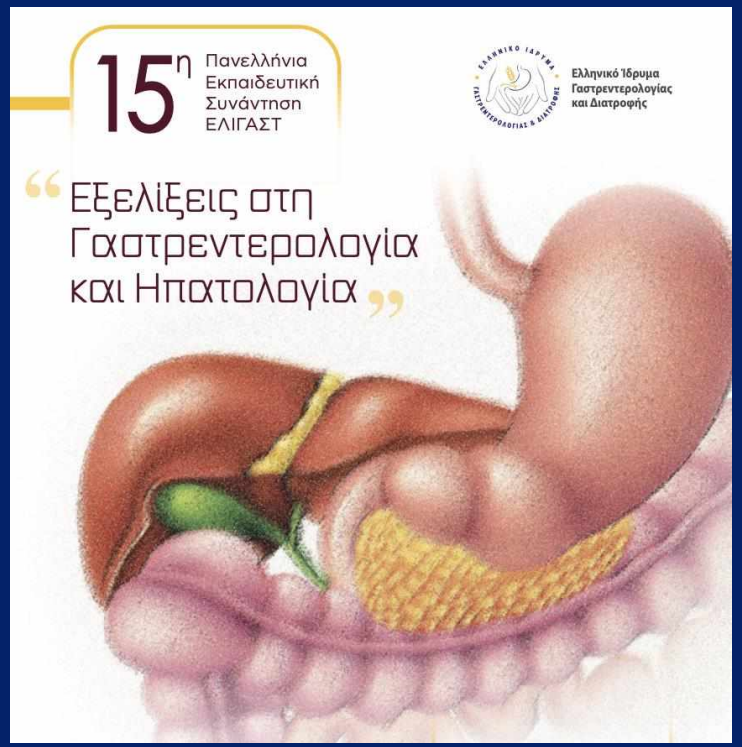
Ενδοσκοπική διάγνωση και αντιμετώπιση πρώιμου γαστρικού καρκίνου. Μέχρι πού φτάνει ο ενδοσκόπος;



Μαυρογένης Γεώργιος
Γαστρεντερολόγος
Mediterraneo Hospital, Γλυφάδα

Guidelines

British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of patients at risk of gastric adenocarcinoma

Matthew Banks[1, 2], David Graham[1, 3], Marnix Jansen[4], Takuji Gotoda[5], Sergio Coda[6], Massimiliano di Pietro[7, 8], Noriya Uedo[9], Pradeep Bhandari[10], D Mark Pritchard[11], Ernst J Kuipers[12], Manuel Rodriguez-Justo[4], Marco R Novelli[4], Krish Ragunath[13], Neil Shepherd[14], Mario Dinis-Ribeiro[15]

Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS II): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European *Helicobacter* and Microbiota Study Group (EHMSG), European Society of Pathology (ESP), and Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED) guideline update 2019

Authors
Pedro Pimentel-Nunes[1,2,3], Diogo Libânio[1,2], Ricardo Marcos-Pinto[2,4], Miguel Areia[2,5], Marcis Leja[6], Gianluca Esposito[7], Monica Garrido[4], Ilze Kikuste[6], Francis Megraud[8], Tamara Matysiak-Budnik[9], Bruno Annibale[7], Jean-Marc Dumonceau[10], Rita Barros[11,12], Jean-François Fléjou[13], Fátima Carneiro[11,12,14], Jeanin E. van Hooft[15], Ernst J. Kuipers[16], Mario Dinis-Ribeiro[1,2]

Endoscopic submucosal dissection: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline

Ρόλος του γαστρεντερολόγου

- Διάγνωση και σταδιοποίηση ατροφίας/εντερικής μεταπλασίας
- Εντοπισμός και θεραπεία δυσπλαστικών βλαβών
- Έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία πρώιμου γαστρικού καρκίνου
- Σταδιοποίηση καρκίνου στομάχου πριν από ενδοσκοπική/χειρουργική θεραπεία.

Ποιες βλάβες αφαιρούμε;

ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΝΔΕΙΞΗ

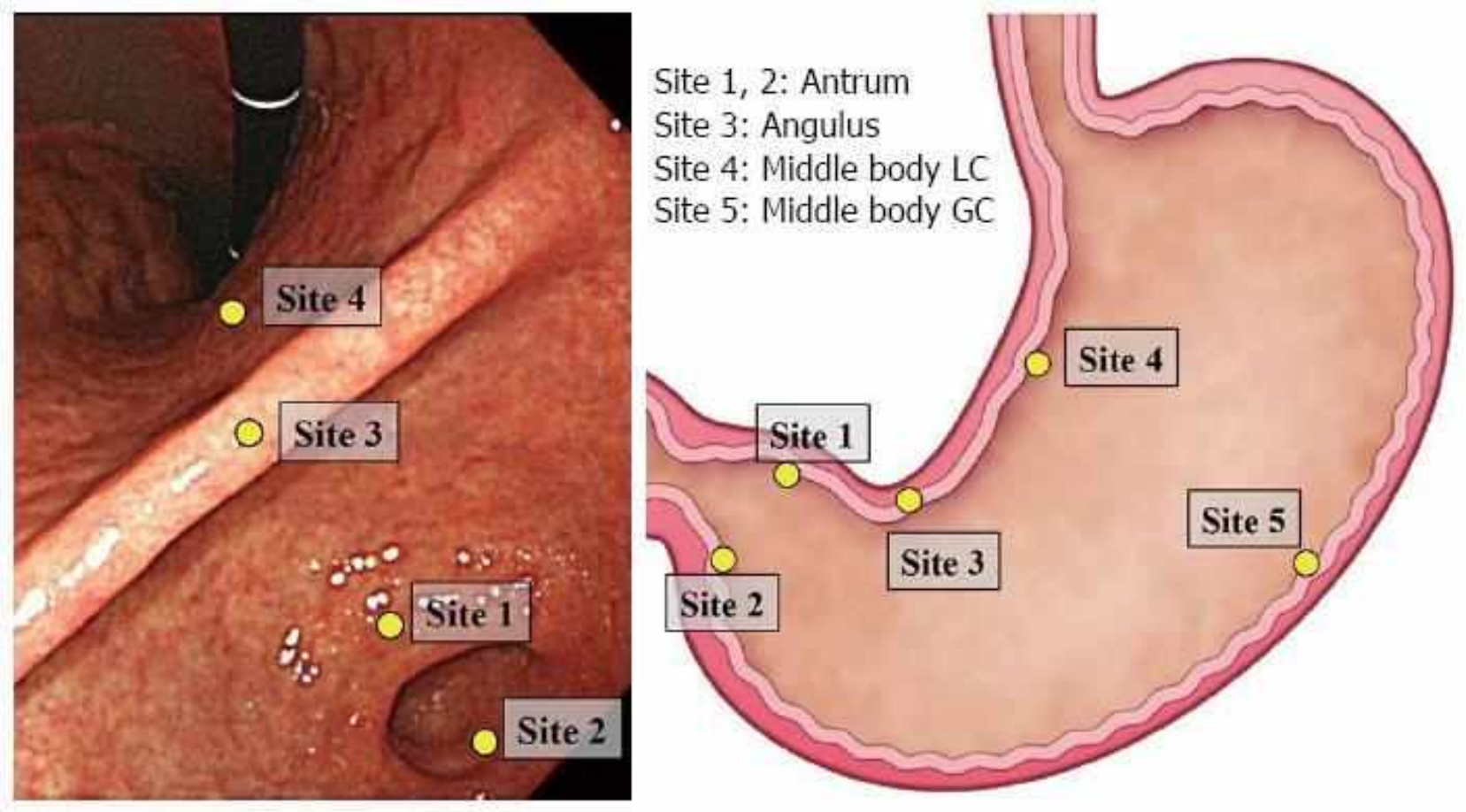
- **Ορατές δυσπλαστικές βλάβες ανεξαρτήτου μεγέθους**
- **Ενδοβλεννογόνιο αδενοCa χωρις έλκος, μέχρι 2εκ**

ΔΙΕΥΡΗΜΕΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Ενδοβλεννογόνιο αδενοCa χωρις έλκος,>2εκ (διευρυμένα κριτήρια)
- Ενδοβλεννογόνιο αδενοCa με έλκος μέχρι 3 εκ (διευρυμένα κριτήρια)
- Ενδοβλεννογόνιο αδενοCa χαμηλής διαφοροποίησης μέχρι 2 εκ (διευρυμένα κριτήρια)
- ΑδενοCa με υποβλεννογόνιο διήθηση μέχρι 500 μm, μέχρι 3 εκ. (διευρυμένα κριτήρια)

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΧΟΛΙΑΖΕΤΑΙ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΔΙΗΘΗΣΗΣ ΣΕ μm, ΚΑΙ Η ΠΙΘΑΝΗ ΔΙΗΘΗΣΗ ΛΕΜΦΑΓΓΕΙΩΝ, ΑΓΓΕΙΩΝ!

