



Πανελλήνια Εκπαιδευτική  
Συνάντηση ΕΛΙΓΑΣΤ

Εξελίξεις στη Γαστρεντερολογία και Ηπατολογία

## Περίπτωση ασθενούς με γαστροπάρεση

Νικόλαος Κυριάκος MD, PhD

401 ΓΣΝΑ

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

- Γυναίκα 51 ετών
- Ιστορικό τοποθέτησης γαστρικού δακτυλίου πριν 12 έτη
- Χειρουργική επέμβαση αφαίρεσης δακτυλίου με αποκατάσταση κοιλιόκλης
- Γαστροσκόπηση προ επέμβασης χωρίς παθολογικά ευρήματα
- Λίγες ημέρες μετά την επέμβαση : έναρξη διαρροϊκών κενώσεων
- Εργαστηριακός έλεγχος (αίματος, κοπράνων, ενδοσκοπικός) : **Ε.Φ.Ο**

# ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ II

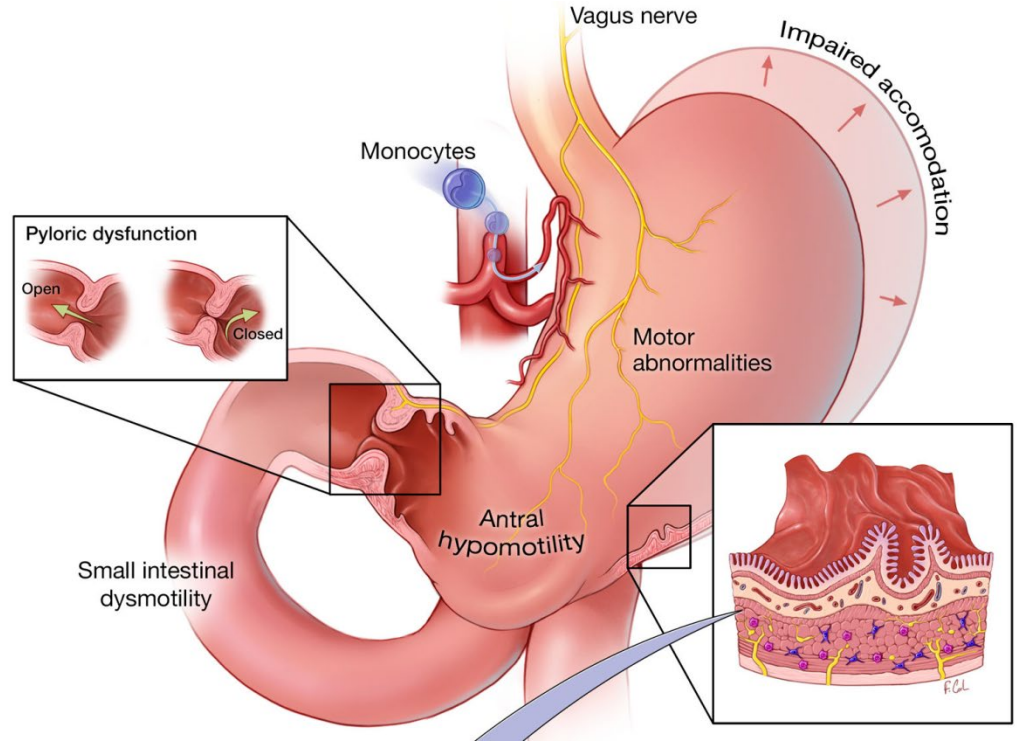
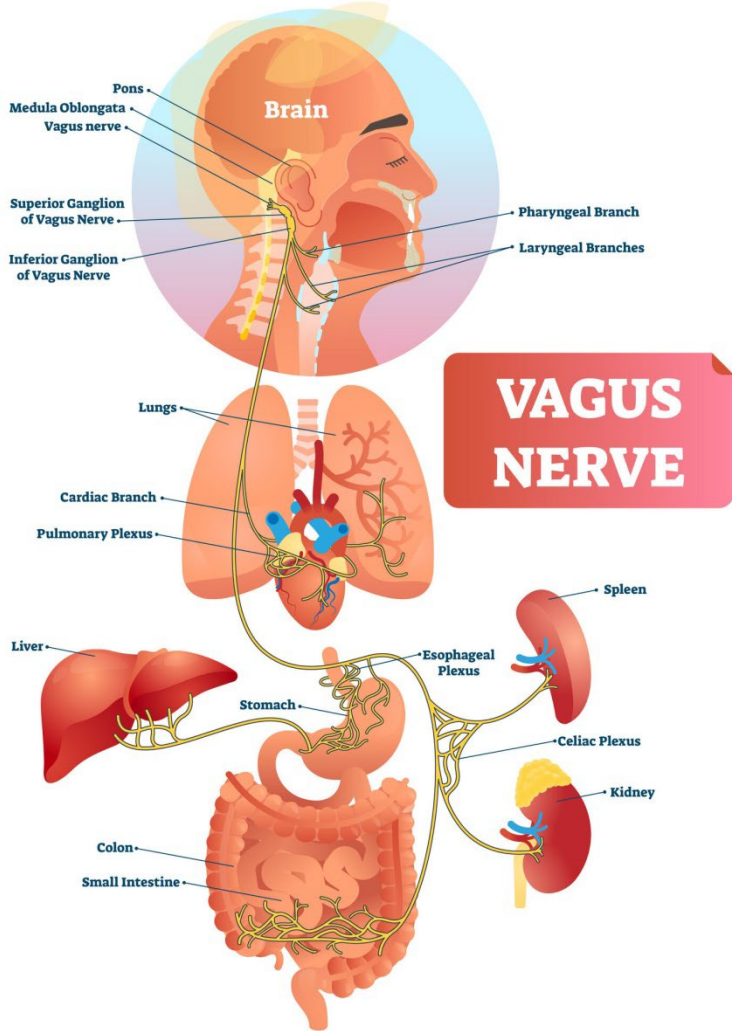
- Σταδιακή εγκατάσταση μεταγευματικής δυσπεψίας, πρόωρου κορεσμού, επεισόδια εμέτων και επιγαστραλγίας
- CT: διάταση στομάχου χωρίς λοιπά ευρήματα
- Γαστροσκόπηση :



# ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΓΑΣΤΡΟΠΑΡΕΣΗ (?)

- Αιτία ο τραυματισμός του πνευμονογαστρικού νεύρου (VN)
- Συχνότερα μετά από Nissen, οισοφαγεκτομή, γαστρικό By-pass, Whipple
- **Vagal Nerve Integrity test :**
  - Μέτρηση παγκρεατικού πολυπεπτιδίου μετά από sham feeding ➡ αύξηση τουλάχιστον κατά 50 % : ενδεικτική ακεραιότητας του VN

# Μηχανισμοί γαστροπάρεσης



# ΤΡΙΑΔΑ ΓΑΣΤΡΟΠΑΡΕΣΗΣ

1. Συμπτωματολογία αντίστοιχη
2. Απουσία γαστρικής απόφραξης
3. Αποδεδειγμένη καθυστερημένη γαστρική κένωση



Σπινθηρογράφημα (4-hour T99m labeled solid meal)

# ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΓΑΣΤΡΟΠΑΡΕΣΗΣ

- Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)

Gastroparesis Cardinal Symptom Index							
Symptom Subscale	Symptoms	None	Very Mild	Mild	Mod	Severe	Very Severe
Nausea/ Vomiting	Nausea	0	1	2	3	4	5
	Retching	0	1	2	3	4	5
	Vomiting	0	1	2	3	4	5
Fullness/ early satiety	Stomach fullness	0	1	2	3	4	5
	Not able to finish meal	0	1	2	3	4	5
	Fullness after eating	0	1	2	3	4	5
	loss of appetite	0	1	2	3	4	5
Bloating/ distention	Bloating	0	1	2	3	4	5
	Belly visibly larger	0	1	2	3	4	5

