

TEM nebo ESD v rektu

Robert Procházka

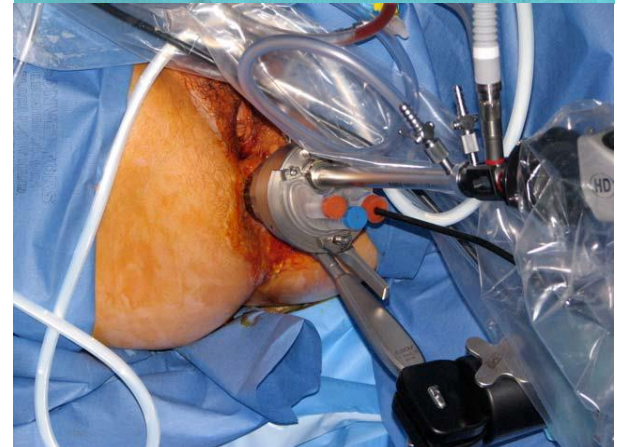
Nemocnice Jablonec nad Nisou

Osnova sdělení

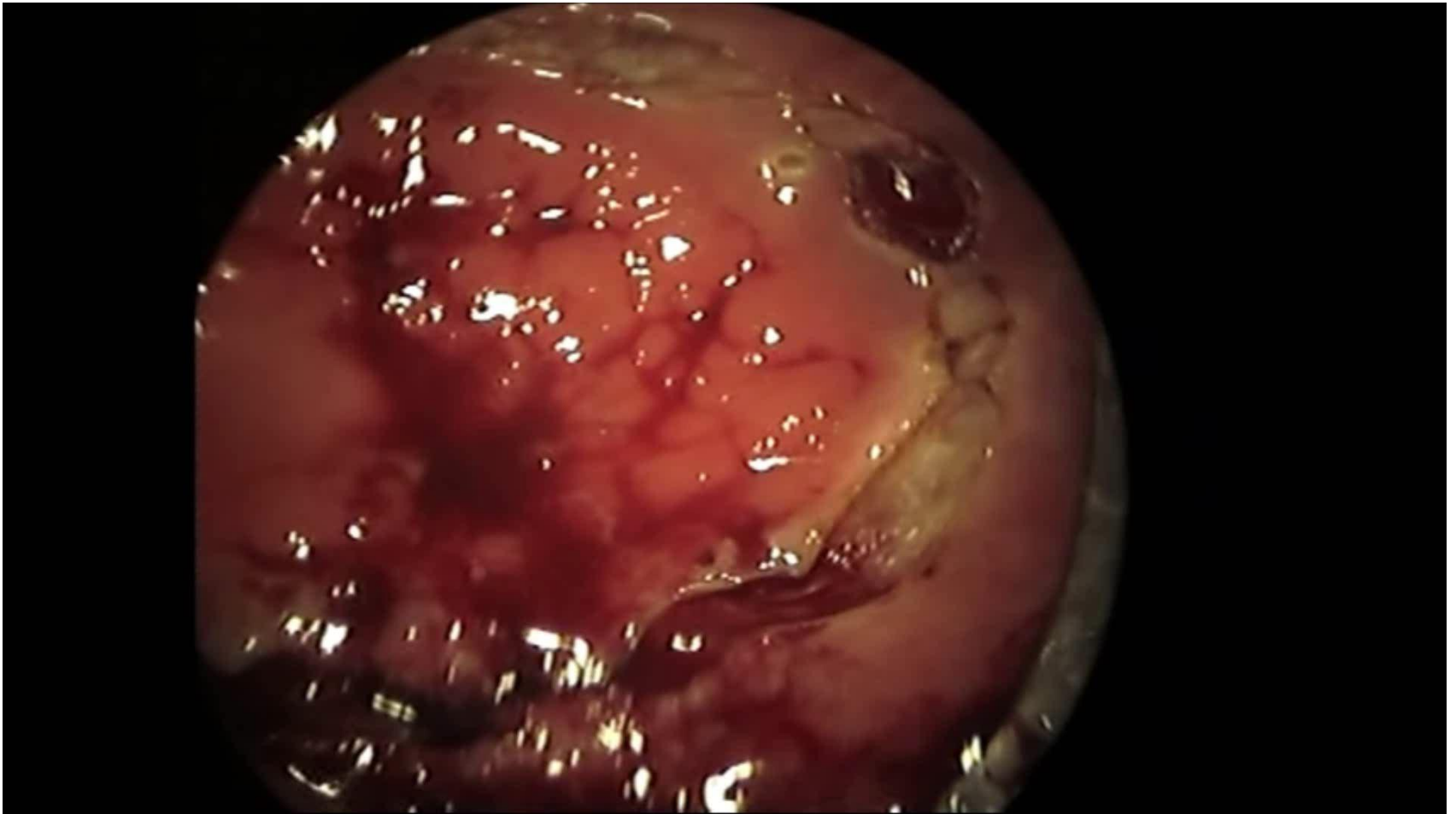
- TEM: popis metody
- TEM a ESD indikace
- TEM vs ESD výsledky a komplikace
- TEM nebo ESD?

TEM = Transanální Endoskopická Mikrochirurgie

- Gerhard Buess 1983
- výhody endoskopie a chirurgie
- 4cm široký operační rektoskop délky 12cm a 20cm, 6x zvětšující stereoskopická optika, 3 porty, endochirurgická jednotka s automatickou regulací insufluovaného CO₂ umožňující oplach optiky a odsávání
- dosažitelnost celého rekta respektive rektosigmatu, excize v šíři celé stěny u extraperitoneálně uložených TU /do 20cm na zadní stěně, do 15cm laterálně, do 12cm anteriorně/
- příprava perorálně macrogol, ATB profylaxe, CA, poloha pacienta tak aby byla léze vždy na spodní stěně
- Alternativy TEO, TAMIS s použitím SILS



TEM bimanuální technika, harmonický skalpel



Indikace a kontraindikace TEM

- Indikace TEM shodné s ESD:
 - epiteliální léze s endoskopickým podezřením na mělkou submukozní invazi a s nutností RO resekce tj. časný adenokarcinom
 - EPE/EMR obtížně odstranitelné epiteliální léze: LRN, fibroza
- Další Indikace TEM:
 - submukozní tumory: GIST, NET
 - nenádorové
- Nádor specifické kontraindikace TEM shodné s ESD:
 - Znamky hluboké submukozní invaze nebo přítomnost mesorektálních LU
 - *Morfologie léze: skleroza, zbíhající se řasy, deprese, ulcerace*
 - *Chromoendoskopie: výrazně nepravidelná nebo setřelá cévní a slizniční struktura, Vi výrazně nepravidelný a Vn, NICE III*
 - *„non-lifting“ pozor nízká PPV (50-80%)*
 - *Biopsie: špatně diferencovaný tumor, výrazná desmoplastická reakce*
 - *EUS/MR: jasná přítomnost hlubší invaze T2, přítomnost LU susp z meta*
- Technické kontraindikace TEM: stenóza anorekta, špatná dosažitelnost léze

Léze s možnou submukozní invazí a nutností RO resekce

TABLE 13. Morphology of superficial neoplastic lesions and the proportion of Ca in the submucosa: results in 25,762 lesions from the series of the endoscopy unit at Akita and Yokohama Northern Hospitals, Japan, for the period April 1985 through July 2007*

	No. lesions				
	Total	Up to 5 mm	6-10 mm	11-19 mm	≥ 20 mm
Polypoid, 0-I, Ips, Is					
No. all lesions	14,814	7046	5582	1863	323
No. submucosal Ca only (%)	358 (2.4)	0 (0)	72 (1.3)	192 (10.3)	94 (29.1)
Nonpolypoid, 0-IIa, IIb					
No. all lesions	10,363	7583	1436	929	415
No. submucosal Ca only (%)	138 (1.3)	2 (0.03)	5 (0.35)	50 (5.3)	81 (19.5)
Nonpolypoid, depressed, all 0-IIc					
No. all lesions	585	263	172	127	23
No. submucosal Ca only (%)	210 (35.9)	22 (8.4)%	75 (43.6)	93 (73.2)	20 (87.0)
Total superficial neoplastic lesions	25,862	14,892	7190	2919	761

Ca, Cancer.

*Proportions of polypoid, nonpolypoid not depressed and polypoid depressed lesions were 57%, 40%, 2.3%, respectively. Submucosal invasion occurs in 706 lesions, of which 348 are nonpolypoid. The number of nonpolypoid depressed lesions is small, but the proportion of Ca with submucosal invasion is high.

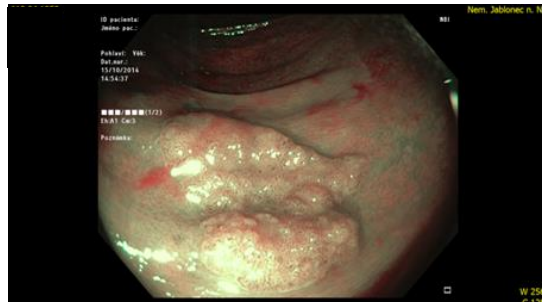
TABLE 18. Predictive value of the morphology of LST of neoplastic lesions for Ca in the submucosa: results of 699 lesions from the Yokohama Hospital during the period April 2001 through July 2007*

Subtype of LST	Total no.	No. lesion (% submucosal)		
		10-19 mm	20-29 mm	≥ 30 mm
Granular type	Homogenous	0/120 (0)	1/65 (1.5)	0/66 (0)
	Nodular mixed	2/16 (12.5)	4/24 (16.7)	13/41 (31.7)
Nongranular type	Elevated	13/203 (6.4)	7/67 (10.4)	8/28 (28.6)
	Pseudodepressed	10/36 (27.8)	12/29 (41.4)	4/4 (100)

Ca, Cancer.

*Ca with submucosal invasion occurs rarely in the granular homogenous type and is frequent in the nongranular pseudodepressed type.

volba terapie vychází z morfologie léze



LST-GH

EMR



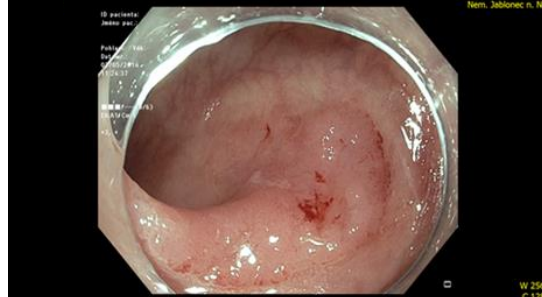
LST-GNM

EMR, nodulus en-bloc
větší ESD, TEM



LST-NGFA

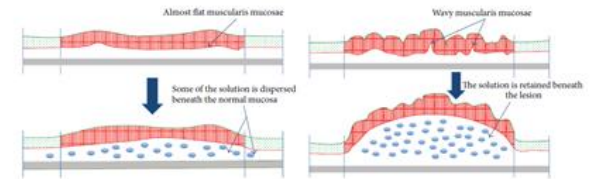
malé $\leq 20\text{mm}$ „bez nepravidelností“ EMR
ESD, TEM



LST-NGPD

ESD, TEM

Histologické rozdíly mezi LST-G a LST-NG



TEM nebo ESD výsledky a komplikace: meta-analýza 2077 pacientů s plochou lézí nad 20mm

2077 pacientů, case studies	TEM/10 studií/	ESD/11 studií/	
velikost léze	40mm	35mm	P=0.395
en-bloc resection	99%	88%	P<0.001
RO	89%	75%	P<0.001
Komplikace*	8%	8%	P=0.874
rekurence	5%	3%	P<0.001
Následná chir.terapie	2%	8%	P<0.001
pT1SM1	4%	10%	P=0.189

Arezzo A, Passera R, Saito Y et al. **Systematic review and meta-analysis of endoscopic submucosal dissection versus transanal endoscopic microsurgery for large noninvasive rectal lesions.** *Surgical Endoscopy* 2013; published on line 23 Oct 2013

*ESD: odložené krvácení, perforace

TEM: dehiscence sutury a odložené krvácení, stenoza, rektovaginální píštěl, močové retence, krátkodobá lehká anální inkontinence

TEM nebo ESD výsledky a komplikace: retrospektivní studie Korea

	TEM/33/	ESD 30	P
Velikost léze mm	25.4	27.8	0.476
En-bloc resekce	100%	97%	0.476
RO resekce	97%	97%	1.00
Komplikace	2 /6.1%/	1 /3.3%/	1.00
Rekurence	0	0	
Operační čas min	116.4	84	0.0023
Hospitalizace dní	6.6	3.6	< 0.001
Následná chir.terapie	7 /21.2%/	7 /23.3%/	0.840

Park SU et al. **Endoscopic submucosal dissection or Transanal endoscopic microsurgery for nonpolypoid Rectal high grade dysplasia and submucosal –invading Cancer.** *Endoscopy* 2012,44: 1031-6

ESD v Evropských podmínkách

	43 pacientů/nativních 39/
Velikost mm	35
Délka výkonu min	110 /30-280/
en-bloc	29 /64%/
RO	24 /53%/
Komplikace /perforace, odl.krvácení/	8/18%/, 6/13%/ celkem 31%
Hospitalizace dní	5
Následá chir.terapie	3
Rekurence za 12 měsíců	3 /7%/

Rahmi et al. Endoscopic submucosal dissection for superficial rectal tumors: prospective Evaluation in France. Endoscopy 2014; 46: 670-676.

TEM, ESD a cena

	TEM /32/	ESD/80/	P-hodnoda
Věk	52.5	54.6	NS
ASA I:II:III	18:13:1	64:15:1	NS
Délka výkonu /min/	42.6	49.1	NS
RO resekce	87.5%	83.8%	
Komplikace	1	1	NS
Délka hospitalizace	5.8 dní	3.8 dní	NS
Přímé náklady /USD/	1686	1214	< 0.001
Operace /USD/	444	417	< 0.001
Spotřební materiál/USD/	357	265	< 0.001
Hrazené náklady/USD/	1275	341	< 0.001

Myung JN et al. Cost comparison between ESD and TEM for treatment of rectal Tumors. *Annal of Surgical Treatment and Research* 2015; 89(4):202-207.

TEM/ESD a náklady v ČR: TEM výrazně vyšší počáteční náklady
ESD vyšší materiálové náklady na výkon
TEM nutnost anesteziologa, delší hospitalizace

Naše výsledky TEM, ESD /2013 - 2015/

	TEM /24/	ESD /16/
Indikace LRN, anorekum	15 /63%/ , 7/30%/	2 /13%/
velikost	32mm /10-90/	30mm /12-60/
Makroskopický typ		
Is	5	2
II a	3	
II c	2	
LST-GH	6	5
LST- GNM	3	5
LST- NGFA	3	1
LST- NGPD	3	3
En-bloc	23 (95%)	10 /63%/
RO	18(83%)	8/50%,
Operační čas min	68	170 /60-420/
Komplikace	2 /8%/ odložené krvácení, stenoza	3 /18%/ 2x perforace, 1x odložené krvácení
Histologie /adenom:Tis:SM1:>SM1/	13:2:2:4 (54%:8%:8%:17%)	10 /8 HGD, 2 LGD/: 3: 1:2 (63%:19%:6%:13%)
Délka hospitalizace	6-7 dní	3-4 dni
Recidiva	2/24 (8%)	1/13 (8%)
Následný chir.výkon	3 (12%)	2 (13%) 1x komplikace, 1x SM3

TEM nebo ESD?

- TEM
 - bimanuální technika umožňující transmurální excizi = větší jistota RO resekce, zásadní v případě terapie časných karcinomů
 - bimanuální technika = kratší operační čas
 - harmonický/UZ skalpel = méně krvácení, kratší operační čas
 - transmurální excize – možnost řešení SM2, SM3, T2 karcinomů v kombinaci s neoadjuvancí či adjuvancí u vybraných pacientů
 - komplikace jsou srovnatelné s ESD, v Evropských podmínkách menší

Erudice: Západ vs Východ

