



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Gastroesofageální reflux, funkční diagnostika jícnu a úskalí terapie

MUDr. Vít Navrátil
II. interní klinika gastroenterologie a geriatrie
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Definice

Gastroezofageální reflux je zpětný tok žaludečního obsahu ze žaludku do jícnu. Může být procesem fyziologickým nebo patologickým

Refluxní choroba jícnu je onemocnění, kdy reflux působí obtíže a/nebo komplikace

Rozlišujeme erozivní (ERD) a neerozivní (NERD) chorobu

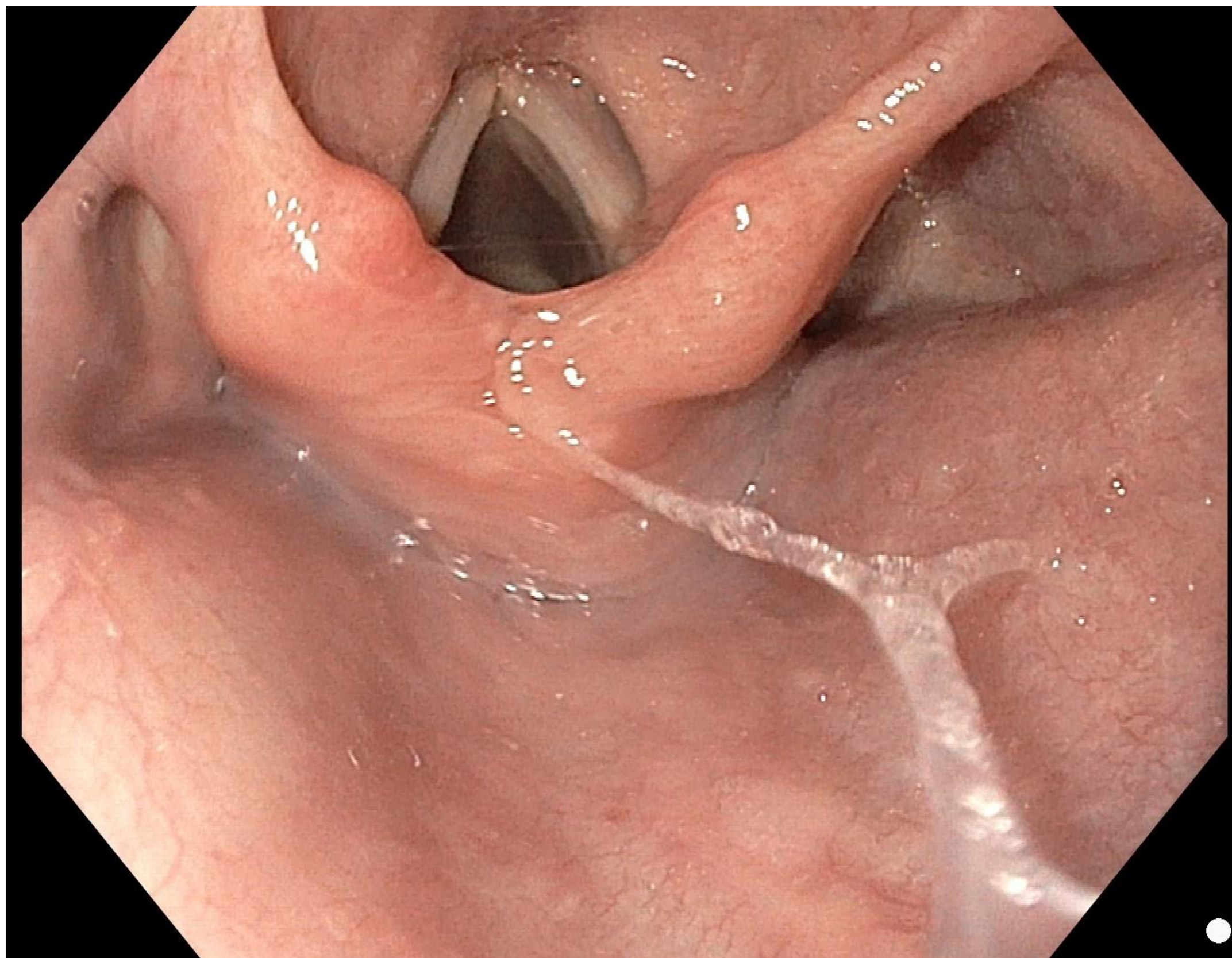
Symptomatologie

- Typické příznaky
 - Pyroza
 - Regurgitace
 - Dysfagie a odynofagie
- Atypické příznaky
 - Bolest na hrudi
 - Globus
 - Extraezofageální příznaky (chraptot, kašel,..)

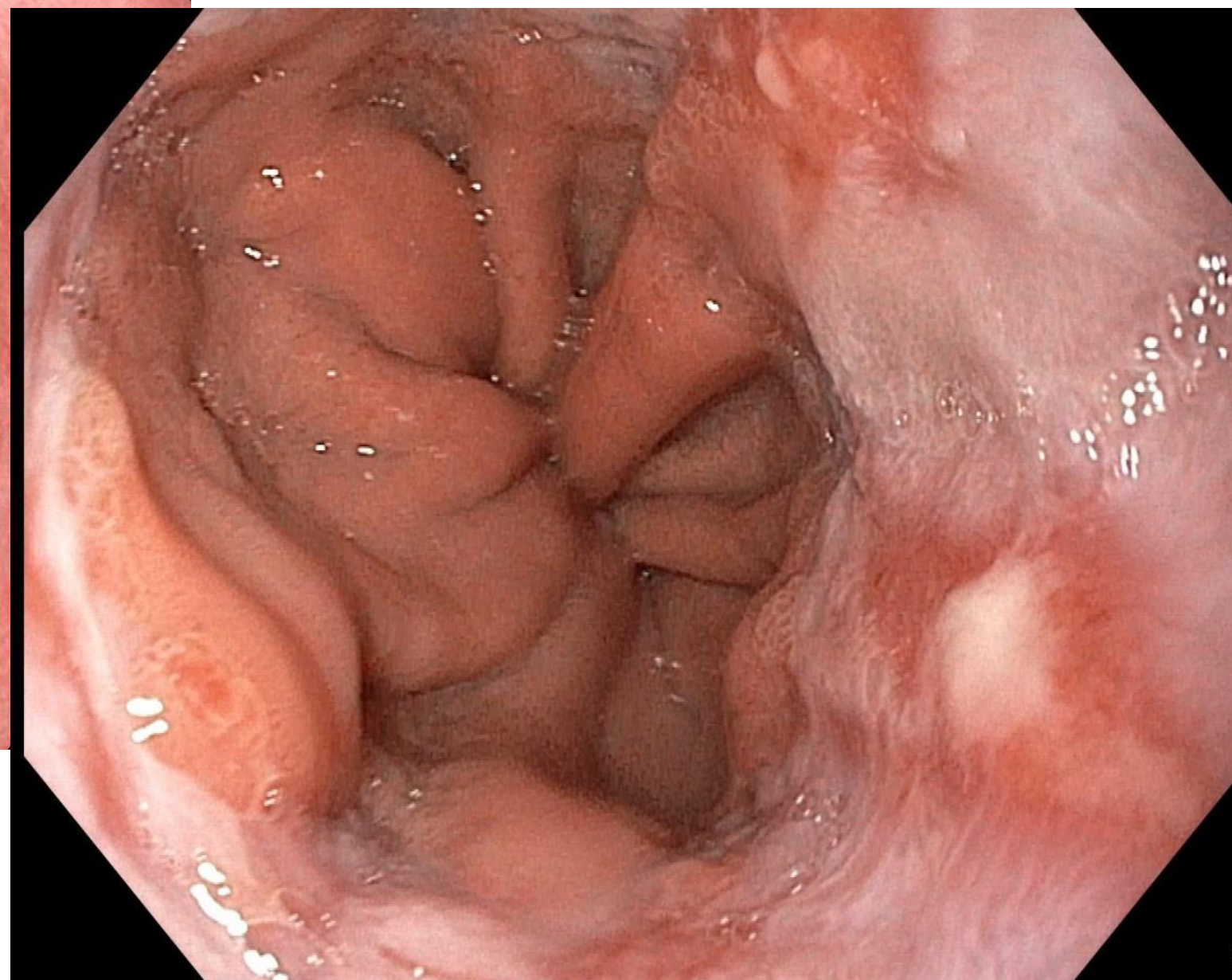
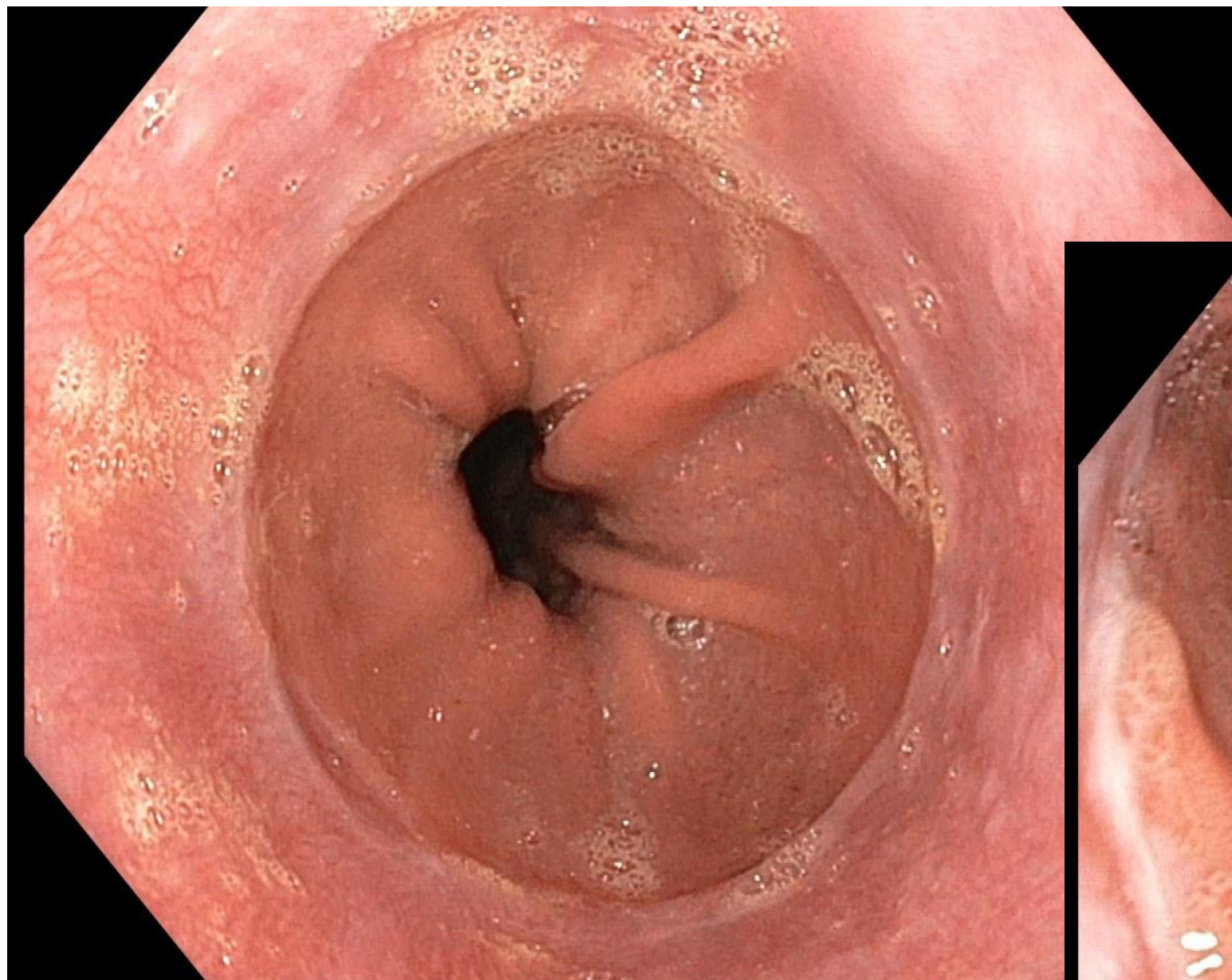
Management

