



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ABSTRACT

Εισαγωγή –Σκοπός:Οι στρωματικοί όγκοι του γαστρεντερικού (GIST) που εντοπίζονται στο επίπεδο του γαστροοισοφαγικού συνδέσμου αποτελούν μια σπουδαία χειρουργική πρόκληση λόγω τόσο της ανατομικής θέσης τους όσο και του κινδύνου αιμορραγίας. Η εγγύς γαστρεκτομή συνιστά εναλλακτική της ολικής γαστρεκτομής με στόχο τη διατήρηση της λειτουργικότητας και τη μείωση της μετεγχειρητικής νοσηρότητας, ενώ η χρήση ρομποτικής χειρουργικής με χρήση LAMS (lumen-apposing metal stent) στην ενδοθωρακική οισοφαγογαστρική αναστόμωση σε εγγύς οισοφαγογαστρική εκτομή ογκώδους GIST του EGJ ,φαίνεται ότι βελτιώνει τα θεραπευτικά απότοκα.

Υλικό- Μέθοδοι: Όλα τα δεδομένα αντλήθηκαν από ιατρικές βάσεις δεδομένων όπως το Pub med, Scopus ,Cochrane κλπ.

Αποτελέσματα: Βάσει της βιβλιογραφικής ανασκόπησης οι ασθενείς που εμφάνισαν με αιμορραγία από GIST του EGJ, δεν είχαν τη δυνατότητα να λαβουν θεραπεία με imatinib λόγω της ενεργού αιμορραγίας,για αυτό και υποβλήθηκαν σε ρομποτική εγγύς γαστρεκτομή. Η αναστόμωση πραγματοποιήθηκε ενδοθωρακικά με LAMS , δίνοντας άμεση βιωσιμότητα αυλού και μειωμένο κίνδυνο διαφυγής. Η μετεγχειρητική πορεία τους ήταν ομαλή, χωρίς σημεία στένωσης ή αναστομωτικής διαφυγής, ενώ ταχέως επιτεύχθηκε και η αποκατάσταση της σίτισης. Σε σύγκριση με την ολική γαστρεκτομή, η εγγύς γαστρεκτομή προσφέρει βελτιωμένα λειτουργικά αποτελέσματα (μειωμένη συχνότητα dumping syndrome, καλύτερη θρέψη και ποιότητα ζωής), χωρίς να υστερεί σε ογκολογική αποτελεσματικότητα σε αυτές τις επιλεγμένες περιπτώσεις GIST. Συμπεράσματα: Η ρομποτική εγγύς γαστρεκτομή με ενδοθωρακική οισοφαγογαστρική αναστόμωση μέσω LAMS φαίνεται να αποτελεί ασφαλή, εφικτή και λειτουργικά ανώτερη προσέγγιση για εκτεταμένα GIST του EGJ, ιδιαίτερα όταν αντενδείκνυνται νεοεπικυρικές θεραπείες. Η τεχνική αυτή, συνδυάζει τόσο την ελάχιστη επεμβατική χειρουργική όσο και την εξελιγμένη ενδοσκόπηση,για αυτό και έχει τη δυνατότητα να προσφέρει εξαιρετικά ογκολογικά και λειτουργικά αποτελέσματα. Απατούνται, ωστόσο, περαιτέρω πολυκεντρικές μελέτες για την εκμηλίσωση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας της μεθόδου.

CONTACT

<your name>
<organization name>
Email:
Phone:
Website:

Η ρομποτική εγγύς γαστρεκτομή με ενδοθωρακική οισοφαγογαστρική αναστόμωση μέσω LAMS: μια σπουδαία χειρουργική πρόκληση για εκτεταμένα GIST του EGJ.

Αντωνράκη Μαρίνα Μαρία¹, φοιτήτρια Ιατρικής Σχολης του Πανεπιστημίου Αθηνών ΕΚΠΑ.

Καρούντζος Νικόλαος², ειδικευόμενος Γενικής Χειρουργικής στο Λαϊκό Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών, Β' χειρουργική κλινική.

