



Krvácení do tenkého střeva/ z neurčeného zdroje

Ilja Tachecí

2. Interní gastroenterologická klinika FN a LF UK v Hradci Králové



GUIDELINES

Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline



2015



Marco Pennazio¹, Cristiano Spada², Rami Eliakim³, Martin Keuchel⁴, Andrea May⁵, Chris J. Mulder⁶, Emanuele Rondonotti⁷, Samuel N. Adler⁸, Joerg Albert⁹, Peter Baltes⁴, Federico Barbaro², Christophe Cellier¹⁰, Jean Pierre Charton¹¹, Michel Delvaux¹², Edward J. Despott¹³, Dirk Domagk¹⁴, Amir Klein¹⁵, Mark McAlindon¹⁶, Bruno Rosa¹⁷, Georgina Rowse¹⁸, David S. Sanders¹⁶, Jean Christophe Saurin¹⁹, Reena Sidhu¹⁶, Jean-Marc Dumonceau²⁰, Cesare Hassan^{2,21}, Ian M. Gralnek¹⁵

Clinical Practice Guidelines for the Use of Video Capsule Endoscopy



2017



Robert A. Enns,¹ Lawrence Hookey,² David Armstrong,³ Charles N. Bernstein,⁴ Steven J. Heitman,⁵ Christopher Teshima,⁶ Grigorios I. Leontiadis,³ Frances Tse,³ and Daniel Sadowski⁷

Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Technical Review

2018



Emanuele Rondonotti¹, Cristiano Spada^{2,3}, Samuel Adler⁴, Andrea May⁵, Edward J. Despott⁶, Anastasios Koulaouzidis⁷, Simon Panter⁸, Dirk Domagk⁹, Ignacio Fernandez-Urien¹⁰, Gabriel Rahmi¹¹, Maria Elena Riccioni², Jeanin E. van Hooft¹², Cesare Hassan¹³, Marco Pennazio¹⁴



krvácení do GIT (zjevné nebo okultní), které recidivuje nebo přetrvává po negativní gastroskopii a koloskopii

nejpravděpodobnější lokalizace zdroje krvácení je tenké střevo

„midgut bleeding“



DIAGNOSTICKÁ VÝTĚŽNOST:

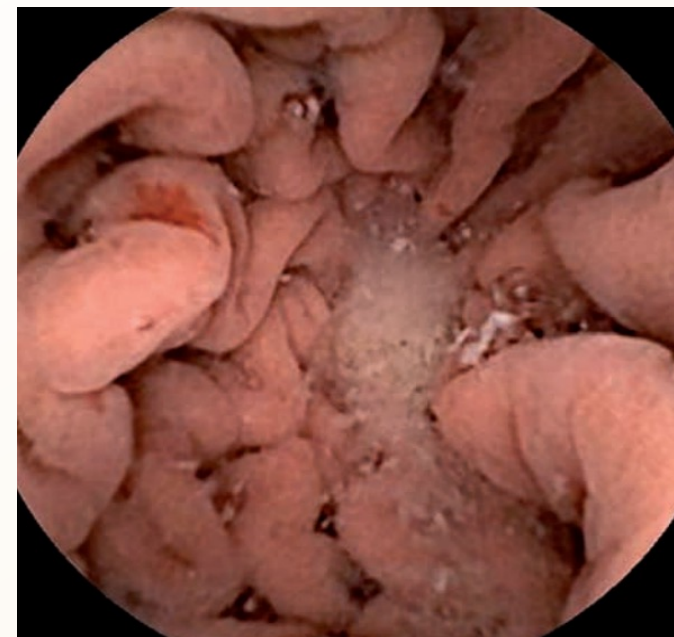
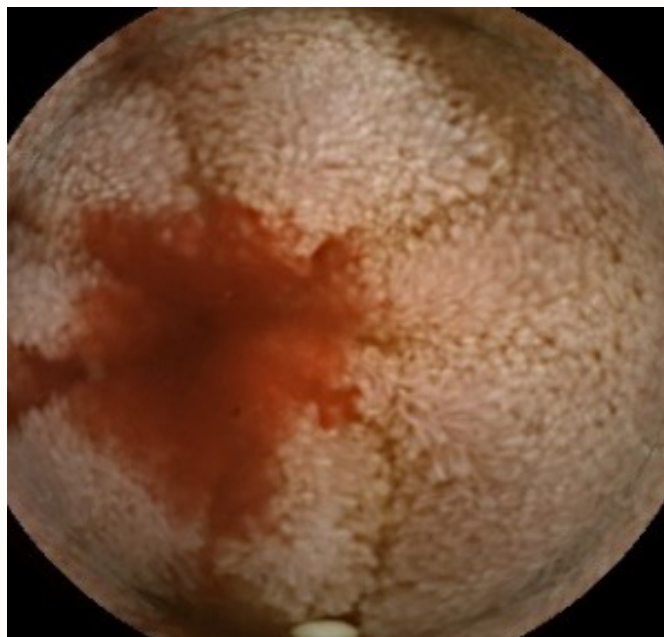
- SENZITIVITA nebo SPECIFICITA není synonymum !
- prevalence patologických nálezů zjištěných danou diagnostickou metodou
 - problematická definice „patologického nálezu“
- neexistence, nedostupnost či nepoužitelnost zlatého standardu (DBE ?, IOE)
 - kapslová endoskopie:
 - vysoká diagnostická výťažnosť
 - vysoká senzitivita, nižší specificita