- Pacient s typickými symptomy jsou léčeni praktickými lékaři – terapeutický pokus s PPI (2xD po dobu 2-3 měsíců)
- Při neefektivitě léčby a v přítomnosti rizikových faktorů a příznaků (věk nad 45 let, chronické potíže, hubnutí, hemateméza, anemie, dysfagie) je pacient indikován k endoskopickému došetření
- Gastroskopie umožňuje prokázat erozivní refluxní nemoc a její komplikace (Barrettův jícn, ulceraci, strikturu, AdenoCa)
- Negativní gastroskopie nevylučuje GERD

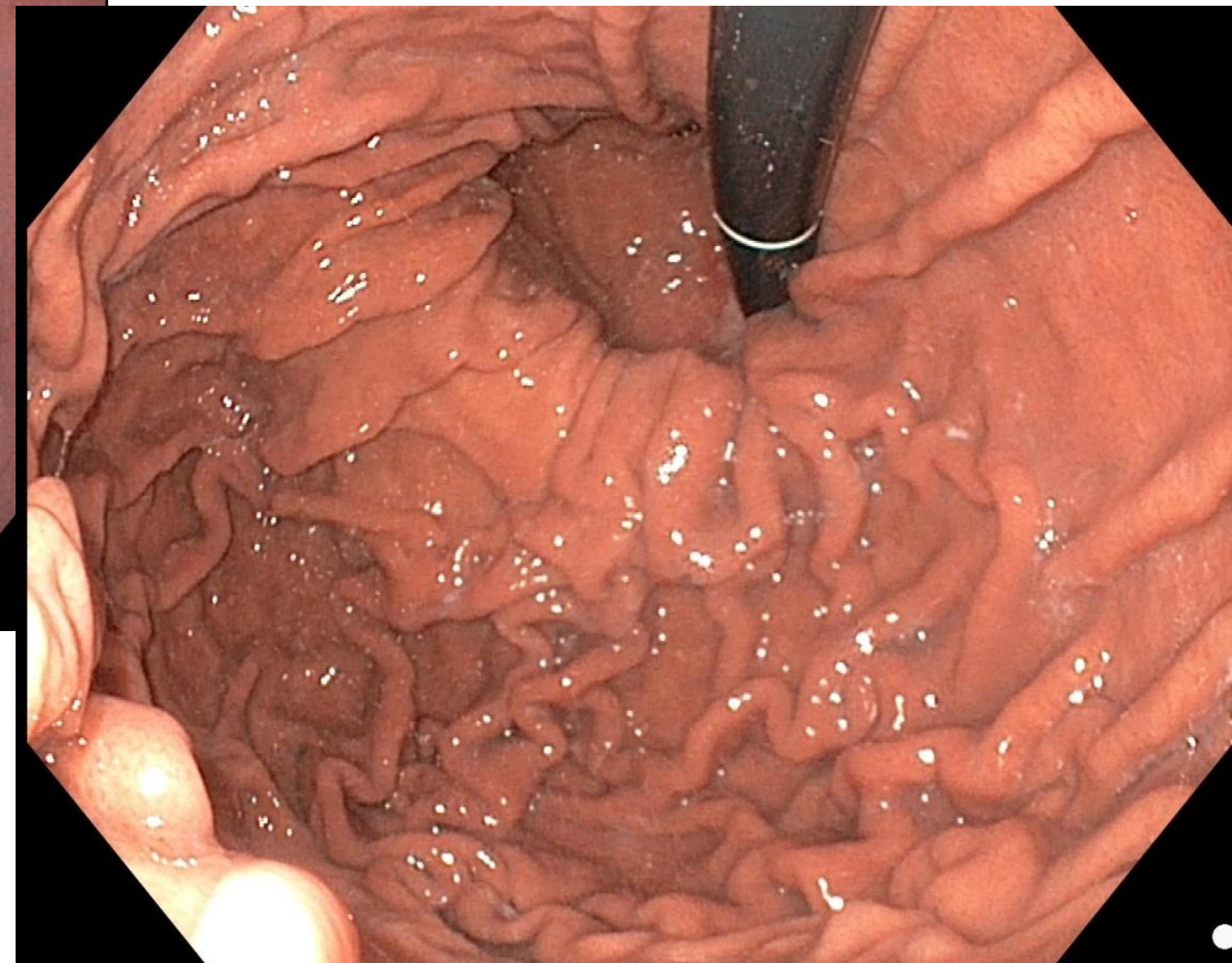
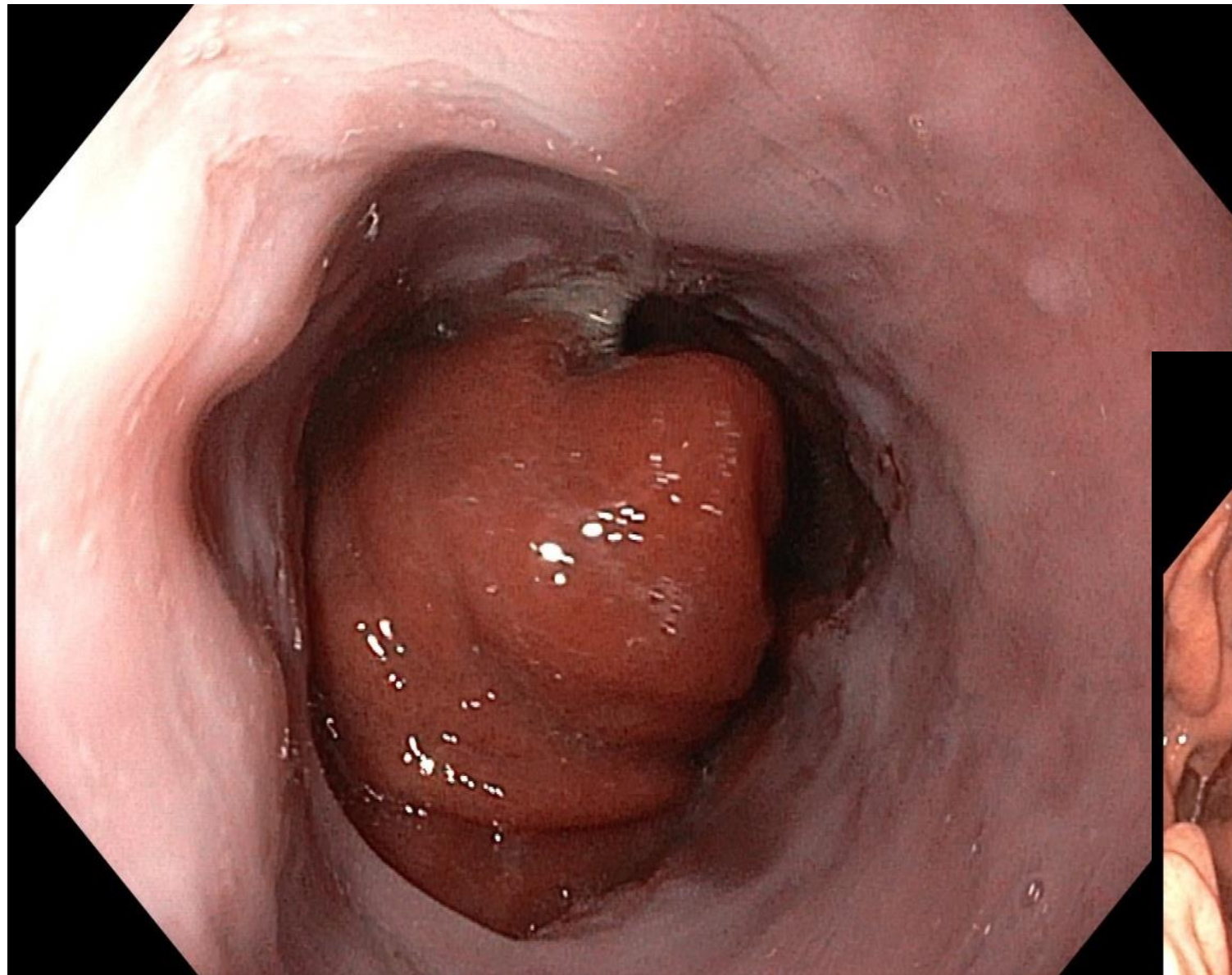
Endoskopický pohled na laryngopharynx

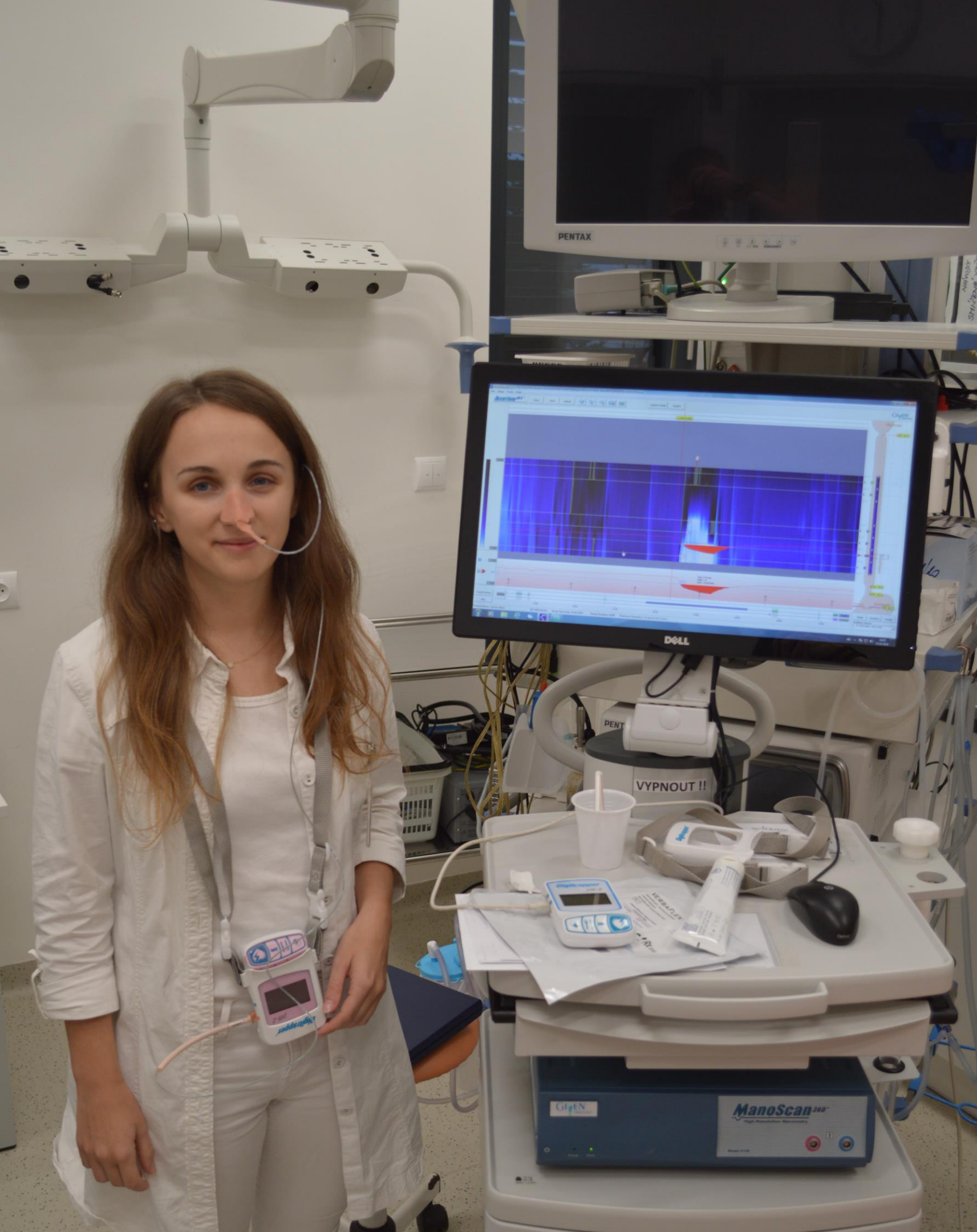


GE junkce bez a s esofagitidou



Hiátová hernie





Jícnová pH-metrie

Funkční vyšetřovací metoda sloužící jako zlatý standard v diagnostice refluxní choroby jícnu

Na rozdíl od endoskopie a zobrazovacích metod neumožňuje posouzení struktury vyšetřených orgánů, ale jen jejich funkční stav z hlediska ev. refluxu

Jícnová pH-metrie - indikace

Refluxní symptomy neodpovídající na terapii

Symptomatický pacient s negativním či nevýrazným endoskopickým nálezem

Vyšetření před chirurgickou léčbou

Přítomnost atypických symptomů, stanovení asociace refluxu k symptomům

Vyš. extraesofageálního refluxu (kašel, astma, globus, chron. laryngitida, atd.)