Φουσέκης Κωσταντίνος², ειδικευόμενος Γενικής Χειρουργικής στο Λαϊκό Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών, Β' χειρουργική κλινική.

¹ Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών , ΕΚΠΑ. ² Β' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, Λαϊκό Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών.

INTRODUCTION

Ανατομική κατανομή GIST :

Στομάχι: ~50–60% των GIST (πιο συχνό).

Λεπτό έντερο (νήστιδα/ειλεός): ~25–30%.

Κολόν/ορθό: ~5% περίπου.

Οισοφάγος / EGJ: <5% — σπάνια, αλλά χειρουργικά απαιτητική λόγω στενής ανατομίας και επικινδυνότητας αιμορραγίας.

Κύρια θεραπεία: **χειρουργική** εκτομή με στόχο **RO** (Παρασκευή με αρνητικά όρια) για εντοπισμένους όγκους. Σε μεγάλους/ανατομικά δυσμενείς όγκους, νεοεπικυρική **imatinib** μπορεί να **συρρικνώσει** τον όγκο πριν τη χειρουργική επέμβαση — εφόσον δεν υπάρχει ενεργός βαριάς μορφής αιμορραγία.

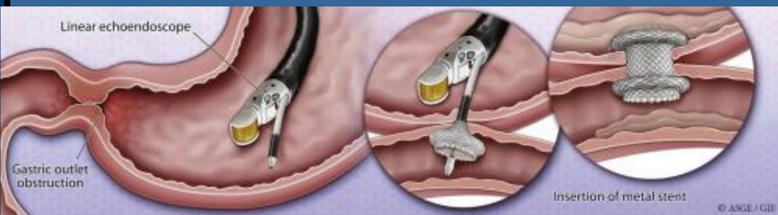
Όταν υπάρχει **ενεργός** αιμορραγία: **δεν** είναι ασφαλές/δυνατό να δώσεις άμεσα imatinib· χρειάζεται άμεση **αιμόσταση/χειρουργική αντιμετώπιση** (π.χ. εκτομή) για έλεγχο του **αιμορραγικού** επεισοδίου. Αυτό είναι κλινικά σημαντικό για EGJ-GIST.

METHODS AND MATERIALS

Υλικό- Μέθοδοι: Όλα τα δεδομένα αντλήθηκαν από ιατρικές βάσεις δεδομένων όπως το Pub med, Scopus ,Cochrane κλπ.

EPASS Results	
Technical success rate	94.6% (35/37)*
Mean procedure time	27.3 min
Double-balloon tube insertion time	10.4 min
GOO scores	
Day 1	0.43
Day 7 post-EPASS	2.14
Day 28 post-EPASS	2.60
Clinical success rate	89.2%
Adverse events rate	16.2%
Mean overall survival (days)	193.5

*Includes 2 cases of stent mis-deployment © ASGE / GIE



Ανοσοϊστοχημεία & Μοριακό προφίλ

KIT (CD117) θετικό στην πλειονότητα των GISTs. DOG1 θετικό ακόμη και σε σπάνιες KIT-αρνητικές περιπτώσεις. Μεταλλάξεις KIT: ~70–85%. Συχνά σε εξόνια 9, 11, 13 ή 17. Μεταλλάξεις PDGFRA: συχνότερες στους γαστρικούς GIST, συμπεριλαμβανομένων EGJ (π.χ. εξόνιο 18 – D842V). Το μοριακό προφίλ καθορίζει ευαισθησία σε TKIs (imatinib, sunitinib, regorafenib).

Κλινική συμπτωματολογία

Οι GISTs στην EGJ μπορεί να εμφανιστούν με: Οξεία ή χρόνια αιμορραγία λόγω βλεννογονικής έλκωσης. Δυσφαγία (λόγω τοπικού όγκου στην EGJ). Άλγος επιγαστρίου. Μάζα ή αίσθημα πληρότητας. Σπανιότερα: απόφραξη, διάτρηξη, ή αναίμια από χρόνια απώλεια αίματος. Μπορεί να είναι και ασυμπτωματικοί, ιδίως μικροί υποβλεννογόνιοι όγκοι.

