 33% and 20.8% in the non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastase (NCRNNELM) group ($p=0.001$), respectively. Three- and 5-year overall survival (OS) rates were 88.3% and 82.7% in the CRLM group, 85.7% and 70.6% in the NELM group, 71.4% and 52.9% in the NCRNNELM group ($p=0.001$), respectively. In total, 113 out of 354 (31.9%) patients with CRLMs, 2 out of 21(9.5%) with NELMs, and 8 out of 56 (14.3%) patients with NCRNNELMs underwent repeat LLR for recurrent metastatic tumors.

Conclusion LLR is safe and feasible in the context of a multimodal management where an aggressive surgical approach, necessitating even complex procedures for bilobar multifocal metastases and repeat hepatectomy for recurrences, is the mainstay and may be of benefit in the long-term survival, in selected patients with NCRNNELMs.

Keywords Non-colorectal liver metastases · Laparoscopic liver resection · Postoperative outcomes · Overall · Recurrence-free survival

David Fuks
david.fuks@imm.fr

¹ Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

² Department of General Surgery, General Hospital of Veria, 59132 Veria, Greece

³ Department of Oncology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

⁴ Department of Radiology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

⁵ Department of Pathology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

Abbreviations

CRLMs	Colorectal liver metastases
NCRIMs	Non-colorectal liver metastases
NELMs	Neuroendocrine liver metastases
NETs	Neuroendocrine tumors
NCRNNELMs	Non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases
OS	Overall survival
RFS	Recurrence-free survival
RFA	Radiofrequency ablation
LLR	Laparoscopic liver resection
EHD	Extrahepatic disease
CT-scan	Computerized tomography scanner
MRI	Magnetic resonance imaging

Published online: 04 October 2019

Springer

PVE	Portal vein embolization
FLR	Future liver remnant
GEP	Gastroenteropancreatic

The liver constitutes the primary site of metastases for a variety of malignant neoplasms [1, 2]. Among them, colorectal cancer, which is the most common, spreads to the liver with the portal circulation and intraabdominal lymphatic vessels [3]. Nowadays, liver resection is a well-established, safe and potentially curative treatment, in carefully selected patients with CRLMs, and the reported 5-year survival rates are as high as 40–71% [4–7]. LLR has greatly evolved during the past several years and is associated with low mortality and morbidity. Furthermore, increased experience in laparoscopic liver surgery in centers of excellence and technological advancements in minimally invasive surgery allowed surgeons to perform challenging procedures, including laparoscopic major hepatectomies [8–10].

On the other hand, the surgical policy for NCRLMs is not clearly defined, mainly because they comprise a wide range of heterogeneous histologic subtypes originating from various primary sites with discrepancies in their biology, difficulties in patients' selection due to the lack of high-volume case series and official guidelines [3, 11, 12]. As a result, their management is mainly based on institutional-related criteria [11]. However, considerable short- and long-term outcomes related to symptom control and survival improvement have been reported after liver resection for NELMs, albeit based mainly on small scale studies [13, 14]. On the contrary, a real advantage for patients with NCRNELMs, undergoing LLR remains controversial [12, 14–16].

To date, only a few studies with a small number of patients and short follow-ups have reported outcomes after liver resection for NCRLMs [14]. However, there is no published study evaluating and comparing the outcomes of laparoscopic liver surgery for CRLMs and NCRLMs. Furthermore, previous published series report either colorectal or non-colorectal cases, and any relevant comparison among them is lacking. The aim of this retrospective study was to compare the intraoperative characteristics and postoperative outcomes and analyze the long-term recurrence-free (RFS) and OS of patients undergoing LLR for NCRLMs in comparison to those of patients with CRLMs.

Materials and methods

Study population

From January 2000 to June 2018, the data of all consecutive patients who underwent LLR of CRLMs and NCRLMs at the Institut Mutualiste Montsouris (Paris, France) were

identified from a prospectively maintained database. Thereafter, these data were retrospectively reviewed. Inclusion criteria were as follows: patients ≥ 18 years old, fit for laparoscopic intervention. Eligibility for a laparoscopic approach was based on tumor size and location, type of planned resection, and patient comorbidities. Except unusual cases with limited tumor abutment on inferior vena cava (IVC), direct involvement of IVC on preoperative imaging was considered as a contraindication to laparoscopic approach. Tumors close to the portal pedicle or hepatic veins, an American Society of Anesthesiologists score (ASA) exceeding 3, a decompensated cirrhosis (Child B or C), esophageal varices grade > 1 and a platelet count $< 80 \times 10^9/l$, were contraindications for LLR, as well. Patients who required additional multiple simultaneous hepatic procedures (i.e., wedge resection or radiofrequency ablation) or additional non-hepatic abdominal surgery were included, as well, whereas those for whom data were not available were excluded. Patients were stratified into two major groups, consisting of those with CRLMs and those harboring NCRLMs, either synchronous or metachronous, irrespective of the resection or not of the primary site. Patients of the latter group were further allocated in two subgroups, consisting of those with NELMs and those with NCRNELMs. The aforementioned groups were compared in terms of demographic characteristics, operative data, tumor pathology, and short- and long-term outcomes. This study was conducted in compliance with the ethical principles originating from the Helsinki Declaration, within the guidelines of Good Clinical Practice and relevant laws/regulations. The local institutional review board approved the present study and written informed consent was obtained from the participants or their responsible family members.

Preoperative evaluation

Preoperative computed tomography (CT) imaging of the thorax, abdomen, and pelvis and magnetic resonance imaging (MRI) of the liver were routinely performed. The standard of care for these patients with either CRLMs or NCRLMs, mainly consisted of systemic chemotherapy with regular evaluation of biological and radiological responses to chemotherapy, to decide the optimal timing for surgery. The decision for hepatectomy and simultaneous or not resection of the primary site—in cases of synchronous liver metastases—, was taken by a multidisciplinary team meeting (MDT) that included surgeons, medical oncologists, and radiologists, when the overall surgical strategy could achieve complete tumor resection, and the disease was controlled by chemotherapy. The decision to administer preoperative and postoperative systemic chemotherapy, with or without targeted therapy, was taken by the same multidisciplinary board. The same board managed patients with recurrent liver metastases, accordingly.

Preoperative percutaneous biopsy of the nontumorous parenchyma and portal vein embolization (PVE) were performed on a case-by-case basis [17]. All patients considered for extended liver resection had volume assessment of the volume of the future liver remnant (FLR). When the background liver demonstrated severe fibrosis or cirrhosis, patients under consideration for extended resection underwent PVE when the volume of the FLR was $\leq 40\%$. Steatosis or steatohepatitis induced by chemotherapy as determined by liver biopsy or MRI imaging could be an indication for PVE. In patients with normal livers, PVE was undertaken when the FLR was $\leq 40\%$ [17].

Surgical technique

All procedures were performed by at least one senior surgeon. Liver transection was performed under a low (< 5 mmHg) central venous pressure. No patient had epidural anesthesia [18]. LLR were performed using 5 or 6 ports depending on the surgical procedure and operator's preference, as described elsewhere [10, 19]. Intraoperative pressure was maintained at 12 mmHg. Laparoscopic ultrasonography was routinely used to guide the resections. Clamping of the hepatic pedicle was not routinely performed, and the Pringle maneuver was only used in case of bleeding. Energy devices and parenchymal transection techniques varied throughout the study period and included the ultrasonic dissector, the harmonic scalpel, or the Thunderbeat® (Olympus Co. Tokyo, Japan). Bipolar forceps (MicroFrance CEV134, Medtronic, Minneapolis, MN) provided retraction and rescue hemostasis. When required, hepatectomy was associated with RFA. Biliary leakage test was not routinely performed. Abdominal drainage was only used if there was concern about intraoperative bile control or the adequacy of hemostasis. The overall surgical policy was to attempt radical anatomic or wedge resection, sparing the greatest amount of liver parenchyma feasible.

Postoperative outcomes

Postoperative complications were classified according to the Dindo-Clavien classification, and major complications were defined as a grade \geq III [20]. If a patient had two or more complications, the most severe was taken into account. Liver specific complications were detailed as follows: liver failure was defined according to the "50–50 criteria" on postoperative day 5 [21], ascites was defined as abdominal drainage output of > 10 ml/kg/day after postoperative day 3 [22] and biliary leakage was defined as a bilirubin concentration in the drainage fluid of more than threefold that in serum [23]. Hemorrhage was defined as a drop of hemoglobin level by > 3 g/dl after the end of surgery compared to postoperative baseline level and/or

any postoperative transfusion of packed red blood cell units for a falling hemoglobin and/or the need for invasive reintervention [24]. Complications and operative mortality—regardless of cause—were considered if they occurred within 90 days of surgery or at any time during the postoperative hospital stay. Pathological resection margin was classified as R_0 (microscopically ≥ 1 mm from the resection margin) or R_1 (microscopically < 1 mm from the resection margin).

Long-term outcomes

Three- and 5-year OS and RFS were calculated from the date of curative surgery to the first recurrence. Recurrence was defined as an intrahepatic or extrahepatic lesion deemed suspicious on cross-sectional imaging. The time to recurrence, as well as the precise location of the recurrence were assessed. The number of recurrence sites was determined by the number of organs containing metastases. Patients were followed up regularly and subject to surveillance protocols including a general review history; physical examination; serum tumor marker levels (serum carcinoembryonic antigen and other tumor markers depending of primary tumor); liver function tests; CT of the thorax, abdomen, and pelvis; and liver MRI during the most recent years. Follow-up evaluation was performed every 3–4 months during the first 3 years, and every 6 months up to 5 years when no recurrence occurred. In case of recurrence, follow-up evaluation was carried out beyond 5 years.

Statistical analysis

Patients' baseline characteristics were expressed as mean \pm standard deviation (SD) or as median (range) for continuous data, and numbers with percentages for categorical data. Preoperative, operative, and postoperative characteristics were compared. The Chi squared (χ^2) or Fischer's exact test, as appropriate, was used to identify differences in categorical variables, and an ANOVA was used to compare differences in categorical variables. Cumulative RFS and OS rates were determined using the Kaplan–Meier method and compared using a log rank test. In addition, we determined the hazard ratio (HR) with a confidence interval (CI) of 95%. Values of $p < 0.05$ were considered statistically significant. All statistical analyses were performed using SPSS for Windows version 22.0 (SPSS Inc.).

Results

Patient demographics and primary tumor characteristics

During the study period, 354 patients underwent LLR for CRLMs and 77 patients for NCRLMs. The mean age of patients harboring CRLMs was 63.7 years, whereas the mean ages for NELM and NCRNNELM patients were 55 and 62.3 years, respectively ($p=0.002$). Patients selected for resection were more likely to be men irrespectively of the study group and those allocated to NCRNNELM group had higher rates of ASA score III or greater ($p=0.072$). Baseline characteristics of the study population are detailed in Table 1. The most common primary tumors represented were colon cancer (247 cases—57.3%), rectal cancer (107 cases—24.8%), NETs (21 cases, 16%), genitourinary cancer (14 cases—3.2%), and breast cancer (3 cases—0.7%). The most common histopathology performed was adenocarcinoma (89.6%), melanoma (13%), neuroendocrine carcinoma (4.9%), sarcoma and other stromal tumors (3%), and squamous carcinoma (1.2%). The distributions of the primary sites and their pathological diagnoses are displayed in Table 2.

Pathological features of the studied population

The 63.6% of patients with CRLMs presented with synchronous disease, whereas the relative proportions for patients with NELMs and NCRNNELMs were 19.0% and 42.9%, respectively ($p=0.086$). Most of patients in all three groups

Table 2 Sites and histology of primary tumors— $n=431$

Gastrointestinal	396 (91.9%)
Colon	247 (57.3%)
Rectum	107 (24.8%)
GIST	10 (2.3%)
Stomach	8 (1.9%)
Pancreas	7 (1.6%)
Duodenum	3 (0.7%)
Esophagus	2 (0.5%)
Biliary tract	1 (0.2%)
NETs (Grade 1,2)	21 (4.9%)
Small intestine	11 (2.5%)
Pancreas	6 (1.4%)
Appendix	2 (0.5%)
Lung	2 (0.5%)
Urogenital	8 (1.9%)
Kidney	7 (1.6%)
Prostate	1 (0.2%)
Breast	3 (0.7%)
Pulmonary	2 (0.5%)
Melanoma (soft tissue)	1 (0.2%)
Histology	
Adenocarcinoma	386 (89.6%)
Squamous cell carcinoma	5 (1.2%)
Neuroendocrine carcinoma	21 (4.9%)
GIST	12 (2.8%)
Sarcoma	1 (0.2%)
Others (i.e., clear cell carcinoma)	6 (1.4%)

NETs neuroendocrine tumors, GIST gastrointestinal stromal tumors

Table 1 Patient demographic characteristics

Variable	CRLM ($n=354$)	NCRLM ($n=77$)		p
		NELM ($n=21$)	NCRNNELM ($n=56$)	
Male n (%)	229 (64.7%)	12 (57.1%)	34 (60.7%)	0.630
Age, mean \pm SD (range), years	63.7 \pm 11.2 (26–90)	55 \pm 13 (23–76)	62.3 \pm 10 (35–82)	0.002 ^{bc}
BMI, mean \pm SD (range), kg/m ²	26.5 \pm 4.2 (15.9–41.5)	26.9 \pm 5.3 (21.2–34)	23.8 \pm 3 (19–31)	0.769
ASA score > II, n (%)	43 (12.1%)	1 (4.8%)	10 (17.9%)	0.072
Diabetes mellitus, n (%)	30 (8.5%)	0	4 (7.1%)	0.395
Cardiovascular disease, n (%)	24 (6.8%)	1 (4.8%)	6 (10.7%)	0.201
Hypertension, n (%)	108 (30.5%)	4 (19%)	9 (16.1%)	0.080
Dyslipidemia, n (%)	77 (21.8%)	1 (4.8%)	7 (12.5%)	0.090
Chronic pulmonary disease, n (%)	27 (7.6%)	0	3 (5.4%)	0.417
Alcohol consumption, n (%)	61 (17.2%)	4 (19%)	7 (12.5%)	0.823
Smoking, n (%)	58 (16.4%)	2 (9.5%)	10 (17.9%)	0.698

SD standard deviation, ASA American Society of Anesthesiologists, BMI body mass index

^aStatistical difference between CRLMs and NELMs

^bStatistical difference between CRLMs and NCRNNELMs

^cStatistical difference between NELMs and NCRNNELMs

(48.9% of CRLM patients, 52.4% of NELM patients, and 60.7% of NCRNNELM patients, $p=0.628$) had a solitary lesion, with the size of the larger lesion being <5.0 cm in 83.9% of patients with CRLMs, 81.0% of patients with NELMs, and 82.1% of patients with NCRNNELMs ($p=0.356$). The unilateral distribution of metastases was significantly ($p=0.0001$) higher in NELM patients (54% vs. 71.4% vs. 51.2% for patients with CRLMs, NELMs, and NCRNNELMs, respectively).

Neoadjuvant chemotherapy was administered in 59.6% of patients with CRLMs, and response and/or stabilization of the disease were observed in 243 patients (70.1%), whereas significantly less patients of both the remaining groups received neoadjuvant chemotherapy ($p=0.0001$). However, partial or complete response was observed in all patients of NELM group. The pathological features of the study population are detailed in Table 3.

Operative data

Surgical procedures are listed in Table 4. Overall, 38.1% of CRLM patients underwent a major hepatectomy, whereas 52.4% of NELM patients underwent minor hepatectomy and 66.1% of NCRNNELM patients a wedge resection. The extent of LLR differs significantly among three groups ($p=0.0001$). Simultaneous resection of the primary tumor was carried out in 1.1% of CRLM patients, 47.6% of NELM patients; 10.7% of NCRNNELM patients,

$p=0.0001$). Mean operative time was comparable among three groups (232 ± 110 vs. 179 ± 106 vs. 193 ± 103 min, $p=0.557$), whereas, the mean estimated blood loss was significantly lower in NCCRLM group (194 ± 159 ml) than those in CRLM and NELM groups (328 ± 451 ml and 213 ± 359 ml, respectively, $p=0.001$). Intraoperative blood transfusion was necessary in 7.6% of CRLM and 1.3% of NCRNNELM patients ($p=0.0001$). Conversion to laparotomy was not necessary in NELM patients, whereas the associated rate was comparable among the remaining patients (CRLM: 5.1%, NCRNNELM: 5.2%, $p=0.0001$).

Postoperative outcomes

Overall 90-day postoperative mortality rate was 0.6% ($n=2$) for CRLM groups and nil for the remaining groups, without any difference among them. The overall major complication rate was significantly increased in NELM patients (19.0%), whereas only 12.7% of CRLMs and 3.6% of NCRNNELM patients experienced such morbidity ($p=0.001$). Median length of stay did not differ among groups (7, range 1–49 vs. 7, range 3–36 vs. 6, range 1–22 days, $p=0.889$).

The rates of R₁ surgical margin were comparable ($p=0.432$) among the three groups (8.8%, 4.8%, and 4.0%, for CRLM, NELM, and NCRNNELM, respectively).

Table 3 Characteristics of liver metastases

Variable	CRLM (n=354)	NCRLM (n=77)		<i>p</i>
		NELM (n=21)	NCRNNELM (n=56)	
Synchronous, n (%)	225 (63.6%)	4 (19.0%)	24 (42.9%)	0.086
Number of metastases, n (%)				0.628
1	173 (48.9%)	11 (52.4%)	34 (60.7%)	
2	84 (23.7%)	4 (19.0%)	8 (14.3%)	
≥ 3	97 (27.4%)	6 (28.6%)	14 (25.0%)	
Diameter of largest metastasis, n (%)				0.356
<5 cm	297 (83.9%)	17 (81.0%)	46 (82.1%)	
≥ 5 cm	57 (16.1%)	4 (19.0%)	10 (17.9%)	
Distribution of metastases, n (%)				0.0001 ^{abc}
Unilateral	191 (54%)	15 (71.4%)	29 (51.2%)	
Bilateral	163 (46%)	6 (28.6%)	27 (48.2%)	
Neoadjuvant chemotherapy, n	211 (59.6%)	4 (19.0%)	20 (35.7%)	0.0001 ^{abc}
Response, n (%)	148/211 (70.1%)	4/4 (100%)	8/20 (40.0%)	0.0001 ^{bc}
PVE, n (%)	23 (6.5%)	0	0	0.149
Two stage hepatectomy, n (%)	45 (12.7%)	0	2 (3.6%)	0.413

PVE portal vein embolization

^aStatistical difference between CRLMs and NELMs

^bStatistical difference between CRLMs and NCRNNELMs

^cStatistical difference between NELMs and NCRNNELMs

Table 4 Operative procedures and outcomes

Variable	CRLM (n=354)	NCRML (n=77)		P
		NELM (n=21)	NCRNNEML (n=56)	
Type of hepatectomy				0.003
Major hepatectomy, n (%)	135 (38.1%)	5 (23.8%)	12 (21.4%)	0.0001 ^{abc}
Minor hepatectomy, n (%)	97 (27.4%)	11 (52.4%)	7 (12.5%)	
Atypical/wedge resection, n (%)	122 (34.5%)	5 (23.8%)	37 (66.1%)	
Simultaneous resection with primary, n (%)	39 (11.0%)	10 (47.6%)	6 (10.7%)	0.0001 ^{bc}
Repeat hepatectomy, n (%)	113 (31.9%)	2 (9.5%)	8 (14.3%)	0.268
Pringle maneuver, n (%)	50 (14.1%)	0	3 (5.4%)	0.0001 ^{abc}
Duration of vascular clamping, (mean ± SD) (min)	17 ± 12.5 (3–45)	0	4.4 ± 4.6 (4–10)	0.0001 ^{abc}
Associated REA	15 (4.2%)	1 (4.8%)	5 (8.9%)	0.0001 ^{bc}
Intraoperative blood loss, (mean ± SD), (range), (ml)	328 ± 451.1 (0–3600)	213 ± 339 (0–1100)	194 ± 159 (0–3600)	0.0001 ^{ab}
Conversion to open approach, n (%)	18 (5.1%)	0	4 (5.2%)	0.0001 ^{bc}
Perioperative transfusion, n (%)	27 (7.6%)	0	1 (1.3%)	0.0001 ^{abc}
Operative time, (mean ± SD), (range), (min)	232 ± 110 (25–720)	179 ± 106 (25–390)	193 ± 159, 103 (30–420)	0.557
Mortality, n (%)	2 (0.6%)	0	0	0.807
Morbidity n				0.156
Liver-specific morbidity	107 (30.2%)	5 (23.8%)	16 (28.6%)	
Liver failure	15	0	1	0.155
Ascites	23	0	5	0.138
Biliary leakage	16	1	2	0.356
Intraabdominal collections	52	3	7	0.047 ^{bc}
Intraabdominal bleeding	1	1	1	0.321
General morbidity	90 (25.4%)	4 (19.0%)	10 (17.9%)	
Pleural effusion	14	1	1	0.401
PE/DVT	2	0	2	0.401
Acute renal failure	2	0	0	0.102
Neurologic complications	2	1	0	0.806
Superficial SSI	15	1	2	0.0001 ^{ab}
Others	54	1	5	0.0001 ^{ab}
Clavien–Dindo classification (≥ IIIA), n (%)	45 (12.7%)	4 (19.0%)	2 (3.6%)	0.001 ^{bc}
Treatment of major complications, n				
Percutaneous drainage	28	2	3	0.057
Interventional endoscopy	11	0	0	
Reoperation	14	0	1	
Others	16	1	2	
Length of hospital stay, (median), (range), (days)	7 (1–49)	7 (3–36)	6 (1–22)	0.889
Resection margin status, n (%)				0.432
R0	325 (91.2%)	20 (95.2%)	54 (96.0%)	
R1	31 (8.8%)	1 (4.8%)	2 (4.0%)	
Adjuvant chemotherapy, n (%)	150 (42.4%)	3 (14.3%)	14 (25%)	0.205

SD: standard deviation, PE pulmonary embolism, DVT deep vein thrombosis, SSI/surgical site infection

^aStatistical difference between CRLM and NELM^bStatistical difference between CRLM and NCRNNEML^cStatistical difference between NELM and NCRNNEML**Overall and recurrence-free survival**

The median follow-up periods in the groups of CRLM and NELM were 42 (range 6–169) and 48 (range 6–150) months,

respectively, and it was significantly higher ($p=0.0001$) than that in the NCRNNEML group (33 months, range 6–99). Adjuvant chemotherapy was administered to 150 (42.4%) CRLM patients, 3 (14.3%) NELM patients, and 14 (25%)

NCRNNELM patients, without differences in the studied groups ($p=0.205$). Long-term results are analyzed in Table 5.

Recurrence, including either isolated hepatic and/or in extra-hepatic sites, was identified in 220 (62.1%) CRLM patients, 12 (57.1%) NELM and 38 (67.9%) in NCRNNELM patients. The various groups did not show significant differences in their overall recurrence rates ($p=0.634$). The liver was the most common site of recurrence for all groups.

Median RFS was distributed among the groups as follows: 13, 14, and 11 months for CRLM, NELM, and NCRNNELM groups, respectively. Three- and 5-year RFS rates were 76.1% and 64.3% in the CRLM group, 57.1% and 42.3% in NELM group, and 33% and 20.8% in NCRNNELM group, ($p=0.001$), as illustrated on Fig. 1.

Repeat LLR for isolated liver recurrence was carried out without differences in the studied groups (CRLM: $n=113$, 31.9%, NELM: $n=2$, 9.5%, NCRNNELM: $n=8$, 14.3%, $p=0.368$). A repeated LLR was necessary in 45 patients with CRLMs. Fifty patients with CRLMs, 1 patient with NELM; 8 patients with NCRNNELMs underwent a second repeat LLR for the management of the recurrence, whereas 16 patients with CRLMs underwent a third repeat LLR. A fourth repeat LLR was necessary in the remaining patients. The median time interval between the first and second LLR was higher in NELM patients (21 months vs 14.7 and 13.7 months for CRLM and NCRNNELM, respectively, $p=0.061$), whereas the time interval between the second

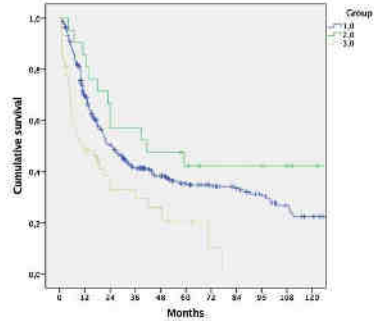


Fig. 1 Comparison of recurrence-free survival (RFS) in patients with CRLMs and NCRNNELMs. Kaplan-Meier plot of 10-year recurrence-free survival (RFS) after laparoscopic resection of liver metastases according to pathological type. Group 1: colorectal liver metastases (CRLMs); Group 2: neuroendocrine liver metastases (NELMs); Group 3: non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases (NCRNNELMs)

Table 5 Overall (OS) and recurrence-free survival (RFS) and site of recurrence

Variable	CRLM ($n=354$)	NCRNNELM ($n=77$)		p
		NELM ($n=21$)	NCRNNELM ($n=56$)	
Median follow-up, (range), mo	42 (6–169)	48 (6–150)	33 (6–99)	0.000 ^{1,2,c}
Overall survival (OS)				0.000 ^{1,2,b,c}
Median survival, (range), mo	41 (3–169)	96 (12.5–150)	25 (1–99)	
3-year OS, %	88.3%	85.7%	71.4%	
5-year OS, %	82.7%	70.6%	52.9%	
Recurrence-free survival (RFS)				0.001 ^{2,b,c}
Median time to recurrence, (range), mo	13 (1–18)	14 (4–23)	11 (3–17)	
3-year RFS, %	76.1%	57.1%	33.0%	
5-year RFS, %	64.3%	42.3%	30.8%	
Recurrence, n (%)	220 (62.1%)	12 (57.1%)	38 (67.9%)	0.634
Site of recurrence, n				0.000 ^{1,2,b,c}
Liver	163	5	15	
Lung	90	1	1	
Peritoneum	18	0	5	
Other	12	1	9	

OS overall survival, RFS recurrence-free survival

^aStatistical difference between CRLM and NELM

^bStatistical difference between CRLM and NCRNNELM

^cStatistical difference between NELM and NCRNNELM

and third hepatectomy was 11.2 months (range 6–74) after the second. A fourth hepatectomy was performed at 42 and 71 months after the previous one for CRLMs and NELMs, respectively.

Median OS was distributed among groups, as follows: 41, 96, and 25 months for CRLM, NELM, and NCRNNELM groups, respectively. Three- and 5-year OS were 88.3% and 82.7% in CRLM group, 85.7% and 70.6% in NELM group, and 71.4% and 52.9% in NCRNNELM group, ($p=0.001$). The Kaplan–Meier estimators of the OS for all three groups are shown in Fig. 2. A univariate analysis to examine OS identified, among all factors (age, sex, primary tumor site, number, and size of metastases, histologic type, adjuvant chemotherapy, LLR details, etc.) that were analyzed, a statistically significant association between primary site and poor survival ($p=0.039$).

Discussion

The liver is usually the first organ affected by the metastatic spread of various malignant gastrointestinal tumors, while colorectal cancer is the most common primary entity [15]. However, the mechanisms for the development of liver metastases vary according to the primary tumor origin. Gastrointestinal tumors metastasize to the liver through the portal circulation and/or lymphatic vessels [3]. Thus, it is anticipated that, in most cases of colorectal adenocarcinomas and GEP-NETs, the liver acts as a barrier to the

dissemination of the disease beyond the peritoneal cavity, and therefore, liver resection with curative intention is justified. Furthermore, gut-associated NELMs demonstrate a more favorable biology compared to the other NCRLMs and can be resected safely with encouraging results [3, 25–27]. On the contrary, NCRNNELMs originate through the systemic hematogenous circulation, indicating a more disseminated disease with extrahepatic spread in many cases [28–30]. Historically, there have been concerns regarding the results of liver resections in these patients, and although, hepatectomy is advocated for the management of CRLMs and NELMs, surgical approach, as well as short- and long-term outcomes of liver resections—especially the laparoscopic ones—for the management of NCRNNELMs, is, currently ill-defined, and a better evaluation of the potential benefit of laparoscopic hepatectomy for these tumors is mandatory [28–30]. However, during the recent decades the evolution of surgical techniques, the better understanding of liver anatomy and physiology, as well as of tumor biology, along with the improvement of preoperative workup, oncologic modalities, and multidisciplinary treatments, enforced the armamentarium of hepatobiliary surgeons [16, 31, 32]. As a result, liver resection of NCRNNELMs, especially by the laparoscopic approach, is gaining enthusiasm. Furthermore, a growing body of evidence supports the feasibility and safety of liver resections of NCRNNELMs—although reports for their laparoscopic management are still lacking, mainly due to the discrepant characteristics of these patients, difficulty in their selection, and the absence of high-volume series [33, 34].

To the best of our knowledge, the present study represents the first series analyzing the short- and long-term outcomes of LLR for the management of NCRLMs. Although, there are more than 90 studies presenting the outcomes of liver resections for NCRNNELMs, several limitations are encountered: none of them refers to laparoscopic management or compares the results with a CRLM group and many of them lack a stratification of patients with NCRLMs [11, 35]. This single-institution study represents a large and comprehensive one, consisting of 431 patients in total, and its major novelty is the comparative analysis among all three possible groups of patients harboring liver metastases treated by LLR, over a period of 16 years.

In the present series, we showed that resection for NELMs and NCRNNELMs can be carried out with acceptable morbidity which is comparable to that of the CRLM patients. In general, liver-specific as well as general morbidity did not differ significantly among three groups, although, the incidence of severe complications was significantly higher in NELM patients. This may be associated with the significantly higher rate of simultaneous resection with the primary, observed in these patients. However, one should take into account the relatively small

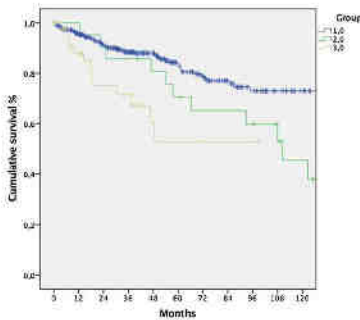


Fig. 2 Comparison of overall survival (OS) in patients with CRLMs and NCRLMs. Kaplan–Meier plot of 10-year overall survival (OS) after laparoscopic resection of liver metastases according to pathological type. Group 1: colorectal liver metastases (CRLMs); Group 2: neuroendocrine liver metastases (NELMs); and Group 3: non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases (NCRNNELMs)

sample size in that group, when interpreting the results. Not surprisingly, the incidences of intraabdominal collections and superficial site infections were significantly higher in CRLM group, reflecting the increased number of major hepatectomies performed in that group along with the prolonged implementation of Pringle's maneuver and the increased intraoperative blood loss. These results are in accordance with previous reported data [36, 37]. Furthermore, the impact of the increased conversion rate observed in CRLM group on superficial surgical site infections should not be ignored. Interestingly, no mortality was encountered in NCRLM group and only 0.6% in CRLM group, obviously, reflecting the high standards of the perioperative care offered to the patients, along with the refining and development of surgical techniques and the accumulated experience in terms of competence of the surgical team.

The R_1 resection rates were acceptable and similar in the three groups (CRLM:8.8%, NELM:4.8%, and NCRN-NELM:4.0%, $p=0.432$). These results may be due to the routine use of intraoperative laparoscopic ultrasonography which help the surgeon to determine the tumor-free margin precisely [38]. Furthermore, the extent of metastatic burden according to the number, size, and location of liver metastases facilitated an R_0 resection.

According to the ENETS consensus guidelines, surgery is the cornerstone for the management of grade 1 and 2 NETs, irrespectively of the presence of liver and/or lymph node metastases [41]. Several studies demonstrated remarkable 5-year OS rates as high as 70%, even after liver resection of the metastatic deposits along with the resection of the primary site [41, 42] and up to 83% after 3-5 years for solely resection of NELMs [43, 44]. In contrast to these rather encouraging results are the high recurrence rates demonstrated in several studies. According to Saxena et al., the median 3- and 5-year recurrence rates after liver resection for NELMs are 32% (range 24–69%) and 29% (range 6–66%), respectively [42]. In the present series, patients with NELMs had a median OS of just over 8 years (96.4 months), with 3- and 5-year OS rates of 85.7% and 70.6%, respectively, whereas the recurrence rate was as high as 57.1%, and the 3- and 5-year RFS rates were 57.1% and 42.3%, respectively. Our encouraging results regarding the OS are in accordance with the previously reported series [45–47]. We acknowledge that the NELM group consisted of highly selected patients, mainly with grade 1 NETs (14/21 patients), without EHD and solitary unilateral ($p=0.0001$) liver metastases of small size. Probably, this is one explanation not only for the achievement of complete resection (R_0) in the 95.2% of these patients, but for the remarkable 3- and 5-year OS as well. However, it should not be underestimated that the aggressive surgical approach which is the mainstay in our strategy for the management of liver metastases,

irrespective of the primaries, leads to favorable long-term outcomes, when implemented on highly selected patients.

In our study, the median survival of patients treated for NCRNNELMs, irrespectively of the primary site, was 25.3 months. Most published studies have a small number of patients, and only in larger series, the median survival ranges from 27 to 44 months. However, in most of these studies, primaries with dismal prognosis were excluded deliberately [3, 13, 39, 40]. In our study, no exclusion regarding the primary site was made, and primaries with well-established diminished survival, such as melanomas, gastric, esophageal, or adrenocortical adenocarcinomas [39, 40], were included, as well.

Interestingly, the results from the present study show that an aggressive surgical approach regarding the management of NCRNNELMs is associated with significant long-term survival. As a result, 71.4% 5-year OS was achieved in that group. Compared with published survival rates of 19–42% and contrasting with a recurrence rate of 67.9%, these encouraging results can be explained by several factors [13, 29, 39, 40, 48]. First, advances in preoperative diagnosis, improved surgical techniques, equipment, and perioperative care enabled the HPB surgeons to perform even difficult LLR with safety and low morbidity and mortality. Thus, up-front hepatectomy may now be performed without any delay. Second, the excellent efficiency of chemotherapy and targeted therapies have led us to consider repeat resection in case of recurrence. Third, the parenchyma-sparing concept increases the possibilities for repeated resections and the probability to maintain sufficient liver functional reserve. Fourth, laparoscopic techniques facilitate repeated parenchyma-sparing resections because of minimal adhesion formation, and patients better tolerate the procedure. Finally, the strict and extensive surveillance protocols in place allow for early detection and subsequent treatment of recurrence. However, in the present study, the majority of patients (57.1%) had metachronous disease, 60.7% had a solitary hepatic metastasis, and in 82.1% of patients, it measured <5 cm. Therefore, LLR was offered only to a specific subset of patients with NCRNNELMs, who had a low metastatic burden, often presented in a metachronous fashion. Consequently, the remarkable influence of the selection criteria on the survival applied on this series should not be underestimated, and optimizing patient selection and, accordingly offering a LLR, should be the primary goal in order to obtain the optimal survival benefit. The significantly poorer prognosis of the NCRNNELM patients than that of the CRLM patients in the current series is obviously associated to discrepancies regarding the tumor biology and the efficacy of the relevant neoadjuvant and adjuvant chemotherapy. Therefore, careful patient stratification taking into account the aforementioned parameters as well as the patient's performance status is of paramount importance.

before implementing the available therapeutic modalities. Nevertheless, our results demonstrate that, although, NCRN-NELMs represent by its virtue an advanced disease due to their hematogenous origin which may contradict any attempt for surgical resection, their multimodal management with aggressive surgical approach, in selected cases, is justified and improves patients' survival. Upon reviewing the literature, we found a certain consensus about this strategy [14, 34, 49].

Despite the fact that repeat hepatectomy has been advocated for the management of recurrent liver metastases originating from intrahepatic cholangiocarcinomas, hepatocellular carcinomas, and colorectal adenocarcinomas, there is scarce evidence concerning the management of recurrent NCRLMs which has not been clearly defined. In our series, 2 out of 21 (9.5%) patients with NELMs, 8 out of 56 (14.3%) with NCRNNELMs, and 113 out of 354 (31.9%) with CRLMs underwent repeat LLR for recurrent metastatic tumors. It is noteworthy that, in the present series, 59 patients underwent a second LLR, 16 patients one third, and 3 patients one fourth LLR for the management of the liver recurrences. Although the differences among the aforementioned groups were not significant, it highlights the importance of repeat hepatectomy—especially the laparoscopic—for the safe and oncologically efficient management of patients with recurrent NCRLMs. However, careful and appropriate selection of the patients, as well as contemporary surgical techniques and expertise, is prerequisite for the encouraging results.

The present study has several limitations. This is a single-center, retrospective study covering a long-time period during which the surgical techniques, cross-sectional imaging, and instrumentation have evolved tremendously. Furthermore, it may implicate time lead bias, especially regarding follow-up protocols and management approaches. Obviously, the retrospective nature of the study constitutes an inherent selection bias which, along with the small patient population size of NCRNNELM ($n=56$) and especially NELMs ($n=21$) groups, weakens the statistical power of our results, although the data were collected prospectively. However, one should take into consideration the heterogeneity regarding the grade, the histology, and biology of NCRLMs, as well as their low incidence which preclude a prospective study. Finally, evaluating the oncologic outcomes of both primary and repeated LLR is not appropriately controlled, as the latter are, by definition, performed for recurrent liver disease, and, therefore, are expected to have worse survival outcomes. Last but not the least, a comparison with the counterparts treated by conventional liver surgery would provide more integrated results concerning the safety and efficacy of LLR for the management of NCRNNELMs. Despite the aforementioned limitations, this study does provide a reasonable conclusion in the NCRLM patients.

In conclusion, the results of the present study demonstrate that, although NCRNNELMs represent by virtue an advanced disease which may contradict any attempt for surgical resection, their multimodal management with an aggressive surgical approach in selected cases is justified and results in favorable short- and long-term outcomes. Radical resection of metastases should be the mainstay of the surgical management, even if it necessitates repeat liver resections in cases where the disease recurs in the liver parenchyma. LLR is safe and feasible and may be of benefit in the long-term survival or can even achieve a cure in patients with NCRLMs demonstrating a good performance status—metachronous oligometastatic liver disease with no EHD. This aggressive strategy already implemented in the management of CRLMs may be a promising strategy for prolonging survival in cases with NCRNNELMs, as well.

Compliance with ethical standards

Disclosures Dr Ioannis Triantafyllidis, Prof Brice Gayet, Dr Sofia Tsikyrodi, Dr Nicolas Tabchouri, Prof Marc Beausseier, Dr Mostefa Benmamoun, Dr Anthony Sarran, Dr Marine Lefevre, Prof Christophe Louvet, and Prof David Fuks, all have no conflicts of interest or financial ties to disclose.

References

- Käreny N (2010) The management of resectable and unresectable liver metastases from colorectal cancer. *Curr Opin Oncol* 22:364–373
- Lupinacci RM, Andraus W, De Paiva Haddad LB, Carneiro D, Albuquerque LA, Herman P (2014) Simultaneous laparoscopic resection of primary colorectal cancer and associated liver metastases: a systematic review. *Tech Coloproctol* 18:129–135
- Adam R, Chiche L, Aloia T et al (2006) Hepatic resection for noncolorectal nonendocrine liver metastases: analysis of 1452 patients and development of a prognostic model. *Ann Surg* 244:524
- Osada S, Irimi H, Sasaki Y, Tanaka Y, Tokuyama Y, Okumura N et al (2012) Strategy for synchronous and multiple liver metastasis. *Hepatogastroenterology* 59:198–203
- Vladov N, Vasilevski I, Takorov I, Mutafchivski V, Sergejev S, Odiseeva E et al (2012) Rational surgical aggression in multimodal treatment of liver colorectal metastases. *Hepatogastroenterology* 59:241–244
- Quan D, Gallinger S, Nhan C, Auer RA, Biagi JJ, Fletcher GG et al (2013) The role of liver resection for colorectal cancer metastases in an era of multimodality treatment: a systematic review. *Surgery* 153(3):438
- Speli T, Andersson B, Nilsson J, Andersson R (2012) Prognostic models for outcome following liver resection for colorectal cancer metastases: a systematic review. *Eur J Surg Oncol* 38(1):16–24
- Noimi T, Fuks D, Kawaguchi Y et al (2015) Laparoscopic major hepatectomy for colorectal liver metastases in elderly patients: a single-center, case-matched study. *Surg Endosc* 29:1368–1375

9. Nomi T, Fuks D, Govindasamy M et al (2015) Risk factors for complications after laparoscopic major hepatectomy. *Br J Surg* 102:254–260
10. Nomi T, Fuks D, Kawaguchi Y et al (2015) Learning curve for laparoscopic major hepatectomy. *Br J Surg* 102:796–804
11. Parisi A, Trastulli S, Ricci F, Regina R, Cirocchi R, Grassi V, Genini A, Priori D, D'Andrea V, Santoro A, Desiderio J (2016) Analysis of long-term results after liver surgery for metastases from colorectal and non-colorectal tumors: a retrospective cohort study. *Int J Surg* 30:25–30
12. Kassabian WF (2015) Controversies in defining prognostic relevant selection criteria that determine long-term effectiveness of liver resection for noncolorectal nonneuroendocrine liver metastasis. *Int J Surg* 24(4 Pt A):85–90
13. O'Rourke TR, Tykks P, Yeung S, Fawcett J, Lynch S, Strong R, Wall D, John TG, Wlaha F, Rexn M (2008) Long-term results of liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine metastases. *Ann Surg Oncol* 15:207–218
14. Fitzgerald TL, Brinkley J, Banks S, Vohra N, Englen ZP, Zervos EE (2014) The benefits of liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastases: a systematic review. *Langenbecks Arch Surg* 399:989–1000
15. Uggeri F, Rocchi PA, Goffredo P et al (2015) Metastatic liver disease from noncolorectal, non-neuroendocrine, non-sarcoma cancers: a systematic review. *World J Surg Oncol* 13:191
16. Grossi R, Nishimura I, Steel H, et al (2013) Hepatectomy for noncolorectal non-neuroendocrine metastatic cancer: a multi-institutional analysis. *J Am Coll Surg* 216(5):769–777
17. Azoulay D, Castaing D, Kiseat J, Smaili A, Hargreaves GM, Leroyns A, Emile JF, Bismuth H (2000) Percutaneous portal vein embolization increases the feasibility and safety of major liver resection for hepatocellular carcinoma in injured liver. *Ann Surg* 232:665–672
18. Strasberg SM, Phillips C (2013) Use and dissemination of the Brisbane 2000 nomenclature of liver anatomy and resections. *Ann Surg* 257:377–382
19. Tranchart H, Gaillard M, Chirica M, Ferretti S, Perlemuter G, Naveau S, Dagher I (2015) Multivariate analysis of risk factors for postoperative complications after laparoscopic liver resection. *Surg Endosc* 29:2538–2544
20. Dindo D, Demartines N, Clavien PA (2004) Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 240:205–213
21. Balzan S, Belghiti J, Farges O, Ogata S, Sauvanet A, Delefosse D et al (2005) The "50–50 criteria" on postoperative day 5: an accurate predictor of liver failure and death after hepatectomy. *Ann Surg* 242:824–828
22. Ishizawa T, Hasegawa K, Kokudo N et al (2009) Risk factors and management of ascites after liver resection to treat hepatocellular carcinoma. *Arch Surg* 144:46–51
23. Koch M, Garlick OJ, Padbury R, Ralibari NN, Adam R, Capusotti L et al (2011) Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: a definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery* 149:680–688
24. Ralibari NN, Gaudin OJ, Padbury R, Madden G, Koch M, Hugh TJ et al (2011) Post-hepatectomy haemorrhage: a definition and grading by the International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). *HPB (Oxford)* 13:528–535
25. Frilling A, Modlin IM, Kidd M, Russell C, Breitenstein S, Salem R, Kwekkeboom D, Lau WY, Klersy C, Vilgrain V, Davidson B, Siegler M, Caplin M, Solcia E, Schilyk R, Working Group on Neuroendocrine Liver Metastases (2014) Recommendations for management of patients with neuroendocrine liver metastases. *Lancet Oncol* 15(1):e8–e21
26. Jagannath P, Chhabra D, Shrikhande S, Shah R (2012) Surgical treatment of liver metastases in neuroendocrine neoplasms. *Int J Hepatol* 2012:782672
27. Lee SY, Cheow PC, Teo JY, Ooi LL (2012) Surgical treatment of neuroendocrine liver metastases. *Int J Hepatol* 2012:146590
28. Neri F, Freccani G, Di Girolamo P, Del Giudice M, Piana AD (2015) Liver metastases from non-gastrointestinal non-neuroendocrine tumours: review of the literature. *Updates Surg* 67(3):222–233
29. Lechner F, Ramackers W, Beckas H, Becker T, Klempfner J (2009) Liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastases: is hepatic resection justified as part of the oncological treatment? *Zentralbl Chir* 135:430f6
30. Gurusamy KS, Ramamoorthy R, Sharma D, Davidson BR (2009) Liver resection versus other treatments for neuroendocrine tumours in patients with resectable liver metastases. *Cochrane Database Syst Rev* 15(2):CD007060
31. Muela Y, Shinohara T, Katayama T, Futakawa N, Hamada T (2015) Hepatectomy for liver metastasis in non-colorectal, non-neuroendocrine cancer patients. The survival benefit in primary unresectable cases. *Int J Surg* 22:136–142
32. Sliota JE, Schald J, Distler S, Richter S, Schilling MK, Kollmar O (2014) Hepatic resection of non-colorectal and non-neuroendocrine liver metastases—survival benefit for patients with non-gastrointestinal primary cancers—a case-controlled study. *Int J Surg* 12(2):163–168
33. Mayo SC, de Jong MC, Politano C et al (2010) Surgical management of hepatic neuroendocrine tumor metastatic results from an international multi-institutional analysis. *Ann Surg Oncol* 17:3129–3136
34. Freccani G, Grazi GL, Ravaoli M et al (2005) The role of liver resections for noncolorectal, nonneuroendocrine metastases: experience with 142 observed cases. *Ann Surg Oncol* 12(4):459–466
35. Page AJ, Weiss MJ, Pawlik TM (2014) Surgical management of noncolorectal cancer liver metastases. *Cancer* 120:3111–3121
36. Goumar C, Fuks D, Cauchy F, Belghiti J, Pagan-Buriz C, Castier Y, Soubrane O (2016) Pleural empyema following liver resection: a rare but serious complication. *World J Surg* 40(12):2099–2008
37. Lee KF, Wong J, Cheung SYS, Chong CCN, Hui JWY, Leung VYF, Yu SCH, Lai PBS (2018) Does intermittent pringle maneuver increase postoperative complications after hepatectomy for hepatocellular carcinoma? A randomized controlled trial. *World J Surg* 42(10):3302–3311
38. Kazaryan AM, Maragkou JP, Rosak BI et al (2010) Laparoscopic resection of colorectal liver metastases: surgical and long-term oncologic outcome. *Ann Surg* 252:1005–1012
39. Ierolani G, Verone G, Garzi GL et al (2009) The role of liver surgery in the treatment of non-colorectal non-neuroendocrine metastases (NCRNNE). Analysis of 134 resected patients. *Minerva Chir* 64:551–558
40. Lendroire J, Momo M, Andriani O et al (2007) Liver resection for noncolorectal, non-neuroendocrine metastases: analysis of a multicenter study from Argentina. *HPB (Oxford)* 9:435–439
41. Pavel M, O'Toole D, Costa F et al (2016) ENETS consensus guidelines update for the management of distant metastatic disease of intestinal, pancreatic, bronchial neuroendocrine neoplasms (NEN) and NEN of unknown primary site. *Neuroendocrinology* 103:172–185
42. Saxena A, Chua TC, Perera M et al (2012) Surgical resection of hepatic metastases from neuroendocrine neoplasms: a systematic review. *Surg Oncol* 21e131–e141
43. Sutcliffe R, Maguire D, Ramage J, Reia M, Heaton N (2004) Management of neuroendocrine liver metastases. *Am J Surg* 187:39–46

44. Misanura S, Chen H, Rajpal S et al (2006) Metastatic neuroendocrine hepatic tumors: resection improves survival. *Arch Surg* 141:1000–1004
45. Sarmiento JM, Heywood G, Rubin J, Ilstrup DM, Nagorney DM, Que FG (2003) Surgical treatment of neuroendocrine metastases to the liver: a plea for resection to increase survival. *J Am Coll Surg* 197(1):29–37
46. Glasor ES, Tseng JF, Al-Helwani W et al (2010) Long-term survival after surgical management of neuroendocrine hepatic metastases. *HPB (Oxford)* 12(6):427–433
47. Cho CS, Labow DM, Tang L et al (2008) Histologic grade is correlated with outcome after resection of hepatic neuroendocrine neoplasms. *Cancer* 113(1):126–134
48. Schmelzle M, Eisenberger CF, Am Esch JS 2nd, Mutterl H, Krausch M, Knoefel WT (2010) Non-colorectal, non-neuroendocrine, and non-sarcoma metastases of the liver: resection as a promising tool in the palliative management. *Lungentum* *Arch Surg* 395:227–234
49. Martel G, Hawel J, Bekrnan J, Croome KP, Bertens K, Balaia FK, Hernandez-Alejandros R (2015) Liver resection for non-colorectal, noncarcinoid, non-sarcoma metastases: a multicenter study. *PLoS ONE* 10:e0120569

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Capecitabine, Oxaliplatin, Irinotecan, and Bevacizumab Combination Followed by Pazopanib Plus Capecitabine Maintenance for High-Grade Gastrointestinal Neuroendocrine Carcinomas

Constantinos E. Alfieri, MD, PhD^{1,2,3,4}, John Grimitsox, MD, PhD⁵,
Spirios G. Dellis, MD, PhD⁶, Michail Nikolaou, MD, PhD⁷,
Constantinos Avgoustou, MD, PhD⁸, Mihalis I. Panagiotidis, PhD⁹,
Eleni Souferi-Chronopoulou, RN, MS¹⁰, and Dimitrios T. Trifalidis, MD, PhD¹¹

Objective: Gastrointestinal neuroendocrine tumors (GI-NETs) is a lethal neoplasm, and understudied neoplasm. We present the efficacy and safety of first-line capecitabine (CP), oxaliplatin, irinotecan, and bevacizumab (CAPOXIRI-BEV) combination followed by pazopanib plus CP maintenance therapy in patients with advanced high-grade poorly differentiated gastrointestinal NET.

Methods: This was a phase II study conducted at multiple institutions. Patients were consecutively enrolled and had advanced NET of the colon or small bowel. Patients received irinotecan 125 mg/m², oxaliplatin 80 mg/m² on day 1, CP 1000 mg/m² twice daily on days 1 to 14, plus bevacizumab 5 mg/kg on day 1 for six 21-day cycles. Maintenance therapy was given to those who responded (complete response/partial response) or had stable disease after 6 cycles with CAPOXIRI-BEV with pazopanib 800 mg daily plus CP 1000 mg/m² daily on days 1 to 14 every 3 weeks until disease progression or unacceptable toxicity. Patients who progressed on CAPOXIRI-BEV received standard irinotecan/capecitabine. The primary endpoint was overall response rate.

Results: Twenty-two patients were enrolled of whom 19 were evaluable. The median age was 60 years. The overall response rate (3 complete response/6 partial response) was 47.4% (95% confidence interval: 20.5–76.1), the overall disease control rate was 78.9% (95% confidence interval: 62.6–99.6), and at median 30 (11 to 41 mo) months' follow-up, 5 patients (26.3%) were still alive. Median progression-free survival was 13 months, and the 1-year progression-free survival rate was 52.6%. The median overall survival was 29 months. The median overall survival of the 9 patients who responded versus those with stable disease/progressive disease was 30.5 versus 14 months, respectively. The median duration of response was 16 months. Predictable toxicity was observed.

Conclusion: First-line CAPOXIRI-BEV followed by pazopanib plus CP maintenance therapy for advanced NET demonstrates promising efficacy and predictable toxicity. Further investigation is warranted.

Key Words: bevacizumab, pazopanib, neuroendocrine, tumor, carcinoma
(*Am J Clin Oncol* 2020;43:305–310)

Gastrointestinal tract neuroendocrine tumors (GI-NETs) are a group of rare cancers, which, due to their indolent nature, usually present at an advanced stage where treatment is challenging. Although rare, their incidence has increased to 2.5 to 5.25/100,000 probably due to improved diagnostic methods.^{1,2} GI-NETs are classified according to the anatomic site of origin (pancreatic/intestinal), TNM stage, and histologic/molecular characteristics. Poorly differentiated NETs with high-grade histology (grade 3/3), a mitotic count >20/hpf, or a Ki-67 proliferation index of >20% represent highly aggressive malignancies with increased metastatic potential, also called neuroendocrine carcinomas (NEC) as per the World Health Organization (WHO) classification.^{3,4} They are associated with poor survival with a median survival of 34 months for local, 14 months for regional, and 5 months for the distal disease.¹ Some NECs are histologically similar to small cell lung cancer (SCLC). Thus, treatment decisions are usually dictated by the guidelines of SCLC. GI-NETs are also highly vascular tumors that express high levels of vascular endothelial growth factor and its receptors. Such expression has an important role in tumor angiogenesis and growth in neuroendocrine tumors, especially in midgut carcinoids.^{5,6} Consequently, the usage of angiogenesis inhibitors is a potentially effective treatment.^{7,8} For the last 25 years, first-line chemotherapy for high-grade NET is considered cisplatin plus etoposide with an objective response rate (ORR) of 41.5% to 67%, median duration of response (DoR) 8 to 9.2 months, median overall survival (OS) 15 to 19 months, and median progression-free survival (PFS) of 8.9 to 11 months.^{9,10} Interchange is also effective as cisplatin or carboplatin with etoposide or irinotecan on the basis of SCLC experience.¹¹ The combination of oxaliplatin, capecitabine (CP), and bevacizumab in metastatic NET, including high-grade patients, demonstrated an ORR of 23%, stable disease (SD) of 71%, and a median PFS of 13.7 months.¹² Normetanolol analogs such as octreotide and interferon do not have a clear role in high-grade NETs, but they can be used for symptomatic relief of the carcinoid syndrome.^{13,14} CP, oxaliplatin, and irinotecan (CAPOXIRI/IRI/OXIRI) combination with bevacizumab has been used effectively as first-line and second-line treatment in metastatic colorectal cancer.^{15,16} In a phase II study, (1) FOLFIRI-bevacizumab combination and (2) CP, oxaliplatin plus bevacizumab combination followed by maintenance with bevacizumab with or

From the ¹Unit of Clinical Pharmacology and Therapeutic Oncology, Department of Pharmacology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens; ²Department of Oncology, "Henry Dunant" Hospital Center; ³Department of Surgery, General Hospital of Neo Ionia "Kostasopoulos"—"Asia Olga"; ⁴Department of Surgery, Medical School, Larissa Hospital, University of Athens; ⁵Oncology Unit, "Hellenic Vasilikos" Hospital, Athens, Greece; and ⁶Cellular and Molecular Sciences, Department of Applied Sciences, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK.

The authors declare no conflict of interest.
Reprints: Constantinos E. Alfieri, MD, PhD, Unit of Clinical Pharmacology and Therapeutic Oncology, Department of Pharmacology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, 75 Mikras Asia, Gouda, Athens 115-27, Greece. E-mail: kalfier@med.uoi.gr, kalfierce@gmail.com

Copyright © 2020 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.
ISSN: 0732-183X/DOI: 10.1200/JCO.2019.0166
DOI: 10.1200/JCO.2019.016666

without CP in advanced carcinomas were used.¹⁷ Although the results did not reach any of the studies' primary endpoints of efficacy, oxalipatin-fluoropyrimidine-based chemotherapy plus bevacizumab may benefit select patients such as those with high-grade NEC.

Pazopanib is a multitargeted tyrosine kinase inhibitor (TKI) with an array of targets such as the vascular endothelial growth factor receptors-1, 2, and 3; platelet-derived growth factor receptor (PDGFR- α and β), c-kit, and fibroblast growth factor receptor (FGFR-1 and 3), and it thus displays critical antiangiogenic properties. It has been extensively used in metastatic renal cell carcinoma.¹⁸ Sunitinib, an MEK1 with similar inhibition pattern has been approved for the treatment of pancreatic NETs after the results of a phase III study that included high-grade patients.¹⁹ In a phase II study, pazopanib monotherapy demonstrated comparable efficacy to historical control with PFS of 9.1 months, ORR of 23%, and disease control rate (DCR) of 73%. In the subgroup of high-grade nonpancreatic GI-NETs, ORR was 23%, median PFS was 5.8 months, but no durable response was noted.²⁰ Lately, pazopanib monotherapy was found to be effective in a mixed population of pretreated NETs with TKIs or mTOR inhibitors with a median PFS of 9.5 months, and, in the subgroup analysis of GI-NETs, it achieved a median PFS of 10 months.²¹

High-grade GI-NETs, although very aggressive, respond to cytotoxic chemotherapy, and it seems that antiangiogenic treatment also can confer benefit. In this study, on the basis of previous experience in colorectal and neuroendocrine cancer, we incorporate the combination of CAPOXIRI in combination with bevacizumab followed by maintenance therapy with pazopanib plus CP in patients with high-grade GI-NETs.

METHODS

Patients

Eligibility criteria included (1) patients older than 18 years of age who had (2) a histologically confirmed diagnosis of high-grade, poorly differentiated (G3) GI-NEC originating from the abdominal luminal tract, which was (3) advanced/metastatic and (4) was not amenable to locoregional palliative therapies including radiofrequency ablation (RFA) or transarterial hepatic embolization. (5) Patients had not received chemotherapy, (6) had adequate end-organ function, (7) disease status measurable by Response Evaluation Criteria in Solid Tumor (RECIST) v1.1,²² (8) Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status (PS) of 0 to 2, (9) life expectancy > 8 weeks, and (10) had no absolute contraindications for the protocol. The withdrawal was considered with non-compliance, severe toxicities/adverse effects (AEs) or disease progression. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards. Informed consent was obtained from all individual participants included in the study, and local institutional review boards approved the protocol.

Treatment Schedule

Patients received intravenous irinotecan, 125 mg/m² over 90 minutes on day 1, plus oxalipatin 80 mg/m² intravenously on day 1, plus per os CP 1000 mg/m² twice daily on days 1 to 14, plus bevacizumab 8 mg/kg on day 1 (CAPOXIRI-BEV) every 21 days for 6 cycles. Maintenance therapy was given to those who responded or had SD after 6 cycles with CAPOXIRI-BEV as pazopanib 900 mg per os once daily in addition to CP at 1600 mg/m² per os daily on days 1 to 14 every 3 weeks until disease progression or unacceptable toxicity. Patients who had progressed with CAPOXIRI-BEV would

receive capecitabine with a target dose 5 times the area under the plasma drug concentration-time curve on day 1 plus epirubicin at 90 mg/m² on days 1 to 3 every 21 days until progression or unacceptable toxicity. All patients received oral prednisone 16 mg along with an H₂ antagonist orally 12 and 6 hours before treatment, which was followed by intravenous premedication with dexamethasone 10 mg, diphenhydramine 50 mg, and an H₂ antagonist 30 minutes before chemotherapy. 5HT₃ antagonists and dexamethasone were given as antiemetics if indicated. Administration of granulocyte colony-stimulating factors was allowed in cases of leukopenia/neutropenia but not prophylactically. Treatment would be delayed if patients presented with a grade ≥ 2 hematologic toxicity according to National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Effects (NCI-CTCAE version 4.0).²² Subsequent doses would be reduced by 25% for grade 2 and 50% for grade 3 toxicity. Treatment would continue until the progression of the disease or until unacceptable toxicities causing a delay in the next cycle of > 2 weeks.

Tumor Assessment

All patients before study enrollment were screened with a history and physical examination, PS categorization, and laboratory testing including complete blood count, electrolytes, and liver/renal function tests. This was followed by the staging of the malignancy with chest x-ray, chest and abdominal computed tomography, and, if indicated, brain or abdominal magnetic resonance imaging. During the study, patients were being evaluated with clinical examination and a complete blood count on days 1, 8, and 14 of each cycle, whereas biochemistry and urinalysis were performed on days 1 and 14 of each cycle unless otherwise indicated. Tumor assessment was made with the help of an independent board-certified radiologist using the RECIST criteria v1.1²³ and was performed with clinical examination and chest radiograph on day 1 of each cycle while complete staging scans were carried out with the completion of 3 consecutive cycles (every 8 wk). Nonmeasurable lesions either remained stable or progressed, and all responses had to be confirmed at the end of the cycle or 28 days later.

Study Design—Endpoints—Statistical Analysis

This was a nonrandomized, open-labeled, single-institution, single-arm phase II study. The primary endpoint was the ORR of the CAPOXIRI-BEV combination. Secondary endpoints were the evaluation of PFS (measured from study entry until the day with evidence of disease progression), DoR, DCR (objective response plus SD), OS (time from study entry to death including after maintenance therapy), and safety and toxicity of the combination therapy. Response evidence was classified as complete response (CR), partial response (PR), SD, and progressive disease (PD). Response assessment was made with RECIST v1.1 and AEs with NCI-CTCAE v4.0. PFS and OS were calculated using the Kaplan-Meier method.

Simon two-stage design was used.²⁴ The null hypothesis that the true response rate with CAPOXIRI-BEV is 15% was tested against a 1-sided alternative. In the first stage, 6 patients were accrued. If there were one or more response in these 6 patients, the study would be stopped. Otherwise, 13 additional patients would be accrued for a total of 19. The null hypothesis would be rejected if 6 or more responses were observed in those 19 patients. This design yields a type I error rate of 0.05 and a power of 0.80 when the true response rate is 45%. On the basis of these acceptable results, the patient accrual would carry on. Statistical analysis was performed using GraphPad Prism v7.00 (La Jolla, CA) and MedCalc Statistical Software version 14.8.1 (Ostend, Belgium).

RESULTS

Patients and Treatment Outcome

Between December 2012 and December 2015, a total of 22 consecutive patients were enrolled in the study and had presented at the Department of Oncology, "Henry Dunant" Hospital Center, at the Department of Surgery, "Agia Olga" Hospital, and at the Department of Surgery, Laiko Hospital, Athens, Greece. Three patients withdrew their consent to the study before the first tumor assessment. In 2 of them, the reason for withdrawal was the distant area of permanent residence and, in the third patient, personal choice. Nineteen of them were evaluable for response and toxicity assessment, able to comply with treatment, and none was lost to follow-up. Patient baseline characteristics are summarized in Table 1. All of the patients had high-grade (G3) GI-NEC, poorly differentiated and with Ki-67 index >20% originating from the luminal GI tract. The colorectal site was most common (n = 13) followed by the small intestine site (n = 6). None of those patients had ever received chemotherapy, liver RFA, liver chemoembolization, or radiation before enrollment. All of the patients had undergone surgery that was either with curative intent or in the form of gross abdominal tumor debulking to prevent bowel obstruction or to treat acute symptoms. Patients with the metastatic liver disease

found intraoperatively had resection of grossly apparent lesions or intraoperative RFA when feasible. Surgery was performed at least 4 weeks before study enrollment. Radiotherapy was given in 3 patients with bone and in 1 patient with brain metastases.

Treatment Adherence and Toxicity

A total of 114 cycles of CAPOX/BEV and a total of 270 cycles of maintenance CP or carboplatin plus etoposide were administered without any significant delays. Overall, all patients experienced at least 1 grade 1 to 3 AE, but given the well-known toxicity profiles of medications, all AEs were anticipated, well-tolerated, and manageable. There were 8 hematologic and 34 nonhematologic serious grades 3 to 4 AEs (Table 2). The most

TABLE 1. Baseline Patient Characteristics in the Intention-to-Treat Population

Characteristics	Patients (N = 19)
Age (y)	
Median (range)	60 (49-73)
Sex, n (%)	
Male	12 (63.2)
Female	7 (36.8)
Eastern Cooperative Oncology Group performance status, n (%)	
0	3 (15.8)
1	12 (63.2)
≥ 2	4 (21.1)
Grade-morphology, n (%)	
High-grade (grade 3) neuroendocrine carcinoma	19 (100)
Site of origin, n (%)	
Small intestine	6 (31.6)
Cecum	4 (21.1)
Appendix	6 (31.6)
Right colon	2 (10.5)
Left colon	1 (5.3)
Tumor functionality, n (%)	
Neofunctional	19 (100)
Time from diagnosis (mo)	
Median	10
Poor outcome, n (%)	
Chemotherapy	0
Somatostatin analogs	0
Surgery of the primary site	19 (100)
Radiotherapy	3 (15.8, bone)
	1 (5.2, head)
Transhepatic arterial embolization	0
The extent of disease at enrollment, n (%)	
Metastatic	19 (100)
Metastatic sites, n (%)	
Liver	16 (84.2)
Distal lymph nodes	19 (100)
Lung	2 (10.5)
Bone	4 (21.1)
Prostate	6 (31.6)
Brain	1 (5.3)

TABLE 2. Grades 1 to 4 Adverse Effects Attributed to (at Least) to the Treatment Combination

	n (%)		
	Grade 1/2	Grade 3	Grade 4
Hematologic toxicities			
Leukopenia	5 (26.3)	3 (15.8)	—
Neutropenia	4 (21.1)	3 (15.8)	—
Anemia	3 (15.8)	1 (5.2)	1 (5.2)
Thrombocytopenia	2 (10.5)	—	—
Infections			
Fungal sepsis	—	1 (5.2)	—
Lung infection	2 (10.5)	—	—
Constitutional toxicities			
Fatigue/asthenia	7 (36.8)	2 (10.5)	—
Weight loss	6 (31.6)	2 (10.5)	—
Pain			
Headache	7 (36.8)	1 (5.2)	—
Abdominal pain	8 (42.1)	1 (5.2)	—
Gastrointestinal			
Nausea	10 (52.6)	2 (10.5)	—
Vomiting	7 (36.8)	1 (5.2)	—
Diarrhea	11 (57.9)	3 (15.8)	—
Constipation	5 (26.3)	—	—
Mucositis (oral)	8 (42.1)	1 (5.2)	—
Asterixis	10 (52.6)	1 (5.2)	—
Pancreatitis	1 (5.2)	—	—
Laboratory			
Alkaline phosphatase elevation	4 (21.1)	1 (5.2)	—
Amylase	1 (5.2)	—	—
Hypertubinemia	2 (10.5)	1 (5.2)	—
Hypokalemia	3 (15.8)	—	—
Pritavira	6 (31.6)	1 (5.2)	—
Neurologic			
Peripheral sensory neuropathy	5 (26.3)	2 (10.5)	—
Ear/nose/throat			
Tinnitus	2 (10.5)	—	—
Vertigo	2 (10.5)	—	—
Cardiologic			
Hypertension	—	2 (10.5)	—
Edema	5 (26.3)	—	—
Vascular/bleeding			
Pulmonary hemorrhage	—	—	—
Bleeding*	3 (5.2)	1 (5.2)	—
Deep vein thrombosis/	2 (10.5)	1 (5.2)	1 (5.2)
thromboembolic event			
Dermatologic			
Hand-foot-mouth syndrome	4 (21.1)	3 (15.8)	—
Total	13	34	2

*Includes bleeding other than pulmonary hemorrhage, such as epistaxis, gingival bleeding, gastrointestinal upper or lower hemorrhage, and hematuria.

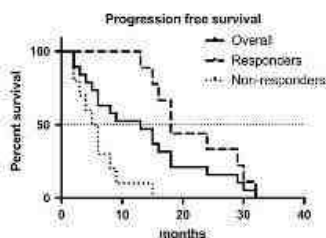


FIGURE 1. Kaplan-Meier curve of progression free survival. Responders include patients with CR+PR. Non-responders include SD+PD.

common reasons for minor treatment delay (<2 wk) were neutropenia, diarrhea, and mucositis, but were interrupted treatment due to toxicities.

Treatment Efficacy

Primary Endpoint

There were 3 CRs (15.8%), 6 PRs (31.6%) leading to an ORR of 47.4% (95% confidence interval [CI]: 29.5-76.1); thus, the primary objective was reached.

Secondary Endpoints

Six additional patients experienced SD resulting in an overall DCR of 78.9% (95% CI: 62.6-99.6). At the time of data analysis, the median duration of follow-up was 30 months (range: 11 to 41 mo), 14 patients had died, and 5 (26.3%) were alive with progression. The Kaplan-Meier estimate for median PFS was 13 months (mean PFS: 13.4 mo, 95% CI: 9-17.8) (Fig. 1). The median PFS for patients who initially responded to CAPOXIRI-BEV (CR+PR) was 18 months (mean 14.8 mo, 95% CI: 14.3-15.2), for nonresponders (SD+PD), it was 5 months (mean 6 mo, 95% CI: 3.6-8.3), and, specifically, for SD, it was 6 months. Comparison of PFS survival curves (log-rank test) between responders and nonresponders yielded a χ^2 of 15.3, $P < 0.001$. The 1-year PFS rate was 52.6%. The median OS for the total cohort was 29 months (mean OS: 25.8 mo, 95% CI: 20.9-30.8) (Fig. 2). The median OS of the 9 patients who responded versus those with SD or PD was 30.5 months (mean 30.7 mo, 95% CI: 30.2-31.2) and 14 months (mean 16.8 mo, 95% CI: 12.9-20.8), respectively (log-rank test χ^2 15.01,

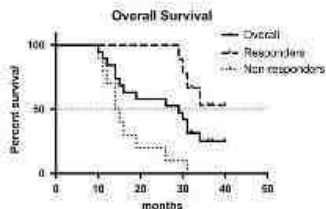


FIGURE 2. Kaplan-Meier curve of overall survival. Responders include patients with CR+PR. Non-responders include SD+PD.

$P < 0.001$). Specifically, SD and PD had a median OS of 16 and 11 months, respectively. Median DoR was 16 months (mean 19.1 mo, 95% CI: 13.5-24.7).

DISCUSSION

In the present study, the combination of CAPOXIRI-bevacizumab followed by maintenance with CP as a treatment for advanced high-grade GI-NET was an efficient, well-tolerated, and safe treatment option in a population of patients with poor prognosis and no established treatment. Most current data on NETs involves pancreatic well or intermediate-differentiated tumors. Although this was a small cohort of patients in a single-arm, multi-institutional study, the results presented suggest that future investigations should be carried on in this subpopulation of patients. Unfortunately, there has not been a sufficient number of studies aiming at this high-grade subpopulation of GI-NETs; hence, a direct comparison cannot be made with mixed populations unless extrapolations from subpopulations of cohorts of previous studies are detailed. Moreover, treatment in mixed populations with pancreatic NETs and/or favorable histology affects survival rates, as these tumors are more chemoresponsive. Furthermore, another important parameter is the PS of the patients, as toxic chemotherapy may not always be of benefit for them. Nevertheless, the results hereby presented are superior (or comparable) to other studies in these patients.

There is an established first-line or second-line treatment for high-grade GI-NETs. As stated earlier, cisplatin plus etoposide interchanged with carboplatin and irinotecan, on the basis of SCLC experience, are common options.¹¹ In the NORDDI-NEC study, reatment with platinum-etoposide resulted in SD of 42%, whereas when second-line treatment with either temozolomide (TMZ)-based or taxane-based chemotherapy was administered, median PFS was 3 months, median OS was 19 months from diagnosis of metastatic disease, ORR was 18%, and DCR was 51%.²³ Poor results were demonstrated in small cohorts of advanced carcinoids when treated with TMZ alone (ORR 3%²⁶ or in combination with thalidomide (ORR 7%)²⁷ TMZ in combination with bevacizumab resulted in an ORR of 0% but DCR of 92%.²⁸ CpG-methylguanine DNA methyltransferase (MGMT) promoter methylation appears to be associated with better response and survival in patients given TMZ treatment.^{28,29} A recent retrospective study in second-line treatment of high-grade NETs demonstrated the efficacy of TMZ alone or in combination with CP and—in a subset of patients—with the addition of bevacizumab. As a result, ORR was 33% while 38% had SD, the median DoR was 18 months, the median PFS was 6 months, and the median OS was 22 months. Only 1 patient had MGMT methylation justifying the high activity of TMZ.³⁰ TMZ monotherapy as second-line or third-line treatment in NEC also resulted in a median OS of 29 months and a median PFS of 19 months in extrapancreatic tumors.³¹ In another phase II study with patients suffering from NEC, after the failure of etoposide-platinum combination, irinotecan with 5-fluorouracil and leucovorin (FOLFIRI) demonstrated an ORR of 31%, SD in 31% of patients, median PFS of 4 months, and median OS of 18 months.³²

As stated earlier, CAPOXIRI/BEV/LOXRI combination with bevacizumab has been used effectively as first-line and second-line treatment in metastatic colorectal cancer patients.^{15,16} On the basis of that experience, in a phase II study, 36 patients with advanced carcinoids who previously progressed with platinum or taxane-based treatment, received the FOLFOX-bevacizumab combination for 12 cycles (mFOLFOX-6). Treatment holidays were allowed after 6 months of treatment. This resulted in an ORR of 13.6% (primary objective not reached),

PFS of 19.3 months, median OS of 31 months, and a response in 1 of 2 patients with NEC with predictable toxicity. Similarly, 40 patients with advanced carcinoids, without necessarily PD at enrollment, received CAPOX plus bevacizumab combination (oxaliplatin 130 mg/m² IV over 2 h on day 1 plus CP 850 mg/m² twice daily on days 1 to 14 of a 21-day cycle plus bevacizumab 7.5 mg/kg IV on day 1). After 4 cycles, oxaliplatin was stopped and patients received maintenance with bevacizumab with/without CP (at the discretion of the investigator). Treatment holidays were not allowed. This resulted in an ORR of 5%, PFS of 19.1 months, and median OS of 38 months in advanced carcinoids, and there were 3 responses in 4 patients with NEC, again with predictable toxicities.¹⁷ Although these results did not reach any of the studies' primary endpoints of efficacy, oxaliplatin/fluoropyrimidine-based chemotherapy plus bevacizumab may benefit select patients such as those with high-grade NEC.

The current trend would be to treat high-grade NECs of the colon and small intestine with regimens analogous to those of colorectal cancer, with emphasis on the antiangiogenic treatment, which seems to be effective. It is worth mentioning that the Food and Drug Administration (FDA) approved agents for PNETs, everolimus, and sunitinib, the criteria were lower than those presented in our study or in previous studies of platinum-fluoropyrimidine-taxane-based chemotherapy in combination with bevacizumab. For everolimus, in the RADIANT-4 study of patients with G1/G2 NETs, the PFS was 11 months, and the ORR was 2%, ORR median was not reached, and the 1-year PFS rate was estimated to be ~45% from the PFS curves.³³ For sunitinib, in patients with advanced pancreatic well-differentiated NET, median PFS was 10.2 months, ORR 9.3%, median OS was not reached, and the 1-year PFS rate was estimated by extrapolation from the PFS curve to be around 45%.³⁴

The AE profile of this regimen was anticipated and did not affect the completion of the protocol. Cases of venous thromboembolism that could otherwise be attributed to the use of pazopanib or bevacizumab may have been confounded by the effects of epoptin analogs received by those patients.³⁵ The most important hematologic side-effect noted was neutropenia, and the most common nonhematologic side-effect was diarrhea, most likely due to the use of oral CP. Compared with historic data, bevacizumab-related bowel perforations were not seen.

CONCLUSIONS

In this study, we demonstrated that, in a population of patients with a dismal prognosis and difficult-to-treat carcinoma, an intense regimen of CAPOX/IRI-BEV followed by pazopanib-CP in those patients who already responded to initial treatment may lead to the prolonged OS. Furthermore, as seen from the Kaplan-Meier curves of PFS and OS, it seems that a subset of patients that initially respond well to the CAPOX/IRI-BEV (either CR or PR) enjoy a longer PFS and OS compared with nonresponders (SD or PD) and that pazopanib seems to provide additional benefit in those patients. Thus, it remains important to identify the responders to CAPOX/IRI-BEV by searching for biomarkers signifying the response. The bulky disease tends to respond more strikingly. Finally, delayed responses were seen, and thus maintenance therapy is likely to contribute.

REFERENCES

1. Modlin IM, Lye KH, Kidd M. A 5-decade analysis of 13715 carcinoid tumors. *Cancer*. 2003;97:934-959.

2. Yao JC, Hassan M, Phan A, et al. One hundred years after "carcinoid": epidemiology of and prognostic factors for neuroendocrine tumors in 35,825 cases in the United States. *J Clin Oncol*. 2008;26:3063-3072.

3. Ohng K, Castellano D. Current knowledge on diagnosis and staging of neuroendocrine tumors. *Cancer Metastasis Rev*. 2014;30:3-7.

4. Chai SM, Brown IS, Kumarasinghe MP. Gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: selected pathology review and molecular updates. *Histopathology*. 2018;72:153-167.

5. Terris B, Scatena JV, Rabba L, et al. Expression of vascular endothelial growth factor in digestive neuroendocrine tumors. *Histopathology*. 1998;32:113-118.

6. Tanno S, Okuda Y, Nakamichi K, et al. Human small cell lung cancer cells express functional VEGF receptors, VEGFR-2 and VEGFR-3. *Lung Cancer*. 2004;46:11-19.

7. Kulkarni MH, Lazo H, Metropol NI, et al. Activity of sunitinib in patients with advanced neuroendocrine tumor. *J Clin Oncol*. 2008;26:3403-3410.

8. Traish DT, Akhavan C, Sathopoulos GP, et al. Phase II study of bevacizumab plus sunitinib in the treatment of relapsed resistant small cell cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2016;77:713-722.

9. Moviel CG, Krohn LE, O'Connell MJ, et al. Treatment of neuroendocrine carcinomas with combined irinotecan and cisplatin. Evidence of major therapeutic activity in the anaplastic variants of these neoplasms. *Cancer*. 1994;68:2273-2282.

10. Miry E, Baudin E, Ducruix M, et al. Treatment of poorly differentiated neuroendocrine tumours with irinotecan and cisplatin. *Br J Cancer*. 1998;81:1351-1355.

11. Strosberg JR, Coppola D, Klimov DS, et al. North American Neuroendocrine Tumor Society (NANETS) consensus guidelines for the diagnosis and management of poorly differentiated (high-grade) extrapulmonary neuroendocrine carcinomas. *Pancreas*. 2010;39:799-800.

12. Kim H, Kuo T, Zahn JM, et al. A phase II study of capecitabine, oxaliplatin, and bevacizumab for metastatic or unresectable neuroendocrine tumours. *J Clin Oncol*. 2010;28:4101.

13. Ohng K, Jelic S. European Society for Medical Oncology (ESMO) Guidelines Working Group. Neuroendocrine gastroenteropancreatic tumors: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2008;19:1104-1105.

14. Ahlman H, Nikvorn O, McNicol AM, et al. Pancreatic Consensus Conference Participants. Poorly-differentiated endocrine carcinoma of indistinct and histologic origin. *Neuroendocrinology*. 2008;87:40-46.

15. Di Bartolomeo M, Carro A, Bertolini A, et al. Capecitabine, oxaliplatin and irinotecan in combination, with bevacizumab (COI-B) regimen as first-line treatment of patients with advanced colorectal cancer. An Italian Team of Medical Oncology phase II study. *Est J Cancer*. 2015;51:473-481.

16. Xu RH, Mao K, Morita S, et al. Modified XELOX (capecitabine plus irinotecan) versus FOLFIRI (fluorouracil, irinotecan, and oxaliplatin), both either with or without bevacizumab, as second-line therapy for metastatic colorectal cancer (AXIEPT): a multicenter, open-label, randomized, non-inferiority, phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2018;19:660-671.

17. Kane PL, Balise RR, Fehrenbacher L, et al. Oxaliplatin-fluoropyrimidine chemotherapy plus bevacizumab in advanced neuroendocrine tumors: an analysis of 2 phase II trials. *Pancreas*. 2016;45:1304-1309.

18. Buknowski RM, Yastahan U, Kirkpatrick P. Pazopanib. *Nat Rev Drug Discov*. 2010;9:7-18.

19. Raymond E, Dahan L, Raoul JL, et al. Sunitinib malate for the treatment of pancreatic neuroendocrine tumors. *N Engl J Med*. 2011;364:501-513.

20. Ahn HK, Choi JY, Kim KM, et al. Phase II study of pazopanib monotherapy in metastatic gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors. *Br J Cancer*. 2013;109:1414-1419.

21. Granda F, Capdevilla I, Castellano D, et al. Pazopanib in pretreated advanced neuroendocrine tumors: a phase II, open-label trial of the

- Spanish Task Force Group for Neuroendocrine Tumors (GETNE). *Ann Oncol*. 2015;26:1987-1997.
22. Hains E, Revo H, Michalek SA, et al. Development of the National Cancer Institute's patient-reported outcomes version of the common terminology criteria for adverse events (PRO-CTCAE). *J Natl Cancer Inst*. 2014;106:e244.
 23. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45:228-247.
 24. Simon R. Optimal two-stage design for phase II clinical trials. *Commun Clin Trials*. 1989;10:1-10.
 25. Sobye H, Wain S, Langer SW, et al. Predictive and prognostic factors for treatment and survival in 305 patients with advanced gastrointestinal neuroendocrine carcinoma (WHO G3): the NOR-DIC-1/NC study. *Ann Oncol*. 2013;24:152-160.
 26. Elorbid S, Szandra A, Janzon LT, et al. Temozolomide as monotherapy is effective in treatment of advanced malignant neuroendocrine tumors. *Clin Cancer Res*. 2007;13:2886-2891.
 27. Kulkarni MH, Suard K, Frazier PC, et al. Phase II study of temozolomide and thalidomide in patients with metastatic neuroendocrine tumors. *J Clin Oncol*. 2006;24:401-406.
 28. Kulkarni MH, Suard K, Eishi CC, et al. A phase II study of temozolomide and bevacizumab in patients with advanced neuroendocrine tumors. *J Clin Oncol*. 2006;24:1185.
 29. Alfariis C, Trafletti DF. Glioblastoma multiforme: pathogenesis and treatment. *Pharmacol Ther*. 2015;152:63-82.
 30. Wain S, Sobye H, Seltyensen S, et al. Clinical effect of temozolomide-based chemotherapy in poorly differentiated endocrine carcinoma after progression in first-line chemotherapy. *Cancer*. 2011;117:4617-4622.
 31. Olan IH, Seaman JB, Federgaard B, et al. Temozolomide as second or third line treatment of patients with neuroendocrine carcinoma. *ScientificWorldJournal*. 2012;2012:170896.
 32. Heine O, Hammel P, Couvrelard A, et al. FOLFIRI regimen: an effective second-line chemotherapy after failure of oxycodone-irinotecan combination in patients with neuroendocrine carcinoma grade 3. *Endocr Relat Cancer*. 2012;19:751-757.
 33. Chua DL, Segrkv E, Singh S. Everolimus in the management of metastatic neuroendocrine tumours. *Therap Adv Gastroenterol*. 2017;10:132-141.
 34. Bhambhani GM, Cokaric P, Zhang JJ, et al. FDA approval summary: sunitinib for the treatment of progressive well-differentiated locally advanced or metastatic pancreatic neuroendocrine tumors. *Oncology*. 2012;17:1108-1113.
 35. Alfariis CE, Gritsakos K, Pappas A, et al. A retrospective open-label uncontrolled study of Epirubicin (epi) on the treatment of chemotherapy-induced anemia in solid tumors. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2017;143:717-725.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΣΕ ΛΟΓΩ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΕΜΒΟΛΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΧΡΟΝΙΑΣ ΚΟΛΠΙΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ

Γκάγκαρης Λ.¹, Κυριάκου Β¹., Ζούγλος Σ., Κωστούλας Γ. , Λύτσικας-
Σαρχής Π., Σιούλα Μ. , Φαγγρέζος Δ., Παπασταματίου Μ.¹
Χειρουργικό Τμήμα Γενικού Νοσοκομείου Ν.Ιωνίας «
Κωνσταντοπούλειο-Αγία Όλγα- Πατησίων», Αθήνα

Σκοπός: Παρουσιάζουμε την εμπειρία μας σε επειγώνως χειρουργηθείσες περιπτώσεις ισχαιμίας μεσεντερίου λόγω εμβολής σε έδαφος χρόνιας κοιλιακής μαρμαρυγής.

Υλικό -Μέθοδοι: Κατά την περίοδο 18/10/2018 – 23-11-2018 αντιμετωπίσαμε 1 άνδρα και 1 γυναίκα, ηλικίας 74 και 73 ετών αντίστοιχα , με ισχαιμία μεσεντερίου λόγω μεσεντερίου εμβολής σε έδαφος χρόνιας κοιλιακής μαρμαρυγής. Και οι δύο ασθενείς είχαν το ίδιο καρδιολογικό υπόβαθρο, παρουσίαζαν χρόνια κοιλιακή μαρμαρυγή που δεν ήταν υπό την θεραπεία αντιπηκτικών. Κύρια κλινικά ευρήματα ήταν : και στα δύο περιστατικά συνυπήρχε το κοιλιακό άλγος χωρίς να εμφανίζουν κάποιο παθολογικό εύρημα στα εργαστηριακά τους, γεγονός που χαρακτηρίζει τον τρόπο εκδήλωσης της μεσεντερίου ισχαιμίας. Και τα 2 περιστατικά υπεβλήθησαν σε αξονική αγγειογραφία. Αμφότερα τα περιστατικά υποστηρίχθηκαν με επιθετική ενυδάτωση και υπεβλήθησαν σε εγχείρηση εντός μισάωρου.

Αποτελέσματα: Υπό γενική νάρκωση, και στα δύο περιστατικά πραγματοποιήθηκε εντερεκτομή και δεξιά κολεκτομή με δημιουργία τελικής νησιδοστομίας. Το πρώτο περιστατικό μεταφέρθηκε αμέσως έπειτα από το πέρας της χειρουργικής επέμβασης στη μονάδα εντατικής θεραπείας όπου και παρέμεινε για 14 ημέρες και στη συνέχεια μετέβη στην χειρουργική κλινική ενώ το έτερο περιστατικό είχε ευχερή ανάνηψη μετά το πέρας της χειρουργικής επέμβασης και μετέβη απευθείας στην χειρουργική κλινική. Και τα 2 περιστατικά αποκατέστησαν φυσιολογική εντερική λειτουργία εντός 3-6 ημερών .Η νοσηλεία τους διήρκεσε από 14-40 ημέρες. Δεν υπήρξε θάνατος. Τα περιστατικά έπειτα από 3 μήνες με νησιδοστομία επανήλθαν στην χειρουργική κλινική του Αγία Όλγα για αποκατάσταση της συνέχειας εντέρου, η οποία πραγματοποιήθη επιτυχώς. Τα περιστατικά παρακολουθούνται ανά μήνα και πλέον ,μετά την αποκατάσταση

συνέχειας εντέρου, έχουν απογαλακτιστεί από την ανάγκη παρεντερικής διατροφής.

A systematic review of splenic artery variants based on cadaveric studies

Dimitrios K. Manatakis¹, Maria Piagkou², Marios Loukas³, John Tsiavoussis⁴, Spiridon G. Delis⁵, Ioannis Antonopoulos², Dimitrios Chytas⁶, Konstantinos Natsis⁷

Received: 27 September 2020 / Accepted: 30 December 2020
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag France SAS part of Springer Nature 2021

Abstract

Purpose The splenic artery (SA) is the largest and most tortuous branch of the celiac trunk with a wide spectrum of variants, particularly in its terminal branches.

Methods The current study presents a systematic review of the English literature on the SA variations, with emphasis on its terminal branching patterns.

Results Thirty cadaveric studies (3132 specimens) were included in the analysis. The SA originated from the celiac trunk in 97.2%, from the abdominal aorta in 2.1% and from the superior mesenteric or the common hepatic artery in 0.7% of cases. A suprapancreatic course was observed in 77.4%, retropancreatic course in 17.8%, anteropaneatic course in 3.4% and intrapancreatic course in 1.3%. In the majority of cases, the SA bifurcated into superior and inferior lobar arteries (83.4%), with trifurcation and quadrifurcation in 11.3% and 2.7%, respectively. Five or more lobar branches (1.4%) and a single lobar artery (1.2%) were rarely identified. The distributed branching pattern was found in 72.7%, whereas the magistral pattern in 26.9%. The inferior and superior polar arteries (IPA and SPA) were found in 47.7% and 41.7% of cases, respectively, while polar artery agenesis was recorded in 28.2%. The SPA usually originated from the SA main trunk (53.6%) or from the superior lobar artery (33.1%). The IPA emanated mainly from the left gastroploepic artery (53%), from the SA (23.5%) or the inferior lobar artery (21.9%). Intersegmental anastomoses between adjacent arterial segments were identified in 14.2%.

Conclusion Knowledge of the SA aberrations is important for surgeons and radiologists involved in angiographic interventions.

Keywords Anatomy · Spleen · Splenic artery · Splenic vessels · Variation

Introduction

Upper abdominal procedures require a thorough knowledge of the celiac trunk (CT) anatomy. The splenic artery (SA) is the most unpredictable branch of the CT and perhaps

the most difficult to accurately describe, due to its variable length and tortuosity, its relation to the splenic vein and pancreas, its multiple branches, but mainly due to its termination pattern within the splenic hilum [4].

✉ Dimitrios K. Manatakis
dmanatak@yahoo.gr; medp20118620@med.uoi.gr

Spiridon G. Delis
spiridogdelis@gmail.com

¹ Department of Surgery, Athens Naval and Veterans Hospital, 70 Deirakiotou Str., 11521 Athens, Greece

² Department of Anatomy, School of Medicine, Faculty of Health Sciences, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

³ Department of Anatomical Sciences, St. George's University, St. George's, Grenada

⁴ Laboratory of Anatomy, School of Medicine, University of Crete, Heraklion, Greece

⁵ Department of Surgery, Konstantinopoleio General Hospital, Nea Ionia, Athens, Greece

⁶ European University of Cyprus, Nicosia, Cyprus

⁷ Department of Anatomy and Surgical Anatomy, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Persistence or abnormal fusion of normally disappearing, primitive splanchnic arteries may explain the SA anatomical variants and physicians should be familiar with them during surgical procedures and angiographic interventions [31, 32]. However, literature discrepancy on the prevalence of anatomical variants, diverse nomenclature of the hilar arterial branches and splenic parenchyma segmentation may be confusing and misleading.