TERMINOLOGIE KRVÁCENÍ Z NEURČENÉHO ZDROJE

- „obscure GI bleeding“ (OGIB)
- krvácení do tenkého střeva
- „midgut“ bleeding

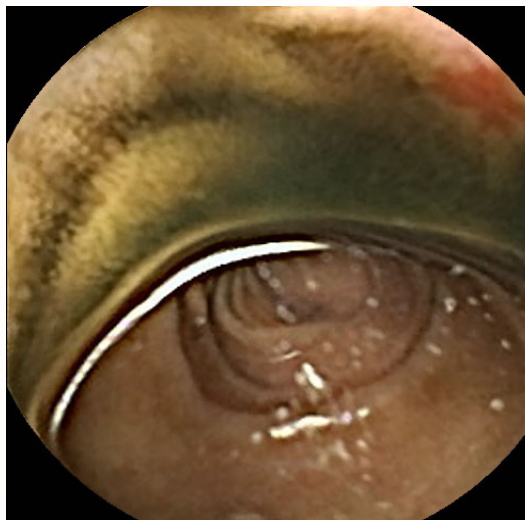
5 % krvácení do trávicí trubice
79 % zdroj v tenkém střevě





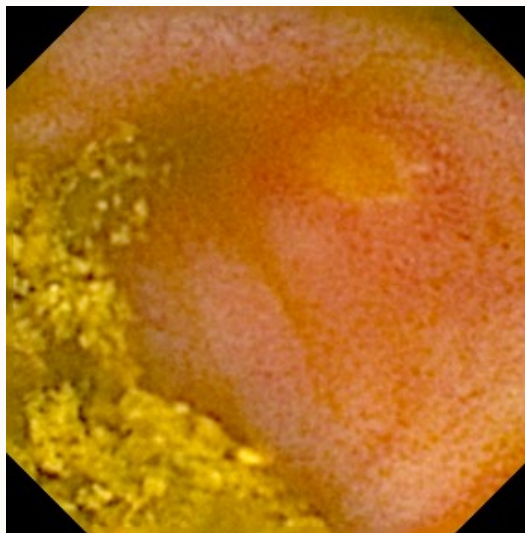
ANGIEKTÁZIE (40%)

- > 50 let věku
- renální insuficience
- CREST syndrom
- postradiační poškození



TUMOURS (10%)

- < 50 let věku
- **EROZE, VŘEDY** (NSAID, Crohnova choroba)