> 30



ισχυρή

ένδειξη

γαστροπάρεσης

33-35

# ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ ΓΑΣΤΡΙΚΗΣ ΚΕΝΩΣΗΣ

## Πότε το σκεφτόμαστε ?

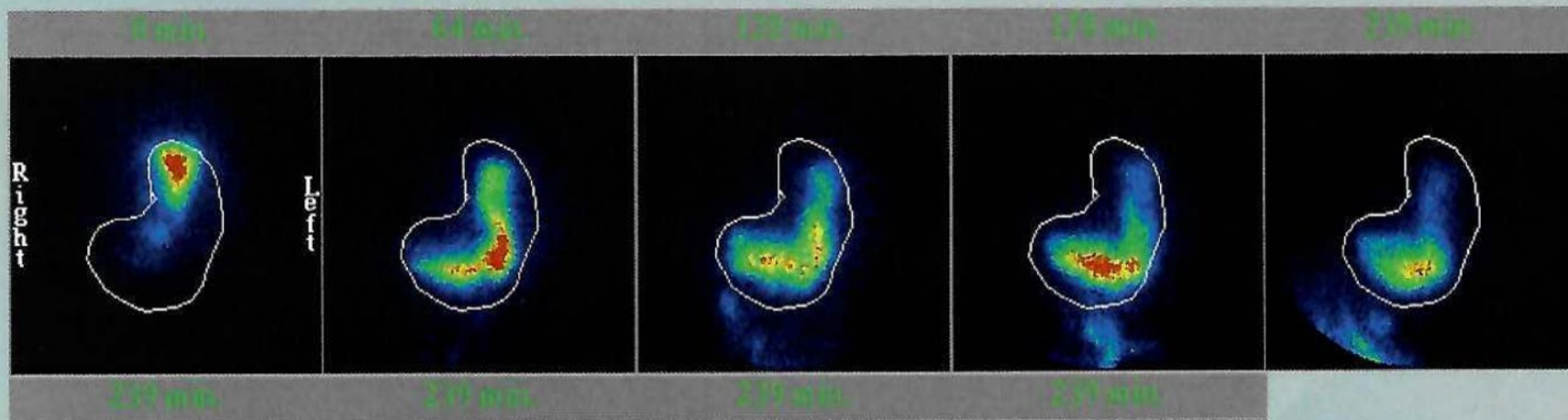
1. Ιστορικό ΣΔ ή πρόσφατης χειρουργικής επέμβασης
  2. Απώλεια βάρους
  3. GSCI > 30
  4. Παρουσία εμέτου

# ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ ΓΑΣΤΡΙΚΗΣ ΚΕΝΩΣΗΣ

- GASTRIC EMPTYING

18/05/22

## Gastric Emptying Report



0 min

1<sup>η</sup> ώρα **95%**  
(κφ < 90 %)

2<sup>η</sup> ώρα **90%**  
(κφ < 60%)

3<sup>η</sup> ώρα **85%**  
(κφ < 30%)

4<sup>η</sup> ώρα **65%**  
(κφ < 10%)

# ΑΡΧΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

## ➤ Διαιτητικές τροποποιήσεις

- Μικρά και συχνά γεύματα
- Χαμηλά σε θερμίδες, λίπος και φυτικές ίνες
- Καλό μάσημα τροφών

## ➤ Προκινητικά

Mechanism	Medication
Anti-dopaminergic receptor	Domperidone Levosulpiride Metoclopramide Itopride
Cholinergic agent (acetylcholinesterase inhibitor and muscarinic receptors antagonist)	Acotiamide Itopride
Motilin agonist	Erythromycin Azithromycin
Cannabinoid receptor agonist	Tetrahydrocannabinol Cannabidiol
Serotonin modulators	
5HT <sub>3</sub> antagonist	Alosetron Ondansetron
5HT <sub>4</sub> agonist-Ach modulator	Prucalopride, Mosapride, Levosulpiride, Metoclopramide, Velusetrag
5HT <sub>1A</sub> agonist	Buspirone Acotiamide
Ghrelin agonist	Buspirone Ulimorelin
Neurokinin antagonist	Aprepitant Tradipitant

# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

1. Ενδοσκοπική θεραπεία (G-POEM)
2. Gastric Electrical Stimulation (GES)
3. Πυλωροπλαστική
4. Νηστιδοστομία ή σίτιση μέσω γαστρο-νηστιδικού καθετήρα
5. Γαστρεκτομή (τελευταία επιλογή)