Nekardiální bolest na hrudi

Nejedná se o metodu první volby

Dle indikace většinou předchází gastroskopie, ORL či plicní vyšetření a 3-měsíční test s PPI

Jícnová pH-metrie - kontraindikace

Absolutní

- Podezření na perforaci

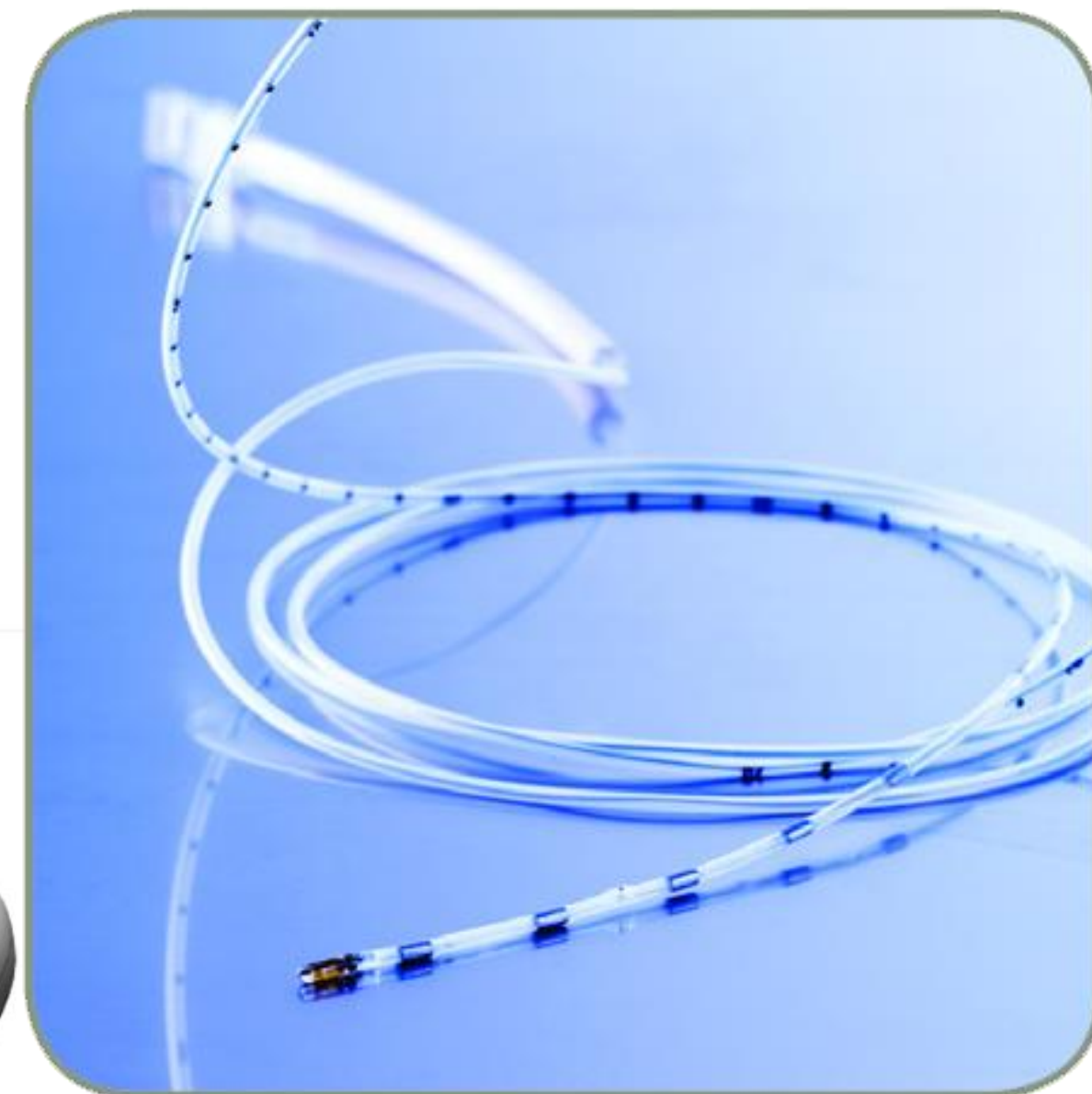
- Oběhová nestabilita

- Nespolupráce a nesouhlas pacienta

Relativní

- Celkově špatný stav pacienta (PS 3-4)

- Neprůchodnost nosní dutiny



VersaFlex Catheter

Jícnová pH-metrie – varianty, metody

Konvenční pH-metrie

Měření jen pH, většinou 24 hodin.

Dvoukanálové pH měření

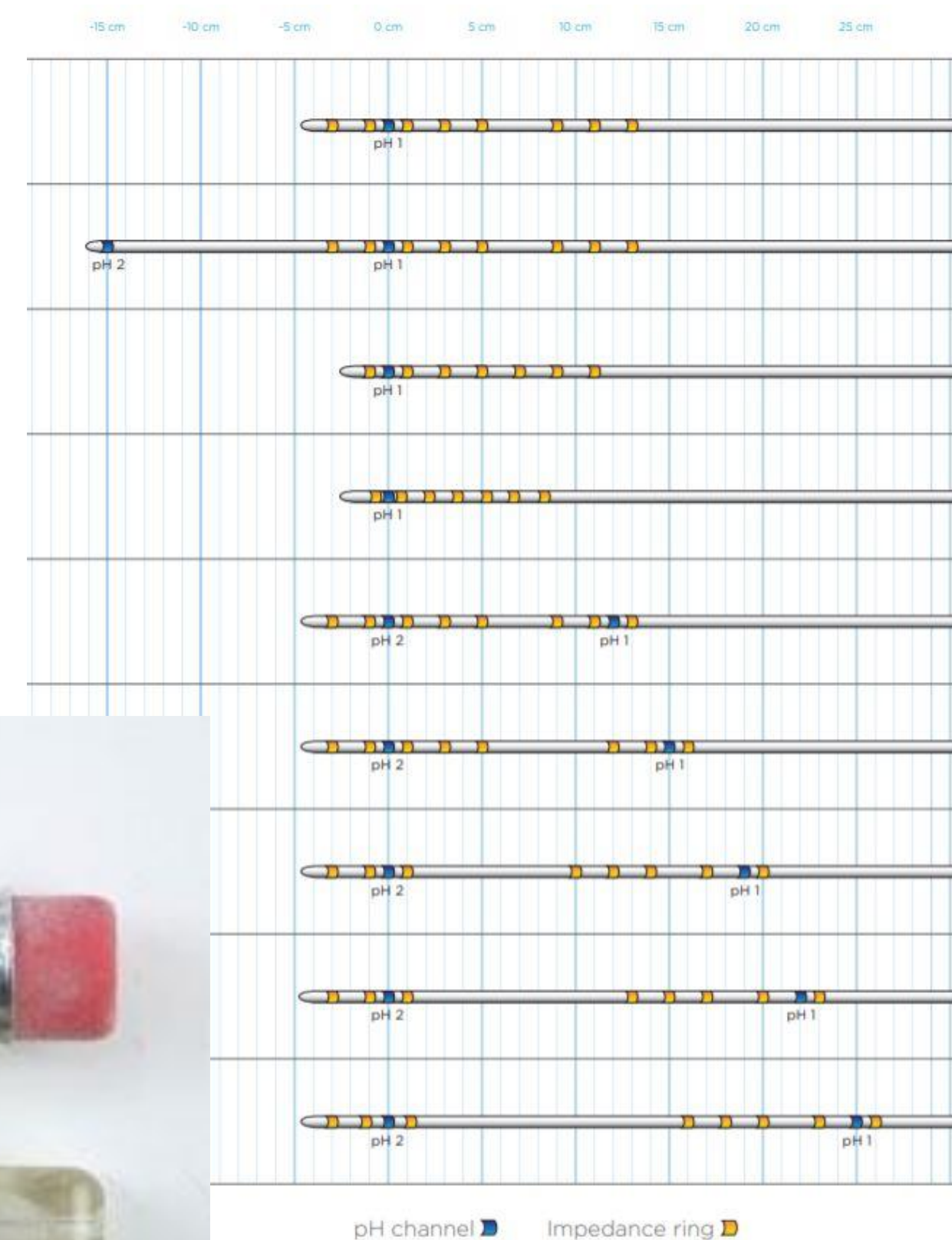
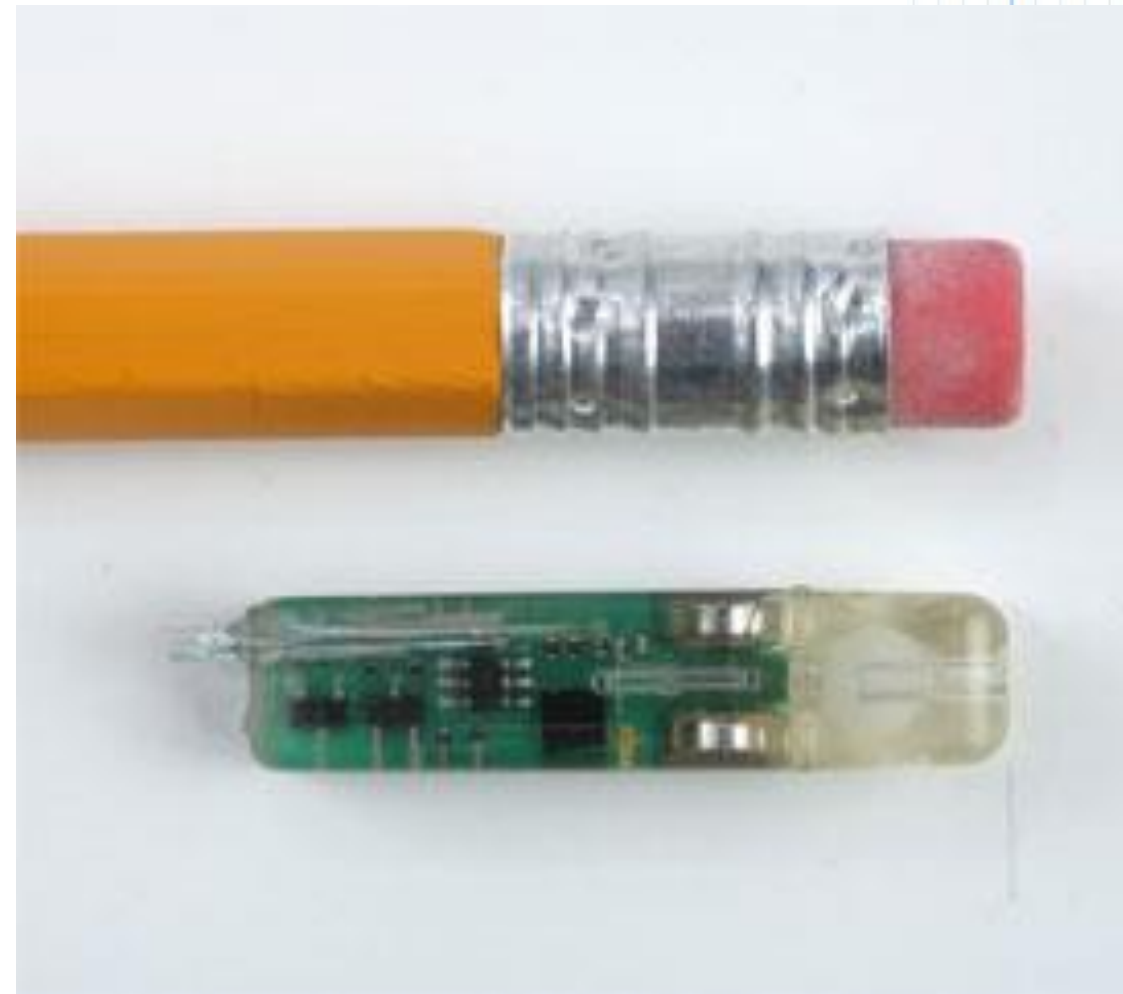
Horní kanál nad HJS pro diagnostiku EER

pH-metrie s impedancí

Impedance umožňuje sledovat pohyb obsahu v jícnu, diagnostiku nekyselého refluxu atd.