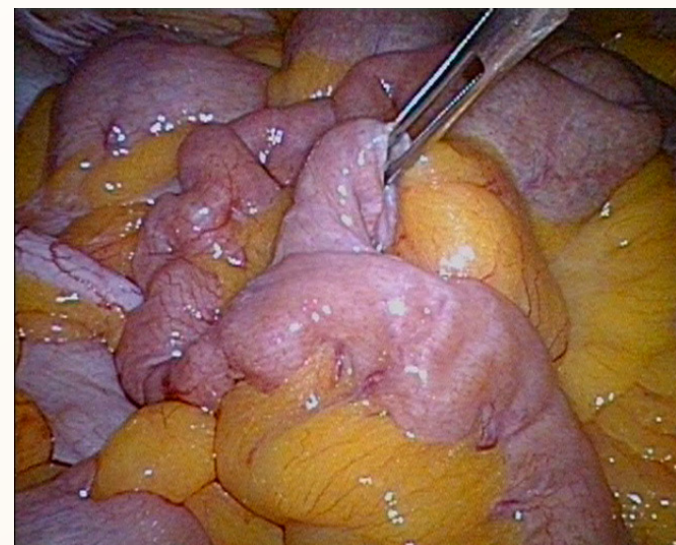
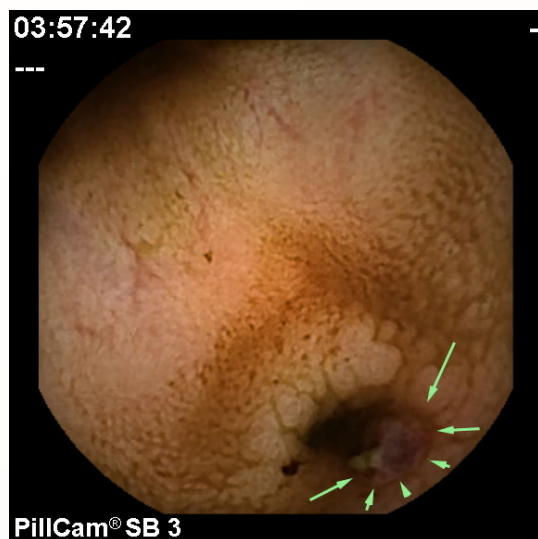
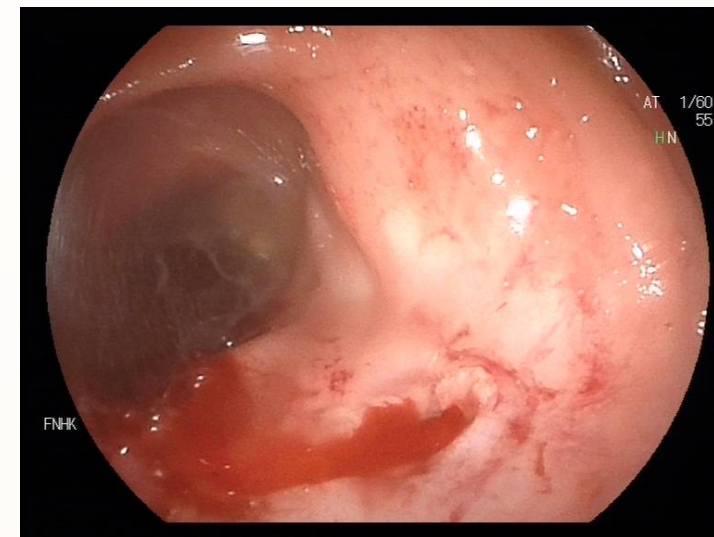


ZDROJE KRVÁCENÍ Z NEURČENÉHO ZDROJE

DIEULAFOYOVA LÉZE

VIDEO 10

MECKELŮV DIVERTIKL věk < 25 let





OGIB DG. VÝTĚŽNOST KAPSLOVÉ ENDOSKOPIE

Author	year	patients	DY
Scapa	2002	35	82.9%
Mylonaky	2003	66	76.0%
Saurin	2003	60	67.2%

KLINICKY SIGNIFIKANTNÍ NÁLEZY (VŘED, ANGIEKTÁZIE, TUMOR)

Author	year	patients	DY
Sidhu	2009	427	50.0 %
Liao	2010	14623	60.0%
Pennazio	2004	100	47.0%



při opakování gastroskopie

zdroj krvácení zjištěn až u 26 %
(u hiátové hernie, NSAID, hematemézy)



opakování koloskopie

zdroj až u 6 %
intermitentní krvácení, horší přehlednost vstupní
koloskopie, nekompletní vstupní koloskopie

Tachecí et al. Acta Gastroenterol Belg. 2011;74(3):395-9.
Fry LC et. Aliment Pharmacol Ther. 2009;29(3):342-9
Lebwohl B et al. Gastrointest Endosc. 2011;73(6):1207-14.