# Gastric Per Oral Endoscopic Myotomy



- Review 14 μελετών : Βελτίωση στο 88%

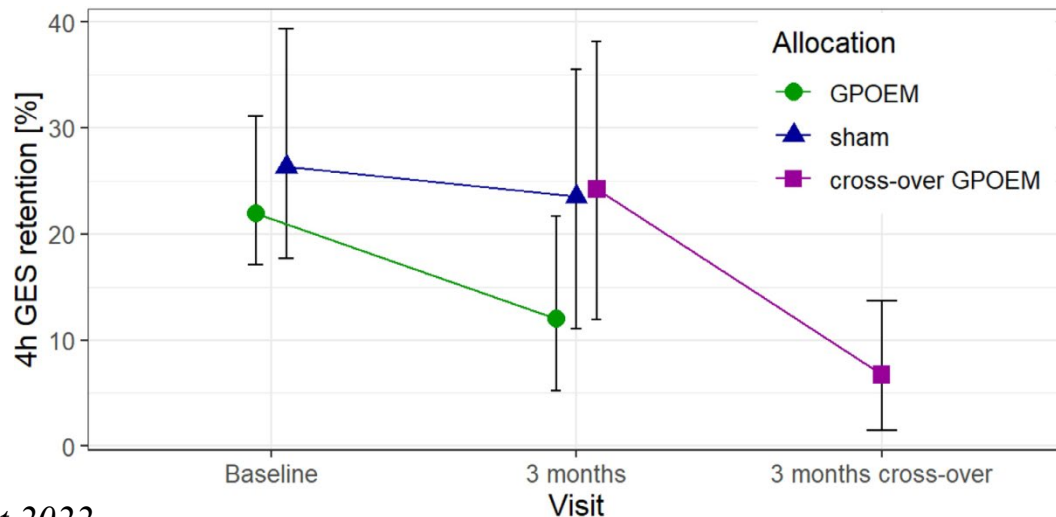
Επιπλοκές 3%

*Mohan et al, Surg Endosc. 2019*

- RCT (n=40)

- Προγνωστικοί

παράγοντες επιτυχίας ??



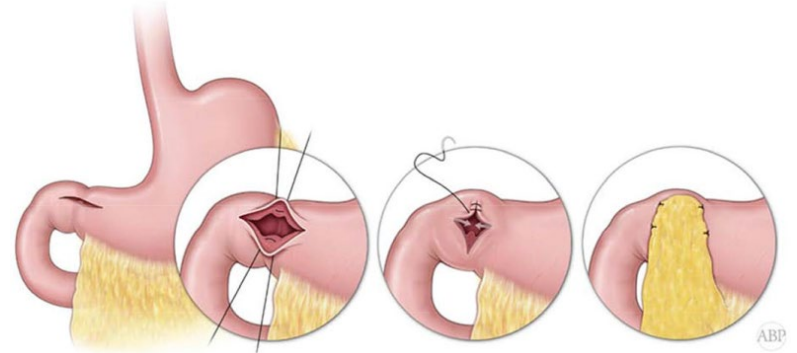
*Martinek et al, Gut 2022*

# Λαπαροσκοπική Πυλωροπλαστική (LP)

- Προοπτική μελέτη 177 ασθενών
- Βελτίωση 86% - πλήρης ύφεση 77%
- 11% χρειάστηκε νέα επέμβαση (βηματοδότη, γαστρεκτομή, νηστιδοστομία)

*Shada et al, Surg Endosc. 2016*

- Μικρότερες μελέτες περίπου τα ίδια αποτελέσματα

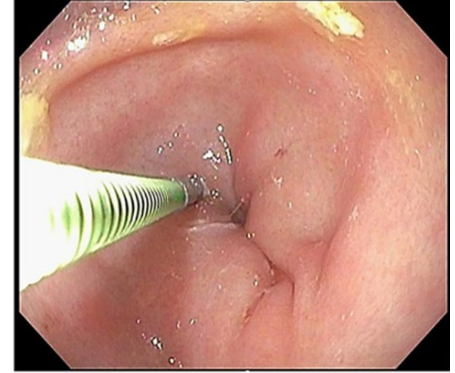


# Σύγκριση LP και G-POEM

- Παρόμοια αποτελεσματικότητα
- LP :
  - Μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο (4.6 vs. 1.4 days,  $p = 0.003$ )
  - Μεγαλύτερος χειρουργικός χρόνος (99.3 vs. 33.9 min,  $p < 0.001$ )
  - Περισσότερες επιπλοκές (16.7 vs. 3.3%,  $p = 0.086$ )  
(surgical site infection, pneumonia, unplanned ICU admission)