Λήψη βιοψιών από 5 σημεία+από ορατές βλάβες σε διαφορετικά μπουκαλάκια



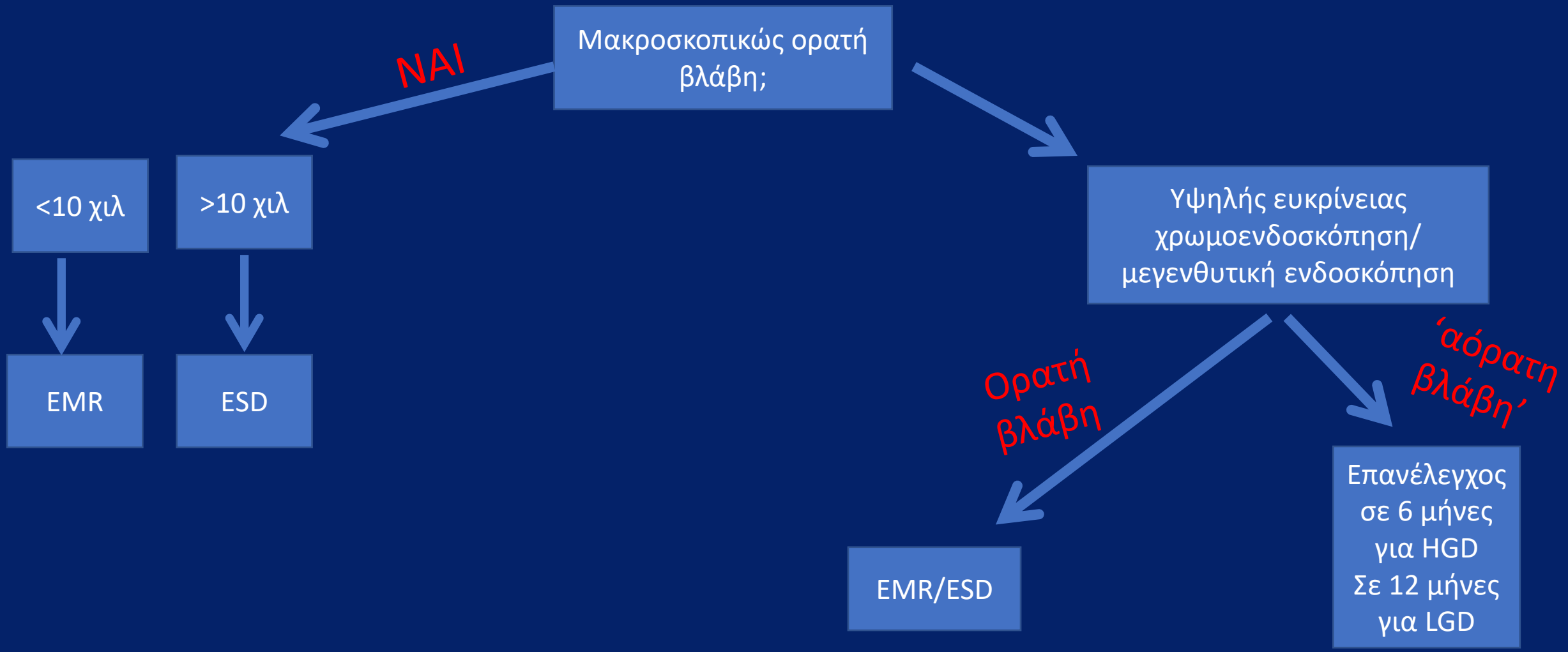
Παρακολούθηση ασθενών με ατροφία/εντερική μεταπλασία

Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS II), Endoscopy 2019

Ιστολογικά ευρήματα	Παρακολούθηση
Ήπια/Μέτρια ατροφία άντρου	Δεν χρειάζεται παρακολούθηση
Εστιακή εντερική μεταπλασία	Δεν χρειάζεται παρακολούθηση
Εστιακή εντερική μεταπλασία και οικ. ιστορικό καρκίνου στομάχου ή HP+, ή ατελή εντερική μεταπλασία	Σε 3 χρόνια
Σοβαρή ατροφική γαστρίτιδα/εντερική μεταπλασία (OLGA/OLGIM III/IV) σε άντρο και σώμα	Σε 3 χρόνια
Σοβαρή ατροφική γαστρίτιδα και + οικ. ιστορικό	Σε 1 χρόνο
Αυτοάνοση γαστρίτιδα	Σε 3 χρόνια

Διαχείριση εντερικής μεταπλασίας με δυσπλασία

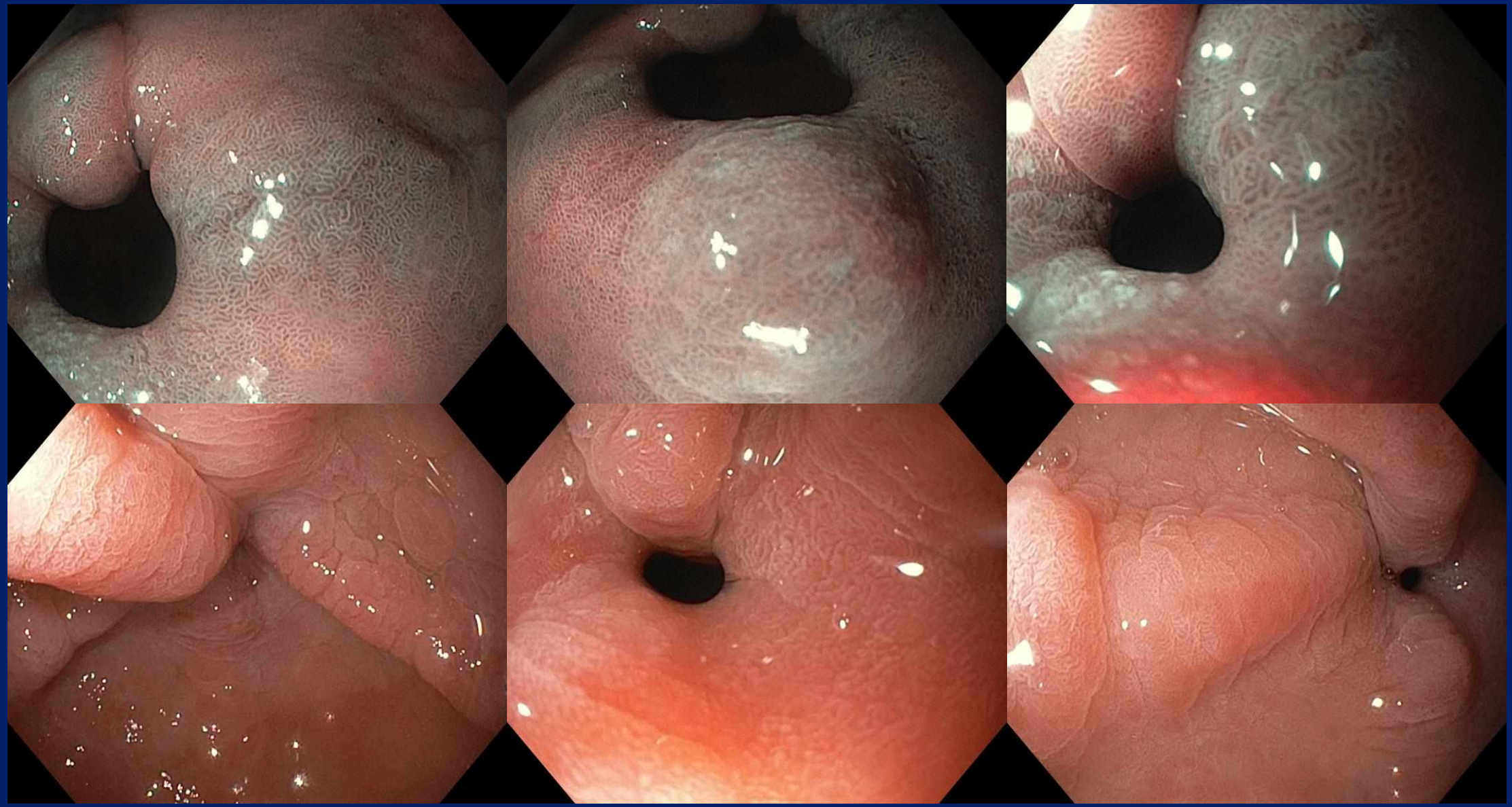
Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS II), Endoscopy 2019

