

Wie erziele ich eine komplette Polypektomie

Andreas Püspök
Innere Medizin II
Krankenhaus Barmherzige Brüder
Eisenstadt

Einleitung

- Die Ursache für Intervallkarzinome sind übersehene Polypen, gefolgt von imkomplett abgetragenen Adenomen
- komplette Polypektomie – clean colon - ist die Grundlage für die Nachsorgeempfehlungen
- komplett ist was histologisch komplett entfernt wurde: R0 Resektion

Hintergrund – CARE study

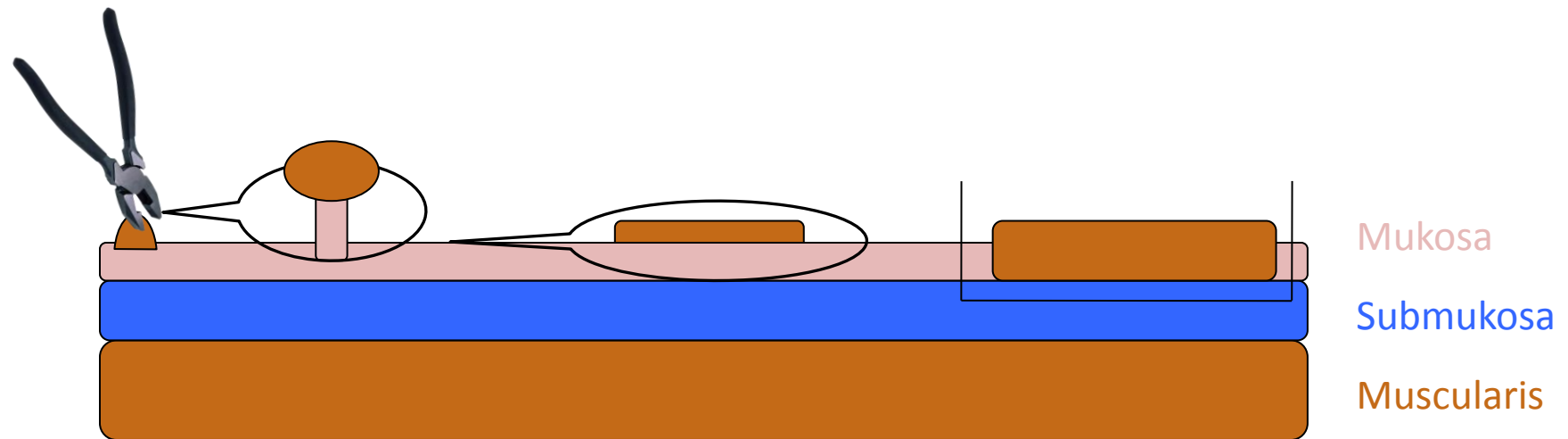
- > 1400 Pat.; 2 Zentren, 11 Gastroenterologen, zumindest 1 flacher Polyp 5-20mm DM
- 346 neoplastische Polypen, 10% inkomplette Resektionen
- inkomplette Resektionen häufiger bei großen (1-2cm) als bei kleinen (<1cm) Polypen: 17% vs 7%
- inkomplette Resektionen häufiger bei sessil serratierten Adenomen als bei konventionellen Adenomen: 31% vs 7%
- inkomplette Resektionsraten zwischen einzelnen Endoskopikern schwankten zwischen 7% und 23%