Bravo systém

Až 3 denní měření, bezdrátové čidlo v jícnu. Neumožňuje měření impedance



Jícnová pH-metrie – příprava a průběh

Příprava

Vysazení antirefluxní léčby (7-10 dní předem) – dle indikace, při těžké ezofagitidě a Barrettově jícnu terapii vždy ponecháváme

Pacient přichází nalačno

Průběh

(provedení manometrie k zaměření polohy)

Zavedení sondy přes nos do jícnu tak, aby pH senzor byl 5 cm nad DJS (3cm u dětí), ev. umístění proximálního senzoru těsně nad HJS

Během měření běžný režim i jídlo, vedení „deníku“ (jídlo, symptomy, horizontální poloha, atd.)

Jícnová pH-metrie – hodnocení

Hodnocení

Automatický software nedostatečně přesný, nutno manuálně vyhodnotit 24 hod. záznamu. Popis jednoho vyšetření trvá 15-40 minut, dle počtu refluxních epizod atd.

Hodnocené parametry

Acid exposure/reflux index: % času při pH pod 4

<4% norma, 4-6% šedá zóna, >6% patologický nález

DeMeester score: vypočtená hodnota

>14,72 patologický reflux

Hodnocení impedance (počet a charakter epizod)

Kyselý, slabě kyselý a nekyselý reflux

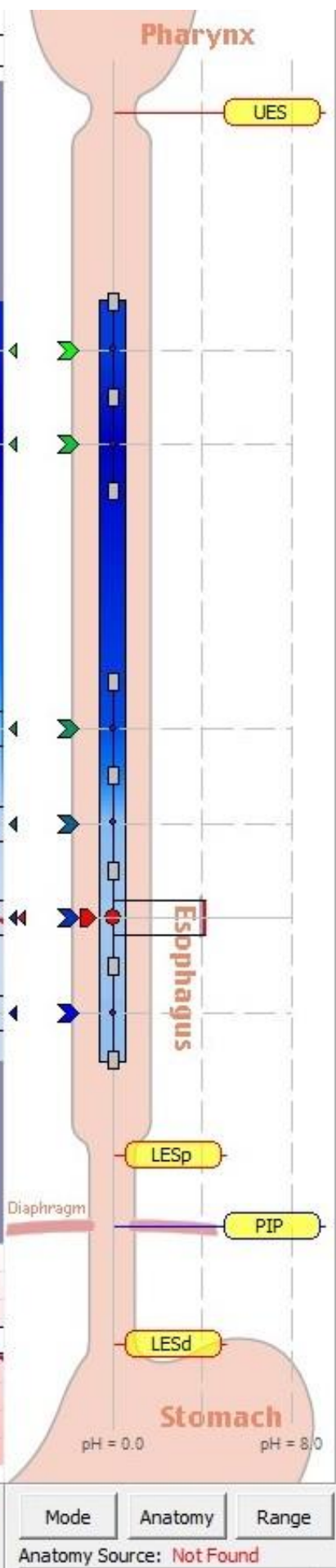
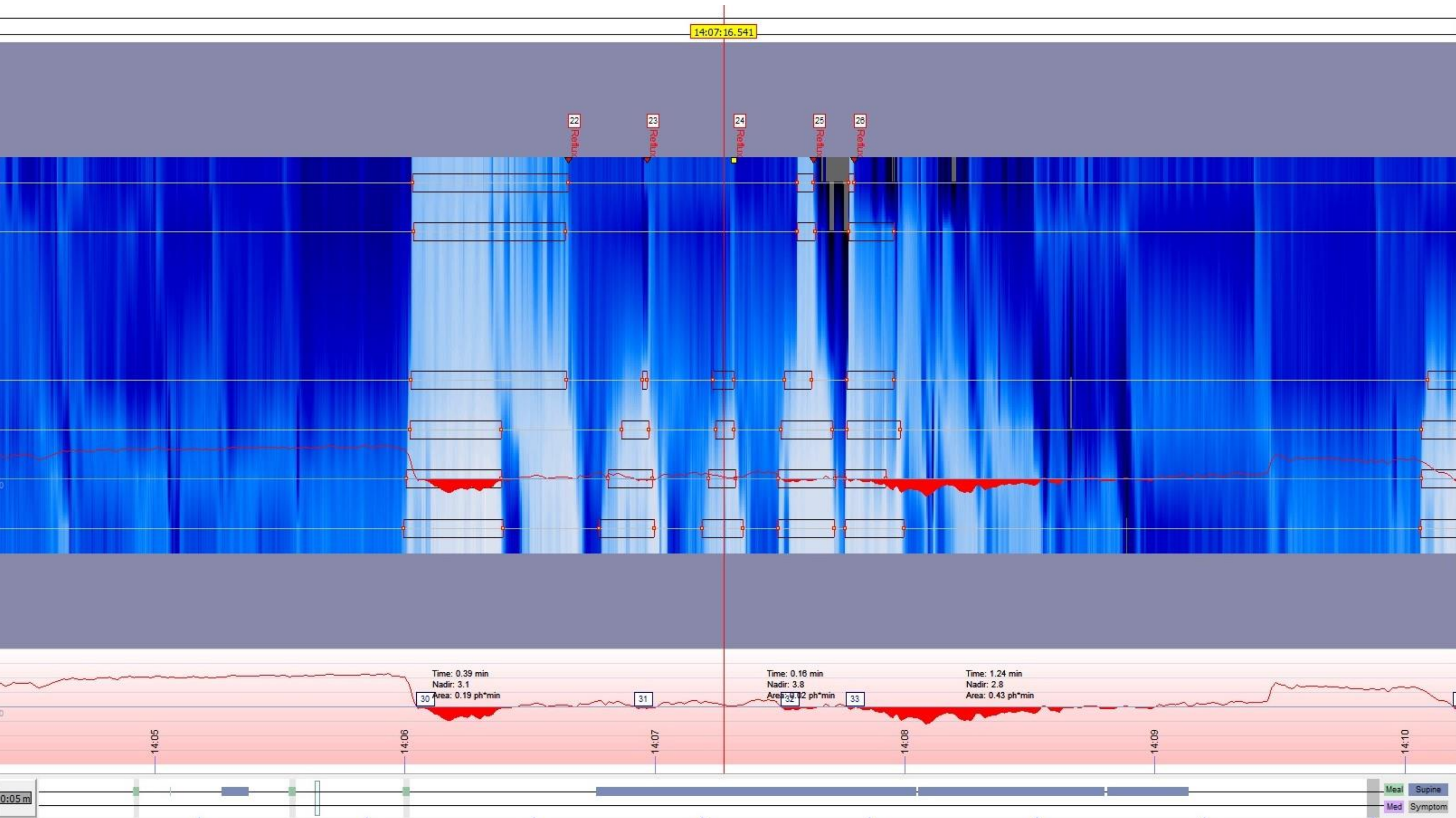
Hodnocení vazby symptomů k epizodám refluxu

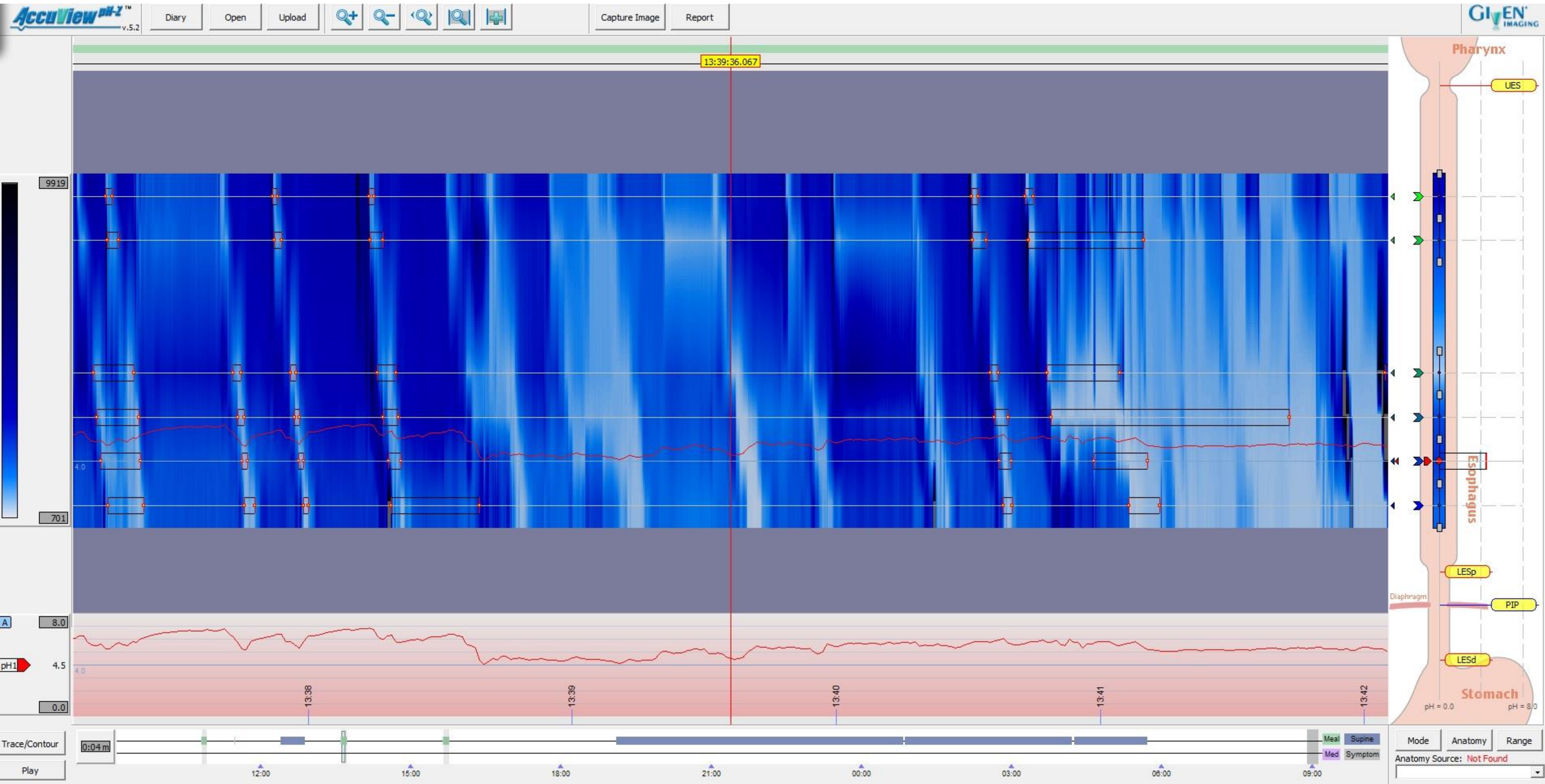
Reflux symptom index (>50%)