The current study presents an up-to-date systematic review of the English literature on the SA anatomical variations, with emphasis on its terminal branching pattern, and highlights their clinical implications in the treatment of upper abdominal pathology.

Materials and methods

Literature search

The study was performed according to the MOOSE guidelines for meta-analysis of observational studies in epidemiology [43]. A systematic review of the English literature was conducted, using the online bibliographic databases PubMed, Embase and GoogleScholar, spanning years 1940–2018. The following key words and their combinations were used: “splenic artery”, “splenic vessels”, “spleen”, “anatomy” and “variation”. The references of each relevant article were further screened to find more eligible studies.

Study selection

Original studies investigating the SA terminal branching pattern and reporting data on the variant arterial anatomy were considered. Only cadaveric studies (dissection, corrosion casts and/or arteriograms) were included in the systematic review, since clinical studies lack a clear anatomical description. Case reports, reviews and conference abstracts were excluded, while studies with overlapping or duplicate populations were unified as one data set. No limitations concerning age, gender and ethnicity were imposed.

Anatomical definitions

As the SA approaches the spleen, enveloped within the splenorenal ligament, it divides into its main branches. The first-order division produces the primary or lobar arteries and the second-order division gives off the secondary or segmental arteries, which enter the splenic hilum [34, 41]. Splenic parenchyma areas supplied by the primary and secondary branches are termed lobes and segments, respectively [32]. Polar arteries (PAs) (superior and inferior polar artery—SPA and IPA) penetrate the upper and lower pole of the spleen above and below the splenic hilum, without

entering it [41]. When the SA divides before the pancreatic tail, the branching pattern is defined as distributed (or Y-type) and is characterised by a shorter main trunk and numerous smaller branches entering a wide hilum [34]. On the contrary, if the SA division occurs between the pancreatic tail and the hilum, the branching pattern is called magistral (also bundled, concentrated, or T-type) and features a longer main trunk with few, larger branches entering a relatively narrow hilum [34]. Splenic lobes and segments are separated by avascular planes that run transversely to the longitudinal axis of the organ. Intra-segmental anastomoses exist, especially between secondary branches, as is evident by corrosion cast models and arteriography studies [41].

Parameters and outcomes

For each eligible study, the following parameters were extracted: year of publication, country of origin, type of investigation (cadaver dissection, corrosion cast and/or arteriogram), sample size, demographic characteristics (gender, age and ethnicity) and number of SA terminal branches. Additional information was gathered, if available: SA origin and course, distance of SA terminal division point from the splenic hilum, type of SA branching pattern at the hilum, PAs prevalence, origin and length, number of splenic lobes and segments, as well as prevalence of intra-splenic anastomoses.

Quality assessment

To critically appraise the eligible studies, the Anatomical Quality Assessment (AQUA) tool, specifically designed to assess the quality and risk of bias of anatomical studies, was used [15]. The AQUA tool evaluates five domains through a 20-item coding scheme (Objectives and Subject Characterisation, Study Design, Methodology Characterisation, Descriptive Anatomy and Reporting of Results). Each question can be answered as “Yes”, “No” or “Unclear”. If all the questions for a domain are answered as “Yes”, the risk of bias for that domain is judged as “Low”. If a question has “No” or “Unclear” rating, the domain is judged as having “High” risk of bias. Each study was graded as high quality (all 5 domains with low risk of bias), intermediate quality (3–4 domains with low risk of bias) or low quality (0–2 domains with low risk of bias).

Statistical methodology

The statistical analysis was performed on SPSS, ver. 20.0 (IBM Corp, USA). Outcomes were cumulatively analysed. Continuous variables were expressed as mean \pm standard deviation, while categorical variables were expressed as percentages or frequencies with 95% confidence interval (CI).

Results

The initial literature search retrieved 3768 papers meeting the search criteria, of which 3740 were excluded. In the references of the relevant papers, 2 additional studies were found to meet the eligibility criteria and were incorporated in the study. The flow chart of the search strategy is shown in Fig. 1.

A total of 30 studies (3132 specimens) were finally included, spanning a time period from January 1942 to December 2018 (Table 1). In most studies, the frequency of each arterial variant by gender, age group or ethnicity was not reported, making subgroup analyses not feasible. Furthermore, studies combining multiple anatomical techniques (dissection, casts and/or arteriograms) did not explicitly present the results per technique, therefore making comparisons among the different techniques also not feasible.

Quality assessment of included studies

Concerning domain 1, while all papers clearly defined the study objective, none presented sample size calculations. Moreover, only 20 studies gave at least some patient demographic characteristics. However, no study presented the findings in correlation with gender or age. All studies followed widely acceptable designs, with appropriate materials and methods, and scored "Low" risk of bias in domain 2. On the contrary, no study clearly incorporated measures to reduce inter- and intraobserver variability, scoring an "Unclear" risk of bias in domain 3. As far as the descriptive anatomy (domain 4) is concerned, all studies accurately described the anatomical definitions and outcomes and provided clear and understandable figures. In terms of result reporting (domain 5), 8 studies gave percentages or frequencies, which had to be converted to exact numbers. Despite that, the final results corresponded to the total number of subjects in each study.

Fig. 1 Flow Chart of the search strategy

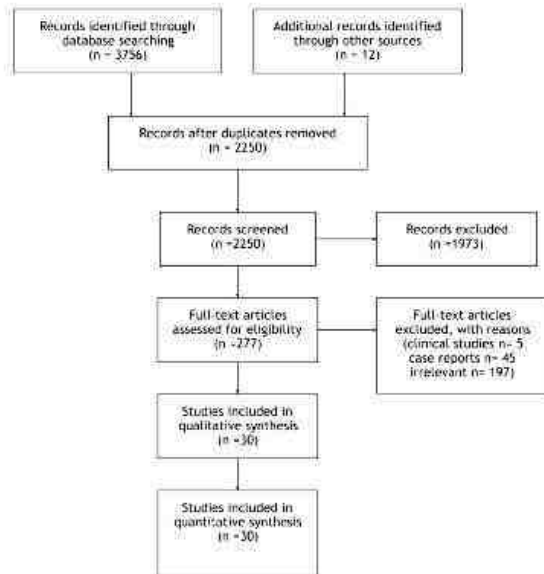


Table 1 Cadaveric studies included in the systematic review

Study	Author(s)	Year	Country	n	Investigation method
1	Michiels [34]	1942	USA	100	Dissection
2	Gupta et al. [14]	1976	India	50	Cast
3	Mikhail et al. [35]	1979	Egypt	25	Dissection/cast
4	Dissan et al. [10]	1980	USA	10	Arteriogram
5	Katsiris et al. [22]	1982	Greece	70	Dissection/arteriogram/cast
6	Vrbard et al. [47]	1982	Czech Republic	50	Arteriogram/cast
7	Matinozzi et al. [29]	1984	Italy	60	Dissection/arteriogram/cast
8	Vandamme et al. [46]	1986	Belgium	156	Dissection/arteriogram/cast
9	Cortes et al. [8]	1988	Spain	30	Dissection/cast
10	García-Perrino et al. [13]	1988	Spain	181	Dissection/arteriogram/cast
11	Redmond et al. [39]	1989	UK	127	Dissection/arteriogram/cast
12	Sow et al. [42]	1991	Senegal	100	Cast
13	Treutner et al. [45]	1993	Germany	32	Dissection/arteriogram/cast
14	Machakb et al. [27]	1996	Czech Republic	45	Dissection/cast
15	Liu et al. [24]	1996	China	850	Dissection/arteriogram/cast
16	Daisy Sahni et al. [9]	2003	India	200	Dissection/arteriogram
17	Pareek et al. [38]	2004	India	320	Dissection
18	Ignjatovic et al. [39]	2005	Norway	102	Dissection/arteriogram/cast
19	Al Hayani [1]	2007	Saudi Arabia	25	Dissection/arteriogram/cast
20	Fatima et al. [11]	2010	Pakistan	63	Dissection/cast
21	Ashok [3]	2010	India	50	Dissection
22	Silva et al. [40]	2011	Brazil	90	Dissection/arteriogram
23	Claware et al. [6]	2012	India	111	Dissection
24	Lordhe [25]	2013	India	50	Cast
25	Swamy et al. [44]	2013	India	60	Dissection
26	Alan et al. [2]	2014	Bangladesh	30	Dissection/arteriogram/cast
27	Bhivake et al. [4]	2014	India	50	Dissection
28	Gangadhara et al. [12]	2014	India	30	Dissection
29	Iyothi et al. [21]	2015	India	50	Dissection
30	Krishna et al. [23]	2017	India	15	Dissection

Splenic artery origin and course

The SA origin was reported in 12 studies (1196 specimens) [3, 9, 11, 12, 23, 25, 34, 35, 38, 39, 44, 46]. The SA originated from the celiac trunk in 1158 specimens (96.8%; 95% CI 95.7–97.7), directly from the abdominal aorta in 29 specimens (2.4%; 95% CI 1.7–3.5) and from the superior mesenteric or common hepatic artery in 9 specimens (0.8%; 95% CI 0.4–1.4) (Fig. 2).

The SA course in relation to the pancreas was reported in 6 studies (1392 specimens) [3, 12, 23, 24, 38, 39]. The SA had a supra-pancreatic course in 1236 specimens (88.8%; 95% CI 87.0–90.3), a retro-pancreatic course in 80 specimens (5.8%; 95% CI 4.6–7.1), an antero-pancreatic course in 59 cases (4.2%; 95% CI 3.3–5.4), while the intra-pancreatic course in 17 specimens (1.2%; 95% CI 0.8–2.0) was the rarest variation (Fig. 3).

Splenic artery terminal branching patterns

Thirty studies (3132 specimens) described the SA terminal branching pattern in the splenic hilum [1–4, 6, 8–14, 19, 21–25, 27, 29, 34, 35, 38–40, 42, 44–47]. The most frequent terminal branching pattern was SA bifurcation into superior and inferior lobar arteries in 2628 specimens (83.9%; 95% CI 82.6–85.2), followed by trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries in 337 specimens (10.7%; 95% CI 9.7–11.9). The presence of four (96 specimens, 3.1%; 95% CI 2.5–3.7) and five or more lobar arteries (49 specimens, 1.6%; 95% CI 1.2–2.1) was rare, while the most variation was the SA termination into only one lobar artery (22 specimens, 0.7%; 95% CI 0.5–1.1) (Fig. 4).

Fig. 2 Splenic artery origin from the a celiac trunk (96.8%), b abdominal aorta (2.4%), c superior mesenteric artery (<1%) and d common hepatic artery (<1%)

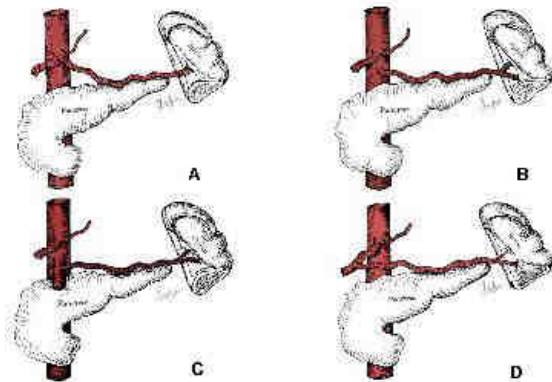
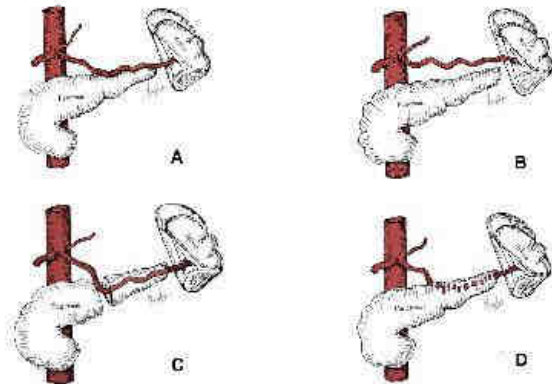


Fig. 3 Splenic artery course related to pancreas a antro-pancreatic (4.2%), b supra-pancreatic (88.8%), c intra-pancreatic (1.2%) and d retro-pancreatic course (5.8%)



Division point and hilar branching pattern

The distance between the SA division point into its terminal branches and the splenic hilum was reported in 8 studies, ranging between 1 and 8 cm, with most studies reporting a distance between 2 and 4 cm (Table 2).

The SA branching pattern before entering the splenic hilum was described in 9 studies (520 specimens) [3, 8, 11, 16, 21, 34, 42, 45, 47]. The distributed type was found in 378 specimens (72.7%, 95% CI 68.7–76.3), the magistral type in 140 specimens (26.9%, 95% CI 23.3–30.9),

whereas 3 specimens could not be characterized (0.4%) (Fig. 5).

Polar arteries frequency, length and origin

The PAs frequency was reported in 24 studies (1921 specimens) [1, 3, 4, 6, 8, 9, 11–13, 19, 21–25, 27, 34, 35, 39, 40, 42, 44, 45, 47]. In total, the IPA was detected in 917 specimens (47.7%, 95% CI 45.5–49.9) and the SPA in 802 specimens (41.7%, 95% CI 39.6–43.9). Moreover, 15 studies explicitly stated the prevalence of SPA, IPA, both or no

Fig. 4 The splenic artery terminal branching pattern into a single branch (0.7%), b two branches (85.9%), c three branches (10.7%), d four branches (3.1%) and e five or more (multiple) branches (1.6%)

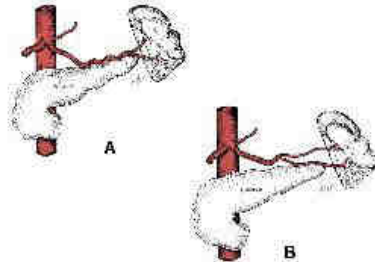
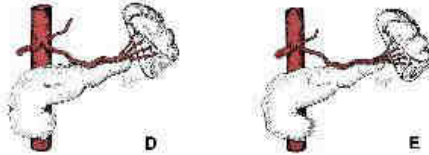
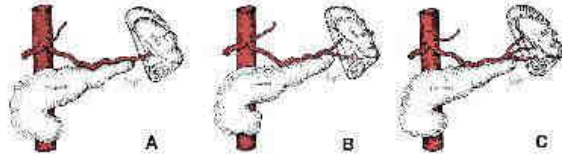


Table 2 Mean distance between splenic artery division point and splenic hilum (in cm) among the 8 included studies

Author(s)	Mean distance \pm SD (range) in cm
Michels [34]	3.5 (2–6)
Vandamme et al. [46]	(1–7)
Sow et al. [42]	(2–6)
Darcy-Sabni et al. [9]	(2–4)
Sriva et al. [40]	2.89 \pm 0.91
Alim et al. [2]	2.03 \pm 6.15
Bhivare et al. [4]	4.37 \pm 1.03 (3.1–5.9)
Gangadhara et al. [12]	3.24 (1.2–8)

PAAs and were further analyzed (1084 specimens) [1, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 21, 22, 24, 25, 35, 40, 44, 45]. An isolated IPA was found in 360 specimens (33.2%; 95% CI 30.5–36.1), an isolated SPA in 256 cases (23.6%; 95% CI 21.2–26.2), both PAs were found in 162 cases (14.9%; 95% CI 12.9–17.2), while PA agenesis was observed in 306 cases (28.2%; 95% CI 25.6–30.9). The PA length was reported in 3 studies (Table 3) [19, 34, 40].

Data on the PAs origin were available in 11 studies (792 specimens, with 302 SPAs and 264 IPAs) [1, 3, 8, 13, 19, 21, 25, 27, 39, 42, 45]. In most cases, the SPA originated from the SA (162, 53.6%; 95% CI 48–59.2), followed by the superior lobar artery (110, 36.4%; 95% CI 31.2–41.9) and the short gastric arteries (22, 7.3%; 95% CI 4.9–10.8). Origin from vessel shunts (4, 1.3%; 95% CI 0.5–3.4) or the abdominal aorta (2, 0.7%; 95% CI 0.2–2.4) was infrequent

Fig. 5 Splenic artery division, a between pancreatic tail and hilum—marginal type (26.9%), b before pancreatic tail distributed type (72.7%)

Table 3 Polar (superior and inferior) arteries mean length in cm among the 3 included studies

Author(s)	Superior polar artery: mean \pm SD (range) in cm	Inferior polar artery: mean \pm SD (range) in cm
Michels [34]	(2–12)	(3–8)
Ignjatovic et al. [19]	3.9 \pm 1.3	3.1 \pm 1.1
Sriva et al. [40]	4.85 \pm 2.20	2.39 \pm 1.54

Fig. 6 Superior polar artery origin from a splenic artery (53.4%), b superior lobar artery (36.4%), c short gastric arteries (7.3%), d vessels stumps (1.3%), e abdominal aorta (0.7%)

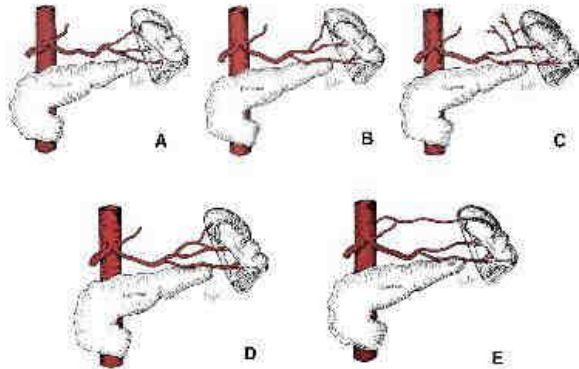
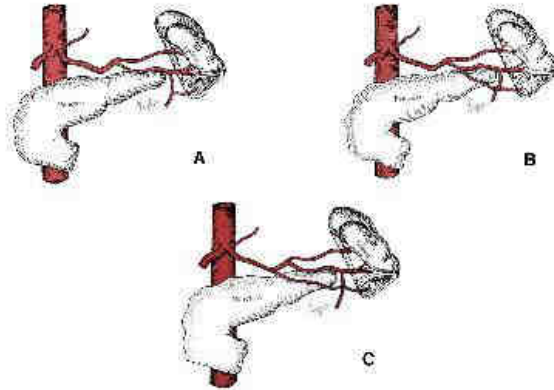


Fig. 7 Inferior polar artery origin from a left gastroepiploic artery (53%), b splenic artery (23.5%), c inferior lobar artery (21.9%)



(Fig. 6). On the other hand, the IPA originated from the left gastroepiploic artery (140, 53%; 95% CI 47–58.9), the SA (62, 23.5%; 95% CI 18.8–28.9) or the inferior lobar artery (58, 21.9%; 95% CI 17.4–27.4) (Fig. 7).

Splenic parenchymal segmentation and intersegmental anastomoses

Concerning splenic segmentation, 10 studies (636 specimens) [4, 10, 13, 14, 21–23, 42, 44, 47] reported on

parenchyma division into lobes, based on the SA main trunk division into primary branches. In the majority of specimens (553, 86.9%; 95% CI 84.1–89.4), the spleen was divided into two (superior and inferior) lobes, in 73 specimens (11.5%, 95% CI 9.2–14.2) into three (superior, middle and inferior) and in 10 specimens (1.6%; 95% CI 0.9–2.9) into four lobes.

Furthermore, 8 studies (604 specimens) reported on splenic parenchyma division into segments, following the lobar artery division into segmental (secondary) branches [6, 8, 12, 23, 24, 29, 45, 47]. In 245 specimens (40.5%; 95%

CI 36.63–44.61), the splenic parenchyma was divided into 4 segments, in 143 specimens (23.7%; 95% CI 20.38–27.32) into 3 segments and in 114 specimens (18.9%; 95% CI 15.87–22.27) into 5 segments. Six or more segments were noted in 79 specimens (13.1%; 95% CI 10.55–16.09), while the rarest variation was the presence of only 2 segments in 23 specimens (3.8%; 95% CI 2.49–5.75).

Eleven studies (816 specimens) reported the prevalence of intersegmental anastomoses between adjacent arterial segments [6, 8, 10, 13, 14, 19, 29, 40, 42, 45, 47]. The pooled analysis revealed anastomoses in 116 cases (14.2%; 95% CI 11.9–16.8).

Discussion

To our best knowledge, the present study is the first attempt at a systematic review of the SA terminal branching pattern variants within the splenic hilum. These anatomical variations are asymptomatic in healthy individuals; however, they become important in patients undergoing upper abdominal surgery, diagnostic or therapeutic laparoscopy, percutaneous interventional procedures or radiological investigations.

Regarding SA origin, the artery originated from the CT in the vast majority of cases (>96%) [37]. Origin directly from the abdominal aorta, the superior mesenteric or common hepatic arteries is exceedingly rare. These infrequent variants are explained by aberrant embryogenesis of the ventral splanchnic arteries. The ventral longitudinal anastomosis connects the 4 roots of the ventral splanchnic vessels and the 2 central vessels disappear. The 1st and 4th roots remain initially connected and then become the CT and superior mesenteric artery, respectively. Normally the anastomosis between the 2 vascular roots disappears. However, when the separation takes place at a superior level, CT branches may be mislocated either to the superior mesenteric artery or to other branches of the trunk [37].

As far as the SA course is concerned, this was suprapancreatic in the majority (89%), with retro-, antero- and intrapancreatic accounting for the rest. The variant SA course in relation to the pancreas may be explained by the irregular fusion of the dorsal and ventral pancreatic buds [36]. Unsurprisingly, a supra- or anteropaneatic course permit sufficient exposure of the SA and allow for quick ligation during distal pancreatectomy. On the contrary, in cases of retro- or intrapancreatic course, the pancreatic parenchyma must be divided first to expose the artery. Of interest, the intrapancreatic course has been associated with a variety of pancreatic anomalies (enlarged pancreas, abnormal shape, absent uncinate process), as well as with a variable pattern of SA branches to the pancreatic body and tail [26, 36].

Within the splenorenal ligament, the division point of the main SA trunk lies approximately 2–4 cm from the splenic

hilum. In traumatic splenectomy, where time is of essence, ligation of the main trunk before this division point facilitates prompt control of the hemorrhage. The complex hilar area, with lobar, segmental and polar vessels, should generally be avoided. However, the surgeon must keep in mind not to place the ligature too proximally, to prevent devascularisation of the pancreatic tail. On the contrary, during elective splenectomy, careful dissection and ligation of the lobar arteries at the hilum are technically feasible and may minimize pancreatic injury and fistula formation. The SA division point is also crucial during the Warshaw procedure (spleen-preserving pancreatectomy with ligation of the splenic vessels), where the SA should be ligated proximal to its division. As the blood supply to the spleen is maintained by the anastomotic arcade between the short gastric vessels and the left gastroepiploic artery, integrity of this network must be preserved [48].

Concerning the SA terminal branching pattern, the most prevalent pattern was the bifurcation into superior and inferior lobar arteries (84%). Trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries (11%) was observed less frequently. Generally, the superior lobar artery is reported larger than the inferior and middle arteries, supplying roughly 65% of the total splenic parenchyma [8, 19, 24, 27, 29, 39]. Moreover, the superior lobar artery may also have a tortuous course and could be misinterpreted as either a short gastric or the posterior gastric artery. Therefore, careful dissection is required to avoid accidental vascular injuries [9]. Ambiguous vessels should be ligated as distally as possible, to prevent splenic parenchyma infarction [49].

On the other hand, looking at the arterial pedicle morphology, the most common (73%) distributed type allows easier dissection in the splenic porta, because of the fan-like arrangement of the terminal branches entering a wide hilum. The more compact magistral type (27%), where few branches enter a narrow hilum, facilitates rapid control of bleeding, by direct ligation of the main SA trunk. However, neither the size of the spleen nor its external morphology determine or predict the hilar arrangement or the number of entering arteries, prior to surgical dissection [2]. Moreover, the complexity and unpredictability of the SA terminal branches within the hilum make spleen preservation technically challenging, in cases of gastric and pancreatic cancers involving station 10 lymph nodes, if severe haemorrhage is to be avoided.

As far as the PAs are concerned, both SPA and IPA showed similar pooled prevalence (42% for the SPA and 48% for the IPA). An isolated IPA was slightly more frequent than an isolated SPA (33 vs 24%), whereas PAs were absent in one out of every four specimens (28%). In the literature, two morphological types of PAs have been described: Type I is a long, collateral branch of the SA arising before its division, while type II is a shorter, thinner artery arising after

the division [40]. By the use of computer-assisted, graphic reconstruction software, SPA and IPA were each found to supply on average 12% of the total splenic volume [17, 20].

Generally, the PAs supply the autonomous polar segments of the splenic parenchyma, with minimal anastomoses to neighbouring segments [5]. The superior splenic pole is particularly vulnerable during upper abdominal procedures that require mobilization of the gastric fundus and greater curvature, such as gastrectomy, esophagectomy, hiatal or antireflux procedures. Similarly, the inferior splenic pole is at risk during colorectal operations, requiring splenic flexure mobilization (0.5–2.5%) [17, 18, 30, 33]. Traditionally, most of these intraoperative ruptures resulted in total splenectomy. If the hemorrhage cannot be controlled by the usual measures (electrodiathermy, hemostatic material), then devascularization of the polar area by PA ligation is another valid option, to avoid splenectomy. As expected, with PA ligation the extent of parenchymal dearterialization is less, compared to lobar artery ligation (12% vs 40–65%) [17, 20]. However, based on our results, PAs are expected to be present only in 40–50% of patients.

Splenic vascular segments, separated by fibrous septae, were first described by Kyber in 1870 [5, 9]. These relatively avascular planes run perpendicularly to the longitudinal axis of the organ, such that each segment is wedge-shaped [22, 24]. Paralleling the SA branching pattern into primary arteries, the spleen was divided into a superior and inferior lobe in the vast majority of cases (87%). An additional middle lobe was noted in 11.5%, while the presence of four lobes was only a rare finding (1.6%). Following the SA second-order branches, splenic parenchyma division into segments was much more variable. This segmental vascular architecture provides the theoretical and anatomical basis for organ-preserving resections [7]. Since the splenic function and its central role in immune homeostasis have been elucidated, partial splenectomy has emerged as an attractive alternative that preserves postoperative splenic function. Conservative splenic surgery is feasible in cases of minor trauma, benign lesions (eg cysts), and hypersplenism [28]. The surgical technique involves selective ligation of segmental vessels and transection along the demarcation line. Whether the presence of notches on the external surface of the spleen is correlated with these avascular planes, thus facilitating identification of lobes and segments intraoperatively, is still a matter of debate [19, 22, 35, 39].

However, vascular anastomoses, both intra- and extra-parenchymal, do exist between lobes and segments, in the form of arterioles and venules [19, 42]. Our analysis observed these communications in 14% of specimens, although technical limitations of corrosion casts and arteriograms may hinder identification of very fine anastomotic vessels. Generally, the avascular planes are more distinct between lobes, rather than between segments. Therefore,

these intraparenchymal anastomoses may be adequate for maintaining the viability of adjacent splenic segments under circumstances, but not lobes.

As far as the limitations of the systematic review are concerned, some studies did not explicitly describe the anatomical variants in full detail, but these were rather implied in the results. To facilitate future research, nomenclature of the SA terminal branches should be standardized, especially concerning first-order (primary or lobar) and second-order branches (secondary or segmental), as well as the hilar branching pattern (magistral or T-type and distributed or Y-type). Furthermore, there is a theoretical inherent bias, when comparing studies of different techniques (cadaver dissection, corrosion casts, arteriograms), however, all included studies specifically described the anatomy of the SA terminal branches as one of their primary outcomes. Some of the studies did not specify the exact number of cases per variant, but rather provided the prevalence as percentage instead. The primary data were reconstructed arithmetically, by multiplying the total number of subjects by the percentage and rounding to the closest value. Finally, as most of the studies did not present the number of variants by gender, age or ethnicity, subgroup analyses were not performed.

Conclusion

The splenic artery originated from the celiac trunk in the vast majority of specimens (97%), with a supra-pancreatic course in 89% of cases. The most frequent terminal branching pattern was bifurcation into superior and inferior lobar arteries in 84%, followed by trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries in 10.7% and quadrifurcation in 3.1%. The distributed hilar branching pattern (73%) was more common than the magistral (27%). The superior and inferior polar arteries were found with similar prevalence (42 and 48%). The superior polar artery originated usually from the splenic or the superior lobar artery, whereas the inferior polar artery from the left gastropiploic, the splenic or the inferior lobar artery. Paralleling the division of the splenic artery into primary and secondary branches, the splenic parenchyma was separated into lobes and segments, respectively, with intersegmental anastomoses, observed in 14% of specimens.

Author contributions DKM: Protocol development, Data collection, Data analysis, Manuscript writing. MP: Protocol development, Manuscript editing. ML: Manuscript editing. Artworks. JT: Data analysis, Manuscript editing. SGID: Protocol development, Manuscript editing. IA: Data analysis, Manuscript editing. DC: Data analysis, Manuscript editing. KN: Protocol development, Manuscript editing.

Funding No funding.

Data availability Not applicable.

Code availability Not applicable.

Compliance with ethical standards

Conflict of interest The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Al-Hayani A (2007) Study of the polar arteries supplying the spleen and their significance in its viability. *J Rawalpindi Med Coll* 11(2):83–89
- Alim A, Nurunnabi ASM, Maltub S, Ahmed R, Ara S (2014) Cadaveric study on the branching pattern of the splenic artery in a bangladeshi population. *Med Today* 26(1):15–17
- Ashok KR (2010) Study of origin, course and branching pattern of splenic artery with its variations and clinical implications. Doctoral Dissertation, Department of Anatomy, Mahadevappa Rampure Medical College, Rajie, Gandhi University of Health Sciences, Karnataka, India
- Bhuvate V, Suresh R, Kharate R, Pandey N (2014) Study of diameter, length, tortuosity of splenic artery and its branches with its clinical implications. *J Res Med Dent Sci* 2:22–26
- Chakravarty S, Shama S, Pantley SK (2003) Avascular zone in the human spleen—a sex difference. *J Anat Soc India* 52:150–151
- Chawane PN, Bekate SM (2012) Variational anatomy of the segmental branches of the splenic artery. *J Clin Diagn Res* 6:330–338
- Christy MC, Dado LJ (1997) Anatomical and surgical aspects of splenic segmentectomies. *Ann Anat* 179:461–474
- Cortes JA, Gomez Pellico L (1988) Arterial segmentation in the spleen. *Surg Radiol Anat* 10:323–332
- Daisy AS, Indar H B, Gupta CNM, Gupta DM, Harjeet F (2003) Branches of the splenic artery and splenic arterial segments. *Clin Anat* 16:371–377
- Dixon JA, Miller F, McCloskey D, Salkoway J (1980) Anatomy and techniques in segmental splenectomy. *Surg Gynecol Obstet* 150(4):516–520
- Fatima T, Ferozika MW, Hajat Khan W, Bilal M, Khan WH, Bilal SM (2010) Pattern of splenic arterial supply: A study of 60 cadaveric spleens. *J Fatima Jinnah Med Coll* 4:71–74
- Gangadhara RP, Hemasankar C (2014) Study on origin, course, branching pattern and morphometry of splenic artery and its branches supplying the spleen—a cadaveric study. *Int J Curr Res Rev* 6:16–23
- Garcia-Porras JA, Lemes A (1988) Arterial segmentation and subsegmentation in the human spleen. *Acta Anat* 131(4):276–283
- Gupta CD, Gupta SC, Arora AK, Singh PJ, Jey P (1976) Vascular segments in the human spleen. *J Anat* 121:613–616
- Héry BM, Tomaszczyk KA, Ramakrishnan PK et al (2017) Development of the anatomical quality assessment (aqa) tool for the quality assessment of anatomical studies included in meta-analyses and systematic reviews. *Clin Anat* 30(1):6–13
- Hrbivkova A, Machalek L, Hnoskovicova D, Ruzicka V (1998) A contribution to the types of branching and anatomies of the splenic artery in human spleen. *Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med* 141:49–52
- Ignjatovic D, Bergamaschi R (2002) Anatomical rationale for splenic salvage by lobe/segment dearterialization in inferior pole splenic injury during left hemicolectomy: a post-mortem study. *Tech Coloproctol* 16:93–96
- Ignjatovic D, Djuric B, Zivanovic V (2001) Is splenic lobe/segment dearterialization feasible for inferior pole trauma during left hemicolectomy? *Tech Coloproctol* 3:23–25
- Ignjatovic D, Stimec B, Zivanovic V (2005) The basis for splenic segmental dearterialization: A post-mortem study. *Surg Radiol Anat* 27:15–18
- Ishikawa Y, Ehari K, Yamada T et al (2018) Three-dimensional computed tomography analysis of the vascular anatomy of the splenic hilum for gastric cancer surgery. *Surg Today* 48(9):841–847
- Jyothi DN, Ramani TV, Saritha S, Gayathri P, Rao BS, Anjini A (2015) Cadaveric study of variations in branching pattern of splenic artery. *Int J Anat Res* 3:1629–1634
- Katritsis E, Paraschos A, Papadopoulos N (1982) Arterial segmentation of the human spleen by post-mortem angiogram and corrosion casts. *Angiology* 11:720–727
- Krishna M, Oram S, Thakur N, Residiv J (2017) Study of anatomical variation of the segmental branches of splenic artery in the population of Dhankhand. *IOSR J Dent Med Sci* 16:34–41
- Liu DL, Xia S, Xu W, Ye Q, Gao Y, Qian J (1996) Anatomy of vasculature of 850 spleen specimens and its application in partial splenectomy. *Surgery* 119:27–33
- Lindhe SR (2013) Study of vascular pattern in human spleen by corrosion cast method. *Al Ameen J Med Sci* 6:167–169
- Maschi V, Picardi FEE, Purzianato A et al (2017) Anatomological pattern of pancreatic vasculature, with surgical implications: clinical and anatomical study. *Clin Anat* 30(5):614–624
- Madžalek L, Hrnokovicova D, Hrbivkova A (1996) A contribution to the vascular anatomy of the human spleen. *Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med* 140:11–15
- Madoff DC, Demis A, Wallace MJ, Murray R (2005) Splenic arterial interventions: anatomy, indications, technical considerations, and potential complications. *Radiographics* 25:191–212
- Mazinozzi G, Rendina E, Pescarmona E (1984) Comparative study of the arterial and venous segmental circulation in the human spleen. *Vasc Surg* 18:283–288
- Masoomi H, Carmichael JC, Mills S, Kettana N, Dolich MO, Shamos MJ (2012) Predictive factors of splenic injury in colorectal surgery: Data from the nationwide inpatient sample, 2006–2008. *Arch Surg* 147(4):324–329
- McCloskey DA, Skandalakis LJ, CoBorn GL, Skandalakis JE (1999) Tribute to a triad: History of splenic anatomy, physiology, and surgery part 1. *World J Surg* 23:311–325
- McCloskey DA, Skandalakis LJ, CoBorn GL, Skandalakis JE (1999) Tribute to a triad: history of splenic anatomy, physiology, and surgery—part 2. *World J Surg* 23:514–526
- Menchea A, Dotois EJ, Wang JK, Larson DW (2012) Anatomic mechanisms for splenic injury during colorectal surgery. *Clin Anat* 25(2):212–217
- Michels NA (1942) The variational anatomy of the spleen and splenic artery. *Am J Anat* 70:21–72
- Mikluliy Y, Kamei R, Nawar NNY, Rafla MFM (1979) Observations on the mode of termination and parenchymal distribution of the splenic artery with evidence of splenic lobation and segmentation. *J Anat* 128:253–258
- Ozan H, Onderoglu S (1997) Intrapanearectic course of the splenic artery with combined pancreatic anomalies. *Surg Radiol Anat* 19(6):409–411
- Paragouli E, Venieratos D, Lolin T, Skandalakis P (2013) Variations in the anatomy of the celiac trunk: a systematic review and clinical implications. *Ann Anat* 195(6):501–511
- Pandey SK, Bhattacharya S, Mishra RN, Shukla VK (2004) Anatomical variations of the splenic artery and its clinical implications. *Clin Anat* 17:497–502

39. Redmond HF, Redmond JM, Rooney BP, Duignan JP, Bouchier-Hayes DJ, Bouchier-Hayes DJ (1989) Surgical anatomy of the human spleen. *Br J Surg* 76:198–201
40. Silva LFA, Silveira LMA, Tambo PS et al (2011) Morphometric study of arterial branching of the spleen compared to radiological study. *Rev Col Bras Cir* 38:181–185
41. Skandalakis PN, Coburn GL, Skandalakis LJ, Richardson DD, Mitchell WE, Skandalakis JE (1993) The surgical anatomy of the spleen. *Surg Clin North Am* 73(4):747–760
42. Sow ML, Dia A, Ouedraogo T (1991) Anatomical bases of medical, radiological and surgical techniques anatomic basis for conservative surgery of the spleen. *Surg Radiol Anat* 13:81–87
43. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, et al (2000) Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis of observational studies in epidemiology (MOOSE) group. *JAMA* 283(15):2008–2012
44. Swamy VL, Suseelamma D, Jadhav Surekha D, Zambare Balbhini R, Potuganti Mithil N, Chaitanya K (2013) Study of profilar branches of splenic artery by dissection method. *Int J Med Res Health Sci* 2:620
45. Treutner KHKH, Klosterhallen B, Winkellau G, Moxrich S, Schumpelick V (1993) Vascular anatomy of the spleen: The basis for organ preserving surgery. *Clin Anat* 8:1–8
46. Vandamme JP, Bonic J (1980) Systematisation of the arteries in the splenic hilus. *Cells Tissues Organs* 125:217–224
47. Vobornil Z (1982) On the question of segmentation of the human spleen. *Folia morphol* 30(3):295–314
48. Yongki H, Javed AA, Brkfurt R et al (2017) Geographical variation and trends in outcomes of laparoscopic spleen preserving distal pancreatectomy with or without splenic vessel preservation: a meta-analysis. *Int J Surg* 45:47–55
49. Zeng CH, Xu M, Huang CM et al (2015) Anatomy and influence of the splenic artery in laparoscopic spleen preserving splenic lymphadenectomy. *World J Gastroenterol* 21(27):8389–8397

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

ΟΞΕΙΑ ΚΟΙΛΙΑ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΘ
ΓΚΑΓΚΑΡΗΣ Λ., ΔΗΜΟΥ Ε., ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ Κ., ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Μ.

**Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων»
(πρ. Αγία Όλγα)**

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Σκοπός της εργασίας είναι να σας παρουσιάσουμε, την πρόκληση που αντιμετωπίζει ο χειρουργός στην επίλυση των επειγόντων προβλημάτων που ανακύπτουν στην ειδική αυτή κατηγορία των ασθενών.

Επειδή όμως ουσιαστικά δεν υπάρχει νεότερη βιβλιογραφία ή ειδική βιβλιογραφία για το θέμα αυτό που να συμπεριλαμβάνει καινούργιες τεχνικές ή νεότερα δεδομένα ή εξέλιξη της Ιατρικής, θα σας υπενθυμίσω γνωστές έννοιες από προσωπικές εμπειρίες και υλικό που αφορούν το δίπτυχο: επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις και ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ.

Σήμερα στην Ευρώπη έχουν αναγνωρισθεί 14 ανεξάρτητες υποειδικότητες της Εντατικολογίας που επανδρώνουν τις ΜΕΘ και αφορούν τους εξής τομείς:

Νεογνολογία, Παιδιατρική, Αιματολογία, Νεφρολογία, Πνευμονολογία, Γενική Χειρουργική, Νευροχειρουργική, Καρδιοχειρουργική και Τραυματολογία. Ανεξάρτητα από τις Πολυδύναμες ΜΕΘ λειτουργούν επίσης ειδικές μονάδες Εγκαυμάτων, Καρδιολογικές ΜΕΘ, Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Οργάνων και Ψυχιατρικές Μονάδες.

Επιπλέον στην Ελβετία και Σουηδία πρόσφατα έχει δρομολογηθεί η οργάνωση μονάδων που αφορούν τις ειδικότητες της Γυναικολογίας, της Ουρολογίας και της Ορθοπαιδικής.

Ειδικότερα στο Νοσοκομείο της Ουψάλα έχει ήδη ενταχθεί στο Κέντρο Τραύματος που λειτουργεί και ειδική Νευροχειρουργική Μονάδα από το 1996 με αποτέλεσμα τη βελτίωση του δείκτη θνητότητας των νοσηλευομένων.

Στους ασθενείς που νοσηλεύονται σε κάποια από τις προαναφερθείσες Μ.Ε.Θ, ελοχεύει καθημερινά ο κίνδυνος σοβαρών χειρουργικών επιπλοκών που απαιτούν άμεση παρέμβαση, και συχνά είναι αυτές, που ουσιαστικά καθορίζουν την τελική έκβαση της νόσου .

Η εκδήλωση τους σχετίζεται, με τη βαρύτητα της υποκείμενης παθολογίας, την παρουσία συνοδών νοσημάτων, την κατάρτιση και ικανότητα του εμπλεκόμενου ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, την επάρκεια του εξοπλισμού των Μ.Ε.Θ και την ύπαρξη όπως και την πιστή εφαρμογή μιας σειράς εφαρμοζομένων πρωτοκόλλων.

Οι ασθενείς αυτοί, αναρρώνουν με βραδύτερο ρυθμό, ο χρόνος νοσηλείας τους είναι μεγαλύτερος και καθίστανται ευάλωτοι σε σοβαρές λοιμώξεις οι οποίες προάγουν την ενεργοποίηση των κυττοκινών και άλλων παραγόντων φλεγμονώδους αντίδρασης η οποία προδιαθέτει στην εμφάνιση του συνδρόμου πολύ-οργανικής ανεπάρκειας. Το σύνδρομο αυτό συνοδεύεται συχνά από αλιθιασική χολοκυστίτιδα, εντερορραγία, αιμορραγία ανώτερου πεπτικού και φλεγμονή του παγκρέατος.

Η αδυναμία επικοινωνίας με τον ασθενή, η συνύπαρξη άλλων προβλημάτων και η εμπειρική ευρεία χρήση αντιβιοτικών, είναι παράγοντες που συμβάλλουν στην συγκάλυψη της κλινικής εικόνας και στην καθυστέρηση της διάγνωσης.

Η έγκαιρη διαγνωστική προσέγγιση και η άμεση θεραπευτική παρέμβαση, μπορούν να περιορίσουν τη συστηματική φλεγμονώδη αντίδραση πριν καταστεί ο ασθενής βαρέως πάσχων και η κατάσταση του μη αναστρέψιμη.

Οι χειρουργικές επιπλοκές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

Στάδιο I

Οποιαδήποτε επιπλοκή η οποία δεν χρήζει φαρμακευτικής, χειρουργικής ή άλλης θεραπείας π.χ. Διαρροϊκή συνδρομή μη λοιμώδους αιτιολογίας

Στάδιο II

Επιπλοκή η οποία χρήζει θεραπευτικά σχήματα όπως αντιπυρετικά, αναλγητικά, διουρητικά, ηλεκτρολύτες και φυσιοθεραπεία. Αυτό το στάδιο συμπεριλαμβάνει λοιμώξεις τραύματος που αντιμετωπίζονται στον θάλαμο με παροχέτευση π.χ. Διαρροϊκή συνδρομή

λοιμώδους αιτιολογίας που χρήζει αντιβιοτικών

Στάδιο III

Επιπλοκές που χρήζουν χειρουργικής, ενδοσκοπικής ή ακτινολογικής επεμβατικής θεραπείας

Στάδιο IIIα

χωρίς γενική αναισθησία π.χ. σύγκλιση τραύματος μετά απο διάσπαση υπό τοπική αναισθησία.

Στάδιο IIIβ

υπό γενική αναισθησία π.χ. διάσπαση εντερικής αναστόμωσης χρήζουσα

Λαπαροτομή

Στάδιο IV

Επιλοκές που απειλούν την ζωή του ασθενούς (συμπεριλαμβανομένων επιπλοκών ΚΝΣ) που χρήζουν νοσηλεία σε ΜΕΘ.

Στάδιο IVα

ανεπάρκεια ενός οργάνου (συμπεριλαμβανομένης αιμοκάθαρσης) π.χ. νεκρωτική παγκρεατίτιδα.

Στάδιο IVβ

Πολυοργανική ανεπάρκεια π.χ. νεκρωτική παγκρεατίτιδα με αιμοδυναμική αστάθεια.

Στάδιο V

Θάνατος

Σήψη πρώτη αιτία θανάτου στις Μ.Ε.Θ με θνητότητα 25% - 80%

Bossi P. Presse Med. 2004 Feb 28;33(4):262-4

*** Candidemia as a cause of septic shock and multiple organ failure**

Hadley S, Crit. Care Med. 2002 Aug;30(8):1808-14

*** Συστηματικές μυκητιάσεις σε Χειρουργικούς ασθενείς ΜΕΘ**

Βερνίκος Π.,8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χειρουργικών Λοιμώξεων 2003

Στην Μ.Ε.Θ οι ασθενείς που βρίσκονται υπό αναλγησία, καταστολή και πολλές φορές μυοχάλαση, δεν μπορούν να προσφέρουν στον ιατρό πλήρη στοιχεία για την κλινική διερεύνηση του χαρακτήρα και της εντόπισης της χειρουργικής επιπλοκής, καθώς επίσης αρκετές φορές δεν μπορεί να ληφθεί αναλυτικό ιστορικό από τον ίδιο τον ασθενή.

Πως προσεγγίζεται λοιπόν ένας τέτοιος ασθενής που χρήζει χειρουργικής αντιμετώπισης;

ΚΛΙΝΙΚΑ-ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

ΚΛΙΝΙΚΑ:

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Levin:

Παρατηρούμε την ποσότητα και την ποιότητα του υγρού που παροχετεύεται.

Είναι γαστροπληγικό ή εντερικό το περιεχόμενο;

Κοιλία:

Αναζητούμε διάταση, μετεωρισμό και πιθανή ύπαρξη περισφιγμένων κηλών.

Δέρμα:

Από την επισκόπηση του δέρματος είναι δυνατό να ανευρεθούν διάφορα σημεία που εστιάζουν σε διάφορες νοσολογικές οντότητες. Ιδιαίτερα εστιάζουμε την προσοχή μας στις εκχυμώσεις / αιματώματα και πληροφορούμαστε για τον μηχανισμό πήξης.

ΕΠΙΚΡΟΥΣΗ:

Διάταση και μετεωρισμός της κοιλίας αναδεικνύουν εντερική δυσλειτουργία.

ΨΗΛΑΦΗΣΗ:

Προσπάθεια αναζήτησης πιθανής ψηλαφητής μάζας (ύδρωπας - εμπύημα χοληδόχου κύστεως, σφύζουσα μάζα στην κοιλιά κλπ).

Υπάρχει μυϊκή σύσπαση; περιτοναϊσμός;

Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να υπενθυμίσω, ότι η ανεύρεση μυϊκής σύσπασης δεν είναι πάντα εφικτή, ενώ θα μπορούσε να υπάρχει και υποκρύπτεται λόγω της καταστολής και της μυοχάλασης που πιθανόν να συνυπάρχουν.

Μπορεί εάν υφίσταται να διακοπή για λίγο η καταστολή, προκειμένου, να εξεταστεί κλινικά ο ασθενής.

Υπάρχουν και καταστάσεις που ενώ υφίσταται οξεία κοιλία η μυϊκή σύσπαση δεν υπάρχει: όπως σε υπερήλικες, βαριές τοξικές καταστάσεις, λήψη κορτιζόνης, διαβητικοί, κ.λ.π

Αντίθετα μπορεί να υφίσταται μυϊκή σύσπαση μη οφειλόμενη σε οξεία κοιλία και οφειλόμενη σε εξωκοιλιακές καταστάσεις, όπως σε κακώσεις σπονδυλικής στήλης, κατάγματα πλευρών, πνευμονία, μεταβολικά νοσήματα κ.λ.π.

ΑΚΡΟΑΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ:

ΔΑΚΤΥΛΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ:

Η κλινική εξέταση πρέπει πάντα να συμπληρώνεται από την δακτυλική που μπορεί να μας δώσει σημαντικά στοιχεία για τον ασθενή (ψηλαφητή μάζα, έλεγχος δουλγασσείου, χρώμα και σύσταση κοπράνων).

*Πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας, ότι η οξεία χειρουργική κοιλία που διερευνούμε σ' αυτή την κατηγορία των ασθενών, είναι μια δυναμική κατάσταση που εξελίσσεται, γι' αυτό και η συχνή παρακολούθηση έχει ιδιαίτερη σημασία στην διαγνωστική προσέγγιση της νόσου, **όσον αφορά την παρατήρηση τυχόν μεταβολών που είτε διέφυγαν κατά την πρώτη εξέταση είτε για κλινικά σημεία που επιπροστέθηκαν.***

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η πρώτη και πιο απλή εξέταση περιλαμβάνει την **A/α θώρακος - κοιλίας** από την οποία είναι δυνατό να συλλέξουμε σημαντικότερες πληροφορίες:

- * Άνωση διαφραγμάτων (υποδιαφραγματικές συλλογές)
- * Ατελεκτασία ελεύθερος αέρας υποδιαφραγματικά (διάτρηση)
- * Υδραερικά επίπεδα (ειλεός)
- * Διάταση εντέρου προ πιθανού κωλύματος
- * Απεικόνιση αέρα στα χοληφόρα (χολαγγειίτιδα ή χολοπεπτικό συρίγγιο)
- * Αέρας στην πυλαία (πυλαιοφλεβίτιδα ή γάγγραινα εντέρου)

* Ασβεστώσεις στο πάγκρεας ή τοιχώματος αορτής (παγκρεατίτιδα ή ανεύρυσμα

αορτής αντίστοιχα)

* Λίθους (χολολιθίαση, νεφρολιθίαση)

* Εγκυστωμένη σκιά αέρα εκτός εντέρου (τοπική διάτρηση).

Ηυπερηχοτομογραφία ενέχει το πλεονέκτημα της ευκολίας της εκτέλεσης της εξέτασης και της σημαντικότητας των πληροφοριών που παρέχει.

Η αξονική τομογραφία με ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού, είναι συνήθως και η τελευταία απεικονιστική εξέταση που ζητείται και εκτελείται με χορήγηση ή μη σκιαγραφικού και συνήθως θέτει την διάγνωση της επιπλοκής.

Άλλες εξετάσεις που μπορεί να γίνουν αλλά θεωρούνται πιο ειδικές είναι η **αρτηριογραφίασυνδιαζόμενη με εμβολισμό** για τη διάγνωση οξείας εντερικής ισχαιμίας ή τον εντοπισμό εστίας αιμορραγίας και την ενδεχόμενη επίσχεσή της.

Οι **ραδιοϊσοτοπικές μέθοδοι** ενδείκνυνται για διερεύνηση αιμορραγιών και αποστημάτων του πεπτικού αλλά δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτερω.

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Χρήσιμες εξετάσεις:

Λευκά αιμοσφαίρια:

Ο αιματοκρίτης

Τα αιμοπετάλια

Αμυλάση αίματος

SGOT/SGPT:

Χολερυθρίνη:

Πηξεολογικός έλεγχος:

Έλεγχος διάχυτης ενδαγγειακής πήξης

Λευκώματα ορού:

Γενική ούρων:

Αμυλάση ούρων

Η οξεία κοιλία στη Μ Ε Θ παρουσιάζεται με αυξημένη συχνότητα σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών και κάθε κατηγορία παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο οξείας χειρουργικής κοιλίας από συγκεκριμένες αιτίες:

† ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ

a) Αιμορραγίες: είτε ενδοκοιλιακές είτε οπισθοπεριτοναϊκές.

Ενδοκοιλιακές αιμορραγίες συμβαίνουν από ρήξεις συμπαγών οργάνων ή κακώσεις του μεσεντερίου.

Η πτώση του Ηct, η λευκοκυττάρωση, η αιμοδυναμική αστάθεια και η απεικονιστική ταυτοποίηση της αιμορραγίας οδηγεί τον άρρωστο στο χειρουργείο.

Οπισθοπεριτοναϊκά αιματώματα συνυπάρχουν με κατάγματα πυέλου ή σπονδυλικής στήλης και οφείλονται σε κακώσεις αγγείων, νεφρών ή και παγκρέατος.

Η θεραπεία τους είναι συντηρητική εκτός και αν επισυμβαίνει ρήξη του οπίσθιου περιτοναίου με αιμοδυναμική αστάθεια, οπότε ο ασθενής οδηγείται ταχέως στο χειρουργείο .

† ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΙ ΑΡΡΩΣΤΟΙ

Άμεσα ή απώτερα μετεγχειρητικά προβλήματα.

Τα αίτια μπορεί να είναι αιμορραγίες, συλλογές, αποστήματα ή ρήξεις αναστομών ή και ακόμα ενδοκοιλιακές φλεγμονές

Η λευκοκυττάρωση, η οξέωση, η αδυναμία απογαλακτισμού από τον αναπνευστήρα, η αιμοδυναμική αστάθεια θέτουν την υπόνοια των επιπλοκών η δε αντιμετώπιση τους είναι ανάλογη.

† ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ ΣΤΗ Μ.Ε.Θ.

Που δεν ανήκουν στις δύο προηγούμενες κατηγορίες ή που ανήκουν σ' αυτές αλλά νοσηλεύονται επί μακρόν αναπτύσσουν οξεία κοιλία από τις ακόλουθες αιτίες:

Φλεγμονώδεις:

Οξεία σκωληκοειδίτιδα

Οξεία χολοκυστίτιδα

Παγκρεατίτιδα

Διάτρηση έλκους

Εκκολπωματίτιδα

Τελική ειλεΐτιδα

Περιτονίτιδα

Κωλικός ήπατος/χοληφόρων

Μη φλεγμονώδεις

Εντερική απόφραξη

Αιμορραγία πεπτικού

Αγγειακά επεισόδια

Ρήξη ανeurύσματος κοιλιακής αορτής.

Απόφραξη μεσεντερίου

Διαχωριστικό ανeurυσμα

Οι επιπλοκές του γαστρεντερικού σε ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ και τους οδηγούν στο χειρουργείο, είναι σχετικά σπάνιες και η διάγνωση τις περισσότερες φορές τίθεται όψιμα, συνοδεύονται όμως από μεγάλη νοσηρότητα και θνητότητα, ενώ σημαντική είναι η παράταση του χρόνου νοσηλείας.

Σύμφωνα με τα διεθνή βιβλιογραφικά δεδομένα, η επίπτωση αυτών των επιπλοκών κυμαίνεται από 0.3% έως 2%, ανάλογα με τη Μονάδα και τα κριτήρια ορισμού των επιπλοκών, ενώ η θνητότητα που τις συνοδεύει, παρουσιάζει διεθνώς ουσιώδεις διακυμάνσεις μεταξύ 11% και 59%.

Παρά την βελτίωση της περιεγχειρητικής παρακολούθησης και φροντίδας των ασθενών και την πρόοδο της αναισθησίας όπως και των χειρουργικών τεχνικών, η επίπτωση των γαστρεντερικών επιπλοκών δεν φαίνεται να αλλάζει.

Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι οι υποψήφιοι ασθενείς είναι μεγαλύτερης ηλικίας και με σοβαρότερα υποκείμενα προβλήματα. Για το λόγο αυτό η προσπάθεια εντοπισμού των ασθενών υψηλού κινδύνου και η ανίχνευση πρώιμων δεικτών δάγνωσης, είναι επιβεβλημένη.

Η παθογένεια των γαστρεντερικών επιπλοκών είναι πολυπαραγοντική. Το πεπτικό σύστημα διαθέτει μειωμένη ικανότητα ανταπόκρισης στη ελάττωση της αιματικής ροής.

Προεγχειρητικές, διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές μεταβλητές μπορεί να επηρεάσουν την σπλαχνική αιμάτωση. Καθοριστικό ρόλο διεδραματίζουν οι συνθήκες υποάρδευσης των ιστών κατά τη διεγχειρητική περίοδο.

ΚΑΙ παρά την τεχνολογική βελτίωση των οξυγονοτών, η αιμάτωση των περιφερικών αγγείων επιτελείται μέσω συνεχούς και όχι παλμικής ροής. Οι παρατεταμένοι χρόνοι εξωσωματικής κυκλοφορίας και σύγκλεισης της αορτής, η χρήση, ινότροπων-αγγειοσυσπαστικών παραγόντων και ενδοαορτικής αντλίας, η εφαρμογή μηχανικής αναπνοής και η χρήση PEEP, συνδέονται άμεσα με την αγγειοσύσπαση και υποξία του εντερικού βλεννογόνου, με συνέπεια την άρση της ακεραιότητας και λειτουργικότητας του που οδηγεί σε νέκρωση.

Οξεία σκωληκοειδίτις:

Εμφανίζεται με την ίδια συχνότητα όπως στο γενικό πληθυσμό

- Ευρήματα: Τα γνωστά

Διαφοροδιαγνωστικά: Ρήξη ωοθυλακίου, εξαρτηματίτιδα, ρήξη κύστεως ωοθήκης ή συστροφή, εξωμήτριος κύηση.

Κλινικά: Επιπλέον σωστή γυναικολογική εξέταση.

Απεικονιστικά: Ο U/S είναι εξέταση εκλογής λόγω της ευκολίας και της

αξιοπιστίας στα κατάλληλα χέρια. Επί δυσχέρειας τέλεσης ή αξιολόγησης των ευρημάτων εκτελείται CT κάτω κοιλίας.

Η ευαισθησία και η ειδικότητα της μεθόδου δεν είναι υψηλή.

Οξεία Χολοκυστίτιδα

Επίπτωση: 0,3%-0,5%

Θνητότητα: 35%-45%

1. Λιθιασικής αιτιολογίας

Ίδια συχνότητα με τον γενικό πληθυσμό.

Απεικονιστικός έλεγχος: η εξέταση εκλογής είναι η υπερηχοτομογραφία. Ανευρίσκεται λίθος ή λάσπη στη χοληδόχο κύστη, πάχυνση του τοιχώματος 3mm διάταση, υγρό περιχολοκυστικά.

Θεραπεία: Χολοκυστεκτομή.

2. Αλιθιασική χολοκυστίτιδα

Η συχνότητα εμφάνισης είναι 0,5-1,5% όταν η νοσηλεία στη Μ.Ε.Θ

υπερβαίνει τις 7 ημέρες.

Αίτια

- Δυσλειτουργία του Γ.Ε.Σ με παρατεταμένη χορήγηση παρεντερικής διατροφής
- Παρατεταμένη ισχαιμία σε πολυτραυματίες
- Σηψαιμία-Θρόμβωση της κυστικής αρτηρίας λόγω διάχυτης ενδαγγειακής πήξης
- Χορήγηση οπιοειδών αναλγητικών που ευνοούν την παλινδρόμηση εντερικού περιεχομένου ή παγκρεατικών υγρών προς το χοληφόρο δένδρο.

Ειλεός: Μηχανικός, Ισχαιμία Εντέρου

Στις περιπτώσεις μηχανικού ειλεού, υπάρχει έντονη κλινική εικόνα, συνήθως υπάρχει ιστορικό παλαιότερης χειρουργικής επέμβασης στην κοιλιακή χώρα με πιθανή ύπαρξη συμφύσεων ή κήλης καθώς και των χαρακτηριστικών ακτινολογικών ευρημάτων.

Άλλης αιτιολογίας μηχανικός ειλεός που καλούμεθα να αντιμετωπίσουμε σπανιότερα όμως, είναι ο πρωτοδιαγνωσμένος καρκίνος του παχέος εντέρου και οι περισφιγμένες κήλες που οδηγούν σε εντερική νέκρωση.

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ με τον παραλυτικό ειλεό

Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές (υποκαλιαιμία, υπομαγνησαιμία) και η χρησιμοποίηση οπιοειδών τα οποία μειώνουν την κινητικότητα του εντέρου ευνοούν την εμφάνιση παραλυτικού ειλεού.

Παρόμοια δράση με τα οπιοειδή έχει και η ντοπαμίνη η οποία σε δόση > 5 μg/kg/min μειώνει την κινητικότητα του γαστρεντερικού.

Άλλα συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας τα οποία προκαλούν υποκινητικότητα του εντέρου είναι οι φαινοθειαζίνες, η διλτιαζέμη, η βεραπαμίλη και άλλες ουσίες με αντιχολινεργική δράση.

H ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ:

Η ισχαιμία του εντέρου που παραμένει περισσότερο από 2-3 ώρες μπορεί να καταλήξει στη νέκρωση του. Η πρώτη διάγνωση είναι σημαντική για την έγκαιρη και αποτελεσματική παρέμβαση.

Τα φυσικά ευρήματα συχνά δεν είναι ειδικά και οι εργαστηριακές μεταβλητές, είναι περιορισμένης αξίας. Ο ακτινογραφικός έλεγχος κοιλίας μπορεί να αποκαλύψει θετικά σημεία πλήρους ή ατελούς ειλεού.

Η αγγειογραφία των μεσεντέριων αγγείων είναι απαραίτητη για να αποκλείσει τυχόν έλλειμμα αιμάτωσης και να αποκαλυφθεί η περιφερική αγγειοσύσπαση που ευθύνεται για την ισχαιμία.

Τα κολοσκοπικά ευρήματα είναι ιδιαίτερα αξιολογήσιμα στη φάση αυτή.

Το σύνδρομο της παρατεταμένης χαμηλής παροχής που αφορά καρδιακή ανεπάρκεια ή παρατεταμένο σόκ οποιασδήποτε αιτιολογίας, οδηγεί σε εντερική ισχαιμία και έκπτωση πολλών οργάνων

Οξεία παγκρεατίτιδα

Η αναγνώριση τεσσάρων δυσμενών προγνωστικών παραγόντων επιταχύνει τη χειρουργική αντιμετώπιση. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η έκταση της παγκρεατικής νέκρωσης: η θνητότητα κυμαίνεται από 7% (εάν ο νεκρωμένος ιστός είναι λιγότερος από το 30% του αδένου), έως 50% (εάν η παγκρεατική νέκρωση είναι ολική ή υπολική).

2. Η ύπαρξη εξωπαγκρεατικής νέκρωσης (διπλασιάζεται η θνητότητα από 15% σε 34%).
3. Η βακτηριακή επιμόλυνση (τριπλασιάζεται η θνητότητα από 10% σε 32%).
4. Η ανάπτυξη πανκρεατικού ασκίτη (τετραπλασιάζεται η θνητότητα από 9% σε 36%).

Οι Κλινικές Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης είναι:

1. Η πτωχή απάντηση στην εντατική υποστηρικτική αγωγή
2. Η κλινική αποδιοργάνωση του ασθενούς, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη πολυοργανικής ανεπάρκειας.

ΑΛΛΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Περισφιγμένες βουβωνοκήλες, μηροκήλες, διάτρηση 12δακτύλου,συμφυτικός ειλεός,καρκίνος παχέος εντέρου,

ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΠΡΩΚΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

- Αιμορροΐδεςθρομβωθείσες
- Ραγάδα πρωκτικού δακτυλίου
- Περιεδρικό απόστημα

Ακόμη και θυρεοειδεκτομή σε παθήσεις του θυρεοειδούς, όταν δεν μπορεί να

γίνει διαδερμική τραχειοτομή.

Ενδιαφέρουσα περίπτωση ο χυλοθώρακας που προέρχεται από θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις.

Για να είμαστε πιο πρακτικοί,

ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΕΘ

ΚΑΙ

	1 ^η ομάδα	2 ^η ομάδα	Σύνολο		1 ^η ομάδα	2 ^η ομάδα	Σύνολο
Χοληφόρα	14	17	31	Αιμορραγία κατ. Πεπτικού	2	4	6
Ισχαιμική νέκρωση εντέρου	11	10	21	Διάτρηση καίλου σπλάχνου ανώτ. Γαστρεντερικού	0	2	2
Παραλυτικός ειλεός	11	5	16	Γαστροστομία	0	2	2
Αποφρακτικός ειλεός	3	1	4	Παγκρεατίτιδα	2	2	4
Αιματώματα διάφορα	5	4	9	Ηπατική συμφόρηση	4	3	7
Οπισθοπεριτοναϊκά αιματώματα	3	3	6	Πνευμοπεριτόναιο	1	2	3
Περίσφιξη κήλης	3	1	4	Έμφρακτο, απόστημα σπληνός	1	0	1
Διάτρηση εντερικού αυλού	3	3	6	Άτυπα κοιλιακά ενοχλήματα	13	19	32
Αιμορραγία ανώτ. πεπτικού	2	3	5	Ερευνητικές λαπαροτομίες	0	3	3

XXV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΑΥΗΝΑ, 22-26 Νοεμβρίου 2006

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ:

ΕΜΠΕΙΡΙΑ 55 ΜΗΝΩΝ

Μ. Παπασταματίου, Ι. Κριαράς, Α. Μαστοράκη, Δ. Βελεχέρης, Σ. Μαστοράκη, Σ. Γερούλάνος

Μ.Ε.Θ. ΩΝΑΣΕΙΟΥ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Χοληφόρα	1η ομάδα	2η ομάδα	Σύνολο
Οξεία αλιθιασική χολοκυστίτιδα	4	4	8
Αλιθιασική διάταση χοληδόχου πύλου	3	2	5
Χολολιθιασική χολοκυστίτις	7	11	18

XXV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΑΥΗΝΑ, 22-26 Νοεμβρίου 2006

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΟΛΗΦΟΡΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΜΠΕΙΡΙΑ 55 ΜΗΝΩΝ

Μ. Παπασταματίου, Κ. Παπαδόπουλος, Α. Μαστοράκη, Π. Βλασταράκος, Δ. Βελεχέρης, Σ. Γερούλανος

Μ.Ε.Θ. ΩΝΑΣΕΙΟΥ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Πληθυσμός	3827	72	p
Άνδρες/Γυναίκες	2870/957	47/25	
Ηλικία	63.5	67	<0.0001
Κλάσμα εξώθησης <40 (%)	14.5	18.1	
Χρόνος εξωσωματικής κυκλοφορίας (min)	80	143	<0.0001
Χρόνος σύγκλισης αορτής(min)	53	102	<0.0001
Ενδοαορτικός ασκός (n)	153	7	<0.005
Διάρκεια μηχανικής αναπνοής (μέρες)	0.6	5.2	<0.0001
Διάρκεια νοσηλείας στην ΜΕΘ (μέρες)	1.9	11.8	<0.0001
Διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο (μέρες)	9.2	17.3	
Κόστος νοσηλείας (Ευρώ)	15083	33885*	
Θνητότητα % (n)	2.5	30	<0.0001

XXIV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2-5 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2004

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Κριαράς Ι, Παπασταματίου Μ, Μαστοράκη Α, Μαστοράκη Σ, Τάσιος Π, Γερουλάνος Σ.

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

CASE REPORT: WATERMELON STOMACH(GAVE)

Γκάγκαρης Λ., Σιούλα Μ., Αγοριαννίτης Λ., Τσόσιος Μ., Παπασταματίου Μ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Παρουσιάζεται περίπτωση γυναίκας 68 ετών με εμμένουσα σιδηροπενική αναιμία η οποία κατόπιν κλινικοεργαστηριακού ελέγχου απεδόθη σε χρόνια απώλεια αίματος από το στομάχι . Η γαστροσκόπηση έδειξε φλεγμαίνοντα βλεννογόνο στη μεγαλύτερη του έκταση με αιμορραγικές διηθήσεις υπό μορφή ραβδώσεων που εφαινότο να συγκλείουν στον πυλωρό . Ο τελευταίος παρουσίαζε έντονη πτύχωση αντίστοιχα με τις αιμορραγικές εστίες . Λόγω αδυναμίας αντιμετώπισης της αναιμίας με συντηρητική αγωγή , η ασθενής υπεβλήθη σε υφολική γαστρεκτομή .

Η ιστολογική εξέταση έδειξε εικόνα χρόνιας , μέτρια ενεργού ατροφικής γαστρίτιδας, με ίνωση και αιμορραγική διήθηση του χορίου, εντός του οποίου διακρίνοντο αρκετά διατεταμένα τριχοειδή , κατά το πλείστον θρομβωμένα. Ουποβλενογόνος ήταν έντονα οιδηματώδης με αρκετά ελικώδη διατεταμένα αιμοφόρα αγγεία , φλεβικού τύπου και αρκετά λεμφαγγεία .

Η χαρακτηριστική μακροσκοπική εικόνα του πυλωρικού άντρου που παρουσιάζει παράλληλες επιμήκεις πτυχώσεις και διηθήσεις κατά μήκος του πυλωρού είναι όμοιες με τις ραβδώσεις του καρπουζιού (Watermelon) εξ' ου και η ονομασία του συνδρόμου WatermelonStomach.

Ηκλινική αυτή οντότητα παρουσιάζεται κυρίως σε ηλικιωμένες γυναίκες ≈ 70 ετών (Γυναίκες : Άντρες , 4 : 1) και είναι αρκετά σπάνια αφού με τη γαστροσκόπηση διαγιγνώσκονται περίπου 3 στις 10.000 περιπτώσεις . Η πρωταρχική κλινική εκδήλωση είναι λανθάνουσα αιμορραγία και σοβαρή , εμμένουσα σιδηροπενική αναιμία , ενώ συνοδεύονται και με άλλα εργαστηριακά ευρήματα .

Η παθογένεια του WT παραμένει άγνωστη . Πολλοί υποστηρίζουν ότι η αγγειοδυσπλασία είναι αποτέλεσμα χρόνιας πρόπτωσης του χαλαρά προσκείμενου βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου . Η αιμορραγία προέρχεται από περιορισμένο ενδοαυλικό τραύμα λόγω της συσπάσεως του τοιχώματος του άντρου από την παρουσία της τροφής στον αυλό . Με τον ίδιο τρόπο δημιουργούνται μηχανικές συσπάσεις που οδηγούν σε άμεση απόφραξη των υποβλεννογόνιων αιμοφόρων αγγείων και σε αιμορραγία .

Η διάταση των αγγείων και η απόφραξη των τριχοειδών του βλεννογόνου που χαρακτηρίζουν το WT , εντοπίζονται και σε άλλες γαστρεντερικές παθήσεις όπως προπίπτουσεαιμορροϊδες και έλκη ορθού που οφείλονται σε κάκωση , ενισχύοντας την περι τραυματικής αιμορραγίας αιτιοπαθογένεια . Η συσχέτιση της κίρρωσης και της πυλαίας υπέρτασης με το 50% των περιπτώσεων του WT , ενοχοποιούν την απόφραξη ή την υπέρταση της μεσεντερίου κυκλοφορίας για την αιμορραγία .

Πρόσφατες μελέτες αναφέρουν την παρουσία στο άντρο μεταναστευτικών επιθηλιακών και ενδοθηλιακών νευροενδοκρινικών κυττάρων και την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων 5-υδροξύτρυπταμίνης και VIP , ουσιών δηλαδή που συμβάλλουν στην τοπική αγγειοδιαστολή και στην αιμορραγία . Επιπρόσθετα , η παρουσία μικροθρόμβου στα αγγεία του βλεννογόνου καταδεικνύει ότι οι τοιχωματικοί μικροθρόμβοι μπορούν να οδηγήσουν σε πρωτοπαθή ισχαιμία που συμβάλλει σε λανθάνουσα αιμορραγία .

Η γαστροσκόπηση αποτελεί το κατεξοχήν διαγνωστικό μέσο κατά την οποία διαπιστώνονται οι χαρακτηριστικές επηρμένες και επίπεδες διηθήσεις στο WT . Σημαντική είναι και η συμβολή της βιοψίας όπου εμφανίζεται υπερτροφία του βλεννογόνου του άντρου , διαστολή των τριχοειδών με εντοπισμένους μικροθρόμβους και υπερπλασία του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου . Η ιστολογική διαφοροδιάγνωση του WT από την οξεία γαστρίτιδα είναι η μετανάστευση των ατρακτοειδών κυττάρων του βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου .

Αξιόλογα είναι και τα στοιχεία από την Ενδοσκοπική Υπερηχογραφία EUS , όπως εστιακή πάχυνση του τοιχώματος του βλεννογόνου και του υποβλεννογόνου με συνοδά τοπικά οιδήματα και σπογγώδη εμφάνιση αυτών , ενώ ο μυϊκός χιτώνας είναι φυσιολογικός . Η μέθοδος αυτή επιτρέπει το διαχωρισμό της Πυλαίας Υπερτασικής Γαστροπάθειας(PHG) που παρατηρείται διάχυτη πάχυνση του τοιχώματος του άντρου . Κατά καιρούς έχουν αναφερθεί έκτοπες διηθήσεις στο σώμα του στομάχου . στο δωδεκαδάκτυλο , στον ειλέο και στο ορθό .

Η καταλληλότερη θεραπευτική αντιμετώπιση του WT είναι ακόμα υπό έρευνα . Η έκταση της αιμορραγίας καθορίζει τη θεραπευτική μέθοδο που θα εφαρμοσθεί . Συντηρητική θεραπεία αποτελεί η *peros* ή παρεντερική χορήγηση υποκατάστατων σιδήρου όπως και η μετάγγιση . Εάν δεν αποδώσει αυτό το σχήμα , καταφεύγουμε σε ενδοσκοπική μέθοδο με (Nd: YAGlaser) , Argonlaser , θερμικό καθετήρα και διπολικό ηλεκτροκαυτηριασμό . Η πιο αποτελεσματική είναι ηNd: YAGlaser και συγκριτικά με το Argonlaser απαιτεί πολύ λιγότερες συνεδρίες (3-4 συνεδρίες σε 4-12 μήνες) .Αποτελεσματικός είναι και ο θερμικός καθετήρας . Παρόλα αυτά έχουν αναφερθεί περιπτώσεις (7%) όπου η έκθεση του ασθενούς σε μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας με laserμπορεί να οδηγήσει σε θερμική κάκωση (έγκαυμα) του βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου,με αποτέλεσμα την έντονη υπερπλασία των βοθρίων του βλεννογόνου και την ανάπτυξη υπερπλαστικού πολύποδα . Αυτός μπορεί να είναι υπερμεγέθης (< 4 εκ.) και να προκαλέσει επανεμφάνιση της αιμορραγίας ή επιδείνωσή της .

Για αρκετούς η χειρουργική αντιμετώπιση θεωρείται η πιο επιτυχής θεραπευτική μέθοδος και ιδίως η ολική αντρεκτομή . Στην BillrothII αναστόμωση υπήρχε πλήρης καταστολή της αιμορραγίας και σε αρκετές περιπτώσεις τα ποσοστά επιτυχίας φτάνουν το 100 % ..Στους κίρρωτικούς ασθενείς με PHG διαπιστώνεται αυξημένη χειρουργική θνητότητα .Η εμφαρμογή TIPSS(TransjugularIntrahepaticPortosystemicStentShunt) στους κίρρωτικούς ασθενείς μεGAVE δεν περιορίζει την αιμορραγία . Η συμπίεση όμως της πυλαίας με TIPSS είναι αποτελεσματική πριν την αντρεκτομή , ώστε να περιορίσει την πρεγχειρητική αιμορραγία. Επειδή η χρήση TIPSS μπορεί να οδηγήσει σε ηπατική ανεπάρκεια , καλό θα είναι να αποφεύγεται σε ασθενείς με φυσιολογικό ήπαρ . Στους κίρρωτικούς ασθενείς με GAVE , ο διπολικός ηλεκτροκαυτηριασμός , όπως φαίνεται στην εικόνα, συμβάλει στην παύση της αιμορραγίας , δίχως εμφάνιση μετεγκαυματικού έλκους .

Διάφορα φαρμακευτικά σχήματα χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του WT όπως : Prednisone , Prednisolone , Οιστρογόνα και Προγεστερόνη , Ιντερφερόνη Α , Κορτικοστεροειδή , ο ανταγωνιστής της σεροτονίνης (Cyproheptadine) . Τα κορτικοστεροειδή διατηρούν τον αγγειακό τόνο και αυξάνουν την ευαισθησία των αγγείων στο VIP . Η δράση της Interferon- A , δεν είναι πλήρως διασαφηνισμένη και από πολλούς αμφισβητείται . Πιθανόν να έχει 1^ο άμεση αντι-ινώδη επίδραση στο WT που σχετίζεται με περιαγγειακήινο-υαλίνωση , 2^οαντιική δράση στο HCVκαι 3^ο βελτιώνει την ηπατική λειτουργία .

Συμπερασματικά , το WT παρουσιάζεται με επίμονη οξεία ενδογαστρική αιμορραγία με σοβαρή σιδηροπενική αναιμία , υποχλωρυδρία ή αχλωρυδρία . Ιστολογικά παρατηρούνται επιμήκεις αγγειακές ραβδώσεις στο πυλωρικό άντρο . οι οποίες κατά τη γαστροσκόπηση ,εμφανίζουν διατεταμένα και θρομβωμένα τριχοειδή στον αυλό του άντρου , λόγω έντονης ινομυώδους υπερπλασίας , και μεγάλη ομοιότητα με τις ραβδώσεις του καρπουζιού .

Neurogenic Appendicopathy: Anhistological Diagnosis

ΓκάγκαρηςΛ., ΣιούλαΜ., ΚαρανάσιουΣ., ΚυριάκουΣ., ΚαμάλοςΣ., ΣάμηςΑ.,
ΠαπασταματίουΜ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ.
Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Η νευρογενής σκωληκοειδής αποτελεί σχετικά σπάνια κλινική οντότητα.

Η συχνότητα επιπολασμού της νόσου αναφέρεται κατά τους HofferH. και συν. από το πανεπιστήμιο Graz σε ποσοστό περίπου 15% του συνόλου των σκωληκοειδίτιδων που μελετήθηκε σε ένα δείγμα 5000 σκωληκοειδεκτομών. Η πάθηση δεν εκδηλώνεται συνήθως την πρώτη δεκαετία της ζωής. Εμφανίζεται αργότερα κατά την δεύτερη δεκαετία και ιδίως μετά την ηλικία των 45 ετών όπου διαπιστώνεται ιστολογικά σε ποσοστό 50% του συνόλου των ππασχόντων από νευρογενή σκωληκοειδίτιδα .

Περιγραφή περιπτώσεως

Γυναίκα 23 ετών, έγγαμος προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία εφημερίας της κλινικής με συμπτωματολογία : πυρετό 37,2 °C, κακουχία, ανορεξία και άλγος που εντοπιζόταν στο δεξιό λαγόνιο βόθρο χωρίς να αναφέρονται άλλα συνοδά συμπτώματα. Χαρακτηριστικά του άλγους ήταν: βύθιο και συνεχές. Η εμφάνισή του παρουσιάστηκε από 24ώρου. Ήταν διάχυτο στην κοιλία αρχικά ενώ στη συνέχεια εντοπίστηκε στο δεξιό λαγόνιο βόθρο. Το άλγος συνοδευόταν από ναυτία χωρίς όμως να ακολουθείται από έμετο.

Από την κλινική εξέταση διαπιστώθηκε αντίσταση του κοιλιακού τοιχώματος καθώς και αναπηδώσα ευαισθησία στη δεξιά

λαγόνια χώρα. Το σημείο Rovsing ήταν έντονα θετικό όπως και του ψοίτη. Η δακτυλική εξέταση του ορθού όπως και η γυναικολογική εξέταση απέβησαν αρνητικές χωρίς παθολογικά ευρήματα.

Ο εργαστηριακός έλεγχος έδειξε λευκοκυττάρωση: με 12000/μL με απόλυτο αριθμό πολυμορφοπυρήνων 8400/μL, λέμφοκύτταρα 2400/μL, μονοπύρηνα 480/μL, ηωσινόφιλα 360/μL. Ht: 40%, PLT: 300x10³/μL, APTT: 25 sec Quicktime : 14,2 sec με μάρτυρα 12,6 sec, ουρία : 25mg/dl, κρεατινίνη : 1,0mg/dl, SGOT: 20u/l, SGPT: 15u/l, γ-GT: 40U/L, Αλκαλική φωσφατάση : 50U/L, LDH: 45U/L.

Γενική ούρων: Δεν ανευρέθησαν μικροοργανισμοί, σάκχαρο (-), ερυθρά (-). Η μικροσκοπική ούρων απέβη αρνητική και το test κούσεως αρνητικό, RÖ θώρακος αρνητική ευρημάτων όπως και ο Ηλεκτροκαρδιογραφικός έλεγχος.

Με τα παραπάνω δεδομένα η ασθενής οδηγήθηκε στο χειρουργείο και υπεβλήθη σε σκληροκοιλεκτομή.

Τα ιστοπαθολογικά ευρήματα ήταν τα ακόλουθα: Παρασκευάσμα σκληροκοιδούς με εμφάνιση μακροσκοπικά νηματοειδούς μορφής 6 εκ. Ο αυλός της σκληροκοιδούς είχε μέγιστη διάμετρο 0,1 εκ και φαινόταν μετά την οβελισία διατομή αυτής, εστιακά αποφραγμένος (εικ.1 και εικ.2). Μικροσκοπικά : «Εξάλειψη του βλεννογόνου και αντικατάσταση από ινώδη και λιπώδη συνδετικό ιστό.

Στο χαλαρό υπόστρωμα παρατηρούνται μέτριες κυρίως χρόνιες φλεγμονώδεις διηθήσεις με συμμετοχή και λίγων ουδετεροφίλων πολυμορφοπύρηνων.

Στο παρασκευάσμα επίσης ευρέθησαν οζώδη νευρικά πλέγματα κυρίως στην περιοχή της κορυφής της σκληροκοιδούς.

Συμπέρασμα: εικόνα συμβάτη με νευρογενή σκλήροκοιδοίτιδα .

Συζήτηση

Η νευρογενή σκλήροκοιδοίτις είναι μια σχετικά σπάνια κλινική οντότητα. Πολύ λίγες περιπτώσεις έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.

Σε πολυκεντρική μελέτη που έγινε το 1963 από τους Collins & συν. διαπιστώθηκε ότι σε 71000 περιπτώσεις ασθενών που υποβλήθηκαν σε σκληροκοιλεκτομή λόγω οξείας φλεγμονής

αναφέρεται συχνότητα 15% του συνόλου. Οι Masson & συν. ήταν οι πρώτοι που περιέγραψαν την πάθηση αυτή το 1922, καθώς διερευνούσαν τα στρώματα του τοιχώματος των σκληροατροφικών σκληροκοειδών αποφύσεων με σκοπό να ερευνήσουν τον πληθυσμό των αργυρόφιλων κυττάρων για την περιγραφή της ιστογένεσης των καρκινοειδών όγκων. Έτσι η νευρογενής σκληροκοειδίτις αρχικά ονομάστηκε σκληροκοειδίτις του Masson. Περιέγραψε αυτή την οντότητα ως σκληρή ινώδη σκληροκοειδή, συχνά ατροφική με απόφραξη του αυλού από ένα ινομυξωματώδες οζίδιο, με συχνότερη εντόπιση την κορυφή της απόφυσης. Μικροσκοπικά συνήθως πρόκειται για μια κεντρική αποφρακτική βλάβη που αποτελείται από νευρικά υπερπλαστικά πλέγματα σε ινομυξωματώδες περιβάλλον.

Τα πλέγματα αυτά είναι δυνατό να επεκταθούν στο περισκληροκοειδικό λίπος και μερικές φορές εμφανίζονται ως νευρινώματα. Τα νευρικά πλέγματα είναι οζώδη στην επιφάνεια διατομής τους με ατρακτόμορφα κυτταρικά στοιχεία τα οποία έχουν άφθονο κυτταρόπλασμα που δημιουργεί ένα είδος σπειροειδούς περιβλήματος γύρω από τον πυρήνα παρουσιάζοντας εικόνα ως “φλούδα κρεμμυδιού”. Τα πλέγματα αυτά εμφανίζουν επίσης και φλεγμονώδη διήθηση (leukemic infiltration).

Η απόφραξη του αυλού παρατηρείται ιδιαίτερα στην κορυφή της σκληροκοειδούς απόφυσης όπου υπάρχουν νευροενδοκρινή κύτταρα. Αυτό περιγράφουν οι Stanley και συν. το 1986, οι οποίοι ανέφεραν ατρακτοειδή κύτταρα μέσα στο τοίχωμα του οργάνου που ήταν θετικά ως προς την πρωτεΐνη S-100 και στην NSE (neuron specific enolase), ενώ βρέθηκαν λιγότερο συχνά κύτταρα θετικά στις δοκιμασίες με σεροτονίνη ή σωματοστατίνη.

Ο ερεθισμός από τη φλεγμονή και την υπερπλασία των εντεροχρωμιόφιλων κυττάρων, αρχικά είναι τα πρώτα ευρήματα της νευρογενούς σκληροκοειδίτιδος.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Γκάγκαρης Λ., Δήμου Ε., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο χειρουργικός άρρωστος δεν σπίζεται κανονικά , βρίσκεται σε κατάσταση stress και για τους λόγους αυτούς είναι αναγκαία η πολύ προσεκτική χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών και η αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη αν υπάρχει, για να αποφεύγονται σοβαρές επιπλοκές που αυξάνουν την νοσηρότητα και την θνητότητα.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ.

Ο χειρουργικός άρρωστος χρειάζεται 30ml υγρών /kg βάρους σώματος ημερησίως για να καλύψει τις βασικές ημερήσιες ανάγκες : διούρηση, απώλεια με τα κόπρανα, άδηλη αναπνοή. Τα υγρά αυτά πρέπει να περιέχουν 100gr γλυκόζης ημερησίως για να αναστέλλεται η λιπόλυση και ο καταβολισμός των πρωτεϊνών.

Σε περίπτωση που έχουμε επιπλέον απώλεια υγρών από το Ieniv, το σωλήνα παροχέτευσης χολικού υγρού ή από τον σωλήνα παροχέτευσης περιτραυματικού υγρού , χορηγούμε επιπλέον όγκο για να καλύψουμε τις επιπλέον απώλειες.

Τα χορηγούμενα υγρά πρέπει να περιέχουν 150 meqNa ημερησίως και 60 meqK για να καλύπτονται οι βασικές ημερήσιες ανάγκες συν τις επιπλέον απώλειες ηλεκτρολυτών από τα υγρά των παροχετεύσεων.

Οι επιπλέον απώλειες ηλεκτρολυτών υπολογίζονται με βάση τον παρακάτω πίνακα :

ΥΓΡΑ	Na(meq/l)	K (meq/l)
Γαστρικό υγρό	20-140	5-40
Χολικό υγρό	130-160	3-12
Παγκρεατικό υγρό	115-180	3-8
Υγρά λεπτού εντέρου	80- 150	2-8
Υγρά παχέως εντέρου	60	30
Διαρροϊκά κόπρανα	20-160	10-40

Επιπλοκές :

Υπογκαιμία.

Αίτια : απώλεια υγρών από τον γαστρεντερικό σωλήνα (Ιενίη, διάρροιες, εντεροστομία), απώλεια χολικού ή παγκρεατικού υγρού , απώλεια αίματος κατά την διάρκεια της επέμβασης και απώλεια υγρών λόγω πυρετού ή ταχύπνευιας.

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει χαμηλό εύρος σφυγμού , χαμηλή αρτηριακή πίεση, ταχυκαρδία, ξηρότητα βλενογόνων και ολιγο-ανουρία.

Εργαστηριακά:

ειδικό βάρος ούρων >1020, κλάσμα εξώθησης Na:

Na ούρων / Na πλάσματος <1 , Na ούρων <20meq/l, οσμωτικότητα

Kr ούρων / Kr πλάσματος

ούρων >500mosm/l και χαμηλή κεντρική φλεβική πίεση ή πίεση ενσφήνωσης πνευμονικών τριχοειδών.

Θεραπευτικά χορηγούμε κρουνηδόν υγρά έως ώτου επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι : αρτηριακή πίεση > 110 mmHg, σφύξεις < 100/min, κεντρική φλεβική πίεση > 8 και PCWP > 6 mmHg και διούρηση > 30ml/hr.

Υπερογκαιμία.

Αίτια : υπερβολική χορήγηση υγρών κατά την διάρκεια του χειρουργείου ή μετεγχειρητικά, ύπαρξη προδιαθεσικών παραγόντων κατακράτησης υγρών (καρδιακή ανεπάρκεια, ηπατική ανεπάρκεια, υπολευκωματιναιμία).

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει αύξηση σωματικού βάρους , οίδημα κάτω άκρων, διάταση σφαγιτιδικών φλεβών, αύξηση Κ.Φ.Π. και συμπτώματα και σημεία πνευμονικού οιδήματος.

Θεραπευτικά σε ήπια υπερογκαιμία χορηγούμε υγρά που δεν περιέχουν NaCl και σε σοβαρή υπερογκαιμία περιορίζουμε την χορήγηση υγρών και χορηγούμε διουρητικά.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

ΥΠΟΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπονατρίαμια μπορεί να είναι υπογκαιμική , νορμογκαιμική ή υπερογκαιμική.

Η υπογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε απώλεια υπέρτονων υγρών , αλλά και υπότονων λόγω της μερικής αποκατάστασης του όγκου είτε με εξωγενή χορήγηση υγρών χωρίς παράλληλη αποκατάσταση του νατρίου , είτε με ομοιοστατικούς μηχανισμούς , σε απώλεια νατρίου στα ούρα (διουρητικά –οξεία νεφρική ανεπάρκεια) , σε υποκαλιαιμία η οποία προκαλεί έξοδο καλίου από τα κύτταρα και είσοδο νατρίου.

Η νορμογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε απρόσφορη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης εξαιτίας του stress και της χορήγησης αναισθητικών ή μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.

Η υπερογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε αραίωση λόγω κατακράτησης υγρών.

Όταν το Na στον ορό του ασθενούς είναι > 120 meq/l το ασθενής συνήθως είναι ασυμπτωματικός . Σε Na < 120 meq/l το ασθενής εμφανίζει οίδημα εγκεφαλικών κυττάρων που εκδηλώνεται με κεφαλαλγία , λήθαργο, σύγχυση, σπασμούς και κώμα.

Θεραπευτικά σε συμπτωματική υπογκαιμική υπονατρίαμία υπολογίζουμε το έλλειμα νατρίου με βάση τον τύπο: έλλειμα νατρίου = βάρος σώματος $\times 0,6 \times (130 - \text{Na})$. Το έλλειμα νατρίου αποκαθίσταται χορηγώντας υπέρτονο διάλυμα NaCl 1,5%. Το διάλυμα αυτό παρασκευάζεται εμπλουτίζοντας 500ml διαλύματος D/W 5% με 5 αμπούλες NaCl 15% και 1 λίτρο διαλύματος περιέχει 256meqNa. Ο μέγιστος ρυθμός αύξησης Na στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,5 meq/l/hr και η συνολική αύξηση του νατρίου στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 8meq /24 hrs.