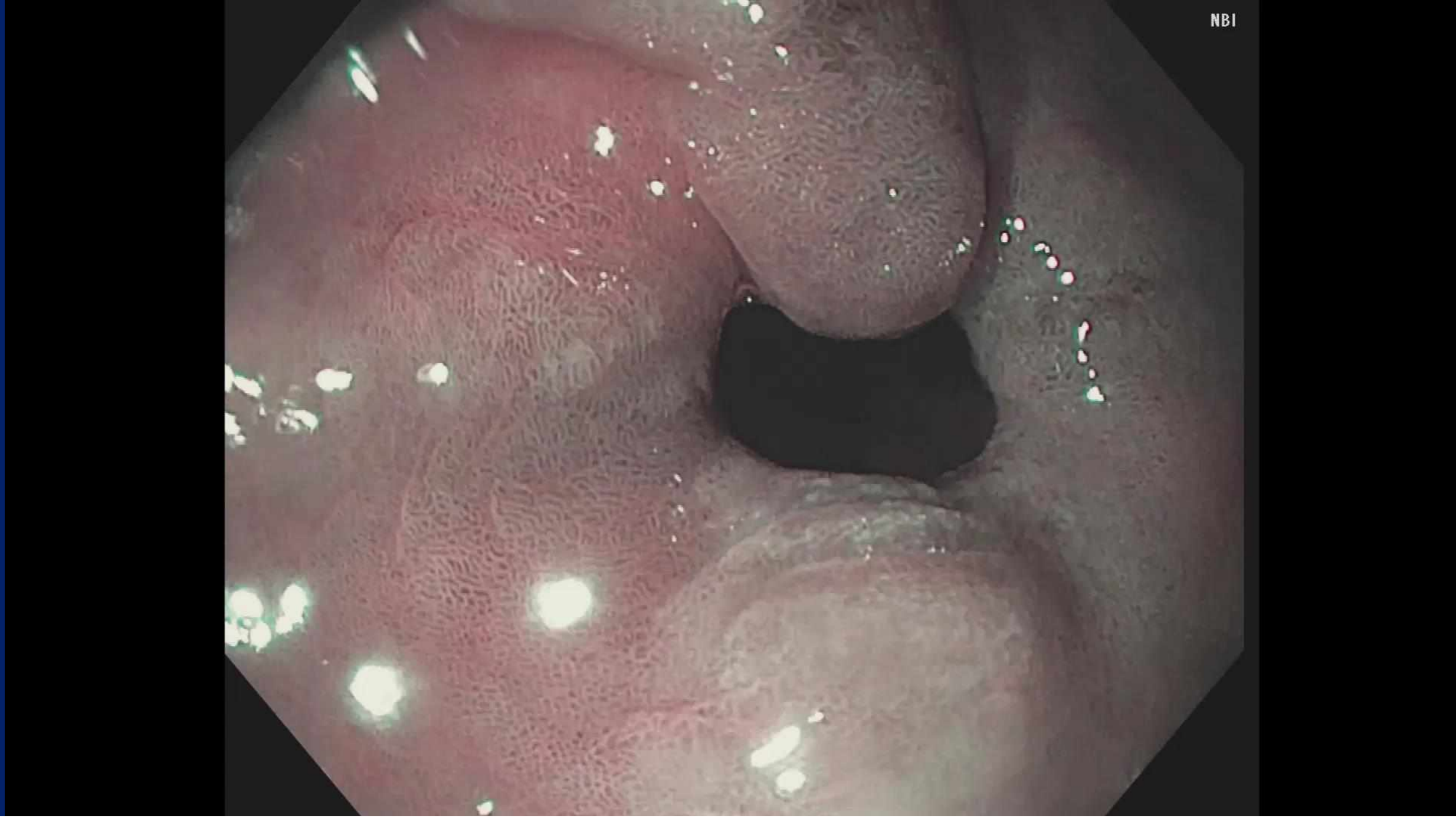


Πώς γίνεται η γαστροσκόπηση (θεωρητικά…)

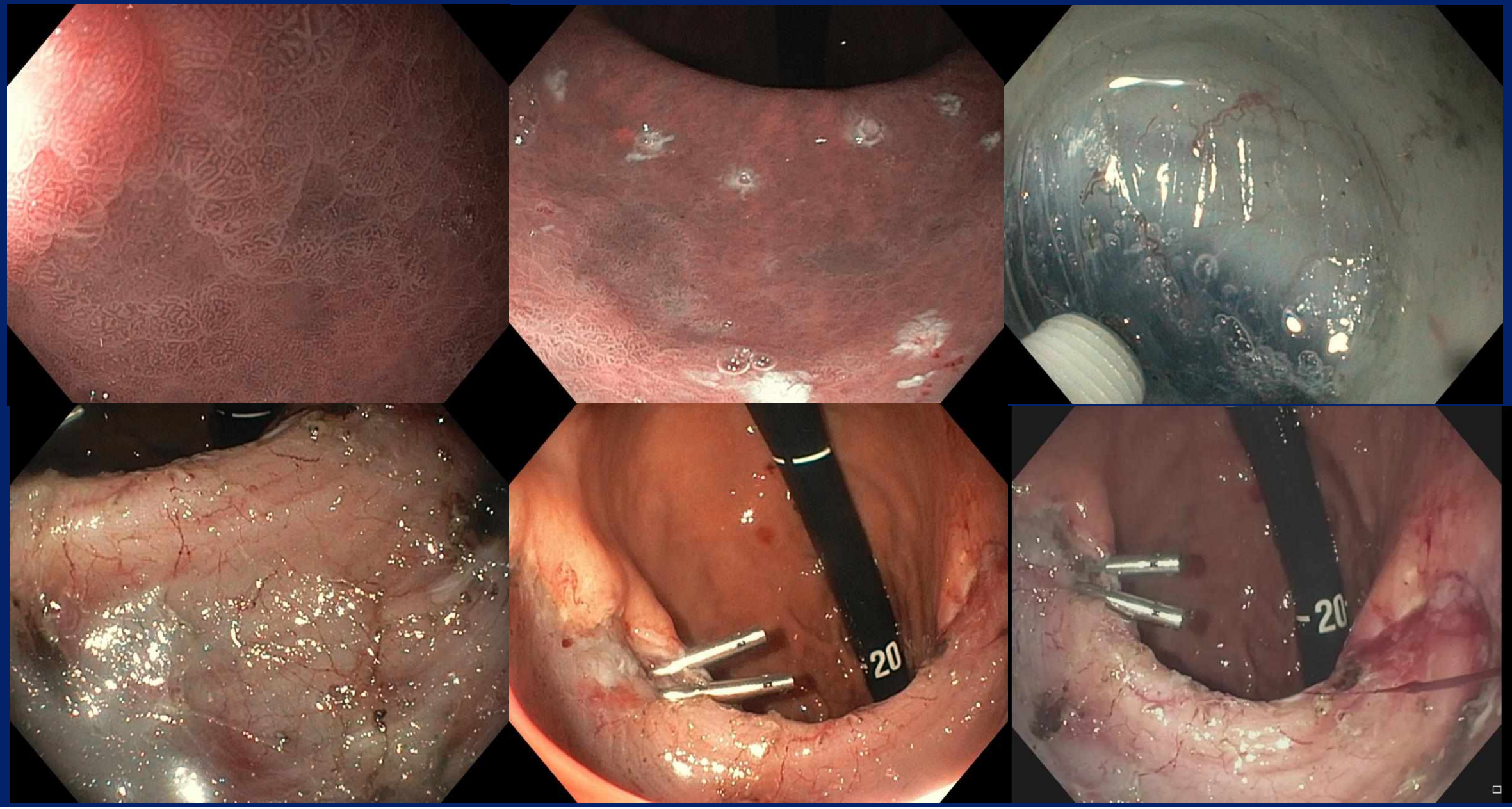
1) Προετοιμασία στομάχου 30 λεπτά πριν την εξέταση με βλεννολυτικό (ακετυλοκυστείνη) ή/και σιμεθικόνη
2) Πλύσιμο στομάχου για να απομακρυνθούν υπολλείματα-βλέννη
3) Καλή έκπτυξη
4) Ενδελεχής εξέταση με τελευταίας τεχνολογίας ενδοσκόπια με χρωμοενδοσκόπηση και οπτικό Zoom