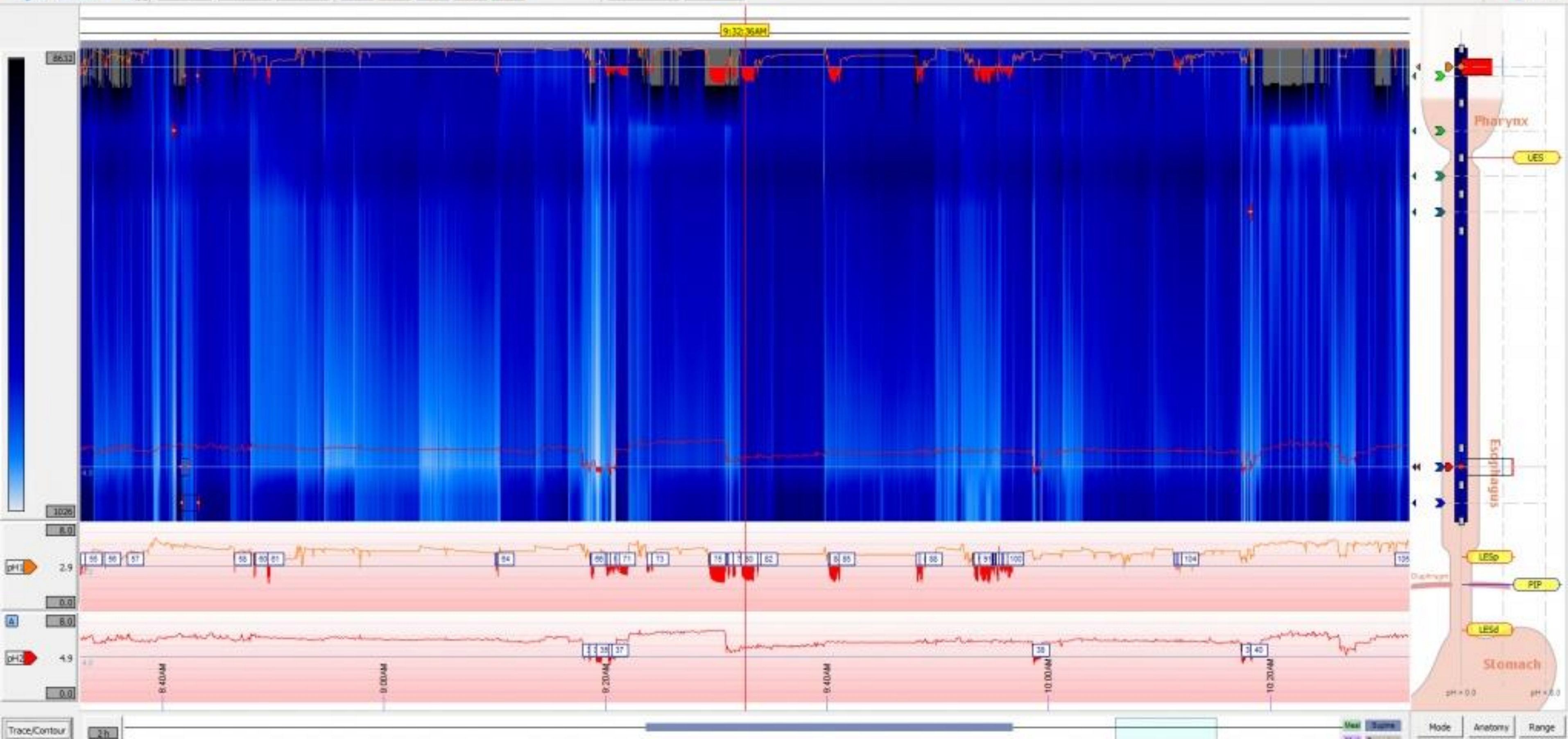
Symptom association probability (>95%)

Další parametry (noční reflux, plynný reflux, atd.)

Butt, Kasmin. StatPearls 2022







Jícnová pH-metrie - výsledky

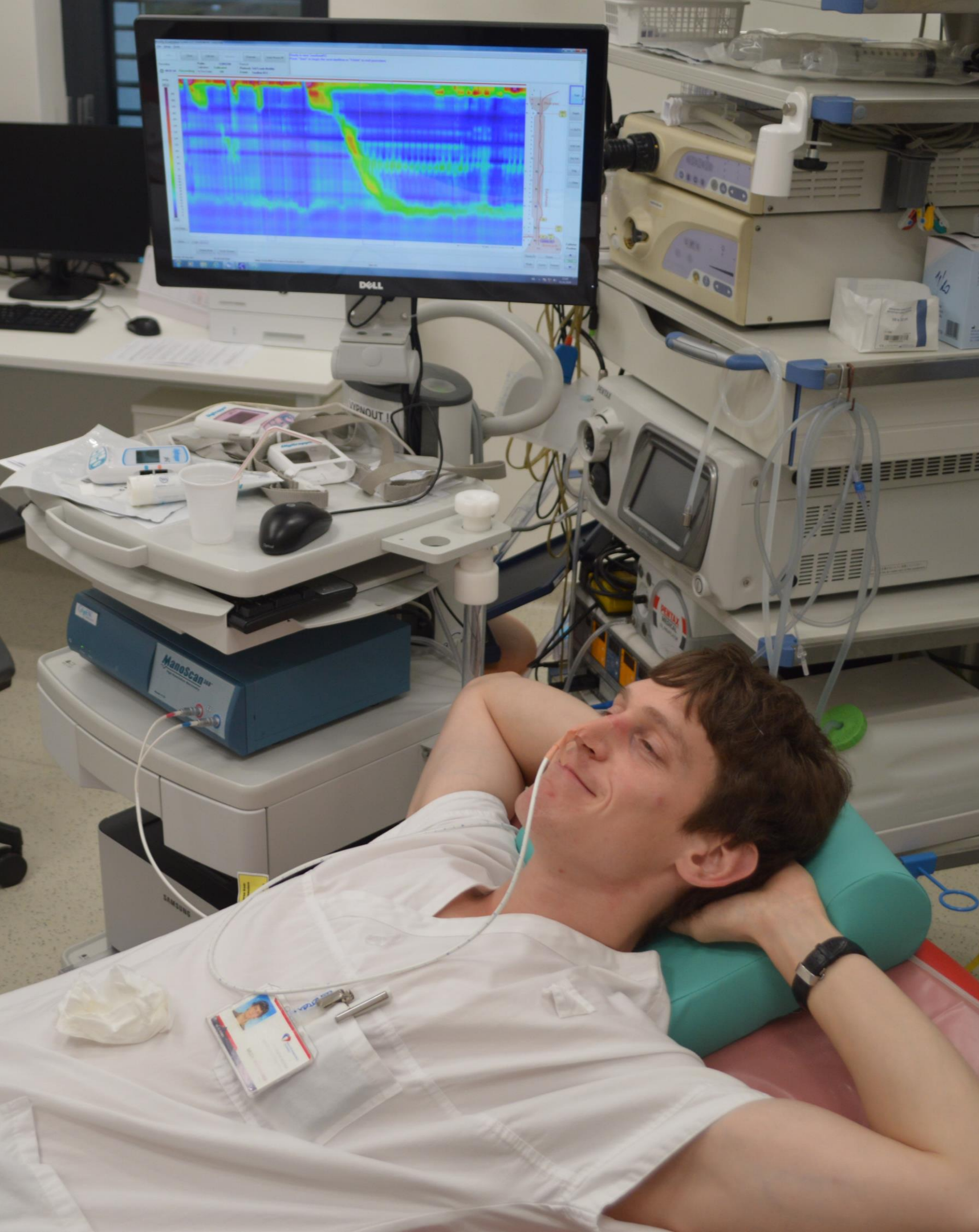
Limitace

Mnohdy obtížné prokázat
zda jsou symptomy
skutečně způsobeny
refluxem

Průkaz EER obtížný,
spolehlivost není 100%
ani při použití 2-
kanálových sond

Riziko bias při
nevhodném režimu
pacienta během vyšetření

• EGD +	-	-	-
•	pH \pm impedance		
•	DeMeester/RI +	-	-
•	SAP	+/-	+
<hr/>			
• ERD	NERD	HE	FP
•	-----GERD----- (není GERD)		
• PPI	PPI	PPI \pm SSRI, sulpirid...	SSRI, sulpirid...



Jícnová manometrie

Funkční vyšetřovací metoda
posuzující tlaky v jícnu a jeho
motilitu.

Jícnová manometrie – indikace

Dysfagie, odynofagie

Diagnostika achalazie

Nekardiální bolest na hrudi

Dispenzarizace po výkonech (myotomie, fundoplikace)

U refluxní nemoci:

- před pH-metrií ke stanovení polohy DJS
- před případnou chirurgickou léčbou
- posouzení funkce a tlaku DJS



Jícnová manometrie – provedení

Příprava

Nalačno, vysazení motilitu modifikující léčby (prokinetika, PPI, opiáty, atd.)

Nelze premedikovat, nutná spolupráce pacienta

Postup

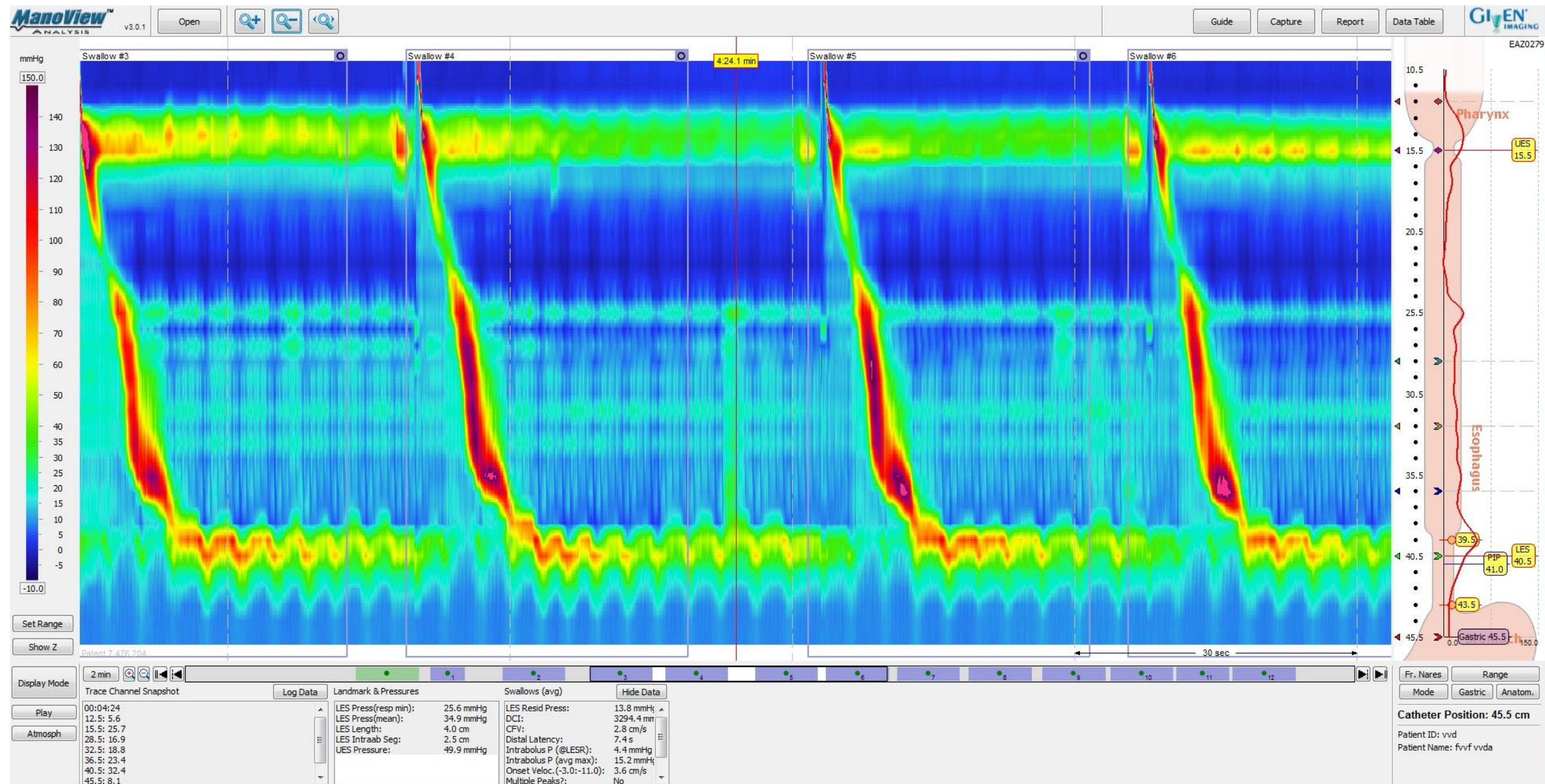
Zavedení sondy nosem do jícnu, přivyknutí sondě (ev. dechová cvičení)