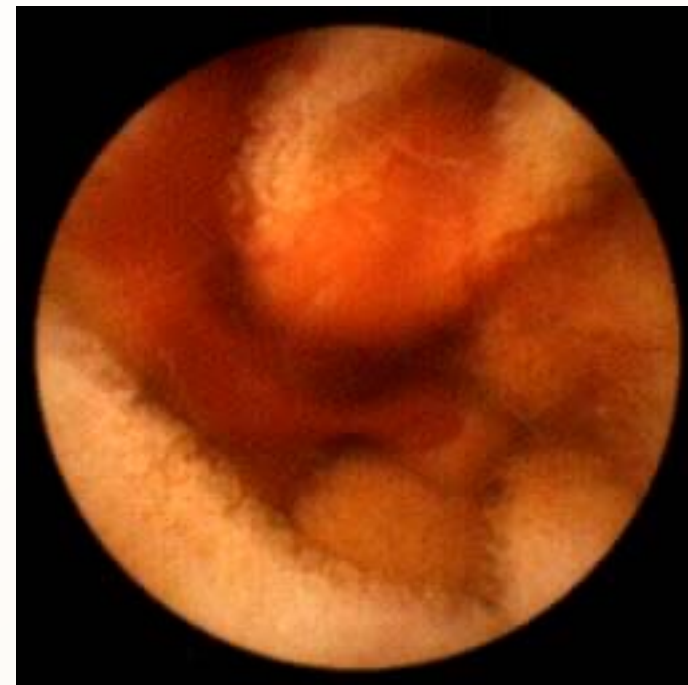


KAPSLOVÁ ENDOSKOPIE U OGIB: NAČASOVÁNÍ

- vysoká diagnostická výtěžnost: 47 % – 91 %
- do 48 hodin (zjevné krvácení)
- akceptovatelný časový odstup 14 dní

	All	Obscure- overt ongoing	Obscure- overt previous	Obscure occult
True positive, n	38	11	18	9
False negative, n	1	0	1	0
False positive, n	2	0	0	2
True negative, n	6	0	5	1
Sensitivity, %	95	100	95	100
Specificity, %	75	100	100	83
PPV, %	95	100	100	82
NPV, %	86	100	89	100

PPV, Positive predictive value; NPV, negative predictive value.