Σε ασυμπτωματική υπογκαιμική υπονατρίαμία υπολογίζουμε το έλλειμα νατρίου όπως και πριν, αλλά το αποκαθιστούμε με αργότερο ρυθμό χορηγώντας ισότονο διάλυμα NaCl 0,9 % και όχι υπέρτονο. Ο μέγιστος ρυθμός αύξησης Na στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,3meq/l/hr.

Σε συμπτωματική νορμογκαιμική υπονατρίαμία αποκαθιστούμε το έλλειμα νατρίου με υπέρτονο διάλυμα NaCl 1,5% με ταυτόχρονη χορήγηση διουρητικών.

Σε ασυμπτωματική νορμογκαιμική υπονατρίαμία περιορίζουμε την χορήγηση υγρών στα 1000ml/day.

Σε υπερβολαιμική υπονατρίαμία χορηγούμε διουρητικά.

ΥΠΕΡΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπερνατρίαμία μπορεί να είναι υπογκαιμική, νορμογκαιμική ή υπερογκαιμική.

Η υπογκαιμική υπερνατρίαμία οφείλεται σε απώλεια αμιγώς υπότονων υγρών (απώλεια γαστρικού, εντερικού, χολικού υγρού, απώλεια λόγω εφίδρωσης, απώλεια από την τραχειοστομία, από εγκαυματικές επιφάνειες, απώλεια με τα ούρα).

Η νορμογκαιμική υπερνατρίαμία οφείλεται σε απώλεια υπότονων υγρών και αντικατάστασή τους με ισότονα διαλύματα, σε άπιο διαβήτη κεντρικής αιτιολογίας λόγω τραύματος ή βλάβης στην υπόφυση, σε άπιο διαβήτη νεφρικής αιτιολογίας λόγω νεφρικής βλάβης, χορήγησης φαρμάκων ή άλλων ηλεκτρολυτικών διαταραχών.

Η υπερογκαιμική υπερνατρίαμία είναι συνήθως ιατρογενής λόγω χορήγησης υπέρτονων διαλυμάτων (NaCl 1,5%, NaHCO₃, νατριούχα αντιβιοτικά, παρεντερική διατροφή).

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει νευρολογικές διαταραχές : αδυναμία, ευερεθιστικότητα, λήθαργο , δεσμιδώσεις, σπασμούς και κώμα.

Θεραπευτικά στην υπογκαιμική υπερνατριαιμία υπολογίζουμε το έλλειμα ύδατος με βάση τον τύπο : έλλειμα ύδατος = $0,6 \times \text{βάρος σώματος} \times (\text{Na}/140 - 1)$. Ομίσος από τον υπολογιζόμενο όγκο χορηγείται τις πρώτες 24 ώρες και ο υπόλοιπος σε 2-3 24ωρα. Τα υγρά που χορηγούμε είναι NaCl 0,45% ή D/W5%.

Σε νορμογκαιμική υπερνατριαιμία που οφείλεται σε άπιοιο διαβήτη κεντρικής αιτιολογίας χορηγούμε δεσμοπρεσσίνη (0,1-0,4 ml ενδορρινικά ημερησίως ή 0,5 -1 ml υποδορίως ή ενδοφλεβίως). Ο άπιοιος διαβήτης νεφρικής αιτιολογίας αντιμετωπίζεται με αποκατάσταση των υποκείμενων διαταραχών , με στέρηση νατρίου ή και με χορήγηση θειαζιδικών διουρητικών.

Η υπερογκαιμία αποκαθίσταται μόνη της ή με τη βοήθεια διουρητικών , ιδιαίτερα όταν υπάρχει επηρεασμένη νεφρική λειτουργία.

ΥΠΟΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υποκαλιαιμία οφείλεται σε αδυναμία πρόσληψης καλίου , σε απώλεια καλίου με τα υγρά του σώματος, σε απώλεια με την διούρηση, σε χορήγηση αμφοτερικίνης , σε μεταβολική αλκάλωση, σε περίσσεια ινσουλίνης , σε έκκριση κατεχολαμινών λόγω stress ή χορήγησης β2 αγωνιστών που προωθούν την είσοδο καλίου στα κύτταρα, σε δευτεροπαθή υπεραλδοστερονισμό λόγω υπογκαιμίας και στην απότομη είσοδο καλίου στα κύτταρα που προκαλεί η ταχεία έναρξη παρεντερικής διατροφής.

Κλινικά ο άρρωστος έχει συνέπειες σε συγκεντρώσεις καλίου στον ορό <3 meq/lit, όπου εμφανίζεται κόπωση , μυαλγία, μυϊκή αδυναμία, πλήρη παράλυση. Τα πρώιμα ευρήματα στο ηλεκτροκαρδιογράφημα περιλαμβάνουν επιπέδωση και αναστροφή των T , εμφάνιση επαρμάτων . Κατάσπαση του ST, παράταση του QU. Σε σοβαρή υποκαλιαιμία στο Η.Κ.Γ. διαπιστώνεται παράταση του PR , μείωση των δυναμικών, αύξηση του εύρους του QRS, έκτακτες κοιλιακές συστολές , αύξηση του κινδύνου κοιλιακών αρρυθμιών και αρρυθμιών επανεισόδου και αύξηση της πιθανότητας τοξικού δακτυλιτισμού.

Θεραπευτικά χορηγούμε κάλιο ενδοφλέβια . Για κάθε 1 meq K μικρότερο της φυσιολογικής τιμής στον ορό το συνολικό έλλειμα K θεωρείται 200-400 meq. Η ενδοφλέβια χορήγηση καλίου γίνεται με

αμπούλες καλίου όπου 1 αμπούλα καλίου 10ml 10% περιέχει 13,5meqκαλίου. Η συγκέντρωση καλίου του χορηγούμενου διαλύματος συνήθως δεν πρέπει να ξεπερνά τα 80 meqK/lt , δηλαδή 6 αμπούλες καλίου σε 1 λίτρο ορό. Σε σοβαρή υποκαλιαιμία η συγκέντρωση αυτή μπορεί να αυξηθεί, αλλά η χορήγηση πρέπει να γίνεται με συνεχή καταγραφή του καρδιακού ρυθμού ιδιαίτερα αν χορηγείται από κεντρική φλεβική γραμμή. Ο μέγιστος ρυθμός χορήγησης είναι 20 meq/hr , δηλαδή 1,5 αμπούλα την ώρα.

ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υπερκαλιαιμία οφείλεται σε εξωγενή χορήγηση καλίου σε ορούς ή παρεντερικά διαλύματα, σε οξεία νεφρική ανεπάρκεια, σε επαναιμάτωση ισχαιμικού μέλους , σε ραβδομυόλυση, σε μεταβολική οξέωση , σε έλλειψη ινσουλίνης και σε επινεφριδική ανεπάρκεια.

Κλινικά ο άρρωστος έχει συνέπειες σε $K > 6,5\text{meq/lt}$. Στο Η.Κ.Γ, εμφανίζεται αύξηση του εύρους και του ύψους των επαρκμάτων T , πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός , παράταση του PR, αύξηση του Q.R.S. , σύμπτυξη του με το έπαρμα T και τελικά ασυστολία.

Θεραπευτικά σε υπερκαλιαιμία χορηγούμε αρχικά 1 αμπούλα γλυκονικό ασβέστιο 10ml 10% ενδοφλέβια σε διάστημα 2-3 λεπτών για την αντιμετώπιση των καρδιακών επιπλοκών. Εν συνεχεία χορηγούμε D/W 10% 500ml εμπλουτισμένο με 10IUκρυσταλλικής ινσουλίνης σε διάστημα 30 λεπτών . Το διάλυμα αυτό προκαλεί είσοδο καλίου στα κύτταρα και η διάρκεια δράσης του είναι 6 ώρες . Επιπλέον μπορούμε να χορηγήσουμε 2-4mlεισπνεόμενου διαλύματος σαλβουτερόλης 0,5% που προωθεί την είσοδο καλίου στα κύτταρα και έχει διάρκεια δράσης 2 ώρες καθώς και 15gρινοστανταλλακτικής ρητίνης (Kayexalate)κάθε 8 ώρες που εμποδίζει την απορρόφηση καλίου από το έντερο. Αν συνυπάρχει οξέωση χορηγούμε 50mlδιάλυματος NaHCO_3 8,4% .

ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Οι διαταραχές οξεοβασικής ισορροπίας είναι συχνές στους χειρουργικούς ασθενείς και αξιολογούνται με βάση τα αέρια αίματος , οι φυσιολογικές τιμές των οποίων είναι : $\text{Ph}=7,37-7,43$, $\text{PO}_2 =60-100\text{mmHg}$, $\text{PCO}_2 =35-45\text{mmHg}$, HCO_3 20-28meq/lt, χάσμα ανιόντων = $\text{Na} - \text{HCO}_3 - \text{CL}=10-14\text{meq/lt}$.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ

Στην μεταβολική οξέωση προέχουσα βλάβη είναι η ελάττωση των διττανθρακικών κάτω από 22meq/lit. Το Ρhείναι μικρότερο από 7,35 και το PCO₂ μικρότερο από 35mmHg. Για κάθε ελάττωση τωνHCO₃ κατά 1 meq το PCO₂ ελαττώνεται αντιρροπιστικά κατά 1,3mmHg.

Αίτια : Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια οδηγεί σε αδυναμία αποβολής H⁺ και κατά συνέπεια σε κατανάλωση διττανθρακικών. Συγχρόνως οι ανόργανες ρίζες (PO₄-SO₄) αυξάνονται γιατί δεν μπορούν να αποβληθούν και το χάσμα ανιόντων αυξάνεται .

Η γαλακτική οξέωση οφείλεται σε αύξηση του γαλακτικού οξέος (>1,3 meq/lit) λόγω ιστικήςυποξίας από υπογκαιμία , αιμορραγική ή σηπτική καταπληξία , η οποία προκαλεί κατανάλωση των διττανθρακικών και αύξηση του χάσματος ανιόντων.

Οι διαρροϊκές κενώσεις , η απώλεια παγκρεατικού υγρού, η απώλεια από την ειλεοστομία ή την ουρητηροστομία οδηγεί σε απώλεια διττανθρακικών . Τα διττανθρακικά εναλλάσσονται με χλώριο και το χάσμα ανιόντων παραμένει φυσιολογικό.

Θεραπευτικά στη μεταβολική οξέωση προσπαθούμε να αντιμετωπίσουμε το υποκείμενο αίτιο. Χορηγούμε διττανθρακικά μόνο όταν το Ρh<7,2 ή HCO₃<10meq/lit. Το έλλειμα διττανθρακικών υπολογίζεται με τον τύπο : HCO₃ = 0,5 χβάρος σώματος x(24-HCO₃).Το μισό του υπολογιζόμενου ελλείματος χορηγείται κρουνηδόν και το υπόλοιπο σε 4-6 ώρες. Το διάλυμα που χρησιμοποιούμε είναι 100mlNaHCO₃ (47meq/100ml). Ηχορήγηση σταματά όταν το Ρhείναι μεγαλύτερο από 7,2 και τα HCO₃ >10meq/lit.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΑΛΚΑΛΩΣΗ

Στην μεταβολική αλκάλωση προέχουσα βλάβη είναι η αύξηση των διττανθρακικών> 28meq/lit. Το Ρhείναι μεγαλύτερο από 7,45 και το PCO₂ μεγαλύτερο από 45mmHg . Για κάθε αύξηση των HCO₃ κατά 1 meqτο PCO₂ αυξάνεται αντιρροπιστικά κατά 0,7 mmHg.

Αίτια: Η απώλεια HCLλόγω εμέτων ,ρινογαστρικής παροχέτευσης ή διαρροιών πλούσιων σε χλώριο οδηγεί σε απώλεια H⁺ και περίσσεια διττανθρακικών .

Η εξωγενής χορήγηση διττανθρακικών αυξάνει την συγκέντρωσή τους στο πλάσμα καθώς και η ελάττωση του εξωκυττάριουόγου.

Η σοβαρή υποκαλιαιμία οδηγεί σε μεταβολική αλκάλωση και η ταχεία αποκατάσταση της υπερκαπνίας με μηχανικό αερισμό.

Θεραπευτικά στις περιπτώσεις απώλειας HCL από το γαστρεντερικό σωλήνα χορηγούμε NaCl 0,9% και αντιόξινα .Σε ασθενείς που αντενδείκνυται η χορήγηση υγρών χορηγούμε ακεταζολαμίδη 500mg/day , η οποία εμποδίζει την επαναρρόφηση διπτανθρακικών από τα νεφρά. Σε σοβαρή αλκάλωση (διπτανθρακικά >40 meq/l) χορηγούμε NH₄CL, το οποίο μεταβολίζεται σε ουρία και HCL στο ήπαρ. Προσθέτουμε 20-40 ml διαλύματος NH₄CL 26,75% (100-200 mmol) σε 500-1000 ml NaCl 0,9% . Ο ρυθμός χορήγησης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 ml/min. Το έλλειμα NH₄CL υπολογίζεται με τον τύπο : NHCL₄(mmol)= 0,2 x βάρος σώματος x (103-CL).

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ

Στην αναπνευστική οξέωση προέχουσα βλάβη είναι η αύξηση του PCO₂ >45 mmHg. Το Ph είναι μικρότερο από 7,35, τα HCO₃>28 meq/l . Για κάθε αύξηση του PCO₂ κατά 10 mmHg τα HCO₃ αυξάνονται κατά 1 meq στην οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια και κατά 3,5 meq στην χρόνια.

Αίτια: Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια , κυκλοφορική καταπληξία , υπερδοσολογία αναισθησιολογικών φαρμάκων.

Θεραπευτικά αντιμετωπίζουμε την αναπνευστική ανεπάρκεια φαρμακευτικά ή με μηχανικό αερισμό.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΛΚΑΛΩΣΗ

Στην αλκάλωση προέχουσα βλάβη είναι η ελάττωση του PCO₂ < 35 mmHg . Το Ph είναι μεγαλύτερο από 7,45 , τα HCO₃ < 22 meq /l . Για κάθε ελάττωση του PCO₂ κατά 10 mmHg, τα HCO₃ ελαττώνονται κατά 2 meq στην οξεία αναπνευστική αλκάλωση και κατά 5 meq στην χρόνια.

Αίτια : αναπνευστικές επιπλοκές που προκαλούν αντιρροπιστικά ταχύπνευα ή υπέρπνευα , υπόταση, αναιμία , αγχώδεις συνδρομές και μηχανικό αερισμό.

Θεραπευτικά αντιμετωπίζουμε το υποκείμενο αίτιο.

ΜΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότερες από μια διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας και τότε χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κυρίως στην αντιμετώπιση των υποκείμενων αιτιών.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη σε αγωγή με αντιδιαβητικά δισκία που οδηγούνται στο χειρουργείο, τα αντιδιαβητικά δισκία πρέπει να διακόπτονται το απόγευμα της προηγούμενης ημέρας. Αν το σάκχαρο αίματος το πρωί πριν την επέμβαση είναι μικρότερο από 250 mg/dl χορηγείται D/W 5% με ρυθμό 100ml/hr. Αν το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 250 mgr/dl χορηγούμε D/W 5% + 15 ιυκρυσταλλικής ινσουλίνης με ρυθμό 100ml/ hr. Στη συνέχεια υποβάλλουμε τον ασθενή σε μέτρηση σακχάρου ανά 4ωρο και αναλόγως χορηγούμε κρυσταλλική ινσουλίνη υποδορίως, έως ότου ο ασθενής αναρρώσει πλήρως και επιστρέψει στις παλιές διατροφικές του συνήθειες.

Σε ασθενείς με ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη χορηγούμε ταυτόχρονα γλυκόζη και ινσουλίνη. Χορηγούμε D/W 5% με ρυθμό 100ml/hr και παράλληλα χορηγούμε διάλυμα 500ml NaCl 0,9% εμπλουτισμένο με 50iu κρυσταλλικής ινσουλίνης (1iu /10ml). Ο ρυθμός χορήγησης γίνεται με βάση τον παρακάτω πίνακα:

Σάκχαρο αίματος(mgr/dl)	Ινσουλίνη iu/hr
<90	0
90-200	1
200-300	2
300-400	3
>400	4

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές σακχαρώδη διαβήτη οφείλονται στο σωματικό τραύμα, το ψυχολογικό stress, την εξωγενή χορήγηση κορτιζόλης, τις λοιμώξεις, την υποκαλιαιμία που εμποδίζει την έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας και την ακινητοποίηση. Οι σημαντικότερες είναι η διαβητική οξέωση και το υπεροσμωτικό κώμα.

Διαβητική οξέωση

Στη διαβητική οξέωση το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 250mg/dl, το $\text{pH} < 7,3$, τα $\text{HCO}_3^- < 15 \text{ meq/l}$, το χάσμα ανιόντων $> 14 \text{ meq}$, και ο ορός και τα ούρα είναι θετικά για κετόνες.

Θεραπευτικά αποκαθιστούμε το έλλειμα υγρών που υπολογίζεται σε 4-8lt .

Χορηγούμε NaCl 0,9% με ρυθμό 1 lt/hr τις 2 πρώτες ώρες. Εν συνεχεία χορηγούμε NaCl 0,45% με ρυθμό 500ml/hr έως το σάκχαρο να φτάσει στα 250mg/dl. Σε σάκχαρο αίματος $< 250 \text{ mg/dl}$ χορηγούμε D/W 5% .

Χορηγούμε αρχικά κρυσταλλική ινσουλίνη 0,1 iu /kgrbolusiv (10iu/bolus) και εν συνεχεία 0,1 iu/kgr/hriv (10iu/hr) στάγδην σε διάλυμα 100ml NaCl 0,9% + 100iu (1 iu /ml). Στόχος είναι η μείωση του σακχάρου κατά 50mg /dl/hr. Αν αυτό δεν επιτευχθεί διπλασιάζουμε το ρυθμό χορήγησης.

Υπεροσμωτικό κώμα.

Στο υπεροσμωτικό κώμα το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 600 mg/dl, η οσμωτικότητα πλάσματος $> 300 \text{ mosm/l}$, το $\text{pH} > 7,3$ τα $\text{HCO}_3^- > 15 \text{ meq/l}$, και το χάσμα ανιόντων φυσιολογικό.

Θεραπευτικά σε υπογκαιμικό άρρωστο χορηγούμε NaCl 0,9% με ρυθμό 1 lt/hr μέχρι την αποκατάσταση του όγκου. Σε νορμογκαιμικό άρρωστο χορηγούμε 4-6 lt NaCl 0,45% .Όταν το σάκχαρο μειωθεί σε λιγότερο από 250 mg/dl χορηγούμε D/W5%.

Αρχικά χορηγούμε 10-15 iuκρυσταλλικής ινσουλίνης ενδοφλεβίως bolusκαι 10-15 iuυποδορίως. Στη συνέχεια μετράμε το σάκχαρο ανά 4 ώρες και αναλόγως χορηγούμε κρυσταλλική ινσουλίνη υποδορίως.

Υπογλυκαιμία

Σε υπογλυκαιμία τροποποιούμε τα σχήματα χορήγησης γλυκόζης και ινσουλίνης.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

~ 209 ~

Ευχαριστίες!



Αποστολέας

Κική Τσικνία <kiki.tsiknia@gmail.com>

Κρυφή κοινο...

<ialyr_npapreatamatlou@konstantopoulos.gr>

Ημερομηνία

2021-03-06 18:43

2 τες άσπρες μπλούζες.docx (~18 KB)

Στις ευχαριστίες που έχετε λάβει μέχρι σήμερα από συμπολίτες μας ως προσωπικό του Δημοσίου Συστήματος Υγείας για το υπέροχο έργο που προσφέρετε στη κοινωνία μας αδιάλειπτα, με αυταπάρνηση και αλληλεγγύη, προσθετω και τις δικές μου θερμές ευχαριστίες σε όλους σας, γονείς, νοσηλευτές και προσωπικό όλων των υπολοίπων ειδικοτήτων.

Σε δύσκολες περιόδους όπως αυτή της τωρινής πανδημίας αλλά και πάντοτε σταθήκατε και στέκεστε δίπλα στην αγωνία μας, απέναντι στον φόβο, την άγνοια, τη διαστρέβλωση, στηρίζοντάς μας.

Σας ευχαριστώ για την ενθάρρυνση και την καθημερινή επιβεβαίωση ότι δεν είμαστε μόνοι και έχουμε της τόχης μας σ' αυτή τη κατάσταση που μας έλαχε και σας αφιερώνω το επισυνυπτόμενο ποίημα.

Να είμαστε πάντα καλά!

Κική Τσικνία

**ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ
«ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ - ΠΑΤΗΣΙΩΝ»**

Αθήνα, 27 Ιανουαρίου 2021

Κύριε Διοικητά,

Μετά από μακρά νοσηλεία της μητέρας μας, ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΟΥΡΑΝΙΑΣ, στη Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου σας, λόγω ανιάτης πάθησης, θα θέλαμε με την παρούσα επιστολή να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας προσωπικά σε Εσάς και δι' Υμών στον κ. ΜΙΛΤΙΑΔΗ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ, Διευθυντή της Χειρουργικής Κλινικής και στην κα ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ, Προϊσταμένη Νοσηλευτικού, καθώς και σε όλο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό για την ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα στο πρόβλημα της υγείας της. Επίσης, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμότερες ευχαριστίες για τη συμπαράσταση που είχαμε και εμείς, από το προσωπικό της κλινικής, στη δοκιμασία που υπέστημεν.

Μετά τιμής,

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ι. ΚΟΛΟΒΟΣ

ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ Ι. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΡΩΤΟΔΙΚΩΝ



ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΡΩΤΟΔΙΚΩΝ

Στις άσπρες μπλούζες!

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
και τους διαδρόμους διαπερνάς
σανίδα ποιηρίας για κάθε κενυμένο
ανάσα ελπίδας για κάθε απελπισμένο
πανοπλία υγιής για κάθε ταραγμένο.

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Φερούγες αλάτις και στοργής
Ένα λόγο για να κεις
Ένα χέρι για να δώσεις
και το "κακό" να αποσύσας...

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Φορέας γνώσεων και εμπειρία
Βλέμμα συμπόνιας και περιηγορίας
Δύναμη ασφάλειας και ανομιγίας
Λόγος θερμός. Λόγος απτρατικός
του πόνου Θεραπεία.

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Όρκος βάρδς που κυβαλάς
για κανονθρόπινη Υγεία
στον Παγκόσμιο Ιπποκράτη
της Υγείας τον Προστάτη
για όλα της Έης, τα Κράτη!

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Ατρεχή ασπίδα και δόνη ακιμηρό
εμάντια στον αόρατο εχθρό.
Εσύ, ο Υπερωσιωτής
της Ανθρώπινης Υγείας
Εσύ, κι ο Μαχητής
στην άνοιξη μάχη του Ε.Σ.Υ.
με την αποκρισία, της Πολιτείας!

(Ανη. Τσιγκιάς-Φιλάρης 2011)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΤΙΣΜΟ-ΠΑΤΙΣΙΟΝ Γ.Ν. Κ. Ι.
ΑΓ. ΟΛΓΑΣ 2-8 Υ.Κ. 142 83 Κ. ΙΟΝΙΑ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΤΑΣΙΑΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΛΗΠΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
Υπεύθυνη : Φ. Μέτσο
Επικοινωνία Υγείας
Τηλ. 2132057 004
grafelio.ypest@rds.pof111@konstantinoupolis.gr

Η. Ιωάννα: 18/3/2020

Αρ. Πρωτ.ΠΠΑΥΥ: 373

Προς:

1. Διοίκηση Νοσοκομείου
2. Διεύθυνση Ιατρικής Υπηρεσίας
3. Διεύθυνση Νοσηλ. Υπηρεσίας
4. Διεύθυνση Χειρουργικής
κλινικής κο. Νοσοκομείου
5. Προϊστ. Καρ/θής Κλινικής

Θέμα: Διαβίβαση συγχρηστίριας επιστολής του κοιν. Δρ.Χρόστη Παναγιώτη

Σας διαβιβάζουμε την συγχρηστίρια επιστολή του κοιν. Δρ.Χρόστη Παναγιώτη, που υποβλήθηκε στο Γραφείο Προστασίας Δικαιωμάτων Ληπτών Υπηρεσιών Υγείας στις 16/1/2019 και αφορά σε δύο το πρόσωπο της Χειρουργικής Κλινικής και προσωπικά στον κο. Δεσλιή Σκορδίων.

Η Υπεύθυνη του Γ.Π.Δ.Α.Υ.Υ

Φ. Μέτσο

Π.Δ.Δ.Υ.Υ: 447 / 12-3-2020

ΔΙΥ, ΔΝΥ, ΔΔΥ, ΕΠΙΣΤΑ
ΔΙΥΣΗ κα ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

Δρ. Μιλτιάδη Ι. Παπασκαρμού

Κοινοποίηση:

- 1) Επιμελήτρια Β' (Κυρίου Βασιλική)
- 2) Προϊσταμένη Νοσηλευτικού Γραφείου Διευθυντή Διευκρίστου Γιάννη
- 3) Νοσηλεύτρια (Κυρίου Γεωργία)

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το Ιατρικό και Νοσηλευτικό ανθρώπινο δυναμικό της Χειρουργικής Κλινικής του Γ. Νοσοκομείου Μ. Ιωάννη Κωνσταντοπούλου (ΔΙΥ ΟΑΓΑ), αφού κατά την νοσηλεία της μητέρας μου Θωμάσοπούλου Ελευθέρας Βιοψιτισιά την άριστη επιστημονική απόφαση τους, το υψηλό πρόβλημα υγείας, ήθος και καθήκοντος προς τους ασθενείς, δημοκρατώντας τους αίσθημα πλήρους ασφαλείας και αποτελέσις άρρακτης υψηλού επιπέδου.

Θεωτώ ευχαριστώ την χειραγωγή της κλινικής και Ιωάννου Βασιλική, η οποία με τον επαγγελματισμό και το ήθος που την διακρίνει, επέδειξε άριστα κλινικά την επιστημονική και ιατρική της γνώση και εμπειρία αποκλείοντας χειρουργικά, άμεσα και ομαλά, το πρόβλημα που καλλιμαρούσε την μητέρα μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την Προϊσταμένη κα Γιάννη Διευκρίστου και την Νοσηλεύτρια κα Γεωργία Φράγκου της κλινικής για το υπομονετικό, αβρόβητο και σωτηριό έργο που νυχθημερόν επιτελούν με ήθος, ειγένεια, επαγγελματισμό και πάντα με ζεστό χαμόγελο.

Τέλος, επιστημονών ότι η οργάνωση, η καθαριότητα, η τάξη και η εν γένει λειτουργία της κλινικής αποτελούν υπόδειγμα θημάσιου Νοσοκομείου που μας τμή στις αντίξοες συνθήκες που διανύουμε.

Με εκτίμηση

Θωμάσοπουλου Ζαχαρούλα

ΓΙΑΛΟΥ : 407 / 24-2-2020

Αποικιον
ΔΙΥ
Διευκ. Χαπλας
Διευκ. Ιγαντα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Τ.Υ. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΤΩΝ Π.Δ. Α.Α.
ΑΓ. ΓΑΡΥ 3-5 Τ.Κ. 142 33 Ν. ΚΟΜΑ

ΝΕΑ ΚΟΜΑ : 24/2/2020
Αρ.Πρωτ. : 51100/407

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΤΑΞΕΩΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΡΑΤΗΓΕΥΣ

Διευκ. @hlogoc
Τηλ. 21023857001
grefhio.yyprot@ria.pofit@koconstantinopolio.gr

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΙΤΟΑΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΤΩΝ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΖΗΡΥΔΑΟΥ
ΤΜΗΜΑ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΕΥΧΑΡΙΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙΝΙΚΗ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΛΑΜΒΕ
ΔΑ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΙΑΤΡΟΙ
Κ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

Υπερπαιδης

ΠΑΡΑΛΗΛ: 399/13-2-2020

Διοίκηση - Γραφ. Διοίκ. Δ.Ι.Υ. Δ.Ι.Υ. Δ.Ι.Α.ΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 11:40πμ.

Από: ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Γ.Ν.Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΙΟ - ΠΑΤΗΣΙΩΝ
[grammatelia.dioikisis@konstantinoupoliio.gr]
Αποστολή: 14:11, 13 Φεβρουάριου 2020 10:59 πμ
Προς: protokoll@konstantinoupoliio.gr
Κοινοποίηση: dioikisis@konstantinoupoliio.gr; ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΛΑΠΠΑ
Θέμα: Π.Υ. Διαρθρωμένες ευχαριστίες προς Χειρουργική κλινική. Παρακαλώ όπως κάνετε χρήση του παραπάνω e-mail

From: jn65 tof [mailto:jn65tof@gmail.com]
Sent: Wednesday, February 12, 2020 9:44 PM
To: grammatelia.dioikisis@konstantinoupoliio.gr
Subject: Διαρθρωμένες ευχαριστίες προς Χειρουργική κλινική. Παρακαλώ όπως κάνετε χρήση του παραπάνω e-mail

Αξιότιμη κίριε
ΠΑΡΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Με τη κάτωθι επιστολή μου θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου προς εσάς και όλους ανεξαιρέτως τους ιατρούς και ασκούμενους της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου "ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ" και ιδιαίτερες προς τον προσωπικό ιατρό του ασθενούς πατέρα μου, Φωτεινού Χρήστου, κίριο ΚΑΡΑΜΠΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟ, για τον άψογο επαγγελματισμό και ανθρωπισμό που επέδειξαν κατά την διάρκεια νοσηλείας του στην Ιωνική σας, από 29/1/2020 έως 4/2/2020.

Επίσης θα ήθελα να μεταφέρω την ειλικρίνειά μου και τις θερμότερες ευχαριστίες μου προς την προέσταμένη και την ακατήρωτέρα του νοσηλευτικού τμήματος της Κλινικής, κυρία Δημοπούλου Παναγιώτα και Ντατσέρη Ευγενία αντιστοίχως, καθώς και προς όλο το νοσηλευτικό προσωπικό, μία προς μία, έναν προς έναν, που ωρορροπώντας επιδέξια ανάμεσα στον άκρατο επαγγελματισμό και την ανθρώπινη ευγένεια, επέτελεσαν άψογα το έργο τους φροντίζοντας την νοσηλεία του πατέρα μου και ικανοποιώντας κάθε μου λογιστή (πιστεύω) παράκληση. Εδώ νομίζω πως χρήζει αναφοράς το γεγονός πως αυτοί οι άνθρωποι καλούνται να επιτελέσουν το λειτουργημά τους κάτω από άκρως αντίξοες συνθήκες λόγω έλλειψης προσωπικού, επαξημένου όγκου εργασιών, εξαντλητικών βαρδιών, αντιμετωπιζοντας ταυτόχρονα τις οισθητοτε τυχούσες ιδιοτροπίες ασθενών και συνοδών και νομίζω πως κάποια στιγμή πρέπει η πολιτεία να τους απονεμίει τα εδσημα.

Τελειώνοντας δεν θα ήθελα να παραλείψω τις ευχαριστίες μου και προς το προσωπικό καθαρισμού και σίτισης του 5ου ορόφου.

Με εκγάρδια

ΓΡΑΦΗ : 426 / 23-12-2019

Παρέμεινα για αρκετές μέρες στη
χειρουργική κλινική του νοσοκομείου ως καιρός
να είναι παθολογική. Σήμερα φεύγω, μετά
μ φορέμα των χιαστών και του νοσηλίου
προβλητικό σε κατάσταση κατάλυσης.

Θέλω να έχω υπεύθυνο το νοσοκομείο
ως και τη διοίκηση, μέχρι και τον ζήτησε
προβλητικό ενώ για την άρση ευθύνης
επιχειρηματικά και την ανδρική νοσηλεία,
για και τις όποιες επιπλοκές τους
προέκυψαν

Η. Ιωάν. 7/12/19

Γεώργιος Κερασιώτης
Χαλκίδα Επών 50

FRANX: 264/13-6-19

Ευκαρίδια
Επιπέδα

Ευκαρίδια نزد la kappa.

επιπέδων της 27-3-2019.

- Στο κείμενο της κτηματογράφησης

προβλεπώνταν να εισαχθούν δύο κτηματογράφησης

της Βασιλειάδας Ιταλίας. Εισήχθησαν

αυτά ο οποίος να της αφορούν

για τα μεγαλύτερα σε απόσταση

Επιπέδα

Ευκαρίδια نزد

α οποία είναι

Καλλιάνια.

ΓΝΑ 255/12/6/17

Προς τὸν Διευθυντὴν τοῦ Νοσ. Αγ. Οὐ

Κύριοι Δακτύλογράφοι εὐχρηστώ τὴν εὐχαριστικὴν
φοῦν βουλομένης καὶ τῆς Πρ. ἀποβ. β. τῶν καὶ

Φιλιππῶν Γεννηθῶν διὰ τὴν ἐπιμονὴν καὶ εὐχρηστικὴν
ἐπιμέλειάν ὑμῶν ἐπὶ τῆς νοσηλείας τῶν νοσητῶν Καραγιάννη Γρηγόρη
βαρβατοῦ 515 ἐπὶ 5^{ου} ὁρότου.

Ἐπιμνησθῆτε ἑαυτοὺς ἀπὸ πολλὰ Νοσοκομεία ἔχει
τὴν ἐργαστικὴν βάραν ἐπιβάρυναν τῶν εἰρησυνταξια
τῶν δύο ἀποτῶν ἀναρῶντων δὲν τὴν εἶδε ἐκ ἀλλο
νοσοκομείου. Ὁποιαδήποτε ἔργα ἐπιβάρυναν διὰ τὴν
Πορτογαλῶν γυναικῶν νοσητῶν ἵσχυον τὸν εἶναι πτωχὸν ἔργον
ἀποτῶν. Νῦν τὸν ἔχει ὁ Θεὸς ἡμεῖς νὰ βαρύνωμεν τὸν
κόπον.

Ἐπίσης τὴν εὐχαριστικὴν φοῦν βουλομένης τῆς Πρ. ἀποβ. β.
καὶ διὰ τὴν εὐχρηστικὴν ὑμῶν ἐπιμέλειάν ἐπὶ τῆς νοσηλείας τῶν καὶ εἶναι
ἐπιμνησθῆτε ἑαυτοὺς ἀπὸ πολλὰ Νοσοκομεία ἔχει τὴν
ἐργαστικὴν βάραν ἐπιβάρυναν τῶν εἰρησυνταξια τῶν
εἰρησυνταξια καὶ ἐπὶ τῶν ἀποτῶν τῶν Νοσοκομείων διὰ τὴν
ἐπιμέλειάν ὑμῶν ἐπὶ τῆς νοσηλείας τῶν καὶ εἶναι πτωχὸν ἔργον
ἀποτῶν. Νῦν τὸν ἔχει ὁ Θεὸς ἡμεῖς νὰ βαρύνωμεν τὸν
κόπον.

Μετὰ Τίμω

Καραγιάννης Πέτρος
Ἰατρὸς 90-92 Καραυλάκων

Γ. Κ. Π. ἀποβ. β. καὶ Φιλιππῶν ἐπὶ 5^{ου} ὁρότου

ΠΡΩΤΑΥΡΙΟ : 251/12-4-19



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΟΝΙΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΣ-ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΣ Γ.Ν. Ν.1
ΑΓ. ΟΥΡΑΝΣ 3-5 Τ.Κ. 142 33 Ν. ΚΙΝΗΑ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΚΛΗΣΑΤΩΝ
ΑΝΤΙΤΕΛΕΣ ΨΗΦΟΠΡΟΣΩΠΩΝ

Μέγας Φαίδων
Τηλ. 2132057 001
grafio.pps@irrhb.polis@konstantinoupin.gov.gr

ΝΕΑ ΥΠΗΡ: 12-4-19
Αρ.Αριθμ: _____

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Γεώργιος Χρυσοστόμας

ΤΜΗΜΑ-ΚΑΙΝΗ: Χερσονήσος

Χερσονήσος την 9/4/2019 για παύση
δουμής. Κρίνω απαραίτητο να καταθέσω τις υπο-
δείξεις που για τη σφραγίδα του αεροπορικού
πρωτοδικού παύσης από την 7/4/19
σφραγίδα φωνητικό κωδικό αριθμό αερο-
πορικού και από αυτό με αναστέλλει σε
δουμής που ανήκει σε

Υπογραφή

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ :

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΣ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β' ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΜΗΛΑΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ

**ΒΙΒΛΙΟ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2020**

**ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ «ΚΩΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-
ΠΑΤΗΣΙΩΝ» πρ «ΑΓ. ΟΛΓΑ»**

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ & ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Δρ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ MD, PhD, Chair



ΑΘΗΝΑ 2021

This page intentionally left blank.



ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Δρ. Μιλτιάδη Ι. Πατσαταμάτιου MD, PhD (Ath), Chair

- *Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Χειρουργικού Τμήματος–Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας Γεν. Νοσοκ. Νέας Ιωνίας «Κωσταντοπούλειο-Πατησίων» πρ. «Αγ. Όλγα»*
- *Πρόεδρος Επαγγελματικού Συμβουλίου Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας 2019-2021*

Ο Ιατρός υπηρετεί σήμερα ως Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής του ΕΣΥ επικεφαλής του Χειρουργικού Τμήματος του Γεν.Νοσοκ.Νέας Ιωνίας“Κωσταντοπούλειο-Πατησίων” (πρ. Αγία Όλγα).

Είναι απόφοιτος της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και Υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών Ελλάδος καθ’ όλα τα ακαδημαϊκά έτη.

Είναι Διδάκτωρ της Χειρουργικής και του Μορφολειτουργικού Τομέα της ίδιας Σχολής (ΕΚΠΑ).

Έλαβε Άδεια Ασκήσεως επαγγέλματος από τη Νομαρχία Αθηνών το 1984.

Έλαβε τον τίτλο ειδικότητας Γενικής Χειρουργικής 1992, προκρινόμενος σε Πανελλαδικές εξετάσεις του Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας με Α΄ Βραβείο 1992 και Έπαινο το 1991 .

Ασκεί τη Χειρουργική στο Δημόσιο Τομέα από το 1993.

Υπηρέτησε την Στρατιωτική του θητεία ως έφεδρος Ανθυπίατρος (ΥΙ) και απεφοίτησε πρώτος της Τάξης του από τη Σχολή Εφαρμογής Υγειονομικού. Φέρει σε εφεδρεία το βαθμό του Ταγματάρχη (ΥΙ).

Έχει τιμηθεί με Επιστημονικές διακρίσεις και επαίνους από Ιατρικές Εταιρείες, κοινωνικούς φορείς, Διοίκηση Νοσοκομείων ως Διοικητής και Πρόεδρος ΔΣ στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα που έχει

υπηρετήσει,όπως και πλήθος ευχαριστηρίων επιστολών από ασθενής που έχει θεραπεύσει.

Έχει μετεκπαιδευτεί σε ειδικά χειρουργικά θέματα και τεχνικές στη Μεγάλη Βρετανία, Ολλανδία, Ελβετία, Αυστρία και Γερμανία.

Έχει συγγράψει τρία επιστημονικά βιβλία, Δ/ντής της εφημερίδας "από το Βήμα του Ιατρού" , είναι συγγραφέας 200 ΕπιστημονικώνΕργασιών που του έχουν αποφέρει σημαντικό αριθμό "citationIntex" και "peerreview" και έχουν παρουσιαστεί στον ελληνικό και διεθνή χώρο.

Έχει οργανώσει από τη θέση του Προέδρου Ελληνικά και Διεθνή συνέδρια Χειρουργικής. Πρόσφατα οργάνωσε ως Πρόεδρος το Διεθνές 14οΕλλαδοκυπριακό Συνέδριο 15-17/11/2019 στην Κύπρο υπό την αιγίδα του Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας, του Υπουργού Υγείας της Κύπρου και του Κοσμήτορα της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ (επισυνάπτεται προσφώνηση ΥΥ Ελλάδος και Βασίλη Κικιλία).

Μετέχει στη Συντακτική Επιτροπή του επιστημονικού Περιοδικού HellenicSurgicalSociety (Αγγλόφωνη έκδοση), επίσημου οργάνου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας .

Μετείχε στη: α) διδασκαλία φοιτητών της Ιατρικής Σχολής Αθηνών και β) κατέχει τίτλους διδάσκοντος Καθηγητού του Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας και γ)ωρ. Διδακτικό Επιστημονικό Προσωπικό σε βαθμίδα Καθηγητή διδάσκοντος Χειρουργική και Πρώτες Βοήθειες στο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Αθηνών (τώρα Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής). Συνέγραψε βιβλίο «Πρώτες Βοήθειες» προς χρήση των φοιτητών και πωλείται και σήμερα από τις εκδόσεις Πασχαλίδη.

Διετέλεσε σε Δημόσια Νοσοκομεία ως Επιμελητής (1993), Διευθυντών Επιμελητής (1997), Αναπληρωτής Διευθυντής (2001) και επιλέχθηκε ως Προϊστάμενος Διευθυντής (2009) της Β΄ Χειρουργικής Κλινικής του 7^{ου} Θεραπευτηρίου ΙΚΑ-ΕΤΑΜ που αποτελούσε μία σύγχρονη μονάδα Γενικής Χειρουργικής και Χειρουργικής Ογκολογίας του Πεπτικού Συστήματος και ενδοκρινών αδένων. Το Τμήμα που διηύθυνε χορηγούσε πλήρη ειδικότητα Γενικής Χειρουργικής και μετείχε στο 24ωρο πρόγραμμα εφημεριών πόλης.).

Μετείχε στα Συμβούλια Επιλογής Ιατρών με απόφαση της Διοικήσεως ΙΚΑ-ΕΤΑΜ.

Έχει εκδώσει κατά την θητεία του ως Προϊστάμενος Διευθυντής δύο ΒΙΒΛΙΑ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ της Κλινικής 227 σελ το πρώτο και 325 σελ το δεύτερο (επανεκδόση).

Κατά την 28ετή θητεία του ως χειρουργός έχει επιτελέσει πάνω από 8.500 χειρουργικές επεμβάσεις ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΧΕΙ ΚΑΤΗΓΟΡΗΘΕΙ ΟΥΔΕΠΟΤΕ ΓΙΑ «MEDICALMALPRACTICE».

Η Β΄ Χειρουργική Κλινική του 7^{ΟΥ} Θεραπευτηρίου ενσωματώθηκε (2012) με τη Β΄ Χειρουργική του ΓΝΝΙ Κωσταντοπούλειο – Πατησίων και στη θέση που μετακινήθηκε άσκησε τα καθήκοντα του Διευθυντή του Β΄ Χειρουργικού Τμήματος μέχρι την ανάληψη των καθηκόντων του Διοικητού και Προέδρου ΔΣ στο ΓΝΝΘ «Σωτηρία».

Εργάστηκε με απόφαση ΔΣ στο «Ωνάσειο» Καρδιοχειρουργικό Κέντρο ως Επιστημονικός Σύμβουλος Χειρουργός 2001- 2013 με συμμετοχή του ως επικεφαλής Χειρουργός σε 350 επείγοντα και βαριά χειρουργεία πεπτικού όπως και περισσότερες από 800 χειρουργικές εκτιμήσεις σε νοσηλευόμενους ασθενείς . Διετέλεσε κατά το διάστημα αυτό μέλος της Μεταμοσχευτικής Ομάδας του «ΩΝΑΣΕΙΟΥ» Κ/Κέντρου. Συμμετείχε επίσης στο εκπαιδευτικό του πρόγραμμα με επιστημονικές εργασίες που έχουν παρουσιαστεί σε Ιατρικά Συνέδρια στην Ελλάδα και την εξωτερικό.

Έχει συνεργαστεί ως συνεργάτης Χειρουργός με Ιδιωτικές Κλινικές όπως Ιατρικό Αθηνών, Ιατρικό Ψυχικού, Βιοκλινική κ.α.. και διατηρούσε Χειρουργικό Ιατρείο πριν την ένταξή του στο ΕΣΥ επί 20ετία στο Κολωνάκι (Ξενοκράτους 27-29).

Μετέχει σε 14 Επιστημονικές Εταιρείες σε διάφορες θέσεις στο ΔΣ αυτών. Επί 12ετία κατόπινσυνεχών επανεκλογών του διετέλεσε Ταμίας της Ελληνικής Χειρουργικής όπως και Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου αυτής. Πρόσφατα έχει επανεκλεγεί για τρίτη φορά από τη Γενική Συνέλευση Πανελλήνια των μελών της Εταιρείας ως Πρόεδρος Δ.Σ. του Επαγγελματικού της Συμβουλίου.

Διετέλεσε Διοικητής του ΓΝΝΘ Αθηνών «Η Σωτηρία» 2013-2015. Το Νοσοκομείο με 770 ενεργείς κλίνες αξιολογήθηκε από το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ (costandbenefits) στα 3 καλύτερα νοσοκομεία άνω των 600 κλινών. Ως Διοικητής διακρίθηκε με ΕΠΑΙΝΟ από το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας του Υπουργείου Υγείας, στο πλαίσιο της καλύτερης επιχειρησιακής ετοιμότητας του Νοσοκομείου. Ως Διοικητής επίσης διακρίθηκε με ΕΠΑΙΝΟ από το Γραφείο Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Ελλάδα (FriendsofEuropeanGreece) και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σε επιστημονικό συνέδριο για τη

διάλεξή του «Άσκηση Διοίκησης στο Δημόσιο και Ιδιωτικό Νοσοκομείο».

Ως εκπρόσωπος του Σεβασμιότατου Επισκόπου Δημητρίου Έξαρχου Καθολικών Ελλάδος με απόφασή του όπως και του Υπουργού Υγείας, άσκησε τα καθήκοντα του Προεδρεύοντος Α/Προέδρου 2009-2013 ως Α΄ Διατάκτης του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας "Η Παμμακάριστος".

E-mail:

.....chairman_surg.dept@konstantopoulio.grmil.papastamatiou@gmail.com
iatyp_mpapastamatiou@konstantopouleio.gr

Website:.....www.mpapastamatiou.gr

Τηλέφωνα:.....Νοσοκομείο:2132057904
Οικία: 2107232750
Κιν: 6944571999



..... εκ Θεού άρξασθαι
Ανάληψη Διεύθυνσης
Χειρουργικού Τμήματος, Αγιασμός



Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δντής: Μ.Ι. Παπασταματίου), Αθηναϊκή Λέσχη:
Από την κεφαλή της τραπέζης και δεξιόστροφα:
Διευθυντής Χειρουργικού τμήματος κος Μ. Ι. Παπασταματίου,
Διοικητής ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων κος Χ. Πρίφτης,
κος Γεώργιος Χρ. Μπάμπης Διευθυντής Χειρουργικού Τομέα και Β'
Ορθοπαιδικής Πανεπιστημιακής Κλινικής ΕΚΠΑ,
κα Ευαγγελία Λάππα Αναπληρώτρια Διοικήτρια ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων,
κα Χ. Τριαντοπούλου Διευθύντρια Ακτινοδιαγνωστικού Τμήματος ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων & πρόεδρος Επιστημονικού
Συμβουλίου,
κος Γεώργιος Κ. Ζωγράφος, Διευθυντής Α' Προπαιδευτικής
Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ Ιπποκράτειο μετά της συζύγου του,
κος μ. Χατζηκαλής υπεύθυνος Δημοσίων σχέσεων ΕΧΕ,
κος Δ. Βελεχέρης Αναπληρωτής Διευθυντής Χειρουργικής Κλινικής
ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειου-Πατησίων μετά της συζύγου του.



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής Μ.Ι. Παπασταματίου).
Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη του Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη του
νοσοκομείου και γενική άποψη της αίθουσας*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη:Στελέχη και προσωπικό
του Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας
Διεύθυνσης Χειρουργικού
Τμήματος
(Δ/ντής: Μ.Ι.
Παπασταματίου).
Αθηναϊκή Λέσχη: Στελέχη
και Προσωπικό του
Νοσοκομείου*



*Τελετή εγκαινίων νέας Διεύθυνσης Χειρουργικού Τμήματος
(Δντής: Μ.Ι. Παπασταματίου) Αθηναϊκή Λέσχη-Στελέχη και προσωπικό
του Νοσοκομείου*



*Κοπή Πρωτοχρονιάτικης Πίτας Χειρουργικού τμήματος 2020 στο
Μεζεδοπωλείο «Παυσίλυτον»*



*Κοπή Πρωτοχρονιάτικης Πίτας Χειρουργικού τμήματος 2021 :
Πάνω φωτογραφία: Διευθυντής Μ.Ι. Παπασταματιού, Δ/κτής ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου Πατησίων Χ. Πρίφτης,
Κάτω: Στελέχη του Νοσοκομείου και προσωπικό της κλινικής.*



Πρωτοχρονιά 2021 :
Ευτυχία Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος,
Παπαγιαννόπουλος
Σωτήρης
Προϊστάμενος
Χειρουργείων,
Προσωπικό
Χειρουργείων



Πρωτοχρονιά 2021 :
Ευτυχία Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος, Παναγιώτα
Δημοπούλου
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος, Προσωπικό
της Κλινικής



Κοπή
Πρωτοχρονιάτικης
Πίτας Χειρουργικού
τμήματος :
Διευθυντής Μ.Ι.
Παπασαματιού,
Δ/κτής ΓΝΝΙ
Κωνσταντοπούλειου
Πατησίων Χ.
Πρίφτης , Παναγιώτα
Δημοπούλου
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος ,Ευτυχία
Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος



Κοπή
Πρωτοχρονιάτικης
Πίτας Χειρουργικού
τμήματος :
Διευθυντής Μ.Ι.
Παπασαματιού,
Προϊσταμένη
Χειρουργικού
Τμήματος ,Μιχαήλ
Μαντζανάς
Διευθυντής
Νοσηλευτικής
Υπηρεσίας, Ευτυχία
Ευαγγελίδου
Τομεάρχης
Χειρουργικού
Τμήματος ,



14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος:
Πρόεδροι : Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου, Πρόεδρος Επαγγελματικού
Συμβουλίου Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας και
Δρ. Χρύσανθος Γεωργίου, Πρόεδρος Χειρουργικής Εταιρείας Κύπρου



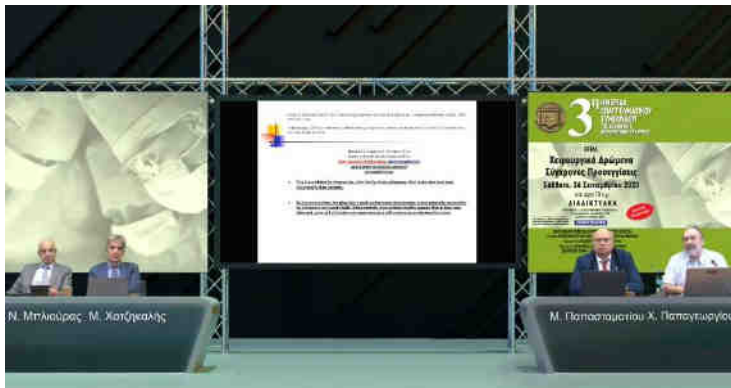
14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος



14^οΕλλαδοκυπριακό Διεθνές Χειρουργικό Συνέδριο, Λευκωσία-Κύπρος



*Προετοιμασία
3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας*



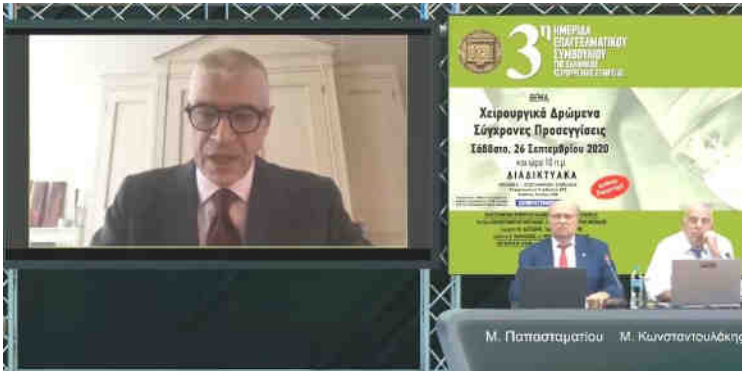
*3ης Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Από αριστερά προς τα δεξιά :
N. Μπλιούρας, Μ. Χατζηκαλής, Μ. Ι. Παπασταματίου, Χ. Παπαγεωργίου
Καθηγητής Ψυχιατρικής ΕΚΠΑ*



Έναρξη εργασιών 3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας από τον Σεβασμιώτατο Μητροπολίτη Νέας Ιωνίας & Φιλαδελφείας Γαβριήλ



3ης Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Βιντεο-συνομιλία με τον πρόεδρο του ΙΣΑ κo Γ. Πατούλη



3^η Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας: Update on ALPPS (Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy) by Massimo Malago Professor of Surgery, University College London, Consultant HPB & Liver Transplant Surgeon PGH



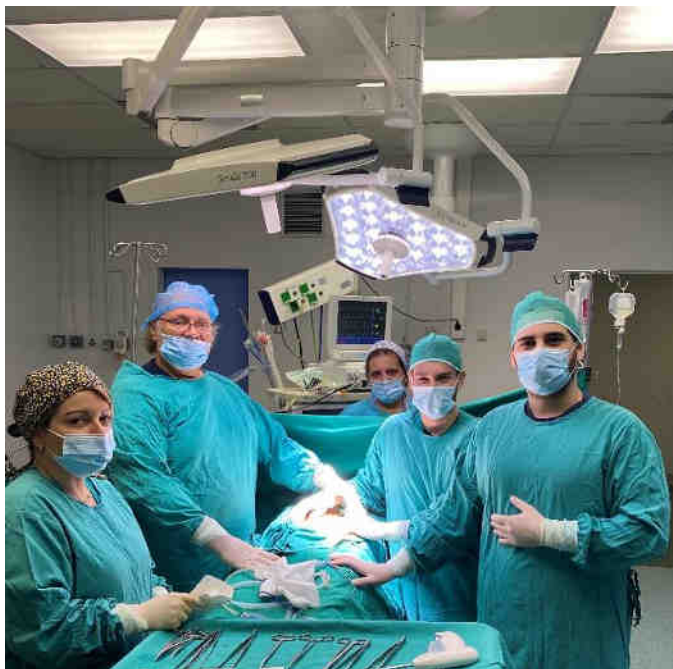
Λαπαροσκοπική Χειρουργική



....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με ειδικευμένους της Χειρουργικής Κλινικής



.....επί το έργον με την
Διευθύντρια του
Μαιευτικού/Γυναικολογικού
Τμήματος κα Κ. Μπακαλιάνου



Endoscopic submucosal dissection (ESD) is an advanced surgical procedure using endoscopy to remove gastrointestinal tumors that have not entered the muscle layer. Καλές συνεργασίες του Χειρουργικού Τμήματος με το Ενδοσκοπικό το 2021.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
2019 – 2020**

Πρόεδρος

ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ: 6944 571 999 email:
mil.papastamatiou@gmail.com

Αντιπρόεδρος

ΜΠΛΙΟΥΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ: 6944 583 144 email: nbliouras@yahoo.gr

Γραμματέας

ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ: 2107772331 email: nalexak@med.uoa.gr

Ταμίας

ΓΑΛΑΤΕΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: 6977 979 997 email: galateros@yahoo.com

Σύμβουλοι

ΚΑΡΑΚΟΖΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ:
6974904865 email: modernsurgery@gmail.com, skarakozis@pol.net

ΠΡΙΟΒΟΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ: 6977 16 69 30 email: andreas-letterbox@hotmail.com

ΧΑΤΖΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: 2103501836/ 6977290001 email:
xatzakisdimitrios@gmail.com



Από την κεφαλή της τραπέζης και δεξιόστροφα,
κος Μ. Ι. Παπασταματίου Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής και Ιατρικής
Υπηρεσίας ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων,
κος Νικόλαος Αλεξιάκης Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημιακής
Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ Ιπποκράτειο,
κος Γεώργιος Γαλατερός Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής ΓΝΑ
Ιπποκράτειο,
κος Δημήτριος Χατζάκης Δ/ντής Χειρουργικής Κλινικής ΓΟΝΚ,
κος Ανδρέας Πριόβολος Επιμελητής Α' ΓΝΝΙ Κωνσταντοπούλειο-
Πατησίων.

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ****ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Ι. ΜΠΟΥΚΟΒΙΝΑΣ****ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ
Α. ΑΡΔΑΒΑΝΗΣ****ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Σ. ΑΓΓΕΛΑΚΗ****ΕΙΔ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Ζ. ΣΑΡΙΔΑΚΗ****ΤΑΜΙΑΣ
Ν. ΤΣΟΥΚΑΛΗΣ****ΜΕΛΗ
Γ. ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ
Α. ΜΠΟΥΤΗΣ**ΛΕΩΦ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 105
(4^{ος} ΟΡ.) 114 75, ΑΘΗΝΑT & F:
210 6457971
210 6453622HESMO@OTENET.GR
INFO@HESMO.GR

WWW.HESMO.GR

ΠΡΟΣ

Κύριο, Μιλτιάδη Παπασταματίου

ΠΡΟΕΔΡΟ**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Αθήνα, 13 Φεβρουαρίου 2019

Αγαπητέ κύριε Παπασταματίου,

Εκ μέρους του Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρείας Ογκολόγων Παθολόγων Ελλάδας (Ε.Ο.Π.Ε.), θα θέλαμε να συγχαρούμε εσάς και τους συναδέλφους σας για την εκλογή σας και να ευχθούμε κάθε επιτυχία στο έργο της εταιρείας και πρόοδο στις δραστηριότητές σας.

Με εκτίμηση,

Για το Δ.Σ. της ΕΟΠΕ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ



Ι. ΜΠΟΥΚΟΒΙΝΑΣ



Η ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ



Σ. ΑΓΓΕΛΑΚΗ



Πατριό Λαοκόμης Αθήναι 1978

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Άρτης 1, 115 23 Αθήνα
Τηλ.: 210 7701813, Fax: 210 7701813, e-mail: info@exce1928.gr

HELLENIC SURGICAL SOCIETY

1 Artis Str., GR 115 23 Athens, Greece
Tel. & Fax: (0030) 210 7701813, e-mail: info@exce1928.gr

ΕΠΙΔΕΙΞΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Αντιπρόεδρος
Ν. ΜΕΛΙΒΟΥΡΑΣ

Γραμματέας
Ν. ΑΜΙΣΣΑΚΗΣ

Υποτίθης
Γ. ΤΑΛΑΛΕΙΩΣ

Συμβούλιος
Σ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΗΣ

Α. ΟΥΡΟΥΣΗΣ

Α. ΧΑΤΖΑΚΗΣ

Αθήνα, 1 Φεβρουαρίου 2019

*Προς τα Μέλη του Επαγγελματικού Συμβουλίου (Ε.Σ.)
της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας*

Κοιν.: Πρόεδρο Δ.Σ. Ε.Χ.Ε. κ. Γ.Κ. Ζαγγάρου

Πρόεδρος
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Vice President
Ν. ΜΕΛΙΒΟΥΡΑΣ

Secretary
Ν. ΑΜΙΣΣΑΚΗΣ

Treasurer
Γ. ΤΑΛΑΛΕΙΩΣ

Members
Σ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΗΣ

Α. ΟΥΡΟΥΣΗΣ

Δ. ΧΑΤΖΑΚΗΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Καλούνται τα μέλη του Επαγγελματικού Συμβουλίου, όπως προσέλθουν σε συνεδρίαση την Παρασκευή 8^η Φεβρουαρίου 2019 και ώρα 16.00 στα γραφεία της Εταιρείας (Οδός Άρτης 1, Αθήνα)

ΘΕΜΑΤΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

1. Υπογραφή Πρακτικών
2. Ανακοινώσεις Προέδρου,
3. Προγραμματισμός Δράσεων Επαγγελματικού Συμβουλίου (Ε.Σ.)

Με εκτίμηση

Ο Πρόεδρος

Δρ. Μ. Παπασταματίου

(Τηλ. επικ. 6944 571 999)



Αθήνα, Λεωφόρος Αθήνας 192B

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Αιόλης 1, 115 23 Αθήνα
Τηλ.: 210 7701813, Fax: 210 7701813, e-mail: info@hese1928.gr

HELLENIC SURGICAL SOCIETY

1 Aiolis Str., GR 115 23 Athens, Greece
Tel.& Fax: (0030) 210 7701813, e-mail: info@hese1928.gr

ΕΠΙΣΤΗΜΑΤΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ

Υποψήφιος:

Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Προς: κ. Βασιλεία Κωδία
Υπουργό Υγείας

Αθήνα 7/10/19

Αρ. πρωτ. 61

Αποδέκτης:
Κ. ΜΠΑΛΟΥΚΑ

Υποψήφιος:
Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ

ΘΕΜΑ: 14th ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ 15 ΕΩΣ 17 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2019, Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» Λευκωσία Κύπρος - ΤΕΛΕΤΗ ΕΝΑΡΣΗΣ

Τίτλος:
Γ. ΤΣΑΛΤΣΙΡΗΣ

Σταθμός:
Σ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΟΣ

Αξιότιμη κύριε Υπουργέ,

Α. ΠΡΟΪΒΑΝΤΣ
Α. ΚΑΥΖΑΡΗΣ

Είμαστε στην ευχάριστη θέση να σας ανακοινώσουμε τη διοργάνωση του 14th ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ, που θα πραγματοποιηθεί στο Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» στην Λευκωσία της Κύπρου, από 15 έως 17 Νοεμβρίου 2019.

Πρόεδρος:
Μ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Το Συνέδριο είναι υπό την Αegis του Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας κ. Ν. Αναστασιάδη.

Υποπρόεδρος:
Κ. ΗΛΙΘΕΡΑΣ

Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου και εγώ προσωπικά, έχουμε την τιμή να σας προσκαλέσουμε να παρευρεθείτε και να τιμήσετε με την παρουσία σας την εκδήλωσή μας, απευθύνοντας σύντομο χαρταεταριό στους συνέδρους.

Σύσσωμο:
Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ

Γραμματέας:
Γ. ΓΑΛΑΝΤΣΙΔΗΣ

Η Τελετή έναρξης του 14th ΕΛΛΑΔΟΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ, θα πραγματοποιηθεί το Σάββατο 16 Νοεμβρίου στις 19:00, στο Συνεδριακό Κέντρο «Φιλοξενία» Λευκωσία Κύπρος.

Μαθητές:
Υ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΟΣ

Σε περίπτωση που δεν θα μπορείτε να παρευρεθείτε, όπως έχω ενημερώσει προφορικά τον Διευθυντή του γραφείου σας κ. Πέτρο Αρβανιτάκη, θα μπορούσαμε να αναγνώσουμε επιστολή σας ή να προσβάλουμε ολιγόλεπτο βίντεο.

Α. ΠΡΟΪΒΑΝΤΣ
Ε. ΚΑΥΖΑΡΗΣ

Ευελπιστώντας στη θετική σας ανταπόκριση, σας ευχαριστούμε θερμά εκ των προτέρων.

Με εκτίμηση

Ο Πρόεδρος

Μ. Παπασταματίου



Ο Γεν. Γραμματέας

Ν. Αλεξάνδρης



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**

ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΥΡΓΟΥ

Δ/ση: Αριστοτέλους 17
Κώδικας: 101 87, Αθήνα
Τηλέφωνο: 2132161249

ΑΘΗΝΑ, 14 Νοεμβρίου 2019
ΑΡ. ΠΡΩΤ.: Οικ.

Προς: Κύριο Μιλτιάδη Παπασταματίου
Πρόεδρο Επαγγελματικού Συμβουλίου
Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας
και Πρόεδρο 14^{ου} Ελλαδοκυπριακού
Χειρουργικού Συνεδρίου

Αξιότιμε κύριε Πρόεδρε,

Είναι χαρά και τιμή για μένα να χαιρετίσω τις εργασίες ενός τόσο σημαντικού συνεδρίου, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στους εμπλεκόμενους να ενημερωθούν για τις πρόσφατες επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της χειρουργικής.

Είναι φανερό από το πρόγραμμα, το εύρος και την ποιότητα των συμμετεχόντων πως οι εργασίες του συνεδρίου αναμένεται να συνεισφέρουν στην εξέλιξη της χειρουργικής. Ενώ η συνδιοργάνωση του από πλευράς σας μαζί με την Χειρουργική Εταιρεία της Κύπρου αναδεικνύει την αγαστή συνεργασία των δύο χωρών και στον τομέα της υγείας.

Το καθήκον σας σαν εξειδικευμένοι επιστήμονες είναι να εμπλουτίσετε και να επικαιροποιείτε συνεχώς τη γνώση στο αντικείμενό σας και το καθήκον της πολιτείας είναι να κάνει ό,τι είναι δυνατόν να σας βοηθήσει στην επιτέλεση του έργου σας, για την ανακούφιση των πασχόντων και τη σωτηρία ανθρώπινων ζωών. Το Υπουργείο μας δίνει έμφαση στην ανθρωποκεντρική φροντίδα σε μια προσπάθεια σταθεροποίησης και αναβάθμισης του Ε.Σ.Υ. Η ανάγκη είναι μεγάλη, οι ευθύνες μας μεγάλες και τις αναλαμβάνουμε σε συνεργασία και συνεχή διάλογο μαζί σας.

Θα συνεχίσουμε μαζί την προσπάθεια για ανάταξη του δημόσιου συστήματος υγείας και διασφάλιση της φροντίδας που έχει ανάγκη κάθε ασθενής από αυτό.

Η αξιέπαινη προσπάθειά σας για συνεχή αναβάθμιση της γνώσης και της πρακτικής εμπειρίας, σε συνδυασμό με την αυτονότη από πλευράς μας δέσμευση για ενίσχυση του συστήματος αποτελούν ελπίδα για το μέλλον. Εύχομαι καλή επιτυχία στις εργασίες του συνεδρίου και προσβλέπουμε με ενδιαφέρον στα αποτελέσματά του προς όφελος των συνανθρώπων μας που έχουν ανάγκη.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ Ν. ΙΩΝΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ

Αγ. Όλγας 3-5, ΤΚ. 142 33, Ν. Ιωνία

Γραφείο Διοικητή
Τηλ: 2132057939-7960

Ν. Ιωνία: 17-01-2020
Αρ. Πρωτ: 43

ΑΠΟΦΑΣΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Ο Διοικητής του Γενικού Νοσοκομείου Νέας Ιωνίας Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων έχοντας υπόψη :

- Τον Οργανισμό του Νοσοκομείου(ΦΕΚ τ.Β'3485/31-12-2012)
- Τις διατάξεις του Ν.3329/2005(άρθρο 7 παρ.8).
- Τις διατάξεις του Ν.2889/2001 (άρθρο7 παρ.8) όπως αντικαταστάθηκε από το Ν.3204/2003(αρθ.2 παρ.21) και με το Ν.3868/2010(αρθ.8 παρ.4)
- Το υπ'αριθ.πρωτ.8/8-1-2020 αίτημα του ιατρού Δ/ντή Κολυμπήση Χαρίτωνα.
- Την αριθμ πρωτ 39/17-1-2020 εισήγηση της Διευθύντριας Ιατρικής Υπηρεσίας.

Αποφασίζει

Ορίζουμε Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνο του Χειρουργικού Τμήματος του Νοσοκομείου, τον ιατρό **Παλασταματίου Μιλτιάδη**, ειδικευμένο ιατρό Χειρουργικής με βαθμό Διευθυντή, του κλάδου ιατρών ΕΣΥ, με αναπληρωτή του τον ιατρό **Βελεζέρη Δημήτριο** ειδικευμένο ιατρό Χειρουργικής με βαθμό Διευθυντή, του κλάδου ιατρών ΕΣΥ, από 17/01/2020.

Στον ανωτέρω **Παλασταματίου Μιλτιάδη** χορηγείται αντίστοιχο επίδομα θέσης ευθύνης για όσο χρονικό διάστημα ασκεί τα καθήκοντά του.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΕΥΗΘΕΙΑ ΠΤΑΞΟΥ

- Εσωτερική Διανομή
- Γρ.Διοικητή
 - ΔΥ
 - Δ/ντή Χειρουργικού Τμήμα
 - Επιστημονικό Συμβούλιο
 - ΔΔΥ
 - ΔΝΥ
 - Πρόστ Χειρουργικής κλινικής
 - Τμ.Προσωπικού
 - Τμ.Οικονομικό (Γρ. Μεθοδολογίας)
 - Ενδιαφερόμενοι

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ν. ΠΡΙΦΤΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
ΠΡΙΦΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
Γ.Ν.Ν. ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΡΕΙΩΝ
ΑΓ. ΟΛΓΑΣ 3-5 ΤΚ. 142 03 Ν. ΙΩΝΙΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ: Ε. ΣΑΒΒΑΤΗ
email: grammatelia.ep.symvouliou@konstantopouleio.gr
τηλ.: 2132057946

Ν.Ιωνία 03.12.2020

Προς
τον Διοικητή του Νοσοκομείου

ΘΕΜΑ: Επιλογή Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας

Το Επιστημονικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη:

1^ο Την λήξη της θητείας του Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας

2^ο Την αρ. πρωτ.545/23.10.2020 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος του Διοικητή

3^ο Τις αιτήσεις εκδήλωσης ενδιαφέροντος καθώς και τα βιογραφικά των κ.κ.κ.

- Μιλτιάδη Παπασαματίου Διευθυντή, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνου του Χειρουργικού Τμήματος,
- Χρύσας Τερζίδου Διευθύντριας Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνης του Οφθαλμολογικού Τμήματος και
- Μαρίας Γαμβρούδη Διευθύντριας του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών

Το Επιστημονικό Συμβούλιο μετά από διαλογική συζήτηση και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις κατά πλειοψηφία καταρτίζει πίνακα αξιολόγησης των υποψηφίων σύμφωνα με τα κριτήρια των διατάξεων του Νόμου 2889/201 άρθρο 7, παρ.1), ως εξής:

- 1.Μιλτιάδης Παπασαματίου Διευθυντής, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος του Χειρουργικού Τμήματος
- 2.Μαρία Γαμβρούδη Διευθύντρια του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών
- 3.Χρύσα Τερζίδου Διευθύντρια Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνη του Οφθαλμολογικού Τμήματος

Ο Αναπληρωτής Πρόεδρος του
Επιστημονικού Συμβουλίου

Χρήστος Μασάς

Συν: βιογραφικά και αιτήσεις



Ministry of Digital
Governance,
Hellenic Republic

Ελληνική Δημοκρατία
Υπουργείο Ψηφιακής
Διακυβέρνησης

ΑΔΑ: ΡΚΖΟ469Η26-Ψ7Ω

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Ζαχαρούφ 3, ΤΚ.115 21-Αθήνα
Πληροφορίες: Μ. Γκιώντε-Σωτηροπούλου
Τηλέφωνο: 2132010412
Fax: 2132010435
Email: mgjonte@1dype.gov.gr

Αθήνα: 17-12-2020

ΘΕΜΑ: Ορισμός Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Γ.Ν.Ν. «ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ».

ΑΠΟΦΑΣΗ

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΗΣ 1^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 7 του Ν. 2889/2001 (ΦΕΚ37/02-03-2001), όπως συμπληρώθηκε από τις διατάξεις της παρ. 20 του άρθρου 2 του Ν. 3204/2003 και τροποποιήθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 8 του Ν. 3868/2010.
2. Τις διατάξεις του Ν. 3329/05(ΦΕΚ 81/Α/4-4-05) όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3527/07 (ΦΕΚ 25/Α/9-2-07) εδάφιο 25 της παρ. 11 του άρθρου 3, σύμφωνα με το οποίο «τις αρμοδιότητες που ασκούσε το Δ.Σ. της Δ.Υ.ΠΕ. και ο Αντιπρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Υ.ΠΕ. όπως τροποποιούνται με το παρόν ασκούν εφεξής ο Διοικητής και ο Υποδιοικητής της Δ.Υ.ΠΕ.».
3. Την υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π.οικ.65149/18-09-2019 Απόφαση του Υπουργού Υγείας περί διορισμού του Παναγιώτη Στάθη ως Διοικητή της 1^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 768/20-9-2019/τ. Υ.Ο.Δ.Δ).
4. Την υπ' αριθμ. 545/23-10-2020 Πρόσκληση Εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τον ορισμό Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο Γ.Ν.Ν. «ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ».
5. Η υπ' αριθμ. 29294/29-10-2020 αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος του υποψήφιου ιατρού, κ. Μιλτιάδη Παπασταματίου.

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

6. Το υπ' αριθμ. **56375/15-12-2020** εισηγητικό σημείωμα της Ενιαίας Νομικής Υπηρεσίας της 1ης ΥΠΕ Αττικής, περί ορισμού Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**».

7. Την υπ' αριθμ. **299/03-12-2020** γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**».

8. Το υπ' αριθμ. **633/07-12-2020** έγγραφο του κ. Διοικητή του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**» με το οποίο εισηγείται τον ορισμό του κ. **Παπασταματίου Μιλτιάδη, ως Διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου, καθώς κατέχει:**

α) πλουσιότερη διοικητική εμπειρία (έχει διατελέσει Διοικητής των Γ.Ν.Ν.Θ.Α. «ΣΩΤΗΡΙΑ» και Ν.Θ.Π. «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ» κατά τα έτη 2013-2015) για την οποία διακρίθηκε με έπαινο από το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας στο πλαίσιο της καλύτερης επιχειρησιακής ετοιμότητας των Νοσοκομείων, αλλά και από το Γραφείο Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στην Ελλάδα.

β) αξιόλογο επιστημονικό και ακαδημαϊκό υπόβαθρο.

γ) κύρος και αποδοχή από το ιατρικό και λοιπό προσωπικό των νοσοκομείων που υπηρετήσε με αποτέλεσμα όπως ορίζει η κοινή λογική, τα διδάγματα της κοινής πείρας, να είναι καλύτερος γνώστης των προβλημάτων και αναγκών της Ιατρικής Υπηρεσίας του εν λόγω Νοσοκομείου.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

ορίζουμε τον ιατρό κ. Παπασταματίου Μιλτιάδη, Διευθυντή Χειρουργικής, Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνο του Χειρουργικού Τμήματος, ως Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**» με τριετή θητεία, διότι η υποψηφιότητα του κρίνεται καταλληλότερη.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΤΑΘΗΣ

Κοινοποίηση:

- Γ.Ν.Ν. «**ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ**»
- Αναφερόμενο Ιατρό (μέσω του νοσοκομείου)
- Εσωτερική Διανομή:**
- Υποδιευκρίτρια κ. Οικονόμου
- Δ/ση Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
 ΝΟΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ
 ΤΜΗΜΑ Β'
 Ταχ. Δ/ση: Αριστοτέλους 17,
 104 33, Αθήνα
 Πληροφορίες: Τσάκωνας Ηλίας
 Τηλέφωνο: 2132161814
 Δ/ση ήλ. ταχυδρομείου: prosoa_no_b@mh.gov.gr

Αθήνα, 12 Φεβρουαρίου 2021
 Αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.οικ. 9976

ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ
 ΝΟΣ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ
 ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 6012
 ΗΜ/ΝΙΑ: 24/02/2021



Προς: ΓΝΝΙ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠ
 ΟΜΕ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ»
 Αγίας Όλγας 3
 142 33, Νέα Ιωνία,

Θεμα: Ανακοίνωση έκδοσης και δημοσίευσης Υπουργικής Απόφασης

Σας ανακοινώνουμε την έκδοση και δημοσίευση (ΦΕΚ.47/τ.ΥΟΔΔ/21-1-2021, ΑΔΑ: 6ΒΜΑ465ΦΥΟ-ΔΜΧ) της με αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.83085/2020/15-1-2021 Απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας (στη τροποποίηση της με αρ. πρωτ.: Γ4β/ΓΠ.97946/18-31-1-2019 (ΦΕΚ.70/τ.ΥΟΔΔ/15-2-2019, ΑΔΑ:ΨΦΝΛ465ΦΥΟ-ΘΜΜ), Απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, σχετικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ» – ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας της Υ.Π.Ε. Αττικής).

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γραφείο Υπουργού Υγείας
2. Γραφείο Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας
3. Γραφείο Γενικού Γραμματέα Υπηρεσιών Υγείας
4. Γραφείο Προϊσταμένου Γενικής Διεύθυνσης Υπηρεσιών Υγείας

Προστέθηκε για την αρμόδια
 υπηρεσία της Γ.Γ.Υ.Π.Ε. Αττικής

(Handwritten signature)

..... ΒΑΣΙΛΙΑ

νυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής.

4. Την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π. 35743/18-6-2020 απόφαση του Υπουργού Υγείας (ΥΟΔΔ 459, ΑΔΑ: ΨΚΖ-1465ΦΥΟ-ΗΒΧ) «2η τροποποίηση της υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ) απόφασης του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, σχετικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής».

Γ. Τα έγγραφα:

1. Το υπ' αρ. 35055/22-12-2020 έγγραφο του Διοικητή του ΓΝΝΙ «ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ» - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ, με το οποίο γνωστοποιείται η υπ' αρ. 567148/17-12-2020 απόφαση Διοικητή 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής περί διορισμού νέου Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας στο ΝΠΔΔ.

2. Την υπ' αρ. 82α.οικ.: 83940/29-12-2020 προβλεπόμενη από την παρ. 5 της παρ. 5 του αρ. 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143), όπως ισχύει, Εισήγηση του Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών, σύμφωνα με την οποία δεν προκύπτει πρόσθετη δαπάνη τόσο σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, όσο φερέα όσο και σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Α. Τροποσιούμε την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας, «Ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής» (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ), ως ακολούθως:

Β. ΠΑΛΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ του Ιωάννη, με ΑΔΤ: ΑΙ 059805, Διευθυντής Χειρουργικής, Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνος του Χειρουργικού Τμήματος, Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας του ΝΠΔΔ, σε αντικατάσταση της ΠΑΡΑΣΧΕΥΟΠΟΥΛΟΥ ΠΗΝΕΛΟΠΗΣ του Χρίστου, με ΑΔΤ: ΑΝ 144934.

Β. Η θητεία του ανωτέρω οριζόμενου ακολουθεί την θητεία των ορισθέντων με την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας

Γ. Κατά το λοιπό η υπ' αρ. Γ4β/Π.Π.97946/18-31-1-2019 απόφαση του Υπουργού και του Αναπληρωτή Υπουργού Υγείας «Ορισμός μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ με την επωνυμία «ΓΝΝΙ "ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ" - ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ», αρμοδιότητας 1ης Υ.Π.Ε. Αττικής» (ΥΟΔΔ 70, ΑΔΑ: Ψ9ΝΛ465ΦΥΟ-0ΜΜ) ισχύει, ως έχει μεταγενέστερα τροποποιηθεί.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Ιανουαρίου 2021

Ο Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Ο Αναπληρωτής Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ

Αριθμ. Γ4β/Π.Π.: 83450/2020

Τροποποίηση- συμπλήρωση της υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.:48021 (Σχέτ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφασης του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας 6ης Υ.Π.Ε. Πελοποννήσου, Ιονίων νησών, Ηλείου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016/2020 6.σ.φ.).

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΙ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

Α. Τις διατάξεις:

1. Των παρ. 8, 9 και 10 του άρθρου 2 του ν. 4052/2012 «Νόμος αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης για εφαρμογή του νόμου «Έγκριση των Σχεδίων Συμβάσεων Χρηματοδοτούσας Διευκόλυνσης μεταξύ του Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Ε.Τ.Χ.Σ.) της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Τράπεζας της Ελλάδος του Σχεδίου του Μηνημίου Συνενόησης μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Τράπεζας της Ελλάδος και άλλες επείγουσες διατάξεις για τη μείωση του δημοσίου χρέους και τη διάσωση της εθνικής οικονομίας» και άλλες διατάξεις» (Α' 41).

2. Της παρ. 1 του άρθρου 8 του ν. 3868/2010 «Αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» (Α' 129).

3. Του ν. 3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (Α' 81).

4. Των άρθρων 13, 14 και 15 του ν. 2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 45).

5. Του άρθρου 6 του ν. 2839/2000 «Ρυθμίσεις θεμάτων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημοσίας Διοίκησης και Αποκεντρωμένης και άλλες διατάξεις» (Α' 196).

6. Του π.δ. 121/2017, «Οργανισμός του Υπουργείου Υγείας» (Α' 148), όπως ισχύει.

7. Του π.δ. 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 124).

8. Του π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).

Β. Τις αποφάσεις:

1. Την υπό στοιχεία Υ4/8-1-2021 (Β'32) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υγείας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Υγείας Βασίλειο Κοντοζαμάνη».

2. Την υπό στοιχεία Γ4β/Π.Π.:48021 (Σχέτ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας δ/ης Υ.ΠΕ. Πελοποννήσου, Ιονίων νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.).

Γ. Τα έγγραφα:

1. Το υπ' αρ. 25444/23-12-2020 έγγραφο της Διοικητικής Διευθύντριας του ΓΝ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ με το οποίο διαβιβάζεται η υπ' αρ. 22431/17-11-2020 απόφαση Διοικητριας περί συγκράτησης του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου και ορισμού του Προέδρου του οργάνου.

6. Την υπ' αρ. Β2α.οικ. 83941/29-12-2020 προβλεπόμενη από την περ. ε της παρ. 5 του άρθρου 24 του ν. 4270/2014 (Α' 143), όπως ισχύει, Είστηξηση του Προϊσταμένου της Γενικής Δ/σης Οικονομικών, σύμφωνα με την οποία δεν προκύπτει πρόσθετη δαπάνη, τόσο σε βάρος του Προϋπολογισμού, του φορέα, όσο και σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Α. τροποποιούμε - συμπληρώνουμε την υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.: 48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας αναφορικά με τον ορισμό μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του ενιαίου ΝΠΔΔ υπό την επωνυμία ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, αρμοδιότητας δ/ης Υ.ΠΕ. Πελοποννήσου, Ιονίων νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.), ως ακολούθως:

8. ΣΚΡΕΠΕΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ του Μενέλαου, με ΑΔΤ: ΑΚ 956020, Συντονιστής Διευθυντής Ουρολογίας που υπηρετεί στην ΟΜΕ «ΚΑΛΛΑΜΑΤΑ», Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ως αναπληρωτής του ΑΓΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ του Δημητρίου, με ΑΔΤ: ΑΗ732449, Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Β. Η θητεία του ανωτέρω οριζόμενου μέλους ακολουθεί την θητεία των ορισθέντων με την υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.:48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας, μελών.

Γ. Κατά τα λοιπά, η υπό στοιχεία Γ4β/ΓΠ.:48021 (Σχετ.: 52177/2019, 5540/2019, 58625/2019)/10-11-2020 απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Υγείας (ΥΟΔΔ 966, ΑΔΑ: 6Ψ45465ΦΥΟ-3ΡΕ, ΥΟΔΔ 1016 δ.σφ.) ισχύει, ως έχει.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Ιανουαρίου 2021

Ο Υπουργός

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΙΚΙΛΙΑΣ

Ο Αναπληρωτής Υπουργός

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ**

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΕΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Διορθώσεις Σφαλμάτων

Στην υπό στοιχεία 2/07.01.2021 απόφαση του Υπουργού Επικρατείας που δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΥΟΔΔ 2), συγκεκριμένα στη σελίδα 3, στην στήλη Α':

«στον στίχο 12 εκ των άνω διορθώνεται: το εσφαλμένο: «από 30.11.2020», στο σρθό «από 01.12.2020».

(Από την Γενική Γραμματεία Πρωθυπουργού)

**ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΕΤΟΥΣ 2020**

**ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ &
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚ. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ «ΚΩΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-
ΠΑΤΗΣΙΩΝ» πρ «ΑΓ. ΟΛΓΑ»**

Δρ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2020

Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής

Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Αναπληρωτής Επιστημονικά & Διοικητικά Υπεύθυνος Διευθυντής

Δρ. Δημήτριος Βελεχέρης

Με αλφαβητική σειρά

Διευθυντές

Αυγούστου Κωνσταντίνος

Δρ. Δελής Σπυρίδων

Κολυμπέρης Χαρίτων

Σκλεπάρης Γεώργιος

Επιμελητές Α΄

Αθανασίου Κωνσταντίνος

Καράμπας Βασίλειος

Μανές Κωνσταντίνος

Πριόβολος Ανδρέας

Δρ. Τριανταφυλλίδης Ιωάννης

Επιμελητές Β΄

Βασιλική Κυριάκου

Ειδικευόμενοι Ιατροί

Αγοριανίτης Λουκάς
Αλιφιέρης Κωνσταντίνος
Αναστασίου Ρόκου
Γιανόπουλος Σπυρίδων
Γκάγκαρης Λουκάς
Δαμηλάκης Ιωάννης
Δήμου Ευαγγελία – Ελένη
Ζούγλος Σωτήριος
Καρανάσιου Βασίλισσα
Καψαλός Σωτήριος
Κιούσης Ευάγγελος
Κοκορόσκος Νικόλαος
Κουβαράτης Ηλίας
Κυριάκου Σταυριάνα
Κωστούλας Γεωργιος
Μαλάμη Μαριλένα
Μπόζιος Δημήτριος
Παπαδημητρίου Αντρέας
Παπαδοπούλου Σταυρούλα
Περάκη Αντρία
Πρίφτης Ιάσωνας
Σάμης Αλέξανδρος
Σιούλα Μαρία
Τζανέτου Μελίνα
Τσιότσιος Μιχαήλ
Φιλιππίδης Γεώργιος

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΟΜΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΥ Δ/ΝΤΗ Μ.Ι. ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

1. Εκπαιδευτικό έργο: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Μανές.

Αρμοδιότητες: Η κατάρτιση προγράμματος μετεκπαιδευτικών μαθημάτων σε εβδομαδιαία βάση στο Αμφιθέατρο του Νοσοκομείου, προέδρευση των μαθημάτων αυτών. Επίσης ο συντονισμός της γενικότερης εκπαιδευτικής διαδικασίας των ειδικευμένων γιατρών σε κλινικά διαγνωστικά και χειρουργικά ζητήματα και η επίβλεψη των ατομικών Logbook

2. Ομάδα επιτήρησης θρέψης: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', Ανδρέας Πριόβολος.

ως επικεφαλής της ομάδας, απαρτιζόμενης από τα μέλη:

Σιούλα Μαρία : Ειδικευόμενη Χειρουργικής

Αναστασοπούλου Ιωάννα: Νοσηλεύτρια Χειρουργικής

Πλυτζανοπούλου Περίνη: Διαιτολόγος

Έργο της ομάδας

Η αρχική εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης των ασθενών.

Την διαρκή εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της θρεπτικής υποστήριξης.

Τον συντονισμό των παρεμβάσεων θρεπτικής υποστήριξης όπως η τεκμηρίωση ενδείξεων. Ο προσδιορισμός των θερμίδων, των αναλογιών των συστατικών και των εμπλουτισμών με ηλεκτρολύτες, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες και ινσουλίνη.

Η παρακολούθηση κάθε θρεπτικής παρέμβασης στους νοσηλευόμενους ασθενείς μέσω ενεργειών για την αποφυγή επιπλοκών και παρενεργειών.

Τον καθημερινό έλεγχο του διατροφολογίου των νοσηλευόμενων ασθενών της κλινικής.

Την εκπαίδευση προσωπικού του τμήματος.

Την παραγωγή επιστημονικού έργου.

1. Υπεύθυνος στα ΤΕΠ ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Αθανασίου.

με καθήκοντα την επιτήρηση της γενικότερης και ομαλής λειτουργίας του ιατρείου, τον έλεγχο της διάθεσης του προσωπικού, την ορθή συμπλήρωση των βιβλίων και του ψηφιακού φακέλου, καθώς και των πιστοποιητικών. Επίσης την κατάρτιση σχεδίου για την:

α) μείωση του χρόνου αναμονής στο χειρουργικό ιατρείο

β) τον εξορθολογισμό των διαγνωστικών εξετάσεων

- γ) την βελτίωση της συνεργασίας με τις άλλες ειδικότητες και τους ιατρούς των ΤΕΠ
- 2. Υπεύθυνη στα ΤΕΙ : ορίζεται ως υπεύθυνη η Επιμελήτρια Β' , κα Βασιλική Κυριάκου.**
με έργο την επιτήρηση της λειτουργίας του ιατρείου, την με βάση πρόγραμμα μηνιαία διάθεση του προσωπικού. Την επίβλεψη σε συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό της διάθεσης και παραγγελίας αναλώσιμων και μη υλικών και κάθε είδους εργαλείων.
 - 3. Επιστημονικό έργο : ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Ιωάννης Τριανταφυλλίδης.**
με καθήκοντα τον συντονισμό δράσης για την εκπόνηση επιστημονικών εργασιών και δημοσιεύσεων. Επίσης τον συντονισμό της συμμετοχής του τμήματος σε Επιστημονικά Συνέδρια, Σεμινάρια κ.λ.π. μέσω παρουσιάσεων, ομιλιών, διαλέξεων.
 - 4. Ψηφιακή Πολιτική: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α' κος Βασίλειος Καράμπας.**
για την προώθηση της στρατηγικής συνολικής ψηφιοποίησης, εκμετάλλευσης και εμπέδωσης των τεχνολογικών δυνατοτήτων.
 - 5. Ογκολογικό Συμβούλιο: : ορίζονται ως υπεύθυνοι, ο Επιμελητής Α' Ιωάννης Τριανταφυλλίδης και ο ειδικευόμενος κος Λουκάς Αγοριανίτης.**
με δραστηριότητες των συντονιστών του ογκολογικού συμβουλίου όπως ορίζεται από τον επισυναπτόμενο κανονισμό.
 - 6. Σύσταση οργάνου επιτήρησης νοσηρότητας και θνησιμότητας και ποιοτικού ελέγχου επεμβάσεων: ορίζονται ως υπεύθυνοι, ο Επιμελητής Α' Ιωάννης Τριανταφυλλίδης και η ειδικευόμενη κα Μαρία Σιούλα.**
με καθήκοντα την ανάπτυξη του οργάνου, τον συντονισμό της μηνιαίας λειτουργίας, την καταγραφή των δεικτών νοσηρότητας και θνησιμότητας των νοσηλευόμενων ασθενών. Η αξιοποίηση των συμπερασμάτων και η προώθηση πρακτικών για την βελτίωση των δεικτών αυτών. Επίσης η προώθηση της πολιτικής μείωσης των ημερών νοσηλείας. Ο ποιοτικός έλεγχος θα περιλαμβάνει κάθε ογκολογική επέμβαση που έχει διενεργηθεί με πεδίο αναφοράς τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα και αξιοποιώντας τις κλινικές παραμέτρους, τις απεικονιστικές εξετάσεις και τις ιστολογοπαθολογικές εκθέσεις.
 - 7. Ομάδα επιτήρησης νοσοκομειακών λοιμώξεων και προάσπιση από την μικροβιακή αγωγή: ορίζονται ως υπεύθυνοι οι Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας και οι ειδικευόμενοι κος**

Μιχαήλ Τσότσιος και κα Αναστασία Ρόκου.