Wahl des Verfahrens

Polypektomie

EMR
Mukosaresektion

ESD
Submukosa-dissektion



Polypengröße und Dignität

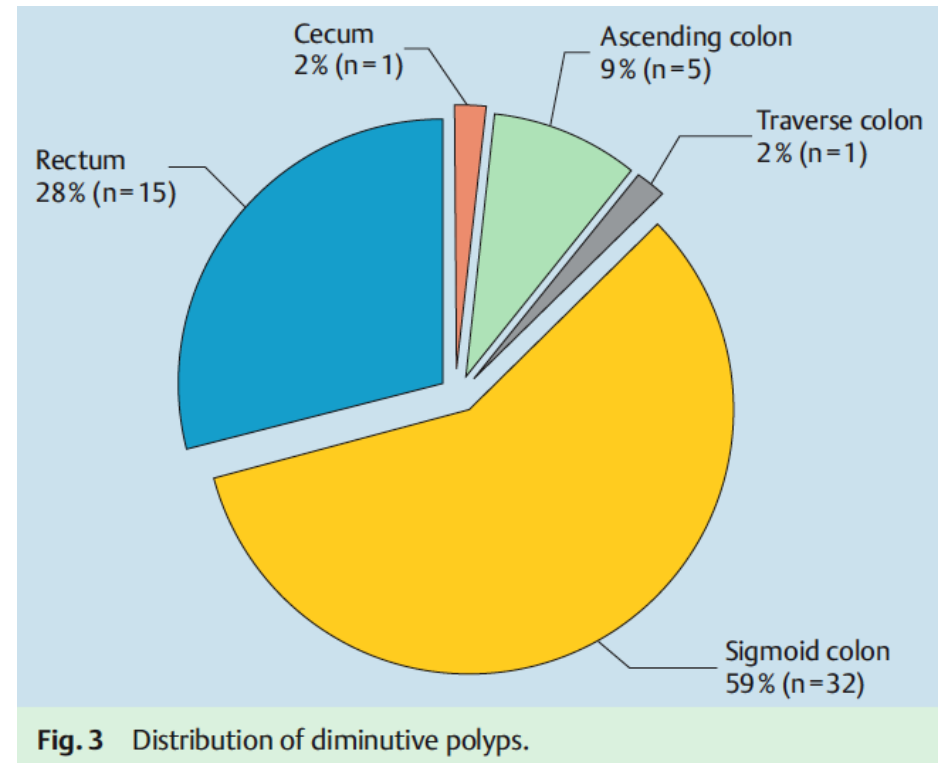
TABLE 3. Prevalence of low-grade and high-grade dysplasia according to size category and histological type of adenomas

Histological features		Size category							
		≤ 5 mm		6–9 mm		≥ 10 mm		Total	
Histological type	Dysplasia	n	%	n	%	n	%	n	%
Tubular adenoma	Low-grade dysplasia	442	98.9	103	94.5	85	75.2	630	94.2
	High-grade dysplasia	5	1.1	6	5.5	28	24.8	39	5.8
	(Intramucosal carcinoma)	(0)	(0)	(0)	0	(11)	(9.7)	(11)	(1.6)
	Total	447	100	109	100	113	100	669	100
Tubulovillous adenoma	Low-grade dysplasia	78	88.6	82	75.9	192	47.5	352	58.8
	High-grade dysplasia	10	11.4	26	24.1	212	52.5	248	41.2
	(Intramucosal carcinoma)	(2)	(1.3)	(1)	(0.9)	(52)	(12.9)	(55)	(8.7)
	Total	88	100	108	100	404	100	600	100
Villous adenoma	Low-grade dysplasia	0	0	0	0	5	38.5	5	33.3
	High-grade dysplasia	0	0	2	100	8	61.5	10	66.7
	(Intramucosal carcinoma)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(15.4)	(2)	(13.3)
	Total	0	0	2	100	13	100	15	100
Total	Low-grade dysplasia	520	97.2	185	84.5	282	53.2	987	76.9
	High-grade dysplasia	15	2.8	34	15.5	248	46.8	297	23.1
	(Intramucosal carcinoma)	(2)	(0.4)	(1)	(0.5)	(65)	(12.3)	(68)	(5.3)
	Total	535	100	219	100	530	100	1284	100

Intramucosal carcinomas are included in rates of high-grade dysplasia and are given separately within brackets.

Wie effektiv ist die Zangenpolypektomie?

- 54 winzige ($\leq 5\text{mm}$) Polypen mit der Zange kalt abgetragen, danach die Abtragungsstelle mukosektomiert
- 39% Adenome, 61% hyperplastisch
- rechtsseitig 6/6 Adenome, links 3/6
- komplette Resektionsrate für Adenome: 62%



Wie effektiv ist die Zangenpolypektomie?