Hartmann, Gastrointest Endosc, 2005



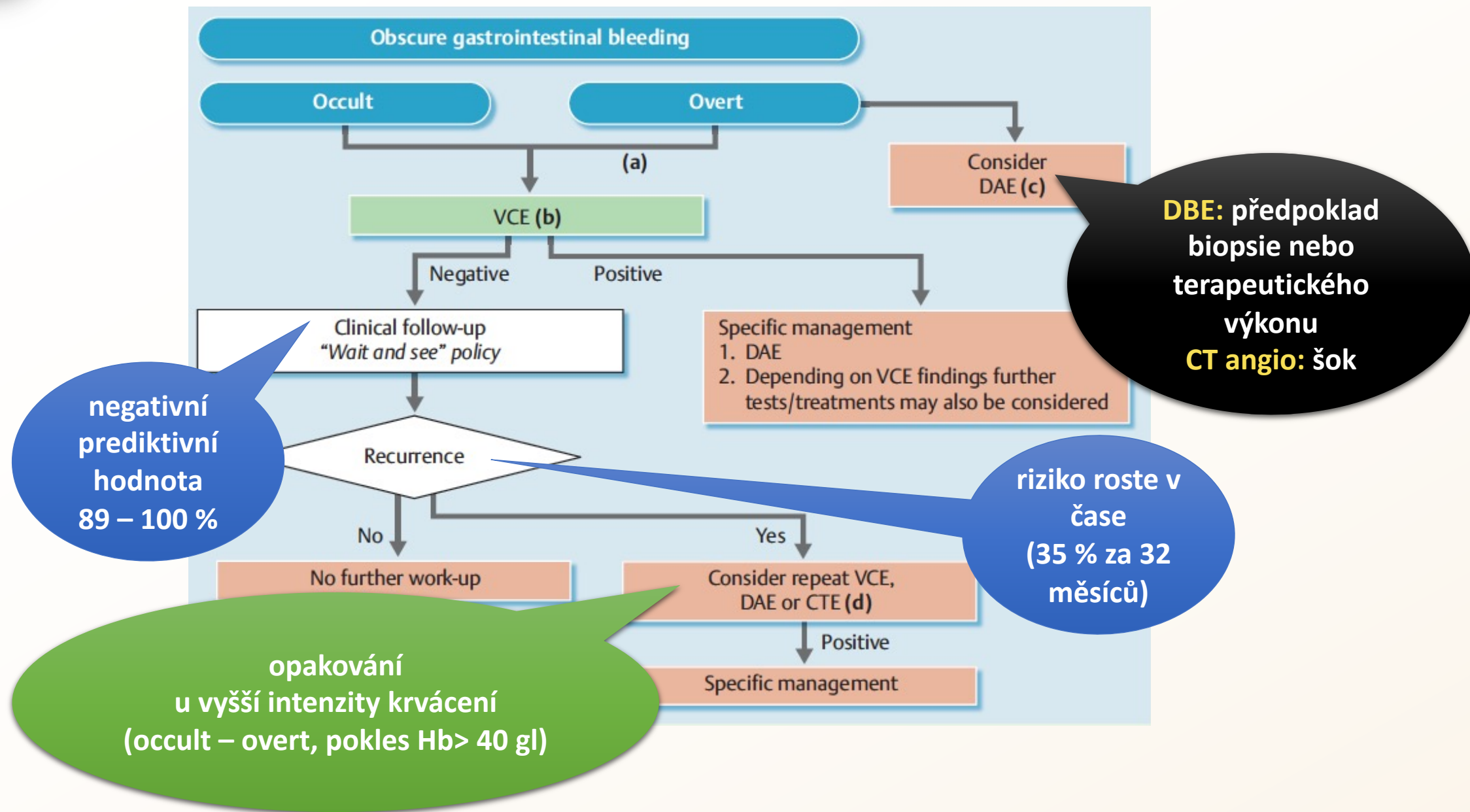
KAPSLOVÁ ENDOSKOPIE U OGIB: NAČASOVÁNÍ

		Diagnostic yield (%)	
	N	during bleeding	bleeding history
Pennazio M <i>Gastroenterology, 2004</i>	100	92.3	12.9
Bresci G <i>J Gastroenterol, 2005</i>	64	91	34
Apostolopoulos P <i>GIE, 2007</i>	573	91.9	-
Viazis N <i>GIE, 2009</i>	293	77.6*	41.6
Parikh DA <i>J Dig Dis, 2011</i>	300	72.7	12.5
Goenka MK <i>WJG, 2011</i>	385	87	59
Yamada A <i>Hepatogastroenterology, 2012</i>	90	73	35

* At VCE-second look, during ongoing bleeding and/or hemoglobin dropped $\geq 4\text{g/dl}$



ALGORITMY ZAŘAZENÍ KAPSLOVÉ ENDOSKOPIE PŘI OGIB





NEGATIVNÍ KAPSLOVÁ ENDOSKOPIE, KLINICKY TRVAJÍCÍ KRVÁCENÍ

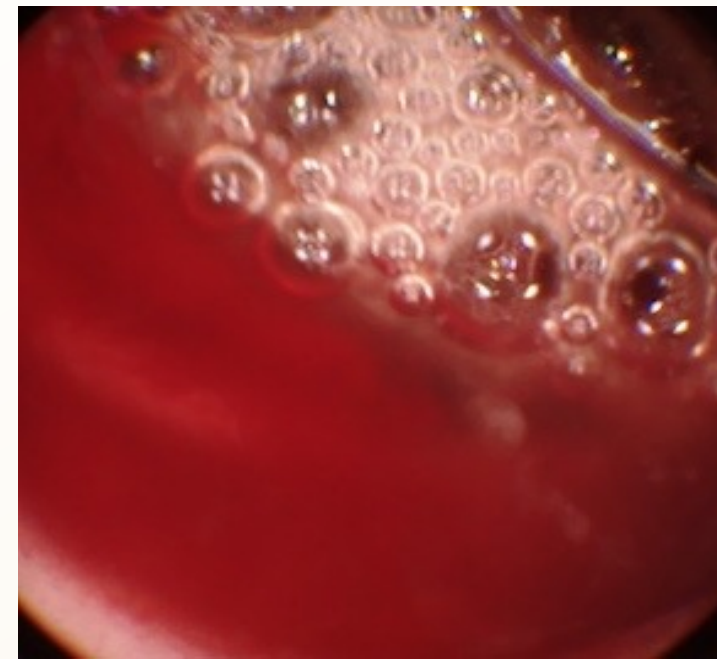
- recidiva krvácení nebo progrese anemie po nediagnostické (negativní) kapslové endoskopii **36 - 47 %**
- bez rozdílu v riziku recidivy (dg. vs nedg. kapslová endoskopie)
- legitimita přístupu „watch and wait“ ?

Viazis N et al. *Gastrointest Endosc* 2009;69:850–6.
Park JJ et al. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 990–997



Použití provokačních testů

- angiografie
- endoskopie (kapslová vs. hluboká enteroskopie)
+ antikoagulační vs. antiagregační terapie
vs. kombinace



1. znovunasazení u nemocných krvácejících při léčbě: dg. výtěžnost **53 %**
2. použití u nemocných dříve nekrvácejících: dg. výtěžnost **27 %**