Η αποστολή της ομάδας σε συντονισμό με το γραφείο λοιμώξεων, επιτήρηση των μέτρων για την προάσπιση από την μικροβιακή αντοχή και την διασπορά των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων με τη χρήση μέσων αποτροπής της κάθετης και οριζόντιας μετάδοσης.

8. Πολιτική ISO ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας.

Στόχος είναι η προώθηση του σχεδίου πιστοποίησης του χειρουργικού τμήματος, των παρεχομένων υπηρεσιών, της λειτουργίας του και των πρακτικών επί διοικητικών κλινικών πρακτικών, της διάθεσης και αξιοποίησης του προσωπικού, των γενικότερων επιστημονικών πρακτικών σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και την τήρηση των κλινικών και θεραπευτικών πρωτοκόλλων, παραγγελίες υλικών καθώς και άλλες πολιτικές με επικάλυψη διάφορων ομάδων όπως το GDPR, σε συνεργασία με την νοσηλευτική υπηρεσία του τμήματος και την προϊσταμένη Παναγιώτα Δημοπούλου.

9. Προσωπικά Δεδομένα: ορίζεται ως υπεύθυνος ο Επιμελητής Α', κος Βασίλης Καράμπας.

Στόχος μας είναι ως ιατροί που επανδρώνουμε το Τμήμα να είμεθα προσηγείς, ασφαλείς, ικανοί, και ανταγωνιστικοί σ' ένα Νοσοκομείο σύγχρονο, καλά εξοπλισμένο και ανθρώπινο με **τελικό σκοπό** την επαρκή υποστήριξη όλων των Τμημάτων του Νοσοκομείου και την άμεση εξυπηρέτηση του πάσχοντος νοσηλευόμενου ασθενή με κόστος νοσηλείας σύμφωνα με τα ελληνικά και τα διεθνώς κρατούντα.

Η φιλοσοφία του Τμήματος είναι ότι όλο το στελεχιακό δυναμικό πρέπει να λειτουργεί αποτελεσματικά σε δύο άξονες ανεπτυγμένου και λειτουργικού προγράμματος που περιλαμβάνει: **1^οτο κλινικό έργο** και **2^οτην εκπαιδευτική δραστηριότητα** του προσωπικού με ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση των ειδικευόμενων ιατρών, δεδομένου ότι το Νοσοκομείο χορηγεί πλήρη ειδικότητα Γεν. Χειρουργικής.

Σημειώνεται ότι η Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου μας, καλύπτει με Γενική Εφημερία την ευρύτερη περιοχή κάθε 4 ημέρες (σε σχέση με άλλες κλινικές νοσοκομείων που καλύπτουν κάθε 8 ημέρες) ενώ οι ειδικευόμενοι ιατροί της κλινικής καλύπτουν με εφημερίες και τα λοιπά τμήματα του Χειρουργικού Τομέα (όπως Ουρολογικό, Γυναικολογικό, Ωτορινολαρυγγολογικό, Γαστρεντερολογικό) καθώς και το αντίστοιχο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών όπου και όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Στη Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου τονίζεται ότι πραγματοποιούνται λαπαροενδοσκοπικές **προχωρημένες** επεμβάσεις επεμβάσεις γαστρεντερικού συστήματος και ήπατος χοληφόρων παγκρέατος.

Το τμήμα μας συνεργάζεται με την Γαστρεντερολογική Κλινική σε προηγμένα ενδοσκοπικά πρωτόκολλα αντιμετώπισης εξεργασιών του πεπτικού συστήματος.

Καθήκοντα Διευθυντή:

1. Ο Διευθυντής είναι υπόλογος στη Διοίκηση του Νοσοκομείου και δι' αυτής στη Διοίκηση του Ιδρύματος.

Έχει την ευθύνη για την εν γένει λειτουργία της Κλινικής και των υπομονάδων -που δύναται να δημιουργηθούν στο μέλλον-, τη χρήση οργάνων και υλικών που ανήκουν σ' αυτή, την απασχόληση και την παραμονή των εργαζομένων, των -φοιτητών που μπορεί να εκπαιδεύονται στο μέλλον σε συνεργασία με Χειρουργικές Πανεπιστημιακές Κλινικές-, των ασθενών και των επισκεπτών στους χώρους της, καθώς και για την προστασία των οργάνων και

εγκαταστάσεων της Κλινικής από βλάβες και αφύσικη φθορά.

2. Συντονίζει τις δραστηριότητες της Κλινικής, μέσα στα πλαίσια της αποστολής της και καθορίζει την προτεραιότητα στην απασχόληση του προσωπικού και στη χρησιμοποίηση των διδακτικών και διαγνωστικών-θεραπευτικών μέσων, οργάνων και χώρων της Κλινικής.

3. Συντονίζει το διδακτικό έργο της Κλινικής.

4. Είναι αρμόδιος για την κατάρτιση και υποβολή του ετησίου προγράμματος λειτουργίας της Κλινικής, για την κατανομή των χώρων της Κλινικής, την τήρηση των βιβλίων της Κλινικής και την υποβολή του ετήσιου απολογισμού των δραστηριοτήτων της.

Στο έργο του συνεπικουρείται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της Κλινικής, που μεριμνά για την απρόσκοπτη λειτουργία της, με βάση το καθοριζόμενο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών και τις οδηγίες των οργάνων Διοίκησης του Νοσοκομείου.

Καθήκοντα Επιμελητών Κλινικής

Οι υπεύθυνοι Επιμελητές της Κλινικής υποχρεούνται να φροντίζουν για την εύρυθμη λειτουργία των θαλάμων που τους έχουν ανατεθεί και είναι υπόλογοι προς τον Διευθυντή.

Οφείλουν να είναι ενήμεροι για τις τελευταίες εξελίξεις του γνωστικού αντικειμένου τους, καθώς και να συμμετέχουν σε όλες τις επιστημονικές συγκεντρώσεις της κλινικής.

Είναι υπεύθυνοι για τον προεγχειρητικό έλεγχο και τη μετεγχειρητική πορεία του ασθενή που έχουν χειρουργήσει.

Ειδικευόμενοι: Δικαιώματα και Υποχρεώσεις

Οι ειδικευόμενοι ιατροί υποχρεούνται και δικαιούνται:

1. Να τηρούν και να αξιοποιούν το ωράριο εργασίας τους στην Κλινική
2. Να συμπεριφέρονται με βάση την ιατρική δεοντολογία προς τους ασθενείς
3. Να καλλιεργούν σχέσεις «μη ανταγωνισμού» αλλά συναδελφικής συνεργασίας μεταξύ τους
4. Να συνεργάζονται παραγωγικά με ειδικευόμενους άλλων Κλινικών
5. Να συνεργάζονται αρμονικά με το νοσηλευτικό προσωπικό της Κλινικής

6. Να ανοίγουν άμεσα και να τηρούν ενημερωμένο το ιστορικό του ασθενούς
7. Να διαχειρίζονται τα παραπεμπτικά των ασθενών για εργαστηριακές εξετάσεις
8. Να προετοιμάζουν τους ασθενείς για χειρουργείο
9. Να συμμετέχουν στις διδακτικές επισκέψεις των μελών της Κλινικής
10. Να εκδίδουν θεραπευτικές αγωγές με τη σύμφωνη γνώμη του υπευθύνου του θαλάμου
11. Να συμπληρώνουν το ενημερωτικό σημείωμα και την επίκριση στο φάκελο ασθενούς
12. Να συμμετέχουν στο Χειρουργείο
13. Να απαιτούν από τους δασκάλους τους τη μετάδοση των μυστικών της τέχνης
14. Να ενημερώνονται και να ενημερώνουν κατ' ανάθεση για την επίκαιρη βιβλιογραφία
15. Να συλλέγουν και να τηρούν ειδικό φάκελο με ενδιαφέροντα περιστατικά
16. Να συμμετέχουν ενεργά στη διεξαγωγή κλινικής έρευνας και στη συγγραφή εργασιών
17. Να συμμετέχουν στις εκπαιδευτικές συγκεντρώσεις της Κλινικής και των μετεκπαιδευτικών μαθημάτων της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ υποχρεωτικά.
18. Να βοηθούν τους δασκάλους τους στην προετοιμασία και διεξαγωγή των μαθημάτων της Κλινικής

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ τμήματος
(1^ο έτος πανδημίας Covid-19)
Μείωση κλινών από 44 σε 32**

Έτος 2020 ΚΛΙΝΙΚΗ: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ		
1. Χειρουργικές επεμβάσεις		
Σύνολο	Προγραμματισμένες	Έκτακτες
1196	810	386

2. Χειρουργικές επεμβάσεις ανά βαρύτητα	
Μικρές	325
Μεσαίες	214
Μεγάλες	374
Βαριές	206
Εξαιρετικά βαριές	96
Σύνολο	1196

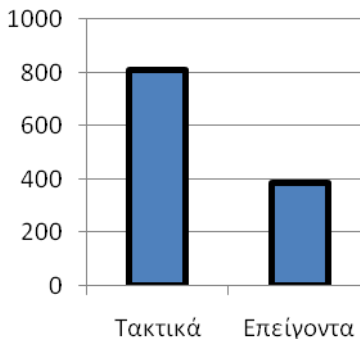
3. Τακτικό εξωτερικό ιατρείο	
Επεμβάσεις	
Επισκέψεις από ραντεβού	907
Επισκέψεις χωρίς ραντεβού	2430
Σύνολο επισκέψεων	3974

4. Ιατρείο επειγόντων περιστατικών-	
Σύνολο εξετασθέντων ασθενών	5706

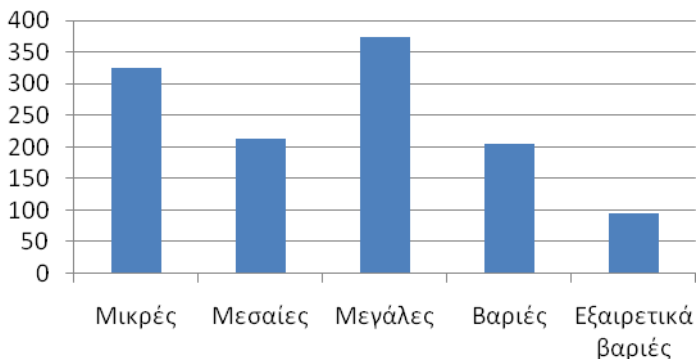
5. Σύνολο ημερών νοσηλείας: _____ **2082**
 Διαθέσιμες κλίνες: Μέση διαθεσιμότητα κλινών ανά μήνα: **32**
 Σύνολο ημερών νοσηλείας: _____ **1089²**
 Θάνατοι: _____ **48**
 Διαθέσιμες ημέρες: _____ **365**
 Κάλυψη επί%: ^{2,3} _____ **91,77%**

Η άντληση των στοιχείων στα επίσημα στατιστικά του Νοσοκομείου γίνεται από διάφορες πηγές εν μέρει αυτοματοποιημένες που όμως έχουν αποδοθεί σε πρόσφατα συστημικά στοιχεία.

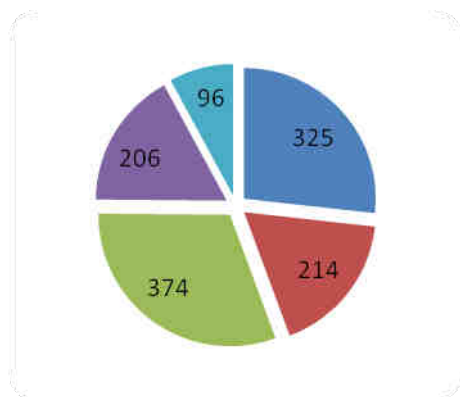
Αναλογία τακτικών και επείγοντων



Διαβάθμιση βαρύτητας επεμβάσεων



Χειρουργικές Επεμβάσεις ανά βαρύτητα



Ραντεβού ■ Επισκέψεις χωρίς ραντεβού

Εξωτερικό ιατρείο

Κατά το έτος λόγω πάγιων μέτρων προάσπισης από την μικροβιακή αντοχή, από τον διαχωρισμό των ασθενών/ φορέων πολυανθεκτικών μικροβίων λόγω νοσηλείας ασθενών με φορεία ή νοσούντων από πολυανθεκτικά βακτήρια τέθηκε εκτός λειτουργίας αριθμός κλινών με αποτέλεσμα να μειώνεται ο αριθμός διαθέσιμων αναπτυγμένων κλινών.

Επιπλέον έχει υπάρξει μεσοσταθμική μείωση των διαθέσιμων κλινών κατά 22% για το έτος 2020 το οποίο επιδρά στην μέση κάλυψη των κλινών.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- 1. Ομάδα υποστήριξης της θρέψης**
Επιμελητής Α', κος Ανδρέας Πριόβολος, Διατροφολόγος, κα Πετρίνη Πλυτζανοπούλου, Ειδικευόμενη Μαρία Σιούλα
Σκοπό της δράσης αποτελεί η μέσω επιστημονικών εργαλείων, έγκαιρη ανίχνευση των ασθενών με διαταραχές της θρέψης, η διόρθωση των θρεπτικών ελλειμμάτων και η μετεγχειρητική υποστήριξη της θρέψης των ασθενών
- 2. Ομάδα επιτήρησης ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και προάσπισης από την μικροβιακή αντοχή.** Έχουν αναπτυχθεί αναπτυχθεί επιμέρους δράσεις για την ορθή χημειοπροφύλαξη, την ορθή επιλογή των αντιβιοτικών, την έγκαιρη αποκλιμάκωση των θεραπειών, την προφύλαξη από την διασπορά των πολυανθεκτικών μικροβίων.
Βασίλης Καράμπας, Σταυρούλα Παπαδοπούλου
- 3. Ογκολογικό Συμβούλιο.** Υπεύθυνοι: Επιμελητής Α', κος Ι. Τριανταφυλλίδης, και οι ειδικευόμενοι: Νικόλαος Κοκορόσκος, Λουκάς Αγοριανίτης, Σωτήριος Κασαλός. Με τακτικές συνεδριάσεις ανά δύο εβδομάδες προσφέρει πολυεπιστημονική και εξατομικευμένη προσέγγιση των σχεδιασμό των διαγνωστικών και θεραπευτικών χειρισμών ανά ασθενή. Στο συμβούλιο συμμετέχει τον σύνολο των ιατρών του τμήματος υπό των Διευθυντή κ. Μ Παπασταματίου με την συμμετοχή του Παθολόγου Ογκολόγου Ιωσήφ Σγουρού Διευθυντή της Α' Ογκολογικής κλινικής του Γ.Ν.Κ « Άγιοι Ανάργυροι», της κας Χαρίκλειας Τριαντοπούλου, Συντονίστρια Διευθύντρια του Ακτινολογικού τμήματος.
- 4. Ψηφιακή πολιτική.** Υπεύθυνοι: Βασίλειος Καράμπας, Λουκάς Γκάγκαρης. Στόχος της δράσης η ολοκλήρωση της μετάβασης του τμήματος στην πλήρη ψηφιοποίηση του ιατρικού φακέλου.
- 5. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Μανές.
- 6. Νοσηρότητα & Θνητότητα:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Ιωάννης Τριανταφυλλίδης
- 7. Κλινικά πρωτόκολλα και Κατευθυντήριες οδηγίες:**
Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Βασίλειος Καράμπας
- 8. Τακτικό εξωτερικό Ιατρείο:** Υπεύθυνη: Επιμελήτρια Β', κα Βασιλική Κυριάκου
- 9. Ιατρείο Επειγόντων περιστατικών:** Υπεύθυνος: Επιμελητής Α', κος Κωνσταντίνος Αθανασίου

**ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΔΙΕΘΝΩΝ Η΄ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ, ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ Η΄ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ**

**3^η ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ: «ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ
ΔΡΩΜΕΝΑ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ»**

**Πρόεδρος Ημερίδας 3^{ου} Επαγγελματικού Συμβουλίου και
Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας
-Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας & Διευθυντής Τμήματος: Μιλ.
Παπασταματίου**

**Γραμματέας: (Καθηγητής) Ν.Αλεξάκης, Ταμίας Γ.Γαλατερός
Πρόεδρος Στρογγυλών Τραπεζιών: Μιλ. Παπασταματίου**

- 1) *Μ. Παπασταματίου -Γ.Κ. Ζωγραφος Βελτιστοποίηση χειρουργικής απόδοσης με διαχείριση του άγχους Χ. Παπαγεωργίου -Γ.Κ. Ζωγράφος – Μ. Παπασταματίου*
- 2) *Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy (ALPPS) Μ.Μαλαγός-Μ. Κωνσταντουλάκης-Ε. Φελέκουρας*
- 3) *Το Πρακτικό Χειρουργείου: Ιατρικό αρχείο ή Νομικό έγγραφο Χ. Σπηλιοπούλου-Ι. Γαλάνης - Η. Κοντοζαμάνη*
- 4) *Η Ογκοπλαστική στην ογκολογία του μαστού Γ. Μεταξάς
Πρόεδροι: Μ. Παπασταματίου - Ν. Νικητέας •*
- 5) *Οι πιο μη αναφερόμενες επιπλοκές της ρομποτικής χειρουργικής:
Μια πρόσκληση για τυποποιημένη αναφορά Κ. Κωνσταντινίδης
Πρόεδροι: Δ. Μπράμης - Ν. Αλεξάκης • Πανεπιστημιακά Δρώμενα
Δ. Ζαχαρούλης*
- 6) *1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κολοπρωκτολογίας Τεκμηριωμένη
γνώση-εξατομικευμένη προσέγγιση.*
- 7) *1^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-
Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική παγκρέατος»,
Αθήνα, 10-12 Σεπτεμβρίου 2020.*
- 8) *13^ο Συνέδριο εταιρείας μελέτης, έρευνας και θεραπείας της
μεταστατικής νεοπλασματικής νόσου: «Η ογκολογία στην εποχή
των στοχευουσών θεραπειών και της ανοσοθεραπείας», Αθήνα,
11-12 Σεπτεμβρίου 2020.*
- 9) *3^η ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας: «Χειρουργικά δρώμενα – Σύγχρονες*

- προσεγγίσεις», ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ, 26 Σεπτεμβρίου 2020- **4 CME μόρια.**
- 10) Webinar 1 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνος ορθού», 7 Οκτωβρίου 2020.
 - 11) Webinar 2 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνοι ανώτερου πεπτικού – Ήπατος – Χοληφόρων - Παγκρέατος», 14 Οκτωβρίου 2020.
 - 12) Webinar 3 ΕΜΚΑΠΕΣ «Καρκίνος παχέος εντέρου», 21 Οκτωβρίου 2020.
 - 13) Webinar 4 ΕΜΚΑΠΕΣ «Υποστηρικτική θεραπεία ασθενών με καρκίνο του πεπτικού», 28 Οκτωβρίου 2020.
 - 14) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων», WEBONLY, 8-10 Δεκεμβρίου 2020.
 - 15) «Μετεκπαιδευτικά φροντιστήρια ογκολογίας – 1^ο φροντιστήριο: ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΜΑΣΤΟΥ», Webinar, 14 Δεκεμβρίου 2020.
 - 16) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων - Βασικές γνώσεις για το χειρουργικό σχεδιασμό ηπατεκτομών 1», WEBONLY, 16 Δεκεμβρίου 2020.
 - 17) ο Πανελλήνιο Συνέδριο Θρόμβωσης με θέμα: ΘΡΟΜΒΩΣΗ & ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ 8
 - 18) 020 Virtual Conference of the European Wound Management Association 2
 - 19) 13^ο Συνέδριο εταιρείας μελέτης, έρευνας και θεραπείας της μεταστατικής νεοπλασματικής νόσου: «Η ογκολογία στην εποχή των στοχευουσών θεραπειών και της ανοσοθεραπείας», Αθήνα, 11-12 Σεπτεμβρίου 2020.
 - 20) 2^{ος} κύκλος Μαθημάτων Χειρουργικής Παθολογίας Ήπατος-Χοληφόρων-Παγκρέατος (11^ο έτος): «Χειρουργική Ήπατος-Χοληφόρων - Βασικές γνώσεις για το χειρουργικό σχεδιασμό ηπατεκτομών 1», WEB ONLY, 16 Δεκεμβρίου 2020.
 - 21) Webinar, 17/5/20- Σύνδρομο βραχέως εντέρου. Διοργάνωση Takeda
 - 22) Ελληνικό Ινστιτούτο DRG. Εκπαίδευση στην κωδικοποίηση και κοστολόγηση ιατρικών πράξεων. 3 κύκλοι διαδικτυακής εκπαίδευσης
 - 23) Χορήγηση αντιβιοτικών ΜΕΘ σε ασθενείς με COVID19, WEBINAR ΙΟΥΛΙΟΣ 20. Διοργάνωση PFIZER

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΤΗΚΑΝ Ή
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΑΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **ΙΤΙΑ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΥ ΕΙΛΕΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ:** Μαστοράκη Σ², Μαστοράκη Α², Κριαράς^{1, 2}, Γερουλάνος Σ².
Γκάγκκαρης Λ.¹, Κωστούλας Γ.¹, Παπασταματίου Μ.¹ A
2. **as anything changed in the acute pancreatitis therapy?**
Gkagkaris L.*, Kostoulas G., Lytsikas S.P., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision'
Consultant Dr. Miltiadis J. Papastamatiou H
3. **ΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ**
Γκάγκκαρης Λ., Κωστούλας Γ., Αλιφιέρης Κ., Παπασταματίου Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα) O
4. **vidence Based Surgery:**
Gkagkaris L., Alifieris K., Agoriannitis L., Tsotsios M., Dimou E., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision' E
5. **n interesting case report: Lymphoma of thin intestine.**
Gkagkaris L.*, Alifieris K., Tsotsios M., Papastamatiou M., Surgical Dept. General Hospital N. Ionias, Athens 'Konstantopouleio-Patision' A
6. **Neurogenic Appendicopathy: A histological Diagnosis**
7. Γκάγκκαρης Λ., Σιούλα Μ., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ.
Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)
8. **Neurogenic Appendicopathy: A histological Diagnosis**
Γκάγκκαρης Λ., Σιούλα Μ., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ., Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)
9. **ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΦΛΕΓΜΑΙΝΟΥΣΑΣ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΟΥΣ ΑΠΟΦΥΣΗΣ**
Γκάγκκαρης Λ³, Αλιφιέρης Κ.³, Αγοριαννίτης Λ.³, Τσότσιος Μ.³, Κοκορόσκος Ν³, Παπασταματίου Μ.³ Δ. Βελεχέρης¹, Γ.

Αναστόπουλος², Δ. Τριανταφύλλου², Μ. Παπασταματίου¹ Μαρία Τρακανιάρης²- Δ. Αλεξόπουλος¹ –Γ. Σκλεπάρης¹- Ελένη Παντζοπούλου²

1. Χειρουργική Κλινική τ. 7 ου Νοσοκομείου Ι.Κ.Α. Αθηνών,
2. Ακτινολογικό Τμήμα Υπερήχων, Αξονικού Τομογράφου και Μαγνητικού Συντονισμού 7 ου Νοσοκομείου Ι.Κ.Α. Αθηνών
3. Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα) Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

10. THE USAGE OF ENOXAPARIN AS AN ADJUNCTIVE THERAPY FOR CANCER RELATED ACUTE ARTERIAL THROMBOSIS

Konstantinos Manes, Loukas Gkagkaris, Nick Kokoroskos, M. Papastamatiou

SURGICAL DEPARTMENT OF GENERAL HOSPITAL AGIA OLG(A FORMER KONSTANTOPOULEIO), ATHENS

11. Local excision of deferral surgery for rectal cancer Μ. Παπασταματίου, Γαλατερός

Γ) ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΑΡΘΡΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. **Does chemotherapy-induced liver injury impair postoperative outcomes after laparoscopic liver resection for colorectal metastases?**
Neuberg M., Triantafyllidis I., Lefevre M., Bennamoun M., Sarran A., Beaussier M., Louvet C., Gayet B., Fuks D. *J Gastrointest Surg* 2020; doi: 10.1007/s11605-020-04636-0.
2. **Does the difficulty grade of laparoscopic liver resection for colorectal liver metastases correlate with long-term outcomes?**
Hołowko W., Triantafyllidis I., Neuberg M., Tabchouri N., Beaussier M., Bennamoun M., Sarran A., Lefevre M., Louvet C., Gayet B., Fuks D. *Eur J Surg Oncol.* 2020 Sep;46(9):1620-1627.
3. **Perioperative and long-term outcomes of laparoscopic liver resections for non-colorectal liver metastases**
Ioannis Triantafyllidis^{1,2} · Brice Gayet¹ · Sofia Tsiakyroudi¹ · Nicolas Tabchouri¹ · Marc Beaussier¹ · Mostefa Bennamoun³ · Anthony Sarran⁴ · Marine Lefevre⁵ · Christophe Louvet³ · David Fuks¹
4. **Tips and tricks for a safe laparoscopic pancreatoduodenectomy.**
Triantafyllidis I., Gayet B., Fuks D. *Wideochirurgia i Techniki Endoskopowe.* 2020 Sep;15(3):383-390.
5. **THE USAGE OF ENOXAPARIN AS AN ADJUNCTIVE**

THERAPY FOR CANCER RELATED ACUTE ARTERIAL THROMBOSIS

KonstantinosManes, LoukasGkagkaris, Nick Kokoroskos,
M.Papastamatiou

SURGICAL DEPARTMENT OF GENERAL HOSPITAL AGIA OLGA,
ATHENS

Δ) ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

I. ΣΥΝΕΧΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΩΝ

1.Θέμα : ΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΟΓΚΟΙ ΠΕΠΤΙΚΟΥ (GISTS)

Συντονιστής : Μανές Κ.-Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής Δήμου Ε.

- 1.Ορισμός- Παράγοντες κινδύνου
2. Κλινική εικόνα- Σύγχρονη διαγνωστική προσέγγιση
3. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Συντονιστής : Μανές Κ.- Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΚΥΡΙΑΚΟΥ Σ.

2.Θέμα ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Συντονιστής : ΚΥΡΙΑΚΟΥ Β.-Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΣΙΟΥΛΑ Μ.

- 1.Αλγόριθμος παρακολούθησης όζου
- 2.Ενδείξεις θυρεοειδεκτομής
- 3 Λεμφαδενικός καθαρισμός τραχήλου

3.Θέμα ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ – ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗΣ

Συντονιστής : Μανές Κ. - Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΜΑΛΑΜΗ Μ

- 1.Φυσιολογία της αιμόστασης . Διαταραχές της αιμόστασης Συγγενείς και Επίκτητες
- 2.Μετάγγιση παραγόντων αίματος – Κατευθυντήριες οδηγίες
- 3.Εκτίμηση του αιμορραγικού κινδύνου στο χειρουργικό ασθενή

4.Θέμα ΟΞΕΙΑ ΧΟΛΟΚΥΣΤΙΤΙΔΑ- ΧΟΛΑΓΓΕΪΪΤΙΔΑ

Συντονιστής : Μανές Κ. - Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΚΟΚΟΡΟΣΚΟΣ Ν.

- 1.Ορισμός – αιτιολογία –βαρύτητα
- 2.Κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης

5.ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΦΡΑΞΗ

Συντονιστής : Μανές Κ.- Μιλ. Παπασταματίου

Εισηγητής ΑΛΙΦΙΕΡΗΣ Κ.

- 1.Ορισμός – αιτιολογία -- κλινική εικόνα
2. Αντιμετώπιση απόφραξης λεπτού εντέρου
3. Αντιμετώπιση απόφραξης παχέος εντέρου

II. Μαθήματα Επιστημονικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα 2019-2020

1) Βασικές Χειρουργικές Τεχνικές

Συντονιστής Παρασκευόπουλος

Εισηγήσεις-Εισηγητές

1. Η θέση στο Χειρουργικό Τραπέζι
2. Το Χειρουργικό Πεδίο
3. Εγχειρητικές τομές και σύγκλιση αυτών

2) Σύγχρονη Τεχνολογία στην Χειρουργική

Συντονιστής Γ.Ν. Ζωγράφος

Εισηγήσεις – Εισηγητές

1. Μέθοδοι διατομής και αιμόστασης
2. Συρραπτικά μηχανήματα
3. Προεγχειρητικός σχεδιασμός επεμβάσεων βασισμένος στην αξονική τομογραφία

3) Ο ρόλος του αναισθησιολόγου

Συντονιστής Ι.Μαρούλης

- 1.Εκτίμηση του εγχειρητικού κινδύνου
- 2.Παρακολούθηση και αντιμετώπιση του ασθενή σε αναισθησία
- 3.Έλεγχος μετεγχειρητικού πόνου

4)Χειρουργικές Λοιμώξεις

Συντονιστής Μιχαήλ Μήτσης

1. Ορισμός και φυσιολογία της λοιμώξης: Συνήθεις Χειρουργικές λοιμώξεις

2. Λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου
3. Λοιμώξεις μαλακών μορίων

5) Καταπληξία

Συντονιστής Μήτσης

1. Φυσιολογία της καταπληξίας-Ταξινόμηση
2. Αιμορραγική Καταπληξία
3. Σηπτική Καταπληξία

6) Οξεία Κοιλία

Συντονιστής Ν. Λυραντζόπουλος

- 6 Ορισμός και αιτιολογία
- 7 Σύγχρονη διαγνωστική προσπέλαση στην οξεία κοιλία
- 8 Ερευνητική Λαπαροσκόπηση-Λαπαροτομία

7) Κήλες

Συντονιστής Χρ. Γεωργίου

1. Βουβωνοκήλη ,μηροκήλη, κήλες μέσης γραμμής, Κήλη Spiegel
2. Βασικές αρχές χειρουργικής αντιμετώπισης των κηλών.
3. Ανοιχτή αντιμετώπιση των κηλών -τεχνικές
4. Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση κηλών -τεχνικές

8) Παθήσεις κεφαλής και Τραχήλου

Συντονιστής : Ζώρας Ο.

1. Τραχηλικές λεμφαδενικές διογκώσεις
2. Βρογχικές κύστεις και συρίγγια
3. Παθήσεις παρωτίδας
4. Τραχειοστομία
5. Παρωτιδεκτομή
6. Λεμφαδενικός καθαρισμός τραχήλου

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ (οίκος Springer)

1. Κεφάλαιο με τίτλο “**Laparoscopic pancreatoduodenectomy for pancreatic cancer**” στο βιβλίο «**Textbook of Pancreatic Cancer» Principles and Practice of Surgical Oncology**” (Springer, ISBN:89009893). Συγγραφείς κεφαλαίου: **Triantafyllidis I., Fuks D.**
2. Κεφάλαιο με τίτλο “**How to avoid CBD injuries and their classification**” στο βιβλίο “**Difficult Acute Cholecystitis**” (Springer, ISBN:89014766). Συγγραφείς κεφαλαίου: **Triantafyllidis I., Fuks D.**

Συμμετοχές στην συντακτική επιτροπή διεθνών ιατρικών περιοδικών

Δρ. Τριανταφυλλίδης Ιωάννης

- ✚03/2018 - σήμερα: Journal of Surgery (ISSN:2575-9760, IF:0,95)
Θέσεις κριτών σε διεθνή ιατρικά περιοδικά
✚ International Journal of Experimental Pathology
✚ Journal of Medical Case Reports
✚ HPB Journal
✚ World Journal of Surgery
✚ SurgicalEndoscopy

ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

1. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΟΜΑΔΑΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

A. ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ- Από ασθενή σε ασθενή

α. Φυσικός διαχωρισμός ασθενών – 3 επίπεδα διαχωρισμό: γεωγραφικός διαχωρισμός, διαχωρισμός εξοπλισμού, διαχωρισμός προσωπικού, διαχωρισμός αποβλήτων, σήμανση, ενημέρωση, έλεγχος επισκεπτηρίου, έλεγχος μετακινήσεων και διακομιδών.

β. Ενεργητική

επιτήρηση φορέας πολυανθεκτικών μικροοργανισμών

B. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΘΕΤΗΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ- ανάπτυξη μικροβιακής αντοχής στον ίδιο τον ασθενή

α. ορθολογική χρήση προεγχειρητικής χημειοθεραπείας

β. κατάλληλη αντιμικροβιακή θεραπεία

γ. έγκαιρη αποκλιμάκωση των χορηγούμενων αντιβιοτικών

δ. Έγκαιρη διακοπή της αντιμικροβιακής θεραπείας

Γ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ- πρόληψη

α. κεντρικού φλεβικού καθετήρα

β. ουροκαθετήρα

γ. αλλαγής τραύματος

δ. αποτροπής δημιουργίας ελκών κατακλίσεων και θεραπείας ελκών κατακλίσεων

ε. προστασία λοιμώξεων αναπνευστικού

στ. προετοιμασία χειρουργικού πεδίου

Δ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ

α. Διερεύνηση μετεγχειρητικού εμπυρέτου

β. Ενδεδειγμένη αντιμετώπισης της σήψης

2 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

A. Κολορθικού καρκίνου

B. Μετά από επεμβάσεις παγκρέατος

Γ. Μετά από επεμβάσεις ήπατος

- 3 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΥΠΟΨΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ
- 4 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Πανελλήνιο Συνέδριο Χειρουργικής & Διεθνές Χειρουργικό "forum"

ΔΙΑΛΕΞΗ

Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

«Άσκηση Διοίκησης στο Δημόσιο και στο Ιδιωτικό Νοσοκομείο»

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Όλοι μας σήμερα γνωρίζουμε, ότι ο Τομέας της Υγείας στην Ελλάδα, υφίσταται πολύπλευρες και σημαντικές διαρθρωτικές αλλαγές με απώτερο στόχο την συνεχιζόμενη βελτίωσή του εν μέσω της σοβαρής οικονομικής και κοινωνικής κρίσης που βιώνουμε όλοι σήμερα.

Η περίοδος της κρίσεως, κληρονόμησε στη χώρα μας τα πολύ γνωστά σοβαρά και χρονίζοντα προβλήματα του Κλάδου μας, όπως υπερπροσφορά γιατρών, υπερπροσφορά νοσοκομειακών κλινών, πολλές περιπτώσεις προκλητής ζήτησης ακριβών ιατρικών υπηρεσιών, υπερκατανάλωση ακριβών φαρμάκων, κλπ..

Ως απότοκο της κατάστασης αυτής, έχουμε σοβαρή επιδείνωση μιας σειράς κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων - που διεθνώς θεωρούνται ως προσδιοριστικοί της κατάστασης της υγείας στον πληθυσμό - , όπως είναι το εισόδημα του πολίτη και η πρόσβαση του στην κοινωνική ασφάλιση.

Παρά τις ανάγκες εξορθολογισμού της κατάστασης αυτής, καθίσταται αντιληπτό, πως το υφιστάμενο δημοσιονομικό πλαίσιο θα συνεχίζει να εφαρμόζει αυστηρούς περιορισμούς στη διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας, ενώ η οικονομική κρίση θα συμπιέζει σημαντικά την ιδιωτική δαπάνη για την αγορά υπηρεσιών υγείας που δεν μπορεί να καλυφθούν από το Δημόσιο σύστημα.

Με αυτά τα δεδομένα, είναι εμφανές ότι απαιτείται η εφαρμογή σημαντικών αλλαγών στο συνολικό σύστημα υγείας, προκειμένου αυξάνοντας την (οικονομική) αποδοτικότητα και (ιατρική) αποτελεσματικότητά του, να μετριάσει τις απώλειες πόρων, οδηγούμενο σταδιακά σε μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ίση

πρόσβαση σε ποιοτικότερες υπηρεσίες με συγκροτημένες όμως δαπάνες.

Η σύγχρονη μορφή διοίκησης για τα δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της χώρας μας, καλείται να αντιμετωπίσει τα νέα δεδομένα δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην υιοθέτηση νέων μοντέλων παροχής υπηρεσιών και καινοτόμων μεθόδων διάγνωσης και θεραπείας που αξιοποιούν στοέπακρο τις νέες τεχνολογίες. Πιο συγκεκριμένα, το σημερινό ελληνικό νοσοκομείο, ενταγμένο σε ένα σύνθετο σύστημα υγείας, υποχρεούται στην παροχή ενός εμπλουτισμένου και εκσυγχρονισμένου φάσματος υπηρεσιών υγείας.

Το αυξημένο κόστος, η ανεπάρκεια των πόρων και η συνεχώς αυξημένη ζήτηση και απαιτήσεις για ποιότητα, επιβάλλουν την υιοθέτηση ενός συστήματος διοίκησης - διαχείρισης, αφενός για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των μεταβολών που επιβάλλονται σήμερα και αφετέρου για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων από την πολιτεία.

Ας μην ξεχνάμε ότι η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας και η συνεχής εξέλιξη των μεθόδων θεραπείας και νοσηλείας έχουν μετατρέψει τα νοσοκομεία σε πολύπλοκους, συνεχώς εξελισσόμενους και αναπτυσσόμενους οργανισμούς.

Στους οργανισμούς παροχής υπηρεσιών υγείας, ο ρόλος της διοίκησης είναι πολύ σημαντικός, αφού από την αποτελεσματικότητά της, εξαρτάται η σωστή και γρήγορη αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας του πληθυσμού και το συνολικό υγειονομικό αποτέλεσμα της χώρας μας που αξιολογείται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

Η διοίκηση των σύγχρονων νοσοκομείων, απαιτεί την εισαγωγή μιας νέας αντίληψης στη οργάνωση στο σχεδιασμό και έλεγχο, με στόχο την ανάπτυξη της υπευθυνότητας όλων των παραγόντων, την αύξηση της αποδοτικότητας των πόρων και την εφαρμογή συγκεκριμένων στόχων και προτεραιοτήτων.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά λοιπόν στα Δημόσια Νοσοκομεία;

Λόγω της ιδιομορφίας του ελληνικού υγειονομικού συστήματος, τα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία παρέχουν φροντίδα και περίθαλψη σε όλες τις βαθμίδες εξυπηρέτησης του κοινού. Παράλληλα είναι επιφορτισμένα με την ευθύνη εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας όπως και την εφαρμογή ερευνητικών πρωτοκόλλων.

Το δημόσιο νοσοκομείο ως επιμέρους τμήμα του συστήματος υγείας, καλείται να εφαρμόσει την υλοποίηση των πολιτικών υγείας,

εκπληρώνοντας την κοινωνική του ευθύνη, δηλ. την προάσπιση της υγείας ως «δημόσιου αγαθού».

Ακόμα και σήμερα, ο τρόπος διαχείρισης που επικρατεί στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία είναι ο κάθετος και ιεραρχικός, όπου οι αποφάσεις λαμβάνονται από τη διοίκηση και κοινοποιούνται προς τους υπαλλήλους για εφαρμογή. Τα τμήματα και οι υπηρεσίες του νοσοκομείου, είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και το καθένα εστιάζεται στις δικές του αρμοδιότητες, οι οποίες μάλιστα πολλές φορές δεν είναι πλήρως χαρακτηρισμένες. Ωστόσο διατηρούν διατμηματική συνεργασία όπου χρειάζεται.

Από άποψη εισροής πόρων, το δημόσιο νοσοκομείο χρηματοδοτείται από τον κρατικό προϋπολογισμό και την κοινωνική ασφάλιση. Παρέχοντας κατεχοχόν κοινωνικό έργο απαιτείται να είναι προσπελάσιμο από όλους (άνεργους, ανασφάλιστους κτλ). Επομένως η επιβίωσή του πρέπει να είναι εγγυημένη. Η εφαρμογή του “κλειστού νοσηλίου”, που παλαιότερα προσδιοριζόταν χαμηλότερα από το πραγματικό κόστος νοσηλείας, συσώρευσε ελλείμματα στα νοσηλευτικά ιδρύματα, καθώς εκτιμάται πως το κόστος που κατέβαλλαν -και μάλιστα αναδρομικά- οι ασφαλιστικοί οργανισμοί, ήταν σημαντικά χαμηλότερο του πραγματικού. Σήμερα βεβαίως με την εφαρμογή των DRGs (DiagnosticRelatedGroups) οδηγούμαστε σε εξομάλυνση και ρεαλιστική απόδοση του κόστους.

Η νομική μορφή των νοσοκομείων ως ΝΠΔΔ, απαγορεύει επίσης την εφαρμογή πολιτικής κινήτρων εντός του οργανισμού τους. Ισχύει το δημοσιούπαλληλικό καθεστώς, με συνέπειες στην ταχύτητα εξυπηρέτησης του πολίτη, την ποιότητα προσφοράς υγείας και την αξιολόγηση του παραγόμενου έργου από όλες τις υπηρεσίες του Νοσοκομείου. Τα απαρχαιωμένα συστήματα αξιολόγησης, οι υποκειμενικές κρίσεις βρίσκονται σε περίοδο εκσυγχρονισμού και επανεξέτασης.

Βεβαίως ο κάθε διοικητής βάζει την δική του «πινελιά» στο χρόνο που διοικεί το Δημόσιο Νοσοκομείο , σε σχέση με τη γνώση , τις εμπειρίες , τη θέληση, την πειθώ, την αγάπη τελικά γι’ αυτό που κάνει.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της Ιδιωτικής Υγείας;

Ένας ιδιαίτερα σημαντικός κλάδος για την ελληνική οικονομία, με συνεχείς προοπτικές ανάπτυξης στην Ελλάδα, είναι αυτός των Ιδιωτικών Νοσοκομείων. Η ανελαστική φύση των δαπανών που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία και τα περιθώρια κέρδους που χαρακτηρίζουν τον κλάδο αποτέλεσαν θετικό στοιχείο για την

προσέλκυση των τεράστιων απαιτούμενων επιχειρηματικών κεφαλαίων.

Οι υπηρεσίες ιδιωτικής υγείας έχουν διαφορετικό σχεδιασμό - προγραμματισμό από το δημόσιο νοσοκομείο, γιατί λειτουργούν μέσα σε διαφορετικά πλαίσια και επομένως αξιολογούν διαφορετικά την παρούσα κατάσταση. Ειδικότερα, μια ιδιωτική επιχείρηση στοχεύει στη μεγιστοποίηση του κέρδους με παροχή υψηλής φροντίδας υγείας, εφόσον αναλαμβάνει νέες δραστηριότητες ή επεκτείνει τις ήδη υπάρχουσες, με στόχο την κυριαρχία στην αγορά και την κάλυψη μεγαλύτερου μεριδίου σε αυτήν.

Η στρατηγική ανάπτυξης των ιδιωτικών θεραπευτηρίων στηρίχθηκε σε συγκεκριμένα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα έναντι των δημοσίων:

- Υψηλού επιπέδου υπηρεσίες φροντίδας και ξενοδοχειακού εξοπλισμού
- Διευρυμένο χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών
- Μικροί χρόνοι αναμονής και υψηλά επίπεδα εξειδικευμένης ιατρικής
- Εφαρμογές και μηχανήματα σύγχρονης τεχνολογίας
- Μεγάλη γεωγραφική κάλυψη
- Εξειδικευμένο προσωπικό

Σύγκριση ιδιωτικής και δημόσιας υγείας

Το ελληνικό σύστημα υγείας χαρακτηρίζεται από μία σύνθετη, αρκετά ασαφή και όχι πάντα οριοθετημένη σχέση μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού Τομέα Υγείας.

Ο κλάδος της ιδιωτικής υγείας στην Ελλάδα έχει ευνοηθεί από τα προβλήματα των υπηρεσιών δημόσιας υγείας καθώς και από την δυνατότητα εφαρμογής τιμολογιακής πολιτικής από τα ιδιωτικά νοσοκομεία χωρίς τους περιορισμούς που επιβάλλουν τα δημόσια ταμεία.

Ο ιδιωτικός τομέας παροχής νοσοκομειακών υπηρεσιών επιλέγει κυρίως περιπτώσεις με σύντομη νοσηλεία. Η αναλογία χειρουργικών περιπτώσεων στο σύνολο των ασθενών που νοσηλεύονται σε ιδιωτικά νοσοκομεία είναι αισθητά μεγαλύτερη σε

σχέση με τα δημόσια (64% έναντι 44%), ενώ ταυτόχρονα ο μέσος χρόνος νοσηλείας χειρουργικών περιπτώσεων στα ιδιωτικά σε σχέση με τα δημόσια νοσοκομεία είναι μικρότερος κατά 40%. Από τα προαναφερθέντα διαφαίνεται ότι οι σοβαρές και μακροχρόνιες θεραπείες/χειρουργεία οδηγούνται σχεδόν αποκλειστικά στα δημόσια νοσοκομεία.

Παράλληλα, ο ιδιωτικός τομέας κυριαρχεί στα διαγνωστικά και στην τεχνολογία, ανταγωνίζεται το δημόσιο σε μέρος της νοσοκομειακής περίθαλψης στα αστικά κέντρα και λειτουργεί συμπληρωματικά. Ο ιδιωτικός τομέας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ιδιωτική δαπάνη που εκτιμάται σε 40 - 45% της συνολικής εθνικής δαπάνης, αλλά και σε δημόσια χρηματοδότηση, κυρίως μέσω της Κοινωνικής Ασφάλισης. Ο δημόσιος τομέας στηρίζεται σε φόρους και εισφορές των πολιτών του κράτους και των ασφαλισμένων. «Θεραπεία» και μέρος της ζήτησης των υπηρεσιών υγείας, όπου ο ιδιωτικός τομέας έχει αδυναμίες (αιμοδοσία, μεταμοσχεύσεις, ογκολογία, επείγουσα φροντίδα κλπ).

Το παράδειγμα του ΓΝΝΘ Αθηνών «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»

Κατά τα έτη 2013-2015 κατέχοντας τη Διοίκηση του Νοσοκομείου, έχοντας πάντα ως στόχο μου τη βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας και της προσβασιμότητας του πολίτη, μέσα από ένα καθημερινό αγώνα και με την ενεργό συμπαράσταση όλου του προσωπικού, το 710 κλινών Νοσοκομείο κατατάχθηκε στα 3 καλύτερα νοσοκομεία δυναμικότητας άνω των 600 κλινών. Αποτέλεσμα αυτού η διοίκηση του νοσοκομείου να λάβει "ΕΠΑΙΝΟ" από το Υπουργείο Υγείας στα πλαίσια της επιχειρησιακής του ετοιμότητας.

Σε ότι αφορά στην παροχή κλινικής φροντίδας στους νοσηλευόμενους πολίτες, μειώνοντας τη μέση διάρκεια νοσηλείας κατά 10% και τις συνολικές ημέρες νοσηλείας κατά 6% καταφέραμε να απελευθερώσουμε πολύτιμες νοσηλευτικές κλίνες τις οποίες παράλληλα αξιοποιήσαμε αυξάνοντας τις εισαγωγές στο νοσοκομείο, πετυχαίνοντας μέση πληρότητα 85%. Ταυτόχρονα οριστήκαμε ως Νοσοκομείο Αναφοράς για τον κοροναϊόMERS και υποδεχθήκαμε για νοσηλεία το πρώτο κρούσμα στην Ελλάδα. Από το Υπουργείο Υγείας οριστήκαμε νοσοκομείο υποδοχής για βαριά περιστατικά ασθενών με "EBOLA".

Ενώ θεωρητικά η παραπάνω αύξηση των εξυπηρετούμενων πολιτών/ασθενών και η αύξηση της πληρότητας θα επέφεραν και αύξηση των δαπανών, αντίθετα δεν συνέβη κάτι τέτοιο.

Με εξορθολογισμό των δαπανών, με μείωση του κόστους των υλικών και των υποστηρικτικών υπηρεσιών μέσω της επίσημης διαδικασίας διαπραγμάτευσης, με αύξηση της χρήσης γεννοσήμων φαρμάκων κατά 50% , επετεύχθη τελικά μείωση του συνολικού κόστους κατά 15%, χωρίς να παραβλάπεται η ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, ιδιαίτερα των ογκολογικών ή άλλων εξειδικευμένων υπηρεσιών. Και όλα αυτά, λειτουργώντας με μειωμένο προϋπολογισμό κατά 25,5% το τρέχον έτος σε σχέση με το 2013.

Αξιότιμοι συνάδελφοι

Πιστεύουμε ότι είχαμε τα παραπάνω αποτελέσματα γιατί προσπαθήσαμε να εφαρμόσουμε τις αρχές ενός καλύτερου και αποδοτικότερου μοντέλου διοίκησης στο μικρόκοσμο του νοσοκομείου μας, μια φιλοσοφία Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με σκοπό την ορθολογικότερη διαχείριση, εφαρμόζοντας ποσοπικές μεθόδους και διαχειριζόμενοι τους ανθρώπινους πόρους με στόχο τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και όλων των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα, με έμφαση στην ποιότητα και όχι μόνο στο κόστος. Πρόσφατα στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης Κρίσεων στον Τομέα της Υγείας, η Διοίκηση του Νοσοκομείου, επαινέθει για την επιχειρησιακή της αμεσότητα.

Τέλος, η ηγεσία και τα ανώτερα στελέχη της διοίκησης ενός Νοσοκομείου, διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας. Ως εκ τούτου είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχει όραμα που με στρατηγικό σχεδιασμό, συνδέει όλες τις ομάδες συμμετεχόντων προκειμένου να βελτιωθεί η παρεχόμενη φροντίδα υγείας και η ικανοποίηση των εργαζομένων, κατά τη διαχείριση της οργανωτικής διαδικασίας του νοσοκομείου.

Σας ευχαριστώ.

Διάλεξη Πανελληνίου Συνέδριου και International Forum

Has anything changed in the acute pancreatitis therapy?

Surgical Dept. General Hospital N. Ionias ,Athens 'Konstantopouleio-Patision"

Consultant Dr.Miltiadis J. Papastamatiou

Over decades, the management of AP has been based by unproven paradigms, which were generated by theories on the pathophysiology of AP. These paradigms have been increasingly questioned over the past 2 decades, resulting in treatment changes that were again based on personal experience and opinions of experts rather than convincing scientific evaluations. As a result, the management of AP still differs from centre to centre, and many physicians declare their management, the standard of care.

In order to follow up the march of events for the treatment of acute pancreatitis, we will separate it in:

A. The conservative treatment in which we'll discuss about

- Antisecretory agents, anti-inflammatory agents and antiproteases,
- Prophylactic antibiotics
- Enteral Nutrition
- Supplementation of EN with probiotics

B. The surgical management which embraces

- surgical debridement
- ERCP with endoscopic sphincterotomy
- Cholecystectomy and
- Minimally invasive procedures for debridement of infected necrosis such as -Percutaneous catheter drainage and Percutaneous video-assisted necrosectomy

Conservative treatment

A recent evidence-based analysis¹, published in February of this year, highlights the need for further clinical trials, since there is no proven therapy for the treatment of acute pancreatitis.²⁻³

Despite initial encouraging results, antiproteases such as gabexate, antisecretory agents such as octreotide, and anti-inflammatory agents such as lexipafant have all proved disappointing in large randomised studies.⁴⁻⁵

There has been considerable interest, in the potential to prevent infection by administration of prophylactic antibiotics. According to the previous analysis, antibiotic prophylaxis is superior to antibiotic treatment in necrotizing AP. Patients with proven pancreatic necrosis should receive antibiotic prophylaxis using imipenem or meropenem. As about the best antibiotic to choose, it seems that imipenem is superior to pefloxacin and is equally effective to meropenem; fourteen days of intravenous antibiotic prophylaxis appear efficient.⁶⁻⁸

In the previous years, Cefuroxime was adopted by many physicians, in combination with metronidazole, but since it didn't decrease the mortality the combination was abandoned. Administration of quinolones and metronidazole, is also an ineffective antibiotic prophylaxis.¹

A Meta-analysis of prophylactic antibiotic use in acute necrotizing pancreatitis, was published this year⁴², at the British Journal of Surgery Society. The study assesses whether intravenous prophylactic antibiotic use, reduces infected necrosis and death in acute necrotizing pancreatitis. Although antibiotic prophylaxis was associated with a statistically significant reduction in hospital stay, according to this study, antibiotics do not prevent infected necrosis or death in acute necrotizing pancreatitis.

Therefore, the evidence to enable a recommendation about antibiotic prophylaxis against infection of pancreatic necrosis is conflicting and difficult to interpret. Some trials show benefit, others do not. At present there is no consensus on this issue.⁴³

Referring to the question if Early Nasojejunal Nutrition influences the morbidity or mortality of patients with AP, the researches are continuing. In contrast to initial concerns, enteral nutrition (EN) does not stimulate the exocrine function of the pancreas, if the feeding tube is positioned in the jejunum.⁹

Although the evidence is not conclusive to support the use of enteral nutrition in all patients with severe acute pancreatitis, however, if nutritional support is required, the enteral route should be used if that can be tolerated. The nasogastric route for feeding can be used as it appears to be effective in 80% of cases.⁴³

Supplementation of EN with probiotics (such as lactobacillus plantarum) may further decrease septic complications, although this finding was documented in only one study.¹⁰

Surgical management

What about the surgical management of AP?

The management of acute pancreatitis has been controversial over the past decades, varying between a conservative medical approach on the one hand and an aggressive surgical approach on the other. Many studies have been done, in order to clarify when the surgical intervention must take place and what is the best technique for the management of AP. Therefore, while the treatment is conservative in the early phase, surgery might be considered in the later phase of the disease. Moreover, surgical debridement is still the “gold standard” for treatment of infected pancreatic and peripancreatic necrosis.

First, we must distinguish the role of surgery in AP caused by gall stones and the surgical treatment of AP and pancreatic necrosis.

About the need of ERCP with endoscopic sphincterotomy in gallstone P and predicted severe acute pancreatitis, three randomised trials,

discussed in detail in the Santorini consensus and the World Association guidelines.

The conclusion, which is also recommendation of the UK guidelines for the management of AP, was that Urgent therapeutic ERCP with endoscopic sphincterotomy (ES), should be strongly considered in:

- patients with suspected or proven gallstone pancreatitis
- patients who satisfy the criteria for predicted or actual severe pancreatitis
- patients with signs of cholangitis, jaundice, or a dilated common bile duct (CBD).

The best time to carry out the procedure, is within the first 72 hours after the onset of pain.

All patients undergoing early ERCP for severe gall stone pancreatitis require endoscopic sphincterotomy whether or not stones are found in the bile duct.

Patients with signs of cholangitis require endoscopic sphincterotomy or duct drainage by stenting, to ensure relief of biliary obstruction.⁴³

It is under discussion if the best treatment in mild AP is Primary Cholecystectomy, or ERCP with ES.

Five¹⁴⁻¹⁸ randomized trials indicated that after an attack of mild acute pancreatitis, patients with gallstones should undergo definitive treatment in order to prevent recurrence of pancreatitis, by laparoscopic or open cholecystectomy, followed with intraoperative cholangiography.

ERCP should be performed postoperatively if intraoperative cholangiography reveals common bile duct(CBD) stones and laparoscopic bile duct clearance has failed.



As about the best time to proceed with the colecystectomy, has been concluded that if ES has been performed, Laparoscopic cholecystectomy should be performed within 6 weeks. However, the optimal timing for cholecystectomy is still under debate.

The UK Working Group recommends that definitive treatment should not be delayed more than two weeks after discharge from hospital, and that it is preferable to achieve this goal during the same admission to avoid potential delay from cancellation. Cholecystectomy should be delayed in patients with severe acute pancreatitis until signs of lung injury and systemic disturbance have resolved.⁴³

The decision to intervene depends on the clinical picture (evidence of sepsis) and demonstration by CT of pancreatic or peripancreatic necrosis. There is an agreement that all patients with infected necrosis (diagnosed by the presence of gas within the pancreatic collection or by FNA), require intervention by radiological or surgical drainage.

The indications for surgical treatment of acute necrotising pancreatitis are:^{43,45}

1. Infected pancreatic necrosis
2. Sterile pancreatic necrosis:
 - persistent necrotising pancreatitis
 - “fulminant acute pancreatitis”
3. Complications of acute pancreatitis: Bowel perforation, bleeding

The time of the surgical intervention has been also discussed in recent years. Years ago, early surgical intervention was favoured when systemic organ complications were present. Mortality rates of up to 65% have been described with early surgery in severe pancreatitis, questioning the benefit of surgical intervention within the first days after onset of symptoms.²⁰⁻²²

Today, there is general agreement that surgery in severe pancreatitis should be performed as late as possible.^{43,45}

The optimal operative conditions seems to be provided on the third to fourth week after the onset of disease, because the necrotic tissue will be well demarcated, thus limiting the extent of surgery to pure debridement and to only one single intervention. This approach decreases the risk of bleeding, minimises the surgery related loss of vital tissue, and thus reduces endocrine and exocrine pancreatic insufficiency. Early surgery must be performed only in the case of proven infected necrosis or in the presence of rare complications, such as massive bleeding or bowel perforation.⁴⁵

Choice of interventional or surgical procedure

There is controversy over the roles of radiological drainage and surgical necrosectomy in the management of infected pancreatic and peripancreatic necrosis. Standard surgical practice is that all patients with infected necrosis should undergo necrosectomy³⁰.

In recent years, several alternatives to the traditional open surgical approaches have been investigated and the absolute requirement for surgical intervention in infected necrosis has been challenged by retrospective studies from referral centres describing good outcome in patients managed by percutaneous drains.

The most commonly adopted approach is that of closed lavage of the debrided cavity, first described by Beger et al in 1982, that allows continuous removal of residual pancreatic necrosis.

Minimally invasive procedures for debridement of infected necrosis

In order to minimise peri- and postoperative stress in critically ill septic patients suffering from multiorgan failure, and to decrease the high mortality in infected pancreatic necrosis, several minimally invasive techniques, including radiological, endoscopic, and surgery, as alternative procedures have been developed.

Percutaneous catheter drainage (PCD) Endoscopic transgastric procedures and minimally invasive necrosectomy have been proposed as alternatives for necrosectomy by laparotomy. Although preliminary results are promising, current series are small, thus, further evaluation is necessary.

In 1998, Freeny et al³¹, first developed a technique of percutaneous drainage which not only drained infected necrosis passively but included necrosectomy by adding aggressive irrigation through large bore percutaneous catheters. The results were encouraging. Pancreatic surgery was avoided in 47% of the patients and sepsis was controlled in 74% of the patients. The overall mortality was 12%.

In 2004, (Risse, Auguste, Delannoy et al³²,) another study was published about Percutaneous video-assisted necrosectomy for infected pancreatic necrosis (PVAN). Early experience has shown that PVAN is feasible, safe and efficient, in accordance with reports in the literature, although further evaluation is also necessary.

Finally a working group from Netherlands, published in April 2006 a study protocol about Minimally invasive 'step-up approach'

versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotising pancreatitis. The PANTER study (Pancreatitis, Necrosectomy versus step up approach), is a randomised controlled multicenter trial. It constitutes two steps: First step is Drainage (A percutaneous drain at least 12 French is placed in the (peri-) pancreatic collection.). The second step will take place if the first step fails to manage the disease and it is videoscopic assisted retroperitoneal debridement. The percutaneous retroperitoneal drain is used for videoscopic assisted retroperitoneal debridement (VARD). (The technique was recently described by Horvath et al⁴¹.) Results are expected by 2008.

In order to improve the prognosis of the disease, timely and adequate treatment in specialized units provides the best chances for a good prognosis, whereby the severely ill patient should not be treated according to a scheme but to his/her individual needs.

ΔΙΑΛΕΞΗ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παττασταματίου

Οι αιμορραγίες του πεπτικού σωλήνα είναι ένα συχνό, δύσκολο και επικίνδυνο στην επίλυσή του πρόβλημα στην καθημερινή κλινική πράξη, παραμένοντας *ακόμη και σήμερα*, πρόκληση για τον χειρουργό.

Ίδιως σ' εκείνον που εφημερεύει 24ωρη εφημερία σε μικρότερος Νοσοκομειακούς σχηματισμούς και δεν έχει άμεσα κάλυψη: αιμοδοσίας, εφημερεύοντος ενδοσκοπικού και ίσως ακτινοεπεμβατικού τμήματος.

Ο σκοπός της παρούσας εισηγήσεως, δεν είναι να μεταλαμπαδεύσει σοφία προς επίλυση του προβλήματος αυτού, μια και τα δεδομένα διάγνωσης και χειρουργικής αντιμετώπισης, ουσιαστικά δεν έχουν τροποποιηθεί κατά τα τελευταία χρόνια.

Ωστόσο μια και στο ακροατήριο δεν παρευρίσκονται αμιγώς χειρουργοί θα μπορούσε να υπάρξει γόνιμη συζήτηση μεταξύ των ειδικοτήτων, προς επίλυση των καθημερινών προβλημάτων που ανακύπτουν στην συνολική αντιμετώπιση της νοσολογικής αυτής οντότητας.

Οι αιμορραγίες του ανώτερου πεπτικού (ΑΑΠ) αντιστοιχούν στο 90% περίπου του συνόλου των αιμορραγιών ολόκληρου του πεπτικού συστήματος. Αποτελούν σχετικά συχνή αιτία εισαγωγών στο Νοσοκομείο (1-2%) και με ποσοστό 75-85% *εξ αυτών*, να ελέγχονται χωρίς χειρουργικούς χειρισμούς. Ωστόσο η θνητότητα βρίσκεται κοντά στο 10% ακόμη και σε εξειδικευμένα κέντρα με δυνατότητες άμεσης ενδοσκοπικής, ακτινολογικής (εμβολισμού) και χειρουργικής παρέμβασης.

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΑΙΤΙΑ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΩΤΕΡΟ ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Συνηθη Αίτια

- Έλκος δωδεκαδακτύλου (25%)
- Αιμορραγική γαστρίτιδα με οξέα έλκη (20%)
- Έλκος στομάχου (15%)
- Νεοπλάσματα (15%)
- Κιρσοί οισοφάγου (14%)
- Οισοφαγίτιδα (6%)
- Mallory-Weiss (5%)

Σπανιότερα Αίτια

- Αγγειεκτασίες
- Έλκη Οισοφάγου
- Δωδεκαδακτυλίτιδα
- Διαβρώσεις Dieulafoy
- Αιμοχολία
- Παθήσεις του συνδετικού ιστού
- Αρτο-εντερικό συρίγγιο

ΕΤΗΣΙΟ 10^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Ι. Παπαθανασίου, Γραφείο 8.2, ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ



Καταπολημνηστικό CD220 (CD34) δείκτης β-ακτινών



Ανοσοχημική έμφυση δείκτης καταπολημνηστικού (CD117) δείκτης



CD34 (βασικός β-ακτινοειδής)





ΕΤΗΣΙΟ 10^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Παπαθανασίου, Γραφείο 8.2, ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Τα συμπτώματα που θα οδηγήσουν στη διάγνωση ποικίλουν ανάλογα με την βαρύτητα και την ταχύτητα έλευσης της αιμορραγίας.

Παρατηρείται μία σταδιακή αύξηση στη συχνότητα εμφάνισης στους ενήλικες με την πάροδο της ηλικίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι αιμορραγίες σε υπερήλικα άτομα να είναι 20-30 φορές συχνότερες σε σχέση με ενήλικες που βρίσκονται στην 3^η δεκαετία της ζωής τους.

Με βάση αυτά τα στοιχεία μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οι αιμορραγίες αυτές, αποτελούν κυρίως νόσημα των ηλικιωμένων ατόμων.

Οι ΑΑΠ δημιουργούν επίσης σημαντικό πρόβλημα και από την άποψη της οικονομίας της υγείας, καθώς έχει υπολογισθεί ότι το μέσο κόστος νοσηλείας των ασθενών αυτών, ξεπερνά τα \$5,000 ανά εισαγωγή, όπως αναφέρεται σε στατιστικές προερχόμενες από την Αμερική.

Η μέση διάρκεια νοσηλείας των ασθενών κυμαίνεται από 4 έως 7 ημέρες. Στο χρονικό αυτό διάστημα εκτός από τη φαρμακευτική αγωγή θα απαιτηθεί μετάγγιση στην πλειοψηφία αυτών.

Στο 2 – 10% των περιπτώσεων θα χρειαστεί επείγουσα χειρουργική επέμβαση.

Η θνησιμότητα για ασθενείς που αιμορράγησαν μετά από νοσηλεία για κάποια άλλη αιτία ανέρχεται στο 20 – 30%. Όπως π.χ μετά από μείζονες καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις και τα ποσοστά επιπολασμού και επιβίωσης μετά από επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση όπως έχουμε ανακοινώσει στα δύο τελευταία Πανελλήνια Χειρουργικά Συνέδρια δεν διαφέρουν των αποτελεσμάτων από αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας.

Η κλινική διάγνωση της ΑΑΠ βασίζεται στο ιστορικό και την κλινική εξέταση. Απαιτείται λήψη λεπτομερούς ιστορικού από τον ίδιο τον ασθενή (εφόσον αυτό είναι εφικτό) ή από κάποιο συγγενικό του πρόσωπο που να έχει γνώση των πιθανών προβλημάτων υγείας του πρώτου, της αγωγής που λαμβάνει συστηματικά ή των φαρμάκων που πιθανόν να έλαβε περιστασιακά.

Από το **ιστορικό** μπορεί να προκύψουν σημαντικότερες πληροφορίες **οι οποίες όχι μόνο κατευθύνουν τη διάγνωση αλλά να καθορίζουν και το είδος της θεραπείας.**

Ενδεικτικά, από το **ιστορικό** μπορεί να διαπιστωθεί ότι ο ασθενής είναι κιρρωτικός, ότι ελάμβανε ΜΣΑΦ, να αναφερθούν προηγηθείσες χειρουργικές επεμβάσεις που πιθανόν να αποτελούν την αιτία, να διαπιστωθεί ιστορικό έλκους ή προηγούμενης αιμορραγίας, να διαπιστωθεί κάποιο αίτιο αιμοχολίας κοκ.

Η **κλινική εξέταση** του ασθενή επιβάλλεται πάντα να είναι ενδελεχής κατά συστήματα γιατί μπορεί να αποκαλυφθούν είτε συστηματικά νοσήματα, είτε να εντοπιστεί η θέση της βλάβης.

Η αρτηριακή πίεση του αίματος του ασθενούς πρέπει να λαμβάνεται σε καθιστή και όρθια θέση, ενώ το ορθό πρέπει να ελέγχεται δακτυλικά για την ύπαρξη ή όχι αίματος.

Το περιεχόμενο του ρινογαστρικού σωλήνα εκτιμάται για το χρώμα του αίματος, την ποσότητα, την πρόσμιξη ή όχι χολής, την παρουσία θρόμβων κοκ.

Η εκτίμηση των χαρακτήρων της αιμορραγίας, δηλαδή του **χρώματος, της σύστασης, και της ποσότητας, έχει ιδιαίτερη σημασία.**

Η ΑΑΠ μπορεί να παρουσιαστεί σαν **αιματέμηση** σε ποσοστό (25%), **μέλαινα κένωση** (25%), για την εμφάνιση της οποίας απαιτείται απώλεια 50–100cc αίματος στα κόπρανα, **αιματοχεσία** (15%), που παρατηρείται σε μαζικές αιμορραγίες. Ανάλογα με το πως εμφανίζεται η αιμορραγία προκύπτουν σημαντικές πληροφορίες όσον αφορά την εστία της, το ρυθμό της αιμορραγίας αλλά και το εάν είναι πρόσφατη ή όχι. Η ΑΑΠ μπορεί επίσης να εκδηλωθεί και σαν **αναιμία ή εύκολη κόπωση** (σε χρόνια λανθάνουσα μικροσκοπική αιμορραγία), σαν **ορθοστατική υπόταση** με ταχυκαρδία (όταν η απώλεια αίματος είναι μεγαλύτερη από 500ml), ή σαν **ολιγαιμική καταπληξία (shock)** σε μαζική απώλεια αίματος (>1500 ml ή 30% του συνολικού όγκου αίματος). Οι εκδηλώσεις αυτές εξαρτώνται από την ποσότητα και το ρυθμό της αιμορραγίας. Ο αιματοκρίτης αποτελεί έναν δείκτη εκτίμησης της βαρύτητας της αιμορραγίας, παρότι στην αρχική φάση δεν είναι ακριβής λόγω της αιμοσυμπύκνωσης που προκαλείται.

Ο πιο αξιόπιστος τρόπος εκτίμησης του βαθμού της απώλειας αίματος είναι ο προσδιορισμός των ζωτικών σημείων του ασθενούς. Η ελάττωση της αρτηριακής πίεσης περισσότερο από 20mm Hg κατά την μέτρησή της στην όρθια θέση και η αύξηση των σφύξεων κατά 20/min

είναι συνήθως σημείο απώλειας 20% και πλέον του όγκου του αίματος.

Η εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα αποτελεί απλή και πρόσφορη διαγνωστική μέθοδο.

Η αναρρόφηση διαυγούς υγρού αποκλείει την αιμορραγία από σημείο κεντρικότερο του πυλωρού. Με την μέθοδο αυτή είναι δυνατό να μην εξακριβωθεί η ενεργός αιμορραγία ενός δωδεκαδακτυλικού έλκους ενώ αν η αιμορραγία από το ανώτερο γαστρεντερικό δεν είναι συνεχής, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι αρνητικό.

Η επείγουσα ενδοσκόπηση δίδει ακριβή διάγνωση του σημείου της αιμορραγίας στο 95-98% των ασθενών, προβλέπει το ποσοστό υποτροπής και προσφέρει δυνατότητα αιμόστασης με μεθόδους ασφαλείς και αποτελεσματικές.

Άλλα σπανιότερα σημεία και συμπτώματα μιας ΑΑΠ είναι η *δυσπείψια* (18%), η *επιγαστραλγία* (41%), η *θωρακαλγία* (21%), το *διάχυτο κοιλιακό άλγος* (10%), η *δυσφαγία* (5%), η *απώλεια βάρους* (12%) και ο *ίκτερος* (5.2%).

Ποιοι είναι όμως οι παράγοντες κινδύνου-υποτροπής της νόσου:

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Προχωρημένη Ηλικία
2. Shock κατά την εισαγωγή (σφύξεις > 100 /min; ΣΑΠ < 100 mm Hg)
3. Άλλες παθήσεις (ειδικά ηπατική η νεφρική ανεπάρκεια και διάχυτος καρκίνος)
4. Διάγνωση (χειρότερη πρόγνωση για προχωρημένο γαστρικό καρκίνο)
5. Ενδοσκοπικά ευρήματα (ενεργός, διάχυτη αιμορραγία από πεπτικό έλκος, μη αιμορραγούν ορατό αγγείο, μεγάλοι κίρσοι)
6. Υποτροπή αιμορραγίας (αυξάνει την θνητότητα X 10)

ΕΤΗΣΙΟ 35^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΕΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μιλτιάδης Πασπαλαγιάννης, Τμήμα Δ.Ε. ΕΣΠ/Κέντρο Εξοφικής Εντατικής

Ένα απλουστευμένο σύστημα εκτίμησης της πιθανότητας υποτροπής της αιμορραγίας και της θνησιμότητας με βάση ενδοσκοπικά και κλινικά ευρήματα όπως παράγοντες που συμπεριλαμβάνουν την ηλικία, την καταπληξία, τα συνοδά νοσήματα, τα διαγνωστικά ευρήματα, τα σημεία πρόσφατης αιμορραγίας

φαίνονται στη διαφάνεια, όπως και το διαμορφούμενο αποτέλεσμα στην επομένη

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ:

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Στόχος 1: Πρωτογενής εκτίμηση του ασθενούς, Δ/ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ιστορικό και φυσική εξέταση
Χαρακτηριστικά της αιμορραγίας
Συνοδά συμπτώματα
Φάρμακα
Εργαστηριακά

Στόχος 2: Ανάταξη ασθενούς

Στόχος 3: Διάγνωση της εστίας της αιμορραγίας

Στόχος 4: Ειδική θεραπεία (πχ θεραπευτική ενδοσκόπηση ή εμβολισμός)

ΕΤΗΣΙΟ 15^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
Δρ. Μάριος Γ. Παπακωνσταντίνου, Γαβιόλα 4, 2^η Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία

Απεικονιστικές Εξετάσεις - Έλεγχος των ΑΑΠ

Η απεικονιστική διερεύνηση του ΑΠ για τον έλεγχο μιας αιμορραγίας μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη σε διάφορες καταστάσεις και παθήσεις, όμως υπό προϋποθέσεις.

Παρότι η αξία της απλής ακτινογραφίας θώρακα και κοιλίας είναι περιορισμένη, ο **ακτινολογικός έλεγχος του ανώτερου πεπτικού με βάριο** μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για διάφορες συχνές παθήσεις και καταστάσεις που σχετίζονται με ΑΑΠ, όπως είναι το έλκος στομάχου ή δωδεκαδακτύλου και τα νεοπλασμάτα οισοφάγου και στομάχου. **Από τις υπόλοιπες απεικονιστικές εξετάσεις το διαδερμικό υπερηχογράφημα των κοιλίας δε φαίνεται να έχει ιδιαίτερη αξία, ενώ η αξονική και μαγνητική τομογραφία**

έχουν περιορισμένη διαγνωστική αξία και δε συνίστανται στα πλαίσια του συνήθους διαγνωστικού απεικονιστικού ελέγχου.

Αγγειογραφικός Έλεγχος

Η **αγγειογραφία** αποτελεί μία πολύτιμη πραγματικά εξέταση η οποία μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο διαγνωστικά αλλά και θεραπευτικά. Παρουσιάζει μία αρκετά υψηλή ευαισθησία αλλά υπάρχουν και σημαντικοί περιορισμοί, όπως παράδειγμα ότι ο ρυθμός της αιμορραγίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.5-2.0 ml/min.

Η **εκλεκτική αγγειογραφία του κοιλιακού άξονα ή της μεσεντέριας αρτηρίας** συνήθως πραγματοποιείται μετά από θετικό σπινθηρογράφημα. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι οι θεραπευτικές δυνατότητες που προσφέρει, όπως η εκλεκτική έγχυση βαζοπρεσίνης και ο εμβολισμός του αιμορραγούντος αγγείου.

Συχνά της αγγειογραφίας προηγείται ένα **σπινθηρογράφημα με ^{99m}Tc Sulfurcolloid ή ^{99m}Tc σημασμέναυτόλογα ερυθρά.**

Προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα από την εξέταση αυτή ο ρυθμός της αιμορραγίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.1ml/min. Το φάρμακο παραμένει στον οργανισμό για 24 περίπου ώρες με αποτέλεσμα η εξέταση να μπορεί να επαναληφθεί κατά το διάστημα αυτό. **Ένα σημαντικό μειονέκτημα της εξέτασης είναι ότι δε μπορεί να προσδιορίσει τη θέση της αιμορραγίας με ακρίβεια. Αυτός είναι και ο λόγος που σχεδόν πάντοτε συνοδεύεται από την αγγειογραφία.** Οι εξετάσεις αυτές παρότι χρήσιμες τόσο διαγνωστικά όσο και θεραπευτικά δεν έχουν τύχει ευρείας αποδοχής διότι απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό, ειδικό εξοπλισμό και οργάνωση, είναι δύσχρηστες, και έχουν σχετικά υψηλό κόστος.

Η χειρουργική των τελευταίων ετών ως προς τη δομή του χειρουργείου *-αν εξαιρέσουμε βέβαια τον τρόπο προσπέλασης κλασσικό ή λαπαροσκοπικό-* δεν έχει τροποποιηθεί. Με **την συμβολή όμως** της «χειρουργικής ενδοσκοπησης» χαρακτηρίζεται από επαναστατικές αλλαγές που τροποποίησαν σε σημαντικό βαθμό τη διαγνωστική και θεραπευτική αντιμετώπιση των αιμορραγιών του ανώτερου πεπτικού.

Τα θεαματικά της επιτεύγματα δημιούργησαν ένα νέο εξελικτικό κλάδο που βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και αποδίδεται διεθνώς με τον όρο "Χειρουργική Ενδοσκόπηση". Οι δυνατότητές της στη γαστρεντερική χειρουργική όχι μόνο δεν έχουν εξαντληθεί, αλλά αντίθετα διευρύνονται καθημερινά.

Προσφέρει λύσεις πρώτης επιλογής σε πολλές οξείες και χρόνιες παθήσεις του πεπτικού συστήματος, αντικαθιστώντας ή τροποποιώντας τις ενδείξεις των χειρουργικών επεμβάσεων.

Ποιες είναι οι ενδείξεις της χειρουργικής θεραπείας για το πεπτικό έλκος και ποιοί θεωρούνται υποψήφιοι για χειρουργείο;

- Ενεργός αιμορραγία μετά από αποτυχία της ενδοσκοπικής αιμόστασης
- Μεγάλη αιμορραγία που δεν επιτρέπει αποτελεσματική ενδοσκόπηση και αιμόσταση
- Συνεχής αιμορραγία παρά την ενδοσκοπική αιμόσταση
- Υποτροπή της αιμορραγίας παρά την επιτυχή αρχική ενδοσκοπική αιμόσταση

Επίσης:

- Ασθενείς χαμηλού κινδύνου μετά από 2 αποτυχημένες προσπάθειες ενδοσκοπικής θεραπείας
- Ασθενείς υψηλού κινδύνου μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια ενδοσκοπικής θεραπείας
- Μετάγγιση περισσότερων από 6 μονάδες ερυθρών μέσα σε 24 ώρες

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για έλκος του στομάχου;

Πρωταρχικός στόχος είναι η αιμόσταση με σκοπό την αιμοδυναμική σταθεροποίηση του ασθενή.

Μπορεί να γίνει με:

Γαστροτομή και απολίνωση του αιμορραγούντος αγγείου + βιοψία οπωσδήποτε!

και ανάλογα με την εντόπιση:

Γαστρεκτομή + Εκτομή έλκους σε κεντρικά και υψηλά έλκη

Αντρεκτομή +Βαγοτομή+Bill II η Bill III για περιφερικά.

Αντι-εκκριτική επέμβαση είναι δευτερεύουσα στη φάση του επείγοντος, αλλά είναι σημαντική όταν οι συνθήκες επιτρέπουν να πραγματοποιηθεί.

Στελ. Βαγοτομή και πυλωροπλαστική η ΓΕΑ + εκτομή του έλκους

- Όμως πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας ότι το 10% των γαστρικών ελκών αποδεικνύεται να είναι αδενοκαρκινώματα ή λεμφώματα.
- Η υποτροπή της αιμορραγίας μετά από απλή απολίνωση φθάνει το 30%.

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για έλκος του 12/λου;

Ο στόχος είναι η αιμόσταση με:

- Απολίνωση του αιμορραγούντος αγγείου

Απολίνωση 4 τεταρτημορίων

Απολίνωση γαστρο12/λικής αρτηρίας

ΚΑΙ

- Αντι-εκκριτική επέμβαση σε σταθερό ασθενή

Στελεχιαίαβαγοτομή + παροχευετική

Υπερεκλεκτικήβαγοτομή ?

Λαπαροσκοπικήβαγοτομή ?

Η Επιτυχία υπολογίζεται στο 90%

Ποια είναι η επιλογή χειρουργικής επέμβασης για υποτροπή χειρουργηθέντος έλκους του 12/λου;

- Η επανεπέμβαση θεωρείται σπάνια αν όμως χρειασθεί, η γαστρεκτομή είναι η λύση:
- Αντρεκτομή και στελεχιαίαβαγοτομή (Bill II η Bill III) Είναι επέμβαση εκλογής στην επανεγχείρηση και σαν πρώτη επιλογή σε ασθενείς με ιστορικό ανθισταμένου στην θεραπεία έλκους
Υφολική Γαστρεκτομή ????

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

- Έλκος 12/λου :
Μερική γαστρεκτομή VS βαγοτομή και Πυλωροπλαστική:
 - Ιδια θνητότητα περίπου
 - Υποτροπή της αιμορραγίας μεγαλύτερη σε Βαγοτομή και πυλωροπλαστική
 - Η επιλογή είναι δύσκολη και εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες
- Έλκος στομάχου :
 - Γαστρεκτομή
 - Θνητότητα 12-23%
 - Διάσπαση κολοβώματος 12/λου 5- 7% με θνητότητα > 50%

Ποιες άλλες καταστάσεις δημιουργούν σπανιότερα αιμορραγία Α.Π.;
Θα αναφερθώ επιγραμματικά:

Σύνδρομο Mallory-Weiss

Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου παρουσιάζεται σε ποσοστό 10% σε αιμορραγίες του ανώτερου πεπτικού.

Χαρακτηρίζεται από γραμμοειδείς ρήξεις του βλεννογόνου της καρδιοοισοφαγικής συμβολής.

Η παρουσία διαφραγματοκήλης αποτελεί παράγοντα προδιάθεσης και βρίσκεται στο 35-100%

Αιμοδυναμική αστάθεια και σοκ μπορεί να εμφανιστούν σε ποσοστό μέχρι 10% των ασθενών. Η αναφέρεται σε ποσοστό κάτω από 8%.

Η αιμορραγία από MWTs σταματά αυτόματα στο 80-90% των ασθενών σε περίπου 48 ώρες. Έτσι, δεν διαγιγνώσκεται, εάν η γαστροσκόπηση καθυστερήσει να πραγματοποιηθεί.

Μελέτες αναφέρουν ότι το ποσοστό των ασθενών που απαιτεί μεταγγίσεις αίματος ήταν 40-70%.

Σπάνια χρειάζεται χειρουργική θεραπεία.

Αν χρειαστεί εφαρμόζεται γαστροτομή και συρραφή ελκωτικών επιφανειών.

■ **Βλάβη του Dieulafoy (αγγειοδυσπλασία)**

Η "απλή εξέγκωση του Dieulafoy" ή "μονήρης γαστρική εξέγκωση" ή "κίρσοι-δές ανεύρυσμα" ή "νόσος του Dieulafoy" είναι μια σπάνια και επικίνδυνη αιτία μαζικής αιματέμεσης, η οποία εύκολα μπορεί να διαφύγει της διαγνώσεως.

Παρατηρείται σχεδόν αποκλειστικά στο στόμαχο, ενώ σποραδικές περιπτώσεις

αναφέρθηκαν στο δωδεκαδάκτυλο και τη νήσιδα.

Στο παρελθόν υπήρχε σύγχυση για το αν πρόκειται για αρτηριοφλεβική ανωμαλία, γεγονός που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα δεδομένου ότι πρόκειται για αμιγή αρτηριακή πάθηση. Η κλινική εικόνα είναι μαζική αιματέμεση και μέλαινα σε ασθενείς χωρίς προηγούμενο σχετικό ιστορικό.

Η διάγνωση τίθεται κυρίως ενδοσκοπικά και η αντιμετώπιση είναι ενδοσκοπική

ή χειρουργική.

- Μπορεί απαιτηθεί σφηνοειδής εκτομή της βλάβης
- Η Βαγοτομή δεν ενδείκνυται
- Έχει αναφερθεί θνητότητα ακόμα και ποσοστό 25%
- Μπορεί να επιχειρηθεί συνδυασμός λαπαροσκοπικής και ενδοσκοπικής προσπέλασης με σκοπό την απολίνωση της βλάβης

Αγγειεκτασίες γαστρικού άντρου (Watermelonstomach):

Χαρακτηρίζεται ενδοσκοπικά μακροσκοπικά από παρουσία ερυθρών, αγγειακών βλαβών στο άντρο του στομάχου και διακρίνεται σε 2 τύπους: i) εστιακός, σχετίζεται με αυτοάνοσα νοσήματα και με νόσους του συνδετικού ιστού και ii) διάχυτος, σχετίζεται με πυλαία υπέρταση. Η ενδοσκοπική θεραπεία απαιτεί την πραγματοποίηση περισσότερων από 1 συνεδριών (συνήθως 2-4) για την πλήρη εξάλειψη των βλαβών και γίνεται συνήθως με την χρήση APC ή άλλων θερμικών μεθόδων. Σπάνια θα απαιτηθεί αντρεκτομή χωρίς να εξαιρείται σε μερικές περιπτώσεις ακόμα και η ολική γαστρεκτομή.

Διαφραγματοκήλες, έλκη του Cameron

Η διαφραγματοκήλη σχετίζεται με την παρουσία ποικίλων καταστάσεων και συμπτωμάτων, κύρια με γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση με ή χωρίς πεπτική οισοφαγίτιδα, αιμορραγία (οξεία ή χρόνια λανθάνουσα), έλκη Cameron , περίσφιξη ή/και συστροφή του στομάχου, βράχυνση του οισοφάγου, πρόπτωση του οισοφαγικού βλεννογόνου, ψευδοόγκο της γαστροοισοφαγικής συμβολής και δακτύλιο του Schatzki. Η παρουσία διαφραγματοκήλης τεκμηριώνεται ακτινολογικά ή ενδοσκοπικά. Η αποκατάστασή της είναι κύρια χειρουργική ενώ η αντιμετώπιση της συνοδευουσας συμπτωματολογίας φαρμακευτική. Εάν υπάρχει ένδειξη για χειρουργική επέμβαση αποκατάστασης, απαιτείται προσεκτικός προεγχειρητικός έλεγχος, κύρια μανομετρία οισοφάγου. Η λαπαροσκοπικήθολοπλαστική αποτελεί την επέμβαση εκλογής. Από τα μετεγχειρητικά προβλήματα του ασθενούς σημαντικότερα είναι η δυσφαγία και το gasbloatsyndrome, που συνήθως απαιτούν χειρουργική ή ενδοσκοπική παρέμβαση, κάτι που προϋποθέτει γνώση όχι μόνο της «φυσιολογικής»και παθολογικής μετεγχειρητικής ενδοσκοπικής εικόνας, αλλά και των πιθανών αιτιοπαθογενετικών μηχανισμών που τα προκαλούν.

Ειδικότερα μας απασχολούν τα ανευρύσματα της ηπατικής αρτηρίας. Όταν εκδηλώνονται κλινικά, μπορούν να προκαλέσουν κοιλιακό άλγος, αιμορραγία πεπτικού ή αιμοχολία (από διάβρωση του στομάχου, του δωδεκαδακτύλου ή των χοληφόρων) και ίκτερο (από πίεση του χοληδόχου πόρου), ενώ το 10% των ασθενών προσέρχονται λόγω ολιγαιμικής καταπληξίας από ρήξη ή μαζική αιμορραγία πεπτικού. Η διάγνωση τίθεται με την αρτηριογραφία, το υπερηχογράφημα και την αξονική τομογραφία.

Ένδειξη χειρουργικής αντιμετώπισης έχουν πρακτικά όλα τα ανευρύσματα της ηπατικής αρτηρίας, καθώς η συχνότητα της ρήξης υπολογίζεται σε 20% και η θνητότητα στις περιπτώσεις αυτές πλησιάζει το 35%. Τα ανευρύσματα της κοινής ηπατικής αρτηρίας αντιμετωπίζονται με απολίνωση ή εκτομή χωρίς αρτηριακή αποκατάσταση, καθώς η παράπλευρη κυκλοφορία μέσω κυρίως της γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας είναι συνήθως επαρκής. Αντίθετα, τα ανευρύσματα της ιδίως ηπατικής αρτηρίας απαιτούν αρτηριακή αποκατάσταση με παρεμβολή μοσχεύματος. Τέλος, τα ενδοηπατικά ανευρύσματα αντιμετωπίζονται με μερική ηπατεκτομή ή διαδερμικό εμβολισμό.

Το δευτερογενές αορτοεντερικό συρίγγιο είναι μια σπάνια αλλά συχνά θανατηφόρα επιπλοκή της χειρουργικής αποκατάστασης των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής. Βεβαίως ακόμα σπανιότερα συμβαίνει, χωρίς να έχει προηγηθεί αγγειακή χειρουργική. Συνήθως αναδουκνύεται ενεργός αιμορραγία από την τρίτη μοίρα του δωδεκαδακτύλου, χωρίς όμως να μπορεί να αναγνωριστεί το αίτιο που την προκάλεσε. Στην αξονική τομογραφία διαπιστώνεται ψευδοανεύρυσμα στο εγγύς σημείο συρραφής του αορτικού μοσχεύματος και φυσαλίδες αέρα εντός του. Η χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει αντικατάσταση του μοσχεύματος, ή ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής του συριγγίου κεντρική απολίνωση της αορτής, εξωανατομική παράκαμψη επαναιματώσεως των άκρων και σε δεύτερο χρόνο κεντρική αποκατάσταση της αορτής. Συμπέρασμα: Αιμορραγία από το ανώτερο πεπτικό σε ασθενή με ιστορικό χειρουργηθέντος ανευρύσματος της κοιλιακής αορτής, θα πρέπει να θέτει την υποψία αορτοεντερικού συριγγίου, προκειμένου να γίνει έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση.

Στο πλαίσιο των νοσολογικών οντοτήτων που περιλαμβάνονται στις **AcuteGastricMucosalLesions** η διάγνωση γίνεται ενδοσκοπικά και σπάνια χρειάζεται χειρουργική αντιμετώπιση. Αν απαιτηθεί περιλαμβάνει:

- Γαστροτομή και συρραφή αν βρεθούν αιμορραγικά σημεία
- Στελεχιαίαβαγοτομή και παροχέτευση (Πυλωροπλαστική ή ΓΕΑ)
- Υφολική ή σχεδόν ολική γαστρεκτομή κατά BillIII η Roux-en-Y
- Πολύ σπάνια ολική γαστρεκτομή

Η Θνητότητα > 50% εάν δημιουργηθούν σε έδαφος **MOF**.

Η πυλαία υπέρταση έχει σαν επιπλοκές την ρήξη των κισών του οισοφάγου, τον ασκίτη και τον υπερσπληνισμό.

Οι κισοί του οισοφάγου που παρουσιάζονται, σε κίρρωτικούς ασθενείς αιμορραγούν σε ποσοστό περίπου 30%.