Měření – protokol dle Chicago klasifikace (nyní 4. verze) – 10-15 polknutí bolusu tekutin (á 5 ml), měření basálního tlaku, provokační testy (MRS), měření polknutí vsedě

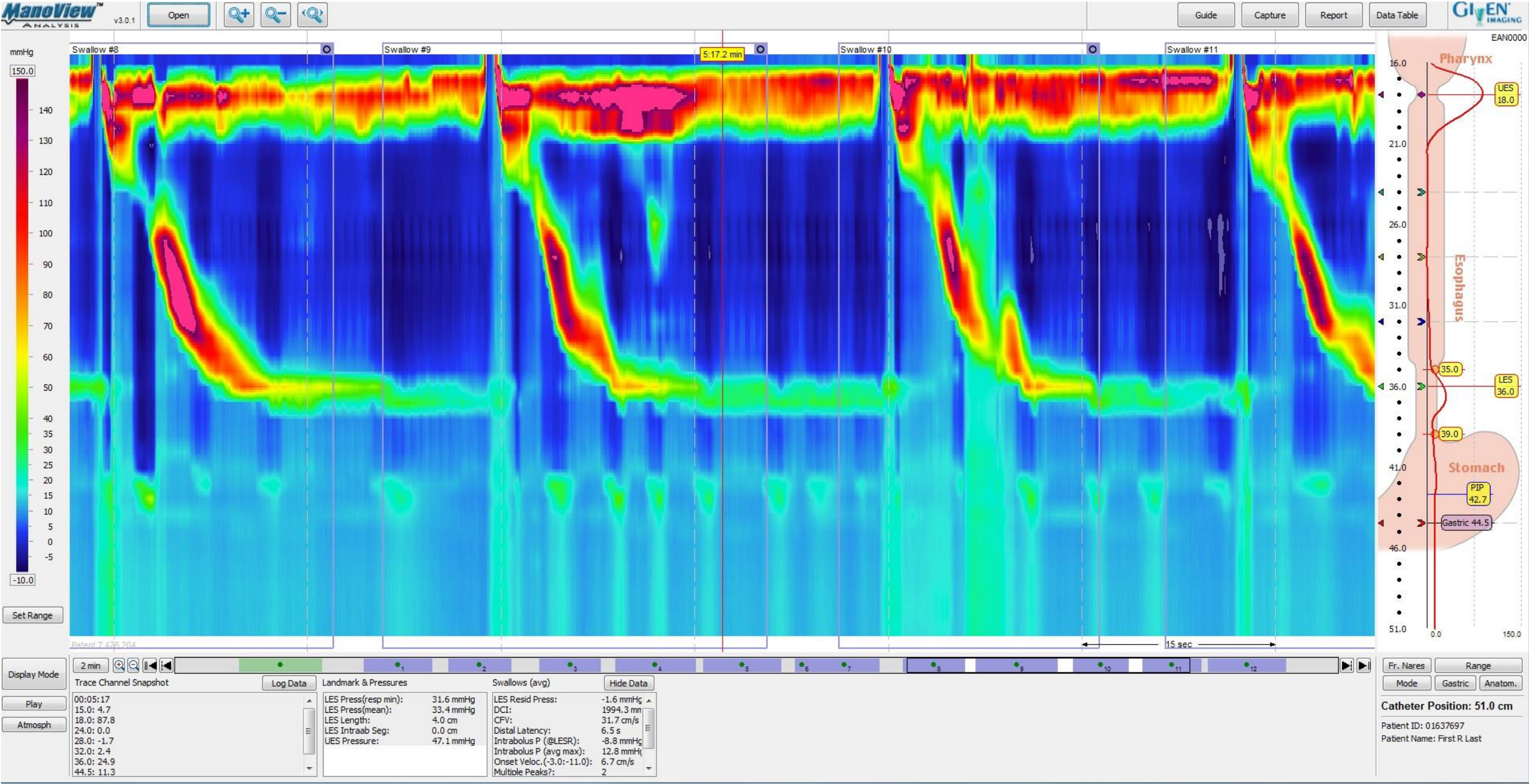
Vyšetření trvá 20-40 minut

Yadlapati, Kahrilas, Fox, et al. Neurogastroenterol Motil. 2021

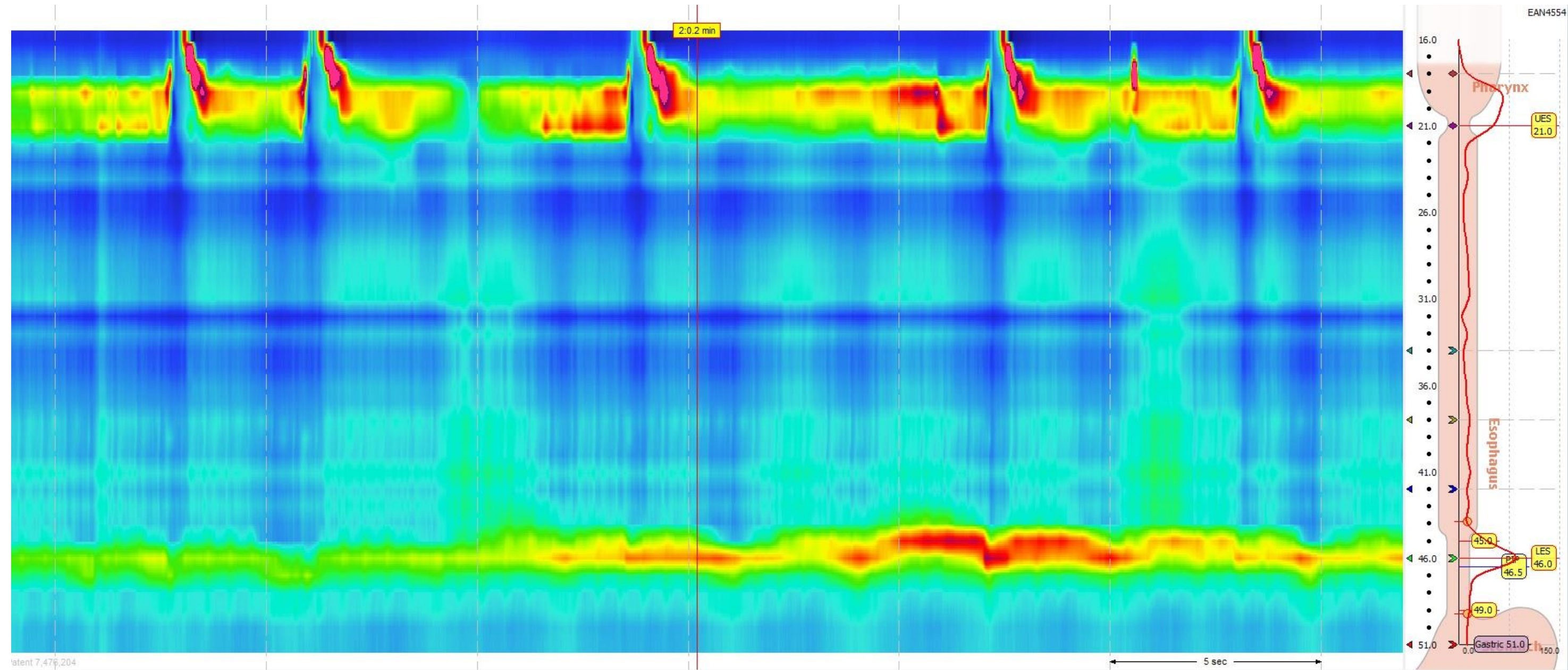
Normální nále



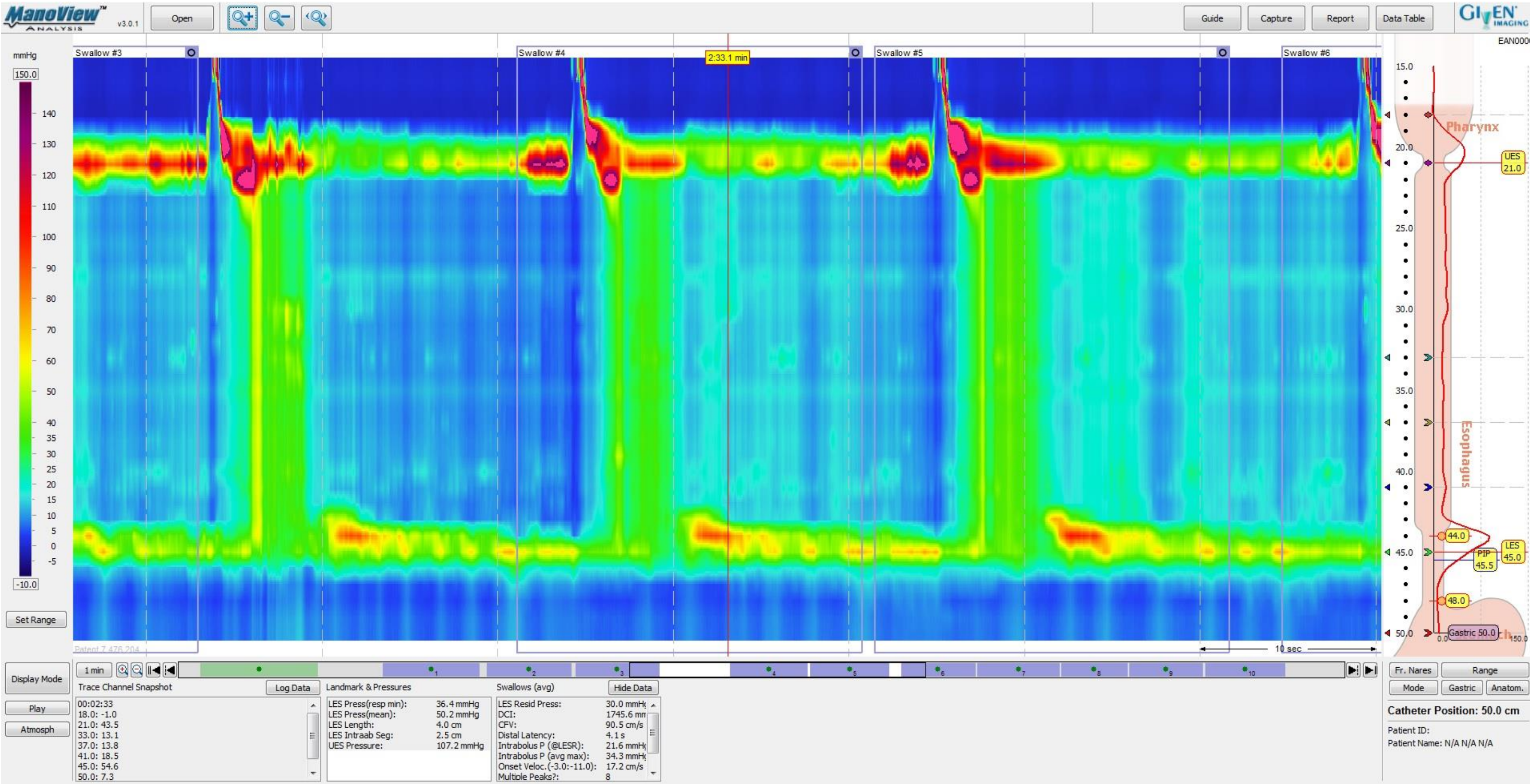
Velká AHH



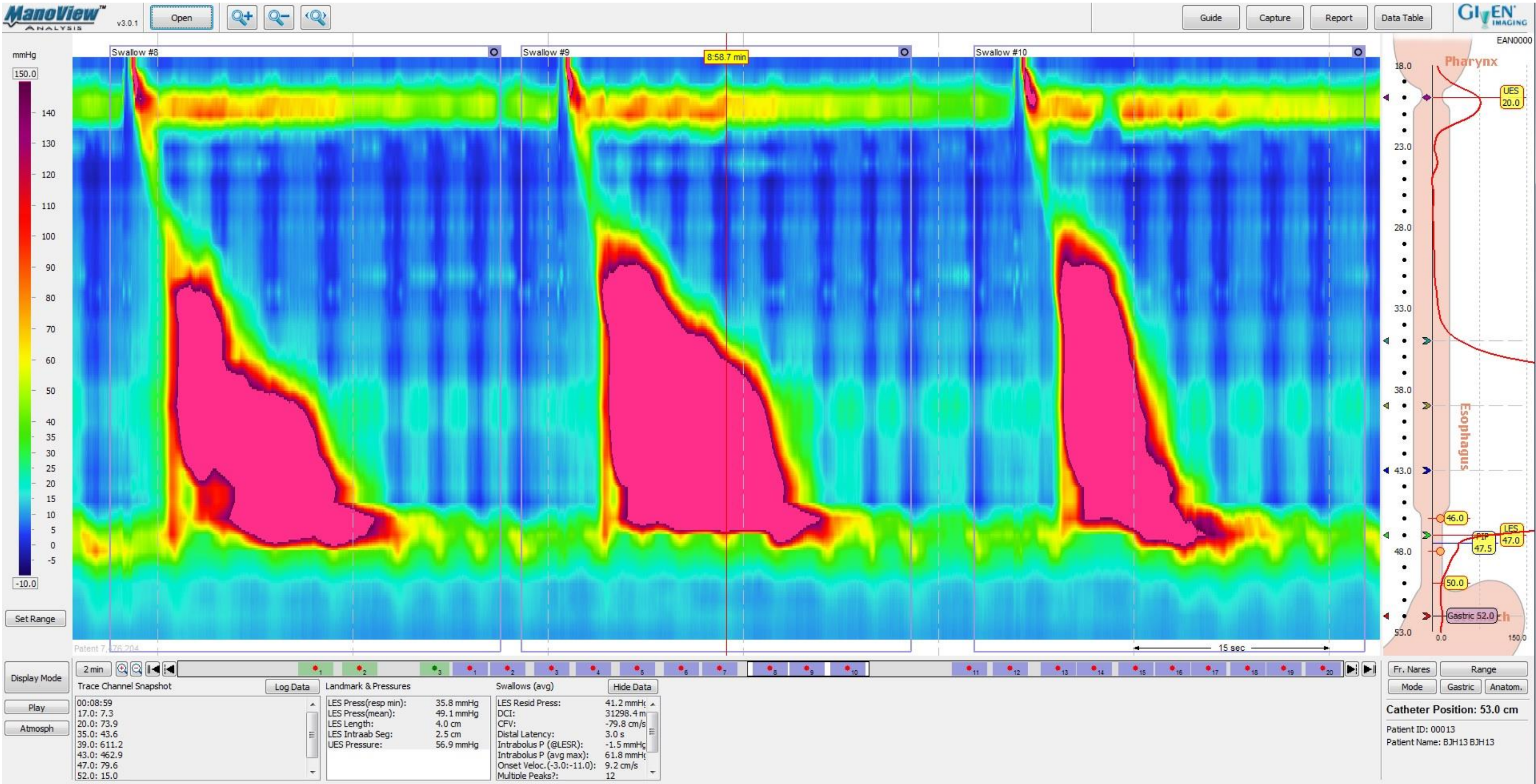
Achalazie I. typ



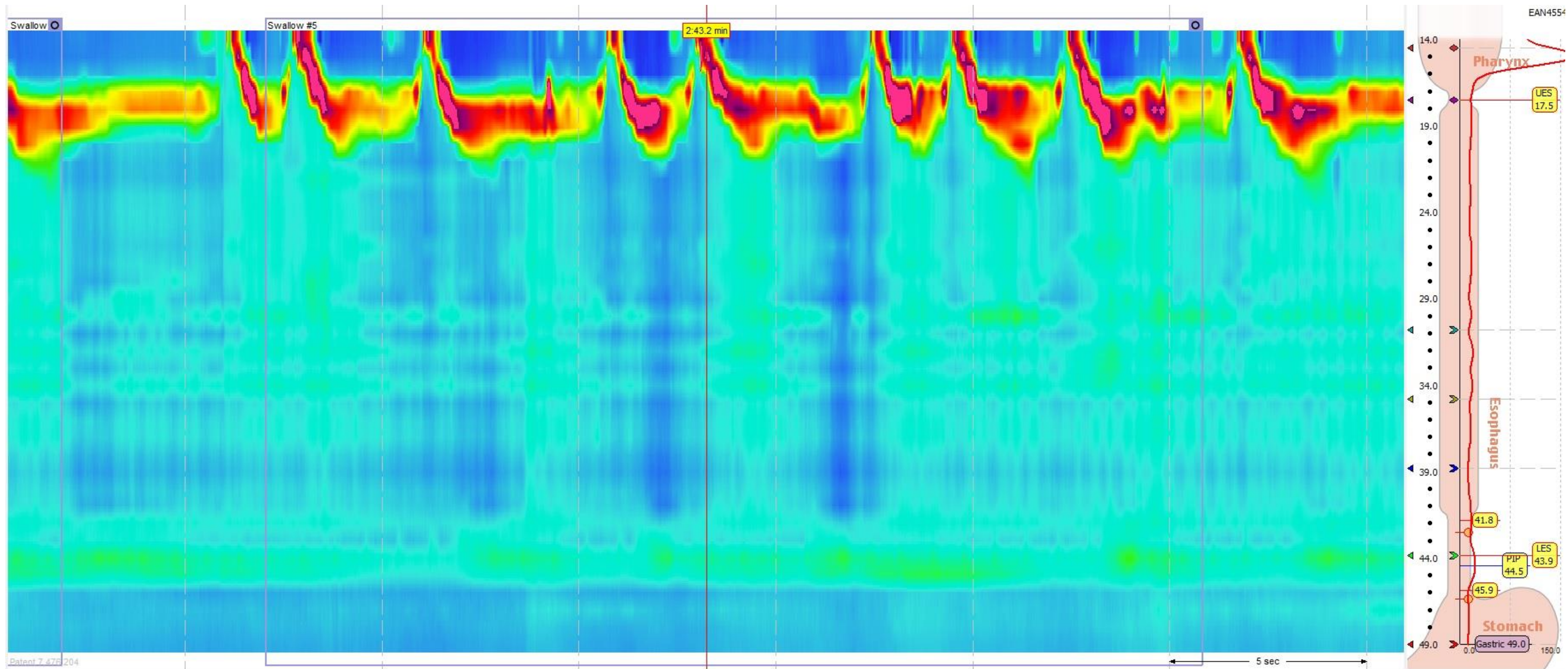
Achalazie II. typ



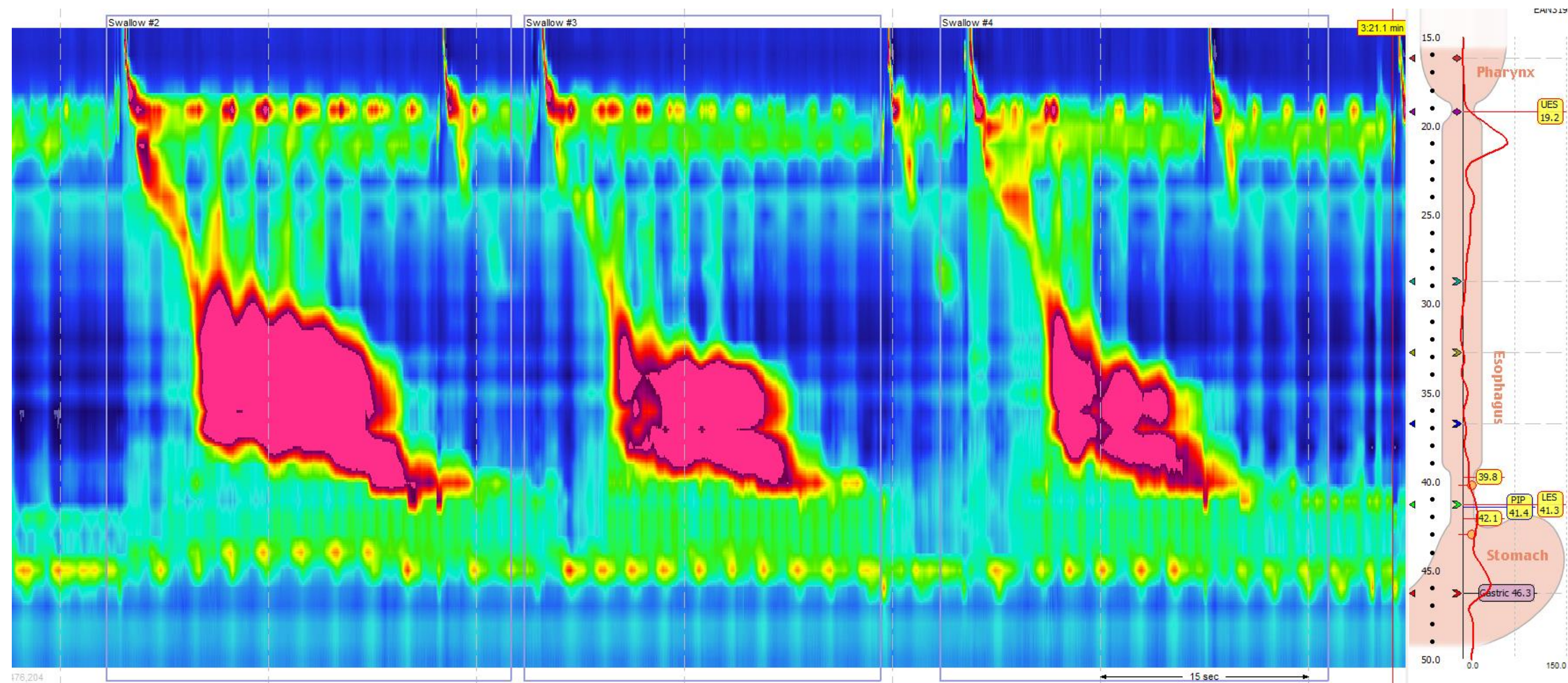
Achalazie III. typ



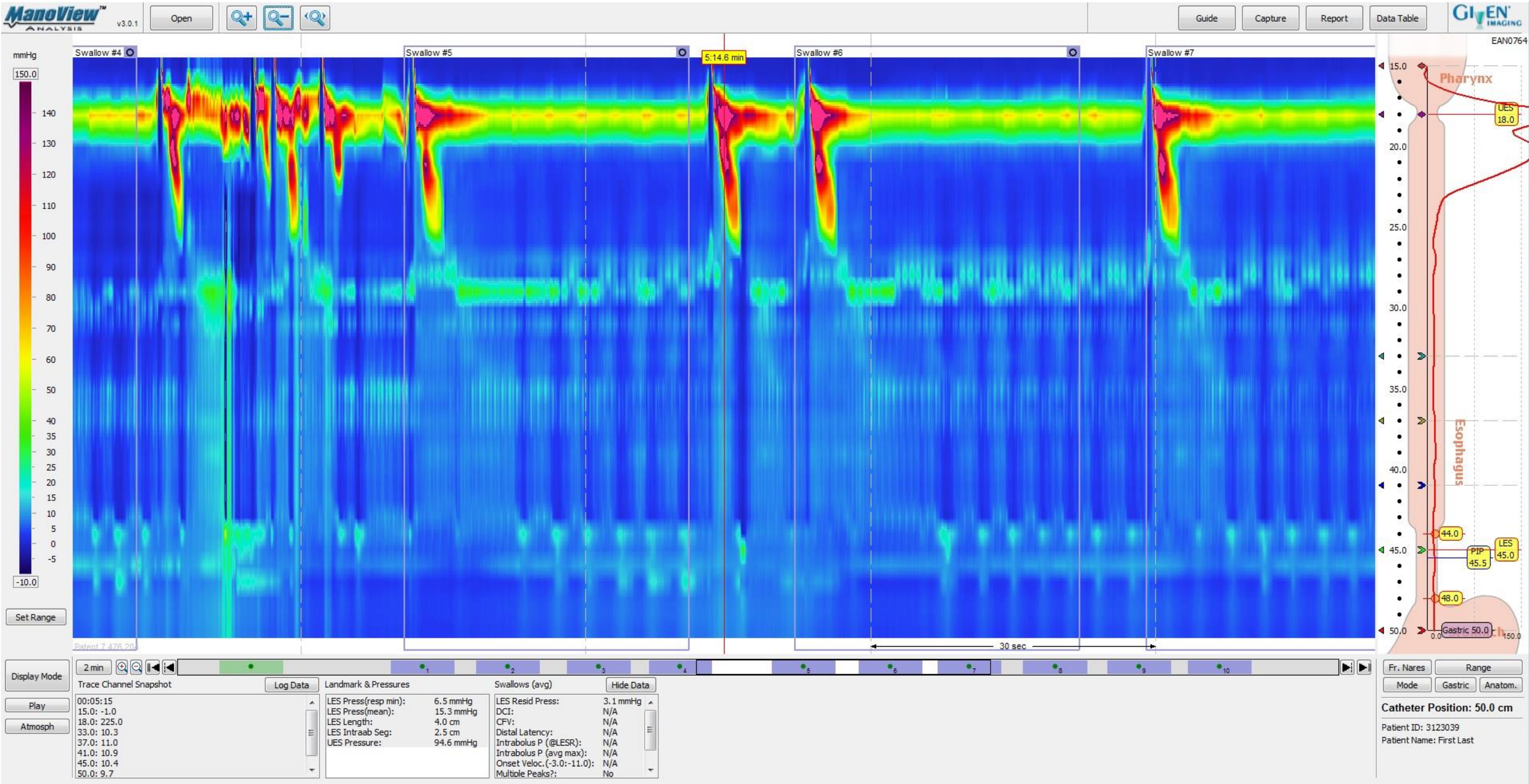
Achalazie po myotomii



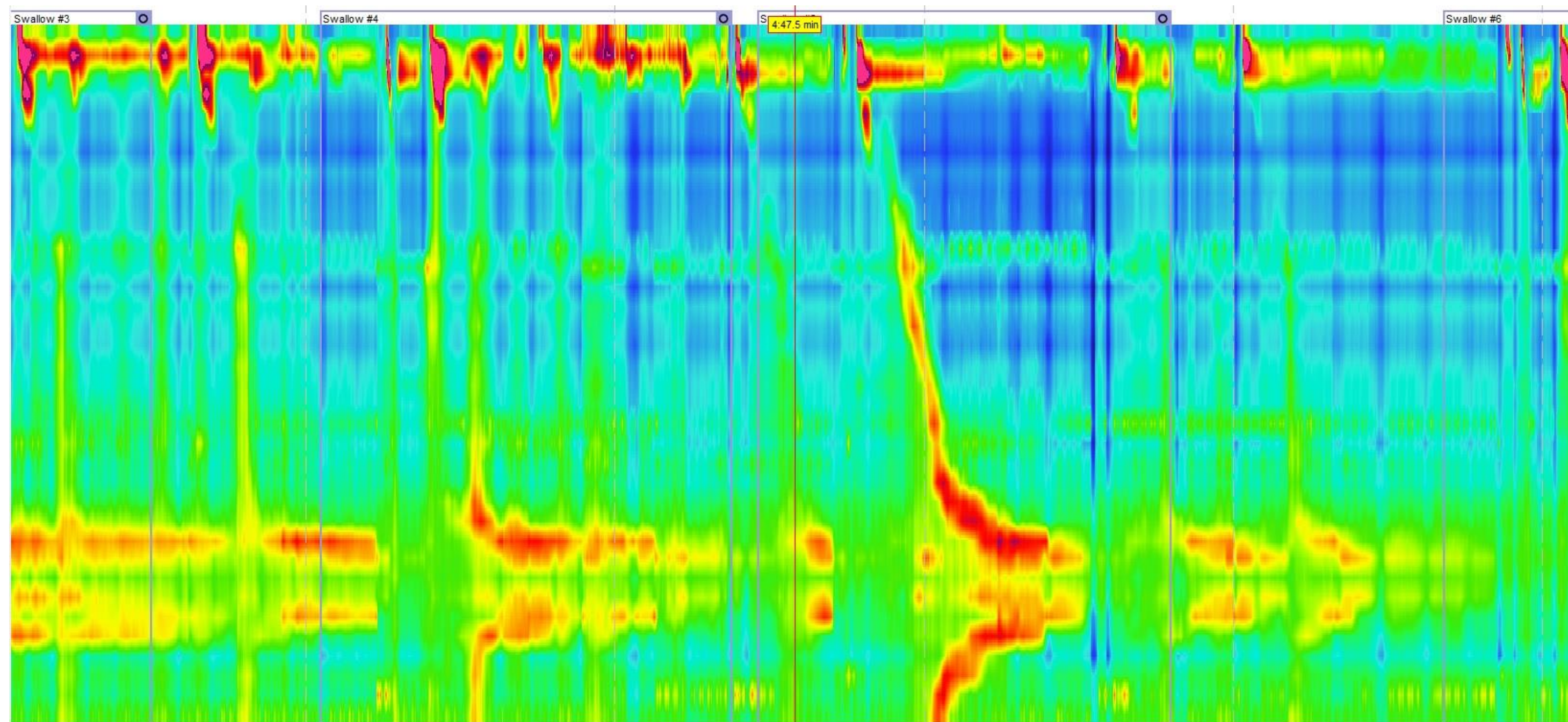
Spastické onemocnění jícnu (Jackhammer)



Atonický jícen (např. sklerodermie)

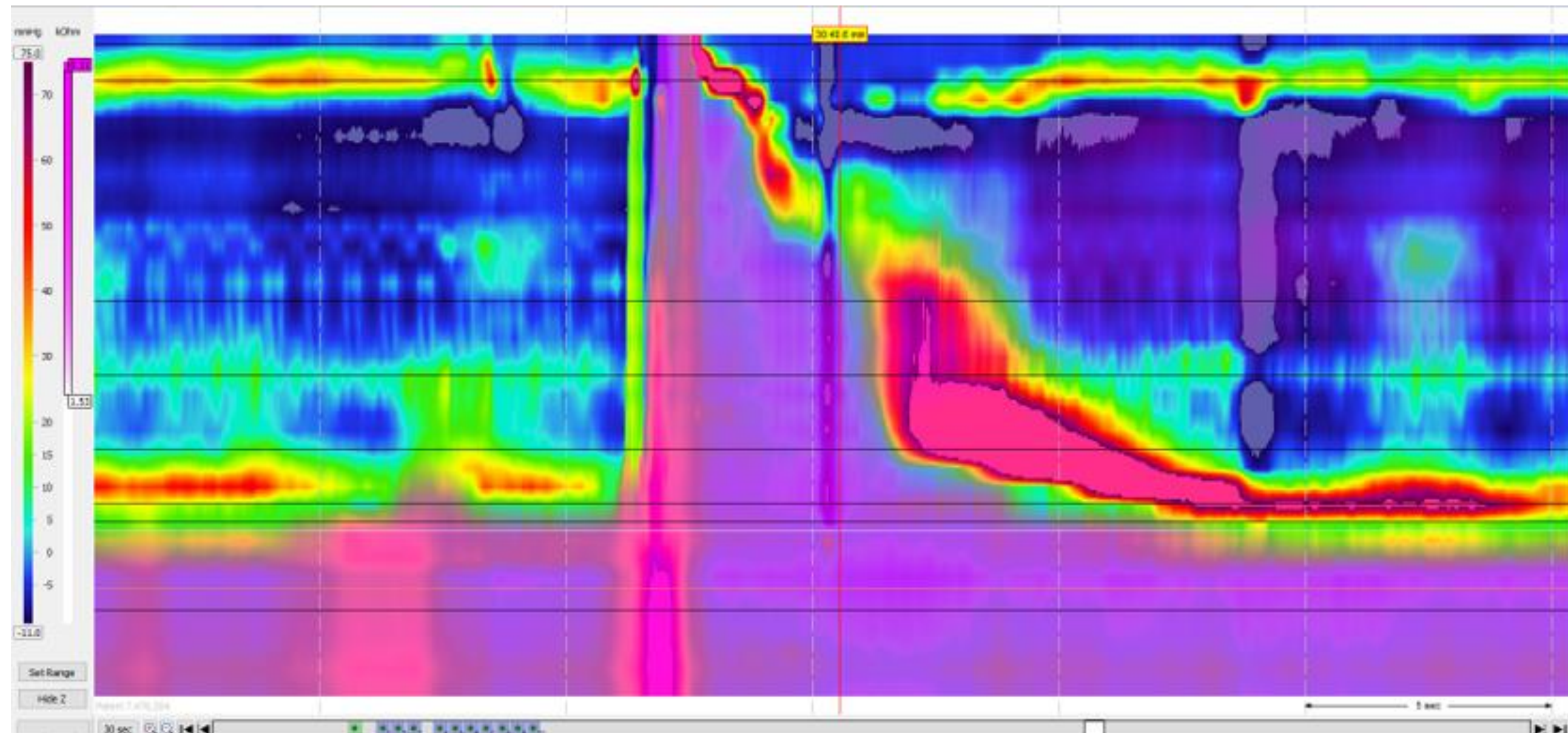


„Butterfly pattern“ – katetr stočený nad DJS



Manometrie s impedancí

Sledování clearance jícnu, reziduálního obsahu...



Možnosti terapie

K terapii GERD patří dietní, režimová, farmakologická a ev. in intervenční opatření