Použití provokačních testů

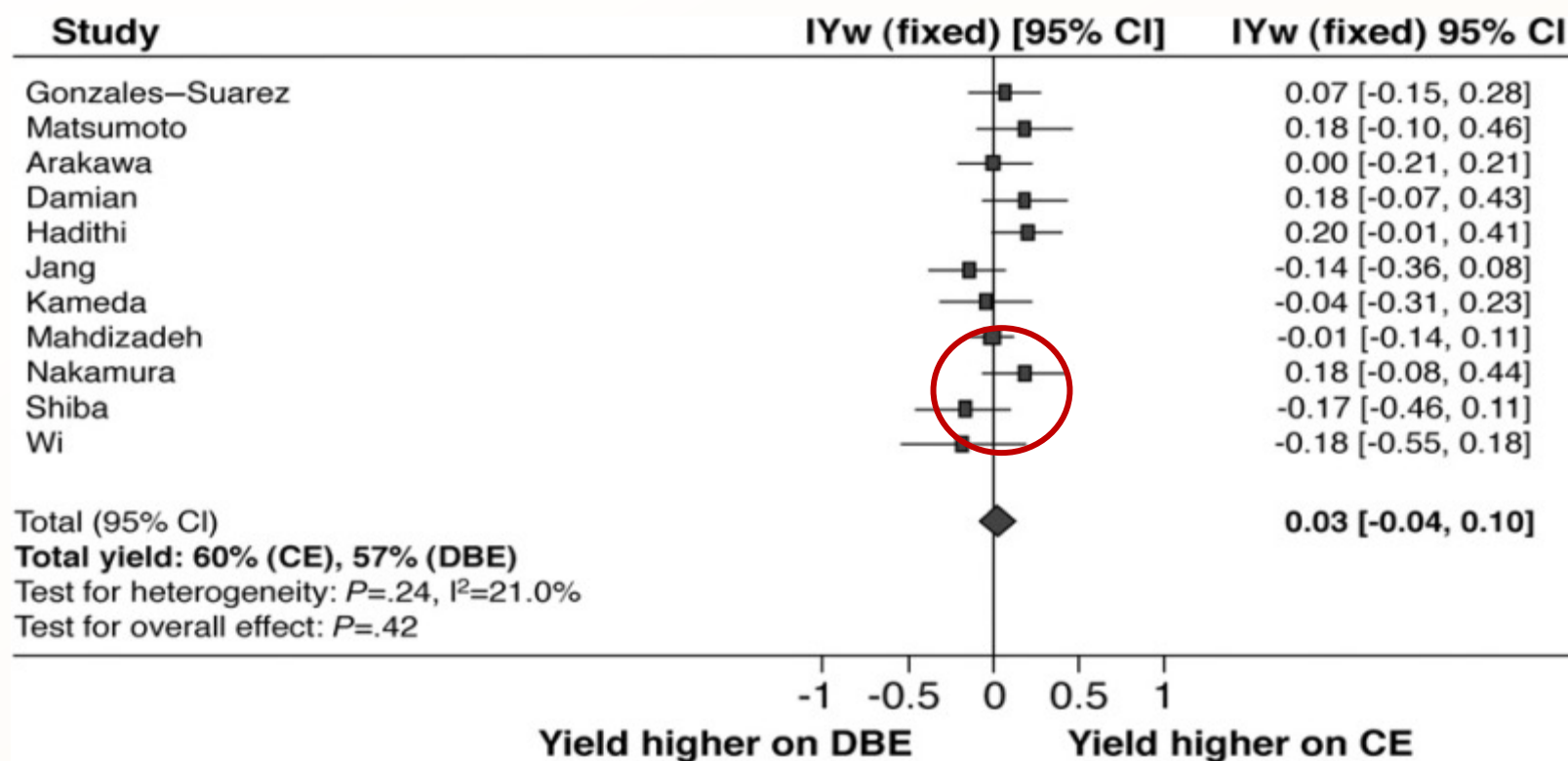
- „last choice“
- klopido^grel (150 mg/300 mg 8 hod před)
- dabiga^tran (vrchol účinku 150 mg/ 2 hod)

VIDEO 11



ALTERNATIVY KAPSLOVÉ ENTEROSKOPIE u OGIB

Kapslová endoskopie x hluboká enteroskopie (dvojbalonová enteroskopie):
podobná diagnostická výtěžnost