Η αντιμετώπιση της ρήξεως των κισών του οισοφάγου, εδώ και πέντε 10ετίες, ήταν μια χειρουργική πρόκληση η οποία την τελευταία 20ετία μεταλλάχθηκε σε παρεμβατική πρόκληση.

Προτού αναφερθούμε στις χειρουργικές επεμβάσεις, θα ήθελα να σας αναφέρω ότι μετά από πολλές μελέτες απεδείχθη ότι το ηπατικό κύτταρο έχει ανάγκη της φλεβικής ροής της πυλαίας. Γι' αυτό το λόγο, με την ανάπτυξη των διαφόρων πυλαιοσυστηματικών αναστομών έγινε προσπάθεια συντήρησης αυτής της υπόθεσης και έτσι φθάσαμε στην περιφερική σπληνονεφρική αναστόμωση, η οποία αποστέρωσε σε πολύ λιγότερο ποσοστό την φλεβική ροή προς το ήπαρ και είχε επιτυχή αποσυμφόρηση των κισών του οισοφάγου.

Πέραν των πυλαιοσυστηματικών αναστομών οι οποίες παρουσίαζαν μεγάλη θνητότητα και μεγάλη νοσηρότητα σχεδιάστηκαν και πραγματοποιούνται απαγγειωτικές επεμβάσεις. Δηλαδή, η καταστροφή των οισοφαγικών κισών με διάφορους τρόπους. Η πλέον επιτυχής απ' αυτές τις επεμβάσεις ήταν η μέθοδος Sugiyara.

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των ενδοσκοπίων και της επεμβατικής ακτινολογίας αναπτύχθηκαν διάφορες μέθοδοι μη χειρουργικές, τις οποίες πραγματοποιούν οι ενδοσκόπιοι και οι επεμβατικοί ακτινολόγοι με την τοποθέτηση του Tips.

Ενδείξεις τοποθέτησής του περιγράφονται στη διαφάνεια.

Όπως γνωρίζουμε, λίγα πράγματα στην Ιατρική παραμένουν δογματικά σταθερά. Με την πάροδο του χρόνου, πολλές ιατρικές πράξεις έχουν τροποποιηθεί όπως στο συγκεκριμένο θέμα. Πριν από 20 χρόνια, σε ασθενείς με κισούς οισοφάγου που δεν είχαν αιμορραγήσει, δεν εφαρμόζαμε καμία προληπτική εγχείρηση ή άλλη πράξη διότι δεν μπορούσαμε να προβλέψουμε το ποσοστό του 30 % που θα αιμορραγούσε. Σήμερα έχουμε μερικά κριτήρια που μπορούν να προδικάσουν επικείμενη αιμορραγία όπως είναι: η οισοφαγίτιδα, το μέγεθος και η διάμετρος των κισών, καθώς και η εμφάνιση μικρών ερυθρών κηλίδων πάνω στον κισό και βέβαια η αυξημένη τάση του τοιχώματος της φλέβας. Η τάση που δέχεται το τοίχωμα της φλέβας καθορίζεται από μια τροποποίηση του νόμου του Laplace, που είναι:

$T = TP \cdot r/w$ (T=τάση, TP= ενδοαυλική πίεση, r=ακτίνα αγγείου, w=πάχος τοιχώματος). **Άρα, κισσοί με μεγάλη διάμετρο και λεπτό τοίχωμα αιμορραγούν ευκολότερα.**

Με βάση τα ανωτέρω άρχισε ήδη να εφαρμόζεται η προληπτική αντιμετώπιση των κισσών του οισοφάγου είτε με ενδοσκοπικές παρεμβάσεις είτε με φαρμακευτική αγωγή είτε και σε συνδυασμό.

Εν κατακλείδι, όταν οι μη χειρουργικές μέθοδοι (ενδοσκοπικοί ή ακτινολογικοί) αποτύχουν, τότε ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπισθεί από χειρουργό. Είναι αυτονόητο, ότι η ικανότητα και η εμπειρία του χειρουργού, όντας πλέον πενιχρή, θα οδηγήσει σε πτωχά αποτελέσματα.

Φαίνεται ότι η αιτιολογική αντιμετώπιση της πυλαίας υπέρτασης που ως κύριο αίτιο έχει την κίρρωση του ήπατος είναι η μεταμόσχευση αυτού.

Η δημιουργία της πυλαίας υπέρτασης και οι επιπλοκές της έχουν ως γνωστό σαν κύριο αίτιο την κίρρωση του ήπατος, επομένως η αιτιολογική αντιμετώπιση της τα τελευταία χρόνια είναι η μεταμόσχευση.

ΟΞΕΙΑ ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΙΤΙΔΑ

ΔΙΑΛΕΞΗ

ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παττασταματίου

Η σκωληκοειδίτις είναι βλεννογόνια φλεγμονή της σκωληκοειδούς απόφυσης που επεκτείνεται σταδιακά στα υπόλοιπα τοιχώματα αυτής.

Η συχνότερη αιτία οξείας σκωληκοειδίτιδας είναι η απόφραξη του αυλού της.

Η νοσολογική αυτή οντότητα αποτελεί ένα από τα πιο κοινά αίτια κοιλιακού άλγους και οξείας κοιλίας.

Ιστορική αναδρομή:

Ο Amyan, ένας χειρουργός του αγγλικού στρατού, πραγματοποίησε την πρώτη σκωληκοειδεκτομή το 1735 χωρίς αναισθησία, για να αφαιρέσει μια σκωληκοειδή με διάτρηση.

Ο Reginald Fitz, ένας παθολογοανατόμος στο Χάρβαρντ που υποστήριξε την έγκαιρη χειρουργική επέμβαση, πρώτος περιέγραψε τη σκωληκοειδίτιδα το 1886.

Κατόπιν, στο τέλος του 19ου αιώνα, ο Άγγλος χειρουργός Hancock εκτέλεσε επιτυχώς την 1^η σκωληκοειδεκτομή σε έναν ασθενή με οξεία σκωληκοειδίτιδα.

Μερικά έτη αργότερα, ο Αμερικανός McBurney δημοσίευσε μια σειρά περιστατικών που αποτέλεσε τη βάση της διαγνωστικής και θεραπευτικής αντιμετώπισης της οξείας σκωληκοειδίτιδας.

Σήμερα, η σκωληκοειδεκτομή, ανοιχτά ή λαπαροσκοπικά, ή ρομποτικά, παραμένει η μέθοδος εκλογής της μη επιπλεγμένης σκωληκοειδίτιδας.

Πρόβλημα:

Παρά τη διαγνωστική και θεραπευτική πρόοδο στην Ιατρική, η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια επείγουσα κατάσταση και αποτελεί μια από τις πιο κοινές αιτίες οξείας κοιλίας.

Αν δεν αντιμετωπιστεί, έχει δυνητικά σοβαρές επιπλοκές, όπως διάτρηση, σήψη, ανεπάρκεια πολλών οργάνων, που οδηγούν στο θάνατο.

Η διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας είναι κλινική, βασιζόμενη στο ιστορικό και τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης.

Η τυπική μορφή σκωληκοειδίτιδας μπορεί να διαγνωστεί άμεσα και να αντιμετωπιστεί. Όταν η σκωληκοειδίτιδα έχει άτυπη συμπτωματολογία, αποτελεί μια κλινική πρόκληση.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, η εργαστηριακή και απεικονιστική συνεκτίμηση αποτελούν σημαντικά βοηθήματα αλλά όχι ουσιαστικά στην απόφαση του χειρουργού που οδηγεί τον ασθενή στο χειρουργείο ή όχι.

Οι στατιστικές αναφέρουν ότι 1 στις 5 περιπτώσεις σκωληκοειδίτιδας αποτελούν λανθασμένη διάγνωση.

Ωστόσο, μια φυσιολογική σκωληκοειδής ανευρίσκεται σε 15-40% των ασθενών που υπόκεινται σε επείγουσα σκωληκοειδεκτομή.

Αν και υπάρχουν πολλές κατηγορίες αντιβιοτικών στην φαρέτρα μας, η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια χειρουργική νόσος.

Συχνότητα:

Η επίπτωση της οξείας σκωληκοειδίτιδας είναι περίπου 7% στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ευρώπη. Στην Ασία και την Αφρική, η επίπτωση είναι πιθανώς χαμηλότερη λόγω των διαιτητικών συνηθειών των κατοίκων αυτών των περιοχών.

Στα τελευταία έτη παρατηρείται μια μείωση στη συχνότητα της οξείας σκωληκοειδίτιδας στις δυτικές χώρες που αντανακλά ενδεχομένως τις αλλαγές (αύξηση) στη διαιτητική πρόσληψη φυτικών ινών.

Υψηλότερη συχνότητα εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της 2^{ης} και 3^{ης} δεκαετίας ζωής με αναλογία άρρεν/θήλυ = 1.7/1

Αιτιολογία:

Η σκωληκοειδίτιδα προκαλείται από απόφραξη του αυλού της σκωληκοειδούς.

Οι αιτίες της απόφραξης περιλαμβάνουν την λεμφική υπερπλασία, φλεγμονές (κυρίως σε παιδιά και νέους ενήλικες), την κοπρόσταση και τους κοπρόλιθους (κυρίως σε ηλικιωμένους ασθενείς), τα παράσιτα (ειδικά στις ανατολικές χώρες), ή σπανιότερα, ξένα σώματα ή νεοπλασμάτα.

Παθοφυσιολογία:

Η σκωληκοειδίτιδα προκαλείται από απόφραξη του αυλού της σκωληκοειδούς από ποικίλες αιτίες.

Ανεξαρτήτως της αιτιολογίας, η απόφραξη πιστεύεται ότι προκαλεί αύξηση της ενδοαυλικής πίεσης. Μια τέτοια αύξηση σχετίζεται με τη συνεχή έκκριση υγρών και βλέννης από το βλεννογόνο και τη μη παροχέτευση αυτών στο τυφλό. Συγχρόνως, τα εντερικά βακτηρίδια πολλαπλασιάζονται, οδηγώντας σε συγκέντρωση λευκοκυττάρων στην περιοχή και σχηματισμό πύου.

Εάν η απόφραξη παραμείνει, η ενδοαυλική πίεση αυξάνεται πιο πολύ από αυτή των σκωληκοειδικών φλεβών, οδηγώντας σε φλεβική στάση.

Κατά συνέπεια, αρχίζει ισχαιμία του τοιχώματος της σκωληκοειδούς, με συνέπεια απώλεια της ακεραιότητας του επιθηλίου, επιτρέποντας είσοδο σε βακτήρια.

Διάφορα βακτήρια, ιοί, μύκητες και παράσιτα μπορεί να ευθύνονται για τη φλεγμονή, όπως *Yersinia*, αδενοϊοί, κυτταρομεγαλοϊός, ακτινομύκωση, *μυκοβακτήρια*, *Histoplasma*, *Schistosoma*, pinworms, *stercoralis* *Strongyloides*.

Σε λίγες ώρες, η κατάσταση επιδεινώνεται λόγω της θρόμβωσης της σκωληκοειδικής αρτηρίας και των φλεβών, που οδηγούν σε διάτρηση και γάγγραινα της σκωληκοειδούς. Αργότερα μπορεί να εμφανιστεί περισκωληκοειδικό απόστημα ή περιτονίτιδα.

Κλινικά ευρήματα:

Το πιο κοινό σύμπτωμα της οξ. σκωληκοειδίτιδας είναι το κοιλιακό άλγος. Τυπικά, τα συμπτώματα αρχίζουν ως περιομφαλικό ή επιγαστρικό άλγος που καταλήγει στο δεξιό λαγόνιο βόθρο.

Το άλγος επιδεινώνεται προοδευτικά και συνοδεύεται από έμετο, ναυτία και ανορεξία, κατά κανόνα χωρίς πυρετό.

Εκτός από την καταγραφή των συμπτωμάτων, είναι σκόπιμο να διερευνηθεί από το ιστορικό του ασθενή το γαστρεντερικό, ουροποιητικό, κατώτερο αναπνευστικό και, αν είναι γυναίκα, το γυναικολογικό σύστημα.

Η διαφορική διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας αποτελεί συχνά μια κλινική πρόκληση επειδή μπορεί να μιμηθεί διάφορες καταστάσεις.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει τη χολοκυστίτιδα και τον κωλικό των χοληφόρων, τη γαστρεντερίτιδα, την εντεροκολίτιδα, την εκκολπωματίτιδα, την παγκρεατίτιδα, τη διάτρηση του δωδεκαδακτυλικού έλκους, τον κωλικό νεφρού και την ουρολοίμωξη. Στα παιδιά στη διαφορική διάγνωση ανήκουν η μεσεντέριος λεμφαδενίτιδα και ο εγκολεασμός.

Στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που δεν είναι έγκυες, η διαφορική διάγνωση πρέπει επίσης να περιλάβει τη ρήξη κύστεως ωοθήκης, την έκτοπη κύηση και τη φλεγμονώδη πυελική νόσο.

Η απόφραξη λεπτού εντέρου, η νόσος του Crohn, η Μεκέλειος απόφυση, όγκοι, η πορφύρα Henoch-Schonlein και το αιμάτωμα του ορθού είναι σπανιότερες καταστάσεις που μπορεί να μιμηθούν την οξεία σκωληκοειδίτιδα.

Ευαισθησία κατά την ψηλάφηση στο δεξιό λαγόνιο βόθρο στο σημείο McBurney είναι το σημαντικότερο σημείο.

Τα πρόσθετα σημεία, όπως ο αυξανόμενος πόνος με το βήχα (σ. Dunphy) ή η αναπηδῶσα ευαισθησία λόγω περιτοναϊκού ερεθισμού (σ. Blumberg) δεν είναι απαραίτητα να σημειούνται.

Οι ασθενείς με σκωληκοειδίτιδα μπορεί να μην εμφανίζουν την κλασική κλινική εικόνα, ειδικά όταν η σκωληκοειδής βρίσκεται σε άτυπη θέση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι απεικονιστικές εξετάσεις μπορεί να είναι σημαντικές αλλά πρακτικά δεν είναι πάντα διαθέσιμες.

Οι ασθενείς με άτυπη συμπτωματολογία έχουν συνήθως βοηθητικά σημεία που μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διάγνωση.

Παραδείγματος χάριν, το σημείο του θυροειδούς είναι παρόν όταν η εσωτερική περιστροφή του μηρού προκαλεί άλγος (πυελική σκωληκοειδίτιδα), και το σημείο του ψοίτη είναι παρόν όταν η έκταση του δεξιού μηρού προκαλεί πόνο (οπισθοπεριτοναϊκή ή οπισθοφυλική σκωληκοειδίτιδα).

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ:

Η σκωληκοειδεκτομή προτείνεται για ασθενείς με ιστορικό επίμονου κοιλιακού άλγους, πυρετό και σημεία περιτοναϊσμού ή περιτονίτιδας, ιδίως εάν συνυπάρχει λευκοκυττάρωση.

Εάν η κλινική εικόνα είναι ασαφής, μια σύντομη χρονική περίοδος (4-6 ώρες) παρακολούθησης και μια αξονική τομογραφία μπορεί να βελτιώσει τη διαγνωστική ακρίβεια και να επιταχύνει τη διάγνωση.

Εντούτοις, εάν ένας ασθενής φύγει από το Νοσοκομείο χωρίς σαφή διάγνωση μετά την περίοδο παρακολούθησης, είναι σκόπιμο να επιστρέψει για επανεκτίμηση σε 24 ώρες.

Ανατομία:

Η σκωληκοειδής απόφυση είναι μια επέκταση του τυφλού με μέσο μήκος 8-10 εκατ. (που κυμαίνονται από 2-20 εκατ.).

Εμφανίζεται κατά τη διάρκεια του πέμπτου μήνα της κύησης, και το τοίχωμά της αποτελείται από το βλεννογόνο, 2 μυϊκές στιβάδες, και τον ορογόνο. Διάφορα λεμφικά θυλάκια είναι διεσπαρμένα στο βλεννογόνο. Ο αριθμός τους αυξάνεται σε ηλικία από τα 8 σε 20 έτη. Η έσω μυϊκή στιβάδα είναι κυκλωτερής και η έξω επιμήκης, προερχόμενη από τις κολικές ταινίες, που συγκλίνουν στη βάση της σκωληκοειδούς.

Η σκωληκοειδής βρίσκεται μέσα σε ένα περισπλάχνιο περίβλημα του περιτοναίου, το λεγόμενο μεσοσκωληκοειδές. Εκεί βρίσκεται η σκωληκοειδική αρτηρία, κλάδος της ειλεοκολικής. Μερικές φορές μπορεί να βρεθεί μια βοηθητική σκωληκοειδική αρτηρία (που προέρχεται από τη οπισθιαφυλική αρτηρία). Η αιμάτωση της σκωληκοειδούς είναι ένα σημαντικό σημείο για να αποφευχθούν οι αιμορραγίες στο χειρουργείο.

Η πορεία και η θέση της σκωληκοειδούς μπορεί να ποικίλουν ευρέως, σε αυτό οφείλονται τα μη συγκεκριμένα σημεία και συμπτώματα της σκωληκοειδίτιδας.

Πολλοί μπορεί να έχουν μια σκληροκοιδή οπισθοπεριτοναϊκά, στη λεκάνη ή πίσω από τον τελικό ειλεό, το τυφλό, το ανιόν ή το ήπαρ. Παρ'όλα αυτά η θέση της βάσης της σκληροκοιδούς απόφυσης είναι πάντα σταθερή.

Αντενδείξεις: Οι ασθενείς με οξ. σκληροκοιδίτιδα χρειάζονται άμεση αντιμετώπιση.

Καμία αντένδειξη για σκληροκοιδεκτομή δεν είναι γνωστή για ασθενείς με πιθανή σκληροκοιδίτιδα εκτός από την περίπτωση ασθενούς με χρόνια συμπτώματα και σημεία ενός μεγάλου φλέγμονος.

Εάν υπάρχει περισκληροκοιδικό απόστημα ή φλέγμων λόγω ρήξης ή διάτρησης της σκληροκοιδούς, μπορεί να επιλεγεί η συντηρητική αντιμετώπιση με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος και διαδερμική παροχέτευση ακολουθούμενα από σκληροκοιδεκτομή σε β' χρόνο.

Υπάρχουν ορισμένες αντενδείξεις για τη λαπαροσκοπική σκληροκοιδεκτομή. Αυτές είναι: εκτεταμένες συμφύσεις, ακτινοβολία ή ανοσοκατασταλτική θεραπεία, σοβαρή πυλαία υπέρταση και διαταραχές της πήξης, καθώς και το πρώτο τρίμηνο της κύησης.

Εργαστηριακά: Οι εργαστηριακές εξετάσεις δεν είναι παθογνωμονικές για τη σκληροκοιδίτιδα αλλά μπορεί να είναι χρήσιμες για να επιβεβαιώσουν τη διάγνωση στους ασθενείς με άτυπη συμπτωματολογία.

Κύτταρα αίματος: Μια ήπια ανύψωση των λευκών αιμοσφαιρίων (δηλ > 12.000/mm³) είναι ένα κοινό εύρημα σε ασθενείς με οξεία σκληροκοιδίτιδα. Όμως, ο αριθμός των λευκοκυττάρων έχει μικρή ειδικότητα για τη σκληροκοιδίτιδα, γιατί διάφορες μικροβιακές λοιμώξεις μπορεί επίσης να οδηγήσουν σε λευκοκυττάρωση.

Σε νήπια και ηλικιωμένους ασθενείς, ο αριθμός των λευκών είναι ιδιαίτερα αναξιόπιστος, επειδή αυτοί οι ασθενείς μπορεί να μην έχουν φυσιολογική εργαστηριακή απάντηση στη λοίμωξη.

Στις έγκυες γυναίκες, η αναμενόμενη φυσιολογικά λευκοκυττάρωση καθιστά τη μέτρηση των λευκών μη διαγνωστική.

Γενική Ούρων:

Διαφοροδιάγνωση της σκληροκοιδίτιδας από ασθένειες του ουροποιητικού.

Ήπια πνιουρία μπυοεί να εμφανιστεί σε ασθνείς με σκωληκοειδίτιδα λόγω της γεινίασης της σκωληκοειδούς με τον δεξιό ουρητήρα. Σοβαρή πνιουρία είναι πιο κοινό εύρημα σε ουρολοιμώξεις.

Πρωτείνουρία και αιματουρία οδηγούν σε νόσους του ουροποιογεννητικού ή σε διαταραχές της πήξηςας.

CRP: Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) έχει αναφερθεί ότι μπυοεί να είναι χρήσιμη στη διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας. Αυτή η πρωτεΐνη παράγεται φυσιολογικά από το ήπαρ σε βακτηριακές λοιμώξεις και αυξάνεται γρήγορα μέσα στις πρώτες 12 ώρες.

Η CRP στερείται ειδικότητας και δεν μπυοεί να χρησιμοποιηθεί για να διακρίνει μεταξύ των περιοχών της μόλυνσης.

Επίπεδα CRP μεγαλύτερα από 1 mg/dL αναφέρονται συχνά σε ασθνείς με σκωληκοειδίτιδα. Πολύ υψηλά επίπεδα CRP σε αυτούς τους ασθνείς υποδεικνύουν γαγγραινώδη εξέλιξη της ασθένειας, ειδικά εάν σχετίζεται με λευκοκυττάρωση με πολυμορφοπυρηνικό τύπο. Η επαναφορά της CRP σε κανονικά επίπεδα συμβαίνει 12 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Οι ηπατικές και οι παγκρεατικές εργαστηριακές μεταβλητές (π.χ., SGOT, SGPT, χολερυθρίνη, ALP, λιπάση ορού, αμυλάση) μπυοούν να υποβοηθήσουν τη διάγνωση σε ασθνείς με άτυπη εμφάνιση.

Για τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, το επίπεδο βήτα χοριακήςγυναδοτροπίνης στα ούρα (βήτα- hCG) είναι χρήσιμο στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από την πρόωρη έκτοπη κύηση.

Ουρικό 5- hydroxyindoleacetic οξύ: Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη, η μέτρηση του ουρικού 5- hydroxyindoleacetic οξέος (u-5- HIAA) θα μπυοούσε να είναι ένας πρόωρος δείκτης της σκωληκοειδίτιδας.

Η λογική τέτοιας μέτρησης σχετίζεται με το μεγάλο αριθμό κυττάρων που εκκρίνουν σεροτονίνη στη σκωληκοειδή.

Τα επίπεδα u-5- HIAA αυξάνονται σημαντικά στην οξεία σκωληκοειδίτιδα και μειώνονται στη νέκρωση της σκωληκοειδούς. Επομένως, τέτοια μείωση θα μπυοούσε να είναι ένα έγκαιρο σημείο διάτρησης της σκωληκοειδούς.

Απεικονιστικός έλεγχος:

Ακτινογραφία κοιλίας: Ενίοτε, μπορεί να δείξει κοπρόλιθους μέσα στη σκωληκοειδή, αλλά το γεγονός αυτό σπάνια επιβεβαιώνεται.

Βαριούχος Υποκλυσμός: Αν και χρησιμοποιείται σπάνια πλέον, στο παρελθόν αυτή η εξέταση χρησιμοποιείτο για τη διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας. Το χαρακτηριστικό ακτινολογικό σημείο της σκωληκοειδίτιδας είναι το "αντίστροφο 3". Αυτό το σημείο χαρακτηριστικά φαίνεται ως μία εγκοπή του τυφλού. Επιπλέον, η σκωληκοειδής δεν γεμίζει με το βάριο. Η σκωληκοειδής απόφυση δεν μπορεί να απεικονιστεί σε 50% των υγιών ατόμων, επομένως ο βαριούχος υποκλυσμός στερείται ιδιαίτερης αξιοπιστίας.

Υπερηχογράφημα: Μία υγιής σκωληκοειδής δεν μπορεί συνήθως να φανεί σε υπερηχοτομογραφία. Όταν υπάρχει σκωληκοειδίτιδα, στο υπερηχογράφημα φαίνεται χαρακτηριστικά μια μη συμπίεσιμη δομή με διάμετρο 7-9 mm.

Το ενδοκοιλιακό υπερηχογράφημα, μόνο ή σε συνδυασμό με διακοιλιακό, μπορεί να είναι χρήσιμο στη διαφοροδιάγνωση σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας

Ψευδώς θετικά αποτελέσματα μπορεί να εμφανιστούν σε ασθενείς με νόσο Crohn. Ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα παρατηρούνται σε ασθενείς με οπισθοτυφλική σκωληκοειδή.

Ο κύριος περιορισμός του υπερηχογραφικού ελέγχου είναι ότι η αξιοπιστία του είναι απολύτως εξαρτώμενη από το χειριστή.

Αξονική τομογραφία: Η CT με σκιαγραφικό (peros) μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση. Η ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού δεν είναι συνήθως απαραίτητη. Μπορεί να βοηθήσει στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες παθολογίες της πυέλου.

Τα χαρακτηριστικά ευρήματα είναι μία σκωληκοειδής που δεν σκιαγραφείται, διατεταμένη, με πεπαχυσμένα τοιχώματα τόσο της ίδιας όσο και του τυφλού, μεγενθυμένους μεσεντέριους λεμφαδένες, και περισκωληκοειδική φλεγμονή ή παρουσία υγρού.

Λόγω του κόστους της, η χρήση της CT περιορίζεται σε ασθενείς με ασαφή διάγνωση ή σοβαρή παχυσαρκία.

Πρόσφατα, η ελικοειδής CT έχει καταδείξει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα στη διαφοροδιάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες καταστάσεις, και μπορεί να είναι οικονομικά αποδοτική σε σχέση με τον περιορισμό του αριθμού των μη απαραίτητων εγχειρήσεων.

Ένα πρόσφατα αναφερόμενο διαγνωστικό εργαλείο για την οξεία σκωληκοειδίτιδα είναι ανίχνευση με ραδιοουκλεοτίδια που χρησιμοποιεί λευκά αιμοσφαίρια μαρκαρισμένα με τεχνητό TC- 99 (⁹⁹Tc). (APPYSCORE). Παρά την αναφερόμενη υψηλή ειδικότητα και ευαισθησία, η διαδικασία είναι χρονοβόρα και δεν είναι χρήσιμη σε επείγουσες καταστάσεις. Είναι οικονομικώς αποδοτικό, εντούτοις δεν είναι ευρέως διαθέσιμο.

Διαγνωστικές διαδικασίες: Η διαγνωστική λαπαροσκόπηση μπορεί να είναι χρήσιμη σε επιλεγμένες περιπτώσεις (π.χ., νήπια, ηλικιωμένοι ασθενείς, γυναίκες) για να επιβεβαιώσει τη διάγνωση. Εάν τα ευρήματα είναι θετικά, η σκωληκοειδεκτομή ακολουθεί και είναι η οριστική χειρουργική θεραπεία κατά την διάρκεια της λαπαροσκόπησης..

Ιστολογικά ευρήματα: Στα αρχικά στάδια της νόσου, η σκωληκοειδής εμφανίζεται μακροσκοπικά οιδηματώδης με αγγειοδιαστολή στον ορογόνο. Μικροσκοπικά φαίνεται ότι ουδετερόφιλα διεισδύουν στο βλεννογόνο και στις μυικές στιβάδες έως τον αυλό. Με το πέρασμα του χρόνου, το τοίχωμα εμφανίζεται μακροσκοπικά πεπαχυσμένο, ο αυλός διασταλμένος και εμφανίζεται ορώδες έκκριμα. Σε αυτή τη φάση, μπορεί να παρατηρηθεί μικροσκοπικά νέκρωση του βλεννογόνου.

Σε μεταγενέστερα στάδια, μακροσκοπικά εμφανίζονται σημεία νέκρωσης του βλεννογόνου που επεκτείνεται στα εξωτερικά στρώματα του τοιχώματος που μπορεί να γίνει γαγγραινώδες. Μερικές φορές μπορεί να βρεθεί και πύον. Σε αυτή τη φάση, η μικροσκόπηση μπορεί να καταδείξει πολλαπλά μικροαποστημάτια στο τοίχωμα και των τριών στιβάδων.

Σταδιοποίηση: Η σκωληκοειδίτιδα έχει συνήθως 3 στάδια.

Οιδηματώδες στάδιο

Η σκωληκοειδίτιδα μπορεί να έχει την αυτόματη ύφεση ή μπορεί να εξελιχθεί στο δεύτερο στάδιο.

Το μεσοσκωληκοειδές συμμετέχει συνήθως στη φλεγμονή.

Πυώδες (φλεγμονώδες) στάδιο

Αυτόματη ύφεση εμφανίζεται σπάνια.

Η σκωληκοειδίτιδα εξελίσσεται συνήθως πέρα από τη διάτρηση και τη ρήξη.

Μπορεί να υπάρξει περιτονίτιδα.

Γαγγραινώδες στάδιο

Αυτόματη ύφεση δεν εμφανίζεται ποτέ.

Υπάρχει περιτονίτιδα.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ :

Η σκωληκοειδεκτομή παραμένει η μόνη θεραπεία της οξείας σκωληκοειδίτιδας.

Η κάλυψη με αντιβιοτικά επίσης, έχει σημαντικό ρόλο στη θεραπεία. Τα αντιβιοτικά που χορηγούνται πρέπει να παρέχουν πλήρη κάλυψη για αερόβια και αναερόβια μικρόβια. Η διάρκεια της χορήγησής τους έχει άμεση σχέση με το στάδιο της σκωληκοειδίτιδας κατά την διάρκεια της διάγνωσης, εξετάζοντας είτε τα ευρήματα στο χειρουργείο είτε την μετεγχειρητική πορεία. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες, αντιβιοτική προφύλαξη πρέπει να χορηγείται πριν από κάθε σκωληκοειδεκτομή. Όταν ο ασθενής γίνει απύρετος και ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων ομαλοποιηθεί, η χορήγηση αντιβιοτικών μπορεί να διακοπεί. Το cefoxitin φαίνεται να είναι η καλύτερη επιλογή αντιβίωσης.

Χειρουργική θεραπεία: Χιλιάδες κλασικές σκωληκοειδεκτομές (ανοικτή διαδικασία) έχουν εκτελεσθεί στους τελευταίους 2 αιώνες. Η θνησιμότητα και η νοσηρότητα έχουν μειωθεί βαθμιαία, ειδικά στις τελευταίες δεκαετίες, λόγω των αντιβιοτικών, της έγκαιρης διάγνωσης και τις βελτιώσεις στις αναισθησιολογικές και χειρουργικές τεχνικές.

Από το 1987, πολλοί χειρουργοί έχουν αρχίσει να χειρίζονται τη σκωληκοειδίτιδα λαπαροσκοπικά. Αυτή η διαδικασία έχει βελτιωθεί τώρα και έχει τυποποιηθεί.

Τα αναφερόμενα αποτελέσματα λαπαροσκοπικής και ανοικτής σκωληκοειδεκτομής φαίνεται ότι αλληλοεπικαλύπτονται. Στην πραγματικότητα, το μέσο ποσοστό κοιλιακών αποστημάτων, οι αρνητικές σκωληκοειδεκτομές και η διάρκεια παραμονής στο

νοσοκομείο είναι παρόμοια σύμφωνα με μια πρόσφατη αξιολόγηση 17 αναδρομικών μελετών.

Η λαπαροσκοπική μέθοδος έχει μερικά πλεονεκτήματα, συμπεριλαμβανομένου του μειωμένου μετεγχειρητικού άλγους, το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα, το συντομότερο χρόνο επανόδου στις συνηθισμένες δραστηριότητες και τη χαμηλότερη επίπτωση φλεγμονής ή διάσπασης του τραύματος. Αυτή η διαδικασία είναι οικονομικώς αποδοτική αλλά μπορεί να απαιτήσει περισσότερο εγχειρητικό χρόνο σε σχέση με την ανοιχτή μέθοδο.

Προεγχειρητικές λεπτομέρειες:

Η προετοιμασία των ασθενών που υποβάλλονται σε σκωληκοειδεκτομή είναι παρόμοια και για την ανοιχτή και για τη λαπαροσκοπική μέθοδο.

Χορήγηση αντιβιοτικών και αντιπυρετικών χωρίς προηγούμενη αξιολόγηση από χειρουργό δεν πρέπει να γίνεται, γιατί μπορεί να καλύψουν την υπάρχουσα νόσο. Πριν από την επέμβαση πρέπει να γίνεται ο πλήρης συνήθης κλινικοεργαστηριακός έλεγχος.

Χειρουργικές τεχνικές:

Ανοικτή σκωληκοειδεκτομή

Πριν από την τομή, ο χειρουργός πρέπει προσεκτικά να εκτελέσει μια φυσική εξέταση της κοιλίας για να ανιχνεύσει οποιαδήποτε μάζα και για να καθορίσει την περιοχή της τομής.

Η ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή απαιτεί μια εγκάρσια τομή στο δεξιό λαγόνιο βόθρο πάνω από το σημείο McBurney. Οι κάθετες τομές (δηλ., η δεξιά παράμεση) εκτελούνται σπάνια λόγω της μεγαλύτερης πιθανότητας διάστασης του τραύματος ή δημιουργίας κήλης.

Η περιτονία Scarpa και οι υποκείμενες μυϊκές σιβάδες διατέμνονται ή διαχωρίζονται στην κατεύθυνση των ινών τους για να αποκτηθεί πρόσβαση στο περιτόναιο.

Εάν είναι απαραίτητο (π.χ., λόγω συνυπάρχουσας παθολογίας στην πύελο), η τομή μπορεί να επεκταθεί προς τη μέση γραμμή. Το περιτόναιο διανοίγεται. Σημειώνεται η παρουσία οποιουδήποτε υγρού και αναροφάται. Εάν είναι πυώδες, συλλέγεται και στέλνεται για καλλιέργεια.

Διαστολείς τοποθετούνται ήπια στο περιτόναιο .

Το τυφλό αναγνωρίζεται και οι κολικές ταινίες ακολουθούνται ως τη σύγκλισή τους, στη βάση της σκωληκοειδούς, κάτω από την ειλεοτυφλική βαλβίδα. Έπειτα αναγνωρίζεται η σκωληκοειδής απόφυση. Εάν είναι δύσκολη η εντόπιση της, μπορεί να ανιχνευθεί κατά τη μέση γραμμή με την παρεκτόπιση του τυφλού και πλευρικά με την επέκταση της περιτοναϊκής τομής.

Μετά την αναγνώριση της σκωληκοειδούς, το μεσοσκωληκοειδές συλλαμβάνεται μεταξύ λαβίδων, διατέμνεται και απολινώνεται. Η σκωληκοειδής συλλαμβάνεται εγγύς περίπου 5 χιλ. από το τυφλό για να αποφευχθεί μόλυνση της περιτοναϊκής κοιλότητας και διατέμνεται επάνω από τη λαβίδα με νυστέρι. Μπορεί να ανιχνευθούν κοπρόλιθοι μέσα στον αυλό της σκωληκοειδούς.

Η σκωληκοειδής πρέπει να απολινώνεται για να αποφευχθεί αιμορραγία ή διαφυγή από τον αυλό. Ο εναπομείνας βλεννογόνος πρέπει να καυτηριάζεται για την αποφυγή δημιουργίας μυκοκήλης. Η σκωληκοειδής μπορεί να αναστραφεί μέσα στο τυφλό με περίπαρση ή Ζ-ραφή.

Το τυφλό τοποθετείται πίσω στην κοιλία. Η κοιλία πλένεται. Όταν υπάρχουν στοιχεία ελεύθερης διάτρησης, συνιστάται περιτοναϊκή πλύση με αρκετά λίτρα ζεστού φυσιολογικού ορού. Μετά από τις πλύσεις, το υγρό πρέπει να αναρροφηθεί εντελώς για να αποφευχθεί η πιθανότητα διασποράς της φλεγμονής σε άλλες περιοχές της περιτοναϊκής κοιλότητας. Η χρήση παροχέτευσης δεν απαιτείται συνήθως σε ασθενείς με οξεία σκωληκοειδίτιδα, αλλά η ύπαρξη αποστήματος απαιτεί παροχέτευση.

Η συρραφή αρχίζει με το κλείσιμο του περιτοναίου με μια συνεχή ραφή. Κατόπιν, οι μυϊκές στιβάδες συμπλησιάζονται με μια συνεχή ή διακεκομμένη απορροφήσιμη ραφή. Τελικά, το δέρμα κλείνεται με υποδόριες ραφές ή συρραπτικό. Σε περιπτώσεις διατρηθείσας σκωληκοειδίτιδας, μερικοί χειρουργοί αφήνουν την τομή ανοικτή, επιτρέποντας τη σύγκλιση σε δεύτερο χρόνο, ενώ άλλοι χειρουργοί προτιμούν την άμεση σύγκλιση σε αυτές τις περιπτώσεις.

Λαπαροσκοπική Σκωληκοειδεκτομή

Ο χειρουργός τοποθετείται στο αριστερό πλάγιο του ασθενούς και ο βοηθός στο δεξιό. Ο αναισθησιολόγος και ο εξοπλισμός του τοποθετούνται στο κεφάλι του ασθενούς και η οθόνη και το τραπέζι με τα εργαλεία τοποθετούνται στα πόδια.

Αν και μερικές παραλλαγές είναι δυνατές, 3 τροκάρ τοποθετούνται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας. Δύο έχουν σταθερή θέση (δηλ., στον ομφαλό και υπερηβικά). Το τρίτο τοποθετείται στη δεξιά περιομφαλική χώρα και η θέση του ποικίλει πολύ ανάλογα με την ανατομία του ασθενή.

Σύμφωνα με τις προτιμήσεις του χειρουργού, μια μικρή ομφαλική τομή γίνεται για να επιτρέψει την τοποθέτηση μιας κάννουλας Hasson ή μιας βελόνας Veress που στερεώνονται με 2 απορροφήσιμα ράμματα.

Το πνευμοπερίτοναιο (10-14 mmHg) εφορμάζεται και διατηρείται με διοξείδιο του άνθρακα. Μέσω της πρόσβασης, ένα λαπαροσκόπιο εισάγεται για την επισκόπηση όλης της περιτοναϊκής κοιλότητας.

Ένα trocar 12mm εισάγεται πάνω από την ηβική σύμφυση για να επιτρέψει την εισαγωγή των οργάνων (π.χ., λαβίδες, συρραπτικά). Ένα άλλο trocar 5mm τοποθετείται στη δεξιά περιομφαλική χώρα, συνήθως μεταξύ του δεξιού πλευρικού τόξου και του ομφαλού, για να επιτρέψει την εισαγωγή μιας ατραυματικής λαβίδας για να φανεί η σκωληκοειδής. Η σκωληκοειδής συλλαμβάνεται και απωθείται προς τα επάνω για να αποκαλυφθεί το μεσοσκωληκοειδές. Αυτό διατέμνεται χρησιμοποιώντας dissector που εισάγεται μέσω του υπερηβικού trocar. Κατόπιν, ένα γραμμικός Endostapler, ένα Endoclip, ή μία απολίνωση περνούν μέσω του υπερηβικού trocar για να απολινώσουν το μεσοσκωληκοειδές. Το μεσοσκωληκοειδές διατέμνεται με ένα ψαλίδι ή διαθερμία. Για να αποφευχθεί διάτρηση της σκωληκοειδούς ή ιατρογενής περιτονίτιδα, η άκρη της σκωληκοειδούς δεν πρέπει να συλληφθεί.

Η σκωληκοειδής μπορεί τώρα να απολινωθεί με ένα γραμμικό Endostapler, ή, εναλλακτικά, η βάση της μπορεί να απολινωθεί κατά τρόπο παρόμοιο με την ανοικτή μέθοδο. Η σκωληκοειδής είναι τώρα ελεύθερη και μπορεί να αφαιρεθεί μέσω του ομφαλικού ή του υπερηβικού trocar μέσα σε μια σακούλα για να αποτραπεί επιμόλυνση. Η περιτοναϊκή πλύση εκτελείται με αντιβιοτικό ή αλατούχο διάλυμα, το οποίο ακολούθως αναρροφάται. Έπειτα αφαιρούνται τα trocar και το πνευμοπερίτοναιο μειώνεται.

Οι τομές της περιτονίας συρράπτονται με απορροφήσιμο ράμμα και το δέρμα με υποδόρια ραφή ή steril-strip.

Από τον Ιούλιο του 2007 στο νοσοκομείο Yale-NewHaven (USA) εφαρμόζεται λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή από τον

χειρουργό Kurt E. Roberts M.D., εκτελώντας μόνο μία τομή 12 mm στο ομφαλό, η οποία έπειτα σχεδόν εξαφανίζεται μέσα στον ομφαλό, όταν κλείσει η πληγή. Μέχρι τώρα έχουν γίνει 4 τέτοιες σκωληκοειδεκτομές.

Ενώ ο χρόνος μετεγχειρητικής νοσηλείας είναι μια παράμετρος, που επηρέασε σημαντικά τη καθιέρωση της λαπαροσκοπικής χολοκυστεκτομής, στην περίπτωση της σκωληκοειδεκτομής υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις. Έτσι μερικές μελέτες απέδειξαν την υπεροχή της λαπαροσκοπικής μεθόδου έναντι της κλασσικής ενώ άλλες 12 δεν μπόρεσαν να τεκμηριώσουν τη διαφορά αυτή. Πιθανώς δε οι διαφορές, όπου αποδείχθηκαν, να μη παρατηρούντο αν μελετάτο ταυτοχρόνως και η παθολογοανατομική εικόνα της σκωληκοειδούς. Αναμφισβήτητη πλέον είναι η συμβολή της λαπαροσκοπικής τεχνικής στην αποσαφήνιση και πολλές φορές στην επίλυση διαγνωστικών προβλημάτων όπως: η παρουσία κύστεων ωοθήκης, η ρήξη ωοθηλακίου, ενδομητρίου κυήσεως, μεσεντερίου λεμφαδενίτιδος, οξείας ξαρτηματίτιδος κλπ., προβλήματα που παρατηρήθηκαν και στους δικούς μας ασθενείς. Σημαντική επίσης είναι η συμβολή της σε αμφιβολίες διαγνωστικές ή σε περιπτώσεις βεβαρημένων ασθενών, όπως οι ηλικιωμένοι βαρέως πάσχοντες, οι νοσηλεύομενοι σε ΜΕΘ, καθώς και οι παχύσαρκοι. Στις περιπτώσεις αυτές η πρώιμη εφαρμογή της μεθόδου μπορεί να εκτελεσθεί με ασφάλεια και να εδραιώσει ή να αποκλείσει τη διάγνωση της οξείας σκωληκοειδίτιδος ή άλλων παθολογικών καταστάσεων και να καθοδηγήσει σωστά τη θεραπευτική τακτική. Σε περιπτώσεις που η σκωληκοειδής δεν παρουσιάζει εμφανή στοιχεία φλεγμονής ανακύπτει το δίλημμα της εξαιρέσεως ή όχι αυτής. Η δική μας τακτική συνοψίζεται στα εξής:

Όταν υπάρχει παθολογία άλλου ανατομικού στοιχείου που να δικαιολογεί τα συμπτώματα του ασθενούς, τότε η σκωληκοειδής παρόλα ταύτα συναφαιρείται μετά την αντιμετώπιση του βασικού αιτίου (όπως σε εξαρτηματίτιδα, φλεγμονή μεκελείου αποφύσεως, οξεία χολοκυστίτιδα κ.λ.π.) και αυτό διότι έχει αποδειχθεί σε διάφορες μελέτες, ότι συχνά υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα μακροσκοπικά και μικροσκοπικά ευρήματα.

Στα μειονεκτήματα της μεθόδου καταλογίζεται το αυξημένο κόστος της 8,16 γεγονός που σχετίζεται με τη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας, που κοστίζει σαφώς περισσότερο από τη συμβατική. Η χρησιμοποίηση όμως trocars και εργαλείων πολλαπλών χρήσεων, καθώς επίσης και η αποφυγή των αυτομάτων συρραπτικών μηχανημάτων (ενδοσκοπικών κοπτοραπτών) καθιστούν λογικότερο το κόστος και τη διαφορά σε σχέση με την ανοικτή μέθοδο λιγώτερο εμφανή. Η διαφορά δε αυτή μπορεί να είναι ακόμα μικρότερη

αν συνεκτιμηθεί και η μειωμένη μετεγχειρητική νοσηλεία^{17,23} και η ταχύτερη επαναδραστηριοποίηση των ασθενών. Παρ' όλα ταύτα για τα ελληνικά δεδομένα το κόστος παραμένει υψηλό.

Ρομποτική Σκωληκοειδεκτομή

Επανάσταση στον τομέα της ιατρικής προκαλεί στη χώρα μας η εφαρμογή της ρομποτικής χειρουργικής με θεαματικά και ευεργετικά...αποτελέσματα για τους ασθενείς. "Η εφαρμογή και στη χώρα μας της ρομποτικής χειρουργικής -εγχείρηση με τη βοήθεια ρομποτικού μηχανήματος- αλλάζει τα μέχρι σήμερα δεδομένα και μετατρέπει τις δύσκολες περιπτώσεις "ανοιχτών" επεμβάσεων σε εγχειρήσεις "ρουτίνας.

Είναι δε το μέλλον της χειρουργικής καθώς προσφέρει τεράστια πλεονεκτήματα στους χειρουργούς αλλά και απίστευτα οφέλη για τους ασθενείς έναντι των συμβατικών μεθόδων. Πλεονεκτήματα για τους γιατρούς : Συνεχίζουν να χειρουργούν κανονικά. Απλά το ρομπότ αποτελεί ένα υπερσύγχρονο σύστημα, με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, το οποίο προσφέρει στο χειρουργό απίστευτες δυνατότητες για να είναι πιο αποτελεσματικός Συγκεκριμένα ο χειρουργός :

Έχει τρισδιάστατη έγχρωμη εικόνα των οργάνων του ασθενούς.

Αίσθηση ότι τα μάτια και τα χέρια του βρίσκονται μέσα στο σώμα του ασθενούς.

Βλέπει άριστα σε σημεία που μέχρι σήμερα δεν υπήρχε καμιά οπτική πρόσβαση.

Χειρουργεί σε απρόσιτα μέχρι σημεία με απόλυτη ασφάλεια και ακρίβεια.

Το ρομπότ δρα σαν συνεργάτης υπό τον πλήρη έλεγχο του .

Οφέλη για τους ασθενείς: Η ρομποτική χειρουργική σε σχέση με την κλασική αλλά και σε σχέση με την λαπαροσκοπική, είναι αναίμακτη, δεν αφήνει ουλές και προσφέρει μεγάλα οφέλη για τους ασθενείς, όπως :

Μικρότερη διάρκεια αναισθησίας.

Μεγάλη ελάττωση του μετεγχειρητικού πόνου.

Ταχύτερη ανάρρωση και έξοδο από το νοσοκομείο.

Μικρότερο κόστος νοσηλείας.

Ταχεία επάνοδο στην εργασία.

Εξάλειψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών, που να έχουν σχέση με το τραύμα (διάπυση, διάσπαση, κήλη, χρόνιο άλγος κλπ) και των μετεγχειρητικών συμφύσεων και των συνεπειών τους.

Λιγότερες αναπνευστικές και καρδιαγγειακές επιπλοκές.

Ρομποτικό Χειρουργικό Σύστημα DaVinci Κατά τη χρήση του, ο χειρουργός κάθεται σε μια κονσόλα μέσα στην χειρουργική αίθουσα και από εκεί χειρίζεται τα χειρουργικά εργαλεία του ρομπότ. Τα εργαλεία εισάγονται μέσα από μικροτομές, λίγων χιλιοστών, στο σώμα του ασθενούς. Στη συνέχεια ο χειρουργός έχοντας στην κονσόλα τρισδιάστατη εικόνα κινεί με ειδικά χειριστήρια τους τέσσερις (4) βραχίονες του ρομπότ. Κάθε βραχίονας είναι συνδεδεμένος μ' ένα χειρουργικό εργαλείο και στον κεντρικό βραχίονα υπάρχει κάμερα.

Ο χειρουργός μπορεί να λυγίζει και να γυρίζει τους βραχίονες, όπως τον καρπό του ανθρώπινου χεριού. Το DaVinci διαθέτει ένα σύστημα φακών τρισδιάστατης απεικόνισης, το οποίο μεγεθύνει το χειρουργικό πεδίο μέχρι και 15 φορές. Επίσης μέσω της κάμερας επιτρέπει στον χειρουργό να πλησιάσει πιο κοντά στο σημείο της επέμβασης απ' ό,τι επιτρέπει η ανθρώπινη όραση και έτσι να εργαστεί σε μικρότερη κλίμακα απ' ό,τι επιτρέπει η συμβατική χειρουργική.

Μετεγχειρητικές λεπτομέρειες:

Χορηγούνται ενδοφλέβια αντιβιοτικά μετεγχειρητικά. Η διάρκεια χορήγησης ποικίλλει ανάλογα με τα ευρήματα στο χειρουργείο και την ΜΤΧ πορεία του ασθενούς. Στην επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, τα αντιβιοτικά μπορεί να απαιτηθούν για πολλές ημέρες ή εβδομάδες. Αντιεμετικά και αναλγητικά χορηγούνται όταν χρειάζεται. Ο ασθενής ενθαρρύνεται να κινητοποιηθεί νωρίς. Σε μη επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, η διατροφή μπορεί να προχωρήσει γρήγορα μετεγχειρητικά και ο ασθενής παίρνει εξιτήριο μόλις ανεχτεί μια κανονική διατροφή. Στους ασθενείς με επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, υγρά μπορούν να χορηγηθούν όταν επιστρέψει η εντερική λειτουργία. Αυτοί οι ασθενείς μπορούν να πάρουν εξιτήριο μετά την πλήρη αποκατάσταση της φλεγμονής.

Ακόλουθη προσοχή:

Μετά το εξιτήριο, οι ασθενείς πρέπει να έχουν μια ελαφριά διατροφή και να περιορίσουν τη σωματική δραστηριότητά τους για μια περίοδο 2-6 εβδομάδων ανάλογα με τη χειρουργική προσέγγιση (δηλ. λαπαροσκοπική ή ανοιχτή σκωληκοειδεκτομή). Ο ασθενής πρέπει να επισκεφθεί το χειρουργό του στην κλινική για να καθοριστεί η βελτίωση και για να ανιχνευθούν οποιοσδήποτε πιθανές επιπλοκές.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ: Επιπλοκές μπορεί να εμφανιστούν σε ασθενείς με σκωληκοειδίτιδα, με νοσηρότητα 10%. Ο θάνατος είναι σπάνιος, αλλά μπορεί να παρουσιαστεί σε ασθενείς με βαριά περιτονίτιδα και σήψη. Η βαριάς μορφής φλεγμονή μπορεί να οδηγήσει σε παραλυτικό ειλεό. Μετεγχειρητικά, μπορεί να εμφανιστούν, ειδικά σε ασθενείς με επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, επίμονος ειλεός, συρίγγια στο τυφλό και πνευλικά ή κοιλιακά αποστήματα. Ασθενείς με τέτοιες καταστάσεις παρουσιάζονται με ευαισθησία στην περιοχή του τραύματος, εκροή υγρού από την τομή, διόγκωση και ερυθρότητα.

Έχουν αναφερθεί ακόμη καρδιαγγειακές (π.χ., έμφραγμα μυοκαρδίου, πνευμονική εμβολή) και πνευμονικές (π.χ., πνευμονία) επιπλοκές.

Ασθενείς με μετεγχειρητική φλεγμονή συνήθως παρουσιάζουν ήπιο πυρετό, κοιλιακό άλγος, και διαταραχές στις κενώσεις (διάρροια ή δυσκοιλιότητα). Επίμονη ναυτία, έμετος, δυσουρία και επίμονο άλγος στα κάτω άκρα μπορούν επίσης να εμφανιστούν.

Εάν εμφανιστεί επιπλοκή, είναι απαραίτητες περαιτέρω διαγνωστικές και θεραπευτικές ενέργειες, με αποτέλεσμα συμπληρωματικό κόστος και παρατεταμένη νοσηλεία.

ΕΚΒΑΣΗ: Η έκβαση της σκωληκοειδίτιδας, επιπλεγμένης ή μη, είναι καλή. Οι ασθενείς μπορούν να επιστρέψουν στις δραστηριότητές τους σύντομα μετά από την εγχείρηση, και μόλις ο ασθενής αναρρώσει, καμία αλλαγή στον τρόπο ζωής (π.χ., διατροφή, άσκηση) δεν απαιτείται μετά από τη σκωληκοειδεκτομή.

Η πρόγνωση είναι άριστη. Στην πραγματικότητα, δεν έχει αναφερθεί θνησιμότητα στους ασθενείς χωρίς διάτρηση της σκωληκοειδούς. Το ποσοστό θνησιμότητας είναι λιγότερο από 1% εάν υπάρχει διάτρηση. Μια εξαίρεση είναι οι ηλικιωμένοι ασθενείς, οι οποίοι έχουν ένα ποσοστό θνησιμότητας που πλησιάζει το 5%.

Ένα ενδιάμεσο ποσοστό θνησιμότητας (1-4%) αναφέρεται στα νήπια λόγω της υψηλής συχνότητας της διάτρησης που

προκαλείται από την καθυστερημένη διάγνωση λόγω των δυσκολιών στη διαφορική διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας από άλλες καταστάσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ: Η σκωληκοειδίτιδα παραμένει μια επείγουσα κατάσταση. Οι κλινικοί ιατροί πρέπει πάντα να υποψιάζονται αυτή την ασθένεια, ιδιαίτερα σε ασθενείς με ασαφή συμπτώματα.

Τα χαρακτηριστικά ευρήματα στο ιστορικό και τη φυσική εξέταση είναι τα «κλειδιά» της διάγνωσης. Εντούτοις, ένας ασθενής με πιθανή σκωληκοειδίτιδα μπορεί να αξιολογηθεί περαιτέρω με εργαστηριακές και απεικονιστικές μελέτες. Μερικά από αυτά τα διαγνωστικά εργαλεία δεν είναι ευρέως διαθέσιμα (π.χ., ελικοειδής CT) ή είναι χρονοβόρα, αν και μερικά είναι οικονομικώς αποδοτικά (π.χ., scanning με μαρκαρισμένα λευκά αιμοσφαίρια). Όταν προηγμένα συστήματα απεικόνισης δεν είναι διαθέσιμα, το υπερηχογράφημα και η απλή ακτινογραφία κοιλίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιβεβαιώσουν τη διάγνωση, ειδικά σε ασθενείς με άτυπα συμπτώματα. Εντούτοις, η αποφυγή των χρονοβόρων εξετάσεων είναι υποχρεωτική σε ασθενείς με συμπτώματα που διαρκούν περισσότερο από 24 ώρες λόγω του κινδύνου καθυστερημένης διάγνωσης.

Οι ασθενείς με σημεία και συμπτώματα ευερέθιστου εντέρου κατά την εξέταση της σκωληκοειδούς αλλά χωρίς σημεία σκωληκοειδίτιδας δεν πρέπει να υποβληθούν σε σκωληκοειδεκτομή. Εάν αυτή γίνει, οδηγεί σε σχηματισμό συριγγίων μετεγχειρητικά.

Ένα άλλο αντικείμενο συζήτησης αποτελεί το είδος της σκωληκοειδεκτομής. Η ανοικτή σκωληκοειδεκτομή είναι ακόμα η πιο κοινή προσέγγιση επειδή είναι γρήγορη και οικονομικώς αποδοτική. Εντούτοις, ένας αυξανόμενος αριθμός χειρουργών προτιμά τη λαπαροσκοπική μέθοδο λόγω της διαγνωστικής δυνατότητας λαπαροσκοπικής, ειδικά σε γυναίκες. Το αισθητικό αποτέλεσμα και η γρηγορότερη επιστροφή στις κανονικές δραστηριότητες είναι επίσης πλεονεκτήματα. Μερικοί συγγραφείς έχουν επικρίνει το κόστος μιας λαπαροσκοπικής εγχείρησης, αλλά τα δεδομένα δείχνουν ότι στο μέλλον θα αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για τη θεραπεία των ασθενών με σκωληκοειδίτιδα και αδιάγνωστο κοιλιακό άλγος.

Εάν ο χειρουργός βρει μια φυσιολογική σκωληκοειδή απόφυση, βρίσκεται αντιμέτωπος με ένα δίλημμα. Σε αυτό το σημείο, άλλες νόσοι πρέπει να αποκλειστούν, συμπεριλαμβανομένης παθολογίας από τις ωσθήκες, εκκολπωματίτιδας Meckel, παθολογίας του σιγμοειδούς και χολοκυστίτιδας. Ανεξάρτητα από τα ευρήματα, οι συγγραφείς θεωρούν ότι πρέπει να γίνει σκωληκοειδεκτομή. Ο

ασθενής θα έχει μια τομή στο δεξιό λαγόνιο βόθρο, και στο μέλλον, οι ιατροί που θα εξετάσουν τον ασθενή μπορεί να υποθέσουν ότι έχει γίνει σκωληκοειδεκτομή και δεν θα περιλάβουν τη σκωληκοειδίτιδα στη διαφορική διάγνωση.

Στο παρελθόν, η σκωληκοειδίτιδα ήταν μερικές φορές τόσο σοβαρή που το τυφλό εμφανιζόταν νεκρωτικό. Σήμερα, αυτό το εύρημα είναι ευτυχώς πολύ σπάνιο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, γίνεται ειλεοτυφλοτομή ή δεξιά ημικολεκτομή.

Η συντηρητική αντιμετώπιση της σκωληκοειδίτιδας με υψηλές δόσεις αντιβιοτικών αναφέρεται σε μερικές μελέτες, αλλά φαίνεται να είναι αποτελεσματική σε μόνο 60% των ασθενών. Μπορεί να είναι χρήσιμη (και πρέπει να εξετάζεται) σε απομακρυσμένες περιοχές ή εάν δεν υπάρχει χειρουργική κλινική κοντά στον ασθενή.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΣΥΝΕΔΡΙΑ

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Αγαπητοί συνάδελφοι

Με ιδιαίτερη χαρά σας ανακοινώνουμε την διεξαγωγή της 3ης Ημερίδας του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ που θα πραγματοποιηθεί διαδικτυακά 26/10/2020 και ώρα 10 πμ από το ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (Μιχαλακοπούλου 27, 3ος όροφος, περιοχή HILTON) με κήρυξη των εργασιών από τον Σεβ Μητροπολίτη Ν. Ιωνίας , Φιλαδέλφειας, Ηρακλείου και Χαλκηδόνος Γαβριήλ.

ΜΕ ΘΕΜΑ: «ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΡΩΜΕΝΑ ΣΗΜΕΡΑ - ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ»

Κατά την διάρκεια της Ημερίδας θα συζητηθούν ιδιαίτερα θέματα και από συναδέλφους του εξωτερικού όπως 'LEANDERSHIPINSURGERY' με τον Καθηγητή JohnsonE. , 'ASSOCIATINGLIVERPARTITIONANDPORTALVEINLIGATIONFORS TAGENTHERATECTOMY (ALPPS) με τον Καθηγητή Malagó , το επίκαιρο θέμα της διαχείρισης των Διεθνών κρίσεων Υγείας με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ Πικούλη Μ., ο ρόλος της επιμελούς 'συγγραφής του Πρακτικού του Χειρουργείου: Ιατρικό αρχείο ή νομικό έγγραφο' με την Καθηγήτρια Χ. Σπηλιοπούλου, 'η ογκοπλαστική στην ογκολογία του μαστού' με τον Χειρουργό Μεταξά Γ., 'Πανεπιστημιακά δρώμενα' με τον Καθηγητή του Παν/μίου Θεσσαλίας Ζαχαρούλη Δ., 'οι πιο μη αναφερόμενες επιπλοκές της ρομποτικής χειρουργικής' με τον Διευθυντή Χειρουργό του Ιατρικού Αθηνών Κωσταντινίδη Κ. και με εναρκτήρια ομιλία 'τη βελτιστοποίηση της Χειρουργικής απόδοσης με διαχείριση του άγχους' με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ Παπαγεωργίου Χ.. Κατά την διάρκεια της ημερίδας θα συζητηθούν οι επαγγελματικές επιλογές του νέου χειρουργού μετά την ειδικότητα και το μέλλον του.

Ευελπιστούμε ότι η 3^η Ημερίδα του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ θα είναι πολύ ενδιαφέρουσα ,σας προσκαλούμε ,προσβλέποντες στην ενεργό συμμετοχή σας.

Εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής

Ο Πρόεδρος του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ

Δρ. Μιλτιάδης Παπασαματίου

Ο Γραμματέας του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ

Δρ. Νικόλαος Αλεξάκης

**3^η Ημερίδα Επαγγελματικού Συμβουλίου
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ**

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο και εξασφαλίζει την «επιστημονική επιβίωση» σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει και απαιτεί κινητοποίηση κάθε δυναμικού μας. Σκοπός μας αντιμετωπίζοντας τις ποικιλότητες προκλήσεις που βιώνουμε σήμερα, είναι η βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

Μέσα σε αυτό το πλέγμα γνώσεων και υποχρεώσεων, καλείται ο Χειρουργός να προσφέρει την επιστημονική του γνώση, η οποία αποτελεί και την πεμπτούσια της ύπαρξής του στον χώρο της δράσης του.

Κυρίες και Κύριοι,

Η χειρουργική, κινείται σε χώρους που εμπνέει το «θαυμάζειν του Πλάτωνος και προωθεί το «επιθυμείνμαθιν» του Αριστοτέλη. Μέσα σε αυτό το περίγραμμα επιστημονικής διανόησης, καλείται ο χειρουργός να προσφέρει την γνώση του με γνώμονα την Παιδεία που διαθέτει και με την κάλυψη της οποίας θα μπορέσει να διαβεί το κατώφλι της αποδοχής και να μπει στον ποθητό κόσμο της αναγνώρισης.

Με αυτά τα δεδομένα της αποστολής του και τις υψηλές παρακαταθήκες καθήκοντος, θα φθάσει και αυτός κάποια μέρα ή κάποια νύχτα στο λυκόφως που θα φωτίζει το διάβα μιας ολόκληρης ζωής. Διάβα σκληρό και επίπονο, επάνω στο κακοτράχαλο μονοπάτι της διαχρονικής του προσπάθειας και του επιστημονικού του μόχθου.

Κάτω όμως από τις σωστές προϋποθέσεις, θα υπάρχει πάντοτε ο αναγκαίος φως που θα τον οδηγεί στο τέρμα μιας πολύχρονης προσφοράς και στο... προσωπικό του Κάστρο.

Κάστρο ευθύνης και σοβαρότητας.

Και όπως θα έλεγε και ο Καζαντζάκης «...Κάστρο ύστατης καταφυγής, αρχοντίας και αντροσύνης».

Με αυτές τις σκέψεις, αφού συγχαρώ τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής και Μιλτιάδη Παπασταματίου όπως και το Συμβούλιό του επίσης και όλους τους μετέχοντες στην οργάνωση αυτού του συνεδρίου για την πρωτοβουλία τους αυτή,

θα ήθελα, να απευθύνω σε όλους σας τις πλέον ειλικρινείς ευχές για ευόδωση κάθε ευγενικής προσπάθειας και εκπλήρωση των υψηλών και ευγενικών σας στόχων.

**Πρόλογος 3^{ης} Διαδικτυακής Ημερίδας Επαγγελματικού Συμβουλίου της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας από τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού Συμβουλίου της ΕΧΕ
Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου**

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Το Επαγγελματικό Συμβούλιο ως θεσμικό όργανο της ΕΧΕ, σκοπό έχει να προασπίζει την προαγωγή των ευρύτερων επαγγελματικών θεμάτων των μελών της, την προστασία της ειδικότητας με κάθε σύλλημο τρόπο, όπως και την προαγωγή και αναβάθμιση του ιατρικού επαγγέλματος εν γένει.

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο στον Έλληνα χειρουργό, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η «επιστημονική επιβίωσή του» σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει. Απαιτείται λοιπόν, κινητοποίηση κάθε δυναμικού, για την αντιμετώπιση της μεγάλης πρόκλησης της κατάκτησης απ' όλους μας όλο και νεότερης γνώσης, που αυξάνει καθημερινά με γεωμετρική πρόοδο και σκοπό έχει τη συνεχιζόμενη βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

«Η δημόσια υγεία είναι ο καθρέφτης του πολιτισμού μιας κοινωνίας, μιας χώρας»

Η ιατρική σήμερα πλήττεται και δοκιμάζεται από μία συνεχιζόμενη κρίση, η οποία έχει αφετηρία τα δημοσιονομικά ελλείμματα, το χρέος της χώρας μας και πρόσφατα την πανδημία που έχει ενσκήψει. Αυτή την πρόκληση καλούνται να αντιμετωπίσουν πρώτιστα οι υπεύθυνες πολιτικές ηγεσίες, όχι μόνο σε εθνικό, αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ο στόχος της Ημερίδας σήμερα, δεν είναι απλά η διενέργεια διαλέξεων χωρίς συμπεράσματα, αλλά η ενεργός και ουσιαστική συζήτηση μετά από βραχείες εισηγήσεις διακεκριμένων εισηγητών, με αποτελέσματα που θα θυμίζουν στους χειρουργούς ότι οφείλουν τελικά να *κινητοποιηθούν* στην σωστή κατεύθυνση, να *επαγρυπνούν*, να *συνεργαστούν* και να *οραματιστούν* για ένα καλύτερο μέλλον της Χειρουργικής Τέχνης στη χώρα μας.

Κατά την διάρκεια της Ημερίδας, θα συζητηθούν ιδιαίτερα θέματα με συναδέλφους και από το εξωτερικό που πλαισιώνονται από διακεκριμένα Προεδρεία, όπως με την Καθηγήτρια κα Johnson E. , με τον Καθηγητή κα Μαλαγό , με τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ κα Πικούλη Μ., με την Κοσμήτορα του ΕΚΠΑ κα Σπηλιοπούλου, με τον Καθηγητή του Παν/μίου Θεσσαλίας κα Ζαχαρούλη Δ., με τον Διευθυντή του Ιατρικού Αθηνών κα Κωσταντινίδη Κ., με το Χειρουργό του ΕΣΥ κα Μεταξά και από τον Καθηγητή του ΕΚΠΑ κα Παπαγεωργίου Χ.

Σε μια μικρή χώρα σαν την όμορφη Ελλάδα μας, όλες οι Εταιρείες - με αρχαιότερη την ΕΧΕ που δραστηριοποιείται από το 1928 - και λειτουργούν με μέλη Χειρουργούς, πρέπει να δρουν συνταγμένα. Η κάθε μία, έχει το δικό της φάσμα δραστηριοτήτων και ρόλο. Ο συντονισμός όμως των ενεργειών όλων των Εταιρειών, είναι παντελώς απαραίτητος προς την επίτευξη του κοινού σκοπού που είναι η ανέλιξη του Έλληνα Χειρουργού.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον χορηγό της εκδήλωσης αυτής την Εταιρεία Μαυρογένη, τους γιατρούς της Κλινικής μου Λουκά και Σωτήρη, όπως επίσης τη Μάρα, το Δημήτρη, το Σταύρο, τη Μαρία, την Ιωάννα και τη Στέλλα για την άψογη τεχνική και γραμματειακή τους υποστήριξη .

Καλή επιτυχία στις εργασίες μας

**Έναρξη μαθημάτων Ελληνικής
Χειρουργικής Εταιρείας
Από τον Πρόεδρο του Επαγγελματικού
Συμβουλίου της ΕΧΕ
Δρ. Μ.Ι. Παπασταματίου**



Κες και Κοι επίσημοι προσκεκλημένοι,
Κε Πρόεδρε της Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρείας
Κε Πρόεδρε του Εκπαιδευτικού Συμβουλίου
Αγαπητοί συνάδελφοι,

Ο απαραίτητος συνδυασμός γνώσης και παιδείας, παρέχει το μοναδικό εχέγγυο στον Έλληνα χειρουργό, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η «επιστημονική επιβίωσή του » σε ένα κόσμο που καθημερινά αλλάζει.

Απαιτείται κινητοποίηση κάθε δυναμικού, για την αντιμετώπιση της μεγάλης πρόκλησης της κατάκτησης απ'όλους μας όλο και νεώτερης γνώσης που αυξάνει καθημερινά με γεωμετρική πρόοδο και σκοπό έχει τη συνεχιζόμενη βελτίωση της παροχής υγείας στη χώρα μας.

Με αυτό το συνδυασμό , θα διαμορφωθεί ο σωστός ρόλος του χειρουργού σήμερα, ώστε να παραμείνει προμηθέας γνώσης και όχι επιμηθέας ξένης εμπειρίας.

Αγαπητοί συνάδελφοι,
Η χειρουργική, κινείται σε χώρους που εμπνέει το «θαυμάζειν του Πλάτωνος και προωθεί το «επιθυμείνμαθθίν» του Αριστοτέλη. Μέσα σε αυτό το περίγραμμα επιστημονικής διάνοησης, με διαχρονική προσπάθεια και επιστημονικό μόχθο, καλείται ο χειρουργός να προσφέρει την γνώση του - ο παλαιότερος στους νεώτερους - με γνώμονα την Παιδεία που διαθέτει.

Με αυτές τις σκέψεις, αφού συγχαρώ τον Πρόεδρο και τα Μέλη του Εκπαιδευτικού Συμβουλίου της Εταιρείας μας, για την πολυετή συμβολή τους στα επιστημονικά μας δρώμενα, εύχομαι ευόδωση και φέτος κάθε ευγενικής προσπάθειας και εκπλήρωση των υψηλών και ευγενικών τους στόχων στην επιμόρφωση των συναδέλφων μας.




Γ. Ν. Ν. ΙΩΝΙΑΣ
-ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ-
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΤΟΜΕΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2^η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Τετάρτη | 30/1/2019 | 12:30

Η Αιμοδοσία σας καλεί στο αμφιθέατρο του Νοσοκομείου για
Διαδραστική Εκδήλωση με θέμα:

ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ

- 
- Διαχείριση προμεταγγισιακού ελέγχου
 - Ενδείξεις μεταγγίσεων
 - Αντιδράσεις μεταγγίσεων

Σας περιμένουμε όλους ιδιαίτερα τους νέους συναδέλφους

ΕΓΚΑΙΡΗ ΚΑΙ ΣΩΣΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΘΡΕΨΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΒΡΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ-ΜΕΛΕΤΗΣ (CASESTUDY)

Πλυτζανοπούλου Πετρίνη¹, Κυριάκου Βασιλική², Κωστούλας Γεώργιος², Γκάγκαρης Λουκάς², Σιούλα Μαρία², Λάιος Κωνσταντίνος², Αλιφιέρης Κωνσταντίνος², Δήμου Εβελίνα², Παπασταματίου Μιλτιάδης², Κολυμπήρης Χαρίτων².

1 Διαιτολόγος χειρουργικής κλινικής Γ.Ν. Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ

2 Χειρουργική κλινική Γ.Ν. Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ, ΑΘΗΝΑ

Γυναίκα 73 ετών, βάρους 60 κιλών, ύψους 1,60 μ, Δείκτη Μάζας Σώματος 23,4, διαγιγνώσκεται με ισχαιμία λεπτού εντέρου από 50 cm περίπου από το treitz μέχρι και την μεσότητα του εγκαρσίου. Πραγματοποιείται χειρουργείο εντερεκτομής και δεξιάς κολεκτομής με εναπομείναν έντερο 50 cmήσιδας και δημιουργία νησιδοστομίας. Μετά την αιμοδυναμική σταθεροποίηση και θρεπτική εκτίμηση την 4^η μετεγχειρητική ημέρα (μτχ) ξεκινά με κεντρική παρεντερική διατροφή χαμηλής ροής 20 ml/ώρα (Kcal= 430, πρωτεΐνη=24,3 γρ.) για 4 μέρες και κατόπιν αυξάνει ο ρυθμός ροής στα 40 ml/ώρα (Kcal=860, πρωτεΐνη=48,68 γρ.) για τις επόμενες 3 μέρες (11^ημτχ), οπότε και μεταφέρεται στην χειρουργική κλινική με εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης=28,9, λευκά=12.970/μL, λεμφοκύτταρα=8,7%, CRP=60,76 mg/L, Ολικά λευκώματα=5,5g/dl, Λευκωματίνη=1,5g/dl, κρεατινίνη=0,6 mg/dl). Συνεχίζεται η παρεντερική με 60 ml/ώρα και συγχρόνως γίνεται έναρξη διεντερικής διατροφής με ημιστοιχειακό διάλυμα 20 ml/ώρα (Kcal=1700, πρωτεΐνη=115 γρ.) μέχρι και την 15^η μτχ. Την 16^ημτχ εισάγεται και διατροφή peros με αλβουμίνη αυγού σε παστεριωμένη μορφή διαλυμένη σε φρουκτόζη με φρυγανιά σίτου που αποδίδει 380 Kcal, 32 γρ.πρωτεΐνης, ενώ μειώνεται η παρεντερική σε 40 ml/ώρα. Η διατροφή αυτή συνεχίζεται μέχρι την έξοδο της ασθενούς από το νοσοκομείο 26η μτχ (συνολική πρόσληψη=1500 Kcal, πρωτεΐνη=120,7 γρ.) με εργαστηριακές εξετάσεις (αιματοκρίτης=34,

λευκά=8.000/μL, Ολικά λευκώματα=8,6g/dl, Λευκωματίνη=3 g/dl, κρεατινίνη=0,9 mg/dl).

colonization of their own indigenous *aero-, anaerobic* microflora usually leads to polymicrobial infection [2, 5, 9]. Bacteremia is accompanied by the production of particularly destructive toxins that are released into the systemic circulation; this is crucial as it is the starting link in the mechanism of development of fascial necrosis that initiates the cytokine cascade, which is leading to the endothelial damage [4]. Causative organisms proliferate in an environment of tissue hypoxia. The coagulation cascade of thromboplastin is activated resulting in inhibition of fibrinolysis and in the formation of disseminated intravascular coagulation of vessels feeding the fascia; in addition, the prolonged vasoconstriction in the dermal capillary network, the resultant extravasation of the liquid part of the blood, the tissue swelling and the leukocyte infiltration lead to the ischemic necrosis and liquefaction of the fascias and the surrounding tissues [2, 7, 9].

Even nowadays, NSTs are associated with a high burden of surgical and critical care, as well as high morbidity and mortality for the patients [4]. Previous research has shown that morbidity and mortality rates increase when patients are not presented early in the course of their disease, they are transferred from other outside facilities, or when initiation of their treatment delays [1, 10-18]. The patients may be delayed in seeking medical help, mostly because of the rapid spread of the pathological process in deep tissues along the fascias, the lack of superficial changes of the skin over the infectious focus, and the absence of significant subjective sensations due to the destruction of the subcutaneous nerves, all leading to an underestimation of the severity of the disease [7, 17, 18]. On the other hand, in clinical practice, time to surgical intervention decreases and outcome improves, most likely due to increased awareness and more timely referral of the NST patients [3, 4, 13-15]. However, diagnosis in the early stages can be challenging, as local signs can be minimal and only become prominent as the disease progresses [3, 7, 11, 16, 17].

Patients and Methods

1 Search Methods

This review included all adults with suspected NST/NF who were admitted to the General Hospital of Neo Ionia Constantopoulou-Patision "Aghia Olga", Athens- Greece. An approval was granted by the Institutional Review Committee for retrospective patients' data collection from the Hospital medical records and medical files. The objective of this study was to determine the presentation of patients diagnosed with NST/NF and their in-hospital outcomes. In particular, we addressed the following issues: i) origin of soft-tissue infection, ii) progression of infection to NF, iii) microorganisms involved and antibiotics used, iv) clinical and histological staging of NF, v) type of surgical intervention, and vi) extent of holistic multidisciplinary treatment. This article contains the relative literature research, particularly the recent, using PubMed for the MEDLINE database.

II Case Presentation

During the period 01/2012-12/2019, 21 patients with NST/NF were treated at our Department of Surgery. There were 18 males and 6 females, with mean age 52.4 years (range, 33-91). All patients with suspected NST/NF, except 3 cases that were transferred from outside facilities, were initially admitted undiagnosed to the Emergency

Department (ED); inpatients had the diagnosis of "worsened (necrotizing) infection" of perineum, scrotum, and labium major following inadequate drainage before 24-48 hours. Comorbidities were encountered in 20 patients (83.3%) (Table 1).

Table 1: Risk factors for development of infection and initiating pathologic conditions in 24 patients with NST/NF.

Preexisting conditions	No of patients
Advanced age (>65 years)	8
Diabetes mellitus	12
Hypertension under medication	6
Chronic pulmonary disease	4
Peripheral vascular disease	7
Congestive heart disease	2
Obesity	6
Malnutrition	3
Chronic alcoholism	2
Active IV drug use, steroid use/ immunocompromised status	3
Malignancy	1
Initiating pathologic conditions	No of patients
Perineal abscess or chronic anal fistula/fissure	8
Perineurthritis/epitheliomyiasis after instrumentation(urethral rupture)	6
Post-hemorrhoidectomy wound infection	1
Anorectal carcinoma (anastomotic recurrence)	1
Bartholin's cyst abscess	1
Third chronic vascular disease(assoc. compartment syndrome in 2)	4
Abscess after IM/IV injections (immunocompromised)	3



Figure 1: Fournier's gangrene extended to scrotum-penis-perineum-lower abdominal wall

Prompt recognition and initial evaluation of cases suffering from a serious soft-tissue infection that was spreading rapidly and was accompanied by determinable systemic signs and symptoms, and of suspected cases for which such an infection could not be easily ruled out as well, was followed by immediate intensive resuscitation for the more severe cases, and by variable supporting for the remaining, coupled with a simultaneous laboratory work-up, which included blood chemistry

analysis, serometry and computed tomography (CT). Most antibiotics of an empirical broad-spectrum regime were initiated near the time of

hospital admission and blood cultures were generally obtained before antibiotic administration (first-line treatment).

Table 2: Main local physical-clinical findings in 24 patients with NST/INF

Late findings – Group I patients	Early findings – Group II patients
<ul style="list-style-type: none"> Severe pain or local anaesthesia Rapid progression of erythema, edema (tenderless), pain Blistering- haemorrhagic bullae Foul odor Purulent collection or brownish-tan “dishwater” drainage (sinuses) Skin sloughing/necrosis Crepitus (12 patients) SIRS - 9 patients Sepsis and/or MODS - 9 patients * LRINEC score ≥ 6 - 6 patients >4 - 12 patients 	<ul style="list-style-type: none"> Pain (disproportional), fever Erythema, skin tenderness- discoloration Local warmth (hyperthermia) Tense edema beyond area of erythema Induration- epidermolysis Numbness * LRINEC score: 5 - 3 patients 6 - 3 patients

Table 3: Origin/type of infection and systemic manifestations in 24 patients with NST/INF

Infectious origin: Affected area/Depth		Severe systemic manifestation: No. of patients	Type of infection: No. of patients
Anorectal, Urogenic: <ul style="list-style-type: none"> Perineum Scrotum Lower abdominal wall Upper thigh(s) Labium majus 	Skin, fascia	<ul style="list-style-type: none"> SIRS: 9 Septic Shock: 3 Shock/MODS: 2 	Polymicrobial/Type I: 17 patients <ul style="list-style-type: none"> Hemolytic <i>Streptococcus</i> <i>Staphylococcus aureus/haemolyticus</i> Enterobacteriaceae <ul style="list-style-type: none"> <i>E. coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Acinetobacter sp.</i> <i>Klebsiella sp.</i> <i>Serratia</i> <i>Enterococcus avium</i> <i>Bacteroides sp.</i> <i>Peptostreptococcus</i> <i>Clostridium perfringens</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Pseudomonas sp.</i> <i>Citrobacter freundii</i>
Dermal wound (bite?): <ul style="list-style-type: none"> Tibia, forearm 	Skin, fascia		Polymicrobial/Type I: 3 patients <ul style="list-style-type: none"> Hemolytic <i>Streptococcus</i> <i>Staphylococcus aureus</i>
Dermal wound-IM/IV drug abuse: <ul style="list-style-type: none"> Trunk, upper extremities Gluteofemoral area 	Skin, fascia, muscle	<ul style="list-style-type: none"> Toxic Shock Syndrome, MODS: 2 	Monomicrobial/Type II: 2 patients <ul style="list-style-type: none"> Group A hemolytic <i>Streptococcus</i> Methicillin resistant <i>Staph. aureus</i>
Dermal wound- IM/IV drug abuse: <ul style="list-style-type: none"> Lower extremities (compartment syndrome: 2) 	Fascia, muscle	<ul style="list-style-type: none"> Circulatory collapse, MODS: 2 	Monomicrobial/Type III: 2 patients <ul style="list-style-type: none"> <i>Clostridium perfringens</i>

Late physical findings were encountered in 18 patients, who were considered as having prolonged necrotic infection (Group I). Their extensive affected body areas involved: the perineum, scrotum-external genitalia and lower abdominal wall or upper thigh (14 patients; additionally, anorectal necrosis: 3, left pleural-pericardial collection: 1), the lower extremity (two patients with compartment syndrome: thigh 1, tibia 1), the right gluteofemoral area (one patient) and the upper extremity-trunk (one patient) (Figure 1). Disproportional local pain or local anaesthesia, skin necrosis or ischaemia, and erythema/edema (with crepitus in 12 patients), were the main physical findings. Systemic

manifestations detecting sepsis were encountered: tachycardia tachypnea, hypotension, oliguria-anuria, hyperglycemia or metabolic acidosis, leukocytosis, and high fever (except in one immunocompromised), and alterations of mental status (7 patients). All these patients had an immediate laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) scoring system score ≥ 6 , which, however, was not timely used in cases with “hard” signs of NF and certain clinical diagnosis. Their condition was manifested with either SIRS (9 cases) or toxic septic shock and/or MODS (9 cases), with at least 2 organs – usually lungs and kidneys- dysfunctioning (Tables 2 & 3).

Immediate and intensive fluid resuscitation, correction of metabolic disturbances and hemodynamic support were started in the ED and were calculated according to the requirements and preexisting conditions of each patient. Three patients with severe cardiopulmonary instability were emergently intubated in the ED. Group I patients waited an average 3.5 days (range, 18 hours-6 days) after the onset of symptoms before seeking medical advice. The remaining 6 patients were timely presented with early local findings (Table 2), consisting of the Group II. They were presented with 1-2 days fever, the most annoying local pain out of proportion to the physical appearance, and tense edema beyond the area of erythema or skin bulging. Affected areas in this group were: the scrotum (2 patients), the labium majus (inadequately opened Bartholin's cyst abscess 1) and the extremities (forearm 1, tibia 2). Comorbidities were detected in 3 patients (diabetes mellitus, hypertension, peripheral vascular disease). Symptoms of systemic toxicity were lacking in Group II patients, their LRINEC scoring system score was 5 or 6. Since their other findings were highly suspicious for underlying NSTI or NF, variable supporting, particularly fluid hydration, was initiated at the ED. The initiating pathologic conditions of the inflammatory process were either distinct or considered probable and included perineo-anorectal-urogenic foci in 17 patients, and dorsal foci on the trunk, gluteus, and extremities in 7 patients (Tables 1 & 3). Complete information about the type of microbial infection was obtained later (24-48 hours from admission) in the course of the disease. Differential diagnosis in the early stages of suspected disease included the non-necrotizing cellulitis and the ulcerative and gangrenous forms of figural lymphogranulomatosis.

Laboratory results in Group I cases included: leukocytosis with white blood count $18-30 \times 10^9/L$ (with high number of immature forms in most severe cases) or leukopenia in one immunocompromised patient, C-reactive protein $>180 \mu g/L$, creatinine $\geq 1.8 \text{ mg/dl}$, hyperglycemia with

glucose $>220 \text{ mg/dl}$ in all diabetics, and metabolic acidosis, results in Group II patients showed milder increase in white blood count (normal count in one immunocompromised), C-reactive protein and glucose levels. Bacteremia upon admission was documented in only 4 cases (16.6%) with prolonged infection. Simultaneously to the required stabilization, all patients underwent a CT scan at the site of infection, (using contrast media when creatinine value permitted it), which constantly detected the extent of tissue edema and the infectious infiltration, and in 16 patients the pathogenomic signs of fascia/fasciomyonecrosis or deep tissue emphysema (Figure 2).



Figure 2: Pathogenomic imaging findings of fascia necrosis and deep tissue emphysema (arrows) in thigh (left) and rectosigmoid (right).

In three of the most severe cases, necrosis or emphysema were extending to the anorectum and the perirectal tissues; in one case the infectious infiltration reached as far as the left pleural and pericardial cavities. In addition, for cases with extremities involved, plain radiographs showed superficial tissue edema or emphysema, and Triplex confirmed the diagnosis of compartment syndrome in two patients who raised the suspicion for it.

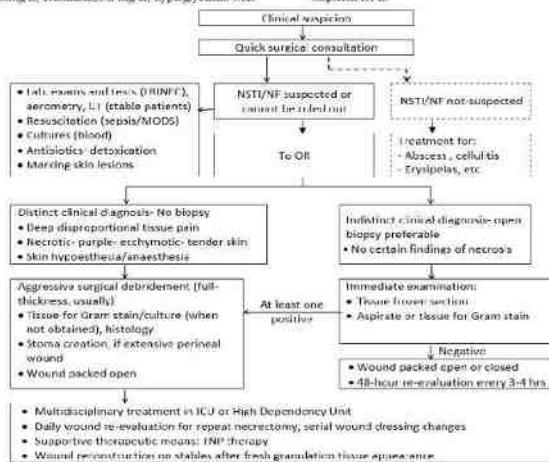


Table 4: Diagnostic and treatment algorithm for NSTI/NF.

We followed a clinical diagnostic and treatment algorithm for the management of NF suspected patients and patients for whom NSTI could not be ruled out (Table 4). Perioperative reversal of the effect of traditional or novel anticoagulants and antiplatelet medications (3 patients for each of them) was achieved by fresh-frozen plasma transfusions and prothrombin or vitamin K administration. Under continuous resuscitation, all patients were transferred to the operating room (OR) within 4 hours from admission, irrespective of the degree of their hemodynamic stability restoration. In Group II patients, an incisional biopsy via a longitudinal incision in the Langer's lines over

the most suspected affected area was primarily performed under regional or spinal anesthesia; samples contained subcutaneous tissue, fascia, and muscle; at least one immediate result of rapid tissue frozen section or aspirate/tissue for Gram stain (Hematoxylin & eosin) was achieved within 35 min and it was found positive. Relative biopsy findings included: vessels' thrombi or necrosis, fascial ischaemia, polymorphonuclear infiltration and isolated microorganisms. These patients, soon after biopsy results, and all of the Group I patients underwent aggressive surgical debridement under general (20 patients) or spinal (4 Group II patients) anesthesia.

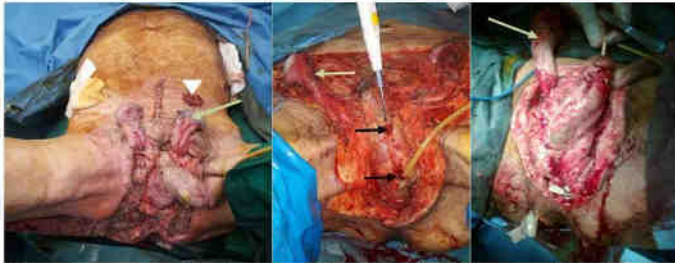


Figure 3: Index surgery: Large wounds involving perineum, scrotum, penis, and lower abdominal wall in a 91-year-old man (left), an 87-year-old man (middle) and a 75-year-old man (right). Denuded testicles are shown (white arrows), as well as a loop sigmoid stoma (left: arrowhead) and a urethral rupture (medium black arrows).

All necrotic, ischemic tissues, and even tissues of doubtful viability, both in extent and depth, were radically excised until healthy tissues were reached, and all contaminated tissue planes were opened, debrided, cleaned, and drained (Figure 3). Intraoperatively, macroscopic findings that we considered as pathognomonic for NF were dull grey (necrotic) fascia-tissue, small vessel thrombotic/ lack of bleeding, tissue easily elevated off of the fascia/positive "finger test", non-contrasting muscle and "dishwater" pus. Tissue specimens and fluid aspirates were obtained for immediate Gram stain, as well as for aerobic and anaerobic cultures with sensitivities and histology. All residual tissue defects were packed open.

For patients with necrosis from interstectal/ingestral origin, the result of the wide tissue excision was a single defect but more extensive and composite, which involved the perineum, external genitalia, and/or lower abdominal wall and upper thigh(s). Six septic patients required additionally either an atypical low Hartmann's resection for rectosigmoid infectious involvement (3 patients, including one with recently recognized anastomotic recurrence after excision for rectosigmoid carcinoma before 8 months in another hospital); they underwent anastomosis in the OR) or a diverting loop sigmoidostomy for large perineal wound (3); a 91-year-old man underwent also a tube thoracostomy for left pleural empyema. When needed, the testicles were simply denuded but spared. Two other patients with compartment syndrome underwent wide opening of one (thigh) or two (thigh) compartments. A 76-year-old woman with gluteofemoral NSTI/NF underwent gluteal debridement and deep intramuscular dissection for tube drainage and cleansing of the ipsilateral extrapelvic space for related infectious collection at the internal surface of the pelvic

acetabulum (CT finding), accessed via a separate groin incision and deep dissection; a set of two plastic tubes was placed into the extrapelvic space for continuous "washing". One drug addict with upper extremity - trunk NSTI/NF required the greatest number (9) of incisions for debridement and drainage.

Later histological examination of infected soft tissues revealed ischaemia or necrosis of superficial fascia (skin included in most cases), superficial and deep fascia and, in 6 cases of muscle fibers, thrombosis of feeding vessels or fibrinoid coagulation in the lumen of vessels, and polymorphic cell infiltration. True NF was confirmed in 18 cases, with 9 of them affected by Group A *Streptococci* (GAS), either alone or, mostly, in combination with other microbes. Wall thickness ischemic or necrotic changes were documented in all three colectomy specimens, in one case with a malignant anastomotic lesion (recurrence).