- 54 winzige ($\leq 5\text{mm}$) Polypen mit der Zange kalt abgetragen, danach die Abtragungsstelle mukosektomiert
- 39% Adenome, 61% hyperplastisch
- rechtsseitig 6/6 Adenome, links 31%
- komplette Resektionsrate für Adenome: 62%

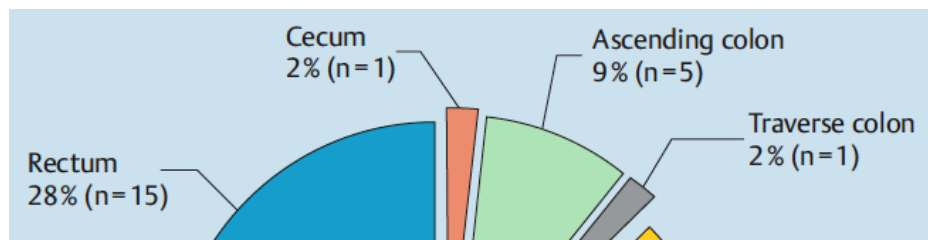


Table 2 Diminutive polyp resection rates using cold biopsy forceps polypectomy – univariate analysis.

	Resection rates, n/N (%)	P value
Overall resection 95% CI	21 / 54 (39) 0.26 – 0.53	
Resection according to size		0.43*
< 3 mm	5 / 10 (50)	
≥ 3 mm	16 / 44 (36)	
Resection according to location		0.03†
Right colon	5 / 6 (83)	
Left colon or rectum	16 / 48 (33)	
Resection according to histology		0.006*
Adenoma	13 / 21 (62)	
Hyperplastic	8 / 33 (24)	
Resection according to number of forceps bites		0.53†
≤ 2 bites	17 / 40 (43)	
> 2 bites	4 / 14 (29)	

Wie effektiv ist die Zangenpolypektomie?

- 86 winzige ($\leq 5\text{mm}$) Polypen mit der Zange kalt abgetragen, danach die Abtragungsstelle mukosektomiert
- komplette Resektionsrate für alle Polypen 90%
- für Adenome $\leq 3\text{mm}$: 100%

Table 2 Distribution of diminutive polyps.

Location	No. of polyps (%) n = 86
Cecum	2 (2.3)
Ascending colon	15 (17.4)
Hepatic flexure	4 (4.7)
Transverse colon	8 (9.3)
Descending colon	20 (23.3)
Sigmoid colon	29 (33.7)
Rectum	8 (9.3)

Wie effektiv ist die Zangenpolypektomie?

- 86 winzige ($\leq 5\text{mm}$) Polypen mit der Zange kalt abgetragen, danach die Abtragungsstelle mukosektomiert
- komplette Resektionsrate für alle Polypen 90%
- für Adenome $\leq 3\text{mm}$: 100%

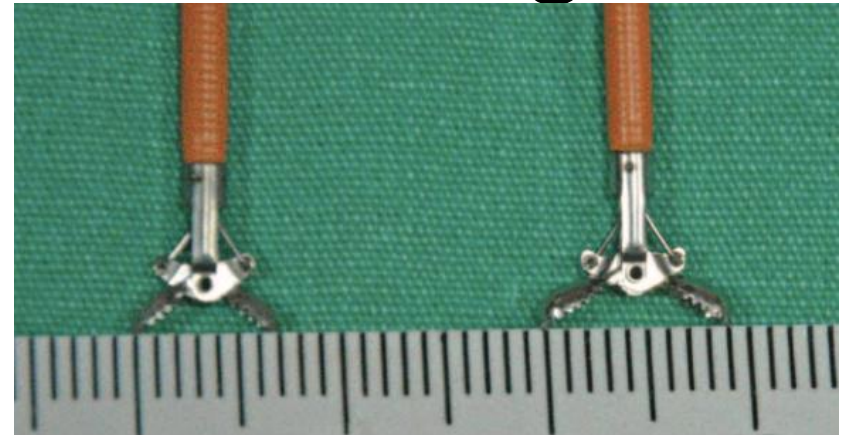
Table 2 Distribution of diminutive polyps.

Location	No. of polyps (%) n = 86
Cecum	2 (2.3)
Ascending colon	15 (17.4)

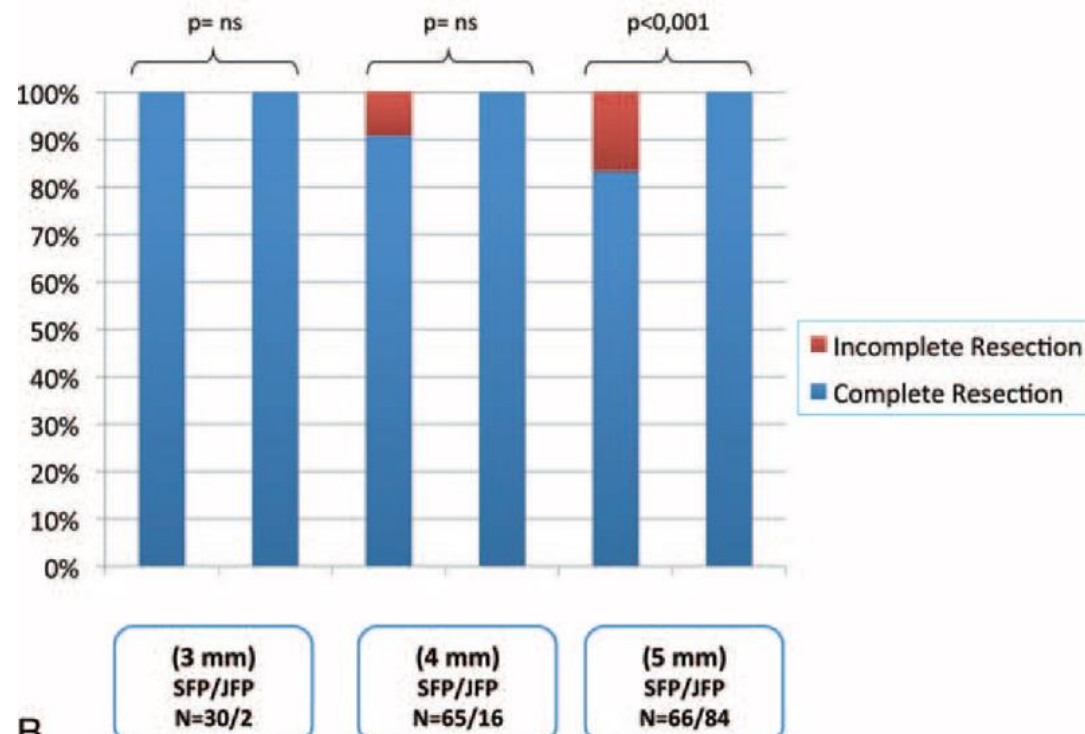
Table 3 Diminutive polyp complete resection rate using cold biopsy forceps polypectomy according to size, histology, number of bites, and location.

	Complete resection rate, n/N (%)	95%CI	P value
Overall complete resection	78/86 (90.7)	84.6 – 96.8	
Size			
$\leq 3\text{ mm}$	21/22 (95.5)	86.8 – 104.6	0.674
$> 3\text{ mm}$	57/64 (89.1)	81.5 – 96.7	
Histology			
Adenoma	60/65 (92.3)	85.8 – 98.8	0.398
Hyperplastic polyp	18/21 (85.7)	70.7 – 100.7	
Number of forceps bites			
≤ 2 bites	61/66 (92.4)	86.0 – 98.8	0.381
> 2 bites	17/20 (85.0)	69.4 – 100.6	
Location			
Right colon	17/21 (81.0)	64.8 – 97.8	0.095
Left colon and rectum	61/65 (93.8)	87.9 – 99.7	

Standard versus Jumbozange



- 263 winzige Polypen \leq 5mm
- retrospektiv
- komplette Resektionsrate für Polypen \leq 3mm: 100%
- für Jumbozange bis 5mm: 100%



Kalte Schlinge versus Zange bei kleinen Polypen

- Die kalte Schlinge hat höhere komplette Resektionsraten bei kleinen Polypen als die Standardzange: 93% vs 86%; bei Polypen von 3-5mm (*Park; GIE 2016*)
- bei größeren Polypen 5-7mm ist der Unterschied noch größer: 94% vs 70% (*Kim; GIE 2015*)
- die Polypektomie mit der kalten Schlinge ist schneller als mit der Standardzange (*Lee; Am J Gastro 2013*)
- die Polypektomie mit der kalten Schlinge ist effektiver als die heiße Zange (*Komeda; WJG 2017*)
- die Polypektomie bis 1cm mit der kalten Schlinge ist bei antikoagulierten Patienten sicherer als die heiße Schlinge (*Horiuchi; GIE 2014*)