# Ρόλος Botulinum Toxin

- Αναδρομική σειρά 179 ασθενών
- Βελτίωση συμπτωμάτων στο 77%
- Διάρκεια ύφεσης 1-5 μήνες
- RCTs : καλά αποτελέσματα αλλά βραχυχρόνια
- Ανταπόκριση πιθανώς υποδηλώνει θετικό αποτέλεσμα πυλωρομυτομής

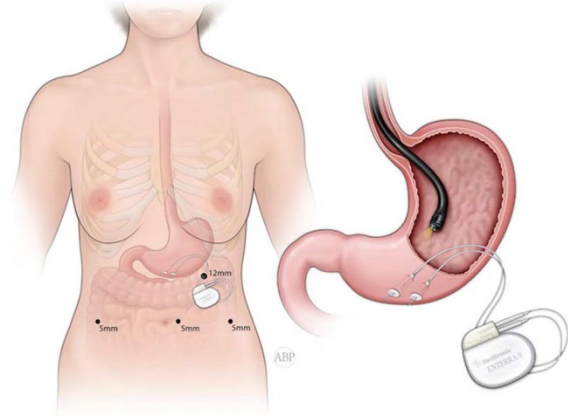


*Arts et al, Aliment Pharmacol Ther 2007, Friedenberg et al Am J Gastroenterol 2008*

*Malik et al Dig Dis Sci 2018*

# GES – Γαστρικός βηματοδότης

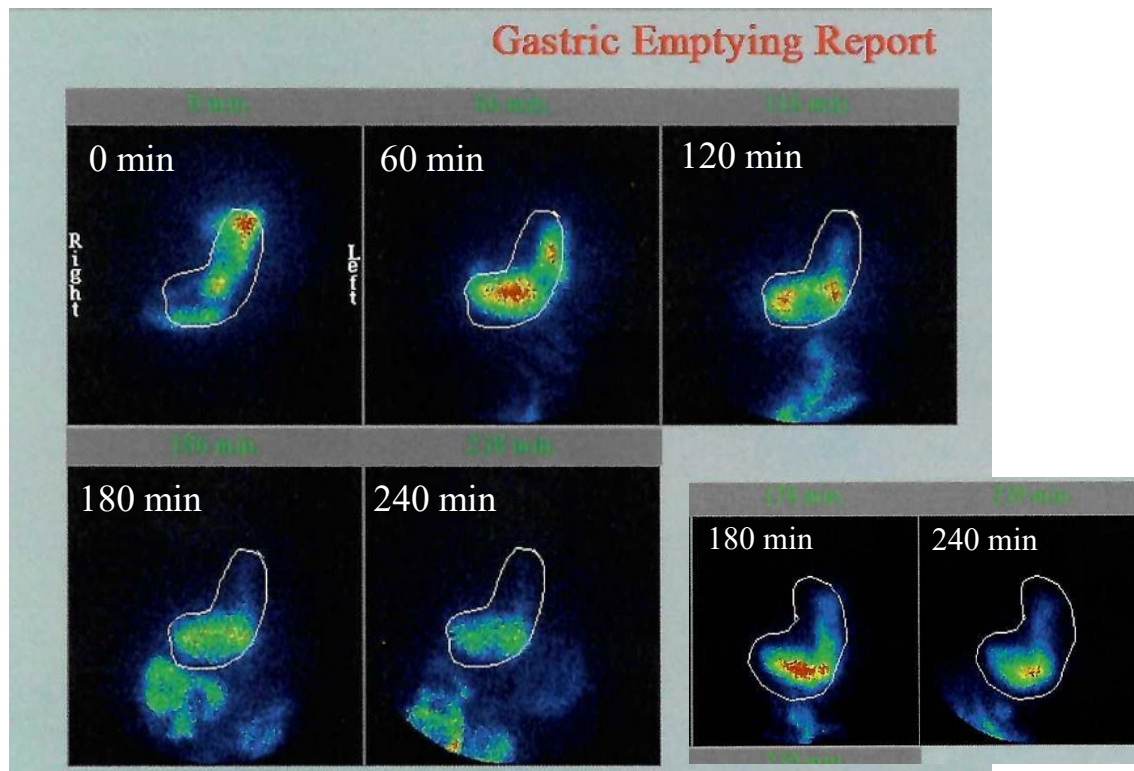
- Πολλές αλλά μικρές σειρές ασθενών
- Ικανοποιητικά αποτελέσματα
- Ίσως καλύτερη επιλογή στη διαβητική γαστροπάρεση
- Αρκετές επιπλοκές (20 %)



*Bielefeldt et al, Auton Neurosci. 2017*

## ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

- Η ασθενής σταδιακά άρχισε να βελτιώνεται
- Δείκτης GCSI <15
- Νέο σπινθηρογράφημα γαστρικής κένωσης 4 μήνες μετά



Πριν 4 μήνες

# ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

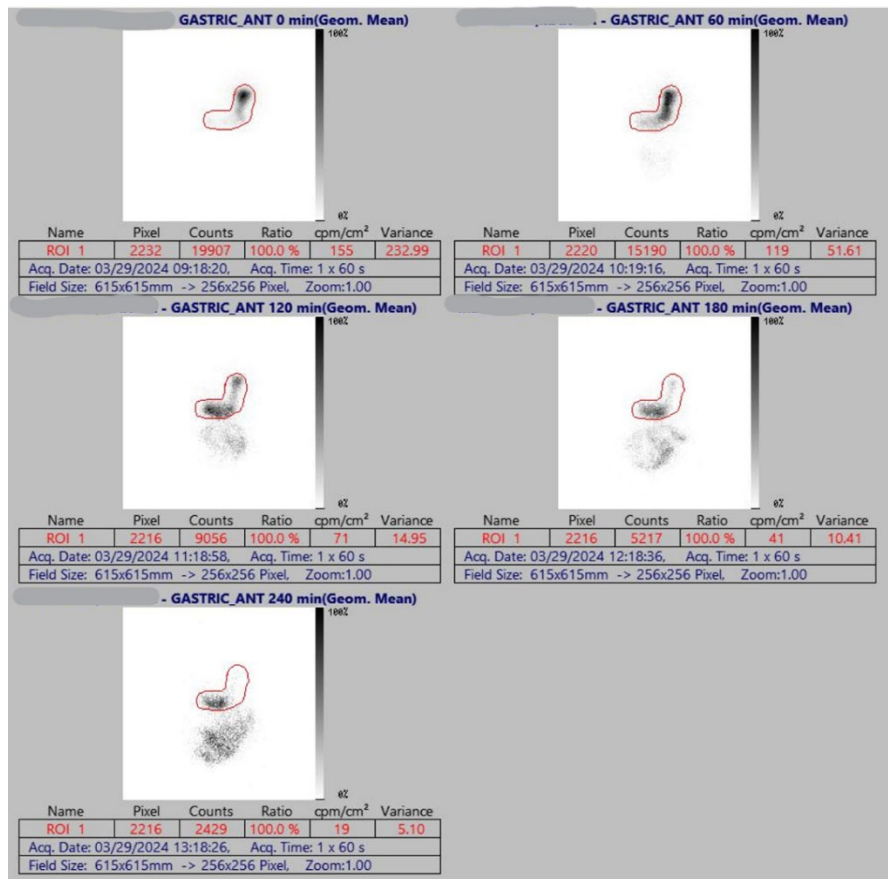
- 20 μο μετά : ελάχιστα συμπτώματα
- Σχεδόν φυσιολογική εξέταση

1<sup>η</sup> ώρα **73%** (κφ < 90 %)

2<sup>η</sup> ώρα **47%** (κφ < 60%)

3<sup>η</sup> ώρα **26%** (κφ < 30%)

4<sup>η</sup> ώρα **17%** (κφ < 10%)



# Αποκατάσταση τραυματισμού VN με την πάροδο του χρόνου

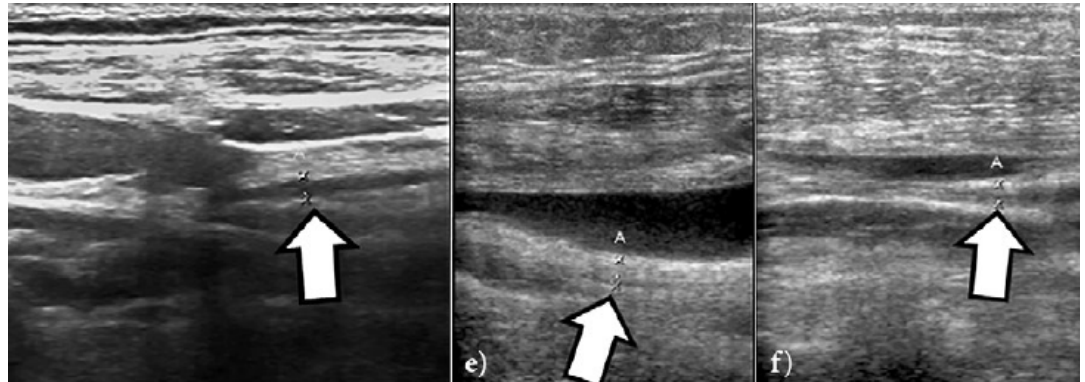
*Original papers*

*Med Ultrason 2020, Vol. 22, no. 1, 26-30*

DOI: 10.11152/mu-2230

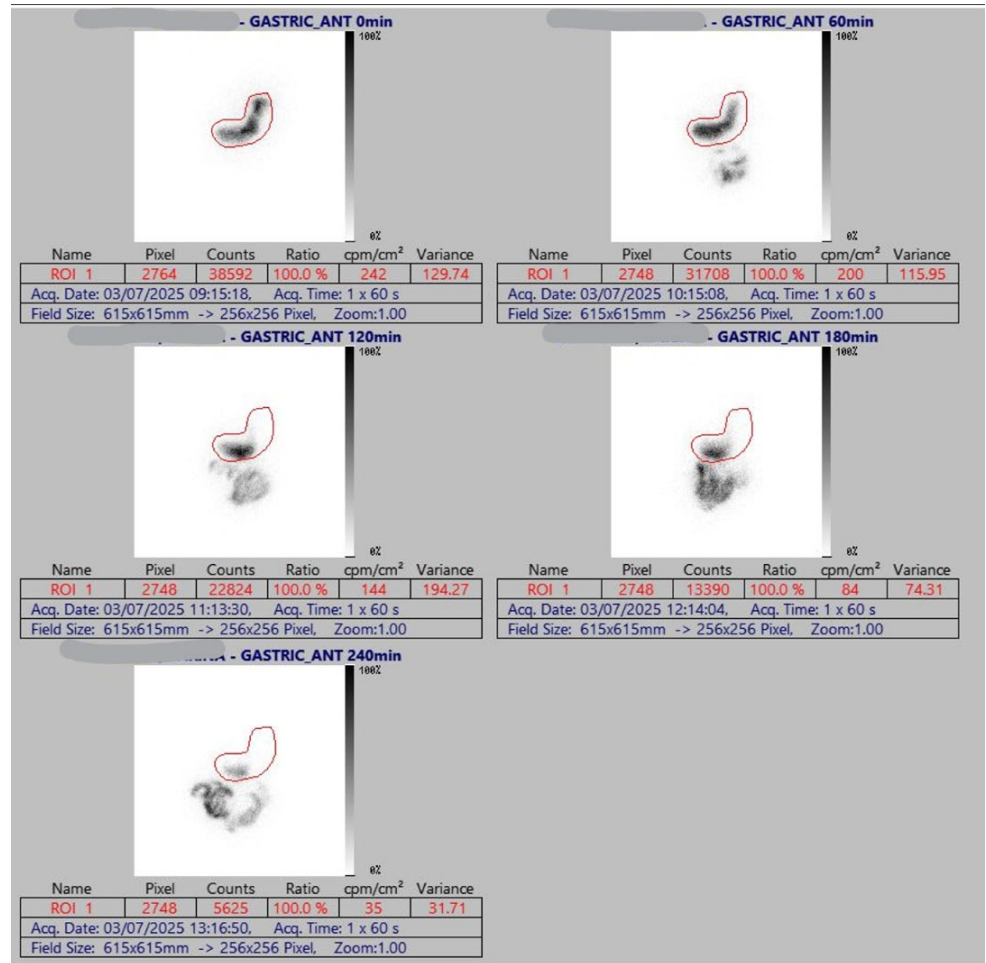
**Transient postsurgical gastroparesis is accompanied by reversible changes of the cervical vagus nerve's morphology after neck dissection – an ultrasound study**

Ömer Özçağlayan<sup>1</sup>, Tolga Ersözlü<sup>2</sup>

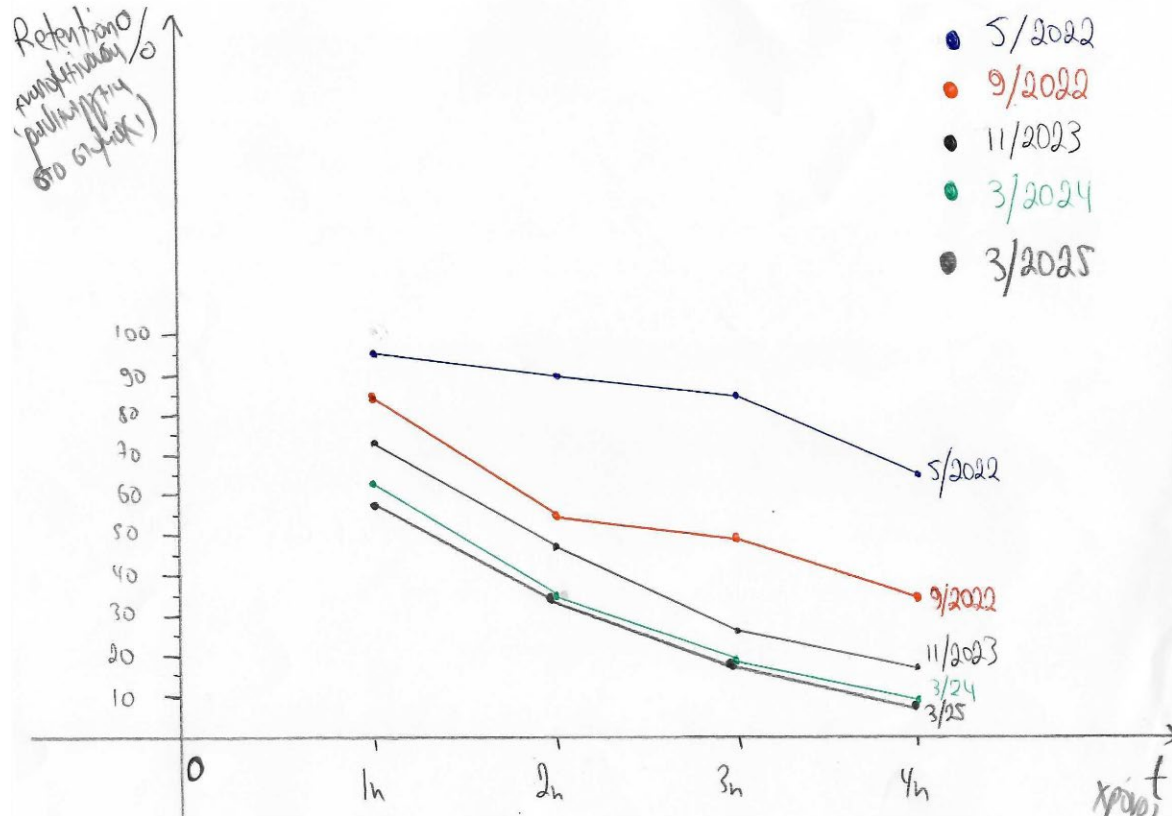


# ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

- Η ασθενής εμφανίστηκε 1.5 έτος μετά αναφέροντας συμπτώματα μεταγευματικής δυσπεψίας χωρίς απώλεια βάρους και εμέτους
- Τελείως φυσιολογική εξέταση
  - 1<sup>η</sup> ώρα **58%** (κφ < 90 %)
  - 2<sup>η</sup> ώρα **35%** (κφ < 60%)
  - 3<sup>η</sup> ώρα **19%** (κφ < 30%)
  - 4<sup>η</sup> ώρα **9%** (κφ < 10%)



# Σύγκριση σπινθηρογραφικών μελετών γαστρικής κένωσης



Σχεδιάγραμμα

Πυρηνικού Ιατρού

Σωτήρη Μπακάλη

401 ΓΣΝΑ

- Αντικειμενική διάγνωση γαστροπάρεσης μόνο με το **σπινθηρογράφημα γαστρικής κένωσης**
- Χρήσιμο και για την παρακολούθηση (εκτός του δείκτη GCSI)
- Η μετεγχειρητική γαστροπάρεση μπορεί να υποχωρήσει σταδιακά
- Αρχικά διαιτητικές τροποποιήσεις + φαρμακευτική αγωγή
- Θεραπεία 1<sup>ης</sup> γραμμής : G-POEM και επί μη δυνατότητας λαπαροσκοπική πυλωροπλαστική



*\*Take  
home message*



Ευχαριστώ για την προσοχή σας