Fourteen Group I patients remained intubated and they were treated either in the Intensive Care Unit (ICU) (8 patients, with 2 intubated in ED included; 2 patients died within 72 hours, survivors stayed for 6-10 days/ mean 7.8) or into the High Dependency Unit (HDU) (6 patients; intubated for 2-3 days) for at least the initial postoperative period. Sepsis was never controlled in other 2 patients with extended perineal necrosis, which required colectomy or colostomy (one remained intubated). All others had a dramatic improvement of their clinical course soon after the primary necrotoxy/debridement. Extubated patients were mostly treated in the general ward unless HDU was available. We continued intensive resuscitation and support to restore intravascular volume, maintain adequate end-organ perfusion and tissue oxygenation, and limit the adverse effect of end-organ dysfunction. The magnitude of

resuscitation was dependent on the individual patient's requirements and physiologic status. Blood transfusion was given to 12 survivors (2-6 units). Five patients underwent session of hemodialysis. Isolation in separate rooms for variable periods of time had been compulsory for 8 contagious patients after positive cultures during the course of their disease.

We initially used an empirical combination of IV antibiotics that cover a broad spectrum of aerobes, anaerobes, gram positive and gram negative bacteria. Our therapeutic regime usually consisted of Penicillin G or Ampicillin or 2nd/3rd generation Cephalosporin, Clindamycin, and Gentamycin or 3rd/4th generation Cephalosporin or Carbapenem. We monitored renal function with creatinine excretion when Aminoglycoside was used. Alternatively, to Penicillin, we sometimes replaced the whole regime by Piperacillin/Tazobactam/Aminoglycoside. We used Linezolid against possible Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in 4 diabetics who were re-admitted for NSTI after a recent hospitalization for cardiorespiratory disease, administration was stopped in one after such infection had been excluded. Modulation of antibiotics and de-escalation to a more targeted therapy was later feasible, after Gram-staining result and microbiological identification of the pathogens. In all, 20 patients had polymicrobial infections, with those with perineal/anorectal origin of the infection having the greater number of bacteria (up to 5). Commonest isolated microbes were: GAS, *Staphylococci* (MRSA or community-associated MRSA, included), *Enterococci*, *Klebsiella sp.*, *Escherichia sp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Proteus mirabilis* (Table 3).

The management in immunocompromised patients differed in that it comprised an anti-fungal agent. In 4 patients, monomicrobial infection was documented and causative organisms were: GAS, MRSA and *Clostridium perfringens*. We continued the administration of the targeted therapy for 3-5 days after the systemic signs and symptoms and the most local signs of soft-tissue infection had been resolved. In survivors, targeted antibiotic therapy was administered for 10-18 days (mean, 15 days). Beyond that time, antibiotics were variably given for wound superinfection, nosocomial pulmonary or urinary infection, and as coverage in some wound reconstructions.

After index surgery, the resultant wounds were re-explored during the next 24 hours in the OR, under general anaesthesia in intoxicated patients and those with no clear improvement of their condition. Fifteen patients, all with perineal/anal/fecal foci and one with lower extremity NF from Group 1, underwent further 1-5 limited debridements or new incisions (mean, 2), under IV analgesia if non-intubated, during the first 8 days (mean, 4 days). Serial wound dressing changes -twice daily during the first 72 hours- were performed; open wounds were irrigated with hydrogen peroxide and saline and were covered with antibiotic dressing (povidone-iodine 1%). After stabilization of the wounds, we occasionally used agents such as silver nitrate or silver sulfadiazine, we applied topical negative pressure (TNP) in non-perineal wounds.

Enteral feeding was preferred over parenteral nutrition, and it was provided after calculating caloric and protein requirements for patients with extensive open wounds and in hypermetabolic state. Vitamins A and C, and minerals were also given. Food orally was taken soon when the patient could tolerate it. Rehabilitation was started as soon as the patient was stable and able to participate. We stopped the postoperative

anticoagulant/ antithrombotic treatment near the time of patients' mobilization and prescribed their medication on discharge from hospital.

In all, four chronic diabetics with prolonged sepsis and MODS at admission, who had the more extensive wounds that involved the perineum and who had undergone additional Hartmann's colectomy (two patients, one with anorectal carcinoma recurrence) or loop sigmoidostomy (two patients, one with left ileostomy) at index surgery died at 2nd, 3rd, 5th and 16th day due to uncontrolled sepsis (overall mortality: 16.66%, mortality of cases with late findings: 22.22%). Complications were encountered in 11 survivors (53%): thrombophlebitis (8), atelectasis (5), urinary infection (4), residual wound superinfection (3), delayed MODS-corrected (2), partial anastomotic necrosis needing intervention (1), and chronic renal insufficiency (1).



Figure 4. Reconstruction. Use of TNP in a woman with gastrofemorol NSTI/NF at 8th postoperative day (left: arrow shows extraperitoneal drain tubes), and final result at 40th postoperative day in a patient with perineal-lower abdominal/ groin wound and devalved testicles (right: arrows show flap healing and covered testicles).

In survivors, closure of the residual tissue defects and "covering" of denuded organs (i.e., testicles) was a scheduled procedure during the initial admission (10 patients) or at planned re-admissions (10 patients). Applied simple to complex reconstructive methods included either repeat limited mobilization of wound edges and sectional suturing at week intervals (9 patients) or true plastic procedures after the formation of new granulation tissue (11 patients): creation of advancement peduncular-thigh (anterolateral) flaps (usually, bilateral), or local split-thickness skin grafts, component separation technique with restoration of abdominal wall function, and use of bioresorbable mesh (Figure 4).

After initial admission, the mean hospitalization of survivors was 28 days (range, 12-48), with those with perineal/urogenital foci having the longer durations: 19-46 days vs 12-26 days for patients with infections on extremities, gluteus or trunk. After discharge, 12 patients were re-admitted for some days, either for planned residual wound reconstruction (1/0) and suspended colomy closure (1) or for surgical skin infection-disruption requiring intervention (1). All survivors were followed-up for at least one year after index surgery. No recurrence of NSTI/NF was encountered.

Discussion

Necrotizing infections are polymicrobial/synergistic in ~80% of cases (mostly, type I) and monomicrobial in ~20% [2, 5, 11]. NF, the worst of all NSTIs, has a reported incidence of 0.4 cases per 100,000 adults per year [2]. The present series comprises mostly septic patients with

perineal and/or urogenic focus of inflammatory origin. Patients of this group had greater number of bacteria and they had larger and more composite tissue defects after the index surgery; survivors (all 4 deaths belonged to this group) required more operative procedures and longer hospitalization than patients with dental focus. Actually, a subgroup of diabetic patients with extended affected areas involving the perineum, external genitalia, lower abdominal wall, and upper thigh(s), originating from non-clearly identified inflammatory focus, either perineal/ano-rectal or genitourinary, had the worse prognosis. It has been postulated that infecting bacteria in these difficult cases are probably passing through the Buck's fascia of penis and spreading along the Dartos's fascia of penis and scrotum, the Colle's fascia of perineum, and the Scapa's fascia of the lower abdominal wall [2, 6, 7, 9, 11, 19].

NST/INF remains associated with a heavy mortality, despite the improvement in critical care, usage of broad spectrum and targeted antibiotics, and the aggressive surgical debridement. However, over the last fifteen years, mortality has decreased to 13%-13% in reported series [2-5, 8, 20-23]. The mortality rate in our cohort (16.66%) compares favourably with the combined published mortality rate. Unfavourable outcome is affected by the delayed or inadequate index surgery, the degree of MODS on admission (delay in presentation), the high virulence of certain bacteria and the presence of severe concomitant illness [2, 6, 7, 16, 19, 22-27]. The relative risk of death was 7.5 times greater with improper primary necrectomy in the study of Mock *et al.* [24], and it was 9 times greater when index surgery was delayed more than 24 hours in the study of Wong *et al.* [25]. The multivariate analysis in the series of Jerraya *et al.* [19] retained the extension of gangrene beyond the perineum as an independent predictive factor of mortality ($p=0.004$). This was a clear observation in our present cohort, as it was the delayed presentation in our previous relative research [28, 29]. We also maintain that diabetics, representing half of our patients, mostly presented with delay, associated with all cases of unfavourable outcome, appear to be particularly at greater risk. Amputations ("guillotine" type) are sometimes inevitable for patients when the affected limb is not viable or not expected to be functional after the debridement [4, 8, 22]. Fortunately, in this series, we haven't been confronted with such a necessity. Awareness is advocated in patients with sudden onset and rapid progression of a suspected soft-tissue infectious disease [3, 5, 16, 22]. A meticulous physical examination and a clear understanding of the clinical picture have paramount importance in establishing an early diagnosis of NSTI or NF [2, 3, 11, 16-18, 22]. Early clinical findings generally emphasized are the swelling-erythema with tenderness and disproportionate pain [5]. Only 6 (23%) of our patients were presented early in the course of their disease. However, in the early phase, the spread and extent of infection do not correspond with the overlying skin changes, the clinical diagnosis may be ambivalent, and the unskilled surgeon might not clearly determine the seriousness of a progressed disease that takes place under the skin and into the subcutis. On the other hand the hallmark symptoms of prolonged NF, especially on the perineum and extremities, include intense pain and tenderness over the involved skin and underlying muscles [2]. With either the presence of obvious skin necrosis or not, impairment of tissue capillary (encountered in more than half of all NF cases) or skin anaesthesia (due to destruction of cutaneous nerves) are late findings of more severe disease [22]. Concluding, the diagnosis of NST/INF relies on clinical findings which, however, can further be supplemented by clinical and laboratory scores such as the Fournier's Gangrene Severity Index and the LRINEC score

[2, 3, 5, 7, 9, 17, 22]. Imaging is important for diagnosis in equivocal cases and for assessment of infection extent and severity [2, 5, 6, 17, 22].

The suggested approach is that sepsis is treated immediately according to the Surviving Sepsis Campaign Guidelines [30]. Intentionally, Infectious Diseases Society of America (IDSA) guidelines support prompt and aggressive wide surgical excision of infected tissue, accompanied by appropriate antibiotic therapy [31]. Many investigators postulated that encouraging recovery, especially of the more severe cases with NF affecting large body areas, and favourable final outcome are positive only after a multidisciplinary approach [2, 5, 11, 15, 22, 26]. Contemporary dilemmas about how long to use antibiotics also exist [2, 4, 8, 22]. TNP therapy for large wounds has been reported to securely remove eschar, reduce bacterial contamination, and promote better healing, and we support its use [2]. Finally, although well-conducted trials evaluating the efficacy of IV immunoglobulins (i.e., for GAS infection) and hyperbaric oxygen (i.e., for *Clostridia*) are lacking, scattered case reports and observational studies show no obvious survival benefit to therapy [2, 5, 22].

In our study, the polymicrobial infection identified by wound cultures was the dominant cause of either the NSTI or NF. Our therapeutic regime covered a broad spectrum of anaerobes and Gram-positive and Gram-negative organisms: repeat culture results with sensitivities to antibiotics guided further appropriate adjustment to more targeted treatments. Importantly, we never delayed the index surgical necrectomy/debridement in the fraudulent hope of correcting firstly hemodynamic instability, because septic state reversal will not occur until all of the infected and necrotic tissues have been timely removed. Time to wait for the first surgery ranges from 3 hours to 36 hours in the existing literature [2, 5, 18, 22, 32]. In this series, rapid improvement after the earliest (within 4 hours) and the as widest as possible index necrectomy was observed in all but four of our patients, besides that survivors required some repeat further limited excisions or new incisions. The clinical course of the infection was never improved in four patients with much delay in presentation and the worst necrosis beyond the perineum, who had a colectomy or colostomy at index surgery, had undergone additional serial debridements, but finally died due to uncontrolled sepsis. Practice guidelines for best management of NST/INF after initial necrectomy/debridement and administration of antibiotics do not exist [2, 4, 5, 9].

Conclusion

High index of suspicion is the prerequisite for an early clinical diagnosis of NST/INF, which is especially challenging in ambivalent cases with minimal local signs. Awareness is advocated in patients with sudden onset and rapid progression of a suspected soft-tissue infectious disease. Clinical physical examination, coupled with cultures, imaging and surgical exploration may confirm the initial suspicion. The treatment of NST/INF is multidisciplinary. It is initiated promptly, including intensive resuscitation, and supporting of the patient in shock, and simultaneous surgical radical excision of affected tissues and administration of wide-spectrum antibiotics. The mainstay of treatment entails an aggressive approach with extensive and, if required, repeated necrectomy/debridement to completely control the progressing sepsis in the soft tissues. Contributors for final favourable outcome are the close wound care, the de-escalation to targeted antibiotic therapy after culture

results, the nutritional support, the appropriate rehabilitation, and the timely plastic reconstruction to cover damaged organs and reconstruct residual tissue defects. Unfavourable outcome is affected by the delayed or inadequate index surgery, the degree of MODS on admission, and the severe concomitant illness.

Ethical Approval

The authors declare that the study has been approved by the Institutional Ethics Committee of the General Hospital of Nien Ionia "Constantinopleo-Patrisma", Athens- Greece, and it is in accordance with the ethical standards.

Consent

A written informed consent was obtained from individual participants included in the study, a close relative or legal guardian has signed in case of intubated patients who died.

Availability of Data and Materials

Further information is available from the corresponding author on reasonable request.

Competing Interests

None.

Author Contributions

CA was responsible for the emergent operations and perioperative management, he conceptualized the study, and he is the corresponding author. VK, PT and MS contributed to the treatment of patients and have taken part in designing the study, analyzing data, and interpreting the study results. ChA contributed to analysis of culture results and antibiotics used, as well as supported in documenting the article, drawing the conclusion, and preparing the manuscript.

REFERENCES

- Descamps V, Aftken J, Lee MG (1994) Hippocrates on necrotizing fasciitis. *Lancet* 344: 556. [\[Crossref\]](#)
- Roje Z, Roje Z, Matić D, Librenjak D, Dolencović S et al. (2011) Necrotizing fasciitis: literature review of contemporary strategies for diagnosing and management with three case reports: torso, abdominal wall, upper and lower limbs. *World J Emerg Surg* 6: 46. [\[Crossref\]](#)
- Hietnik F, Bode L G, Rikitzer L, Leimen LP, Dijk MRV (2016) Triple diagnostics for early detection of multivalent necrotizing fasciitis. *World J Emerg Surg* 11: 51. [\[Crossref\]](#)
- Faraklas I, Yang D, Eggerstedt M, Zhai Y, Liebel P et al. (2016) A Multi-Center Review of Care Patterns and Outcomes in Necrotizing Soft Tissue Infections. *Surg Infect* 17: 773-778. [\[Crossref\]](#)
- Cocanour CS, Chang P, Huston JM, Adams CA Jr, Diaz JJ et al. (2017) Management and Novel Adjuncts of Necrotizing Soft Tissue Infections. *Surg Infect* 18: 250-272. [\[Crossref\]](#)
- Wainor SB, Mathews MK, Casato DM, Foster KN (2017) Retroperitoneal Necrotizing Fasciitis from Fournier's Gangrene in an

Immunocompromised Patient. *Crit Care Rep Surg* 2017: 5290791. [\[Crossref\]](#)

- Charyadyev SA, Ullintseva MA, Vishnevskaya IF, Bochkarev YM, Usbakov AA et al. (2018) Fournier's Gangrene: Literature Review and Clinical Cases. *Urol Int* 101: 91-97. [\[Crossref\]](#)
- Hsu C, Bose R, Shidian E, De Prost N, Hughes C et al. (2018) Interventions for necrotizing soft tissue infections in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 5: CD011080. [\[Crossref\]](#)
- Izadi D, Ceebo J, Guejrol S, Salim F (2016) Fournier's Gangrene and the Reconstructive Challenges for the Plastic Surgeon. *Eplasty* 16: 1e38. [\[Crossref\]](#)
- Mills MK, Faraklas I, Davis C, Shaddad GI, Saffle J (2010) Outcomes from treatment of necrotizing soft-tissue infections: results from the National Surgical Quality Improvement Program database. *Am J Surg* 200: 796-796. [\[Crossref\]](#)
- Stevens DL, Bisme AL, Chambers DF, Dellinger DP, Goldstein BJ et al. (2014) Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis* 59: 147-155. [\[Crossref\]](#)
- Kincias M, Telkaps T, Trunbeckas D, Fieralvas M, Mikutonis D (2016) Evaluation of LRINEC: Scale Feasibility for Predicting Outcomes of Fournier Gangrene. *Surg Infect* 17: 448-453. [\[Crossref\]](#)
- Stamakovics I, Law PD (1984) Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis: The use of frozen-section biopsy. *N Engl J Med* 310: 1688-1693. [\[Crossref\]](#)
- Sarani B, Strang M, Pascual J, Schwab CW (2009) Necrotizing fasciitis: current concepts and review of the literature. *J Am Coll Surg* 208: 279-288. [\[Crossref\]](#)
- Hakkariainen TW, Kopari NM, Pham TN, Evans HL (2014) Necrotizing soft tissue infections: review and current concepts in treatment, systems of care, and outcomes. *Curr Probl Surg* 51: 544-562. [\[Crossref\]](#)
- Goh T, Goh LG, Ang CH, Wong CH (2014) Early diagnosis of necrotizing fasciitis. *Br J Surg* 101: e119-e125. [\[Crossref\]](#)
- Fernando SM, Tran A, Cheng W, Rochwerg B, Kyriacou K et al. (2019) Necrotizing Soft Tissue Infection: Diagnostic Accuracy of Physical Examination, Imaging, and LRINEC: Score: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am Surg* 209: 58-65. [\[Crossref\]](#)
- Chan KJC, Kinged M, McLeod S, Mindra S, Ng VK (2017) Presentation and outcomes of necrotizing soft tissue infections. *Int J Gen Med* 10: 215-220. [\[Crossref\]](#)
- Jarraya H, Fehri H, Khalilali M, Abdelsslem MM, Dziri C (2015) Predictive factors of mortality in Fournier's gangrene. *Tunis Med* 93: 809-803. [\[Crossref\]](#)
- Swaen RA, Hatcher JC, Azdian BS, Sani N, Saizra BD (2013) A five-year review of necrotizing fasciitis in a tertiary referral unit. *Ann R Coll Surg Engl* 95: 57-60. [\[Crossref\]](#)
- Sing SHN, Veer JJ, Bijker JB, Molten RMHG, Halma EJ et al. (2016) Review of 58 patients with necrotizing fasciitis in the Netherlands. *World J Emerg Surg* 11: 21. [\[Crossref\]](#)
- Garcia NM, Cai J (2018) Aggressive Soft Tissue Infections. *Surg Clin North Am* 98: 1097-1108. [\[Crossref\]](#)
- Weira CH, Chuq HC, Pasupathy S, Khiti LW, Tan JL et al. (2003) Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am* 85: 1454-1460. [\[Crossref\]](#)
- Murk MY, Wong SY, Chan TM, Tang WM, Wong WS et al. (2006) Necrotizing fasciitis in rheumatic diseases. *Lupus* 15: 380-383. [\[Crossref\]](#)

25. Sartelli M, Malangoni MA, May AK, Viale P, Kao LS et al. (2014) World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for management of skin and soft tissue infections. *World J Emerg Surg* 9: 57. [Crossref]
26. Park SJ, Kim DH, Choi CI, Yun SP, Kim JH et al. (2016) Necrotizing soft tissue infection: analysis of the factors related to mortality in 30 cases of a single institution for 5 years. *Ann Surg Treat Res* 91: 45-50. [Crossref]
27. Pais P, Viano A, Viel O, Giordano R, Rauccio D et al. (2018) Necrotizing fasciitis: case series and review of the literature on clinical and medico-legal diagnostic challenges. *Int J Legal Med* 132: 1357-1366. [Crossref]
28. Avgoonou C, Foroulis C, Constantinou M, Zombas J (1997) Surgical management of acute suppurative mediastinitis. *Br J Surg* 84 Suppl 2: 147.
29. Avgoonou C, Coniaris H, Skevis C, Penlidis P, Triantopoulou Ch et al. (2005) Fournier's gangrene and soft-tissue necrotizing infections of perineum and external genitalia. In: Papisxangelou E, Karaliotas C, editors *Evolution in Surgery 2002* Innovating diagnostic and therapeutic approaches. Athens Greece: Syneltron, 112-115].
30. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H et al. (2013) Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med* 41: 580-637. [Crossref]
31. Stevens DL, Bono AL, Chambers HF, Everett ED, Dellinger P et al. (2005) Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis* 41: 1373-1406. [Crossref]
32. Gelbani RB, Ferrada P, Yeh DD, Williams BE, Loo M et al. (2018) Optimal timing of initial debridement for necrotizing soft tissue infection: A Practice Management Guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma Acute Care Surg* 85: 208-214. [Crossref]

Tips and tricks for a safe laparoscopic pancreatoduodenectomy

Ioannis Triantafyllidis¹, Brice Gayet², David Fuks²

¹Department of General Surgery, Konstantopoulo-Patsision Hospital of Naea Ionia, Athens, Greece

²Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, Paris, France

Videosurgery *Minim Invas* 2020, 15 (3): 383–390
DOI: <https://doi.org/10.5114/witm.2020.97977>

Abstract

Minimally invasive pancreatoduodenectomy has been revolutionized during the last decades and, although not as rapidly or widely adopted, the laparoscopic approach seems to be feasible with various potential advantages compared to traditional open pancreatoduodenectomy. Laparoscopic pancreatoduodenectomy is a technically demanding procedure with a steep learning curve mainly due to the fact that the technique is not standardized. Technical details as well as tips and tricks of the operation are described. Standardization of the procedure is the cornerstone of the learning curve of minimally invasive pancreatoduodenectomy. One of the largest barriers of this complex procedure is the reconstruction phase with the creation of three separate anastomoses. A hybrid approach may help surgeons – especially during the initial phase of the learning curve – to overcome the difficulties associated with a fully laparoscopic reconstruction, while retaining the advantages of laparoscopy.

Key words: laparoscopic pancreatoduodenectomy, superior mesenteric artery, pancreatic adenocarcinoma, Whipple procedure, portal vein.

Introduction

Laparoscopic pancreatoduodenectomy (LPD) is a technically demanding procedure, and there is no consensus in the literature regarding its oncologic efficacy and safety when applied for the treatment of pancreatic cancer, although single-center studies have proven the feasibility and benefits of laparoscopic pancreatic surgery [1, 2].

LPD has seen much slower adoption than other laparoscopic procedures. Nevertheless, a minimally invasive pancreatoduodenectomy has the potential to reduce the inflammatory response, enhance recovery, decrease postoperative pain, morbidity and in-hospital stay, improve the quality of life and hence facilitate the implementation of adjuvant therapy.

We present our standardized laparoscopic approach with several useful “tips and tricks” to overcome various pitfalls.

Operating room set-up and positioning of trocars

The patient under general anesthesia is placed in the supine lithotomy position, with the legs abducted (French position). Pneumoperitoneum is established through a 12 mm optical periumbilical trocar, where a 30° laparoscope is introduced, and is usually maintained at 12 mm Hg. If the distance between the xiphoid process and umbilicus is short, the first trocar should be placed 2–3 cm below the umbilicus. Under direct vision, five additional ports are placed: one 12-mm port at the midpoint between the xiphoid process and the umbilicus for the laparoscopic ultrasound device and/or endoscopic stapler; and four 5-mm trocars – two working channels in the paraumbilical/pararectal region on either side of the midline and two for exposure and lateral traction as needed (Photo 1).

Address for correspondence

David Fuks MD, PhD, Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France, e-mail: david.fuks@imn.fr

Placing the patient in the reverse Trendelenburg position facilitates better exposure of the main anatomical structures. Furthermore, a braided silk 0 transfixing stitch piercing the round ligament, inserted subxiphoidally, provides efficient suspension of the liver (Photo 2).

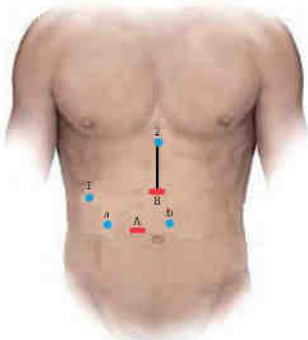


Photo 1. Trocar positioning during laparoscopic pancreatoduodenectomy. A + B: 12-mm trocar used for laparoscope/stapler insertion; a, b: 5-mm working trocars. 1, 2: 5-mm trocar exposure trocars. Black line: mini-laparotomy for the specimen's extraction and reconstruction (hybrid technique)

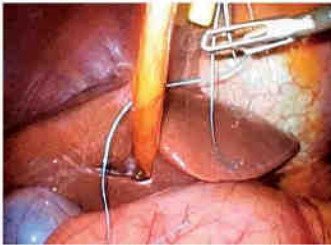


Photo 2. A braided silk 0 transfixing stitch piercing the round ligament, inserted subxiphoidally with a suture passer, provides efficient suspension of the liver

The following instruments should be available: three fenestrated bowel graspers, a firm grasper, a Maryland dissector, a short right-angle dissector, a curved needle holder, an ultrasonic dissector or the Thunderbeat device (Olympus Co, Tokyo, Japan), bipolar forceps (Microfrance CEV134, Medtronic, Minneapolis, MN), a pair of scissors, Goldfinger, clip applier, suction and irrigation device and endobag.

Intraoperative assessment of tumor resectability

After port placement a general inspection of the peritoneal cavity is performed in order to rule out any peritoneal or liver metastases. Any suspicious peritoneal or liver nodule as well as lymph nodes at the left side of the superior mesenteric artery (SMA) and/or the aortocaval space are sent for frozen section (Photo 3) [3]. Intraoperative ultrasound is used to assess the tumor margins and its relationship with the major vessels and surrounding structures to confirm the final resectability of the tumor [4].

Cholecystectomy

The first step of the operation is a laparoscopic cholecystectomy. Any adhesions are taken down with ultrasonic shears and/or scissors. The cystic duct and cystic artery are divided, and the gallbladder is removed using an extraction bag.

Dissection of the right colon and duodenum

The gastrocolic ligament is opened to enter the lesser sac and expose the retroperitoneal area and ultimately the pancreas. Division of the gastrocolic ligament is performed below the gastroepiploic vessels. Subsequently, under appropriate cephalad traction by grasping the stomach antrum or body with atraumatic forceps, any adhesions present between the posterior surface of the stomach and the anterior surface of the pancreas are taken down, leading to direct visualization of the pancreas. We continue dissection laterally to fully mobilize the hepatic flexure and expose the duodenum, while lymphadenectomy of the infrapyloric station is completed (no. 6). Right colon mobilization facilitates easier mobilization of the duodenum and control of the gastrocolic

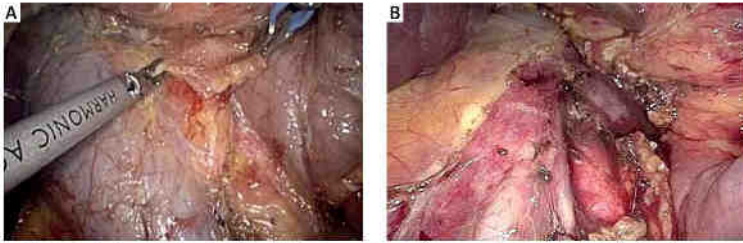


Photo 3. Aorticaval dissection. A wide Kocher maneuver allows excellent exposure of the inferior vena cava, aorticaval space and right celiac plexus dissection (lymph node 16b1). Any suspicious peritoneal or liver nodule as well as lymph nodes at the left side of the superior mesenteric artery (SMA) and/or the aorticaval space are sent for frozen section.

trunk of Henle as well as of the superior mesenteric vein (SMV) and first jejunal venous branch. Subsequently, an extended Kocher maneuver is performed to the level of the left renal vein, taking all the retroperitoneal attachments off the pancreas and exposing the medial and inferior borders of the SMA. The SMA is encircled with a vessel tape. Dissection along the SMA facilitates the identification of the inferior pancreatoduodenal artery. During the Kocher maneuver, we ensure gentle traction on the duodenum in order to avoid an inadvertent perforation. A wide Kocher maneuver allows excellent exposure of the inferior vena cava, aorticaval space and right celiac plexus dissection (lymph station no. 16b1) (Photo 3). Although inter-aorto-caval lymphadenectomy remains controversial, we believe that it is safe and provides better staging of pancreatic cancer and thus is reasonable.

Dissection of the portal venous confluence

The peritoneum overlying the inferior border of the pancreas is opened and dissected to identify the infrapancreatic part of the SMV. Blunt dissection is carried on along the anterior surface of the SMV, progressively separating the vein from the posterior aspect of the pancreatic neck and eventually leading to the identification of the spleno-mesenteric confluence. Ligation of the gastrocolic trunk of Henle is mandatory before beginning the creation of the retropancreatic "tunnel" from below. During this step, the laparoscopic approach offers a significant advantage represented by the magnified visualiza-

tion of the "tunnel". Injury of the porto-mesenteric veins should be avoided at all costs by very gentle preparation.

Dissection of the hepatoduodenal ligament

We now proceed to the dissection of the common and proper hepatic artery. This step ensures proper recognition of the gastroduodenal artery (GDA) before its transection (Photo 4). An adequate lymph node clearance of the hepatoduodenal ligament is performed (no. 12). Grasping or any traction on the GDA should be avoided at all costs due to the fragility of the vessel. Additionally, care should be taken to avoid any avulsion to the superior anterior pancreatoduodenal artery. Above all, a hepatic artery injury should be avoided during this step by using scissors for dissection. The common hepatic artery is lifted by a vessel tape to facilitate the dissection of surrounding lymph nodes. In some cases, an aberrant left hepatic artery arises from the left gastric artery and runs within the lesser sac. This vessel should be preserved at all costs and used in case of unexpected potential complications requiring occlusion of the common hepatic artery (i.e. bleeding from the GDA stump). We then identify the common bile duct (CBD) and all lymphatic tissue lateral and posterior to it is cleared inferiorly towards the pancreas. The surgeon should be aware of the presence of a replaced or aberrant right hepatic artery which will be identified posterior to the CBD. The CBD is transected with cold scissors and

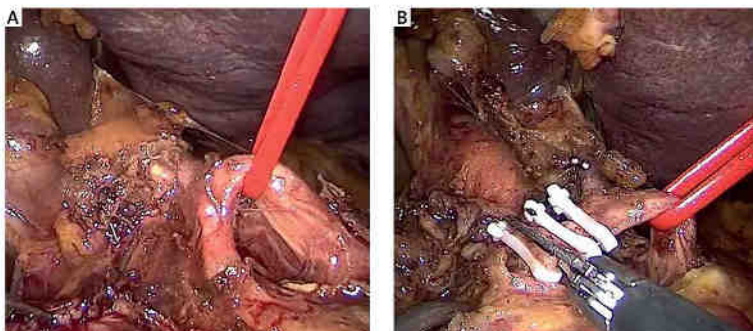


Photo 4. The gastroduodenal artery (GDA) is ligated with clips and/or stitches, near its origin from the common hepatic artery just above the superior margin of the pancreas. This step ensures proper recognition of the GDA before its transection. Grasping or any traction on the GDA should be avoided at all costs due to the fragility of the vessel.

an endo-bulldog clamp should be placed to secure its proximal aspect, to avoid bile spillage. “Cold” transection preserves a normal bile duct wall for the subsequent bilio-enteric anastomosis. Usually, the CBD is transected 2–3 cm cephalad to the superior edge of the pancreas, unless we are dealing with a mid-distal cholangiocarcinoma. In such cases, resection of the extrahepatic biliary tree with bilio-enteric anastomosis in the hilum is mandatory. In some cases associated with severe cholangitis, indocyanine green (ICG) technology will allow easy identification of the CBD.

Transection of the jejunum and the stomach

The next step is stomach and jejunal transection. The ligament of Treitz is identified, mobilized from its retroperitoneal attachments and divided, allowing the proximal jejunum to be pulled underneath the SMA. The jejunum is transected with a linear endoscopic stapler, approximately 15 cm distal to the Treitz ligament, and the mesentery is divided with an energy device at the border of the mesentery and serosa. The transection of the jejunal mesentery is continued up to the uncinate process and the SMV. We then divide the greater omentum at the level of the antrum and the right

gastroepiploic artery is divided using bipolar diathermy or an energy device. The lesser omentum is opened and the stomach is transected with an endoscopic stapler just proximal to the pylorus. Alternatively to a Whipple pancreatoduodenectomy [5], a pylorus-preserving pancreatoduodenectomy [6] may be performed and in such a case the duodenum is transected 2–3 cm distal to the pylorus, in order to preserve its function.

Ligation of the gastroduodenal artery and completion of the retropancreatic “tunnel”

At this step, the GDA is ligated with clips and/or stitches, near its origin from the common hepatic artery just above the superior margin of the pancreas (Photo 4). Prior to GDA ligation, common hepatic artery flow is confirmed on Doppler after occlusion of the GDA using an endo-bulldog. The supra-pancreatic portal vein (PV) is identified at the apex of the triangle formed by the common hepatic artery, GDA, and the superior border of the pancreas. The avascular plane between the posterior aspect of the pancreatic neck and the PV is developed in a cephalad-to-caudal direction, thereby completing the retro-pancreatic “tunnel” from above (Photo 5).

Transection of the pancreas and retroperitoneal dissection

We can now proceed to pancreatic transection along the previously created "tunnel" with an energy device, laparoscopic linear stapler or with electro-cautery. However, it seems important to perform a "cold" transection of the pancreatic duct with scissors, 2–3 mm from the right side of the parenchymal transection line. This enables an easy future passage of the pancreatic juice. The pancreatic remnant is mobilized 2–3 cm to the tail, if a pancreaticojejunostomy is planned or furthermore (up to 4–5 cm) to the groove of the splenic artery on the posterior surface of the pancreas if a pancreaticogastrostomy will be performed, and covered with gauze in order to prevent spillage of the pancreatic juice into the peritoneal cavity. When necessary, a frozen section of the transected section of the pancreas is performed.

The inferior pancreaticoduodenal arcade is controlled, and thereafter both the duodenum and the first jejunal loop can easily be rotated under the mesenteric vessels. Pulling the jejunum underneath the ligament of Treitz – and not through a defect in the transverse mesocolon – avoids jejunal twisting that can be easily overlooked laparoscopically and provides a tension-free loop for reconstruction. The dissection continues towards the porto-mesenteric confluence by pulling the specimen upwards and to the right while dissecting and ligating all short vessels to the uncinate process. The uncinate process can be dissected free from the SMA using an energy device; however, occasionally it will require clips or ligature. We now transect the retroperitoneum along



Photo 5. The avascular plane between the posterior aspect of the pancreatic neck and the portal vein is developed in a cephalad-to-caudal direction, thereby completing the retro-pancreatic "tunnel" from above

the SMA (Photo 6). The surgeon should pay attention to the small mesenteric tributaries to the uncinate process as they can easily be avulsed, resulting in troublesome hemorrhage. Cephalad, we encounter and individually ligate the superior pancreaticoduodenal arcade. With the dissection along the superior mesenteric vessels, the mobilization of the specimen is completed (Photo 7). The extraction of the specimen is performed using a laparoscopic endobag, through a mini-laparotomy extended among the 5 mm and 12 mm trocars in the midline (Photo 1) and after inserting a plastic wound protector.

Vascular resection

Resection should be performed either in a wedge or cylindrical manner using cold scissors. Although vascular clamping is prolonged compared to open

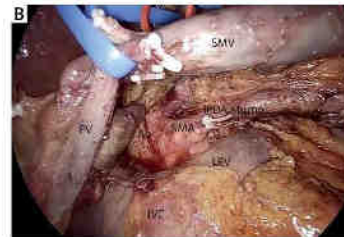
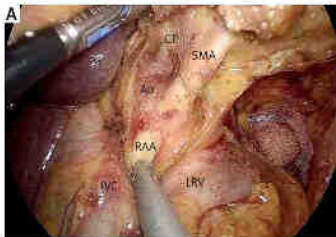


Photo 6. The uncinate process can be dissected free from the superior mesenteric artery (SMA) using an energy device; however, occasionally it will require clips or ligature. With the dissection along the superior mesenteric vessels, the mobilization of the specimen is completed



Photo 7. Endoscopic view of the major vasculature of the surgical field after the specimen's complete mobilization

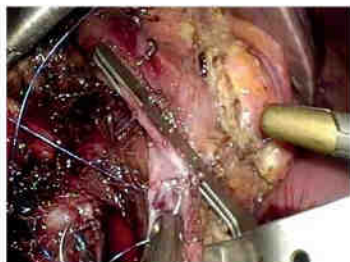


Photo 8. Superior mesenteric and splenic veins are controlled with vascular clamps. After resection of the invaded venous segment, the distance between the cut edges is measured. Reconstruction may be carried out with a monofilament continuous suture (e.g. Prolene 4/0 or 5/0). A defect between the proximal and distal vein edges > 4 cm is considered an indication for an interposition graft

pancreatoduodenectomy, it seems that clamping is better tolerated during the laparoscopic approach due to less mobilization and twisting of the intestine. Extensive mobilization of the porto-mesenteric and splenic confluence is mandatory. Thereafter, portal, superior mesenteric and splenic veins are controlled with vascular clamps. Reconstruction may be carried out with a monofilament continuous suture (e.g. Prolene 4/0 or 5/0) (Photo 8). A defect between the proximal and distal vein edges > 4 cm is considered an indication for interposition graft. After resection of the invaded venous segment, the

distance between the cut edges is measured. A prosthetic graft is prepared based on this measurement. Reconstruction is performed in a caudal to cephalic manner. Caudal anastomosis is carried out after the graft and the vein are rotated 360° with a monofilament running suture while the cephalad anastomosis is performed from the posterior wall and then shifted to the anterior wall with a continuous suture as well. The graft is flushed with heparin solution after the reconstruction is completed. Postoperative thromboprophylaxis (with low molecular weight heparin initially and thereafter with warfarin) is of paramount importance for the graft patency [7].

Reconstruction

The reconstruction phase is carried out either intracorporeally or through the mini-laparotomy performed for the specimen's extraction and encompasses the performance of a pancreaticojejunostomy, hepaticojejunostomy and a gastrojejunostomy or duodenojejunostomy. It is advisable to create the anastomoses at the beginning of the learning curve via a mini-laparotomy. Management of the pancreatic stump is the real key point of the entire procedure.

For the pancreaticojejunostomy we perform a two-layer end-to-side duct-to-mucosa anastomosis in all cases. The free end of a 20–30 cm jejunum loop is brought into proximity with the pancreatic stump in a retro-mesocolic fashion. It is necessary to check the position of the jejunum's mesentery to avoid any torsion. The anastomosis begins with the construction of the posterior trans-pancreatic/seromuscular anastomotic row, which is fashioned using a single-layer synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 4/0). The jejunum loop is stitched 4–6 cm distal from the stump in the middle of the posterior semi-circle. The pancreatic stump is stitched approximately 1.5–2.0 cm distal to the cut edge depending on the texture and the size of the remnant. The distance between the sutures is 0.5–1.0 cm. Electrocautery or a harmonic scalpel is used to create a small (2–3 mm) enterotomy in the jejunum (Photo 9). Thereafter, a duct-to-mucosa pancreaticojejunostomy is created using a synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 5/0) in an interrupted fashion. Six to eight sutures are usually placed, depending on duct size. Implementation of a pancreatic stent is not mandatory in our opinion. However, trans-anastomotic stenting,

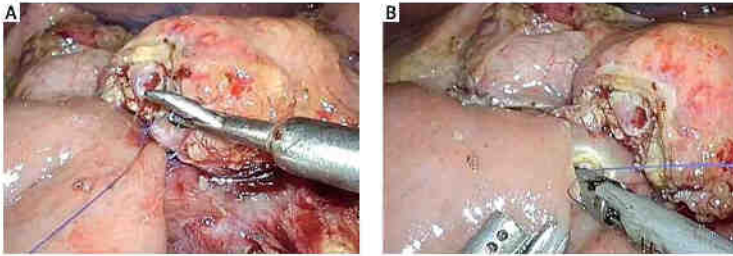


Photo 9. For the pancreatojejunostomy, we perform a two-layer end-to-side duct-to-mucosa anastomosis. The anastomosis begins with the construction of the posterior trans-pancreatic/seromuscular anastomotic row, which is fashioned using a single-layer synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 4/0). The jejunum loop is stitched 4–6 cm distal from the stump in the middle of the posterior semi-circle. The pancreatic stump is stitched approximately 1.5–2.0 cm distal to the cut edge depending on the texture and the size of the remnant. The distance between the sutures is 0.5–1.0 cm. Thereafter, a duct-to-mucosa pancreaticojejunostomy is created using a synthetic absorbable monofilament suture (polydioxanone 5/0) in an interrupted fashion. Six to eight sutures are usually placed, depending on the duct size.

either internal or external, still remains a controversial issue in pancreatic surgery. The anterior row is performed in the same manner as the posterior one (parallel to the posterior row of the pancreas). However, in cases of a soft and fragile pancreatic remnant or a small pancreatic duct we prefer a triple purse-string telescoped pancreatogastrostomy, usually via the mini-laparotomy [8]. In such cases the reconstruction begins with the bilio-enteric anastomosis and thereafter the pancreatogastrostomy and finally gastrojejunostomy is performed.

The completion of a pancreaticojejunostomy is followed by the construction of an end-to-side bilio-enteric anastomosis using interrupted 4/0 synthetic absorbable monofilament sutures in cases of a narrow (< 5 mm) bile duct. The posterior row of the anastomosis is fashioned first and usually requires three to four interrupted sutures. Subsequently, the anterior row of the hepaticojejunostomy is constructed in a similar manner. Alternatively, the anastomosis is performed with two running semicircular sutures 2 mm apart, in a clockwise fashion beginning at 9 and 3 o'clock, respectively. The incision of the jejunum wall is performed 10–15 cm distal to the pancreaticojejunostomy, using electrocautery or a harmonic scalpel. In order to minimize the tension of the bilio-enteric anastomosis, it is advisable to anchor the free end of the jejunal loop to the hilar plate using one or two interrupted stitches.

The gastrojejunostomy or duodenojejunostomy is the next and final reconstructive step. In both options the jejunum loop is pulled up in an antecolic position and an anastomosis is performed 30–40 cm below the hepaticojejunostomy. The gastrojejunostomy is performed with a stapling technique in the lowest part of the gastric stump on the greater curvature and sutured closure of the common enterotomy is done in two layers. Alternatively, a “hand-sewn” gastrojejunostomy or end-to-side duodenojejunostomy in a one- or two-layered fashion can be formed.

Finally, the peritoneal cavity is inspected for bleeding, bile leakage, or remaining enterotomy defects. Two abdominal 19 French closed suction drains are placed close to the pancreatojejunostomy or pancreatogastrostomy through the foramen of Winslow and the lesser sac. The greater omentum is pulled up to cover the pancreaticojejunostomy so that the gastrojejunostomy or duodenojejunostomy is not in direct contact with the pancreaticojejunostomy and is fixed in this position with clips or stitches. The falciform ligament is used to create a flap to cover the stump of the GDA, in order to prevent erosion in case of pancreatic leakage. The flap may be marked with a metallic clip for recognition if a postoperative angiography is needed. Abdominal wall fascial defects > 5 mm are closed in the usual manner.

Conclusions

Standardization of the procedure is the cornerstone of the learning curve of minimally invasive pancreatoduodenectomy. One of the main hurdles of this complex procedure is the reconstruction phase with the creation of three separate anastomoses. A hybrid approach may help surgeons – especially during the initial phase of the learning curve – to overcome the difficulties associated with a fully laparoscopic reconstruction, while retaining the advantages of laparoscopy.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

1. Edwin B, Sahakyan MA, Abu Hilal M, et al; EAES Consensus Conference Study Group. Laparoscopic surgery for pancreatic neoplasms: the European association for endoscopic surgery clinical consensus conference. *Surg Endosc* 2017; 31: 2023-41.
2. Gagner M, Pomp A. Laparoscopic pylorus-preserving pancreatoduodenectomy. *Surg Endosc* 1994; 8: 409-10.
3. Asaga JS, Arri L, Estévez S, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy with initial approach to the superior mesenteric artery. *Videosurgery Minim* 2015; 10: 450-7.
4. Corcione E, Prezzi F, Cucurullo L, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy: experience of 22 cases. *Surg Endosc* 2013; 27: 2131-6.
5. Whipple AO, Parsons WS, Mullins CR. Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann Surg* 1935; 102: 763-9.
6. Whipple AO. The rationale of radical surgery for cancer of the pancreas and ampullary region. *Ann Surg* 1911; 111: 612-5.
7. Wang X, Cai Y, Zhuo W, et al. Laparoscopic pancreatoduodenectomy combined with portal-superior mesenteric vein resection and reconstruction with interposition graft: case series. *Medicine* 2019; 98: e14204.
8. Addio E, Rosso E, Fuchshuber B et al. Double purse-string tele-scoped pancreaticogastrostomy: an expedient, safe, and easy technique. *J Am Coll Surg* 2013; 216: e27-33.

Received: 16.07.2020, accepted: 28.07.2020.

ΠΕΡΙΠΛΟΚΑ ΗΠΑΤΙΚΑ ΑΠΟΣΤΗΜΑΤΑ

Β. Καραμπάς¹, Β. Μποτίνης¹, Π. Σαρλής- Λύτσικας¹, Β. Κυριάκου¹, Δ. Ζαφειροπούλου², Δ. Θεοδωρόπουλος¹, Γ. Κότσαλης¹

1 Γ.Ν.Ν. Ιωνίας «Κωνσταντοπούλειο». Χειρουργικό τμήμα

2 ΕΑΝΠ «Μεταξά», Αιματολογικό τμήμα

Εισαγωγή

Τα ηπατικά αποστήματα αν και σπανίζουν στην σύγχρονη εποχή, παρουσιάζουν θνητότητα 5-30%, μειωμένη σε σχέση με τις παλαιότερες μελέτες που παρουσίαζαν θνητότητα 60% και αυτό προφανώς οφείλεται στις εξελιγμένες τεχνικές της επεμβατικής ακτινολογίας, στην καλύτερη κατανόηση των αιτιολογικών οργανισμών. Αν και όλα αυτά είναι γεγονός η χειρουργική δεν έχει χάσει εντελώς τον ρόλο της και σε κάποιες περιπτώσεις θα πρέπει να υπάρξει συγκερασμός των δυο προσεγγίσεων.

Παρουσίαση περιστατικών

Τα έτη 2016 Κι 2017 στο τμήμα μας αντιμετωπίσαμε 8 περιπτώσεις ασθενών με ηπατικά αποστήματα από τα οποία επιλέγουμε να παρουσιάσουμε 3 περιπτώσεις όπου απαιτήθηκε χειρουργική προσπέλαση και χρειάστηκε να συνδυαστούν οι δύο τεχνικές πάντα σε συνδυασμό με αντιμικροβιακή αγωγή.

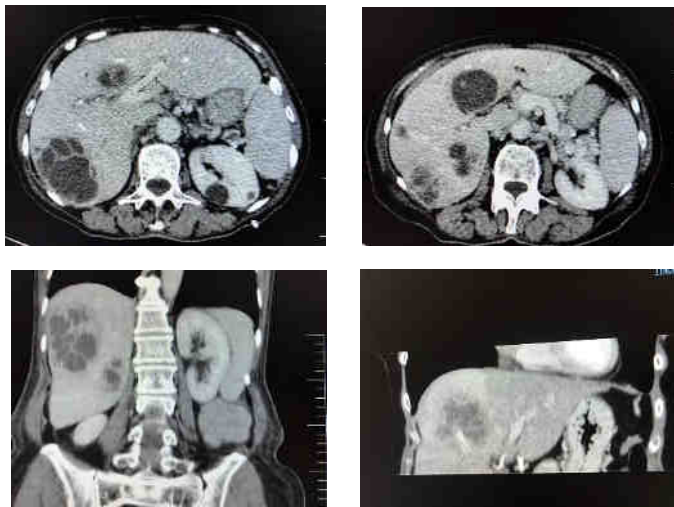
Ασθενής¹ , άνδρας ηλικίας 48 ετών : Παρουσίαζε εμπυρετο και στην διερεύνηση εντοπίζεται απόστημα στο ηπατικό τμήμα 5, σε στενή σχέση με την χοληδόχο κύστη, η οποία παρουσιάζει αλλοιώσεις χολοκυστίδας. Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει αρκετές καταστάσεις συμπεριλαμβανομένου της κακοήθειας. Μετά τον αποκλεισμό της Εχινικοκκίασης και της κακοήθειας αντιμετωπίζεται με διαδερμική παροχέτευση και μακράς διάρκειας αντιμικροβιακή αγωγή, προσαρμοσμένη στα αντιβιογράμματα. Εντούτοις δεν επιτυγχάνεται πλήρης ύφεση των συμπτωμάτων εντός 3 μηνών, παρουσιάζει μια μικρή αύξηση της γGT και της ALP κα διάταση του χοληδόχου πόρου οποίος περιέχει ιζηματώδες περιεχόμενο και επιλέγεται να διενεργηθεί ERCP, καθαρισμός του πόρου και άμεση λαπαροσκοπικήχολοκυστεκτομή. Μετά την επέμβαση ασθενής θα αποπετηήσει και 18 μήνες παραμένει ελεύθερος συμπτωμάτων.

Ασθενής 2, γυναίκα 64 ετών μετά δύο εβδομάδες εμπύρετο, διακομίζεται στο τμήμα μας για την χειρουργική αντιμετώπιση του απόστημα στο ηπατικό τμήμα 8, μιας και παρουσιάζει μεγάλη πυκνότητα και διαφραγμάτια, όροι που υπαγορεύουν την χειρουργική προσπέλαση αντί της διαδερμικής. Υποβάλλεται σε επέμβαση ανοικτής χειρουργικής όπου μέσω διεγχειρητικού υπερήχου

εντοπίζεται και παροχετεύεται το απόστημα. Σε διάστημα 3 εβδομάδων παρουσιάζεται υποτροπή του παροχέτευση αποστήματος, σε θέση γειτονική της προηγούμενης. Επιλέγεται και γίνεται διαδερμική αυτή την φορά μέσω αξονικής τομογραφίας και σταδιακά επιτυγχάνεται ύφεση των συμπτωμάτων. Παρακολουθείται 14 μήνες.

Ασθενής 3, γυναίκα 81 ετών παρουσιάζει 4 ηπατικά αποστήματα σε διαφορετικά τμήματα διαστάσεων από 2 έως 7,5 εκ. Επιλέγεται η διαδερμική παροχέτευση αυτών που είναι μεγαλύτερα από 5 εκ μέσω αξονικής τομογραφίας και η συντηρητική αντιμετώπιση των υπολοίπων. Η τακτική αυτή αποδίδει θετικά αποτελέσματα. Έξι μήνες , μετά δεν παρουσιάζει πυρετό και έχει ακτινολογική εικόνα υποστροφής και των τεσσάρων.

ΕΙΚΟΝΕΣ 1-4: Οι αρχικές απεικονιστικές εικόνες των αποστημάτων



Συμπέρασμα: Αναδεικνύεται προφανώς ότι σε τέτοιες καταστάσεις απαιτείται μια υψηλής ποιότητας ενασχόληση η οποία καταρχάς πρέπει να εξαντλεί τις πολλαπλές εκδοχές της διαφορικής διάγνωσης, ταυτόχρονα θα συνδυάζει μια διεπιστημονική προσέγγιση διάφορων ειδικοτήτων. Το άλλο ουσιαστικό στοιχείο που προκύπτει ως συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι δεν υπάρχει καθορισμένη σειρά στις διάφορες επεμβατικές πράξεις που θα καθορίζεται προηγηθεί κάθε φορά.



Perioperative and long-term outcomes of laparoscopic liver resections for non-colorectal liver metastases

Ioannis Triantafyllidis^{1,2} · Brice Gayet¹ · Sofia Tsiakyrouti¹ · Nicolas Tabchouri¹ · Marc Beaussier¹ · Mostefa Bennamoun³ · Anthony Sarran⁴ · Marine Lefevre⁵ · Christophe Louvet³ · David Fuks¹

Received: 27 March 2019 / Accepted: 24 September 2019
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

Abstract

Background Liver is a common metastatic site not only of colorectal but of non-colorectal neoplasms, as well. However, resection of non-colorectal liver metastases (NCRIMs) remains controversial. The aim of this retrospective study was to analyze the short- and long-term outcomes of patients undergoing laparoscopic liver resection (LLR) for NCRIMs.

Methods From a prospectively maintained database between 2000 and 2018, patients undergoing LLR for colorectal liver metastases (CRLMs) and NCRIMs were selected. Clinicopathologic, operative, short- and long-term outcome data were collected, analyzed, and compared among patients with CRLMs and NCRIMs.

Results The primary tumor was colorectal in 354 (82.1%), neuroendocrine in 21 (4.9%), and non-colorectal, non-neuroendocrine in the remaining 56 (13%) patients. Major postoperative morbidities were 12.7%, 19%, and 3.6%, respectively ($p=0.001$), whereas the mortality was 0.6% for patients with CRLMs and zero for patients with NCRIMs. The rate of R₀ surgical margin was comparable ($p=0.432$) among groups. According to the survival analysis, 3- and 5-year recurrence-free survival (RFS) rates were 76.1% and 64.3% in the CRLM group, 57.1% and 42.3% in the neuroendocrine liver metastase (NELM) group, 33% and 20.8% in the non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastase (NCRNNELM) group ($p=0.001$), respectively. Three- and 5-year overall survival (OS) rates were 88.3% and 82.7% in the CRLM group, 85.7% and 70.6% in the NELM group, 71.4% and 52.9% in the NCRNNELM group ($p=0.001$), respectively. In total, 113 out of 354 (31.9%) patients with CRLMs, 2 out of 21(9.5%) with NELMs, and 8 out of 56 (14.3%) patients with NCRNNELMs underwent repeat LLR for recurrent metastatic tumors.

Conclusion LLR is safe and feasible in the context of a multimodal management where an aggressive surgical approach, necessitating even complex procedures for bilobar multifocal metastases and repeat hepatectomy for recurrences, is the mainstay and may be of benefit in the long-term survival, in selected patients with NCRNNELMs.

Keywords Non-colorectal liver metastases · Laparoscopic liver resection · Postoperative outcomes · Overall · Recurrence-free survival

David Fuks
david.fuks@imm.fr

¹ Department of Digestive Oncologic and Metabolic Surgery, Institut Mutualiste Montsouris, Université Paris Descartes, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

² Department of General Surgery, General Hospital of Veria, 59132 Veria, Greece

³ Department of Oncology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

⁴ Department of Radiology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

⁵ Department of Pathology, Institut Mutualiste Montsouris, 42 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France

Abbreviations

CRLMs	Colorectal liver metastases
NCRIMs	Non-colorectal liver metastases
NELMs	Neuroendocrine liver metastases
NETs	Neuroendocrine tumors
NCRNNELMs	Non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases
OS	Overall survival
RFS	Recurrence-free survival
RFA	Radiofrequency ablation
LLR	Laparoscopic liver resection
EHD	Extrahepatic disease
CT-scan	Computerized tomography scanner
MRI	Magnetic resonance imaging

Published online: 04 October 2019

Springer

PVE	Portal vein embolization
FLR	Future liver remnant
GEP	Gastroenteropancreatic

The liver constitutes the primary site of metastases for a variety of malignant neoplasms [1, 2]. Among them, colorectal cancer, which is the most common, spreads to the liver with the portal circulation and intraabdominal lymphatic vessels [3]. Nowadays, liver resection is a well-established, safe and potentially curative treatment, in carefully selected patients with CRLMs, and the reported 5-year survival rates are as high as 40–71% [4–7]. LLR has greatly evolved during the past several years and is associated with low mortality and morbidity. Furthermore, increased experience in laparoscopic liver surgery in centers of excellence and technological advancements in minimally invasive surgery allowed surgeons to perform challenging procedures, including laparoscopic major hepatectomies [8–10].

On the other hand, the surgical policy for NCRLMs is not clearly defined, mainly because they comprise a wide range of heterogeneous histologic subtypes originating from various primary sites with discrepancies in their biology, difficulties in patients' selection due to the lack of high-volume case series and official guidelines [3, 11, 12]. As a result, their management is mainly based on institutional-related criteria [11]. However, considerable short- and long-term outcomes related to symptom control and survival improvement have been reported after liver resection for NELMs, albeit based mainly on small scale studies [13, 14]. On the contrary, a real advantage for patients with NCRNELMs, undergoing LLR remains controversial [12, 14–16].

To date, only a few studies with a small number of patients and short follow-ups have reported outcomes after liver resection for NCRLMs [14]. However, there is no published study evaluating and comparing the outcomes of laparoscopic liver surgery for CRLMs and NCRLMs. Furthermore, previous published series report either colorectal or non-colorectal cases, and any relevant comparison among them is lacking. The aim of this retrospective study was to compare the intraoperative characteristics and postoperative outcomes and analyze the long-term recurrence-free (RFS) and OS of patients undergoing LLR for NCRLMs in comparison to those of patients with CRLMs.

Materials and methods

Study population

From January 2000 to June 2018, the data of all consecutive patients who underwent LLR of CRLMs and NCRLMs at the Institut Mutualiste Montsouris (Paris, France) were

identified from a prospectively maintained database. Thereafter, these data were retrospectively reviewed. Inclusion criteria were as follows: patients ≥ 18 years old, fit for laparoscopic intervention. Eligibility for a laparoscopic approach was based on tumor size and location, type of planned resection, and patient comorbidities. Except unusual cases with limited tumor abutment on inferior vena cava (IVC), direct involvement of IVC on preoperative imaging was considered as a contraindication to laparoscopic approach. Tumors close to the portal pedicle or hepatic veins, an American Society of Anesthesiologists score (ASA) exceeding 3, a decompensated cirrhosis (Child B or C), esophageal varices grade > 1 and a platelet count $< 80 \times 10^9/l$, were contraindications for LLR, as well. Patients who required additional multiple simultaneous hepatic procedures (i.e., wedge resection or radiofrequency ablation) or additional non-hepatic abdominal surgery were included, as well, whereas those for whom data were not available were excluded. Patients were stratified into two major groups, consisting of those with CRLMs and those harboring NCRLMs, either synchronous or metachronous, irrespective of the resection or not of the primary site. Patients of the latter group were further allocated in two subgroups, consisting of those with NELMs and those with NCRNELMs. The aforementioned groups were compared in terms of demographic characteristics, operative data, tumor pathology, and short- and long-term outcomes. This study was conducted in compliance with the ethical principles originating from the Helsinki Declaration, within the guidelines of Good Clinical Practice and relevant laws/regulations. The local institutional review board approved the present study and written informed consent was obtained from the participants or their responsible family members.

Preoperative evaluation

Preoperative computed tomography (CT) imaging of the thorax, abdomen, and pelvis and magnetic resonance imaging (MRI) of the liver were routinely performed. The standard of care for these patients with either CRLMs or NCRLMs, mainly consisted of systemic chemotherapy with regular evaluation of biological and radiological responses to chemotherapy, to decide the optimal timing for surgery. The decision for hepatectomy and simultaneous or not resection of the primary site—in cases of synchronous liver metastases—, was taken by a multidisciplinary team meeting (MDT) that included surgeons, medical oncologists, and radiologists, when the overall surgical strategy could achieve complete tumor resection, and the disease was controlled by chemotherapy. The decision to administer preoperative and postoperative systemic chemotherapy, with or without targeted therapy, was taken by the same multidisciplinary board. The same board managed patients with recurrent liver metastases, accordingly.

Preoperative percutaneous biopsy of the nontumorous parenchyma and portal vein embolization (PVE) were performed on a case-by-case basis [17]. All patients considered for extended liver resection had volume assessment of the volume of the future liver remnant (FLR). When the background liver demonstrated severe fibrosis or cirrhosis, patients under consideration for extended resection underwent PVE when the volume of the FLR was $\leq 40\%$. Steatosis or steatohepatitis induced by chemotherapy as determined by liver biopsy or MRI imaging could be an indication for PVE. In patients with normal livers, PVE was undertaken when the FLR was $\leq 40\%$ [17].

Surgical technique

All procedures were performed by at least one senior surgeon. Liver transection was performed under a low (< 5 mmHg) central venous pressure. No patient had epidural anesthesia [18]. LLR were performed using 5 or 6 ports depending on the surgical procedure and operator's preference, as described elsewhere [10, 19]. Intraoperative pressure was maintained at 12 mmHg. Laparoscopic ultrasonography was routinely used to guide the resections. Clamping of the hepatic pedicle was not routinely performed, and the Pringle maneuver was only used in case of bleeding. Energy devices and parenchymal transection techniques varied throughout the study period and included the ultrasonic dissector, the harmonic scalpel, or the Thunderbeat® (Olympus Co. Tokyo, Japan). Bipolar forceps (MicroFrance CEV134, Medtronic, Minneapolis, MN) provided retraction and rescue hemostasis. When required, hepatectomy was associated with RFA. Biliary leakage test was not routinely performed. Abdominal drainage was only used if there was concern about intraoperative bile control or the adequacy of hemostasis. The overall surgical policy was to attempt radical anatomic or wedge resection, sparing the greatest amount of liver parenchyma feasible.

Postoperative outcomes

Postoperative complications were classified according to the Dindo-Clavien classification, and major complications were defined as a grade \geq III [20]. If a patient had two or more complications, the most severe was taken into account. Liver specific complications were detailed as follows: liver failure was defined according to the "50–50 criteria" on postoperative day 5 [21], ascites was defined as abdominal drainage output of > 10 ml/kg/day after postoperative day 3 [22] and biliary leakage was defined as a bilirubin concentration in the drainage fluid of more than threefold that in serum [23]. Hemorrhage was defined as a drop of hemoglobin level by > 3 g/dl after the end of surgery compared to postoperative baseline level and/or

any postoperative transfusion of packed red blood cell units for a falling hemoglobin and/or the need for invasive reintervention [24]. Complications and operative mortality—regardless of cause—were considered if they occurred within 90 days of surgery or at any time during the postoperative hospital stay. Pathological resection margin was classified as R_0 (microscopically ≥ 1 mm from the resection margin) or R_1 (microscopically < 1 mm from the resection margin).

Long-term outcomes

Three- and 5-year OS and RFS were calculated from the date of curative surgery to the first recurrence. Recurrence was defined as an intrahepatic or extrahepatic lesion deemed suspicious on cross-sectional imaging. The time to recurrence, as well as the precise location of the recurrence were assessed. The number of recurrence sites was determined by the number of organs containing metastases. Patients were followed up regularly and subject to surveillance protocols including a general review history; physical examination; serum tumor marker levels (serum carcinoembryonic antigen and other tumor markers depending of primary tumor); liver function tests; CT of the thorax, abdomen, and pelvis; and liver MRI during the most recent years. Follow-up evaluation was performed every 3–4 months during the first 3 years, and every 6 months up to 5 years when no recurrence occurred. In case of recurrence, follow-up evaluation was carried out beyond 5 years.

Statistical analysis

Patients' baseline characteristics were expressed as mean \pm standard deviation (SD) or as median (range) for continuous data, and numbers with percentages for categorical data. Preoperative, operative, and postoperative characteristics were compared. The Chi squared (χ^2) or Fischer's exact test, as appropriate, was used to identify differences in categorical variables, and an ANOVA was used to compare differences in categorical variables. Cumulative RFS and OS rates were determined using the Kaplan–Meier method and compared using a log rank test. In addition, we determined the hazard ratio (HR) with a confidence interval (CI) of 95%. Values of $p < 0.05$ were considered statistically significant. All statistical analyses were performed using SPSS for Windows version 22.0 (SPSS Inc.).

Results

Patient demographics and primary tumor characteristics

During the study period, 354 patients underwent LLR for CRLMs and 77 patients for NCRLMs. The mean age of patients harboring CRLMs was 63.7 years, whereas the mean ages for NELM and NCRNNELM patients were 55 and 62.3 years, respectively ($p=0.002$). Patients selected for resection were more likely to be men irrespectively of the study group and those allocated to NCRNNELM group had higher rates of ASA score III or greater ($p=0.072$). Baseline characteristics of the study population are detailed in Table 1. The most common primary tumors represented were colon cancer (247 cases—57.3%), rectal cancer (107 cases—24.8%), NETs (21 cases, 16%), genitourinary cancer (14 cases—3.2%), and breast cancer (3 cases—0.7%). The most common histopathology performed was adenocarcinoma (89.6%), melanoma (13%), neuroendocrine carcinoma (4.9%), sarcoma and other stromal tumors (3%), and squamous carcinoma (1.2%). The distributions of the primary sites and their pathological diagnoses are displayed in Table 2.

Pathological features of the studied population

The 63.6% of patients with CRLMs presented with synchronous disease, whereas the relative proportions for patients with NELMs and NCRNNELMs were 19.0% and 42.9%, respectively ($p=0.086$). Most of patients in all three groups

Table 2 Sites and histology of primary tumors— $n=431$

Gastrointestinal	396 (91.9%)
Colon	247 (57.3%)
Rectum	107 (24.8%)
GIST	10 (2.3%)
Stomach	8 (1.9%)
Pancreas	7 (1.6%)
Duodenum	3 (0.7%)
Esophagus	2 (0.5%)
Biliary tract	1 (0.2%)
NETs (Grade 1,2)	21 (4.9%)
Small intestine	11 (2.5%)
Pancreas	6 (1.4%)
Appendix	2 (0.5%)
Lung	2 (0.5%)
Urogenital	8 (1.9%)
Kidney	7 (1.6%)
Prostate	1 (0.2%)
Breast	3 (0.7%)
Pulmonary	2 (0.5%)
Melanoma (soft tissue)	1 (0.2%)
Histology	
Adenocarcinoma	386 (89.6%)
Squamous cell carcinoma	5 (1.2%)
Neuroendocrine carcinoma	21 (4.9%)
GIST	12 (2.8%)
Sarcoma	1 (0.2%)
Others (i.e., clear cell carcinoma)	6 (1.4%)

NETs neuroendocrine tumors, GIST gastrointestinal stromal tumors

Table 1 Patient demographic characteristics

Variable	CRLM ($n=354$)	NCRLM ($n=77$)		p
		NELM ($n=21$)	NCRNNELM ($n=56$)	
Male n (%)	229 (64.7%)	12 (57.1%)	34 (60.7%)	0.630
Age, mean \pm SD (range), years	63.7 \pm 11.2 (26–90)	55 \pm 13 (23–76)	62.3 \pm 10 (35–82)	0.002 ^{bc}
BMI, mean \pm SD (range), kg/m ²	26.5 \pm 4.2 (15.9–41.5)	26.9 \pm 5.3 (21.2–34)	23.8 \pm 3 (19–31)	0.769
ASA score > II, n (%)	43 (12.1%)	1 (4.8%)	10 (17.9%)	0.072
Diabetes mellitus, n (%)	30 (8.5%)	0	4 (7.1%)	0.395
Cardiovascular disease, n (%)	24 (6.8%)	1 (4.8%)	6 (10.7%)	0.201
Hypertension, n (%)	108 (30.5%)	4 (19%)	9 (16.1%)	0.080
Dyslipidemia, n (%)	77 (21.8%)	1 (4.8%)	7 (12.5%)	0.090
Chronic pulmonary disease, n (%)	27 (7.6%)	0	3 (5.4%)	0.417
Alcohol consumption, n (%)	61 (17.2%)	4 (19%)	7 (12.5%)	0.823
Smoking, n (%)	58 (16.4%)	2 (9.5%)	10 (17.9%)	0.698

SD standard deviation, ASA American Society of Anesthesiologists, BMI body mass index

^aStatistical difference between CRLMs and NELMs

^bStatistical difference between CRLMs and NCRNNELMs

^cStatistical difference between NELMs and NCRNNELMs

(48.9% of CRLM patients, 52.4% of NELM patients, and 60.7% of NCRNNELM patients, $p=0.628$) had a solitary lesion, with the size of the larger lesion being <5.0 cm in 83.9% of patients with CRLMs, 81.0% of patients with NELMs, and 82.1% of patients with NCRNNELMs ($p=0.356$). The unilateral distribution of metastases was significantly ($p=0.0001$) higher in NELM patients (54% vs. 71.4% vs. 51.2% for patients with CRLMs, NELMs, and NCRNNELMs, respectively).

Neoadjuvant chemotherapy was administered in 59.6% of patients with CRLMs, and response and/or stabilization of the disease were observed in 243 patients (70.1%), whereas significantly less patients of both the remaining groups received neoadjuvant chemotherapy ($p=0.0001$). However, partial or complete response was observed in all patients of NELM group. The pathological features of the study population are detailed in Table 3.

Operative data

Surgical procedures are listed in Table 4. Overall, 38.1% of CRLM patients underwent a major hepatectomy, whereas 52.4% of NELM patients underwent minor hepatectomy and 66.1% of NCRNNELM patients a wedge resection. The extent of LLR differs significantly among three groups ($p=0.0001$). Simultaneous resection of the primary tumor was carried out in 1.1% of CRLM patients, 47.6% of NELM patients; 10.7% of NCRNNELM patients,

$p=0.0001$). Mean operative time was comparable among three groups (232 ± 110 vs. 179 ± 106 vs. 193 ± 103 min, $p=0.557$), whereas, the mean estimated blood loss was significantly lower in NCCRLM group (194 ± 159 ml) than those in CRLM and NELM groups (328 ± 451 ml and 213 ± 359 ml, respectively, $p=0.001$). Intraoperative blood transfusion was necessary in 7.6% of CRLM and 1.3% of NCRNNELM patients ($p=0.0001$). Conversion to laparotomy was not necessary in NELM patients, whereas the associated rate was comparable among the remaining patients (CRLM: 5.1%, NCRNNELM: 5.2%, $p=0.0001$).

Postoperative outcomes

Overall 90-day postoperative mortality rate was 0.6% ($n=2$) for CRLM groups and nil for the remaining groups, without any difference among them. The overall major complication rate was significantly increased in NELM patients (19.0%), whereas only 12.7% of CRLMs and 3.6% of NCRNNELM patients experienced such morbidity ($p=0.001$). Median length of stay did not differ among groups (7, range 1–49 vs. 7, range 3–36 vs. 6, range 1–22 days, $p=0.889$).

The rates of R₁ surgical margin were comparable ($p=0.432$) among the three groups (8.8%, 4.8%, and 4.0%, for CRLM, NELM, and NCRNNELM, respectively).

Table 3 Characteristics of liver metastases

Variable	CRLM (n=354)	NCRLM (n=77)		p
		NELM (n=21)	NCRNNELM (n=56)	
Synchronous, n (%)	225 (63.6%)	4 (19.0%)	24 (42.9%)	0.086
Number of metastases, n (%)				0.628
1	173 (48.9%)	11 (52.4%)	34 (60.7%)	
2	84 (23.7%)	4 (19.0%)	8 (14.3%)	
≥ 3	97 (27.4%)	6 (28.6%)	14 (25.0%)	
Diameter of largest metastasis, n (%)				0.356
<5 cm	297 (83.9%)	17 (81.0%)	46 (82.1%)	
≥ 5 cm	57 (16.1%)	4 (19.0%)	10 (17.9%)	
Distribution of metastases, n (%)				0.0001 ^{a,c}
Unilateral	191 (54%)	15 (71.4%)	29 (51.2%)	
Bilateral	163 (46%)	6 (28.6%)	27 (48.2%)	
Neoadjuvant chemotherapy, n	211 (59.6%)	4 (19.0%)	20 (35.7%)	0.0001 ^{a,b,c}
Response, n (%)	148/211 (70.1%)	4/4 (100%)	8/20 (40.0%)	0.0001 ^{b,c}
PVE, n (%)	23 (6.5%)	0	0	0.149
Two stage hepatectomy, n (%)	45 (12.7%)	0	2 (3.6%)	0.413

PVE portal vein embolization

^aStatistical difference between CRLMs and NELMs

^bStatistical difference between CRLMs and NCRNNELMs

^cStatistical difference between NELMs and NCRNNELMs

Table 4 Operative procedures and outcomes

Variable	CRLM (n=354)	NCRML (n=77)		P
		NELM (n=21)	NCRNNEML (n=56)	
Type of hepatectomy				0.003
Major hepatectomy, n (%)	135 (38.1%)	5 (23.8%)	12 (21.4%)	0.0001 ^{abc}
Minor hepatectomy, n (%)	97 (27.4%)	11 (52.4%)	7 (12.5%)	
Atypical/wedge resection, n (%)	122 (34.5%)	5 (23.8%)	37 (66.1%)	
Simultaneous resection with primary, n (%)	39 (11.0%)	10 (47.6%)	6 (10.7%)	0.0001 ^{bc}
Repeat hepatectomy, n (%)	113 (31.9%)	2 (9.5%)	8 (14.3%)	0.268
Pringle maneuver, n (%)	50 (14.1%)	0	3 (5.4%)	0.0001 ^{abc}
Duration of vascular clamping, (mean ± SD) (min)	17 ± 12.5 (3–45)	0	4.4 ± 4.6 (4–10)	0.0001 ^{abc}
Associated REA	15 (4.2%)	1 (4.8%)	5 (8.9%)	0.0001 ^{bc}
Intraoperative blood loss, (mean ± SD), (range), (ml)	328 ± 451.1 (0–3600)	213 ± 339 (0–1100)	194 ± 159 (0–3600)	0.0001 ^{ab}
Conversion to open approach, n (%)	18 (5.1%)	0	4 (5.2%)	0.0001 ^{bc}
Perioperative transfusion, n (%)	27 (7.6%)	0	1 (1.3%)	0.0001 ^{abc}
Operative time, (mean ± SD), (range), (min)	232 ± 110 (25–720)	179 ± 106 (25–390)	193 ± 159, 103 (30–420)	0.557
Mortality, n (%)	2 (0.6%)	0	0	0.807
Morbidity n				0.156
Liver-specific morbidity	107 (30.2%)	5 (23.8%)	16 (28.6%)	
Liver failure	15	0	1	0.155
Ascites	23	0	5	0.138
Biliary leakage	16	1	2	0.356
Intraabdominal collections	52	3	7	0.047 ^{bc}
Intraabdominal bleeding	1	1	1	0.321
General morbidity	90 (25.4%)	4 (19.0%)	10 (17.9%)	
Pleural effusion	14	1	1	0.401
PE/DVT	2	0	2	0.401
Acute renal failure	2	0	0	0.102
Neurologic complications	2	1	0	0.806
Superficial SSI	15	1	2	0.0001 ^{ab}
Others	54	1	5	0.0001 ^{ab}
Clavien–Dindo classification (≥ IIIA), n (%)	45 (12.7%)	4 (19.0%)	2 (3.6%)	0.001 ^{bc}
Treatment of major complications, n				
Percutaneous drainage	28	2	3	0.057
Interventional endoscopy	11	0	0	
Reoperation	14	0	1	
Others	16	1	2	
Length of hospital stay, (median), (range), (days)	7 (1–49)	7 (3–36)	6 (1–22)	0.889
Resection margin status, n (%)				0.432
R0	325 (91.2%)	20 (95.2%)	54 (96.0%)	
R1	31 (8.8%)	1 (4.8%)	2 (4.0%)	
Adjuvant chemotherapy, n (%)	150 (42.4%)	3 (14.3%)	14 (25%)	0.205

SD: standard deviation, PE pulmonary embolism, DVT deep vein thrombosis, SSI/surgical site infection

^aStatistical difference between CRLM and NELM^bStatistical difference between CRLM and NCRNNEML^cStatistical difference between NELM and NCRNNEML**Overall and recurrence-free survival**

The median follow-up periods in the groups of CRLM and NELM were 42 (range 6–169) and 48 (range 6–150) months,

respectively, and it was significantly higher ($p=0.0001$) than that in the NCRNNEML group (33 months, range 6–99). Adjuvant chemotherapy was administered to 150 (42.4%) CRLM patients, 3 (14.3%) NELM patients, and 14 (25%)

NCRNNELM patients, without differences in the studied groups ($p=0.205$). Long-term results are analyzed in Table 5.

Recurrence, including either isolated hepatic and/or in extra-hepatic sites, was identified in 220 (62.1%) CRLM patients, 12 (57.1%) NELM and 38 (67.9%) in NCRNNELM patients. The various groups did not show significant differences in their overall recurrence rates ($p=0.634$). The liver was the most common site of recurrence for all groups.

Median RFS was distributed among the groups as follows: 13, 14, and 11 months for CRLM, NELM, and NCRNNELM groups, respectively. Three- and 5-year RFS rates were 76.1% and 64.3% in the CRLM group, 57.1% and 42.3% in NELM group, and 33% and 20.8% in NCRNNELM group, ($p=0.001$), as illustrated on Fig. 1.

Repeat LLR for isolated liver recurrence was carried out without differences in the studied groups (CRLM: $n=113$, 31.9%, NELM: $n=2$, 9.5%, NCRNNELM: $n=8$, 14.3%, $p=0.368$). A repeated LLR was necessary in 45 patients with CRLMs. Fifty patients with CRLMs, 1 patient with NELM; 8 patients with NCRNNELMs underwent a second repeat LLR for the management of the recurrence, whereas 16 patients with CRLMs underwent a third repeat LLR. A fourth repeat LLR was necessary in the remaining patients. The median time interval between the first and second LLR was higher in NELM patients (21 months vs 14.7 and 13.7 months for CRLM and NCRNNELM, respectively, $p=0.061$), whereas the time interval between the second

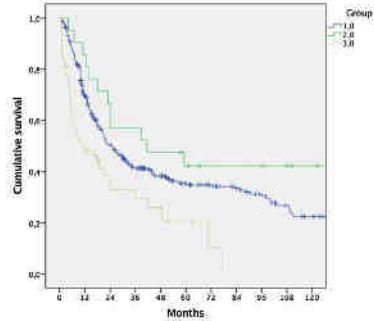


Fig. 1 Comparison of recurrence-free survival (RFS) in patients with CRLMs and NCRNNELMs. Kaplan-Meier plot of 10-year recurrence-free survival (RFS) after laparoscopic resection of liver metastases according to pathological type. Group 1: colorectal liver metastases (CRLMs); Group 2: neuroendocrine liver metastases (NELMs); Group 3: non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases (NCRNNELMs)

Table 5 Overall (OS) and recurrence-free survival (RFS) and site of recurrence

Variable	CRLM ($n=354$)	NCRNNELM ($n=77$)		p
		NELM ($n=21$)	NCRNNELM ($n=56$)	
Median follow-up, (range), mo	42 (6–169)	48 (6–150)	33 (6–99)	0.000 ^{1,2,c}
Overall survival (OS)				0.000 ^{1,2,b,c}
Median survival, (range), mo	41 (3–169)	96 (12.5–150)	25 (1–99)	
3-year OS, %	88.3%	85.7%	71.4%	
5-year OS, %	82.7%	70.6%	52.9%	
Recurrence-free survival (RFS)				0.001 ^{2,b,c}
Median time to recurrence, (range), mo	13 (1–18)	14 (4–23)	11 (3–17)	
3-year RFS, %	76.1%	57.1%	33.0%	
5-year RFS, %	64.3%	42.3%	30.8%	
Recurrence, n (%)	220 (62.1%)	12 (57.1%)	38 (67.9%)	0.634
Site of recurrence, n				0.000 ^{1,2,b,c}
Liver	163	5	15	
Lung	90	1	1	
Peritoneum	18	0	5	
Other	12	1	9	

OS overall survival, RFS recurrence-free survival

^aStatistical difference between CRLM and NELM

^bStatistical difference between CRLM and NCRNNELM

^cStatistical difference between NELM and NCRNNELM

and third hepatectomy was 11.2 months (range 6–74) after the second. A fourth hepatectomy was performed at 42 and 71 months after the previous one for CRLMs and NELMs, respectively.

Median OS was distributed among groups, as follows: 41, 96, and 25 months for CRLM, NELM, and NCRNNELM groups, respectively. Three- and 5-year OS were 88.3% and 82.7% in CRLM group, 85.7% and 70.6% in NELM group, and 71.4% and 52.9% in NCRNNELM group, ($p=0.001$). The Kaplan–Meier estimators of the OS for all three groups are shown in Fig. 2. A univariate analysis to examine OS identified, among all factors (age, sex, primary tumor site, number, and size of metastases, histologic type, adjuvant chemotherapy, LLR details, etc.) that were analyzed, a statistically significant association between primary site and poor survival ($p=0.039$).

Discussion

The liver is usually the first organ affected by the metastatic spread of various malignant gastrointestinal tumors, while colorectal cancer is the most common primary entity [15]. However, the mechanisms for the development of liver metastases vary according to the primary tumor origin. Gastrointestinal tumors metastasize to the liver through the portal circulation and/or lymphatic vessels [3]. Thus, it is anticipated that, in most cases of colorectal adenocarcinomas and GEP-NETs, the liver acts as a barrier to the

dissemination of the disease beyond the peritoneal cavity, and therefore, liver resection with curative intention is justified. Furthermore, gut-associated NELMs demonstrate a more favorable biology compared to the other NCRLMs and can be resected safely with encouraging results [3, 25–27]. On the contrary, NCRNNELMs originate through the systemic hematogenous circulation, indicating a more disseminated disease with extrahepatic spread in many cases [28–30]. Historically, there have been concerns regarding the results of liver resections in these patients, and although, hepatectomy is advocated for the management of CRLMs and NELMs, surgical approach, as well as short- and long-term outcomes of liver resections—especially the laparoscopic ones—for the management of NCRNNELMs, is, currently ill-defined, and a better evaluation of the potential benefit of laparoscopic hepatectomy for these tumors is mandatory [28–30]. However, during the recent decades the evolution of surgical techniques, the better understanding of liver anatomy and physiology, as well as of tumor biology, along with the improvement of preoperative workup, oncologic modalities, and multidisciplinary treatments, enforced the armamentarium of hepatobiliary surgeons [16, 31, 32]. As a result, liver resection of NCRNNELMs, especially by the laparoscopic approach, is gaining enthusiasm. Furthermore, a growing body of evidence supports the feasibility and safety of liver resections of NCRNNELMs—although reports for their laparoscopic management are still lacking, mainly due to the discrepant characteristics of these patients, difficulty in their selection, and the absence of high-volume series [33, 34].

To the best of our knowledge, the present study represents the first series analyzing the short- and long-term outcomes of LLR for the management of NCRLMs. Although, there are more than 90 studies presenting the outcomes of liver resections for NCRNNELMs, several limitations are encountered: none of them refers to laparoscopic management or compares the results with a CRLM group and many of them lack a stratification of patients with NCRLMs [11, 35]. This single-institution study represents a large and comprehensive one, consisting of 431 patients in total, and its major novelty is the comparative analysis among all three possible groups of patients harboring liver metastases treated by LLR, over a period of 16 years.

In the present series, we showed that resection for NELMs and NCRNNELMs can be carried out with acceptable morbidity which is comparable to that of the CRLM patients. In general, liver-specific as well as general morbidity did not differ significantly among three groups, although, the incidence of severe complications was significantly higher in NELM patients. This may be associated with the significantly higher rate of simultaneous resection with the primary, observed in these patients. However, one should take into account the relatively small

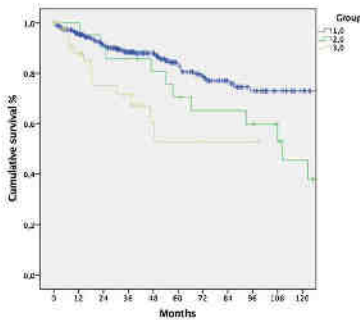


Fig. 2 Comparison of overall survival (OS) in patients with CRLMs and NCRLMs. Kaplan–Meier plot of 10-year overall survival (OS) after laparoscopic resection of liver metastases according to pathological type. Group 1: colorectal liver metastases (CRLMs); Group 2: neuroendocrine liver metastases (NELMs); and Group 3: non-colorectal non-neuroendocrine liver metastases (NCRNNELMs)

sample size in that group, when interpreting the results. Not surprisingly, the incidences of intraabdominal collections and superficial site infections were significantly higher in CRLM group, reflecting the increased number of major hepatectomies performed in that group along with the prolonged implementation of Pringle's maneuver and the increased intraoperative blood loss. These results are in accordance with previous reported data [36, 37]. Furthermore, the impact of the increased conversion rate observed in CRLM group on superficial surgical site infections should not be ignored. Interestingly, no mortality was encountered in NCRLM group and only 0.6% in CRLM group, obviously, reflecting the high standards of the perioperative care offered to the patients, along with the refining and development of surgical techniques and the accumulated experience in terms of competence of the surgical team.

The R_1 resection rates were acceptable and similar in the three groups (CRLM:8.8%, NELM:4.8%, and NCR-NELM:4.0%, $p=0.432$). These results may be due to the routine use of intraoperative laparoscopic ultrasonography which help the surgeon to determine the tumor-free margin precisely [38]. Furthermore, the extent of metastatic burden according to the number, size, and location of liver metastases facilitated an R_0 resection.

According to the ENETS consensus guidelines, surgery is the cornerstone for the management of grade 1 and 2 NETs, irrespectively of the presence of liver and/or lymph node metastases [41]. Several studies demonstrated remarkable 5-year OS rates as high as 70%, even after liver resection of the metastatic deposits along with the resection of the primary site [41, 42] and up to 83% after 3-5 years for solely resection of NELMs [43, 44]. In contrast to these rather encouraging results are the high recurrence rates demonstrated in several studies. According to Saxena et al., the median 3- and 5-year recurrence rates after liver resection for NELMs are 32% (range 24–69%) and 29% (range 6–66%), respectively [42]. In the present series, patients with NELMs had a median OS of just over 8 years (96.4 months), with 3- and 5-year OS rates of 85.7% and 70.6%, respectively, whereas the recurrence rate was as high as 57.1%, and the 3- and 5-year RFS rates were 57.1% and 42.3%, respectively. Our encouraging results regarding the OS are in accordance with the previously reported series [45–47]. We acknowledge that the NELM group consisted of highly selected patients, mainly with grade 1 NETs (14/21 patients), without EHD and solitary unilateral ($p=0.0001$) liver metastases of small size. Probably, this is one explanation not only for the achievement of complete resection (R_0) in the 95.2% of these patients, but for the remarkable 3- and 5-year OS as well. However, it should not be underestimated that the aggressive surgical approach which is the mainstay in our strategy for the management of liver metastases,

irrespective of the primaries, leads to favorable long-term outcomes, when implemented on highly selected patients.

In our study, the median survival of patients treated for NCRNELMs, irrespectively of the primary site, was 25.3 months. Most published studies have a small number of patients, and only in larger series, the median survival ranges from 27 to 44 months. However, in most of these studies, primaries with dismal prognosis were excluded deliberately [3, 13, 39, 40]. In our study, no exclusion regarding the primary site was made, and primaries with well-established diminished survival, such as melanomas, gastric, esophageal, or adrenocortical adenocarcinomas [39, 40], were included, as well.

Interestingly, the results from the present study show that an aggressive surgical approach regarding the management of NCRNELMs is associated with significant long-term survival. As a result, 71.4% 5-year OS was achieved in that group. Compared with published survival rates of 19–42% and contrasting with a recurrence rate of 67.9%, these encouraging results can be explained by several factors [13, 29, 39, 40, 48]. First, advances in preoperative diagnosis, improved surgical techniques, equipment, and perioperative care enabled the HPB surgeons to perform even difficult LLR with safety and low morbidity and mortality. Thus, up-front hepatectomy may now be performed without any delay. Second, the excellent efficiency of chemotherapy and targeted therapies have led us to consider repeat resection in case of recurrence. Third, the parenchyma-sparing concept increases the possibilities for repeated resections and the probability to maintain sufficient liver functional reserve. Fourth, laparoscopic techniques facilitate repeated parenchyma-sparing resections because of minimal adhesion formation, and patients better tolerate the procedure. Finally, the strict and extensive surveillance protocols in place allow for early detection and subsequent treatment of recurrence. However, in the present study, the majority of patients (57.1%) had metachronous disease, 60.7% had a solitary hepatic metastasis, and in 82.1% of patients, it measured <5 cm. Therefore, LLR was offered only to a specific subset of patients with NCRNELMs, who had a low metastatic burden, often presented in a metachronous fashion. Consequently, the remarkable influence of the selection criteria on the survival applied on this series should not be underestimated, and optimizing patient selection and, accordingly offering a LLR, should be the primary goal in order to obtain the optimal survival benefit. The significantly poorer prognosis of the NCRNELM patients than that of the CRLM patients in the current series is obviously associated to discrepancies regarding the tumor biology and the efficacy of the relevant neoadjuvant and adjuvant chemotherapy. Therefore, careful patient stratification taking into account the aforementioned parameters as well as the patient's performance status is of paramount importance.

before implementing the available therapeutic modalities. Nevertheless, our results demonstrate that, although, NCRN-NELMs represent by its virtue an advanced disease due to their hematogenous origin which may contradict any attempt for surgical resection, their multimodal management with aggressive surgical approach, in selected cases, is justified and improves patients' survival. Upon reviewing the literature, we found a certain consensus about this strategy [14, 34, 49].

Despite the fact that repeat hepatectomy has been advocated for the management of recurrent liver metastases originating from intrahepatic cholangiocarcinomas, hepatocellular carcinomas, and colorectal adenocarcinomas, there is scarce evidence concerning the management of recurrent NCRLMs which has not been clearly defined. In our series, 2 out of 21 (9.5%) patients with NELMs, 8 out of 56 (14.3%) with NCRNNELMs, and 113 out of 354 (31.9%) with CRLMs underwent repeat LLR for recurrent metastatic tumors. It is noteworthy that, in the present series, 59 patients underwent a second LLR, 16 patients one third, and 3 patients one fourth LLR for the management of the liver recurrences. Although the differences among the aforementioned groups were not significant, it highlights the importance of repeat hepatectomy—especially the laparoscopic—for the safe and oncologically efficient management of patients with recurrent NCRLMs. However, careful and appropriate selection of the patients, as well as contemporary surgical techniques and expertise, is prerequisite for the encouraging results.

The present study has several limitations. This is a single-center, retrospective study covering a long-time period during which the surgical techniques, cross-sectional imaging, and instrumentation have evolved tremendously. Furthermore, it may implicate time lead bias, especially regarding follow-up protocols and management approaches. Obviously, the retrospective nature of the study constitutes an inherent selection bias which, along with the small patient population size of NCRNNELM ($n=56$) and especially NELMs ($n=21$) groups, weakens the statistical power of our results, although the data were collected prospectively. However, one should take into consideration the heterogeneity regarding the grade, the histology, and biology of NCRLMs, as well as their low incidence which preclude a prospective study. Finally, evaluating the oncologic outcomes of both primary and repeated LLR is not appropriately controlled, as the latter are, by definition, performed for recurrent liver disease, and, therefore, are expected to have worse survival outcomes. Last but not the least, a comparison with the counterparts treated by conventional liver surgery would provide more integrated results concerning the safety and efficacy of LLR for the management of NCRNNELMs. Despite the aforementioned limitations, this study does provide a reasonable conclusion in the NCRLM patients.