Změny životního stylu: redukce nadváhy, zanechání kouření, elevace horní poloviny těla při spánku. „Zakázané potraviny“: relaxanty DJS (čokoláda, alkohol, káva, atd.), mentol, tučná a kořeněná jídla

Farmakoterapie: PPI (omeprazol, pantoprazol, ..); H2 blokátory (famotidin), místo PPI, popř. před spaním na noční příznaky; prokinetika (itoprid), limitovaný efekt; algináty s výhodou u nekyselého refluxu a jako úlevová terapie

Intervence: Fundoplikace, bariatrické výkony, endoluminální výkony (Stretta, magnetická augmentace DJS, atd.)

Ostatní: Fyzioterapie (úprava postury, aktivace bránice, atd)

Úskalí terapie EER

Zatímco refluxní choroba jícnu reaguje na běžnou terapii většinou dobře, mimojícnový reflux je stran terapie obtížnější.

Samotná diagnostika je zatížena rizikem falešné negativity (při trvajícím podezření ev. kombinovat jinou metodu – PepTest či Restech

Efekt PPI je méně výrazný, zejména pacienti s nekyselým refluxem na léčbu často nereagují. H2 blokátory mají podobný efekt, s výhodou na noční symptomy

Někteří pacienti dobře reagují na prokinetika, algináty mají spíše podpůrný vliv