HD ενδοσκόπηση+NBI+χρώση με οξικό οξύ για LGD

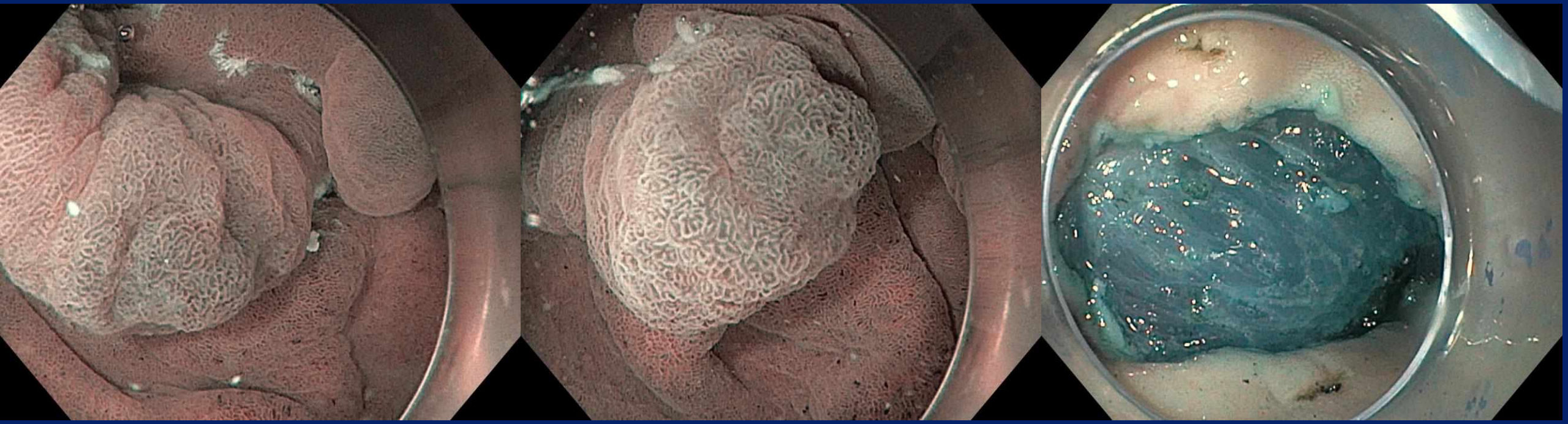



NBI

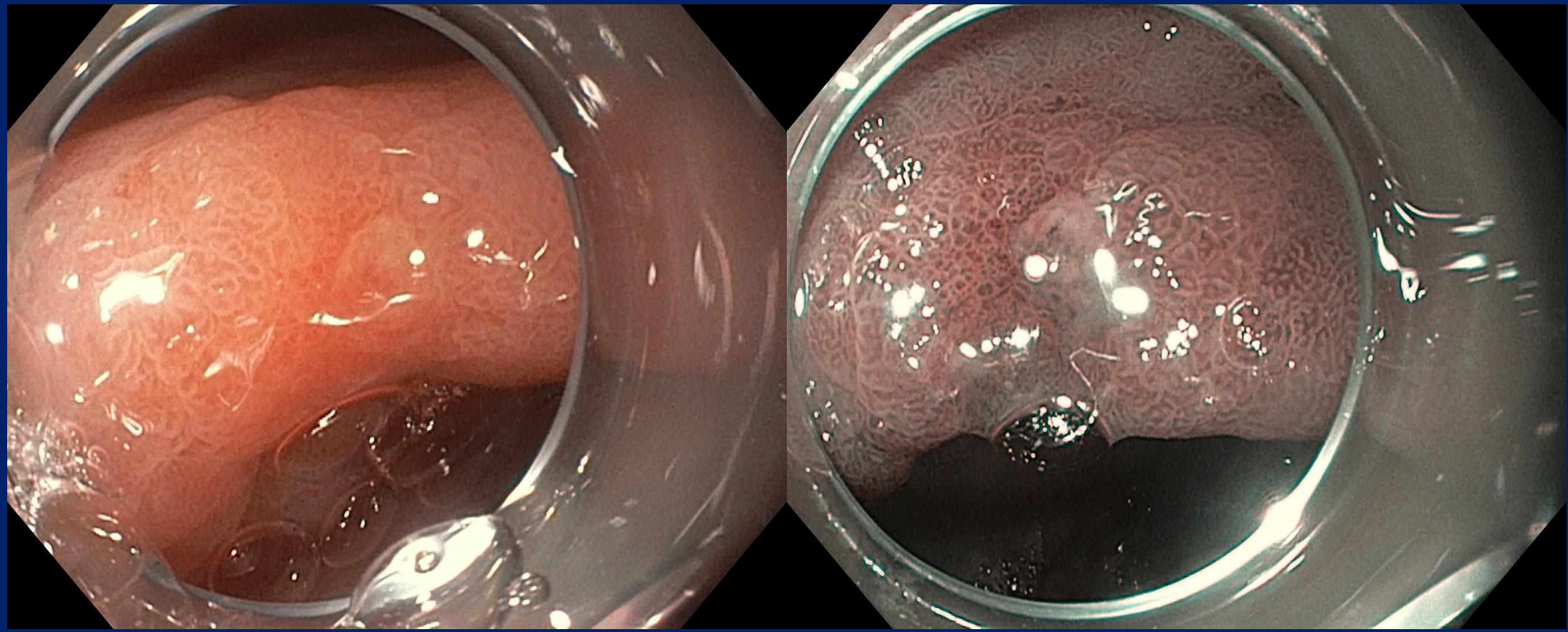
Νησίδια χαμηλόβαθμης δυσπλασίας γωνίας στομάχου