x intraoperační enteroskopii: sensitivita 95%, specificita 75%

Pasha et al. CGH 2008



ALTERNATIVY KAPSLOVÉ ENTEROSKOPIE u OGIB

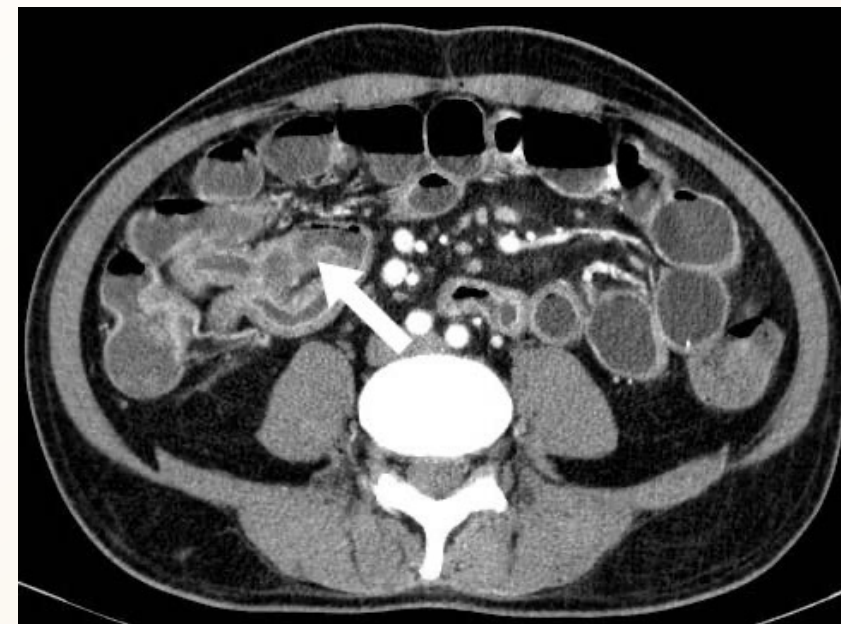


- **enteroklýza**

(dg. výtěžnost 6 %, vyšší u Crohnovy choroby, nádorů, nízká pro angiektázie)

- **CT enterografie**

(dg. výtěžnost 45 %, nízká pro angiektázie)



Huprich J et al. Radiology 2008;246:562-71.

Yoon W et al. Radiology 2006;239:160-7

Voderholzer WA et al. Endoscopy 2003; 35: 1009–1014.



- **99mTc-pertechnetát**

MECKELŮV DIVERTIKL

(senzitivita < 60%, specificita 95%: falešně negativní u dospělých)

- **angiografie**

(> 0.5 ml/min, dg. výtěžnost 27 – 77 %)

Ng DA et Dis Colon Rectum 1997; 40:471-7.

Kiratli P et al. Ann Nucl Med 2009;23:97-105.

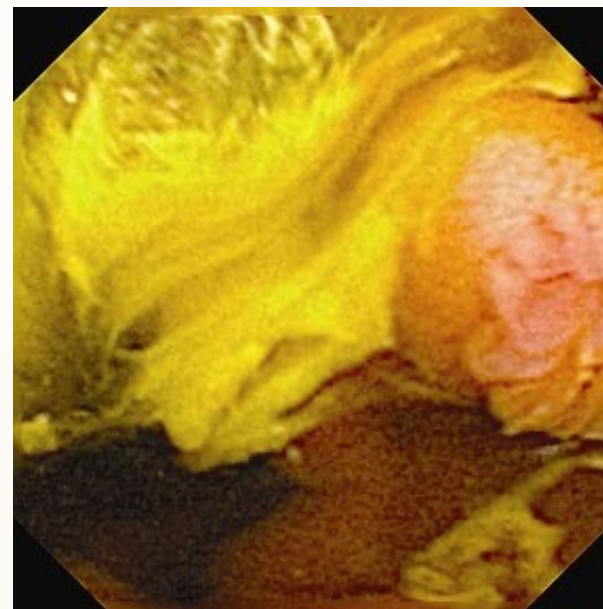
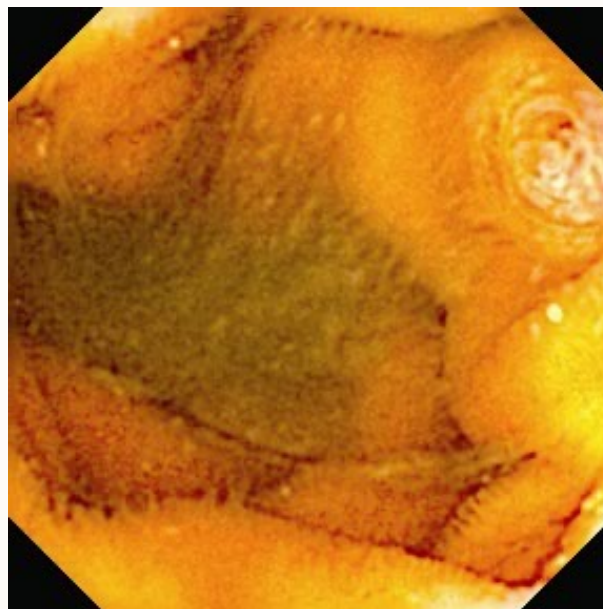
Zuckerman GR et al. Gastrointest Endosc 1998;48:606-17.