Baclofen je nevýhodný pro horší rizikový profil, neuromodulátory (sulpirid, antidepressiva, gabapentin, pregabalin) s výhodou při hypersenzitivitě

Logopedie, fyzioterapie, psychoterapie – podpůrný efekt

Chirurgické / intervenční metody – poslední varianta léčby

Závěr

- Mimojícnový reflux je stále výzvou jak pro diagnostiku, tak pro terapii
- Funkční vyšetřovací metody jsou vhodné pro pacienty, u nichž standardní vyšetřovací metody nevysvětlují potíže, popř. při výskytu atypických symptomů
- Diagnostika EER je zatížena rizikem falešné negativity
- Modality léčby EER se zásadně neliší od terapie GERD, nicméně jejich efekt je často méně výrazný
- Léčba EER vyžaduje komplexní přístup (farmakoterapie, režimová opatření, ev. psychoterapie, fyzioterapie)



FAKULTNÍ NEMOCNICE[®]
OLOMOUC

Kontakt MUDr. Vít Navrátil



Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc, Česká republika



(+420) 588 44 5308



vit.navratil@fnol.cz



<https://www.fnol.cz>
<https://druhainterna.fnol.cz>

DĚKUJI ZA POZORNOST

II.interní klinika gastroenterologie a geriatrie
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci