

We zien en kunnen steeds meer met de endoscoop

Zeker en Veilig, technieken om grote darmpoliepen endoscopisch te verwijderen.

Dr. J.W.A. Straathof



Maag-darm-leverarts
Máxima Medisch Centrum
Maastricht Universitair Medisch Centrum

12 mei 2016

Stellingen

- Piece meal poliepectomie is geen adequate methode meer om poliepen te verwijderen.
- ESD is de beste methode om grote poliepen enbloc te verwijderen.



BVO darmkanker

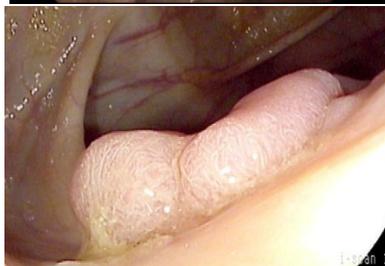
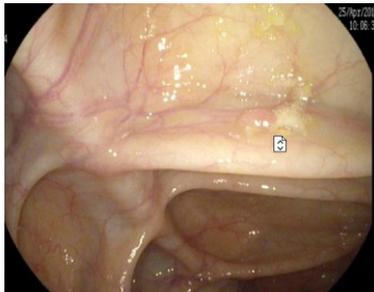
Positieve feces iFOBT

- 1/3 geen colorectale poliepen
- 1/3 klein poliepjes
- 1/3 grote/advanced poliepen
 - 1,9% LNPCP***
- 8% colorectaalcarcinoom



*Cheng et al 2016

Colorectale poliepen



Zeker en veilig

Doel poliepectomie:

- En bloc resectie met behoud van maagdarm.
- R 0 resectie
 - PA bewezen
 - Classificatie
 - Vrije snijranden
- Geen lokaal recidief



Zeker en veilig

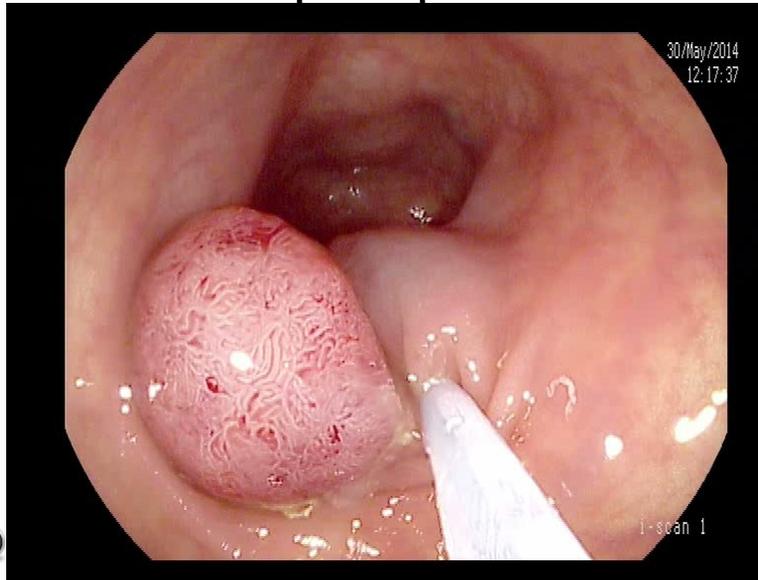
Laag complicatie risico (lager dan chirurgie)

Mogelijke complicaties direct of laat:

- Bloeding, perforatie, pijn, infectie
- Belasting voor patient (aantal procedures, duur procedure)
- Perforatie risico reductie

Laag lokaal recidief risico

Snaar poliepectomie



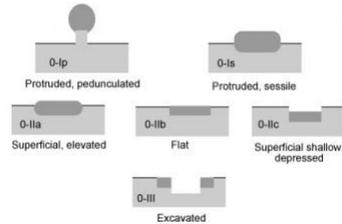
Poliepectomie

- Poliep herkenning
 - Paris & Kudo
- Op maat keuze van verwijdering (algoritme)
- Risicoreductie van (na)bloeding & perforatie.

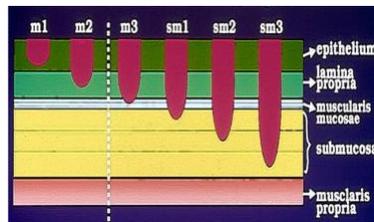


Poliep herkenning

- Paris classificatie



- Kudo classificatie



Large non-pedunculated colorectal polyp (LNPCP)

We recommend that lesions displaying the following characteristics are identified as those with an increased risk of malignancy:

lesions exhibiting:

- pit pattern type V,
- Paris 0-IIc or 0-IIa+IIc morphology,
- non-granular LST (laterally spreading type polyp, LST-NG),
- granular LSTs (LST-G) with a dominant nodule, distorted surface pattern, colour and vessels (NICE NBI type III),
- thick and irregular microvessels (Sano capillary pattern type III)

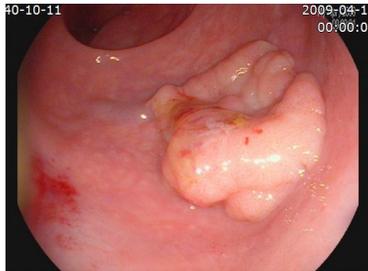
(GRADE of evidence: moderate; Strength of recommendation: strong).



máxima
medisch centrum

MMC gewoon goed!

Colorectale poliepen (LNPCP)



máxima
medisch centrum

MMC gewoon goed!

Endoscopische Mucosale Resectie (EMR) kan wel, maar er zijn beperkingen!

Grootte van de poliep

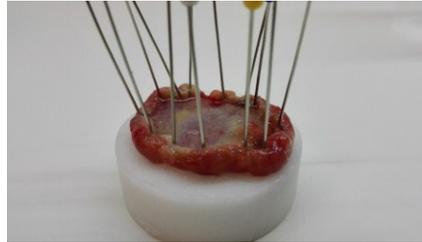
Piece meal:

- Onzekere PA resectie randen
- Meerdere procedures
- Onvolledige behandeling

Piece meal vs En bloc

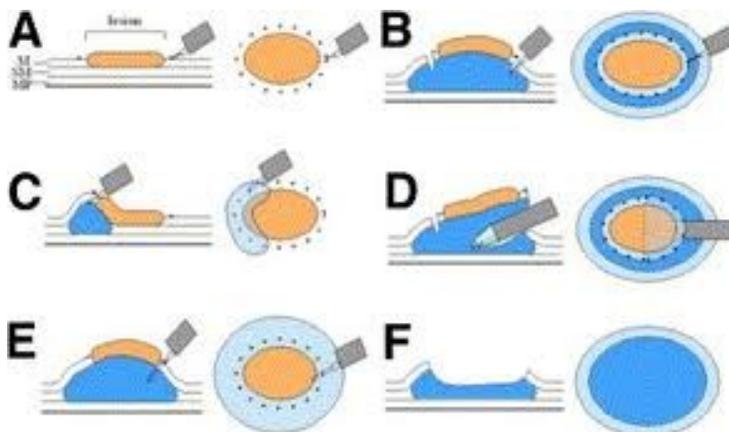


In een potje



Opgespeld

Endoscopic submucosal dissection (ESD)



Verbeter programma:

verwijderen van grote colorectale poliepen middels EMR en ESD

- I. Omstandigheden
- II. Materiaal kennis
- III. Poliepectomie algoritme
- IV. Microscopie en nazorg

Omstandigheden

1. Voorlichting en informed consent.
2. Tijd..!
3. Sedatie en analgesie.
4. Keuze endoscoop.
5. Schoon colon en werkveld.
6. Poliep beschrijving.
7. Beeld en verslaglegging.

Tijd..!

- Kies het juiste moment voor poliepectomie
- Time out (2) bij bereiken verste punt
- Indien meerdere poliepen let op benodigde tijd die nodig is voor terugweg, poliepectomie, borgen voor PA etc.
- Hoe beter je endoscopie kan doen hoe meer tijd er is voor poliepectomie.



Materiaal kennis

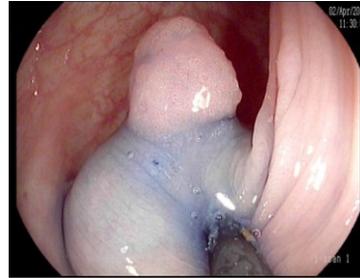
1. Submucosaal liften
2. Injectie mengsels
3. Snaren
4. Electro surgical knives
5. Hemostase
6. Cap
7. Electro coagulatie instellingen

Submucosale lift

- Adequate submucosale lift
- Non lifting sign (tumor invasie of fibrose)

Injectie mengsels

- NaCl 0.9%
- NaCl 0.9% - Indigokarmijn
- Gelofusine - Indigokarmijn-adrenaline 1:10000

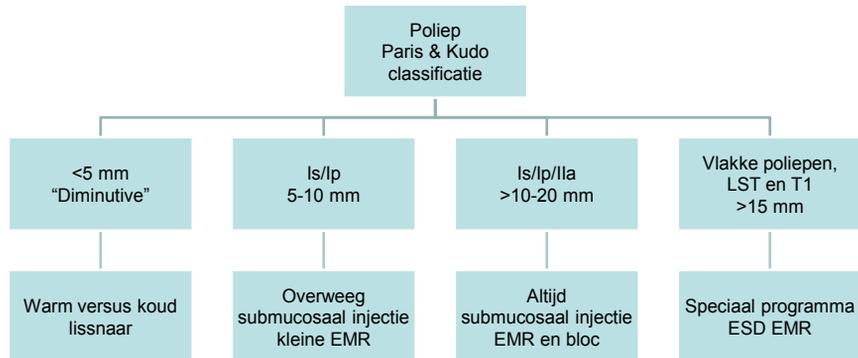


Electro surgical knives

- Hook knife
- Dual knife
- IT knife nano
- Hydrojet knife



Poliepectomie



Risicoreductie van (na)bloeding & perforatie

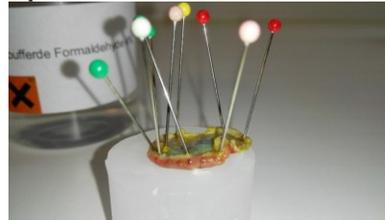
- Antitrombotica beleid (start en stop criteria)
- Preventief submucosaal injectie / endoloop
- Coagulatie
- Clips
- Endoclot



-Richtlijn Antistollinggebruik bij endoscopische ingrepen (2005)

Microscopie

- Preparaat voor microscopische beoordeling patholoog
 - Opgespeld aanbieden.
 - Formaldehyde



- Uitslag van PA hoort bij conclusie poliepectomie!
- Verslag met (beschikbare) beelden.

Nazorg

- Sign out procedure.
- Nazorg sedatie (Aldrete score).
- Klinische observatie na grote poliepectomie in proximale colon overwegen.
- Hervatten antitrombotica.
- Nabespreken behandeling en follow up.

-Richtlijn Coloscopie surveillance (2013)

Casus uit het BVO darmkanker

All performed by:
Dr. J.W.A. Straathof

Maag-darm-leverarts
Máxima Medisch Centrum

BVO darmkanker

Man 1940

>Dillema en onrust!

- iFOBT: positief
- FA: negatief

Coloscopie (elders)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conclusie: grote poliep colon transversum verdacht voor carcinoom | <ul style="list-style-type: none"> • Uitslag PA: tubulovilleus adenoom met hooggradige dysplasie! |
|---|--|

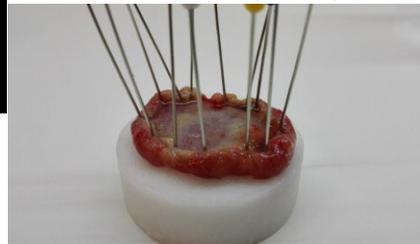
ESD EMR colon transversum



Man 03-03-1940

- Circulair ESD
- En bloc EMR

Opgespeld op
paraffineblokje:
resectiepreparaat
afm. van 3,2 x 2,2 x 0,5 cm.



40046565020

Pathologie T15-36492

Microscopie



PA Conclusie

(TEM)

- complete/intacte resectie colon nos:
- tubulovilleus adenoom met hooggradige dysplasie.
- Zijsnijvlak: vrij; afstand tot resectievlak: $\leq 0,1$ cm.

Casus ESD en bloc

All performed by:
Dr. J.W.A. Straathof

Maag-darm-leverarts
Máxima Medisch Centrum

Casus: ESD en bloc 14-10-2015

Man, 1950.

- Veranderd defecatie patroon en rectaal bloedverlies.

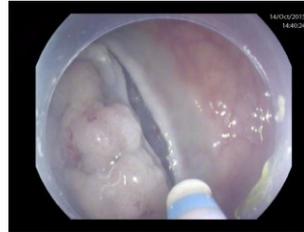
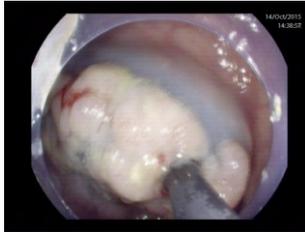
Coloscopie:

- Grote vilieuze poliep rectosigmoïd

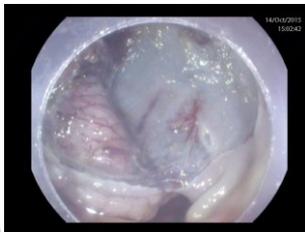
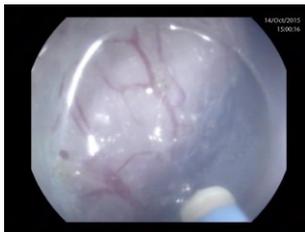
Familie anamnese: negatief.

Comorbiditeit: GB.

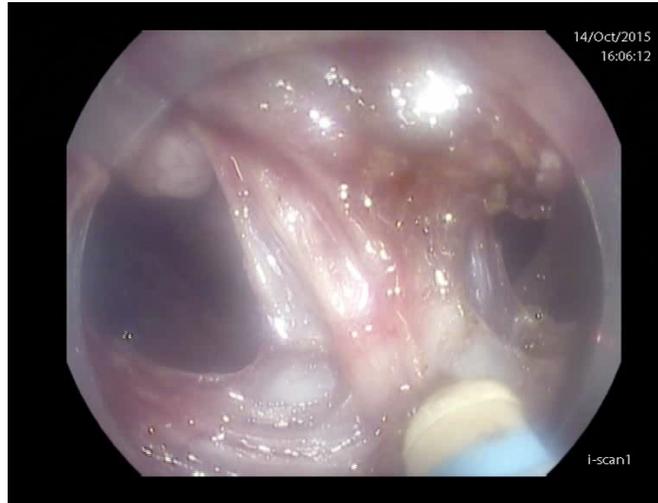
ESD en bloc 1



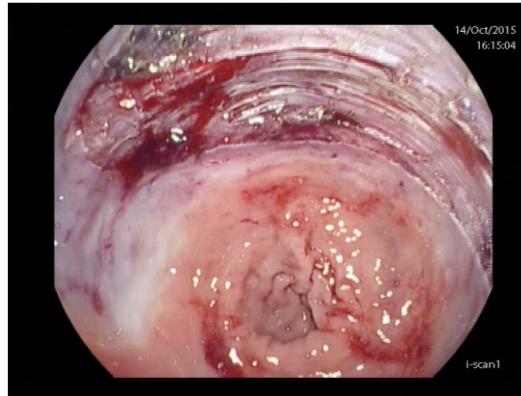
ESD en bloc 3



ESD en bloc 5



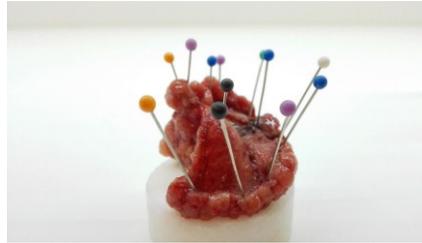
ESD en bloc 6



ESD en bloc 7

14-10-2015

rectosigmoid



ESD en bloc 8

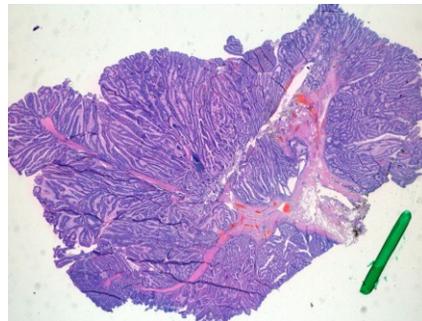
Man 22-2-1950 40502560714

Macroscopie:

4,5 x 2,0 x max. 1,5 cm

PA Conclusie:

I: (TEM) complete/intacte
 resectie rectum: tubulovilleus
 adenoom met hooggradige
 dysplasie.



Casus ESD EMR rectumca

All performed by:
Dr. J.W.A. Straathof

Maag-darm-leverarts
Máxima Medisch Centrum

Casus 2015

- Mw GS (1949)
- Bevolkingsonderzoek: positief ifobt
- **Coloscopie:** klein distaal rectumcarcinoom 15x15 mm op 6 cm ab ano, bij rt mobiel. foto, pa.

Slijmvliesbiopten rectum; adenocarcinoom;
differentiatiegraad: goed/matig.



Stadiering

- CT abdomen: Conclusie: Geen aanwijzingen voor vergrote klieren. Geen levermetastasen.
- MRI Geen vergrote klieren. Geen doorgroei door de wand of beïnvloeding van de mesorectale fascie.
- CEA 2.3 ug/l

Dilemma

- Welke therapie?
- Welke morbiditeit en mortaliteit?
- Welke kwaliteit van leven?

Distaal rectumcarcinoom

- Neoadjuvante radiotherapie (tot 2013)
- Low anterior resectie met colostoma
- Neoadjuvante radiochemotherapie
- Rectumsparende therapie
- TEM (transanale endoscopische microchirurgie)
- ESD (Endoscopische submucosale dissectie)

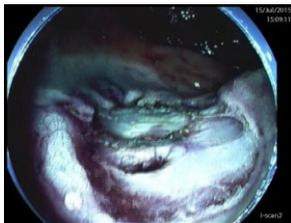
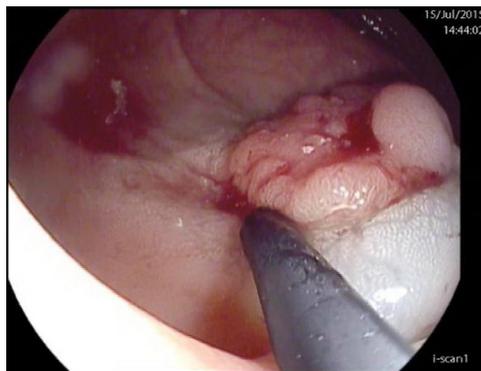
Rectumsparend therapie mogelijk

- Laag risico T1 rectum carcinoom
- Diameter kleiner dan 3-4 cm
- En bloc resectie (R0)
- Tumorvrije marge 1 mm
- Goed gedifferentieerd
- Geen angioinvasie

-Richtlijn Colorectaalcarcinoom (2014)

ESD EMR T1 rectumcarcinoom

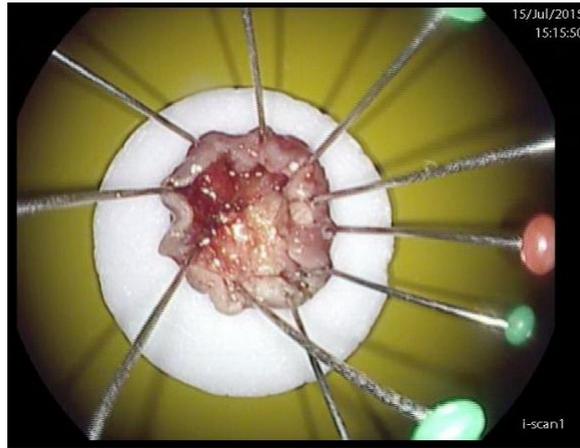
- klinische gegevens: proximale rectum; breedbasische poliep irregulair oppervlak geen diepe ulceratie/T1 rectumca;
- Paris IIa, non-granular type Kudo V ;
- circulaire ESD en bloc diepe EMR tot op muscularis propria. opgespeld;
- vraagstelling: bodemsnijvlak infiltratie? mate invasiviteit? ;



50002237068

ESD EMR T1 rectumcarcinoom

opgespeld mucosa fragmentje van 2 cm op 1,7 op 5 mm.



50002237068

ESD EMR T1 rectumcarcinoom

PA Conclusie: 20*17*5 mm

- I: (TEM) complete/intacte resectie rectum: tubulovilleus adenoom met adenocarcinoom;
- i. differentiatiegraad: goed/matig;
 - ii. invasiediepte: submucosa; kikuchi level: niet te beoordelen;
 - iii. (Lymf-)angioinvasie: niet aanwezig.
- Zijsnijvlak vrij voor: invasieve maligniteit; afstand tot resectievlak: $\leq 0,1$ cm.
 - Zijsnijvlak niet vrij voor: hooggradige dysplasie.
 - Basale snijvlak: vrij; afstand tot resectievlak: $\leq 0,1$ cm.
 - TNM classificatie (5e editie): pT1.

Microscopie



50002237068

Vervolg

- Oncologisch volledige therapie door chirurgische resectie met eventueel (tijdelijk) stoma?
- Endoscopische follow up?

- Door betere endoscopische technieken treed er een verschuiving op, richting lokale resectie.
- Chirurg is terughoudender geworden.
- Leeftijd van patient is hoger.
- BVO dikke darmkanker geeft enorme toevloed van casuïstiek.

Research 2015-2016

Endoscopic Resection of Large Non-pedunculated Colorectal Polyps (LNPCPs): preliminary results in a single center

Focus on R0 resection, local recurrence and QOL.

- Hao Ran Cheng[^]
- Silvia Sanduleanu^{*}
- Ad Masclee^{*}
- Jan Willem Straathof ^{^*}



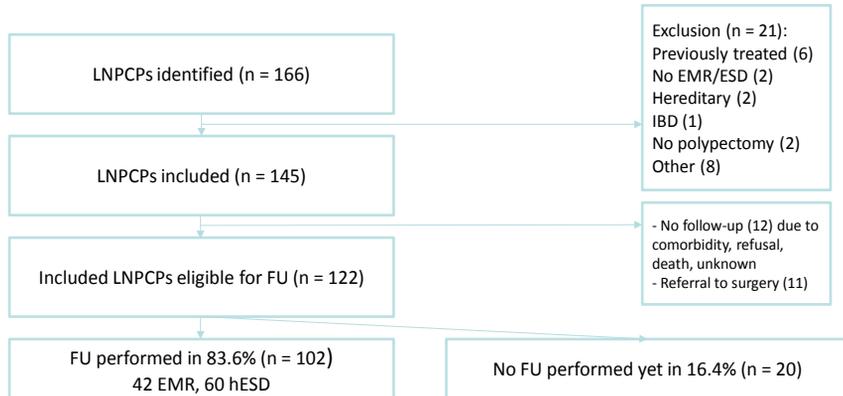
[^] Máxima Medisch Centrum
^{*} Maastricht UMC+

Design

- Review of prospectively collected data
- January 2008 – October 2015
- One endoscopist
- All EMR/(h)ESD cases performed in a dedicated practice
- Inclusion: all LNPCPs resected with EMR or hESD
- Exclusion: IBD, hereditary CRC, previously treated polyps, never received polypectomy



Inclusion MMC



Patient characteristics

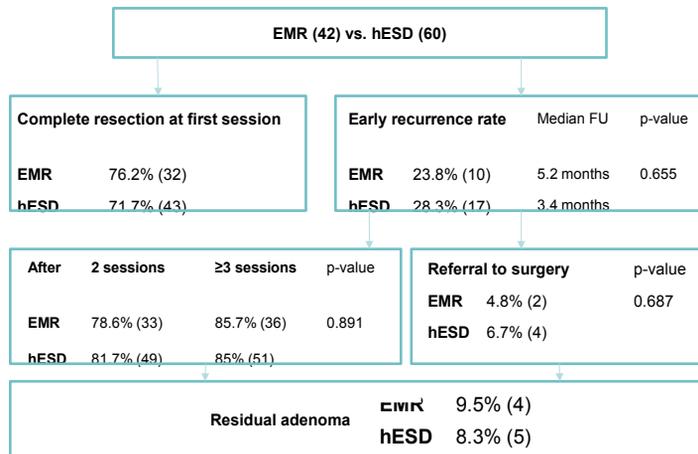
	EMR (n = 35)		hESD (n = 58)		p-value
Mean age, years	74.9	SD ± 10.2	69.9	SD ± 10.1	.023*
Gender					
Male	26	74.3%	29	50%	.029*
Female	9	25.7%	29	50%	
ASA					
1	5	14.3%	21	36.2%	.008*
2	16	45.7%	30	51.7%	
3	14	40%	7	12.1%	
Indication					
Symptoms	28	80%	50	86.2%	.683
Screening	2	5.7%	3	5.2%	
Surveillance	5	14.3%	5	8.6%	

Endoscopic characteristics

	EMR (n = 42)		hESD (n = 60)		p-value
Location					
Proximal	21	50%	12	20%	.002*
Distal	21	50%	48	80%	
Resection result					
En-bloc	19	45.2%	16	26.7%	.054
Piecemeal	23	54.8%	44	73.3%	
Endoscopic assessment of the scar					
Complete	35	83.3%	52	86.7%	.546
Incomplete	6	14.3%	6	10%	
Missing	1	2.4%	2	3.3%	

Polyp characteristics

	EMR (n = 42)		hESD (n = 60)		p-value
Mean polyp size, mm	25.6	SD ± 8	29.8	SD ± 8.4	.016*
Polyp morphology					
Sessile	20	47.6%	13	21.7%	.016*
LST (NG/G)	22	52.4%	47	78.3%	
Histopathology					
Adenoma	39	92.9%	52	86.7%	.184
-Low grade dysplasia	27		26		
-High grade dysplasia	12		26		
Early CRC	2	4.8%	8	13.3%	
SSA/P	1	2.4%	0	0%	
Resection margins					
R0	7	16.7%	8	13.3%	.366
R1	9	21.4%	6	10%	
Rx	17	40.5%	27	45%	
Missing	9	21.4%	19	31.7%	



Complication rate

	EMR (n = 42)		hESD (n = 60)		p-value
Postprocedural complication	2	4.8%	4	6.6%	0.687
Bleeding	1	2.4%	2	3.3%	
Perforation	0	0%	0	0%	
Abdominal pain	1	2.4%	2	3.3%	
Requiring surgery	0	0%	0	0%	

Conclusion

- Both EMR and hESD are safe in our practice
- Both EMR and hESD are effective at resecting LNPCPs
 - Some cases may require multiple procedures
- Long-term effectiveness of hESD: unknown

Take home messages

- LNPCPs are complex polyps that harbour increased risk of malignancy
- Endoscopic assessment is crucial → room for improvement
- Attempt en-bloc resection whenever possible



Paris classificatie

Subtypes of LST Classification of type 0

LST granular (LST-G)

Homogenous type	0-IIa
Nodular mixed type	0-IIa, 0-Is + IIa, 0-IIa + Is



LST non-granular (LST-NG)

Flat elevated	0-IIa
Pseudo-depressed type	0-IIa + IIc, 0-IIc + IIa



Kudo classification of colon polyp surface pattern

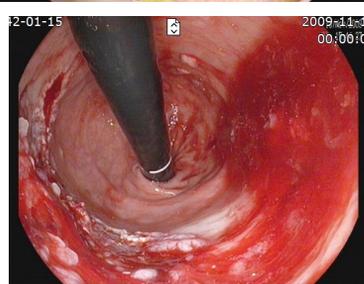
I		Round pit (normal pit)
II		Asteroid pit
IIIs		Tubular or round pit that is smaller than the normal pit (Type I)
IIIl		Tubular or round pit that is larger than the normal pit (Type I)
IV		Dendritic or gyrus-like pit
VA		Irregular arrangement and sizes of IIIl, IIIs, IV type pit pattern
VN		Amorphous or non-structural pit pattern



Reference: Kudo S, Hirota S, Nakajima T, Hosobe S, Kusaka H, Kobayashi, et al. Colorectal tumours and pit pattern. *J Clin Pathol* 1994;47:880-5.