Γιατί να MHN κάνεις ολική γαστρεκτομή;

Η ολική γαστρεκτομή είναι μεν ριζική λύση, αλλά συνοδεύεται από:

Λειτουργικά μειονεκτήματα
Severe dumping syndrome
Πολύ γρήγορη απώλεια βάρους
Κακή θρέψη
Μειωμένη ποιότητα ζωής
Ανάγκη δια βίου συμπληρωμάτων (B12, σίδηρος)
Χρόνια γαστρεκτομική διάρροια
Reflux χωρίς στομάχι → οισοφαγίτιδα/αλκαλικό reflux
Και το κυριότερο:
Δεν αυξάνει την επιβίωση σε GIST

Σε GIST δεν υπάρχει ανάγκη λεμφαδενικού καθαρισμού, άρα η ολική γαστρεκτομή δεν προσφέρει ογκολογικό όφελος σε σχέση με στοχευμένη εκτομή με RO περιθώρια.

Και γιατί να μην κάνω νεοεπικυρικό imatinib;
Καλή ερώτηση — Η λογική είναι:

✓ Το imatinib μικραίνει τον όγκο → πιο εύκολη εκτομή

ΑΛΛΑ:

! Σε **εκτεταμένους GIST του EGJ είναι συχνή η ενεργός αιμορραγία.**

Και όταν υπάρχει: ενεργή αιμορραγία ή εκτεταμένη ενδοτοιχωματική νέκρωση 🖐️ **δεν** μπορείς να δώσεις **imatinib**, γιατί: μπορεί να επιτείνει την αιμορραγία μπορεί να προκαλέσει ρήξη του όγκου ο ασθενής μπορεί να αποσταθεροποιηθεί Άρα **το neoadjuvant συχνά αντενδείκνυται.**

RESULTS

Τότε γιατί προτιμώ ρομποτική εγγύς γαστρεκτομή με LAMS;

✓ 1. Διατήρηση λειτουργίας στομάχου
Με εγγύς γαστρεκτομή διατηρείς το μεγαλύτερο μέρος του στομάχου, άρα:

πολύ λιγότερο dumping
καλύτερη θρέψη
καλύτερη ποιότητα ζωής
λιγότερες διαταραχές κινητικότητας
φυσιολογικότερη πέψη
μικρότερη μετεγχειρητική νοσηρότητα.

Και αυτό χωρίς ογκολογικό κόστος, γιατί ο GIST **δεν** χρειάζεται **εκτεταμένο λεμφαδενικό καθαρισμό.**

✓ 2. Η ρομποτική προσφέρει ακρίβεια σε **πολύ** στενό χώρο:
Στην EGJ περιοχή ο χώρος είναι **ελάχιστος**. Το ρομπότ δίνει: τρισδιάστατη μεγέθυνση, λεπτότερες κινήσεις, ασφαλέστερη παρασκευή, λιγότερη αιμορραγία, καλύτερη διαχείριση δύσκολων γωνιών. Άρα **επιτυγχάνεται: RO** περιθώρια **χωρίς να αφαιρεθεί** όλο το στομάχι.

✓ 3. Το LAMS προσφέρει **σταθερή και ασφαλή** αναστόμωση:
Το **LAMS** (ενδοσκοπικός μεταλλικός αυτοσυμπιεζόμενος νάρθηκας):: **κρατά την οισοφαλογαστρική αναστόμωση σταθερή μειώνει τη διάρροη (την πιο επικίνδυνη επιπλοκή) κρατά τον αυλό ανοικτό (άρα όχι στένωση) επιτρέπει πρώιμη σίτιση μειώνει τη νοσηλεία μειώνει τις επανεπεμβάσεις συνδέει ενδοσκόπηση + χειρουργική σε ένα βήμα.**

DISCUSSION

Η τεχνική με LAMS μπορεί να είναι τεχνικά εφικτή και χρήσιμη σε πολύ επιλεγμένες περιπτώσεις, αλλά **δεν** έχει ακόμη αποδειχθεί ότι προσφέρει **σάφές** κλινικό ή ογκολογικό **πλεονέκτημα** έναντι των **καθιερωμένων** χειρουργικών αναστομώνσεων. Η χρήση της σήμερα θεωρείται **πειραματική / σε πρώιμο** στάδιο για GIST του EGJ.