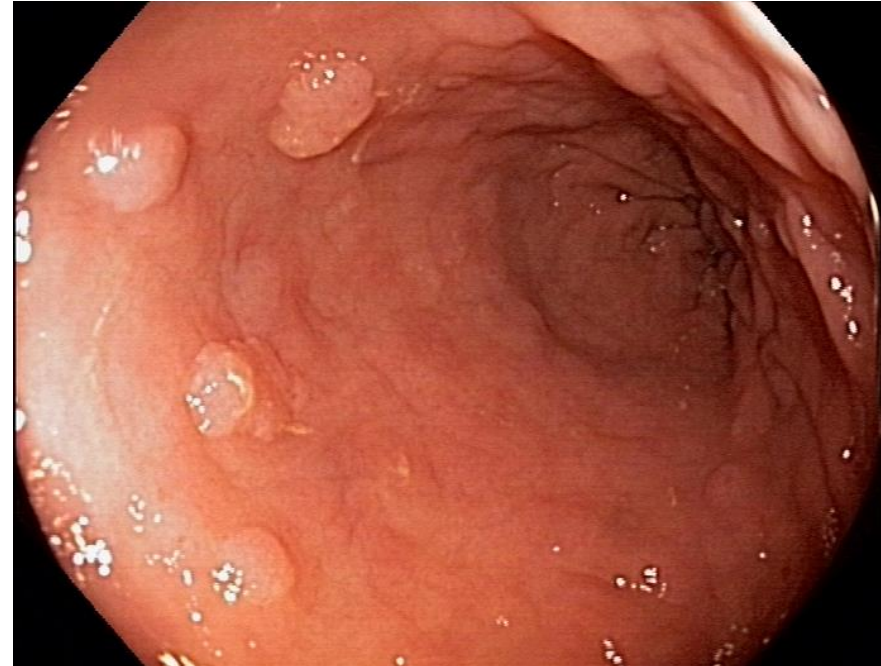
Efficacy and adverse events of cold vs hot polypectomy: A meta-analysis;

Fujya WJG 2016

- 6 RCTs; kleine (<1cm) Polypen
- die Polypektomie mit der kalten Schlinge war signifikant schneller als mit der heißen Schlinge
- tendenziell war die komplette Resektionsrate mit der kalten Schlinge etwas höher (nicht signifikant)
- tendenziell die Komplikationsrate und die Spätblutungen mit der kalten Schlinge etwas niedriger (nicht signifikant)