Casus

EMR LGD groot adenoom proximale rectum



máxima medisch centrum
MMC gewoon goeder

Casus ESD EMR HGD

This slide contains four endoscopic images arranged in a 2x2 grid. The top-left image shows a large, lobulated polypoid lesion in the colon, dated 16-02-02. The top-right image shows a mucosal resection procedure using a snare, dated 16-02-02. The bottom-left image shows a mucosal lesion with a white cap, dated 16-02-02. The bottom-right image shows a mucosal resection procedure with a snare, dated 16-02-02. Each image includes a timestamp and a 'scan 1' label.

máxima medisch centrum
MMC gewoon goeder

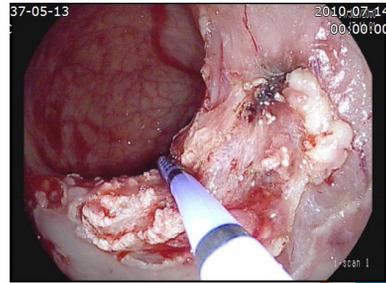
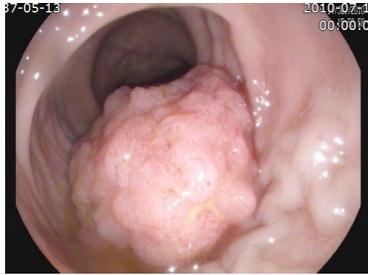
Casus ESD EMR HGD

This slide contains five endoscopic images. The top row has three images: a large polypoid lesion (dated 50-02-09), a mucosal resection (dated 2011-08-24), and another mucosal resection (dated 50-02-09). The bottom row has two images: a mucosal lesion with a white cap (dated 09-02-09) and a mucosal resection (dated 50-02-09). Each image includes a timestamp and a 'scan 1' label.



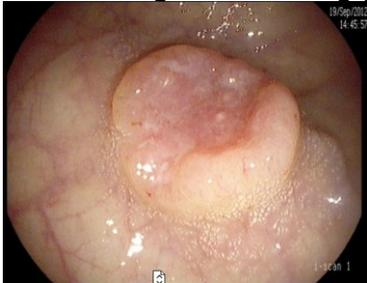
máxima
medisch centrum
MMC gewoon goed!

Casus ESD EMR HGD



máxima
medisch centrum
MMC gewoon goed!

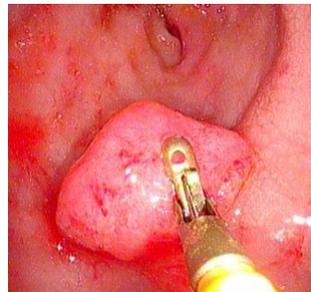
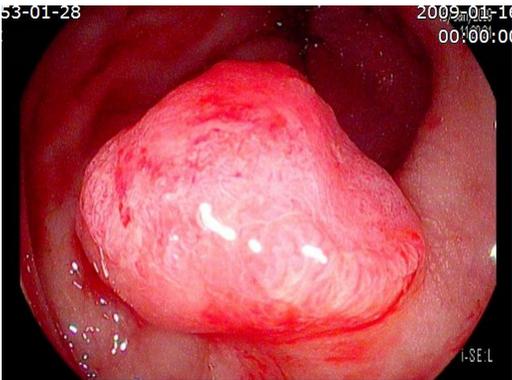
ESD goed tot matig gedifferentieerd adenocarcinoom



Litteken na ESD carcinoom



Casus ESD EMR Carcinoom (1)



Casus

ESD EMR Carcinoom 3m & 2,5y FU (2)



EMR serrated adenoma

PA conclusie: Excisie poliep colon ascendens: SSA/P zonder dysplasie met diameter van 16 mm. Resectievlakken zijn voor zover beoordeelbaar vrij. 0031989494



Casus Adenoom Hoog Gradige Dysplasie verwijderd middels ESD/EMR