ESD για προπυλωρικό αδένωμα στομάχου

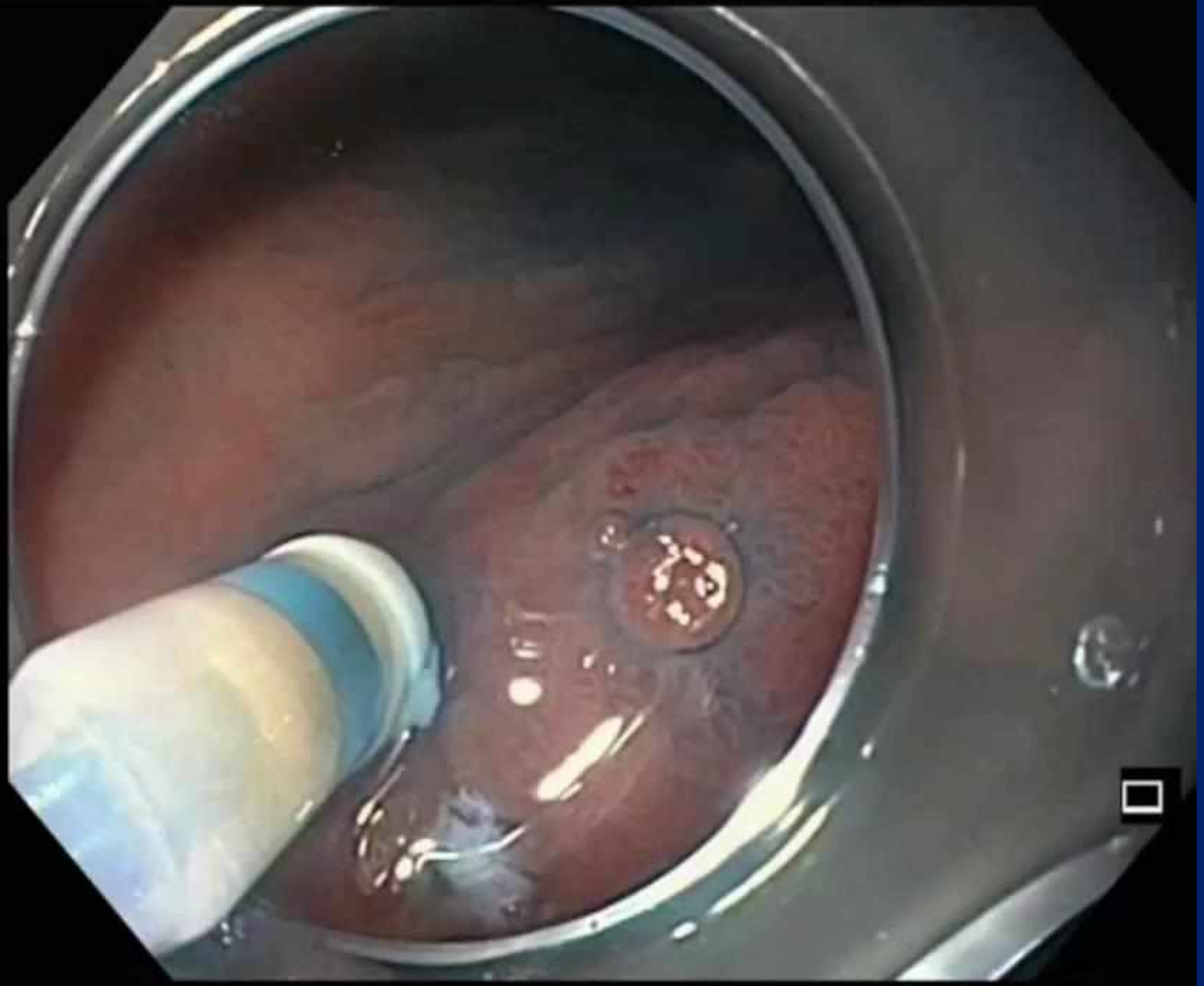


HGD/Αδενοκαρκίνωμα in situ γωνίας στομάχου

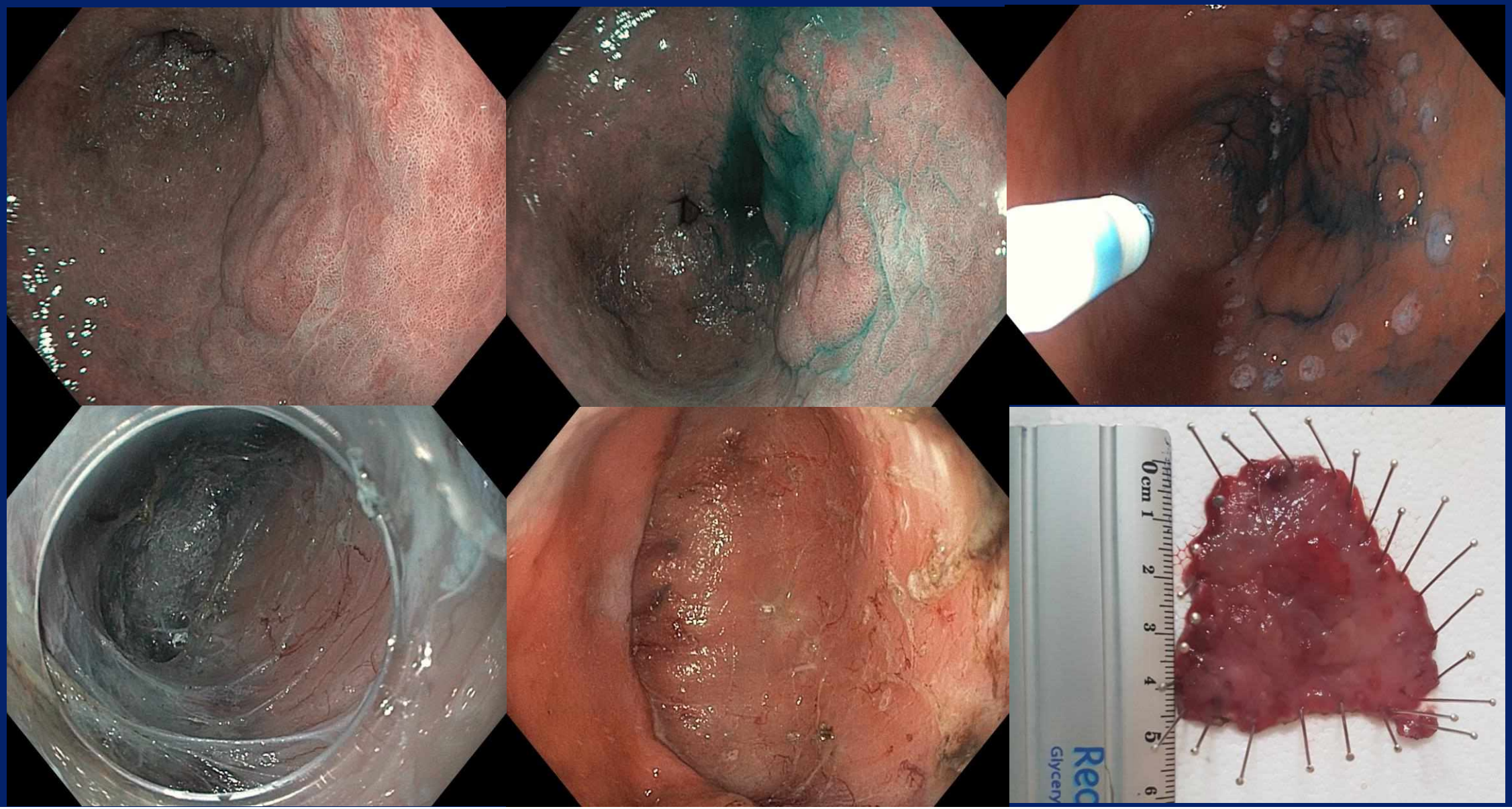


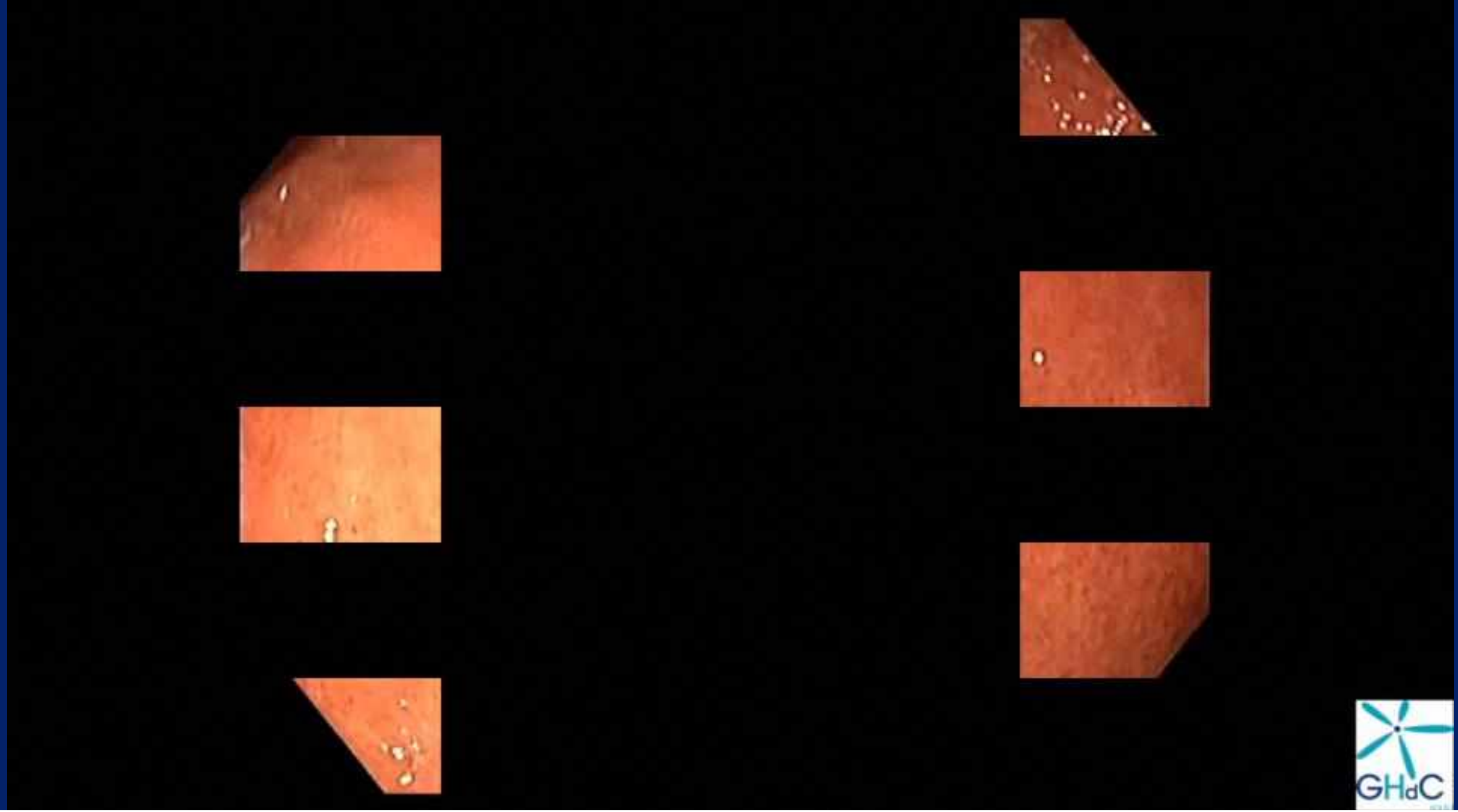
Οριοθέτηση της βλάβης με το μαχαιρίδιο

Τα σημάδια αυτά καθοδηγούν την εκτομή και πρέπει να περιλαμβάνονται στο τελικό παρασκεύασμα