In conclusion, the results of the present study demonstrate that, although NCRNNELMs represent by virtue an advanced disease which may contradict any attempt for surgical resection, their multimodal management with an aggressive surgical approach in selected cases is justified and results in favorable short- and long-term outcomes. Radical resection of metastases should be the mainstay of the surgical management, even if it necessitates repeat liver resections in cases where the disease recurs in the liver parenchyma. LLR is safe and feasible and may be of benefit in the long-term survival or can even achieve a cure in patients with NCRLMs demonstrating a good performance status—metachronous oligometastatic liver disease with no EHD. This aggressive strategy already implemented in the management of CRLMs may be a promising strategy for prolonging survival in cases with NCRNNELMs, as well.

Compliance with ethical standards

Disclosures Dr Ioannis Triantafyllidis, Prof Brice Gayet, Dr Sofia Tsakyrzouli, Dr Nicolas Tabchouri, Prof Marc Beausseier, Dr Mostefa Benmamoun, Dr Anthony Sarran, Dr Marine Lefevre, Prof Christophe Louvet, and Prof David Fuks, all have no conflicts of interest or financial ties to disclose.

References

- Käreny N (2010) The management of resectable and unresectable liver metastases from colorectal cancer. *Curr Opin Oncol* 22:364–373
- Lupinacci RM, Andraus W, De Paiva Haddad LB, Carneiro D'Albuquerque LA, Herman P (2014) Simultaneous laparoscopic resection of primary colorectal cancer and associated liver metastases: a systematic review. *Tech Coloproctol* 18:129–135
- Adam R, Chiche L, Aloia T et al (2006) Hepatic resection for noncolorectal nonendocrine liver metastases: analysis of 1452 patients and development of a prognostic model. *Ann Surg* 244:524
- Osada S, Irimi H, Sasaki Y, Tanaka Y, Tokuyama Y, Okumura N et al (2012) Strategy for synchronous and multiple liver metastasis. *Hepatogastroenterology* 59:198–203
- Vladov N, Vasilevski I, Takorov I, Mutafchivski V, Sergejev S, Odiseeva E et al (2012) Rational surgical aggression in multimodal treatment of liver colorectal metastases. *Hepatogastroenterology* 59:241–244
- Quan D, Gallinger S, Nhan C, Auer RA, Biagi JJ, Fletcher GG et al (2013) The role of liver resection for colorectal cancer metastases in an era of multimodality treatment: a systematic review. *Surgery* 153(3):438
- Speli T, Andersson B, Nilsson J, Andersson R (2012) Prognostic models for outcome following liver resection for colorectal cancer metastases: a systematic review. *Eur J Surg Oncol* 38(1):16–24
- Noimi T, Fuks D, Kawaguchi Y et al (2015) Laparoscopic major hepatectomy for colorectal liver metastases in elderly patients: a single-center, case-matched study. *Surg Endosc* 29:1368–1375

9. Nomi T, Fuks D, Govindasamy M et al (2015) Risk factors for complications after laparoscopic major hepatectomy. *Br J Surg* 102:254–260
10. Nomi T, Fuks D, Kawaguchi Y et al (2015) Learning curve for laparoscopic major hepatectomy. *Br J Surg* 102:796–804
11. Parisi A, Trastulli S, Ricci F, Regina R, Cirocchi R, Grassi V, Genini A, Priori D, D'Andrea V, Santoro A, Desiderio J (2016) Analysis of long-term results after liver surgery for metastases from colorectal and non-colorectal tumors: a retrospective cohort study. *Int J Surg* 30:25–30
12. Kassabian WF (2015) Controversies in defining prognostic relevant selection criteria that determine long-term effectiveness of liver resection for noncolorectal nonneuroendocrine liver metastasis. *Int J Surg* 24(4 Pt A):85–90
13. O'Rourke TR, Tykks P, Yeung S, Fawcett J, Lynch S, Strong R, Wall D, John TG, Wlaha F, Rexn M (2008) Long-term results of liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine metastases. *Ann Surg Oncol* 15:207–218
14. Fitzgerald TL, Brinkley J, Banks S, Vohra N, Englen ZP, Zervos EE (2014) The benefits of liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastases: a systematic review. *Langenbecks Arch Surg* 399:989–1000
15. Uggeri F, Rocchi PA, Goffredo P et al (2015) Metastatic liver disease from noncolorectal, non-neuroendocrine, non-sarcoma cancers: a systematic review. *World J Surg Oncol* 13:191
16. Grossichi RT, Nishimura I, Steel H, et al (2013) Hepatectomy for noncolorectal non-neuroendocrine metastatic cancer: a multi-institutional analysis. *J Am Coll Surg* 216(5):769–777
17. Azoulay D, Castaing D, Kiseat J, Smaili A, Hargreaves GM, Leroyns A, Emile JF, Bismuth H (2000) Percutaneous portal vein embolization increases the feasibility and safety of major liver resection for hepatocellular carcinoma in injured liver. *Ann Surg* 232:665–672
18. Strasberg SM, Phillips C (2013) Use and dissemination of the Brisbane 2000 nomenclature of liver anatomy and resections. *Ann Surg* 257:377–382
19. Tranchart H, Gaillard M, Chirica M, Ferretti S, Perlemuter G, Naveau S, Dagher I (2015) Multivariate analysis of risk factors for postoperative complications after laparoscopic liver resection. *Surg Endosc* 29:2538–2544
20. Dindo D, Demartines N, Clavien PA (2004) Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6536 patients and results of a survey. *Ann Surg* 240:205–213
21. Balzan S, Belghiti J, Farges O, Ogata S, Sauvanet A, Delefosse D et al (2005) The "50–50 criteria" on postoperative day 5: an accurate predictor of liver failure and death after hepatectomy. *Ann Surg* 242:824–828
22. Ishizawa T, Hasegawa K, Kokudo N et al (2009) Risk factors and management of abscesses after liver resection to treat hepatocellular carcinoma. *Arch Surg* 144:46–51
23. Koch M, Garkin OJ, Padbury R, Ralibari NN, Adam R, Capussotti L et al (2011) Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: a definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery* 149:680–688
24. Ralibari NN, Gaudin OJ, Padbury R, Madden G, Koch M, Hugh TJ et al (2011) Post-hepatectomy haemorrhage: a definition and grading by the International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). *HPB (Oxford)* 13:528–535
25. Frilling A, Modlin IM, Kidd M, Russell C, Breitenstein S, Salem R, Kwekkeboom D, Lau WY, Klersy C, Vilgrain V, Davidson B, Siegler M, Caplin M, Solcia E, Schilyk R, Working Group on Neuroendocrine Liver Metastases (2014) Recommendations for management of patients with neuroendocrine liver metastases. *Lancet Oncol* 15(1):e8–e21
26. Jagannath P, Chhabra D, Shrikhande S, Shah R (2012) Surgical treatment of liver metastases in neuroendocrine neoplasms. *Int J Hepatol* 2012:782672
27. Lee SY, Cheow PC, Teo JY, Ooi LL (2012) Surgical treatment of neuroendocrine liver metastases. *Int J Hepatol* 2012:146590
28. Neri F, Freccani G, Di Girolamo P, Del Giudice M, Piana AD (2015) Liver metastases from non-gastrointestinal non-neuroendocrine tumours: review of the literature. *Updates Surg* 67(3):222–233
29. Lechner F, Ramackers W, Beckas H, Becker T, Klempfner J (2009) Liver resection for non-colorectal, non-neuroendocrine liver metastases: is hepatic resection justified as part of the oncological treatment? *Zentralbl Chir* 135:430f6
30. Gurusamy KS, Ramamoorthy R, Sharma D, Davidson BR (2009) Liver resection versus other treatments for neuroendocrine tumours in patients with resectable liver metastases. *Cochrane Database Syst Rev* 15(2):CD007060
31. Muela Y, Shinohara T, Katayama T, Futakawa N, Hamada T (2015) Hepatectomy for liver metastasis in non-colorectal, non-neuroendocrine cancer patients. The survival benefit in primary unresectable cases. *Int J Surg* 22:136–142
32. Sliota JE, Schald J, Distler S, Richter S, Schilling MK, Kollmar O (2014) Hepatic resection of non-colorectal and non-neuroendocrine liver metastases—survival benefit for patients with non-gastrointestinal primary cancers—a case-controlled study. *Int J Surg* 12(2):163–168
33. Mayo SC, de Jong MC, Politano C et al (2010) Surgical management of hepatic neuroendocrine tumor metastatic results from an international multi-institutional analysis. *Ann Surg Oncol* 17:3129–3136
34. Freccani G, Grazi GL, Ravaoli M et al (2005) The role of liver resections for noncolorectal, nonneuroendocrine metastases: experience with 142 observed cases. *Ann Surg Oncol* 12(4):459–466
35. Page AJ, Weiss MJ, Pawlik TM (2014) Surgical management of noncolorectal cancer liver metastases. *Cancer* 120:3111–3121
36. Goumar C, Fuks D, Cauchy F, Belghiti J, Pagan-Buriz C, Castier Y, Soubrane O (2016) Pleural empyema following liver resection: a rare but serious complication. *World J Surg* 40(12):2099–2008
37. Lee KF, Wong J, Cheung SYS, Chong CCN, Hui JWY, Leung VYF, Yu SCH, Lai PBS (2018) Does intermittent pringle maneuver increase postoperative complications after hepatectomy for hepatocellular carcinoma? A randomized controlled trial. *World J Surg* 42(10):3302–3311
38. Kazaryan AM, Maragkou JP, Rosak BI et al (2010) Laparoscopic resection of colorectal liver metastases: surgical and long-term oncologic outcome. *Ann Surg* 252:1005–1012
39. Ierolani G, Verone G, Garzi GL et al (2009) The role of liver surgery in the treatment of non-colorectal non-neuroendocrine metastases (NCRNNE). Analysis of 134 resected patients. *Minerva Chir* 64:551–558
40. Lendroire J, Momo M, Andriani O et al (2007) Liver resection for noncolorectal, non-neuroendocrine metastases: analysis of a multicenter study from Argentina. *HPB (Oxford)* 9:435–439
41. Pavel M, O'Toole D, Costa F et al (2016) ENETS consensus guidelines update for the management of distant metastatic disease of intestinal, pancreatic, bronchial neuroendocrine neoplasms (NEN) and NEN of unknown primary site. *Neuroendocrinology* 103:172–185
42. Saxena A, Chua TC, Perera M et al (2012) Surgical resection of hepatic metastases from neuroendocrine neoplasms: a systematic review. *Surg Oncol* 21:e131–e141
43. Sutcliffe R, Maguire D, Ramage J, Reia M, Heaton N (2004) Management of neuroendocrine liver metastases. *Am J Surg* 187:39–46

44. Misanura S, Chen H, Rajpal S et al (2006) Metastatic neuroendocrine hepatic tumors: resection improves survival. *Arch Surg* 141:1000–1004
45. Sarmiento JM, Heywood G, Rubin J, Ilstrup DM, Nagorney DM, Que FG (2003) Surgical treatment of neuroendocrine metastases to the liver: a plea for resection to increase survival. *J Am Coll Surg* 197(1):29–37
46. Glasor ES, Tseng JF, Al-Helwani W et al (2010) Long-term survival after surgical management of neuroendocrine hepatic metastases. *HPB (Oxford)* 12(6):427–433
47. Cho CS, Labow DM, Tang L et al (2008) Histologic grade is correlated with outcome after resection of hepatic neuroendocrine neoplasms. *Cancer* 113(1):126–134
48. Schmelzle M, Eisenberger CF, Am Esch JS 2nd, Mutterl H, Krausch M, Knoefel WT (2010) Non-colorectal, non-neuroendocrine, and non-sarcoma metastases of the liver: resection as a promising tool in the palliative management. *Lungentbeds Arch Surg* 395:227–234
49. Martel G, Hawel J, Bekrnan J, Croome KP, Bertens K, Balaa FK, Hernandez-Alejandros R (2015) Liver resection for non-colorectal, noncarcinoid, non-sarcoma metastases: a multicenter study. *PLoS ONE* 10:e0120569

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Capecitabine, Oxaliplatin, Irinotecan, and Bevacizumab Combination Followed by Pazopanib Plus Capecitabine Maintenance for High-Grade Gastrointestinal Neuroendocrine Carcinomas

Constantinos E. Alfieri, MD, PhD^{1,2,3,4}, John Grimitsox, MD, PhD⁵,
Spirios G. Dellis, MD, PhD⁶, Michail Nikolaou, MD, PhD⁷,
Constantinos Avgoustou, MD, PhD⁸, Mihalis I. Panagiotidis, PhD⁹,
Eleni Souferi-Chronopoulou, RN, MS¹⁰, and Dimitrios T. Trifalidis, MD, PhD¹¹

Objective: Gastrointestinal neuroendocrine tumors (GI-NETs) is a lethal neoplasm, and understudied neoplasm. We present the efficacy and safety of first-line capecitabine (CP), oxaliplatin, irinotecan, and bevacizumab (CAPOXIRI-BEV) combination followed by pazopanib plus CP maintenance therapy in patients with advanced high-grade poorly differentiated gastrointestinal NET.

Methods: This was a phase II study conducted at multiple institutions. Patients were consecutively enrolled and had advanced NET of the colon or small bowel. Patients received irinotecan 125 mg/m², oxaliplatin 80 mg/m² on day 1, CP 1000 mg/m² twice daily on days 1 to 14, plus bevacizumab 5 mg/kg on day 1 for six 21-day cycles. Maintenance therapy was given to those who responded (complete response/partial response) or had stable disease after 6 cycles with CAPOXIRI-BEV with pazopanib 800 mg daily plus CP 1000 mg/m² daily on days 1 to 14 every 3 weeks until disease progression or unacceptable toxicity. Patients who progressed on CAPOXIRI-BEV received standard irinotecan/capecitabine. The primary endpoint was overall response rate.

Results: Twenty-two patients were enrolled of whom 19 were evaluable. The median age was 60 years. The overall response rate (3 complete response/6 partial response) was 47.4% (95% confidence interval: 20.5–76.1), the overall disease control rate was 78.9% (95% confidence interval: 62.6–99.6), and at median 30 (11 to 41 mo) months' follow-up, 5 patients (26.3%) were still alive. Median progression-free survival was 13 months, and the 1-year progression-free survival rate was 52.6%. The median overall survival was 29 months. The median overall survival of the 9 patients who responded versus those with stable disease/progressive disease was 30.5 versus 14 months, respectively. The median duration of response was 16 months. Predictable toxicity was observed.

Conclusion: First-line CAPOXIRI-BEV followed by pazopanib plus CP maintenance therapy for advanced NET demonstrates promising efficacy and predictable toxicity. Further investigation is warranted.

Key Words: bevacizumab, pazopanib, neuroendocrine, tumor, carcinoma
(*Am J Clin Oncol* 2020;43:305–310)

Gastrointestinal tract neuroendocrine tumors (GI-NETs) are a group of rare cancers, which, due to their indolent nature, usually present at an advanced stage where treatment is challenging. Although rare, their incidence has increased to 2.5 to 5.25/100,000 probably due to improved diagnostic methods.^{1,2} GI-NETs are classified according to the anatomic site of origin (pancreatic/intestinal), TNM stage, and histologic/molecular characteristics. Poorly differentiated NETs with high-grade histology (grade 3/3), a mitotic count >20/hpf, or a Ki-67 proliferation index of >20% represent highly aggressive malignancies with increased metastatic potential, also called neuroendocrine carcinomas (NEC) as per the World Health Organization (WHO) classification.^{3,4} They are associated with poor survival with a median survival of 34 months for local, 14 months for regional, and 5 months for the distal disease.¹ Some NECs are histologically similar to small cell lung cancer (SCLC). Thus, treatment decisions are usually dictated by the guidelines of SCLC. GI-NETs are also highly vascular tumors that express high levels of vascular endothelial growth factor and its receptors. Such expression has an important role in tumor angiogenesis and growth in neuroendocrine tumors, especially in midgut carcinoids.^{5,6} Consequently, the usage of angiogenesis inhibitors is a potentially effective treatment.^{7,8} For the last 25 years, first-line chemotherapy for high-grade NET is considered cisplatin plus etoposide with an objective response rate (ORR) of 41.5% to 67%, median duration of response (DoR) 8 to 9.2 months, median overall survival (OS) 15 to 19 months, and median progression-free survival (PFS) of 8.9 to 11 months.^{9,10} Interchange is also effective as cisplatin or carboplatin with etoposide or irinotecan on the basis of SCLC experience.¹¹ The combination of oxaliplatin, capecitabine (CP), and bevacizumab in metastatic NET, including high-grade patients, demonstrated an ORR of 23%, stable disease (SD) of 71%, and a median PFS of 13.7 months.¹² Normetanolol analogs such as octreotide and interferon do not have a clear role in high-grade NETs, but they can be used for symptomatic relief of the carcinoid syndrome.^{13,14} CP, oxaliplatin, and irinotecan (CAPOXIRI/IRI/OXIRI) combination with bevacizumab has been used effectively as first-line and second-line treatment in metastatic colorectal cancer.^{15,16} In a phase II study, (1) FOLFIRI-bevacizumab combination and (2) CP, oxaliplatin plus bevacizumab combination followed by maintenance with bevacizumab with or

From the ¹Unit of Clinical Pharmacology and Therapeutic Oncology, Department of Pharmacology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens; ²Department of Oncology, "Henry Dunant" Hospital Center; ³Department of Surgery, General Hospital of Neo Ionia "Kostasopoulos"—"Aspi Oly"; ⁴Department of Surgery, Medical School, Larisa Hospital, University of Athens; ⁵Oncology Unit, "Hellenic Vasilikos" Hospital, Athens, Greece; and ⁶Cellular and Molecular Sciences, Department of Applied Sciences, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK.

The authors declare no conflict of interest.
Reprints: Constantinos E. Alfieri, MD, PhD, Unit of Clinical Pharmacology and Therapeutic Oncology, Department of Pharmacology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, 75 Mikras Asia, Goudi, Athens 115-27, Greece. E-mail: kalfier@med.uoi.gr, kalfierce@gmail.com

Copyright © 2020 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.
ISSN: 0732-183X/DOI: 10.1200/JCO.2019.0165
DOI: 10.1200/JCO.2019.0165

without CP in advanced carcinomas were used.¹⁷ Although the results did not reach any of the studies' primary endpoints of efficacy, oxalipatin-fluoropyrimidine-based chemotherapy plus bevacizumab may benefit select patients such as those with high-grade NEC.

Pazopanib is a multitargeted tyrosine kinase inhibitor (TKI) with an array of targets such as the vascular endothelial growth factor receptors-1, 2, and 3; platelet-derived growth factor receptor (PDGFR- α and β), c-kit, and fibroblast growth factor receptor (FGFR-1 and 3), and it thus displays critical antiangiogenic properties. It has been extensively used in metastatic renal cell carcinoma.¹⁸ Sunitinib, an MEK1 with similar inhibition pattern has been approved for the treatment of pancreatic NETs after the results of a phase III study that included high-grade patients.¹⁹ In a phase II study, pazopanib monotherapy demonstrated comparable efficacy to historical control with PFS of 9.1 months, ORR of 23%, and disease control rate (DCR) of 73%. In the subgroup of high-grade nonpancreatic GI-NETs, ORR was 23%, median PFS was 5.8 months, but no durable response was noted.²⁰ Lately, pazopanib monotherapy was found to be effective in a mixed population of pretreated NETs with TKIs or mTOR inhibitors with a median PFS of 9.5 months, and, in the subgroup analysis of GI-NETs, it achieved a median PFS of 10 months.²¹

High-grade GI-NETs, although very aggressive, respond to cytotoxic chemotherapy, and it seems that antiangiogenic treatment also can confer benefit. In this study, on the basis of previous experience in colorectal and neuroendocrine cancer, we incorporate the combination of CAPOXIRI in combination with bevacizumab followed by maintenance therapy with pazopanib plus CP in patients with high-grade GI-NETs.

METHODS

Patients

Eligibility criteria included (1) patients older than 18 years of age who had (2) a histologically confirmed diagnosis of high-grade, poorly differentiated (G3) GI-NEC originating from the abdominal luminal tract, which was (3) advanced/metastatic and (4) was not amenable to locoregional palliative therapies including radiofrequency ablation (RFA) or transarterial hepatic embolization. (5) Patients had not received chemotherapy, (6) had adequate end-organ function, (7) disease status measurable by Response Evaluation Criteria in Solid Tumor (RECIST) v1.1,²² (8) Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status (PS) of 0 to 2, (9) life expectancy > 8 weeks, and (10) had no absolute contraindications for the protocol. The withdrawal was considered with non-compliance, severe toxicities/adverse effects (AEs) or disease progression. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards. Informed consent was obtained from all individual participants included in the study, and local institutional review boards approved the protocol.

Treatment Schedule

Patients received intravenous irinotecan, 125 mg/m² over 90 minutes on day 1, plus oxalipatin 80 mg/m² intravenously on day 1, plus per os CP 1000 mg/m² twice daily on days 1 to 14, plus bevacizumab 8 mg/kg on day 1 (CAPOXIRI-BEV) every 21 days for 6 cycles. Maintenance therapy was given to those who responded or had SD after 6 cycles with CAPOXIRI-BEV as pazopanib 900 mg per os once daily in addition to CP at 1600 mg/m² per os daily on days 1 to 14 every 3 weeks until disease progression or unacceptable toxicity. Patients who had progressed with CAPOXIRI-BEV would

receive capecitabine with a target dose 5 times the area under the plasma drug concentration-time curve on day 1 plus epirubicin at 90 mg/m² on days 1 to 3 every 21 days until progression or unacceptable toxicity. All patients received oral prednisone 16 mg along with an H₂ antagonist orally 12 and 6 hours before treatment, which was followed by intravenous premedication with dexamethasone 10 mg, diphenhydramine 50 mg, and an H₂ antagonist 30 minutes before chemotherapy. 5HT₃ antagonists and dexamethasone were given as antiemetics if indicated. Administration of granulocyte colony-stimulating factors was allowed in cases of leukopenia/neutropenia but not prophylactically. Treatment would be delayed if patients presented with a grade ≥ 2 hematologic toxicity according to National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Effects (NCI-CTCAE version 4.0).²² Subsequent doses would be reduced by 25% for grade 2 and 50% for grade 3 toxicity. Treatment would continue until the progression of the disease or until unacceptable toxicities causing a delay in the next cycle of > 2 weeks.

Tumor Assessment

All patients before study enrollment were screened with a history and physical examination, PS categorization, and laboratory testing including complete blood count, electrolytes, and liver/renal function tests. This was followed by the staging of the malignancy with chest x-ray, chest and abdominal computed tomography, and, if indicated, brain or abdominal magnetic resonance imaging. During the study, patients were being evaluated with clinical examination and a complete blood count on days 1, 8, and 14 of each cycle, whereas biochemistry and urinalysis were performed on days 1 and 14 of each cycle unless otherwise indicated. Tumor assessment was made with the help of an independent board-certified radiologist using the RECIST criteria v1.1²³ and was performed with clinical examination and chest radiograph on day 1 of each cycle while complete staging scans were carried out with the completion of 3 consecutive cycles (every 8 wk). Nonmeasurable lesions either remained stable or progressed, and all responses had to be confirmed at the end of the cycle or 28 days later.

Study Design—Endpoints—Statistical Analysis

This was a nonrandomized, open-labeled, single-institution, single-arm phase II study. The primary endpoint was the ORR of the CAPOXIRI-BEV combination. Secondary endpoints were the evaluation of PFS (measured from study entry until the day with evidence of disease progression), DoR, DCR (objective response plus SD), OS (time from study entry to death including after maintenance therapy), and safety and toxicity of the combination therapy. Response evidence was classified as complete response (CR), partial response (PR), SD, and progressive disease (PD). Response assessment was made with RECIST v1.1 and AEs with NCI-CTCAE v4.0. PFS and OS were calculated using the Kaplan-Meier method.

Simon two-stage design was used.²⁴ The null hypothesis that the true response rate with CAPOXIRI-BEV is 15% was tested against a 1-sided alternative. In the first stage, 6 patients were accrued. If there were one or more response in these 6 patients, the study would be stopped. Otherwise, 13 additional patients would be accrued for a total of 19. The null hypothesis would be rejected if 6 or more responses were observed in those 19 patients. This design yields a type I error rate of 0.05 and a power of 0.80 when the true response rate is 45%. On the basis of these acceptable results, the patient accrual would carry on. Statistical analysis was performed using GraphPad Prism v7.00 (La Jolla, CA) and MedCalc Statistical Software version 14.8.1 (Ostend, Belgium).

RESULTS

Patients and Treatment Outcome

Between December 2012 and December 2015, a total of 22 consecutive patients were enrolled in the study and had presented at the Department of Oncology, "Henry Dunant" Hospital Center, at the Department of Surgery, "Agia Olga" Hospital, and at the Department of Surgery, Laiko Hospital, Athens, Greece. Three patients withdrew their consent to the study before the first tumor assessment. In 2 of them, the reason for withdrawal was the distant area of permanent residence and, in the third patient, personal choice. Nineteen of them were evaluable for response and toxicity assessment, able to comply with treatment, and none was lost to follow-up. Patient baseline characteristics are summarized in Table 1. All of the patients had high-grade (G3) GI-NEC, poorly differentiated and with Ki-67 index >20% originating from the luminal GI tract. The colorectal site was most common (n = 13) followed by the small intestine site (n = 6). None of those patients had ever received chemotherapy, liver RFA, liver chemoembolization, or radiation before enrollment. All of the patients had undergone surgery that was either with curative intent or in the form of gross abdominal tumor debulking to prevent bowel obstruction or to treat acute symptoms. Patients with the metastatic liver disease

found intraoperatively had resection of grossly apparent lesions or intraoperative RFA when feasible. Surgery was performed at least 4 weeks before study enrollment. Radiotherapy was given in 3 patients with bone and in 1 patient with brain metastases.

Treatment Adherence and Toxicity

A total of 114 cycles of CAPOX/BEV and a total of 270 cycles of maintenance CP or carboplatin plus etoposide were administered without any significant delays. Overall, all patients experienced at least 1 grade 1 to 3 AE, but given the well-known toxicity profiles of medications, all AEs were anticipated, well-tolerated, and manageable. There were 8 hematologic and 34 nonhematologic serious grades 3 to 4 AEs (Table 2). The most

TABLE 1. Baseline Patient Characteristics in the Intention-to-Treat Population

Characteristics	Patients (N = 19)
Age (y)	
Median (range)	60 (49-73)
Sex, n (%)	
Male	12 (63.2)
Female	7 (36.8)
Eastern Cooperative Oncology Group performance status, n (%)	
0	3 (15.8)
1	12 (63.2)
≥ 2	4 (21.1)
Grade-morphology, n (%)	
High-grade (grade 3) neuroendocrine carcinoma	19 (100)
Site of origin, n (%)	
Small intestine	6 (31.6)
Cecum	4 (21.1)
Appendix	6 (31.6)
Right colon	2 (10.5)
Left colon	1 (5.3)
Tumor functionality, n (%)	
Neofunctional	19 (100)
Time from diagnosis (mo)	
Median	10
Poor outcome, n (%)	
Chemotherapy	0
Somatostatin analogs	0
Surgery of the primary site	19 (100)
Radiotherapy	3 (15.8, bone)
	1 (5.2, head)
Transhepatic arterial embolization	0
The extent of disease at enrollment, n (%)	
Metastatic	19 (100)
Metastatic sites, n (%)	
Liver	16 (84.2)
Distal lymph nodes	19 (100)
Lung	2 (10.5)
Bone	4 (21.1)
Prostate	6 (31.6)
Brain	1 (5.3)

TABLE 2. Grades 1 to 4 Adverse Effects Attributed to (at Least) to the Treatment Combination

	n (%)		
	Grade 1/2	Grade 3	Grade 4
Hematologic toxicities			
Leukopenia	5 (26.3)	3 (15.8)	—
Neutropenia	4 (21.1)	3 (15.8)	—
Anemia	3 (15.8)	1 (5.2)	1 (5.2)
Thrombocytopenia	2 (10.5)	—	—
Infections			
Fungal sepsis	—	1 (5.2)	—
Lung infection	2 (10.5)	—	—
Constitutional toxicities			
Fatigue/asthenia	7 (36.8)	2 (10.5)	—
Weight loss	6 (31.6)	2 (10.5)	—
Pain			
Headache	7 (36.8)	1 (5.2)	—
Abdominal pain	8 (42.1)	1 (5.2)	—
Gastrointestinal			
Nausea	10 (52.6)	2 (10.5)	—
Vomiting	7 (36.8)	1 (5.2)	—
Diarrhea	11 (57.9)	3 (15.8)	—
Constipation	5 (26.3)	—	—
Mucositis (oral)	8 (42.1)	1 (5.2)	—
Asterixis	10 (52.6)	1 (5.2)	—
Pancreatitis	1 (5.2)	—	—
Laboratory			
Alkaline phosphatase elevation	4 (21.1)	1 (5.2)	—
Amylase	1 (5.2)	—	—
Hypertubinemia	2 (10.5)	1 (5.2)	—
Hypokalemia	3 (15.8)	—	—
Proteinuria	6 (31.6)	1 (5.2)	—
Neurologic			
Peripheral sensory neuropathy	5 (26.3)	2 (10.5)	—
Ear/nose/throat			
Tinnitus	2 (10.5)	—	—
Vertigo	2 (10.5)	—	—
Cardiologic			
Hypertension	—	2 (10.5)	—
Edema	5 (26.3)	—	—
Vascular/bleeding			
Pulmonary hemorrhage	—	—	—
Bleeding*	3 (5.2)	1 (5.2)	—
Deep vein thrombosis/	2 (10.5)	1 (5.2)	1 (5.2)
thromboembolic event			
Dermatologic			
Hand-foot-mouth syndrome	4 (21.1)	3 (15.8)	—
Total	133	34	2

*Includes bleeding other than pulmonary hemorrhage, such as epistaxis, gingival bleeding, gastrointestinal upper or lower hemorrhage, and hematuria.

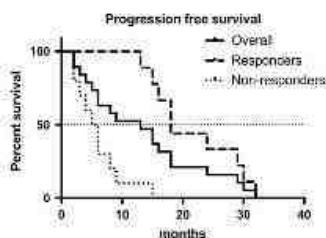


FIGURE 1. Kaplan-Meier curve of progression free survival. Responders include patients with CR+PR. Non-responders include SD+PD.

common reasons for minor treatment delay (<2 wk) were neutropenia, diarrhea, and mucositis, but were interrupted treatment due to toxicities.

Treatment Efficacy

Primary Endpoint

There were 3 CRs (15.8%), 6 PRs (31.6%) leading to an ORR of 47.4% (95% confidence interval [CI]: 29.5-76.1); thus, the primary objective was reached.

Secondary Endpoints

Six additional patients experienced SD resulting in an overall DCR of 78.9% (95% CI: 62.6-99.6). At the time of data analysis, the median duration of follow-up was 30 months (range: 11 to 41 mo), 14 patients had died, and 5 (26.3%) were alive with progression. The Kaplan-Meier estimate for median PFS was 13 months (mean PFS: 13.4 mo, 95% CI: 9-17.8) (Fig. 1). The median PFS for patients who initially responded to CAPOXIRI-BEV (CR+PR) was 18 months (mean 14.8 mo, 95% CI: 14.3-15.2), for nonresponders (SD+PD), it was 5 months (mean 6 mo, 95% CI: 3.6-8.3), and, specifically, for SD, it was 6 months. Comparison of PFS survival curves (log-rank test) between responders and nonresponders yielded a P of 15.3, $P < 0.001$. The 1-year PFS rate was 52.6%. The median OS for the total cohort was 29 months (mean OS: 25.8 mo, 95% CI: 20.9-30.8) (Fig. 2). The median OS of the 9 patients who responded versus those with SD or PD was 30.5 months (mean 30.7 mo, 95% CI: 30.2-31.2) and 14 months (mean 16.8 mo, 95% CI: 12.9-20.8), respectively (log-rank test χ^2 15.01,

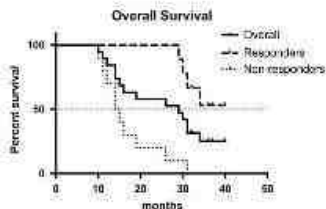


FIGURE 2. Kaplan-Meier curve of overall survival. Responders include patients with CR+PR. Non-responders include SD+PD.

$P < 0.001$). Specifically, SD and PD had a median OS of 16 and 11 months, respectively. Median DoR was 16 months (mean 19.1 mo, 95% CI: 13.5-24.7).

DISCUSSION

In the present study, the combination of CAPOXIRI-bevacizumab followed by maintenance with CP as a treatment for advanced high-grade GI-NET was an efficient, well-tolerated, and safe treatment option in a population of patients with poor prognosis and no established treatment. Most current data on NETs involves pancreatic well or intermediate-differentiated tumors. Although this was a small cohort of patients in a single-arm, multi-institutional study, the results presented suggest that future investigations should be carried on in this subpopulation of patients. Unfortunately, there has not been a sufficient number of studies aiming at this high-grade subpopulation of GI-NETs; hence, a direct comparison cannot be made with mixed populations unless extrapolations from subpopulations of cohorts of previous studies are detailed. Moreover, treatment in mixed populations with pancreatic NETs and/or favorable histology affects survival rates, as these tumors are more chemoresponsive. Furthermore, another important parameter is the PS of the patients, as toxic chemotherapy may not always be of benefit for them. Nevertheless, the results hereby presented are superior (or comparable) to other studies in these patients.

There is an established first-line or second-line treatment for high-grade GI-NETs. As stated earlier, cisplatin plus etoposide interchanged with carboplatin and irinotecan, on the basis of SCLC experience, are common options.¹¹ In the NORDDI-NEC study, reatment with platinum-etoposide resulted in SD of 42%, whereas when second-line treatment with either temozolomide (TMZ)-based or taxane-based chemotherapy was administered, median PFS was 3 months, median OS was 19 months from diagnosis of metastatic disease, ORR was 18%, and DCR was 51%.²³ Poor results were demonstrated in small cohorts of advanced carcinoids when treated with TMZ alone (ORR 3%²⁶ or in combination with thalidomide (ORR 7%)²⁷ TMZ in combination with bevacizumab resulted in an ORR of 0% but DCR of 92%.²⁸ CpG-methylguanine DNA methyltransferase (MGMT) promoter methylation appears to be associated with better response and survival in patients given TMZ treatment.^{28,29} A recent retrospective study in second-line treatment of high-grade NETs demonstrated the efficacy of TMZ alone or in combination with CP and—in a subset of patients—with the addition of bevacizumab. As a result, ORR was 33% while 38% had SD, the median DoR was 18 months, the median PFS was 6 months, and the median OS was 22 months. Only 1 patient had MGMT methylation justifying the high activity of TMZ.³⁰ TMZ monotherapy as second-line or third-line treatment in NEC also resulted in a median OS of 29 months and a median PFS of 1.9 months in extrapancreatic tumors.³¹ In another phase II study with patients suffering from NEC, after the failure of etoposide-platinum combination, irinotecan with 5-fluorouracil and leucovorin (FOLFIRI) demonstrated an ORR of 31%, SD in 31% of patients, median PFS of 4 months, and median OS of 18 months.³²

As stated earlier, CAPOXIRI/BEV/LOXRI combination with bevacizumab has been used effectively as first-line and second-line treatment in metastatic colorectal cancer patients.^{15,16} On the basis of that experience, in a phase II study, 36 patients with advanced carcinoids who previously progressed with platinum or taxane-based treatment, received the FOLFOX-bevacizumab combination for 12 cycles (mFOLFOX-6). Treatment holidays were allowed after 6 months of treatment. This resulted in an ORR of 13.6% (primary objective not reached),

PFS of 19.3 months, median OS of 31 months, and a response in 1 of 2 patients with NEC with predictable toxicity. Similarly, 40 patients with advanced carcinoids, without necessarily PD at enrollment, received CAPOX plus bevacizumab combination (oxaliplatin 130 mg/m² IV over 2 h on day 1 plus CP 850 mg/m² twice daily on days 1 to 14 of a 21-day cycle plus bevacizumab 7.5 mg/kg IV on day 1). After 4 cycles, oxaliplatin was stopped and patients received maintenance with bevacizumab with/without CP (at the discretion of the investigator). Treatment holidays were not allowed. This resulted in an ORR of 5%, PFS of 19.1 months, and median OS of 38 months in advanced carcinoids, and there were 3 responses in 4 patients with NEC, again with predictable toxicities.¹⁷ Although these results did not reach any of the studies' primary endpoints of efficacy, oxaliplatin/fluoropyrimidine-based chemotherapy plus bevacizumab may benefit select patients such as those with high-grade NEC.

The current trend would be to treat high-grade NECs of the colon and small intestine with regimens analogous to those of colorectal cancer, with emphasis on the antiangiogenic treatment, which seems to be effective. It is worth mentioning that the Food and Drug Administration (FDA) approved agents for PNETs, everolimus, and sunitinib, the criteria were lower than those presented in our study or in previous studies of platinum-fluoropyrimidine-taxane-based chemotherapy in combination with bevacizumab. For everolimus, in the RADIANT-4 study of patients with G1/G2 NETs, the PFS was 11 months, and the ORR was 2%, ORR median was not reached, and the 1-year PFS rate was estimated to be ~45% from the PFS curves.³³ For sunitinib, in patients with advanced pancreatic well-differentiated NET, median PFS was 10.2 months, ORR 9.3%, median OS was not reached, and the 1-year PFS rate was estimated by extrapolation from the PFS curve to be around 45%.³⁴

The AE profile of this regimen was anticipated and did not affect the completion of the protocol. Cases of venous thromboembolism that could otherwise be attributed to the use of pazopanib or bevacizumab may have been confounded by the effects of epoptin analogs received by those patients.³⁵ The most important hematologic side-effect noted was neutropenia, and the most common nonhematologic side-effect was diarrhea, most likely due to the use of oral CP. Compared with historic data, bevacizumab-related bowel perforations were not seen.

CONCLUSIONS

In this study, we demonstrated that, in a population of patients with a dismal prognosis and difficult-to-treat carcinoma, an intense regimen of CAPOX/IRI-BEV followed by pazopanib-CP in those patients who already responded to initial treatment may lead to the prolonged OS. Furthermore, as seen from the Kaplan-Meier curves of PFS and OS, it seems that a subset of patients that initially respond well to the CAPOX/IRI-BEV (either CR or PR) enjoy a longer PFS and OS compared with nonresponders (SD or PD) and that pazopanib seems to provide additional benefit in those patients. Thus, it remains important to identify the responders to CAPOX/IRI-BEV by searching for biomarkers signifying the response. The bulky disease tends to respond more strikingly. Finally, delayed responses were seen, and thus maintenance therapy is likely to contribute.

REFERENCES

1. Modlin IM, Lye KH, Kidd M. A 5-decade analysis of 13715 carcinoid tumours. *Cancer*. 2003;97:934-959.

2. Yao JC, Hassan M, Phan A, et al. One hundred years after "carcinoid": epidemiology of and prognostic factors for neuroendocrine tumors in 35,825 cases in the United States. *J Clin Oncol*. 2008;26:3063-3072.

3. Ohng K, Castellano D. Current knowledge on diagnosis and staging of neuroendocrine tumors. *Cancer Metastasis Rev*. 2014;30:3-7.

4. Chai SM, Brown IS, Kumarasinghe MP. Gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: selected pathology review and molecular updates. *Histopathology*. 2018;72:153-167.

5. Terris B, Scatena JV, Rabba L, et al. Expression of vascular endothelial growth factor in digestive neuroendocrine tumours. *Histopathology*. 1998;32:113-118.

6. Tanno S, Okuda Y, Nakamichi K, et al. Human small cell lung cancer cells express functional VEGF receptors, VEGFR-2 and VEGFR-3. *Lung Cancer*. 2004;46:11-19.

7. Kulkarni MH, Lazo HJ, Metrop NJ, et al. Activity of sunitinib in patients with advanced neuroendocrine tumor. *J Clin Oncol*. 2008;26:3403-3410.

8. Traish DT, Akhavan C, Sathopoulos GP, et al. Phase II study of bevacizumab plus sunitinib in the treatment of relapsed resistant small cell cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2016;77:713-722.

9. Moviel CG, Krohn LE, O'Connell MJ, et al. Treatment of neuroendocrine carcinomas with combined capecitabine and cisplatin. Evidence of major therapeutic activity in the anaplastic variants of these neoplasms. *Cancer*. 1994;68:2273-2282.

10. Miry E, Baudin E, Ducruix M, et al. Treatment of poorly differentiated neuroendocrine tumours with capecitabine and cisplatin. *Br J Cancer*. 1998;81:1351-1355.

11. Strosberg JR, Coppola D, Klimov DS, et al. North American Neuroendocrine Tumor Society (NANETS) consensus guidelines for the diagnosis and management of poorly differentiated (high-grade) extrapulmonary neuroendocrine carcinomas. *Pancreas*. 2010;39:799-800.

12. Kim H, Kuo T, Zahn JM, et al. A phase II study of capecitabine, oxaliplatin, and bevacizumab for metastatic or unresectable neuroendocrine tumours. *J Clin Oncol*. 2010;28:4101.

13. Ohng K, Jelic S. European Society for Medical Oncology (ESMO) Guidelines Working Group. Neuroendocrine gastroenteropancreatic tumours: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2008;19:1104-1105.

14. Ahlman H, Nikoiva O, McNicol AM, et al. Pancreatic Consensus Conference Participants. Poorly-differentiated endocrine carcinoma of indigent and histologic origin. *Neuroendocrinology*. 2018;87:40-46.

15. Di Bartolomeo M, Carro A, Bertolini A, et al. Capecitabine, oxaliplatin and irinotecan in combination, with bevacizumab (COI-B) regimen as first-line treatment of patients with advanced colorectal cancer. An Italian Team of Medical Oncology phase II study. *Est J Cancer*. 2015;51:473-481.

16. Xu RH, Mao K, Morita S, et al. Modified XELOX (capecitabine plus irinotecan) versus FOLFIRI (fluorouracil, irinotecan, and oxaliplatin), both either with or without bevacizumab, as second-line therapy for metastatic colorectal cancer (AXIEPT): a multicentre, open-label, randomised, non-inferiority, phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2018;19:660-671.

17. Kane PL, Balise RR, Fehrenbacher L, et al. Oxaliplatin-fluoropyrimidine chemotherapy plus bevacizumab in advanced neuroendocrine tumours: an analysis of 2 phase II trials. *Pancreas*. 2016;45:1304-1309.

18. Buknowski RM, Yacoubian U, Kirkpatrick P. Pazopanib. *Nat Rev Drug Discov*. 2010;9:7-18.

19. Raymond E, Dahan L, Raoul JL, et al. Sunitinib malate for the treatment of pancreatic neuroendocrine tumours. *N Engl J Med*. 2011;364:501-513.

20. Ahn HK, Choi JY, Kim KM, et al. Phase II study of pazopanib monotherapy in metastatic gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors. *Br J Cancer*. 2013;109:1414-1419.

21. Granda F, Capdevilla I, Castellano D, et al. Pazopanib in pretreated advanced neuroendocrine tumours: a phase II, open-label trial of the

- Spanish Task Force Group for Neuroendocrine Tumors (GETNE). *Ann Oncol*. 2015;26:1987-1997.
22. Hains E, Revo H, Michalek SA, et al. Development of the National Cancer Institute's patient-reported outcomes version of the common terminology criteria for adverse events (PRO-CTCAE). *J Natl Cancer Inst*. 2014;106:e244.
 23. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45:228-247.
 24. Simon R. Optimal two-stage design for phase II clinical trials. *Commun Clin Trials*. 1989;10:1-10.
 25. Sobye H, Wain S, Langer SW, et al. Predictive and prognostic factors for treatment and survival in 305 patients with advanced gastrointestinal neuroendocrine carcinoma (WHO G3): the NORDIC study. *Ann Oncol*. 2013;24:152-160.
 26. Elorbid S, Sándor A, Jászón TI, et al. Temozolomide as monotherapy is effective in treatment of advanced malignant neuroendocrine tumors. *Clin Cancer Res*. 2007;13:2886-2891.
 27. Kulkarni MH, Sznur K, Frazier PC, et al. Phase II study of temozolomide and thalidomide in patients with metastatic neuroendocrine tumors. *J Clin Oncol*. 2006;24:401-406.
 28. Kulkarni MH, Sznur K, Eishi CC, et al. A phase II study of temozolomide and bevacizumab in patients with advanced neuroendocrine tumors. *J Clin Oncol*. 2006;24:1185.
 29. Alfariis C, Trafletti DF. Glioblastoma multiforme: pathogenesis and treatment. *Pharmacol Ther*. 2015;152:63-82.
 30. Wain S, Sobye H, Seltyensen S, et al. Clinical effect of temozolomid-based chemotherapy in poorly differentiated endocrine carcinoma after progression in first-line chemotherapy. *Cancer*. 2011;117:4617-4622.
 31. Olan IH, Sorenson JB, Federgaard B, et al. Temozolomide as second or third line treatment of patients with neuroendocrine carcinoma. *ScientificWorldJournal*. 2012;2012:170896.
 32. Heine O, Hammer P, Conzelmann A, et al. FOLFIRI regimen: an effective second-line chemotherapy after failure of oxycodone-irinotecan combination in patients with neuroendocrine carcinoma grade 3. *Endocr Relat Cancer*. 2012;19:751-757.
 33. Chua DL, Segrkv E, Singh S. Everolimus in the management of metastatic neuroendocrine tumours. *Therap Adv Gastroenterol*. 2017;10:132-141.
 34. Bhambhani GM, Cokaric P, Zhang JJ, et al. FDA approval summary: sunitinib for the treatment of progressive well-differentiated locally advanced or metastatic pancreatic neuroendocrine tumors. *Oncologic*. 2012;17:1108-1113.
 35. Alfariis CE, Gritsakos K, Pappas A, et al. A retrospective open-label uncontrolled study of Epirubicin (epi) on the treatment of chemotherapy-induced anemia in solid tumors. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2017;143:717-725.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ ΣΕ ΛΟΓΩ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΥ ΕΜΒΟΛΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΧΡΟΝΙΑΣ ΚΟΛΠΙΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ

Γκάγκαρης Λ.¹, Κυριάκου Β¹., Ζούγλος Σ., Κωστούλας Γ. , Λύτσικας-
Σαρχής Π., Σιούλα Μ. , Φαγγρέζος Δ., Παπασταματίου Μ.¹
Χειρουργικό Τμήμα Γενικού Νοσοκομείου Ν.Ιωνίας «
Κωνσταντοπούλειο-Αγία Όλγα- Πατησίων», Αθήνα

Σκοπός: Παρουσιάζουμε την εμπειρία μας σε επειγώνως χειρουργηθείσες περιπτώσεις ισχαιμίας μεσεντερίου λόγω εμβολής σε έδαφος χρόνιας κοιλιακής μαρμαρυγής.

Υλικό -Μέθοδοι: Κατά την περίοδο 18/10/2018 – 23-11-2018 αντιμετωπίσαμε 1 άνδρα και 1 γυναίκα, ηλικίας 74 και 73 ετών αντίστοιχα , με ισχαιμία μεσεντερίου λόγω μεσεντερίου εμβολής σε έδαφος χρόνιας κοιλιακής μαρμαρυγής. Και οι δύο ασθενείς είχαν το ίδιο καρδιολογικό υπόβαθρο, παρουσίαζαν χρόνια κοιλιακή μαρμαρυγή που δεν ήταν υπό την θεραπεία αντιπηκτικών. Κύρια κλινικά ευρήματα ήταν : και στα δύο περιστατικά συνυπήρχε το κοιλιακό άλγος χωρίς να εμφανίζουν κάποιο παθολογικό εύρημα στα εργαστηριακά τους, γεγονός που χαρακτηρίζει τον τρόπο εκδήλωσης της μεσεντερίου ισχαιμίας. Και τα 2 περιστατικά υπεβλήθησαν σε αξονική αγγειογραφία. Αμφότερα τα περιστατικά υποστηρίχθηκαν με επιθετική ενυδάτωση και υπεβλήθησαν σε εγχείρηση εντός μισάωρου.

Αποτελέσματα: Υπό γενική νάρκωση, και στα δύο περιστατικά πραγματοποιήθηκε εντερεκτομή και δεξιά κολεκτομή με δημιουργία τελικής νησιδοστομίας. Το πρώτο περιστατικό μεταφέρθηκε αμέσως έπειτα από το πέρας της χειρουργικής επέμβασης στη μονάδα εντατικής θεραπείας όπου και παρέμεινε για 14 ημέρες και στη συνέχεια μετέβη στην χειρουργική κλινική ενώ το έτερο περιστατικό είχε ευχερή ανάνηψη μετά το πέρας της χειρουργικής επέμβασης και μετέβη απευθείας στην χειρουργική κλινική. Και τα 2 περιστατικά αποκατέστησαν φυσιολογική εντερική λειτουργία εντός 3-6 ημερών .Η νοσηλεία τους διήρκεσε από 14-40 ημέρες. Δεν υπήρξε θάνατος.Τα περιστατικά έπειτα από 3 μήνες με νησιδοστομία επανήλθαν στην χειρουργική κλινική του Αγία Όλγα για αποκατάσταση της συνέχειας εντέρου, η οποία πραγματοποιήθη επιτυχώς. Τα περιστατικά παρακολουθούνται ανά μήνα και πλέον ,μετά την αποκατάσταση

συνέχειας εντέρου, έχουν απογαλακτιστεί από την ανάγκη παρεντερικής διατροφής.

A systematic review of splenic artery variants based on cadaveric studies

Dimitrios K. Manatakis¹, Maria Piagkou², Marios Loukas³, John Tsiavoussis⁴, Spiridon G. Delis⁵, Ioannis Antonopoulos², Dimitrios Chytas⁶, Konstantinos Natsis⁷

Received: 27 September 2020 / Accepted: 30 December 2020
© The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag France SAS part of Springer Nature 2021

Abstract

Purpose The splenic artery (SA) is the largest and most tortuous branch of the celiac trunk with a wide spectrum of variants, particularly in its terminal branches.

Methods The current study presents a systematic review of the English literature on the SA variations, with emphasis on its terminal branching patterns.

Results Thirty cadaveric studies (3132 specimens) were included in the analysis. The SA originated from the celiac trunk in 97.2%, from the abdominal aorta in 2.1% and from the superior mesenteric or the common hepatic artery in 0.7% of cases. A suprapancreatic course was observed in 77.4%, retropancreatic course in 17.8%, anteropaneatic course in 3.4% and intrapancreatic course in 1.3%. In the majority of cases, the SA bifurcated into superior and inferior lobar arteries (83.4%), with trifurcation and quadrifurcation in 11.3% and 2.7%, respectively. Five or more lobar branches (1.4%) and a single lobar artery (1.2%) were rarely identified. The distributed branching pattern was found in 72.7%, whereas the magistral pattern in 26.9%. The inferior and superior polar arteries (IPA and SPA) were found in 47.7% and 41.7% of cases, respectively, while polar artery agenesis was recorded in 28.2%. The SPA usually originated from the SA main trunk (53.6%) or from the superior lobar artery (33.1%). The IPA emanated mainly from the left gastroploepic artery (53%), from the SA (23.5%) or the inferior lobar artery (21.9%). Intersegmental anastomoses between adjacent arterial segments were identified in 14.2%.

Conclusion Knowledge of the SA aberrations is important for surgeons and radiologists involved in angiographic interventions.

Keywords Anatomy · Spleen · Splenic artery · Splenic vessels · Variation

Introduction

Upper abdominal procedures require a thorough knowledge of the celiac trunk (CT) anatomy. The splenic artery (SA) is the most unpredictable branch of the CT and perhaps

the most difficult to accurately describe, due to its variable length and tortuosity, its relation to the splenic vein and pancreas, its multiple branches, but mainly due to its termination pattern within the splenic hilum [4].

✉ Dimitrios K. Manatakis
dmanatak@yahoo.gr; medp20118620@med.uoi.gr

Spiridon G. Delis
spirogdelis@gmail.com

¹ Department of Surgery, Athens Naval and Veterans Hospital, 70 Deirakiotou Str., 11521 Athens, Greece

² Department of Anatomy, School of Medicine, Faculty of Health Sciences, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

³ Department of Anatomical Sciences, St. George's University, St. George's, Grenada

⁴ Laboratory of Anatomy, School of Medicine, University of Crete, Heraklion, Greece

⁵ Department of Surgery, Konstantinopoleio General Hospital, Nea Ionnia, Athens, Greece

⁶ European University of Cyprus, Nicosia, Cyprus

⁷ Department of Anatomy and Surgical Anatomy, Faculty of Health Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Persistence or abnormal fusion of normally disappearing, primitive splanchnic arteries may explain the SA anatomical variants and physicians should be familiar with them during surgical procedures and angiographic interventions [31, 32]. However, literature discrepancy on the prevalence of anatomical variants, diverse nomenclature of the hilar arterial branches and splenic parenchyma segmentation may be confusing and misleading.

The current study presents an up-to-date systematic review of the English literature on the SA anatomical variations, with emphasis on its terminal branching pattern, and highlights their clinical implications in the treatment of upper abdominal pathology.

Materials and methods

Literature search

The study was performed according to the MOOSE guidelines for meta-analysis of observational studies in epidemiology [43]. A systematic review of the English literature was conducted, using the online bibliographic databases PubMed, Embase and GoogleScholar, spanning years 1940–2018. The following key words and their combinations were used: “splenic artery”, “splenic vessels”, “spleen”, “anatomy” and “variation”. The references of each relevant article were further screened to find more eligible studies.

Study selection

Original studies investigating the SA terminal branching pattern and reporting data on the variant arterial anatomy were considered. Only cadaveric studies (dissection, corrosion casts and/or arteriograms) were included in the systematic review, since clinical studies lack a clear anatomical description. Case reports, reviews and conference abstracts were excluded, while studies with overlapping or duplicate populations were unified as one data set. No limitations concerning age, gender and ethnicity were imposed.

Anatomical definitions

As the SA approaches the spleen, enveloped within the splenorenal ligament, it divides into its main branches. The first-order division produces the primary or lobar arteries and the second-order division gives off the secondary or segmental arteries, which enter the splenic hilum [34, 41]. Splenic parenchyma areas supplied by the primary and secondary branches are termed lobes and segments, respectively [32]. Polar arteries (PAs) (superior and inferior polar artery—SPA and IPA) penetrate the upper and lower pole of the spleen above and below the splenic hilum, without

entering it [41]. When the SA divides before the pancreatic tail, the branching pattern is defined as distributed (or Y-type) and is characterised by a shorter main trunk and numerous smaller branches entering a wide hilum [34]. On the contrary, if the SA division occurs between the pancreatic tail and the hilum, the branching pattern is called magistral (also bundled, concentrated, or T-type) and features a longer main trunk with few, larger branches entering a relatively narrow hilum [34]. Splenic lobes and segments are separated by avascular planes that run transversely to the longitudinal axis of the organ. Intra-segmental anastomoses exist, especially between secondary branches, as is evident by corrosion cast models and arteriography studies [41].

Parameters and outcomes

For each eligible study, the following parameters were extracted: year of publication, country of origin, type of investigation (cadaver dissection, corrosion cast and/or arteriogram), sample size, demographic characteristics (gender, age and ethnicity) and number of SA terminal branches. Additional information was gathered, if available: SA origin and course, distance of SA terminal division point from the splenic hilum, type of SA branching pattern at the hilum, PAs prevalence, origin and length, number of splenic lobes and segments, as well as prevalence of intra-splenic anastomoses.

Quality assessment

To critically appraise the eligible studies, the Anatomical Quality Assessment (AQUA) tool, specifically designed to assess the quality and risk of bias of anatomical studies, was used [15]. The AQUA tool evaluates five domains through a 20-item coding scheme (Objectives and Subject Characterisation, Study Design, Methodology Characterisation, Descriptive Anatomy and Reporting of Results). Each question can be answered as “Yes”, “No” or “Unclear”. If all the questions for a domain are answered as “Yes”, the risk of bias for that domain is judged as “Low”. If a question has “No” or “Unclear” rating, the domain is judged as having “High” risk of bias. Each study was graded as high quality (all 5 domains with low risk of bias), intermediate quality (3–4 domains with low risk of bias) or low quality (0–2 domains with low risk of bias).

Statistical methodology

The statistical analysis was performed on SPSS, ver. 20.0 (IBM Corp, USA). Outcomes were cumulatively analysed. Continuous variables were expressed as mean \pm standard deviation, while categorical variables were expressed as percentages or frequencies with 95% confidence interval (CI).

Results

The initial literature search retrieved 3768 papers meeting the search criteria, of which 3740 were excluded. In the references of the relevant papers, 2 additional studies were found to meet the eligibility criteria and were incorporated in the study. The flow chart of the search strategy is shown in Fig. 1.

A total of 30 studies (3132 specimens) were finally included, spanning a time period from January 1942 to December 2018 (Table 1). In most studies, the frequency of each arterial variant by gender, age group or ethnicity was not reported, making subgroup analyses not feasible. Furthermore, studies combining multiple anatomical techniques (dissection, casts and/or arteriograms) did not explicitly present the results per technique, therefore making comparisons among the different techniques also not feasible.

Quality assessment of included studies

Concerning domain 1, while all papers clearly defined the study objective, none presented sample size calculations. Moreover, only 20 studies gave at least some patient demographic characteristics. However, no study presented the findings in correlation with gender or age. All studies followed widely acceptable designs, with appropriate materials and methods, and scored "Low" risk of bias in domain 2. On the contrary, no study clearly incorporated measures to reduce inter- and intraobserver variability, scoring an "Unclear" risk of bias in domain 3. As far as the descriptive anatomy (domain 4) is concerned, all studies accurately described the anatomical definitions and outcomes and provided clear and understandable figures. In terms of result reporting (domain 5), 8 studies gave percentages or frequencies, which had to be converted to exact numbers. Despite that, the final results corresponded to the total number of subjects in each study.

Fig. 1 Flow Chart of the search strategy

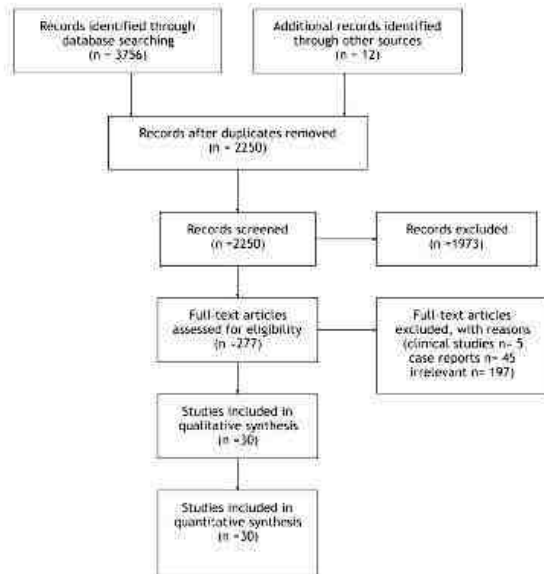


Table 1 Cadaveric studies included in the systematic review

Study	Author(s)	Year	Country	n	Investigation method
1	Michiels [34]	1942	USA	100	Dissection
2	Gupta et al. [14]	1976	India	50	Cast
3	Mikhail et al. [35]	1979	Egypt	25	Dissection/cast
4	Dissan et al. [10]	1980	USA	10	Arteriogram
5	Katsiris et al. [22]	1982	Greece	70	Dissection/arteriogram/cast
6	Vrbard et al. [47]	1982	Czech Republic	50	Arteriogram/cast
7	Matinozzi et al. [29]	1984	Italy	60	Dissection/arteriogram/cast
8	Vandamme et al. [46]	1986	Belgium	156	Dissection/arteriogram/cast
9	Cortes et al. [8]	1988	Spain	30	Dissection/cast
10	García-Perrino et al. [13]	1988	Spain	181	Dissection/arteriogram/cast
11	Redmond et al. [39]	1989	UK	127	Dissection/arteriogram/cast
12	Sow et al. [42]	1991	Senegal	100	Cast
13	Treutner et al. [45]	1993	Germany	32	Dissection/arteriogram/cast
14	Machakb et al. [27]	1996	Czech Republic	45	Dissection/cast
15	Liu et al. [24]	1996	China	850	Dissection/arteriogram/cast
16	Daisy Sahu et al. [9]	2003	India	200	Dissection/arteriogram
17	Pareek et al. [38]	2004	India	320	Dissection
18	Ignjatovic et al. [39]	2005	Norway	102	Dissection/arteriogram/cast
19	Al Hayani [1]	2007	Saudi Arabia	25	Dissection/arteriogram/cast
20	Fatima et al. [11]	2010	Pakistan	63	Dissection/cast
21	Ashok [3]	2010	India	50	Dissection
22	Silva et al. [40]	2011	Brazil	90	Dissection/arteriogram
23	Claware et al. [6]	2012	India	111	Dissection
24	Lordhe [25]	2013	India	50	Cast
25	Swamy et al. [44]	2013	India	60	Dissection
26	Alan et al. [2]	2014	Bangladesh	30	Dissection/arteriogram/cast
27	Bhavate et al. [4]	2014	India	50	Dissection
28	Gangadhara et al. [12]	2014	India	30	Dissection
29	Iyothi et al. [21]	2015	India	50	Dissection
30	Krishna et al. [23]	2017	India	15	Dissection

Splenic artery origin and course

The SA origin was reported in 12 studies (1196 specimens) [3, 9, 11, 12, 23, 25, 34, 35, 38, 39, 44, 46]. The SA originated from the celiac trunk in 1158 specimens (96.8%; 95% CI 95.7–97.7), directly from the abdominal aorta in 29 specimens (2.4%; 95% CI 1.7–3.5) and from the superior mesenteric or common hepatic artery in 9 specimens (0.8%; 95% CI 0.4–1.4) (Fig. 2).

The SA course in relation to the pancreas was reported in 6 studies (1392 specimens) [3, 12, 23, 24, 38, 39]. The SA had a supra-pancreatic course in 1236 specimens (88.8%; 95% CI 87.0–90.3), a retro-pancreatic course in 80 specimens (5.8%; 95% CI 4.6–7.1), an antero-pancreatic course in 59 cases (4.2%; 95% CI 3.3–5.4), while the intra-pancreatic course in 17 specimens (1.2%; 95% CI 0.8–2.0) was the rarest variation (Fig. 3).

Splenic artery terminal branching patterns

Thirty studies (3132 specimens) described the SA terminal branching pattern in the splenic hilum [1–4, 6, 8–14, 19, 21–25, 27, 29, 34, 35, 38–40, 42, 44–47]. The most frequent terminal branching pattern was SA bifurcation into superior and inferior lobar arteries in 2628 specimens (83.9%; 95% CI 82.6–85.2), followed by trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries in 337 specimens (10.7%; 95% CI 9.7–11.9). The presence of four (96 specimens, 3.1%; 95% CI 2.5–3.7) and five or more lobar arteries (49 specimens, 1.6%; 95% CI 1.2–2.1) was rare, while the most variation was the SA termination into only one lobar artery (22 specimens, 0.7%; 95% CI 0.5–1.1) (Fig. 4).

Fig. 2 Splenic artery origin from the a celiac trunk (96.8%), b abdominal aorta (2.4%), c superior mesenteric artery (<1%) and d common hepatic artery (<1%)

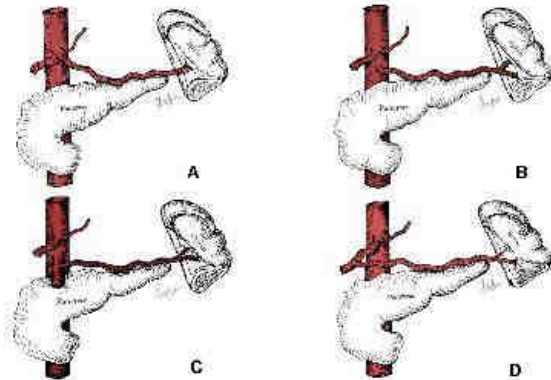
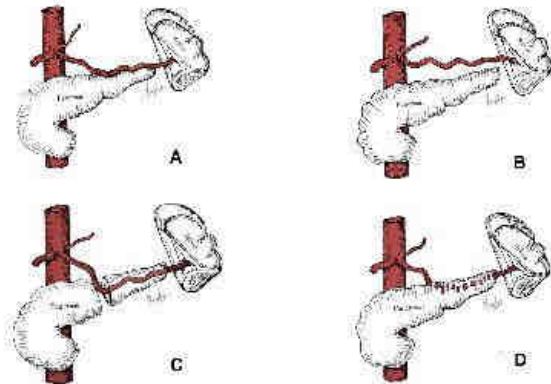


Fig. 3 Splenic artery course related to pancreas a antra-pancreatic (4.2%), b supra-pancreatic (88.8%), c intra-pancreatic (1.2%) and d retro-pancreatic course (5.8%)



Division point and hilar branching pattern

The distance between the SA division point into its terminal branches and the splenic hilum was reported in 8 studies, ranging between 1 and 8 cm, with most studies reporting a distance between 2 and 4 cm (Table 2).

The SA branching pattern before entering the splenic hilum was described in 9 studies (520 specimens) [3, 8, 11, 16, 21, 34, 42, 45, 47]. The distributed type was found in 378 specimens (72.7%, 95% CI 68.7–76.3), the magistral type in 140 specimens (26.9%, 95% CI 23.3–30.9),

whereas 3 specimens could not be characterized (0.4%) (Fig. 5).

Polar arteries frequency, length and origin

The PAs frequency was reported in 24 studies (1921 specimens) [1, 3, 4, 6, 8, 9, 11–13, 19, 21–25, 27, 34, 35, 39, 40, 42, 44, 45, 47]. In total, the IPA was detected in 917 specimens (47.7%, 95% CI 45.5–49.9) and the SPA in 802 specimens (41.7%, 95% CI 39.6–43.9). Moreover, 15 studies explicitly stated the prevalence of SPA, IPA, both or no

Fig. 4 The splenic artery terminal branching pattern into a single branch (0.7%), b two branches (85.9%), c three branches (10.7%), d four branches (3.1%) and e five or more (multiple) branches (1.6%)

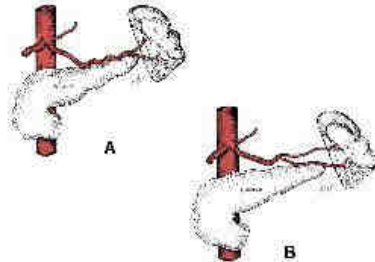
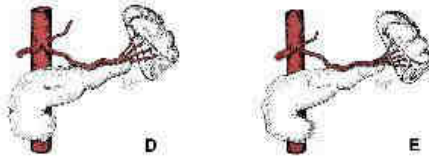
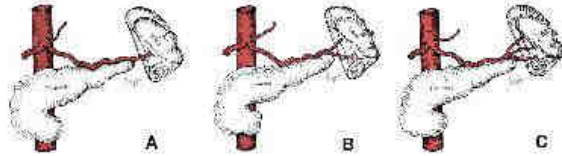


Fig. 5 Splenic artery division, a between pancreatic tail and hilum—marginal type (26.9%), b before pancreatic tail distributed type (72.7%)

Table 2 Mean distance between splenic artery division point and splenic hilum (in cm) among the 8 included studies

Author(s)	Mean distance \pm SD (range) in cm
Michels [34]	3.5 (2–6)
Vandamme et al. [46]	(1–7)
Sow et al. [42]	(2–6)
Darcy-Sabni et al. [9]	(2–4)
Sriva et al. [40]	2.89 \pm 0.91
Alim et al. [2]	2.03 \pm 6.15
Bhivare et al. [4]	4.37 \pm 1.03 (3.1–5.9)
Gangadhara et al. [12]	3.24 (1.2–8)

PAAs and were further analyzed (1084 specimens) [1, 3, 4, 6, 8, 12, 13, 21, 22, 24, 25, 35, 40, 44, 45]. An isolated IPA was found in 360 specimens (33.2%; 95% CI 30.5–36.1), an isolated SPA in 256 cases (23.6%; 95% CI 21.2–26.2), both PAs were found in 162 cases (14.9%; 95% CI 12.9–17.2), while PA agenesis was observed in 306 cases (28.2%; 95% CI 25.6–30.9). The PA length was reported in 3 studies (Table 3) [19, 34, 40].

Data on the PAs origin were available in 11 studies (792 specimens, with 302 SPAs and 264 IPAs) [1, 3, 8, 13, 19, 21, 25, 27, 39, 42, 45]. In most cases, the SPA originated from the SA (162, 53.6%; 95% CI 48–59.2), followed by the superior lobar artery (110, 36.4%; 95% CI 31.2–41.9) and the short gastric arteries (22, 7.3%; 95% CI 4.9–10.8). Origin from vessel shunts (4, 1.3%; 95% CI 0.5–3.4) or the abdominal aorta (2, 0.7%; 95% CI 0.2–2.4) was infrequent

Table 3 Polar (superior and inferior) arteries mean length in cm among the 3 included studies

Author(s)	Superior polar artery: mean \pm SD (range) in cm	Inferior polar artery: mean \pm SD (range) in cm
Michels [34]	(2–12)	(3–8)
Ignjatovic et al. [19]	3.9 \pm 1.3	3.1 \pm 1.1
Sriva et al. [40]	4.85 \pm 2.20	2.39 \pm 1.54

Fig. 6 Superior polar artery origin from **a** splenic artery (53.4%), **b** superior lobar artery (36.4%), **c** short gastric arteries (7.3%), **d** vessels stumps (1.3%), **e** abdominal aorta (0.7%)

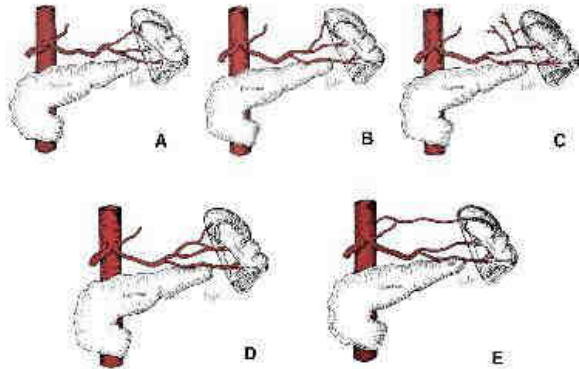
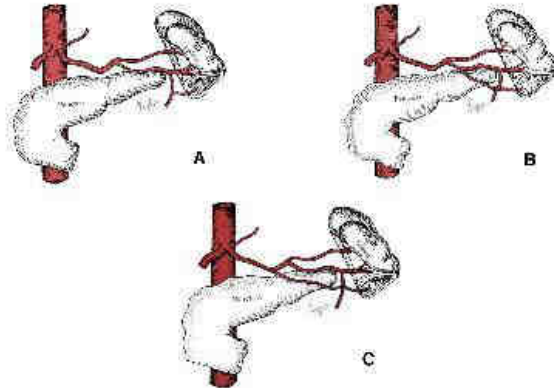


Fig. 7 Inferior polar artery origin from **a** left gastroepiploic artery (53%), **b** splenic artery (23.5%), **c** inferior lobar artery (21.9%)



(Fig. 6). On the other hand, the IPA originated from the left gastroepiploic artery (140, 53%; 95% CI 47–58.9), the SA (62, 23.5%; 95% CI 18.8–28.9) or the inferior lobar artery (58, 21.9%; 95% CI 17.4–27.4) (Fig. 7).

Splenic parenchymal segmentation and intersegmental anastomoses

Concerning splenic segmentation, 10 studies (636 specimens) [4, 10, 13, 14, 21–23, 42, 44, 47] reported on

parenchyma division into lobes, based on the SA main trunk division into primary branches. In the majority of specimens (553, 86.9%; 95% CI 84.1–89.4), the spleen was divided into two (superior and inferior) lobes, in 73 specimens (11.5%, 95% CI 9.2–14.2) into three (superior, middle and inferior) and in 10 specimens (1.6%; 95% CI 0.9–2.9) into four lobes.

Furthermore, 8 studies (604 specimens) reported on splenic parenchyma division into segments, following the lobar artery division into segmental (secondary) branches [6, 8, 12, 23, 24, 29, 45, 47]. In 245 specimens (40.5%; 95%

CI 36.63–44.61), the splenic parenchyma was divided into 4 segments, in 143 specimens (23.7%; 95% CI 20.38–27.32) into 3 segments and in 114 specimens (18.9%; 95% CI 15.87–22.27) into 5 segments. Six or more segments were noted in 79 specimens (13.1%; 95% CI 10.55–16.09), while the rarest variation was the presence of only 2 segments in 23 specimens (3.8%; 95% CI 2.49–5.75).

Eleven studies (816 specimens) reported the prevalence of intersegmental anastomoses between adjacent arterial segments [6, 8, 10, 13, 14, 19, 29, 40, 42, 45, 47]. The pooled analysis revealed anastomoses in 116 cases (14.2%; 95% CI 11.9–16.8).

Discussion

To our best knowledge, the present study is the first attempt at a systematic review of the SA terminal branching pattern variants within the splenic hilum. These anatomical variations are asymptomatic in healthy individuals; however, they become important in patients undergoing upper abdominal surgery, diagnostic or therapeutic laparoscopy, percutaneous interventional procedures or radiological investigations.

Regarding SA origin, the artery originated from the CT in the vast majority of cases (>96%) [37]. Origin directly from the abdominal aorta, the superior mesenteric or common hepatic arteries is exceedingly rare. These infrequent variants are explained by aberrant embryogenesis of the ventral splanchnic arteries. The ventral longitudinal anastomosis connects the 4 roots of the ventral splanchnic vessels and the 2 central vessels disappear. The 1st and 4th roots remain initially connected and then become the CT and superior mesenteric artery, respectively. Normally the anastomosis between the 2 vascular roots disappears. However, when the separation takes place at a superior level, CT branches may be mislocated either to the superior mesenteric artery or to other branches of the trunk [37].

As far as the SA course is concerned, this was suprapancreatic in the majority (89%), with retro-, antero- and intrapancreatic accounting for the rest. The variant SA course in relation to the pancreas may be explained by the irregular fusion of the dorsal and ventral pancreatic buds [36]. Unsurprisingly, a supra- or anteropaneatic course permit sufficient exposure of the SA and allow for quick ligation during distal pancreatectomy. On the contrary, in cases of retro- or intrapancreatic course, the pancreatic parenchyma must be divided first to expose the artery. Of interest, the intrapancreatic course has been associated with a variety of pancreatic anomalies (enlarged pancreas, abnormal shape, absent uncinate process), as well as with a variable pattern of SA branches to the pancreatic body and tail [26, 36].

Within the splenorenal ligament, the division point of the main SA trunk lies approximately 2–4 cm from the splenic

hilum. In traumatic splenectomy, where time is of essence, ligation of the main trunk before this division point facilitates prompt control of the hemorrhage. The complex hilar area, with lobar, segmental and polar vessels, should generally be avoided. However, the surgeon must keep in mind not to place the ligature too proximally, to prevent devascularisation of the pancreatic tail. On the contrary, during elective splenectomy, careful dissection and ligation of the lobar arteries at the hilum are technically feasible and may minimize pancreatic injury and fistula formation. The SA division point is also crucial during the Warshaw procedure (spleen-preserving pancreatectomy with ligation of the splenic vessels), where the SA should be ligated proximal to its division. As the blood supply to the spleen is maintained by the anastomotic arcade between the short gastric vessels and the left gastroepiploic artery, integrity of this network must be preserved [48].

Concerning the SA terminal branching pattern, the most prevalent pattern was the bifurcation into superior and inferior lobar arteries (84%). Trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries (11%) was observed less frequently. Generally, the superior lobar artery is reported larger than the inferior and middle arteries, supplying roughly 65% of the total splenic parenchyma [8, 19, 24, 27, 29, 39]. Moreover, the superior lobar artery may also have a tortuous course and could be misinterpreted as either a short gastric or the posterior gastric artery. Therefore, careful dissection is required to avoid accidental vascular injuries [9]. Ambiguous vessels should be ligated as distally as possible, to prevent splenic parenchyma infarction [49].

On the other hand, looking at the arterial pedicle morphology, the most common (73%) distributed type allows easier dissection in the splenic porta, because of the fan-like arrangement of the terminal branches entering a wide hilum. The more compact magistral type (27%), where few branches enter a narrow hilum, facilitates rapid control of bleeding, by direct ligation of the main SA trunk. However, neither the size of the spleen nor its external morphology determine or predict the hilar arrangement or the number of entering arteries, prior to surgical dissection [2]. Moreover, the complexity and unpredictability of the SA terminal branches within the hilum make spleen preservation technically challenging, in cases of gastric and pancreatic cancers involving station 10 lymph nodes, if severe haemorrhage is to be avoided.

As far as the PAs are concerned, both SPA and IPA showed similar pooled prevalence (42% for the SPA and 48% for the IPA). An isolated IPA was slightly more frequent than an isolated SPA (33 vs 24%), whereas PAs were absent in one out of every four specimens (28%). In the literature, two morphological types of PAs have been described: Type I is a long, collateral branch of the SA arising before its division, while type II is a shorter, thinner artery arising after

the division [40]. By the use of computer-assisted, graphic reconstruction software, SPA and IPA were each found to supply on average 12% of the total splenic volume [17, 20].

Generally, the PAs supply the autonomous polar segments of the splenic parenchyma, with minimal anastomoses to neighbouring segments [5]. The superior splenic pole is particularly vulnerable during upper abdominal procedures that require mobilization of the gastric fundus and greater curvature, such as gastrectomy, esophagectomy, hiatal or antireflux procedures. Similarly, the inferior splenic pole is at risk during colorectal operations, requiring splenic flexure mobilization (0.5–2.5%) [17, 18, 30, 33]. Traditionally, most of these intraoperative ruptures resulted in total splenectomy. If the hemorrhage cannot be controlled by the usual measures (electrodiathermy, hemostatic material), then devascularization of the polar area by PA ligation is another valid option, to avoid splenectomy. As expected, with PA ligation the extent of parenchymal dearterialization is less, compared to lobar artery ligation (12% vs 40–65%) [17, 20]. However, based on our results, PAs are expected to be present only in 40–50% of patients.

Splenic vascular segments, separated by fibrous septae, were first described by Kyber in 1870 [5, 9]. These relatively avascular planes run perpendicularly to the longitudinal axis of the organ, such that each segment is wedge-shaped [22, 24]. Paralleling the SA branching pattern into primary arteries, the spleen was divided into a superior and inferior lobe in the vast majority of cases (87%). An additional middle lobe was noted in 11.5%, while the presence of four lobes was only a rare finding (1.6%). Following the SA second-order branches, splenic parenchyma division into segments was much more variable. This segmental vascular architecture provides the theoretical and anatomical basis for organ-preserving resections [7]. Since the splenic function and its central role in immune homeostasis have been elucidated, partial splenectomy has emerged as an attractive alternative that preserves postoperative splenic function. Conservative splenic surgery is feasible in cases of minor trauma, benign lesions (eg cysts), and hypersplenism [28]. The surgical technique involves selective ligation of segmental vessels and transection along the demarcation line. Whether the presence of notches on the external surface of the spleen is correlated with these avascular planes, thus facilitating identification of lobes and segments intraoperatively, is still a matter of debate [19, 22, 35, 39].

However, vascular anastomoses, both intra- and extra-parenchymal, do exist between lobes and segments, in the form of arterioles and venules [19, 42]. Our analysis observed these communications in 14% of specimens, although technical limitations of corrosion casts and arteriograms may hinder identification of very fine anastomotic vessels. Generally, the avascular planes are more distinct between lobes, rather than between segments. Therefore,

these intraparenchymal anastomoses may be adequate for maintaining the viability of adjacent splenic segments under circumstances, but not lobes.

As far as the limitations of the systematic review are concerned, some studies did not explicitly describe the anatomical variants in full detail, but these were rather implied in the results. To facilitate future research, nomenclature of the SA terminal branches should be standardized, especially concerning first-order (primary or lobar) and second-order branches (secondary or segmental), as well as the hilar branching pattern (magistral or T-type and distributed or Y-type). Furthermore, there is a theoretical inherent bias, when comparing studies of different techniques (cadaver dissection, corrosion casts, arteriograms), however, all included studies specifically described the anatomy of the SA terminal branches as one of their primary outcomes. Some of the studies did not specify the exact number of cases per variant, but rather provided the prevalence as percentage instead. The primary data were reconstructed arithmetically, by multiplying the total number of subjects by the percentage and rounding to the closest value. Finally, as most of the studies did not present the number of variants by gender, age or ethnicity, subgroup analyses were not performed.

Conclusion

The splenic artery originated from the celiac trunk in the vast majority of specimens (97%), with a supra-pancreatic course in 89% of cases. The most frequent terminal branching pattern was bifurcation into superior and inferior lobar arteries in 84%, followed by trifurcation into superior, middle and inferior lobar arteries in 10.7% and quadrifurcation in 3.1%. The distributed hilar branching pattern (73%) was more common than the magistral (27%). The superior and inferior polar arteries were found with similar prevalence (42 and 48%). The superior polar artery originated usually from the splenic or the superior lobar artery, whereas the inferior polar artery from the left gastropiploic, the splenic or the inferior lobar artery. Paralleling the division of the splenic artery into primary and secondary branches, the splenic parenchyma was separated into lobes and segments, respectively, with intersegmental anastomoses, observed in 14% of specimens.

Author contributions DKM: Protocol development, Data collection, Data analysis, Manuscript writing. MP: Protocol development, Manuscript editing. ML: Manuscript editing. Artworks. JT: Data analysis, Manuscript editing. SGID: Protocol development, Manuscript editing. IA: Data analysis, Manuscript editing. DC: Data analysis, Manuscript editing. KN: Protocol development, Manuscript editing.

Funding No funding.

Data availability Not applicable.

Code availability Not applicable.

Compliance with ethical standards

Conflict of interest The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Al-Hayani A (2007) Study of the polar arteries supplying the spleen and their significance in its viability. *J Rawalpindi Med Coll* 11(2):83–89
- Alim A, Nurunnabi ASM, Maltub S, Ahmed R, Ara S (2014) Cadaveric study on the branching pattern of the splenic artery in a bangladeshi population. *Med Today* 26(1):15–17
- Ashok KR (2010) Study of origin, course and branching pattern of splenic artery with its variations and clinical implications. Doctoral Dissertation, Department of Anatomy, Mahadevappa Rampure Medical College, Rajee Gandhi University of Health Sciences, Karnataka, India
- Bhuvate V, Suresh R, Kharate R, Pandey N (2014) Study of diameter, length, tortuosity of splenic artery and its branches with its clinical implications. *J Res Med Dent Sci* 2:22–26
- Chakravarty S, Shama S, Pantley SK (2003) Avascular zone in the human spleen—a sex difference. *J Anat Soc India* 52:150–151
- Chawane PN, Bekate SM (2012) Variational anatomy of the segmental branches of the splenic artery. *J Clin Diagn Res* 6:330–338
- Christy MC, Dado LJ (1997) Anatomical and surgical aspects of splenic segmentectomies. *Ann Anat* 179:461–474
- Cortes JA, Gomez Pellico L (1988) Arterial segmentation in the spleen. *Surg Radiol Anat* 10:323–332
- Daisy AS, Indar H B, Gupta CNM, Gupta DM, Harjeet F (2003) Branches of the splenic artery and splenic arterial segments. *Clin Anat* 16:371–377
- Dixon JA, Miller F, McCloskey D, Salkoway J (1980) Anatomy and techniques in segmental splenectomy. *Surg Gynecol Obstet* 150(4):516–520
- Fatima T, Ferozika MW, Hajat Khan W, Bidal M, Khan WH, Bilal SM (2010) Pattern of splenic arterial supply: A study of 60 cadaveric spleens. *J Fatima Jinnah Med Coll* 4:71–74
- Gangadhara RP, Hemasankar C (2014) Study on origin, course, branching pattern and morphometry of splenic artery and its branches supplying the spleen—a cadaveric study. *Int J Curr Res Rev* 6:16–23
- Garcia-Porras JA, Lemes A (1988) Arterial segmentation and subsegmentation in the human spleen. *Acta Anat* 131(4):276–283
- Gupta CD, Gupta SC, Arora AK, Singh PJ, Jey P (1976) Vascular segments in the human spleen. *J Anat* 121:613–616
- Héry BM, Tomaszczyk KA, Ramakrishnan PK et al (2017) Development of the anatomical quality assessment (aqa) tool for the quality assessment of anatomical studies included in meta-analyses and systematic reviews. *Clin Anat* 30(1):6–13
- Hrbivkova A, Machalek L, Hnoskova D, Ruzicka V (1998) A contribution to the types of branching and anatomies of the splenic artery in human spleen. *Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med* 141:49–52
- Ignjatovic D, Bergamaschi R (2002) Anatomical rationale for splenic salvage by lobe/segment dearterialization in inferior pole splenic injury during left hemicolectomy: a post-mortem study. *Tech Coloproctol* 16:93–96
- Ignjatovic D, Djuric B, Zivanovic V (2001) Is splenic lobe/segment dearterialization feasible for inferior pole trauma during left hemicolectomy? *Tech Coloproctol* 5:23–25
- Ignjatovic D, Stimec B, Zivanovic V (2005) The basis for splenic segmental dearterialization: A post-mortem study. *Surg Radiol Anat* 27:15–18
- Ishikawa Y, Ehari K, Yamada T et al (2018) Three-dimensional computed tomography analysis of the vascular anatomy of the splenic hilum for gastric cancer surgery. *Surg Today* 48(9):841–847
- Jyothi DN, Ramani TV, Saritha S, Gayathri P, Rao BS, Anjini A (2015) Cadaveric study of variations in branching pattern of splenic artery. *Int J Anat Res* 3:1629–1634
- Katritsis E, Paraschos A, Papadopoulos N (1982) Arterial segmentation of the human spleen by post-mortem angiogram and corrosion casts. *Angiology* 11:720–727
- Krishna M, Oram S, Thakur N, Residiv J (2017) Study of anatomical variation of the segmental branches of splenic artery in the population of Dhankhand. *IOSR J Dent Med Sci* 16:34–41
- Liu DL, Xia S, Xu W, Ye Q, Gao Y, Qian J (1996) Anatomy of vasculature of 850 spleen specimens and its application in partial splenectomy. *Surgery* 119:27–33
- Lindhe SR (2013) Study of vascular pattern in human spleen by corrosion cast method. *Al Ameen J Med Sci* 6:167–169
- Maschi V, Picardi FEE, Purzianato A et al (2017) Anatomological pattern of pancreatic vasculature, with surgical implications: clinical and anatomical study. *Clin Anat* 30(5):614–624
- Madžalek L, Hrbivkova D, Hrbivkova A (1996) A contribution to the vascular anatomy of the human spleen. *Acta Univ Palacki Olomuc Fac Med* 140:11–15
- Madoff DC, Demis A, Wallace MJ, Murray R (2005) Splenic arterial interventions: anatomy, indications, technical considerations, and potential complications. *Radiographics* 25:191–212
- Mazinozzi G, Rendina E, Pescarmona E (1984) Comparative study of the arterial and venous segmental circulation in the human spleen. *Vasc Surg* 18:283–288
- Masoomi H, Carmichael JC, Mills S, Ketana N, Dolich MO, Shamos MJ (2012) Predictive factors of splenic injury in colorectal surgery: Data from the nationwide inpatient sample, 2006–2008. *Arch Surg* 147(4):324–329
- McCloskey DA, Skandalakis LJ, CoBorn GL, Skandalakis JE (1999) Tribute to a triad: History of splenic anatomy, physiology, and surgery part 1. *World J Surg* 23:311–325
- McCloskey DA, Skandalakis LJ, CoBorn GL, Skandalakis JE (1999) Tribute to a triad: history of splenic anatomy, physiology, and surgery—part 2. *World J Surg* 23:514–526
- Mencheva A, Dotovis EJ, Wang JK, Larson DW (2012) Anatomic mechanisms for splenic injury during colorectal surgery. *Clin Anat* 25(2):212–217
- Michels NA (1942) The variational anatomy of the spleen and splenic artery. *Am J Anat* 70:21–72
- Mikluliy Y, Kamei R, Nawar NNY, Rafta MFM (1979) Observations on the mode of termination and parenchymal distribution of the splenic artery with evidence of splenic lobation and segmentation. *J Anat* 128:253–258
- Ozan H, Onderoglu S (1997) Intraoperative course of the splenic artery with combined pancreatic anomalies. *Surg Radiol Anat* 19(6):409–411
- Paragouli E, Venieratos D, Lolin T, Skandalakis P (2013) Variations in the anatomy of the celiac trunk: a systematic review and clinical implications. *Ann Anat* 195(6):501–511
- Pandey SK, Bhattacharya S, Mishra RN, Shukla VK (2004) Anatomical variations of the splenic artery and its clinical implications. *Clin Anat* 17:497–502

39. Redmond HF, Redmond JM, Rooney BP, Duignan JP, Bouchier-Hayes DJ, Bouchier-Hayes DJ (1989) Surgical anatomy of the human spleen. *Br J Surg* 76:198–201
40. Silva LFA, Silveira LMA, Tambo PS et al (2011) Morphometric study of arterial branching of the spleen compared to radiological study. *Rev Col Bras Cir* 38:181–185
41. Skandalakis PN, Coburn GL, Skandalakis LJ, Richardson DD, Mitchell WE, Skandalakis JE (1993) The surgical anatomy of the spleen. *Surg Clin North Am* 73(4):747–760
42. Sow ML, Dia A, Ouedraogo T (1991) Anatomical bases of medical, radiological and surgical techniques anatomic basis for conservative surgery of the spleen. *Surg Radiol Anat* 13:81–87
43. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, et al (2000) Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis of observational studies in epidemiology (MOOSE) group. *JAMA* 283(15):2008–2012
44. Swamy VL, Suseelamma D, Jadhav Surekha D, Zambare Balbhini R, Potuganti Mithil N, Chaitanya K (2013) Study of profilar branches of splenic artery by dissection method. *Int J Med Res Health Sci* 2:620
45. Treutner KHKH, Klosterhallen B, Winkelman G, Moeckel S, Schumpelick V (1993) Vascular anatomy of the spleen: The basis for organ preserving surgery. *Clin Anat* 8:1–8
46. Vandamme JP, Bonic J (1980) Systematisation of the arteries in the splenic hilus. *Cells Tissues Organs* 125:217–224
47. Vobornil Z (1982) On the question of segmentation of the human spleen. *Folia morphol* 30(3):295–314
48. Yongki H, Javed AA, Brkfurt R et al (2017) Geographical variation and trends in outcomes of laparoscopic spleen preserving distal pancreatectomy with or without splenic vessel preservation: a meta-analysis. *Int J Surg* 45:47–55
49. Zeng CH, Xu M, Huang CM et al (2015) Anatomy and influence of the splenic artery in laparoscopic spleen preserving splenic lymphadenectomy. *World J Gastroenterol* 21(27):8389–8397

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

ΟΞΕΙΑ ΚΟΙΛΙΑ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΘ
ΓΚΑΓΚΑΡΗΣ Λ., ΔΗΜΟΥ Ε., ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ Κ., ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Μ.

**Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων»
(πρ. Αγία Όλγα)**

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Σκοπός της εργασίας είναι να σας παρουσιάσουμε, την πρόκληση που αντιμετωπίζει ο χειρουργός στην επίλυση των επειγόντων προβλημάτων που ανακύπτουν στην ειδική αυτή κατηγορία των ασθενών.

Επειδή όμως ουσιαστικά δεν υπάρχει νεότερη βιβλιογραφία ή ειδική βιβλιογραφία για το θέμα αυτό που να συμπεριλαμβάνει καινούργιες τεχνικές ή νεότερα δεδομένα ή εξέλιξη της Ιατρικής, θα σας υπενθυμίσω γνωστές έννοιες από προσωπικές εμπειρίες και υλικό που αφορούν το δίπτυχο: επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις και ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ.

Σήμερα στην Ευρώπη έχουν αναγνωρισθεί 14 ανεξάρτητες υποειδικότητες της Εντατικολογίας που επανδρώνουν τις ΜΕΘ και αφορούν τους εξής τομείς:

Νεογνολογία, Παιδιατρική, Αιματολογία, Νεφρολογία, Πνευμονολογία, Γενική Χειρουργική, Νευροχειρουργική, Καρδιοχειρουργική και Τραυματολογία. Ανεξάρτητα από τις Πολυδύναμες ΜΕΘ λειτουργούν επίσης ειδικές μονάδες Εγκαυμάτων, Καρδιολογικές ΜΕΘ, Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Οργάνων και Ψυχιατρικές Μονάδες.

Επιπλέον στην Ελβετία και Σουηδία πρόσφατα έχει δρομολογηθεί η οργάνωση μονάδων που αφορούν τις ειδικότητες της Γυναικολογίας, της Ουρολογίας και της Ορθοπαιδικής.

Ειδικότερα στο Νοσοκομείο της Ουψάλα έχει ήδη ενταχθεί στο Κέντρο Τραύματος που λειτουργεί και ειδική Νευροχειρουργική Μονάδα από το 1996 με αποτέλεσμα τη βελτίωση του δείκτη θνητότητας των νοσηλευομένων.

Στους ασθενείς που νοσηλεύονται σε κάποια από τις προαναφερθείσες Μ.Ε.Θ, ελοχεύει καθημερινά ο κίνδυνος σοβαρών χειρουργικών επιπλοκών που απαιτούν άμεση παρέμβαση, και συχνά είναι αυτές, που ουσιαστικά καθορίζουν την τελική έκβαση της νόσου .

Η εκδήλωση τους σχετίζεται, με τη βαρύτητα της υποκείμενης παθολογίας, την παρουσία συνοδών νοσημάτων, την κατάρτιση και ικανότητα του εμπλεκόμενου ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, την επάρκεια του εξοπλισμού των Μ.Ε.Θ και την ύπαρξη όπως και την πιστή εφαρμογή μιας σειράς εφαρμοζομένων πρωτοκόλλων.

Οι ασθενείς αυτοί, αναρρώνουν με βραδύτερο ρυθμό, ο χρόνος νοσηλείας τους είναι μεγαλύτερος και καθίστανται ευάλωτοι σε σοβαρές λοιμώξεις οι οποίες προάγουν την ενεργοποίηση των κυττοκινών και άλλων παραγόντων φλεγμονώδους αντίδρασης η οποία προδιαθέτει στην εμφάνιση του συνδρόμου πολύ-οργανικής ανεπάρκειας. Το σύνδρομο αυτό συνοδεύεται συχνά από αλιθιασική χολοκυστίτιδα, εντερορραγία, αιμορραγία ανωτέρου πεπτικού και φλεγμονή του παγκρέατος.

Η αδυναμία επικοινωνίας με τον ασθενή, η συνύπαρξη άλλων προβλημάτων και η εμπειρική ευρεία χρήση αντιβιοτικών, είναι παράγοντες που συμβάλλουν στην συγκάλυψη της κλινικής εικόνας και στην καθυστέρηση της διάγνωσης.

Η έγκαιρη διαγνωστική προσέγγιση και η άμεση θεραπευτική παρέμβαση, μπορούν να περιορίσουν τη συστηματική φλεγμονώδη αντίδραση πριν καταστεί ο ασθενής βαρέως πάσχων και η κατάσταση του μη αναστρέψιμη.

Οι χειρουργικές επιπλοκές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

Στάδιο I

Οποιαδήποτε επιπλοκή η οποία δεν χρήζει φαρμακευτικής, χειρουργικής ή άλλης θεραπείας π.χ. Διαρροϊκή συνδρομή μη λοιμώδους αιτιολογίας

Στάδιο II

Επιπλοκή η οποία χρήζει θεραπευτικά σχήματα όπως αντιπυρετικά, αναλγητικά, διουρητικά, ηλεκτρολύτες και φυσιοθεραπεία. Αυτό το στάδιο συμπεριλαμβάνει λοιμώξεις τραύματος που αντιμετωπίζονται στον θάλαμο με παροχέτευση π.χ. Διαρροϊκή συνδρομή

λοιμώδους αιτιολογίας που χρήζει αντιβιοτικών

Στάδιο III

Επιπλοκές που χρήζουν χειρουργικής, ενδοσκοπικής ή ακτινολογικής επεμβατικής θεραπείας

Στάδιο IIIα

χωρίς γενική αναισθησία π.χ. σύγκλιση τραύματος μετά απο διάσπαση υπό τοπική αναισθησία.

Στάδιο IIIβ

υπό γενική αναισθησία π.χ. διάσπαση εντερικής αναστόμωσης χρήζουσα

Λαπαροτομή

Στάδιο IV

Επιλοκές που απειλούν την ζωή του ασθενούς (συμπεριλαμβανομένων επιπλοκών ΚΝΣ) που χρήζουν νοσηλεία σε ΜΕΘ.

Στάδιο IVα

ανεπάρκεια ενός οργάνου (συμπεριλαμβανομένης αιμοκάθαρσης) π.χ. νεκρωτική παγκρεατίτιδα.

Στάδιο IVβ

Πολυοργανική ανεπάρκεια π.χ. νεκρωτική παγκρεατίτιδα με αιμοδυναμική αστάθεια.

Στάδιο V

Θάνατος

Σήψη πρώτη αιτία θανάτου στις Μ.Ε.Θ με θνητότητα 25% - 80%

Bossi P. Presse Med. 2004 Feb 28:33(4):262-4

*** Candidemia as a cause of septic shock and multiple organ failure**

Hadley S, Crit. Care Med. 2002 Aug:30(8)1808-14

*** Συστηματικές μυκητιάσεις σε Χειρουργικούς ασθενείς ΜΕΘ**

Βερνίκος Π., 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χειρουργικών Λοιμώξεων 2003

Στην Μ.Ε.Θ οι ασθενείς που βρίσκονται υπό αναλγησία, καταστολή και πολλές φορές μυοχάλαση, δεν μπορούν να προσφέρουν στον ιατρό πλήρη στοιχεία για την κλινική διερεύνηση του χαρακτήρα και της εντόπισης της χειρουργικής επιπλοκής, καθώς επίσης αρκετές φορές δεν μπορεί να ληφθεί αναλυτικό ιστορικό από τον ίδιο τον ασθενή.

Πως προσεγγίζεται λοιπόν ένας τέτοιος ασθενής που χρήζει χειρουργικής αντιμετώπισης;

ΚΛΙΝΙΚΑ-ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

ΚΛΙΝΙΚΑ:

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Levin:

Παρατηρούμε την ποσότητα και την ποιότητα του υγρού που παροχετεύεται.

Είναι γαστροπληγικό ή εντερικό το περιεχόμενο;

Κοιλία:

Αναζητούμε διάταση, μετεωρισμό και πιθανή ύπαρξη περισφιγμένων κηλών.

Δέρμα:

Από την επισκόπηση του δέρματος είναι δυνατό να ανευρεθούν διάφορα σημεία που εστιάζουν σε διάφορες νοσολογικές οντότητες. Ιδιαίτερα εστιάζουμε την προσοχή μας στις εκχυμώσεις / αιματώματα και πληροφορούμαστε για τον μηχανισμό πήξης.

ΕΠΙΚΡΟΥΣΗ:

Διάταση και μετεωρισμός της κοιλίας αναδεικνύουν εντερική δυσλειτουργία.

ΨΗΛΑΦΗΣΗ:

Προσπάθεια αναζήτησης πιθανής ψηλαφητής μάζας (ύδρωπας - εμπύημα χοληδόχου κύστεως, σφύζουσα μάζα στην κοιλιά κλπ).

Υπάρχει μυϊκή σύσπαση; περιτοναϊσμός;

Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να υπενθυμίσω, ότι η ανεύρεση μυϊκής σύσπασης δεν είναι πάντα εφικτή, ενώ θα μπορούσε να υπάρχει και υποκρύπτεται λόγω της καταστολής και της μυοχάλασης που πιθανόν να συνυπάρχουν.

Μπορεί εάν υφίσταται να διακοπή για λίγο η καταστολή, προκειμένου, να εξεταστεί κλινικά ο ασθενής.

Υπάρχουν και καταστάσεις που ενώ υφίσταται οξεία κοιλία η μυϊκή σύσπαση δεν υπάρχει: όπως σε υπερήλικες, βαριές τοξικές καταστάσεις, λήψη κορτιζόνης, διαβητικοί, κ.λ.π

Αντίθετα μπορεί να υφίσταται μυϊκή σύσπαση μη οφειλόμενη σε οξεία κοιλία και οφειλόμενη σε εξωκοιλιακές καταστάσεις, όπως σε κακώσεις σπονδυλικής στήλης, κατάγματα πλευρών, πνευμονία, μεταβολικά νοσήματα κ.λ.π.

ΑΚΡΟΑΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ:

ΔΑΚΤΥΛΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ:

Η κλινική εξέταση πρέπει πάντα να συμπληρώνεται από την δακτυλική που μπορεί να μας δώσει σημαντικά στοιχεία για τον ασθενή (ψηλαφητή μάζα, έλεγχος δουλγασσείου, χρώμα και σύσταση κοπράνων).

*Πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας, ότι η οξεία χειρουργική κοιλία που διερευνούμε σ' αυτή την κατηγορία των ασθενών, είναι μια δυναμική κατάσταση που εξελίσσεται, γι' αυτό και η συχνή παρακολούθηση έχει ιδιαίτερη σημασία στην διαγνωστική προσέγγιση της νόσου, **όσον αφορά την παρατήρηση τυχόν μεταβολών που είτε διέφυγαν κατά την πρώτη εξέταση είτε για κλινικά σημεία που επιπροστέθηκαν.***

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η πρώτη και πιο απλή εξέταση περιλαμβάνει την **A/α θώρακος - κοιλίας** από την οποία είναι δυνατό να συλλέξουμε σημαντικότερες πληροφορίες:

- * Άνωση διαφραγμάτων (υποδιαφραγματικές συλλογές)
- * Ατελεκτασία ελεύθερος αέρας υποδιαφραγματικά (διάτρηση)
- * Υδραερικά επίπεδα (ειλεός)
- * Διάταση εντέρου προ πιθανού κωλύματος
- * Απεικόνιση αέρα στα χοληφόρα (χολαγγειίτιδα ή χολοπεπτικό συρίγγιο)
- * Αέρας στην πυλαία (πυλαιοφλεβίτιδα ή γάγγραινα εντέρου)

* Ασβεστώσεις στο πάγκρεας ή τοιχώματος αορτής (παγκρεατίτιδα ή ανεύρυσμα

αορτής αντίστοιχα)

* Λίθους (χολολιθίαση, νεφρολιθίαση)

* Εγκυστωμένη σκιά αέρα εκτός εντέρου (τοπική διάτρηση).

Ηυπερηχοτομογραφία ενέχει το πλεονέκτημα της ευκολίας της εκτέλεσης της εξέτασης και της σημαντικότητας των πληροφοριών που παρέχει.

Η αξονική τομογραφία με ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικού, είναι συνήθως και η τελευταία απεικονιστική εξέταση που ζητείται και εκτελείται με χορήγηση ή μη σκιαγραφικού και συνήθως θέτει την διάγνωση της επιπλοκής.

Άλλες εξετάσεις που μπορεί να γίνουν αλλά θεωρούνται πιο ειδικές είναι η **αρτηριογραφίασυνδιαζόμενη με εμβολισμό** για τη διάγνωση οξείας εντερικής ισχαιμίας ή τον εντοπισμό εστίας αιμορραγίας και την ενδεχόμενη επίσχεσή της.

Οι **ραδιοϊσοτοπικές μέθοδοι** ενδείκνυνται για διερεύνηση αιμορραγιών και αποστημάτων του πεπτικού αλλά δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτερω.

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Χρήσιμες εξετάσεις:

Λευκά αιμοσφαίρια:

Ο αιματοκρίτης

Τα αιμοπετάλια

Αμυλάση αίματος

SGOT/SGPT:

Χολερυθρίνη:

Πηξεολογικός έλεγχος:

Έλεγχος διάχυτης ενδαγγειακής πήξης

Λευκώματα ορού:

Γενική ούρων:

Αμυλάση ούρων

Η οξεία κοιλία στη Μ Ε Θ παρουσιάζεται με αυξημένη συχνότητα σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών και κάθε κατηγορία παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο οξείας χειρουργικής κοιλίας από συγκεκριμένες αιτίες:

† ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ

a) Αιμορραγίες: είτε ενδοκοιλιακές είτε οπισθοπεριτοναϊκές.

Ενδοκοιλιακές αιμορραγίες συμβαίνουν από ρήξεις συμπαγών οργάνων ή κακώσεις του μεσεντερίου.

Η πτώση του Hct, η λευκοκυττάρωση, η αιμοδυναμική αστάθεια και η απεικονιστική ταυτοποίηση της αιμορραγίας οδηγεί τον άρρωστο στο χειρουργείο.

Οπισθοπεριτοναϊκά αιματώματα συνυπάρχουν με κατάγματα πυέλου ή σπονδυλικής στήλης και οφείλονται σε κακώσεις αγγείων, νεφρών ή και παγκρέατος.

Η θεραπεία τους είναι συντηρητική εκτός και αν επισυμβαίνει ρήξη του οπίσθιου περιτοναίου με αιμοδυναμική αστάθεια, οπότε ο ασθενής οδηγείται ταχέως στο χειρουργείο .

† ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΙ ΑΡΡΩΣΤΟΙ

Άμεσα ή απώτερα μετεγχειρητικά προβλήματα.

Τα αίτια μπορεί να είναι αιμορραγίες, συλλογές, αποστήματα ή ρήξεις αναστομών ή και ακόμα ενδοκοιλιακές φλεγμονές

Η λευκοκυττάρωση, η οξέωση, η αδυναμία απογαλακτισμού από τον αναπνευστήρα, η αιμοδυναμική αστάθεια θέτουν την υπόνοια των επιπλοκών η δε αντιμετώπιση τους είναι ανάλογη.

† ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ ΣΤΗ Μ.Ε.Θ.

Που δεν ανήκουν στις δύο προηγούμενες κατηγορίες ή που ανήκουν σ' αυτές αλλά νοσηλεύονται επί μακρόν αναπτύσσουν οξεία κοιλία από τις ακόλουθες αιτίες:

Φλεγμονώδεις:

Οξεία σκωληκοειδίτιδα

Οξεία χολοκυστίτιδα

Παγκρεατίτιδα

Διάτρηση έλκους

Εκκολπωματίτιδα

Τελική ειλεΐτιδα

Περιτονίτιδα

Κωλικός ήπατος/χοληφόρων

Μη φλεγμονώδεις

Εντερική απόφραξη

Αιμορραγία πεπτικού

Αγγειακά επεισόδια

Ρήξη ανeurύσματος κοιλιακής αορτής.

Απόφραξη μεσεντερίου

Διαχωριστικό ανeurυσμα

Οι επιπλοκές του γαστρεντερικού σε ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ και τους οδηγούν στο χειρουργείο, είναι σχετικά σπάνιες και η διάγνωση τις περισσότερες φορές τίθεται όψιμα, συνοδεύονται όμως από μεγάλη νοσηρότητα και θνητότητα, ενώ σημαντική είναι η παράταση του χρόνου νοσηλείας.

Σύμφωνα με τα διεθνή βιβλιογραφικά δεδομένα, η επίπτωση αυτών των επιπλοκών κυμαίνεται από 0.3% έως 2%, ανάλογα με τη Μονάδα και τα κριτήρια ορισμού των επιπλοκών, ενώ η θνητότητα που τις συνοδεύει, παρουσιάζει διεθνώς ουσιώδεις διακυμάνσεις μεταξύ 11% και 59%.

Παρά την βελτίωση της περιεγχειρητικής παρακολούθησης και φροντίδας των ασθενών και την πρόοδο της αναισθησίας όπως και των χειρουργικών τεχνικών, η επίπτωση των γαστρεντερικών επιπλοκών δεν φαίνεται να αλλάζει.

Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι οι υποψήφιοι ασθενείς είναι μεγαλύτερης ηλικίας και με σοβαρότερα υποκείμενα προβλήματα. Για το λόγο αυτό η προσπάθεια εντοπισμού των ασθενών υψηλού κινδύνου και η ανίχνευση πρώιμων δεικτών δάγνωσης, είναι επιβεβλημένη.

Η παθογένεια των γαστρεντερικών επιπλοκών είναι πολυπαραγοντική. Το πεπτικό σύστημα διαθέτει μειωμένη ικανότητα ανταπόκρισης στη ελάττωση της αιματικής ροής.

Προεγχειρητικές, διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές μεταβλητές μπορεί να επηρεάσουν την σπλαχνική αιμάτωση. Καθοριστικό ρόλο διεδραματίζουν οι συνθήκες υποάρδευσης των ιστών κατά τη διεγχειρητική περίοδο.

ΚΑΙ παρά την τεχνολογική βελτίωση των οξυγονοτών, η αιμάτωση των περιφερικών αγγείων επιτελείται μέσω συνεχούς και όχι παλμικής ροής. Οι παρατεταμένοι χρόνοι εξωσωματικής κυκλοφορίας και σύγκλεισης της αορτής, η χρήση, ινότροπων-αγγειοσυσπαστικών παραγόντων και ενδοαορτικής αντλίας, η εφαρμογή μηχανικής αναπνοής και η χρήση PEEP, συνδέονται άμεσα με την αγγειοσύσπαση και υποξία του εντερικού βλεννογόνου, με συνέπεια την άρση της ακεραιότητας και λειτουργικότητας του που οδηγεί σε νέκρωση.

Οξεία σκωληκοειδίτις:

Εμφανίζεται με την ίδια συχνότητα όπως στο γενικό πληθυσμό

- Ευρήματα: Τα γνωστά

Διαφοροδιαγνωστικά: Ρήξη ωοθυλακίου, εξαρτηματίτιδα, ρήξη κύστεως ωοθήκης ή συστροφή, εξωμήτριος κύηση.

Κλινικά: Επιπλέον σωστή γυναικολογική εξέταση.

Απεικονιστικά: Ο U/S είναι εξέταση εκλογής λόγω της ευκολίας και της

αξιοπιστίας στα κατάλληλα χέρια. Επί δυσχέρειας τέλεσης ή αξιολόγησης των ευρημάτων εκτελείται CT κάτω κοιλίας.

Η ευαισθησία και η ειδικότητα της μεθόδου δεν είναι υψηλή.

Οξεία Χολοκυστίτιδα

Επίπτωση:0,3%-0,5%

Θνητότητα:35%-45%

1. Λιθιασικής αιτιολογίας

Ίδια συχνότητα με τον γενικό πληθυσμό.

Απεικονιστικός έλεγχος: η εξέταση εκλογής είναι η υπερηχοτομογραφία. Ανευρίσκεται λίθος ή λάσπη στη χοληδόχο κύστη, πάχυνση του τοιχώματος 3mm διάταση, υγρό περιχολοκυστικά.

Θεραπεία: Χολοκυστεκτομή.

2. Αλιθιασική χολοκυστίτιδα

Η συχνότητα εμφάνισης είναι 0,5-1,5% όταν η νοσηλεία στη Μ.Ε.Θ

υπερβαίνει τις 7 ημέρες.

Αίτια

- Δυσλειτουργία του Γ.Ε.Σ με παρατεταμένη χορήγηση παρεντερικής διατροφής
- Παρατεταμένη ισχαιμία σε πολυτραυματίες
- Σηψαιμία-Θρόμβωση της κυστικής αρτηρίας λόγω διάχυτης ενδαγγειακής πήξης
- Χορήγηση οπιοειδών αναλγητικών που ευνοούν την παλινδρόμηση εντερικού περιεχομένου ή παγκρεατικών υγρών προς το χοληφόρο δένδρο.

Ειλεός: Μηχανικός, Ισχαιμία Εντέρου

Στις περιπτώσεις μηχανικού ειλεού, υπάρχει έντονη κλινική εικόνα, συνήθως υπάρχει ιστορικό παλαιότερης χειρουργικής επέμβασης στην κοιλιακή χώρα με πιθανή ύπαρξη συμφύσεων ή κήλης καθώς και των χαρακτηριστικών ακτινολογικών ευρημάτων.

Άλλης αιτιολογίας μηχανικός ειλεός που καλούμεθα να αντιμετωπίσουμε σπανιότερα όμως, είναι ο πρωτοδιαγνωσμένος καρκίνος του παχέος εντέρου και οι περισφιγμένες κήλες που οδηγούν σε εντερική νέκρωση.

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ με τον παραλυτικό ειλεό

Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές (υποκαλιαιμία, υπομαγνησαιμία) και η χρησιμοποίηση οπιοειδών τα οποία μειώνουν την κινητικότητα του εντέρου ευνοούν την εμφάνιση παραλυτικού ειλεού.

Παρόμοια δράση με τα οπιοειδή έχει και η ντοπαμίνη η οποία σε δόση > 5 µg/kg/min μειώνει την κινητικότητα του γαστρεντερικού.

Άλλα συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας τα οποία προκαλούν υποκινητικότητα του εντέρου είναι οι φαινοθειαζίνες, η διλτιαζέμη, η βεραπαμίλη και άλλες ουσίες με αντιχολινεργική δράση.

H ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ:

Η ισχαιμία του εντέρου που παραμένει περισσότερο από 2-3 ώρες μπορεί να καταλήξει στη νέκρωση του. Η πρώτη διάγνωση είναι σημαντική για την έγκαιρη και αποτελεσματική παρέμβαση.

Τα φυσικά ευρήματα συχνά δεν είναι ειδικά και οι εργαστηριακές μεταβλητές, είναι περιορισμένης αξίας. Ο ακτινογραφικός έλεγχος κοιλίας μπορεί να αποκαλύψει θετικά σημεία πλήρους ή ατελούς ειλεού.

Η αγγειογραφία των μεσεντέριων αγγείων είναι απαραίτητη για να αποκλείσει τυχόν έλλειμμα αιμάτωσης και να αποκαλυφθεί η περιφερική αγγειοσύσπαση που ευθύνεται για την ισχαιμία.

Τα κολοσκοπικά ευρήματα είναι ιδιαίτερα αξιολογήσιμα στη φάση αυτή.

Το σύνδρομο της παρατεταμένης χαμηλής παροχής που αφορά καρδιακή ανεπάρκεια ή παρατεταμένο σόκ οποιασδήποτε αιτιολογίας, οδηγεί σε εντερική ισχαιμία και έκπτωση πολλών οργάνων

Οξεία παγκρεατίτιδα

Η αναγνώριση τεσσάρων δυσμενών προγνωστικών παραγόντων επιταχύνει τη χειρουργική αντιμετώπιση. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η έκταση της παγκρεατικής νέκρωσης: η θνητότητα κυμαίνεται από 7% (εάν ο νεκρωμένος ιστός είναι λιγότερος από το 30% του αδένα), έως 50% (εάν η παγκρεατική νέκρωση είναι ολική ή υπολική).

2. Η ύπαρξη εξωπαγκρεατικής νέκρωσης (διπλασιάζεται η θνητότητα από 15% σε 34%).
3. Η βακτηριακή επιμόλυνση (τριπλασιάζεται η θνητότητα από 10% σε 32%).
4. Η ανάπτυξη πανκρεατικού ασκίτη (τετραπλασιάζεται η θνητότητα από 9% σε 36%).

Οι Κλινικές Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης είναι:

1. Η πτωχή απάντηση στην εντατική υποστηρικτική αγωγή
2. Η κλινική αποδιοργάνωση του ασθενούς, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη πολυοργανικής ανεπάρκειας.

ΑΛΛΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Περισφιγμένες βουβωνοκήλες, μηροκήλες, διάτρηση 12δακτύλου,συμφυτικός ειλεός,καρκίνος παχέος εντέρου,

ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΠΡΩΚΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

- Αιμορροΐδεςθρομβωθείσες
- Ραγάδα πρωκτικού δακτυλίου
- Περιεδρικό απόστημα

Ακόμη και θυρεοειδεκτομή σε παθήσεις του θυρεοειδούς, όταν δεν μπορεί να

γίνει διαδερμική τραχειοτομή.

Ενδιαφέρουσα περίπτωση ο χυλοθώρακας που προέρχεται από θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις.

Για να είμαστε πιο πρακτικοί,

ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΕΘ

ΚΑΙ

	1 ^η ομάδα	2 ^η ομάδα	Σύνολο		1 ^η ομάδα	2 ^η ομάδα	Σύνολο
Χοληφόρα	14	17	31	Αιμορραγία κατ. Πεπτικού	2	4	6
Ισχαιμική νέκρωση εντέρου	11	10	21	Διάτρηση καίλου σπλάχνου ανώτ. Γαστρεντερικού	0	2	2
Παραλυτικός ειλεός	11	5	16	Γαστροστομία	0	2	2
Αποφρακτικός ειλεός	3	1	4	Παγκρεατίτιδα	2	2	4
Αιματώματα διάφορα	5	4	9	Ηπατική συμφόρηση	4	3	7
Οπισθοπεριτοναϊκά αιματώματα	3	3	6	Πνευμοπεριτόναιο	1	2	3
Περίσφιξη κήλης	3	1	4	Έμφρακτο, απόστημα σπληνός	1	0	1
Διάτρηση εντερικού αυλού	3	3	6	Άτυπα κοιλιακά ενοχλήματα	13	19	32
Αιμορραγία ανώτ. πεπτικού	2	3	5	Ερευνητικές λαπαροτομίες	0	3	3

XXV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΑΥΗΝΑ, 22-26 Νοεμβρίου 2006

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ:

ΕΜΠΕΙΡΙΑ 55 ΜΗΝΩΝ

Μ. Παπασταματίου, Ι. Κριαράς, Α. Μαστοράκη, Δ. Βελεχέρης, Σ. Μαστοράκη, Σ. Γερούλάνος

Μ.Ε.Θ. ΩΝΑΣΕΙΟΥ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Χοληφόρα	1η ομάδα	2η ομάδα	Σύνολο
Οξεία αλιθιασική χολοκυστίτιδα	4	4	8
Αλιθιασική διάταση χοληδόχου πύλου	3	2	5
Χολολιθιασική χολοκυστίτις	7	11	18

XXV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΑΥΗΝΑ, 22-26 Νοεμβρίου 2006

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΧΟΛΗΦΟΡΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΜΠΕΙΡΙΑ 55 ΜΗΝΩΝ

Μ. Παπασταματίου, Κ. Παπαδόπουλος, Α. Μαστοράκη, Π. Βλασταράκος, Δ. Βελεχέρης, Σ. Γερούλανος

Μ.Ε.Θ. ΩΝΑΣΕΙΟΥ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Πληθυσμός	3827	72	p
Άνδρες/Γυναίκες	2870/957	47/25	
Ηλικία	63.5	67	<0.0001
Κλάσμα εξώθησης <40 (%)	14.5	18.1	
Χρόνος εξωσωματικής κυκλοφορίας (min)	80	143	<0.0001
Χρόνος σύγκλισης αορτής(min)	53	102	<0.0001
Ενδοαορτικός ασκός (n)	153	7	<0.005
Διάρκεια μηχανικής αναπνοής (μέρες)	0.6	5.2	<0.0001
Διάρκεια νοσηλείας στην ΜΕΘ (μέρες)	1.9	11.8	<0.0001
Διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο (μέρες)	9.2	17.3	
Κόστος νοσηλείας (Ευρώ)	15083	33885*	
Θνητότητα % (n)	2.5	30	<0.0001

XXIV ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2-5 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2004

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΕ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Κριαράς Ι, Παπασταματίου Μ, Μαστοράκη Α, Μαστοράκη Σ, Τάσιος Π, Γερουλάνος Σ.

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

CASE REPORT: WATERMELON STOMACH(GAVE)

Γκάγκαρης Λ., Σιούλα Μ., Αγοριαννίτης Λ., Τσόσιος Μ., Παπασταματίου Μ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Παρουσιάζεται περίπτωση γυναίκας 68 ετών με εμμένουσα σιδηροπενική αναιμία η οποία κατόπιν κλινικοεργαστηριακού ελέγχου απεδόθη σε χρόνια απώλεια αίματος από το στομάχι . Η γαστροσκόπηση έδειξε φλεγμαίνοντα βλεννογόνο στη μεγαλύτερη του έκταση με αιμορραγικές διηθήσεις υπό μορφή ραβδώσεων που εφαινότο να συγκλείνουν στον πυλωρό . Ο τελευταίος παρουσίαζε έντονη πτύχωση αντίστοιχα με τις αιμορραγικές εστίες . Λόγω αδυναμίας αντιμετώπισης της αναιμίας με συντηρητική αγωγή , η ασθενής υπεβλήθη σε υφολική γαστρεκτομή .

Η ιστολογική εξέταση έδειξε εικόνα χρόνιας , μέτρια ενεργού ατροφικής γαστρίτιδας, με ίνωση και αιμορραγική διήθηση του χορίου, εντός του οποίου διακρίνοντο αρκετά διατεταμένα τριχοειδή , κατά το πλείστον θρομβωμένα. Ουποβλενογόνος ήταν έντονα οιδηματώδης με αρκετά ελικώδη διατεταμένα αιμοφόρα αγγεία , φλεβικού τύπου και αρκετά λεμφαγγεία .

Η χαρακτηριστική μακροσκοπική εικόνα του πυλωρικού άντρου που παρουσιάζει παράλληλες επιμήκεις πτυχώσεις και διηθήσεις κατά μήκος του πυλωρού είναι όμοιες με τις ραβδώσεις του καρπουζιού (Watermelon) εξ' ου και η ονομασία του συνδρόμου WatermelonStomach.

Ηκλινική αυτή οντότητα παρουσιάζεται κυρίως σε ηλικιωμένες γυναίκες ≈ 70 ετών (Γυναίκες : Άντρες , 4 : 1) και είναι αρκετά σπάνια αφού με τη γαστροσκόπηση διαγιγνώσκονται περίπου 3 στις 10.000 περιπτώσεις . Η πρωταρχική κλινική εκδήλωση είναι λανθάνουσα αιμορραγία και σοβαρή , εμμένουσα σιδηροπενική αναιμία , ενώ συνοδεύονται και με άλλα εργαστηριακά ευρήματα .

Η παθογένεια του WT παραμένει άγνωστη . Πολλοί υποστηρίζουν ότι η αγγειοδυσπλασία είναι αποτέλεσμα χρόνιας πρόπτωσης του χαλαρά προσκείμενου βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου . Η αιμορραγία προέρχεται από περιορισμένο ενδοαυλικό τραύμα λόγω της συσπάσεως του τοιχώματος του άντρου από την παρουσία της τροφής στον αυλό . Με τον ίδιο τρόπο δημιουργούνται μηχανικές συσπάσεις που οδηγούν σε άμεση απόφραξη των υποβλεννογόνιων αιμοφόρων αγγείων και σε αιμορραγία .

Η διάταση των αγγείων και η απόφραξη των τριχοειδών του βλεννογόνου που χαρακτηρίζουν το WT , εντοπίζονται και σε άλλες γαστρεντερικές παθήσεις όπως προπίπτουσεαιμορροειδές και έλκη ορθού που οφείλονται σε κάκωση , ενισχύοντας την περι τραυματικής αιμορραγίας αιτιοπαθογένεια . Η συσχέτιση της κίρρωσης και της πυλαίας υπέρτασης με το 50% των περιπτώσεων του WT , ενοχοποιούν την απόφραξη ή την υπέρταση της μεσεντερίου κυκλοφορίας για την αιμορραγία .

Πρόσφατες μελέτες αναφέρουν την παρουσία στο άντρο μεταναστευτικών επιθηλιακών και ενδοθηλιακών νευροενδοκρινικών κυττάρων και την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων 5-υδροξύτρυπταμίνης και VIP , ουσιών δηλαδή που συμβάλλουν στην τοπική αγγειοδιαστολή και στην αιμορραγία . Επιπρόσθετα , η παρουσία μικροθρόμβου στα αγγεία του βλεννογόνου καταδεικνύει ότι οι τοιχωματικοί μικροθρόμβοι μπορούν να οδηγήσουν σε πρωτοπαθή ισχαιμία που συμβάλλει σε λανθάνουσα αιμορραγία .

Η γαστροσκόπηση αποτελεί το κατεξοχήν διαγνωστικό μέσο κατά την οποία διαπιστώνονται οι χαρακτηριστικές επηρμένες και επίπεδες διηθήσεις στο WT . Σημαντική είναι και η συμβολή της βιοψίας όπου εμφανίζεται υπερτροφία του βλεννογόνου του άντρου , διαστολή των τριχοειδών με εντοπισμένους μικροθρόμβους και υπερπλασία του συνδετικού ιστού του βλεννογόνου . Η ιστολογική διαφοροδιάγνωση του WT από την οξεία γαστρίτιδα είναι η μετανάστευση των ατρακτοειδών κυττάρων του βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου .

Αξιόλογα είναι και τα στοιχεία από την Ενδοσκοπική Υπερηχογραφία EUS , όπως εστιακή πάχυνση του τοιχώματος του βλεννογόνου και του υποβλεννογόνου με συνοδά τοπικά οιδήματα και σπογγώδη εμφάνιση αυτών , ενώ ο μυϊκός χιτώνας είναι φυσιολογικός . Η μέθοδος αυτή επιτρέπει το διαχωρισμό της Πυλαίας Υπερτασικής Γαστροπάθειας(PHG) που παρατηρείται διάχυτη πάχυνση του τοιχώματος του άντρου . Κατά καιρούς έχουν αναφερθεί έκτοπες διηθήσεις στο σώμα του στομάχου . στο δωδεκαδάκτυλο , στον ειλεό και στο ορθό .

Η καταλληλότερη θεραπευτική αντιμετώπιση του WT είναι ακόμα υπό έρευνα . Η έκταση της αιμορραγίας καθορίζει τη θεραπευτική μέθοδο που θα εφαρμοσθεί . Συντηρητική θεραπεία αποτελεί η *peros* ή παρεντερική χορήγηση υποκατάστατων σιδήρου όπως και η μετάγγιση . Εάν δεν αποδώσει αυτό το σχήμα , καταφεύγουμε σε ενδοσκοπική μέθοδο με (Nd: YAGlaser) , Argonlaser , θερμικό καθετήρα και διπολικό ηλεκτροκαυτηριασμό . Η πιο αποτελεσματική είναι ηNd: YAGlaser και συγκριτικά με το Argonlaser απαιτεί πολύ λιγότερες συνεδρίες (3-4 συνεδρίες σε 4-12 μήνες) .Αποτελεσματικός είναι και ο θερμικός καθετήρας . Παρόλα αυτά έχουν αναφερθεί περιπτώσεις (7%) όπου η έκθεση του ασθενούς σε μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας με laserμπορεί να οδηγήσει σε θερμική κάκωση (έγκαυμα) του βλεννογόνου του πυλωρικού άντρου,με αποτέλεσμα την έντονη υπερπλασία των βοθρίων του βλεννογόνου και την ανάπτυξη υπερπλαστικού πολύποδα . Αυτός μπορεί να είναι υπερμεγέθης (< 4 εκ.) και να προκαλέσει επανεμφάνιση της αιμορραγίας ή επιδείνωσή της .

Για αρκετούς η χειρουργική αντιμετώπιση θεωρείται η πιο επιτυχής θεραπευτική μέθοδος και ιδίως η ολική αντρεκτομή . Στην BillrothII αναστόμωση υπήρχε πλήρης καταστολή της αιμορραγίας και σε αρκετές περιπτώσεις τα ποσοστά επιτυχίας φτάνουν το 100 % ..Στους κίρρωτικούς ασθενείς με PHG διαπιστώνεται αυξημένη χειρουργική θνητότητα .Η εμφαρμογή TIPSS(TransjugularIntrahepaticPortosystemicStentShunt) στους κίρρωτικούς ασθενείς μεGAVE δεν περιορίζει την αιμορραγία . Η συμπίεση όμως της πυλαίας με TIPSS είναι αποτελεσματική πριν την αντρεκτομή , ώστε να περιορίσει την πρεγχειρητική αιμορραγία. Επειδή η χρήση TIPSS μπορεί να οδηγήσει σε ηπατική ανεπάρκεια , καλό θα είναι να αποφεύγεται σε ασθενείς με φυσιολογικό ήπαρ . Στους κίρρωτικούς ασθενείς με GAVE , ο διπολικός ηλεκτροκαυτηριασμός , όπως φαίνεται στην εικόνα, συμβάλει στην παύση της αιμορραγίας , δίχως εμφάνιση μετεγκαυματικού έλκους .

Διάφορα φαρμακευτικά σχήματα χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του WT όπως : Prednisone , Prednisolone , Οιστρογόνα και Προγεστερόνη , Ιντερφερόνη Α , Κορτικοστεροειδή , ο ανταγωνιστής της σεροτονίνης (Cyproheptadine) . Τα κορτικοστεροειδή διατηρούν τον αγγειακό τόνο και αυξάνουν την ευαισθησία των αγγείων στο VIP . Η δράση της Interferon- Α , δεν είναι πλήρως διασαφηνισμένη και από πολλούς αμφισβητείται . Πιθανόν να έχει 1^ο άμεση αντι-ινώδη επίδραση στο WT που σχετίζεται με περιαγγειακήινο-υαλίνωση , 2^οαντιική δράση στο HCVκαι 3^ο βελτιώνει την ηπατική λειτουργία .

Συμπερασματικά , το WT παρουσιάζεται με επίμονη οξεία ενδογαστρική αιμορραγία με σοβαρή σιδηροπενική αναιμία , υποχλωρυδρία ή αχλωρυδρία . Ιστολογικά παρατηρούνται επιμήκεις αγγειακές ραβδώσεις στο πυλωρικό άντρο . οι οποίες κατά τη γαστροσκόπηση ,εμφανίζουν διατεταμένα και θρομβωμένα τριχοειδή στον αυλό του άντρου , λόγω έντονης ινομυώδους υπερπλασίας , και μεγάλη ομοιότητα με τις ραβδώσεις του καρπουζιού .

Neurogenic Appendicopathy: Anhistological Diagnosis

ΓκάγκαρηςΛ., ΣιούλαΜ., ΚαρανάσιουΣ., ΚυριάκουΣ., ΚαμάλοςΣ., ΣάμηςΑ.,
ΠαπασταματίουΜ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ.
Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

Η νευρογενής σκωληκοειδίς αποτελεί σχετικά σπάνια κλινική οντότητα.

Η συχνότητα επιπολασμού της νόσου αναφέρεται κατά τους HofferH. και συν. από το πανεπιστήμιο Graz σε ποσοστό περίπου 15% του συνόλου των σκωληκοειδίτιδων που μελετήθηκε σε ένα δείγμα 5000 σκωληκοειδεκτομών. Η πάθηση δεν εκδηλώνεται συνήθως την πρώτη δεκαετία της ζωής. Εμφανίζεται αργότερα κατά την δεύτερη δεκαετία και ιδίως μετά την ηλικία των 45 ετών όπου διαπιστώνεται ιστολογικά σε ποσοστό 50% του συνόλου των ππασχόντων από νευρογενή σκωληκοειδίτιδα .

Περιγραφή περιπτώσεως

Γυναίκα 23 ετών, έγγαμος προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία εφημερίας της κλινικής με συμπτωματολογία : πυρετό 37,2 °C, κακουχία, ανορεξία και άλγος που εντοπιζόταν στο δεξιό λαγόνιο βόθρο χωρίς να αναφέρονται άλλα συνοδά συμπτώματα. Χαρακτηριστικά του άλγους ήταν: βύθιο και συνεχές. Η εμφάνισή του παρουσιάστηκε από 24ώρου. Ήταν διάχυτο στην κοιλία αρχικά ενώ στη συνέχεια εντοπίστηκε στο δεξιό λαγόνιο βόθρο. Το άλγος συνοδευόταν από ναυτία χωρίς όμως να ακολουθείται από έμετο.

Από την κλινική εξέταση διαπιστώθηκε αντίσταση του κοιλιακού τοιχώματος καθώς και αναπηδώσα ευαισθησία στη δεξιά

λαγόνια χώρα. Το σημείο Rovsing ήταν έντονα θετικό όπως και του ψοίτη. Η δακτυλική εξέταση του ορθού όπως και η γυναικολογική εξέταση απέβησαν αρνητικές χωρίς παθολογικά ευρήματα.

Ο εργαστηριακός έλεγχος έδειξε λευκοκυττάρωση: με 12000/μL με απόλυτο αριθμό πολυμορφοπυρήνων 8400/μL, λέμφοκύτταρα 2400/μL, μονοπύρηνα 480/μL, ηωσινόφιλα 360/μL. Ht: 40%, PLT: 300x10³/μL, APTT: 25 sec Quicktime : 14,2 sec με μάρτυρα 12,6 sec, ουρία : 25mg/dl, κρεατινίνη : 1,0mg/dl, SGOT: 20u/l, SGPT: 15u/l, γ-GT: 40U/L, Αλκαλική φωσφατάση : 50U/L, LDH: 45U/L.

Γενική ούρων: Δεν ανευρέθησαν μικροοργανισμοί, σάκχαρο (-), ερυθρά (-). Η μικροσκοπική ούρων απέβη αρνητική και το test κούσεως αρνητικό, RÖ θώρακος αρνητική ευρημάτων όπως και ο Ηλεκτροκαρδιογραφικός έλεγχος.

Με τα παραπάνω δεδομένα η ασθενής οδηγήθηκε στο χειρουργείο και υπεβλήθη σε σκληροκοιλεκτομή.

Τα ιστοπαθολογικά ευρήματα ήταν τα ακόλουθα: Παρασκευάσμα σκληροκοιδούς με εμφάνιση μακροσκοπικά νηματοειδούς μορφής 6 εκ. Ο αυλός της σκληροκοιδούς είχε μέγιστη διάμετρο 0,1 εκ και φαινόταν μετά την οβελισία διατομή αυτής, εστιακά αποφραγμένος (εικ.1 και εικ.2). Μικροσκοπικά : «Εξάλειψη του βλεννογόνου και αντικατάσταση από ινώδη και λιπώδη συνδετικό ιστό.

Στο χαλαρό υπόστρωμα παρατηρούνται μέτριες κυρίως χρόνιες φλεγμονώδεις διηθήσεις με συμμετοχή και λίγων ουδετεροφίλων πολυμορφοπύρηνων.

Στο παρασκευάσμα επίσης ευρέθησαν οζώδη νευρικά πλέγματα κυρίως στην περιοχή της κορυφής της σκληροκοιδούς.

Συμπέρασμα: εικόνα συμβάτη με νευρογενή σκλήροκοιδοίτιδα .

Συζήτηση

Η νευρογενή σκλήροκοιδοίτις είναι μια σχετικά σπάνια κλινική οντότητα. Πολύ λίγες περιπτώσεις έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.

Σε πολυκεντρική μελέτη που έγινε το 1963 από τους Collins & συν. διαπιστώθηκε ότι σε 71000 περιπτώσεις ασθενών που υποβλήθηκαν σε σκληροκοιλεκτομή λόγω οξείας φλεγμονής

αναφέρεται συχνότητα 15% του συνόλου. Οι Masson & συν. ήταν οι πρώτοι που περιέγραψαν την πάθηση αυτή το 1922, καθώς διερευνούσαν τα στρώματα του τοιχώματος των σκληροατροφικών σκληροκοειδών αποφύσεων με σκοπό να ερευνήσουν τον πληθυσμό των αργυρόφιλων κυττάρων για την περιγραφή της ιστογένεσης των καρκινοειδών όγκων. Έτσι η νευρογενής σκληροκοειδίτις αρχικά ονομάστηκε σκληροκοειδίτις του Masson. Περιέγραψε αυτή την οντότητα ως σκληρή ινώδη σκληροκοειδή, συχνά ατροφική με απόφραξη του αυλού από ένα ινομυξωματώδες οζίδιο, με συχνότερη εντόπιση την κορυφή της απόφυσης. Μικροσκοπικά συνήθως πρόκειται για μια κεντρική αποφρακτική βλάβη που αποτελείται από νευρικά υπερπλαστικά πλέγματα σε ινομυξωματώδες περιβάλλον.

Τα πλέγματα αυτά είναι δυνατό να επεκταθούν στο περισκληροκοειδικό λίπος και μερικές φορές εμφανίζονται ως νευρινώματα. Τα νευρικά πλέγματα είναι οζώδη στην επιφάνεια διατομής τους με ατρακτόμορφα κυτταρικά στοιχεία τα οποία έχουν άφθονο κυτταρόπλασμα που δημιουργεί ένα είδος σπειροειδούς περιβλήματος γύρω από τον πυρήνα παρουσιάζοντας εικόνα ως “φλούδα κρεμμυδιού”. Τα πλέγματα αυτά εμφανίζουν επίσης και φλεγμονώδη διήθηση (leukemic infiltration).

Η απόφραξη του αυλού παρατηρείται ιδιαίτερα στην κορυφή της σκληροκοειδούς απόφυσης όπου υπάρχουν νευροενδοκρινή κύτταρα. Αυτό περιγράφουν οι Stanley και συν. το 1986, οι οποίοι ανέφεραν ατρακτοειδή κύτταρα μέσα στο τοίχωμα του οργάνου που ήταν θετικά ως προς την πρωτεΐνη S-100 και στην NSE (neuron-specific enolase), ενώ βρέθηκαν λιγότερο συχνά κύτταρα θετικά στις δοκιμασίες με σεροτονίνη ή σωματοστατίνη.

Ο ερεθισμός από τη φλεγμονή και την υπερπλασία των εντεροχρωμιόφιλων κυττάρων, αρχικά είναι τα πρώτα ευρήματα της νευρογενούς σκληροκοειδίτιδος.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Γκάγκαρης Λ., Δήμου Ε., Καρανάσιου Σ., Κυριάκου Σ., Καψάλος Σ., Σάμης Α., Παπασταματίου Μ.

Χειρουργικό Τμήμα Γ.Ν.Ν.Ι « Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» (πρ. Αγία Όλγα)

Διευθυντής Δρ. Μιλτιάδης Παπασταματίου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο χειρουργικός άρρωστος δεν σπίζεται κανονικά , βρίσκεται σε κατάσταση stress και για τους λόγους αυτούς είναι αναγκαία η πολύ προσεκτική χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών και η αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη αν υπάρχει, για να αποφεύγονται σοβαρές επιπλοκές που αυξάνουν την νοσηρότητα και την θνητότητα.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ.

Ο χειρουργικός άρρωστος χρειάζεται 30ml υγρών /kg βάρους σώματος ημερησίως για να καλύψει τις βασικές ημερήσιες ανάγκες : διούρηση, απώλεια με τα κόπρανα, άδηλη αναπνοή. Τα υγρά αυτά πρέπει να περιέχουν 100gr γλυκόζης ημερησίως για να αναστέλλεται η λιπόλυση και ο καταβολισμός των πρωτεϊνών.

Σε περίπτωση που έχουμε επιπλέον απώλεια υγρών από το Ieniv, το σωλήνα παροχέτευσης χολικού υγρού ή από τον σωλήνα παροχέτευσης περιτραυματικού υγρού , χορηγούμε επιπλέον όγκο για να καλύψουμε τις επιπλέον απώλειες.

Τα χορηγούμενα υγρά πρέπει να περιέχουν 150 meqNa ημερησίως και 60 meqK για να καλύπτονται οι βασικές ημερήσιες ανάγκες συν τις επιπλέον απώλειες ηλεκτρολυτών από τα υγρά των παροχετεύσεων.

Οι επιπλέον απώλειες ηλεκτρολυτών υπολογίζονται με βάση τον παρακάτω πίνακα :

ΥΓΡΑ	Na(meq/l)	K (meq/l)
Γαστρικό υγρό	20-140	5-40
Χολικό υγρό	130-160	3-12
Παγκρεατικό υγρό	115-180	3-8
Υγρά λεπτού εντέρου	80- 150	2-8
Υγρά παχέως εντέρου	60	30
Διαρροϊκά κόπρανα	20-160	10-40

Επιπλοκές :

Υπογκαιμία.

Αίτια : απώλεια υγρών από τον γαστρεντερικό σωλήνα (Ιενίη, διάρροιες, εντεροστομία), απώλεια χολικού ή παγκρεατικού υγρού , απώλεια αίματος κατά την διάρκεια της επέμβασης και απώλεια υγρών λόγω πυρετού ή ταχύπνευιας.

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει χαμηλό εύρος σφυγμού , χαμηλή αρτηριακή πίεση, ταχυκαρδία, ξηρότητα βλενογόνων και ολιγο-ανουρία.

Εργαστηριακά:

ειδικό βάρος ούρων >1020, κλάσμα εξώθησης Na:

Na ούρων / Na πλάσματος <1 , Na ούρων <20meq/l, οσμωτικότητα

Κρ ούρων / Κρ πλάσματος

ούρων >500mosm/l και χαμηλή κεντρική φλεβική πίεση ή πίεση ενσφήνωσης πνευμονικών τριχοειδών.

Θεραπευτικά χορηγούμε κρουνηδόν υγρά έως ώτου επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι : αρτηριακή πίεση > 110 mmHg, σφύξεις < 100/min, κεντρική φλεβική πίεση > 8 και PCWP > 6 mmHg και διούρηση > 30ml/hr.

Υπερογκαιμία.

Αίτια : υπερβολική χορήγηση υγρών κατά την διάρκεια του χειρουργείου ή μετεγχειρητικά, ύπαρξη προδιαθεσικών παραγόντων κατακράτησης υγρών (καρδιακή ανεπάρκεια, ηπατική ανεπάρκεια, υπολευκωματιναιμία).

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει αύξηση σωματικού βάρους , οίδημα κάτω άκρων, διάταση σφαγιτιδικών φλεβών, αύξηση Κ.Φ.Π. και συμπτώματα και σημεία πνευμονικού οιδήματος.

Θεραπευτικά σε ήπια υπερογκαιμία χορηγούμε υγρά που δεν περιέχουν NaCl και σε σοβαρή υπερογκαιμία περιορίζουμε την χορήγηση υγρών και χορηγούμε διουρητικά.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

ΥΠΟΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπονατρίαμια μπορεί να είναι υπογκαιμική , νορμογκαιμική ή υπερογκαιμική.

Η υπογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε απώλεια υπέρτονων υγρών , αλλά και υπότονων λόγω της μερικής αποκατάστασης του όγκου είτε με εξωγενή χορήγηση υγρών χωρίς παράλληλη αποκατάσταση του νατρίου , είτε με ομοιοστατικούς μηχανισμούς , σε απώλεια νατρίου στα ούρα (διουρητικά –οξεία νεφρική ανεπάρκεια) , σε υποκαλιαιμία η οποία προκαλεί έξοδο καλίου από τα κύτταρα και είσοδο νατρίου.

Η νορμογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε απρόσφορη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης εξαιτίας του stress και της χορήγησης αναισθητικών ή μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.

Η υπερογκαιμική υπονατρίαμια οφείλεται σε αραίωση λόγω κατακράτησης υγρών.

Όταν το Na στον ορό του ασθενούς είναι > 120 meq/l το ασθενής συνήθως είναι ασυμπτωματικός . Σε Na < 120 meq/l το ασθενής εμφανίζει οίδημα εγκεφαλικών κυττάρων που εκδηλώνεται με κεφαλαλγία , λήθαργο, σύγχυση, σπασμούς και κώμα.

Θεραπευτικά σε συμπτωματική υπογκαιμική υπονατρίαμία υπολογίζουμε το έλλειμα νατρίου με βάση τον τύπο: έλλειμα νατρίου = βάρος σώματος $\times 0,6 \times (130 - \text{Na})$. Το έλλειμα νατρίου αποκαθίσταται χορηγώντας υπέρτονο διάλυμα NaCl 1,5%. Το διάλυμα αυτό παρασκευάζεται εμπλουτίζοντας 500ml διαλύματος D/W 5% με 5 αμπούλες NaCl 15% και 1 λίτρο διαλύματος περιέχει 256meqNa. Ο μέγιστος ρυθμός αύξησης Na στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,5 meq/l/hr και η συνολική αύξηση του νατρίου στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 8meq /24 hrs.

Σε ασυμπτωματική υπογκαιμική υπονατρίαμία υπολογίζουμε το έλλειμα νατρίου όπως και πριν, αλλά το αποκαθιστούμε με αργότερο ρυθμό χορηγώντας ισότονο διάλυμα NaCl 0,9 % και όχι υπέρτονο. Ο μέγιστος ρυθμός αύξησης Na στο πλάσμα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,3meq/l/hr.

Σε συμπτωματική νορμογκαιμική υπονατρίαμία αποκαθιστούμε το έλλειμα νατρίου με υπέρτονο διάλυμα NaCl 1,5% με ταυτόχρονη χορήγηση διουρητικών.

Σε ασυμπτωματική νορμογκαιμική υπονατρίαμία περιορίζουμε την χορήγηση υγρών στα 1000ml/day.

Σε υπερβολαιμική υπονατρίαμία χορηγούμε διουρητικά.

ΥΠΕΡΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπερνατρίαμία μπορεί να είναι υπογκαιμική, νορμογκαιμική ή υπερογκαιμική.

Η υπογκαιμική υπερνατρίαμία οφείλεται σε απώλεια αμιγώς υπότονων υγρών (απώλεια γαστρικού, εντερικού, χολικού υγρού, απώλεια λόγω εφίδρωσης, απώλεια από την τραχειοστομία, από εγκαυματικές επιφάνειες, απώλεια με τα ούρα).

Η νορμογκαιμική υπερνατρίαμία οφείλεται σε απώλεια υπότονων υγρών και αντικατάστασή τους με ισότονα διαλύματα, σε άπιο διαβήτη κεντρικής αιτιολογίας λόγω τραύματος ή βλάβης στην υπόφυση, σε άπιο διαβήτη νεφρικής αιτιολογίας λόγω νεφρικής βλάβης, χορήγησης φαρμάκων ή άλλων ηλεκτρολυτικών διαταραχών.

Η υπερογκαιμική υπερνατρίαμία είναι συνήθως ιατρογενής λόγω χορήγησης υπέρτονων διαλυμάτων (NaCl 1,5%, NaHCO₃, νατριούχα αντιβιοτικά, παρεντερική διατροφή).

Κλινικά ο άρρωστος εμφανίζει νευρολογικές διαταραχές : αδυναμία, ευερεθιστικότητα, λήθαργο , δεσμιδώσεις, σπασμούς και κώμα.

Θεραπευτικά στην υπογκαιμική υπερνατριαιμία υπολογίζουμε το έλλειμα ύδατος με βάση τον τύπο : έλλειμα ύδατος = $0,6 \times \text{βάρος σώματος} \times (\text{Na}/140 - 1)$. Ομισός από τον υπολογιζόμενο όγκο χορηγείται τις πρώτες 24 ώρες και ο υπόλοιπος σε 2-3 24ωρα. Τα υγρά που χορηγούμε είναι NaCl 0,45% ή D/W5%.

Σε νορμογκαιμική υπερνατριαιμία που οφείλεται σε άπιοιο διαβήτη κεντρικής αιτιολογίας χορηγούμε δεσμοπρεσσίνη (0,1-0,4 ml ενδορρινικά ημερησίως ή 0,5 -1 ml υποδορίως ή ενδοφλεβίως). Ο άπιοιος διαβήτης νεφρικής αιτιολογίας αντιμετωπίζεται με αποκατάσταση των υποκείμενων διαταραχών , με στέρηση νατρίου ή και με χορήγηση θειαζιδικών διουρητικών.

Η υπερογκαιμία αποκαθίσταται μόνη της ή με τη βοήθεια διουρητικών , ιδιαίτερα όταν υπάρχει επηρεασμένη νεφρική λειτουργία.

ΥΠΟΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υποκαλιαιμία οφείλεται σε αδυναμία πρόσληψης καλίου , σε απώλεια καλίου με τα υγρά του σώματος, σε απώλεια με την διούρηση, σε χορήγηση αμφοτερικίνης , σε μεταβολική αλκάλωση, σε περίσσεια ινσουλίνης , σε έκκριση κατεχολαμινών λόγω stress ή χορήγησης β2 αγωνιστών που προωθούν την είσοδο καλίου στα κύτταρα, σε δευτεροπαθή υπεραλδοστερονισμό λόγω υπογκαιμίας και στην απότομη είσοδο καλίου στα κύτταρα που προκαλεί η ταχεία έναρξη παρεντερικής διατροφής.

Κλινικά ο άρρωστος έχει συνέπειες σε συγκεντρώσεις καλίου στον ορό <3 meq/lit, όπου εμφανίζεται κόπωση , μυαλγία, μυϊκή αδυναμία, πλήρη παράλυση. Τα πρώιμα ευρήματα στο ηλεκτροκαρδιογράφημα περιλαμβάνουν επιπέδωση και αναστροφή των T , εμφάνιση επαρμάτων . Κατάσπαση του ST, παράταση του QU. Σε σοβαρή υποκαλιαιμία στο Η.Κ.Γ. διαπιστώνεται παράταση του PR , μείωση των δυναμικών, αύξηση του εύρους του QRS, έκτακτες κοιλιακές συστολές , αύξηση του κινδύνου κοιλιακών αρρυθμιών και αρρυθμιών επανεισόδου και αύξηση της πιθανότητας τοξικού δακτυλιτισμού.

Θεραπευτικά χορηγούμε κάλιο ενδοφλέβια . Για κάθε 1 meq K μικρότερο της φυσιολογικής τιμής στον ορό το συνολικό έλλειμα K θεωρείται 200-400 meq. Η ενδοφλέβια χορήγηση καλίου γίνεται με

αμπούλες καλίου όπου 1 αμπούλα καλίου 10ml 10% περιέχει 13,5meqκαλίου. Η συγκέντρωση καλίου του χορηγούμενου διαλύματος συνήθως δεν πρέπει να ξεπερνά τα 80 meqK/lt , δηλαδή 6 αμπούλες καλίου σε 1 λίτρο ορό. Σε σοβαρή υποκαλιαιμία η συγκέντρωση αυτή μπορεί να αυξηθεί, αλλά η χορήγηση πρέπει να γίνεται με συνεχή καταγραφή του καρδιακού ρυθμού ιδιαίτερα αν χορηγείται από κεντρική φλεβική γραμμή. Ο μέγιστος ρυθμός χορήγησης είναι 20 meq/hr , δηλαδή 1,5 αμπούλα την ώρα.

ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υπερκαλιαιμία οφείλεται σε εξωγενή χορήγηση καλίου σε ορούς ή παρεντερικά διαλύματα, σε οξεία νεφρική ανεπάρκεια, σε επαναιμάτωση ισχαιμικού μέλους , σε ραβδομυόλυση, σε μεταβολική οξέωση , σε έλλειψη ινσουλίνης και σε επινεφριδική ανεπάρκεια.

Κλινικά ο άρρωστος έχει συνέπειες σε $K > 6,5\text{meq/lt}$. Στο Η.Κ.Γ, εμφανίζεται αύξηση του εύρους και του ύψους των επαρμάτων T , πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός , παράταση του PR, αύξηση του Q.R.S. , σύμπτυξη του με το έπαρμα T και τελικά ασυστολία.

Θεραπευτικά σε υπερκαλιαιμία χορηγούμε αρχικά 1 αμπούλα γλυκονικό ασβέστιο 10ml 10% ενδοφλέβια σε διάστημα 2-3 λεπτών για την αντιμετώπιση των καρδιακών επιπλοκών. Εν συνεχεία χορηγούμε D/W 10% 500ml εμπλουτισμένο με 10IUκρυσταλλικής ινσουλίνης σε διάστημα 30 λεπτών . Το διάλυμα αυτό προκαλεί είσοδο καλίου στα κύτταρα και η διάρκεια δράσης του είναι 6 ώρες . Επιπλέον μπορούμε να χορηγήσουμε 2-4mlεισπνεόμενου διαλύματος σαλβουτερόλης 0,5% που προωθεί την είσοδο καλίου στα κύτταρα και έχει διάρκεια δράσης 2 ώρες καθώς και 15gρινοστανταλλακτικής ρητίνης (Kayexalate)κάθε 8 ώρες που εμποδίζει την απορρόφηση καλίου από το έντερο. Αν συνυπάρχει οξέωση χορηγούμε 50mlδιάλυματος NaHCO_3 8,4% .

ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Οι διαταραχές οξεοβασικής ισορροπίας είναι συχνές στους χειρουργικούς ασθενείς και αξιολογούνται με βάση τα αέρια αίματος , οι φυσιολογικές τιμές των οποίων είναι : $\text{Ph}=7,37-7,43$, $\text{PO}_2 =60-100\text{mmHg}$, $\text{PCO}_2 =35-45\text{mmHg}$, HCO_3 20-28meq/lt, χάσμα ανιόντων = $\text{Na} - \text{HCO}_3 - \text{CL}=10-14\text{meq/lt}$.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ

Στην μεταβολική οξέωση προέχουσα βλάβη είναι η ελάττωση των διττανθρακικών κάτω από 22meq/lit. Το Ρhείναι μικρότερο από 7,35 και το PCO₂ μικρότερο από 35mmHg. Για κάθε ελάττωση τωνHCO₃ κατά 1 meq το PCO₂ ελαττώνεται αντιρροπιστικά κατά 1,3mmHg.

Αίτια : Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια οδηγεί σε αδυναμία αποβολής H⁺ και κατά συνέπεια σε κατανάλωση διττανθρακικών. Συγχρόνως οι ανόργανες ρίζες (PO₄-SO₄) αυξάνονται γιατί δεν μπορούν να αποβληθούν και το χάσμα ανιόντων αυξάνεται .

Η γαλακτική οξέωση οφείλεται σε αύξηση του γαλακτικού οξέος (>1,3 meq/lit) λόγω ιστικήςυποξίας από υπογκαιμία , αιμορραγική ή σηπτική καταπληξία , η οποία προκαλεί κατανάλωση των διττανθρακικών και αύξηση του χάσματος ανιόντων.

Οι διαρροϊκές κενώσεις , η απώλεια παγκρεατικού υγρού, η απώλεια από την ειλεοστομία ή την ουρητηροστομία οδηγεί σε απώλεια διττανθρακικών . Τα διττανθρακικά εναλλάσσονται με χλώριο και το χάσμα ανιόντων παραμένει φυσιολογικό.

Θεραπευτικά στη μεταβολική οξέωση προσπαθούμε να αντιμετωπίσουμε το υποκείμενο αίτιο. Χορηγούμε διττανθρακικά μόνο όταν το Ρh<7,2 ή HCO₃<10meq/lit. Το έλλειμα διττανθρακικών υπολογίζεται με τον τύπο : HCO₃ = 0,5 χβάρος σώματος x(24-HCO₃).Το μισό του υπολογιζόμενου ελλείματος χορηγείται κρουνηδόν και το υπόλοιπο σε 4-6 ώρες. Το διάλυμα που χρησιμοποιούμε είναι 100mlNaHCO₃ (47meq/100ml). Ηχορήγηση σταματά όταν το Ρhείναι μεγαλύτερο από 7,2 και τα HCO₃ >10meq/lit.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΑΛΚΑΛΩΣΗ

Στην μεταβολική αλκάλωση προέχουσα βλάβη είναι η αύξηση των διττανθρακικών> 28meq/lit. Το Ρhείναι μεγαλύτερο από 7,45 και το PCO₂ μεγαλύτερο από 45mmHg . Για κάθε αύξηση των HCO₃ κατά 1 meqτο PCO₂ αυξάνεται αντιρροπιστικά κατά 0,7 mmHg.

Αίτια: Η απώλεια HCLλόγω εμέτων ,ρινογαστρικής παροχέτευσης ή διαρροιών πλούσιων σε χλώριο οδηγεί σε απώλεια H⁺ και περίσσεια διττανθρακικών .

Η εξωγενής χορήγηση διττανθρακικών αυξάνει την συγκέντρωσή τους στο πλάσμα καθώς και η ελάττωση του εξωκυττάριουόγου.

Η σοβαρή υποκαλιαιμία οδηγεί σε μεταβολική αλκάλωση και η ταχεία αποκατάσταση της υπερκαπνίας με μηχανικό αερισμό.

Θεραπευτικά στις περιπτώσεις απώλειας HCL από το γαστρεντερικό σωλήνα χορηγούμε NaCl 0,9% και αντιόξινα .Σε ασθενείς που αντενδείκνυται η χορήγηση υγρών χορηγούμε ακεταζολαμίδη 500mg/day , η οποία εμποδίζει την επαναρρόφηση διπτανθρακικών από τα νεφρά. Σε σοβαρή αλκάλωση (διπτανθρακικά >40 meq/l) χορηγούμε NH₄CL, το οποίο μεταβολίζεται σε ουρία και HCL στο ήπαρ. Προσθέτουμε 20-40 ml διαλύματος NH₄CL 26,75% (100-200 mmol) σε 500-1000 ml NaCl 0,9% . Ο ρυθμός χορήγησης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 ml/min. Το έλλειμα NH₄CL υπολογίζεται με τον τύπο : NHCL₄(mmol)= 0,2 x βάρος σώματος x (103-CL).

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ

Στην αναπνευστική οξέωση προέχουσα βλάβη είναι η αύξηση του PCO₂ >45 mmHg. Το Ph είναι μικρότερο από 7,35, τα HCO₃>28 meq/l . Για κάθε αύξηση του PCO₂ κατά 10 mmHg τα HCO₃ αυξάνονται κατά 1 meq στην οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια και κατά 3,5 meq στην χρόνια.

Αίτια: Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια , κυκλοφορική καταπληξία , υπερδοσολογία αναισθησιολογικών φαρμάκων.

Θεραπευτικά αντιμετωπίζουμε την αναπνευστική ανεπάρκεια φαρμακευτικά ή με μηχανικό αερισμό.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΛΚΑΛΩΣΗ

Στην αλκάλωση προέχουσα βλάβη είναι η ελάττωση του PCO₂ < 35 mmHg . Το Ph είναι μεγαλύτερο από 7,45 , τα HCO₃ < 22 meq /l . Για κάθε ελάττωση του PCO₂ κατά 10 mmHg, τα HCO₃ ελαττώνονται κατά 2 meq στην οξεία αναπνευστική αλκάλωση και κατά 5 meq στην χρόνια.

Αίτια : αναπνευστικές επιπλοκές που προκαλούν αντιρροπιστικά χύπνεια ή υπέρπνεια , υπόταση, αναιμία , αγχώδεις συνδρομές και μηχανικό αερισμό.

Θεραπευτικά αντιμετωπίζουμε το υποκείμενο αίτιο.

ΜΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότερες από μια διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας και τότε χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κυρίως στην αντιμετώπιση των υποκείμενων αιτιών.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη σε αγωγή με αντιδιαβητικά δισκία που οδηγούνται στο χειρουργείο, τα αντιδιαβητικά δισκία πρέπει να διακόπτονται το απόγευμα της προηγούμενης ημέρας. Αν το σάκχαρο αίματος το πρωί πριν την επέμβαση είναι μικρότερο από 250 mg/dl χορηγείται D/W 5% με ρυθμό 100ml/hr. Αν το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 250 mgr/dl χορηγούμε D/W 5% + 15 ιυκρυσταλλικής ινσουλίνης με ρυθμό 100ml/ hr. Στη συνέχεια υποβάλλουμε τον ασθενή σε μέτρηση σακχάρου ανά 4ωρο και αναλόγως χορηγούμε κρυσταλλική ινσουλίνη υποδορίως, έως ότου ο ασθενής αναρρώσει πλήρως και επιστρέψει στις παλιές διατροφικές του συνήθειες.

Σε ασθενείς με ινσουλινοεξαρτώμενο σακχαρώδη διαβήτη χορηγούμε ταυτόχρονα γλυκόζη και ινσουλίνη. Χορηγούμε D/W 5% με ρυθμό 100ml/hr και παράλληλα χορηγούμε διάλυμα 500ml NaCl 0,9% εμπλουτισμένο με 50iu κρυσταλλικής ινσουλίνης (1iu /10ml). Ο ρυθμός χορήγησης γίνεται με βάση τον παρακάτω πίνακα:

Σάκχαρο αίματος(mgr/dl)	Ινσουλίνη iu/hr
<90	0
90-200	1
200-300	2
300-400	3
>400	4

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές σακχαρώδη διαβήτη οφείλονται στο σωματικό τραύμα, το ψυχολογικό stress, την εξωγενή χορήγηση κορτιζόλης, τις λοιμώξεις, την υποκαλιαιμία που εμποδίζει την έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας και την ακινητοποίηση. Οι σημαντικότερες είναι η διαβητική οξέωση και το υπεροσμωτικό κώμα.

Διαβητική οξέωση

Στη διαβητική οξέωση το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 250mg/dl, το $\text{pH} < 7,3$, τα $\text{HCO}_3^- < 15 \text{ meq/l}$, το χάσμα ανιόντων $> 14 \text{ meq}$, και ο ορός και τα ούρα είναι θετικά για κετόνες.

Θεραπευτικά αποκαθιστούμε το έλλειμα υγρών που υπολογίζεται σε 4-8lt .

Χορηγούμε NaCl 0,9% με ρυθμό 1 lt/hr τις 2 πρώτες ώρες. Εν συνεχεία χορηγούμε NaCl 0,45% με ρυθμό 500ml/hr έως το σάκχαρο να φτάσει στα 250mg/dl. Σε σάκχαρο αίματος $< 250 \text{ mg/dl}$ χορηγούμε D/W 5% .

Χορηγούμε αρχικά κρυσταλλική ινσουλίνη 0,1 iu /kgrbolusiv (10iubolus) και εν συνεχεία 0,1 iu/kgr/hriv (10iu/hr) στάγδην σε διάλυμα 100ml NaCl 0,9% + 100iu (1 iu /ml). Στόχος είναι η μείωση του σακχάρου κατά 50mg /dl/hr. Αν αυτό δεν επιτευχθεί διπλασιάζουμε το ρυθμό χορήγησης.

Υπεροσμωτικό κώμα.

Στο υπεροσμωτικό κώμα το σάκχαρο αίματος είναι μεγαλύτερο από 600 mg/dl, η οσμωτικότητα πλάσματος $> 300 \text{ mosm/l}$, το $\text{pH} > 7,3$ τα $\text{HCO}_3^- > 15 \text{ meq/l}$, και το χάσμα ανιόντων φυσιολογικό.

Θεραπευτικά σε υπογκαιμικό άρρωστο χορηγούμε NaCl 0,9% με ρυθμό 1 lt/hr μέχρι την αποκατάσταση του όγκου. Σε νορμογκαιμικό άρρωστο χορηγούμε 4-6 lt NaCl 0,45% .Όταν το σάκχαρο μειωθεί σε λιγότερο από 250 mg/dl χορηγούμε D/W5%.

Αρχικά χορηγούμε 10-15 iuκρυσταλλικής ινσουλίνης ενδοφλεβίως bolusκαι 10-15 iuυποδορίως. Στη συνέχεια μετράμε το σάκχαρο ανά 4 ώρες και αναλόγως χορηγούμε κρυσταλλική ινσουλίνη υποδορίως.

Υπογλυκαιμία

Σε υπογλυκαιμία τροποποιούμε τα σχήματα χορήγησης γλυκόζης και ινσουλίνης.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

~ 209 ~

Ευχαριστίες!



Αποστολέας

Kiki Tsiknia <kiki.tsiknia@gmail.com>

Κρυφή κοινο...

<iatyr_mprareiatmatlou@konstantopoulos.gr>

Ημερομηνία

2021-03-06 18:43

2 τες άσπρες μπλούζες.docx (~18 KB)

Στις ευχαριστίες που έχετε λάβει μέχρι σήμερα από συμπολίτες μας ως προσωπικό του Δημόσιου Συστήματος Υγείας για το υπέροχο έργο που προσφέρετε στη κοινωνία μας αδιάλειπτα, με αυταπάρνηση και αλληλεγγύη, προσθετω και τις δικές μου θερμές ευχαριστίες σε όλους σας, γονείς, νοσηλευτές και προσωπικό όλων των υπολοίπων ειδικοτήτων.

Σε δύσκολες περιόδους όπως αυτή της τωρινής πανδημίας αλλά και πάντοτε σταθήκατε και στέκεστε δίπλα στην αγωνία μας, απέναντι στον φόβο, την άγνοια, τη διαστρέβλωση, στηρίζοντάς μας.

Σας ευχαριστώ για την ενθάρρυνση και την καθημερινή επιβεβαίωση ότι δεν είμαστε μόνοι και έχουμε της τόχης μας σ' αυτή τη κατάσταση που μας έλαχε και σας αφιερώνω το επισυνυπομένο ποίημα.

Να είμαστε πάντα καλά!

Kiki Tsiknia

**ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ
«ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ - ΠΑΤΗΣΙΩΝ»**

Αθήνα, 27 Ιανουαρίου 2021

Κύριε Διοικητά,

Μετά από μακρά νοσηλεία της μητέρας μας, ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΟΥΡΑΝΙΑΣ, στη Χειρουργική Κλινική του Νοσοκομείου σας, λόγω ανιάτης πάθησης, θα θέλαμε με την παρούσα επιστολή να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας προσωπικά σε Εσάς και δι' Υμών στον κ. ΜΙΛΤΙΑΔΗ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ, Διευθυντή της Χειρουργικής Κλινικής και στην κα ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ, Προϊσταμένη Νοσηλευτικού, καθώς και σε όλο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό για την ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα στο πρόβλημα της υγείας της. Επίσης, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμότερες ευχαριστίες για τη συμπαράσταση που είχαμε και εμείς, από το προσωπικό της κλινικής, στη δοκιμασία που υπέστημεν.

Μετά τιμής,

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ι. ΚΟΛΟΒΟΣ

ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ Ι. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΡΩΤΟΔΙΚΩΝ



ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΡΩΤΟΔΙΚΩΝ

Στις άσπρες μπλούζες!

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
και τους διαδρόμους διαπερνάς
σανίδα ποιηρίας για κάθε κενυμένο
ανάσα ελπίδας για κάθε απελπισμένο
πανοπλία υγιής για κάθε ταραγμένο.

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Φερούγες αλάτις και στοργής
Ένα λόγο για να κεις
Ένα χέδι για να δώσεις
και το "κακό" να αποσύσας...

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Φορέας γνώσεων και εμπειρία
Βλέμμα συμπόνιας και περιηγορίας
Δύναμη ασφάλειας και ανομιγίας
Λόγος θερμός. Λόγος απτρατικός
του πάνου Θεραπεία.

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Όρκος βάρδς που κωβαλάς
για κανονθρόπνη Υγεία
στον Παγκόσμιο Ιπποκράτη
της Υγείας τον Προστάτη
για όλα της Έης, τα Κράτη!

Η άσπρη μπλούζα που φοράς...
Ατρεχή ασπίδα και δόνη ακμηρό
εμάντια στον αόρατο εχθρό.
Εσύ, ο Υπερωσιαστής
της Ανθρώπινης Υγείας
Εσύ, κι ο Μαχητής
στην άνοιξη μάχη του Ε.Σ.Υ.
με την εποκρησία, της Πολιτείας!

(Ανη. Τσιγκιάς-Φιλάρης 2011)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΤΙΣΜΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ Γ.Ν. Κ. Ι.
ΑΓ. ΟΛΓΑΣ 2-8 Υ.Κ. 142 83 Κ. ΙΩΝΙΑ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΤΑΣΙΑΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΛΗΠΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
Υπεύθυνη : Φ. Μέτση
Επικοινωνία Υγείας
Τηλ. 2132057 004
grafelio.ypest@rds.pof111@konstantinoupolis.gr

Η. Ιωνία: 18/3/2020

Αρ. Πρωτ.Π.Δ.Α.Υ.Υ: 373

Προς:

1. Διοίκηση Νοσοκομείου
2. Διεύθυνση Ιατρικής Υπηρεσίας
3. Διεύθυνση Νοσηλ. Υπηρεσίας
4. Διεύθυνση Χειρουργικής
κλινικής κο. Νοσοκομείου
5. Προϊστ. Καρ/θής Κλινικής

Θέμα: Διαβίβαση συγχρηστήριας επιστολής του κοιν. Δρ.Χρόστη Παναγιώτη

Σας διαβιβάζουμε την συγχρηστήρια επιστολή του κοιν. Δρ.Χρόστη Παναγιώτη, που υποβλήθηκε στο Γραφείο Προστασίας Δικαιωμάτων Ληπτών Υπηρεσιών Υγείας στις 16/1/2019 και αφορά σε δύο το πρόσωπο της Χειρουργικής Κλινικής και προσωπικά στον κο. Δεσλιή Σκορπίων.

Η Υπεύθυνη του Γ.Π.Δ.Α.Υ.Υ

Φ. Μέτση

Π.Δ.Δ.Υ.Υ: 447 / 12-3-2020

ΔΙΥ, ΔΝΥ, ΔΔΥ, ΕΠΙΣΤΑ
ΔΙΥΣΗ κα ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

Δρ. Μιλτιάδη Ι. Παπασπασταίου

Κοινοποίηση:

- 1) Επιμελήτρια Β' (Κυρίου Βασιλική)
- 2) Προϊσταμένη Νοσηλευτικού Γραφείου Διευθυντικού Αναστασοπούλου Γιάννη
- 3) Νοσηλεύτρια (Φράγκου Γεωργία)

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το Ιατρικό και Νοσηλευτικό ανθρώπινο δυναμικό της Χειρουργικής Κλινικής του Γ. Νοσοκομείου Μ. Ιωνίας (Κωνσταντοπούλειου (ΔΙΓΑ ΟΑΓΑ), αφού κατά την νοσηλεία της μητέρας μου Φωτεινούλου Ελευθέρας Βιοπλάσιωα την άριστη επιστημονική απόφαση τους, το υψηλό πρόβλημα υγείας, ήθος και καθήκοντος προς τους ασθενείς, δημοκρατώντας τους αίσθημα πλήρους ασφαλείας και αποτελέσις άρρακτης υψηλού επιπέδου.

Θεωτώ ευχαριστώ την χειραγωγή της κλινικής και Ιατρού Βασιλική, η οποία με τον επαγγελματισμό και το ήθος που την διακρίνει, επέδειξε άριστα κλινικά την επιστημονική και ιατρική της γνώση και εμπειρία αποκλείοντας χειρουργικά, άμεσα και ομαλά, το πρόβλημα που καλλιμαρούσε την μητέρα μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την Προϊσταμένη κα Γιάννη Αναστασοπούλου και την Νοσηλεύτρια κα Γεωργία Φράγκου της κλινικής για το υπομονετικό, αβρόβητο και σωτηριό έργο που νυχθημερόν επιτελούν με ήθος, ειγένεια, επαγγελματισμό και πάντα με ζεστό χαμόγελο.

Τέλος, επιστημόνω ότι η οργάνωση, η καθαριότητα, η τάξη και η εν γένει λειτουργία της κλινικής αποτελούν υπόδειγμα θημάσιου Νοσοκομείου που μας τμή στις αντίξοες συνθήκες που διανύουμε.

Με εκτίμηση

Θωμάσοπουλου Ζαχαρούλα

ΓΙΑΛΛΥ: 407 / 24-2-2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
2^η ΥΠ. ΑΓΡΗΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΣ-ΡΑΪΘΙΟΝ Γ.Α. Σ.Α.
ΑΓ. ΓΑΡΥ 3-5 Τ.Κ. 142 35 Ν. ΚΩΜΑ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΤΕΣΤΑΡΕΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Ηλεκτ: @hlogoc
Τηλ. 21022857001
psefho.ypostiriha.politi@koconstantinopolisdo.gr

Αιολισιον
214
Αθεν Χηρλας
Αθεν Ισανβα

ΝΕΑ ΚΩΜΑ: 24/2/2020
Αρ.Πρωτ.: 511/2020/407

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΙΚΩΝΥΜΟ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΙΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΖΗΡΥΔΑΚΗ
ΤΗΜΗΜΑ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΥΧΑΡΙΣΤΟ ΧΕΙΡΟΠΡΕΙΚΗ ΚΑΙΝΙΚΗ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΟΥ
ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΣΑΤΡΟΙ
Κ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

Υπευθυνός

ΠΑΡΑΛΗΛΗ: 399/13-2-2020

Διοίκηση - Γραφ. Διοίκ. Δ.Ι.Υ.
Δ.Ι.Υ.
Δ.Ι.Α.ΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ 11:40πμ.

Από: ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Γ.Ν.Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΙΟ - ΠΑΤΗΣΙΩΝ
[grammatelia.dioikisis@konstantinoupoliio.gr]
Αποστολή: 14 Μππ, 13 Φεβρουαρίου 2020 10:59 πμ
Προς: protokoll@konstantinoupoliio.gr
Κοινοποίηση: dioikisis@konstantinoupoliio.gr; ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΛΑΠΠΑ
Θέμα: Π.Υ. Διαρθρωμένες ευχαριστίες προς Χειρουργική κλινική. Παρακαλώ όπως κάνετε χρήση του παραπάνω e-mail

From: jn65 tof [mailto:jn65tof@gmail.com]
Sent: Wednesday, February 12, 2020 9:44 PM
To: grammatelia.dioikisis@konstantinoupoliio.gr
Subject: Διαρθρωμένες ευχαριστίες προς Χειρουργική κλινική. Παρακαλώ όπως κάνετε χρήση του παραπάνω e-mail

Αξιότιμη κίριε
ΠΑΡΑΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Με τη κάτωθι επιστολή μου θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου προς εσάς και όλους ανεξαιρέτως τους ιατρούς και ασκούμενους της Χειρουργικής Κλινικής του Νοσοκομείου "ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ" και ιδιαίτερες προς τον προσωπικό ιατρό του ασθενούς πατέρα μου, Φωτεινού Χρήστου, κίριο ΚΑΡΑΜΠΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟ, για τον άψογο επαγγελματισμό και ανθρωπισμό που επέδειξαν κατά την διάρκεια νοσηλείας του στην Ιωνική σας, από 29/1/2020 έως 4/2/2020.

Επίσης θα ήθελα να μεταφέρω την ειλικρίνειά μου και τις θερμότερες ευχαριστίες μου προς την προέσταμένη και την ακατήρωτέρα του νοσηλευτικού τμήματος της Κλινικής, κυρία Δημοπούλου Παναγιώτα και Ντατσέρη Ευγενία αντιστοίχως, καθώς και προς όλο το νοσηλευτικό προσωπικό, μία προς μία, έναν προς έναν, που ωρορροπώντας επιδέξια ανάμεσα στον άκρατο επαγγελματισμό και την ανθρώπινη ευγένεια, επέτελεσαν άψογα το έργο τους φροντίζοντας την νοσηλεία του πατέρα μου και ικανοποιώντας κάθε μου λογική (πιστευώς) παράκληση. Εδώ νομίζω πως χρήζει αναφοράς το γεγονός πως αυτοί οι άνθρωποι καλούνται να επιτελέσουν το λειτουργημά τους κάτω από άκρως αντίξοες συνθήκες λόγω έλλειψης προσωπικού, επαξημένου όγκου εργασιών, εξαντλητικών βαρδιών, αντιμετωπιζοντας ταυτόχρονα τις οισθητοτε τυχούσες ιδιοτροπίες ασθενών και συνοδών και νομίζω πως κάποια στιγμή πρέπει η πολιτεία να τους απονεμίει τα εδωσιμα.

Τελειώνοντας δεν θα ήθελα να παραλείψω τις ευχαριστίες μου και προς το προσωπικό καθαρισμού και σίτισης του 5ου ορόφου.

Με εκγάρδια

ΓΡΑΦΗ : 426 / 23-12-2019

Παρέμεινα για αρκετές μέρες στη
χειρουργική κλινική του νοσοκομείου ως καιρός
να είναι παθολογική. Σήμερα φεύγω, μετά
η βοήθεια των γιατρών και του νοσηλευτικού
προσωπικού σε καλό και κατάεργα.

Θέλω να ευχαριστήσω το νοσοκομείο
όσο και τη διοίκηση, μέχρι και τον ζήτησε
προβληματικά ενώ για την άρση βάρβαρων
επιδημιολογικών και την ανθρωπινή νοσηλεία,
για και τις όποιες επισημάνσεις τους
προεφύρεται

Η. Ιωάν. 7/12/19

Γεώργιος Κερασιάν
Χαλκίδα Εργασ

FRANX: 264/13-6-19

Ευκαρίδια
Επιπέδα

Ευκαρίδια نزد la kupa.

επιπέδων της 27-3-2019.

- Στο κείνο σημείο κέρμα ενός

γρονθίου και είναν δύο κείνο σημείο

του Βασιλείου Ιταλίας. Ευκαρία

πάρτα ο κέρμα να ταυτίζονται

για τα μαγείρα σε όλα τα

Επιπέδα

Ευκαρίδια نزد

α κέρμα της

Καυκασίας.

ΓΝΑ 255/12/6/17

Προς τὸν Διευθυντὴν τοῦ Νοσ. Αγ. Ου

Κύριοι Δακτύλογράφοι ευχαριστῶ τὴν ευχαριστίας
τοῦ βίου γιατροῦ Κ. Π. Δ. Βογιατζή

Φιλινίδου Γεώργιο διὰ τὴν ἐπιμονὴν πᾶν εὐχαριστῶ τὴν
βασίαν πᾶν Νοσητρία τοῦ νοσητῶν Καραγιάννη Γρηγόρη
βαρῆτιο 515 ἐπὶ 5^ο ὄροφου.

Εὐχαριστῶ ἐπιπλέον ἀπὸ πολλὰ Νοσοκομεία εἰς
τὴν ἐργαστικὴν βίαν ἐπιπλέον πᾶν εὐχαριστῶ
τὴν εἰς τὸν δὲ ἀποτὸς ἀναρῶντος δὲ τὴν εἰς ἐκείνη
νοσητρία. Ὁποιαδήποτε ἔργα ἐπιπλέον διὰ τὴν
Ποσειδῶνος γυμνασίου νοσητῶν γόγγυ τοῦ εἶναι πᾶν εὐχαριστῶ
ἀποτῶ. Νῦν τὸ εἶναι ὁ Θεὸς ἡμῶν νῦν ἔσονται τὸν
κόσμον.

Εἰς τὴν εὐχαριστίας τοῦ βίου Νοσητῶν Πρωτοψάλτου
ὡς διὰ τὴν εὐχαριστίας τοῦ βίου Νοσητῶν τοῦ εἶναι
ἐπιπλέον πᾶν εὐχαριστῶ τὸν εἶναι πᾶν εὐχαριστῶ
εὐχαριστῶ ἀποτῶ πᾶν εὐχαριστῶ τὸν εἶναι πᾶν εὐχαριστῶ
εἶναι ἐπιπλέον πᾶν εὐχαριστῶ τὸν εἶναι πᾶν εὐχαριστῶ
πᾶν εὐχαριστῶ πᾶν εὐχαριστῶ πᾶν εὐχαριστῶ

Μετὰ Τίμω

Καραγιάννης Πέτρος
Ἰατροῦ 90-92 Καραγιάννη

Κ. Π. Δ. Βογιατζή Κ. Φιλινίδου εἰς

ΠΡΩΤΟΦΥΛΛΟ : 251 / 12-4-19



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η Υ.Πε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΟΝΙΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ Γ.Λ. Ν. 1.
ΑΓ. ΟΥΡΑΣ 3-5 Τ.Κ. 142 33 Ν. ΚΙΝΗ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΚΛΗΜΑΤΩΝ
ΑΝΤΙΤΕΛΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΕΒΑ

ΝΕΑ ΚΙΝΗ : 12-4-19
Αρ.Πρωτ. : _____

Μέγρο Φίλων
Τηλ. 2132057 001
grafio.ypostiri@police@konstantinoulin.gr

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Γεώργιος Χρυσολογόπουλος

ΤΜΗΜΑ-ΚΑΙΝΗ : Χειρουργική

Χειρουργήθηκα στις 9/4/2019 για αφαίρεση
μυτίδας. Κρίνω απαραίτητο να ευχαριστήσω τις νοση-
λεύτριες που για τη φροντίδα του αποκατεστά-
σαν προσώπιό μου καθώς και για την ευγενική
συνέπεια όλων των εργαζομένων εδώ, ώστε να
παραμείνω εδω από εσείς με ανανεωμένη σε
βιολογία μου κατάσταση.

Υπογραφή

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ :

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΣ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ Β' ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΜΗΛΑΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