VATEROVA PAPILA

- n = 125; 2 gastroenterologové; 5 snímků/sec
 - papila zobrazena pouze 13 x (10,4 %)

Clarke et al., Gastrointest Endosc, 2008

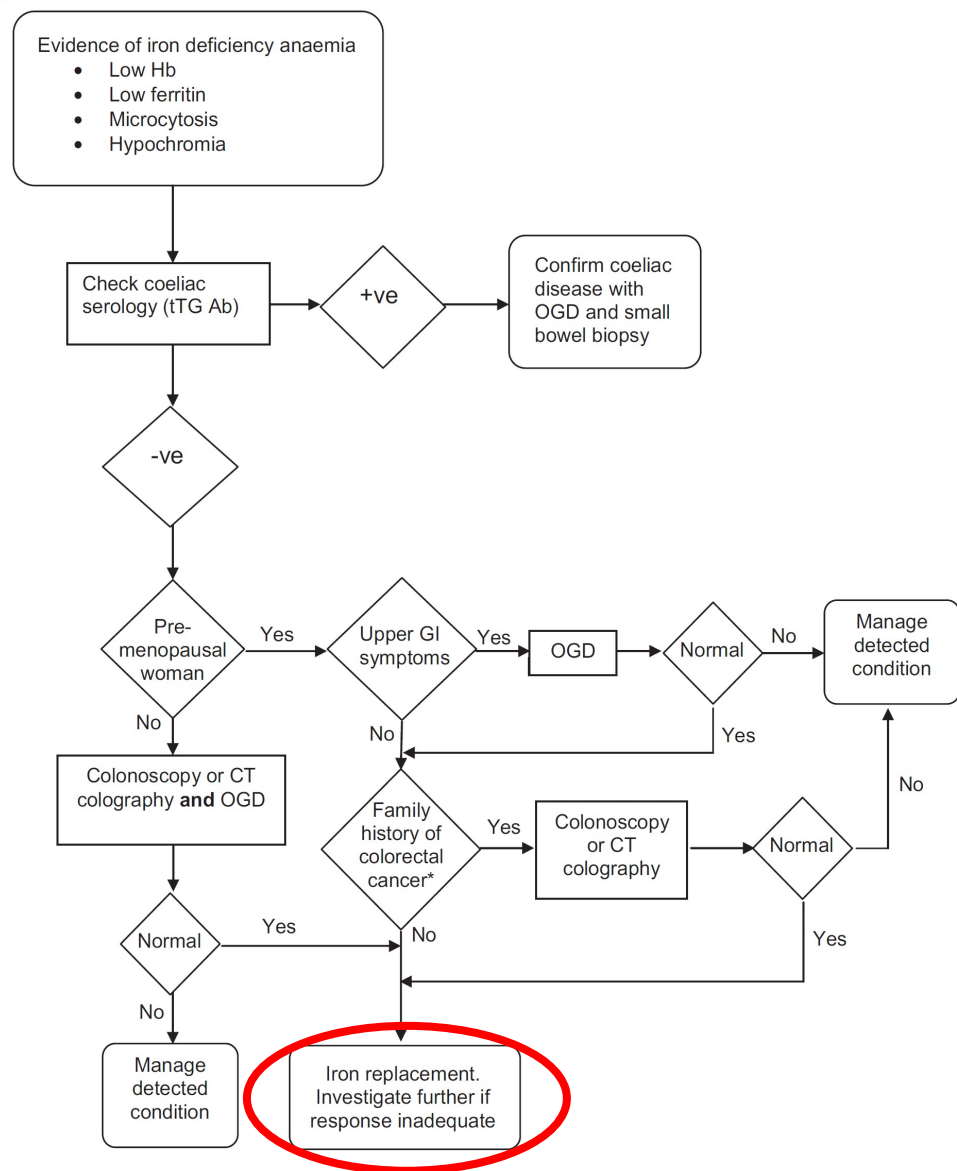




- diagnostická výtěžnost kapslové endoskopie problematická (sideropenie bez anemie < 20 %)
- premenopauzální ženy, celiakie (jiné zdroje anemie)
- individuální přístup k nemocnému
- přístup „watch and wait“ (substituce prep. železa)



SIDEROPENICKÁ ANEMIE/OKULTNÍ KRVÁCENÍ Z NEURČENÉHO ZDROJE



Goddard AF. GUT 2011



KAPSLOVÁ ENDOSKOPIE JE PRVNÍ VOLBA VYŠETŘENÍ PŘI KRVÁCENÍ
DO GIT Z NEURČENÉHO ZDROJE

PO KAPSLOVÉ ENDOSKOPII SE ZDROJEM KRVÁCENÍ, KTERÝ JE
ENDOSKOPICKY OŠETŘITELNÝ JE IDEÁLNÍ VOLBOU HLUBOKÁ
ENTEROSKOPIE