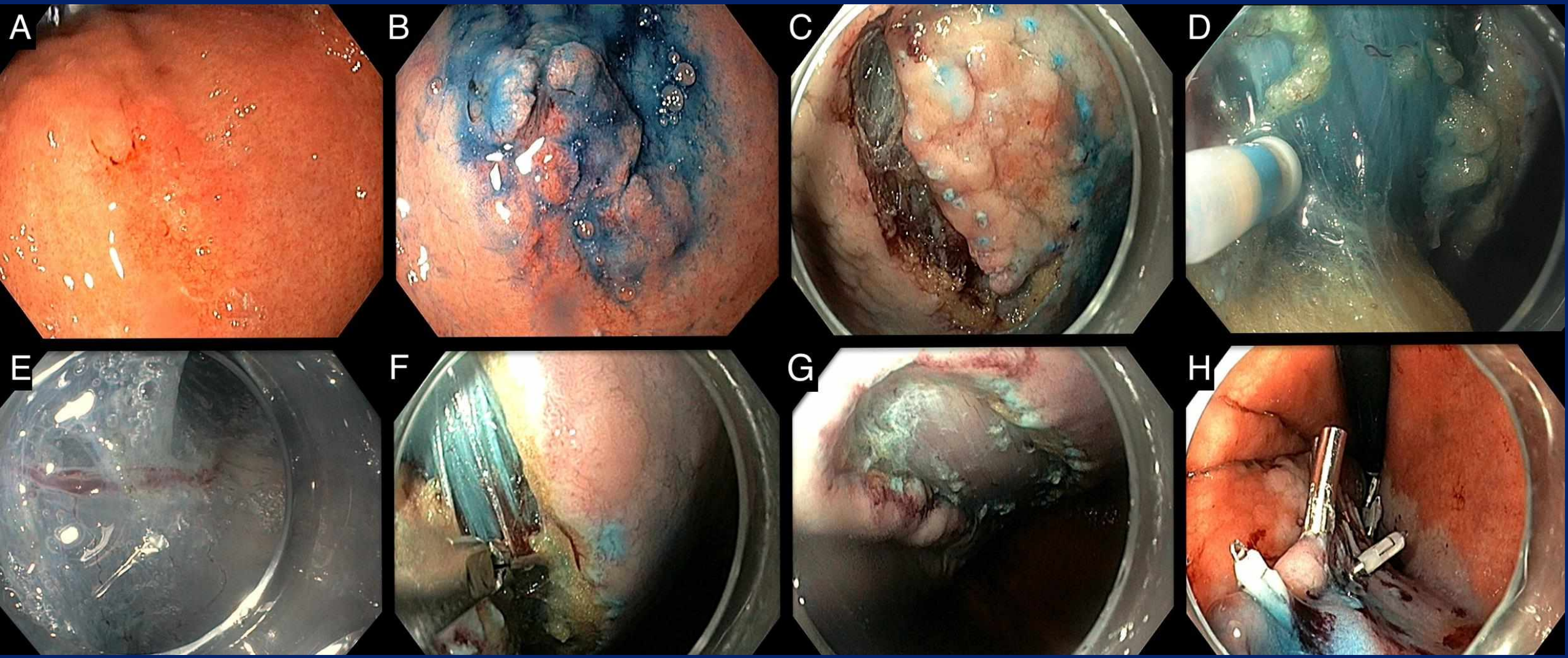


HGD-Αδενοκαρκίνωμα άντρου in situ



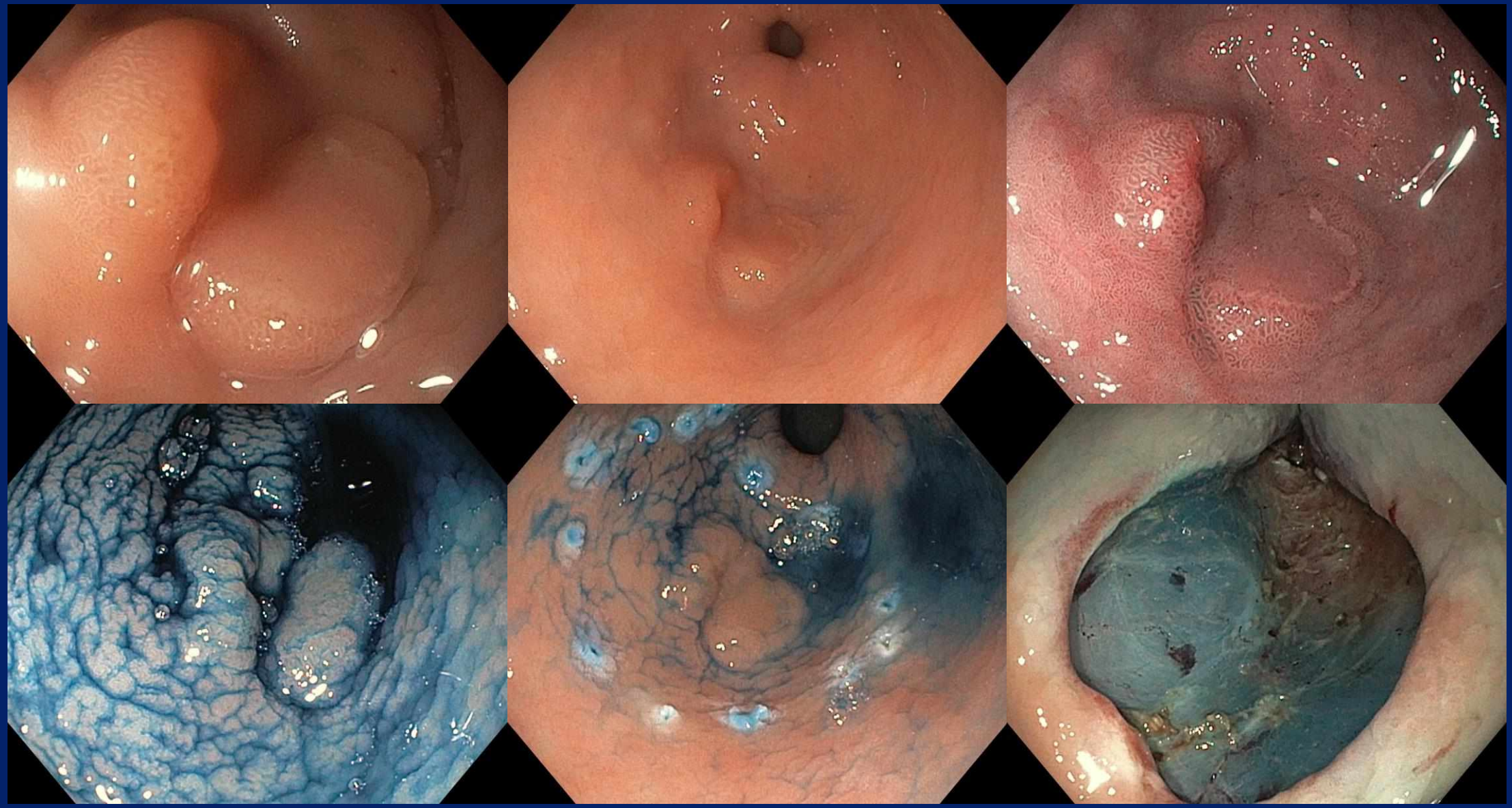

GHdC

Αδενοκαρκίνωμα σώματος στομάχου in situ



Mavrogenis G, Hochberger J, Deprez P, et al.Technological review on endoscopic submucosal dissection: available equipment, recent developments and emerging techniques. Scand J Gastroenterol. 2017 Apr;52(4):486-498.

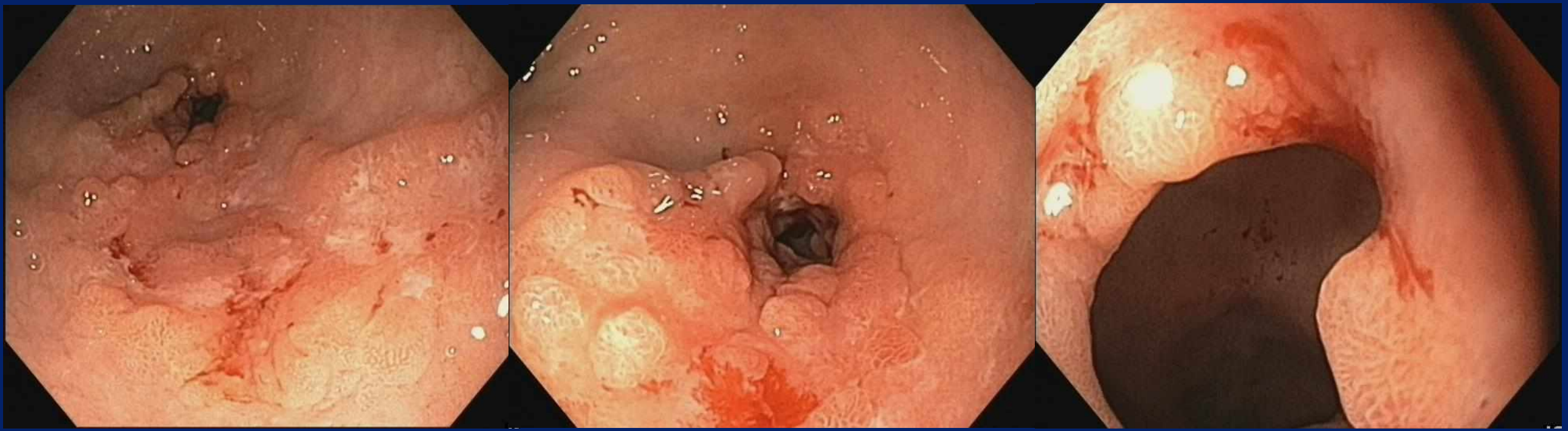
Υψηλόβαθμη δυσπλασία με in situ λινίτιδα 7 χιλ.



Follow up

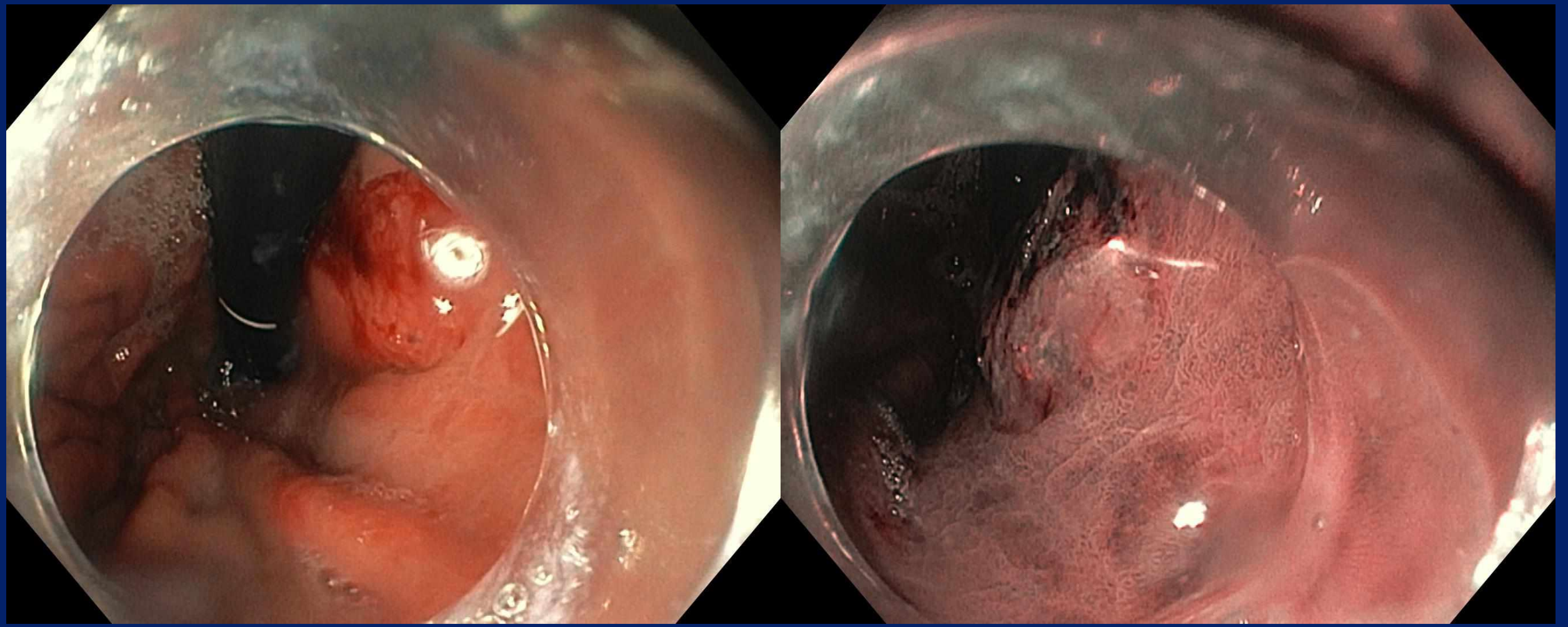
- 6, 12 μήνες μετά την επέμβαση και μετά ανά 12 μήνες για μετάχρονες βλάβες.
- Επιβεβαιώνουμε εκρίζωση ελικοβακτηριδίου και ελέγχουμε για ελικοβακτηρίδιο το στενό συγγενικό περιβάλλον.