Καταγεγραμμένες **επιπλοκές** της τεχνικής:

Οι κυριότερες ανεπιθύμητες ενέργειες που έχουν αναφερθεί **διεθνώς** περιλαμβάνουν:

Αιμορραγία από τη γραμμή αναστόμωσης ή από το σημείο τοποθέτησης του LAMS

Μετανάστευση του stent

Εγκλωβισμό/ενσφήνωση (buried LAMS)

Στένωση της αναστόμωσης (προεγχειρητικά ή μεταεγχειρητικά)

Λοιμώξεις, ιδίως σε περιβάλλον μη πλήρους στεγανότητας

Το συνολικό ποσοστό επιπλοκών στις σχετικές ενδοσκοπικές εφαρμογές (από τα διαθέσιμα δεδομένα) κυμαίνεται περίπου στο **10–13%**, ανάλογα με την ένδειξη.

CONCLUSIONS

Εκτεταμένος GIST της γαστροοισοφαγικής **συμβολής** είναι **δύσκολος**
↓
θέλει RO **χωρίς να θυσιάσουμε ολόκληρο** το στομάχι.
↓
Η ρομποτική εγγύς γαστρεκτομή προσφέρει **ακρίβεια** και λιγότερο τραύμα, και το LAMS εξασφαλίζει **ασφαλή, ευρεία και χωρίς διάρροη αναστόμωση**. Έτσι διατηρούμε **λειτουργικό** στομάχι με **άριστα** ογκολογικά αποτελέσματα.

REFERENCES

- Serrano C, De Matteo R, et al. GEIS–SEOM Clinical Practice Guideline for Gastrointestinal Stromal Tumours (GIST) 2023. (GEIS Guidelines). Available from: PubMed Central.
- National Cancer Institute (NCI). Gastrointestinal Stromal Tumors Treatment (PDQ®). PDQ Cancer Information Summaries. Dec 13, 2024.
- Theodoropoulos DG, et al. Gastrointestinal tumours: distribution and frequency — review. (classic distribution data: stomach ~60%, small intestine ~30%, colon/rectum ~5%). 2011.
- Son MW, et al. Long-Term Outcomes of Proximal Gastrectomy Versus Total Gastrectomy. J Surg Res. 2014. (Comparative outcomes: PG shows better nutritional indices; Oncologic outcomes similar in selected EGC).
- Lee J, et al. Postoperative nutritional outcomes and quality of life after proximal vs total gastrectomy: meta-analysis. Sci Rep. 2020. (PG improves nutritional outcomes and some QoL indices).
- Mussetto A, et al. Current uses and outcomes of lumen-apposing metal stents (LAMS). Annals of Gastroenterology. 2018. (Review of LAMS indications, outcomes).
- Mohan BP, et al. Adverse events with lumen-apposing metal stents in EUS-guided procedures: systematic review. Endoscopic Ultrasound 2019. (AE rates types).
- Zhang M, et al. Endoscopic treatment with lumen-apposing metal stent in a postoperative esophageal stenosis/fistula — case report/series (2025). Front Med. 2025. (Example use of LAMS to maintain luminal patency and seal fistula).
- Yu Y, et al. Short-term outcomes of robotic versus laparoscopic gastrectomy (2025). PubMed. (Recent data on robotic advantages: less blood loss, similar oncologic margins).
- Chen J, et al. Robotic vs Laparoscopic Gastrectomy for Gastric Cancer: Meta-analysis (2025). BMC Surg. (Meta-analysis suggesting robotic reductions in some short-term outcomes).