Πότε δεν κάνουμε ESD;

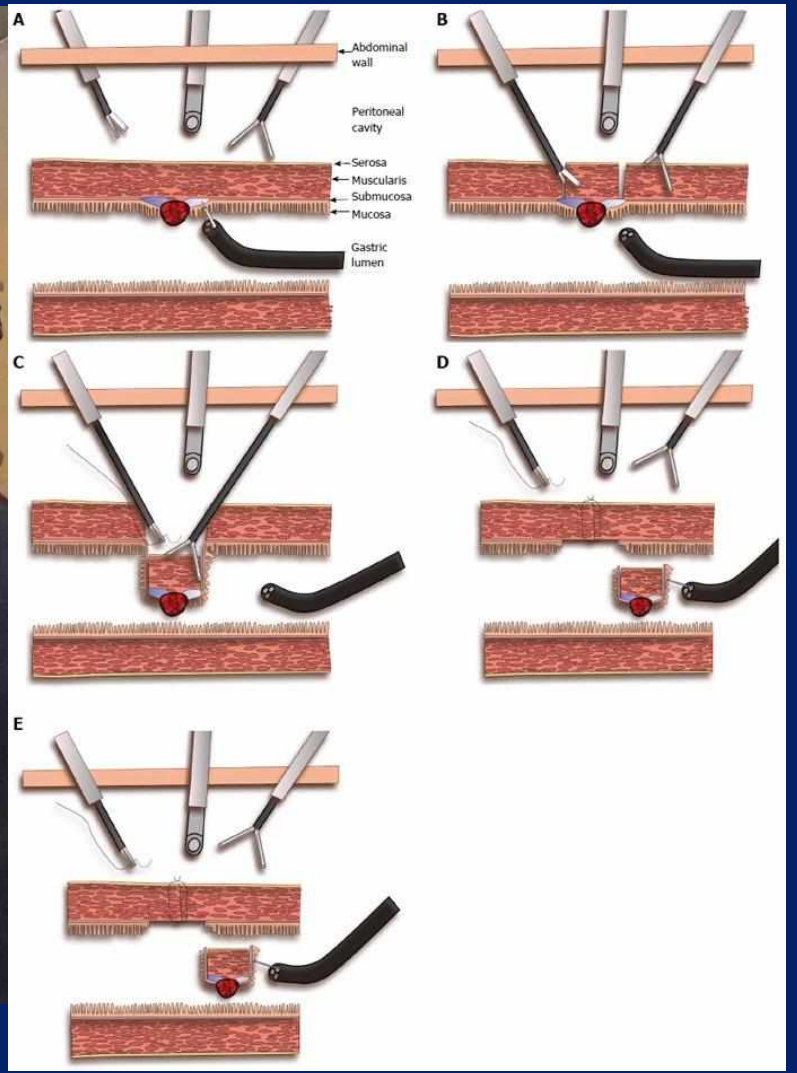



18/01/2018
13:49:40
N□□□□F
AT*1/200
0
HNS

Αιμορραγικό Ca στο οπίσθιο τοίχωμα σώματος σε 85 χρονη υπό Xarelto



Nonexposed endoscopic wall-inversion surgery (NEWS)
R0 αφαίρεση. T2N0M0. Νοσηλεία 48 ωρών.



Ntourakis D, Mavrogenis G.WJG 2015.

Application of convolutional neural network in the diagnosis of the invasion depth of gastric cancer based on conventional endoscopy

Yan Zhu, MD,[1,*] Qiu-Cheng Wang, MCS,[2,*] Mei-Dong Xu, MD, PhD,[1] Zhen Zhang, MD,[1] Jing Cheng, MD,[1] Yun-Shi Zhong, MD, PhD,[1] Yi-Qun Zhang, MD, PhD,[1] Wei-Feng Chen, MD, PhD,[1] Li-Qing Yao, MD, PhD,[1] Ping-Hong Zhou, MD, FASGE,[1] Quan-Lin Li, MD[1]

Shanghai, China; Irvine, California, USA

Background and Aims: According to guidelines, endoscopic resection should only be performed for patients whose early gastric cancer invasion depth is within the mucosa or submucosa of the stomach regardless of lymph node involvement. The accurate prediction of invasion depth based on endoscopic images is crucial for screening patients for endoscopic resection. We constructed a convolutional neural network computer-aided detection (CNN-CAD) system based on endoscopic images to determine invasion depth and screen patients for endoscopic resection.

Methods: Endoscopic images of gastric cancer tumors were obtained from the Endoscopy Center of Zhongshan Hospital. An artificial intelligence–based CNN-CAD system was developed through transfer learning leveraging a state-of-the-art pretrained CNN architecture, ResNet50. A total of 790 images served as a development dataset and another 203 images as a test dataset. We used the CNN-CAD system to determine the invasion depth of gastric cancer and evaluated the system's classification accuracy by calculating its sensitivity, specificity, and area under the receiver operating characteristic curve.

Results: The area under the receiver operating characteristic curve for the CNN-CAD system was .94 (95% confidence interval [CI], .90-.97). At a threshold value of .5, sensitivity was 76.47%, and specificity 95.56%. Overall accuracy was 89.16%. Positive and negative predictive values were 89.66% and 88.97%, respectively. The CNN-CAD system achieved significantly higher accuracy (by 17.25%; 95% CI, 11.63-22.59) and specificity (by 32.21%; 95% CI, 26.78-37.44) than human endoscopists.

Conclusions: We constructed a CNN-CAD system to determine the invasion depth of gastric cancer with high accuracy and specificity. This system distinguished early gastric cancer from deeper submucosal invasion and minimized overestimation of invasion depth, which could reduce unnecessary gastrectomy. (Gastrointest Endosc 2018;■:1-10.)

Take Home messages

- Ασθενεις με ατροφική γαστρίτιδα/εντερική μεταπλασία άντρου **και** σώματος χρήζουν προσεκτικής ενδοσκόπησης.
- Δυσπλαστικές βλάβες με σαφή όρια πρέπει να αφαιρούνται
- Η ενδοσκοπική αφαίρεση πρώιμου καρκίνου στομάχου γίνεται σε επιλεγμένα περιστατικά με ESD.
- Αναμένουμε προσεχώς νέα τεχνολογία που θα προσδιορίζει με ακρίβεια την υποβλεννογόνιο διήθηση