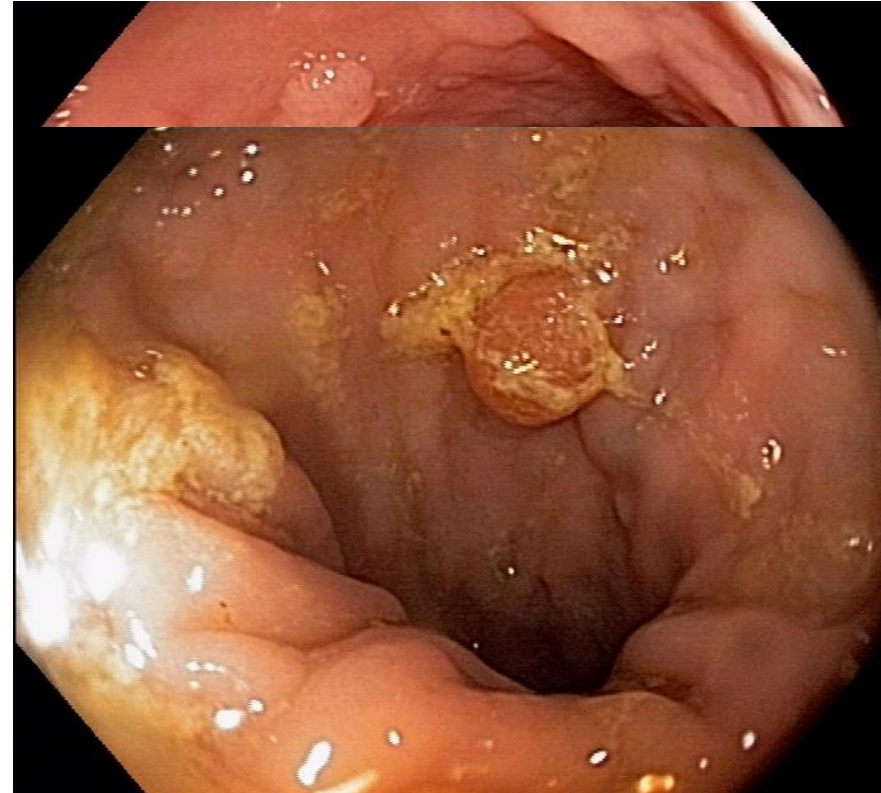
Therapie im Colon - Polypengrößen

- „Diminutive“: <5mm
 - kalte Schlinge, (Jumbo)-Zange nur bei sehr kleinen Polypen <3mm)
- „Small“: 6-9mm
 - kalte oder heiße Schlinge
- „Large“ > 1-3cm DM
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung
- „Giant“ > 4cm
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung; ESD
- gestielte Polypen: heiße Schlinge
 - Kopf > 2cm oder Stiel >1cm: Vorbehandlung mit Loop, Klip oder Adrenalin



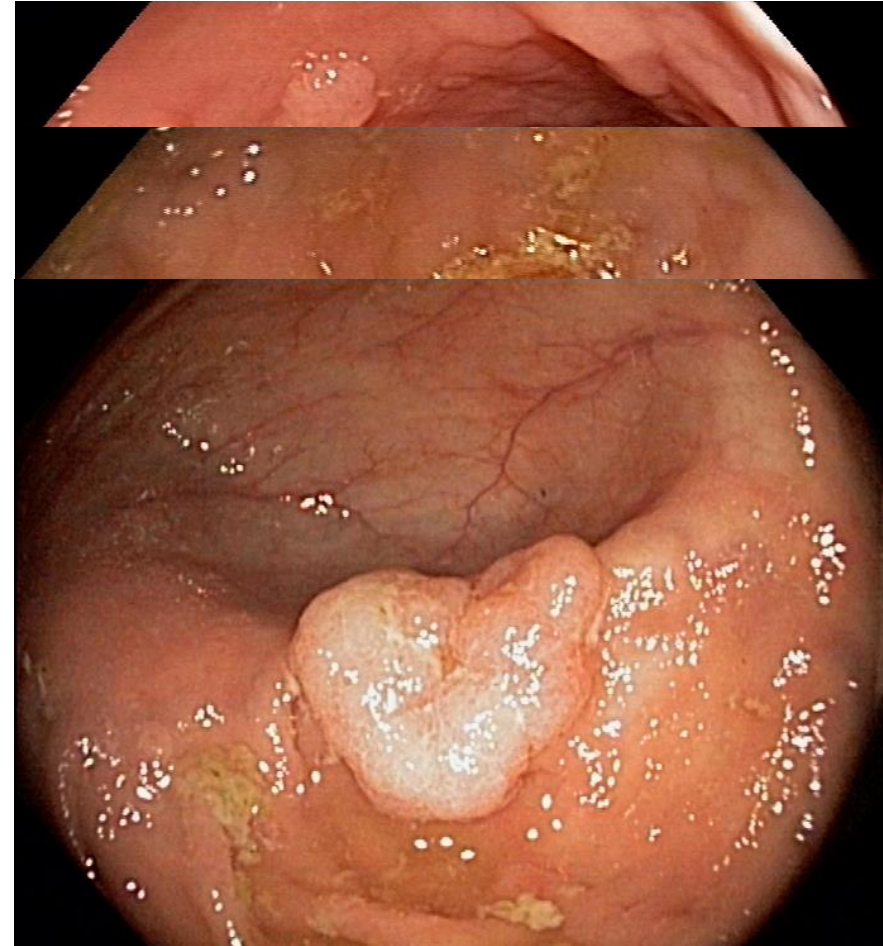
Therapie im Colon - Polypengrößen

- „Diminutive“: <5mm
 - kalte Schlinge, (Jumbo)-Zange nur bei sehr kleinen Polypen <3mm)
- „Small“: 6-9mm
 - kalte oder heiße Schlinge
- „Large“ > 1-3cm DM
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung
- „Giant“ > 4cm
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung; ESD
- gestielte Polypen: heiße Schlinge
 - Kopf > 2cm oder Stiel >1cm: Vorbehandlung mit Loop, Klip oder Adrenalin



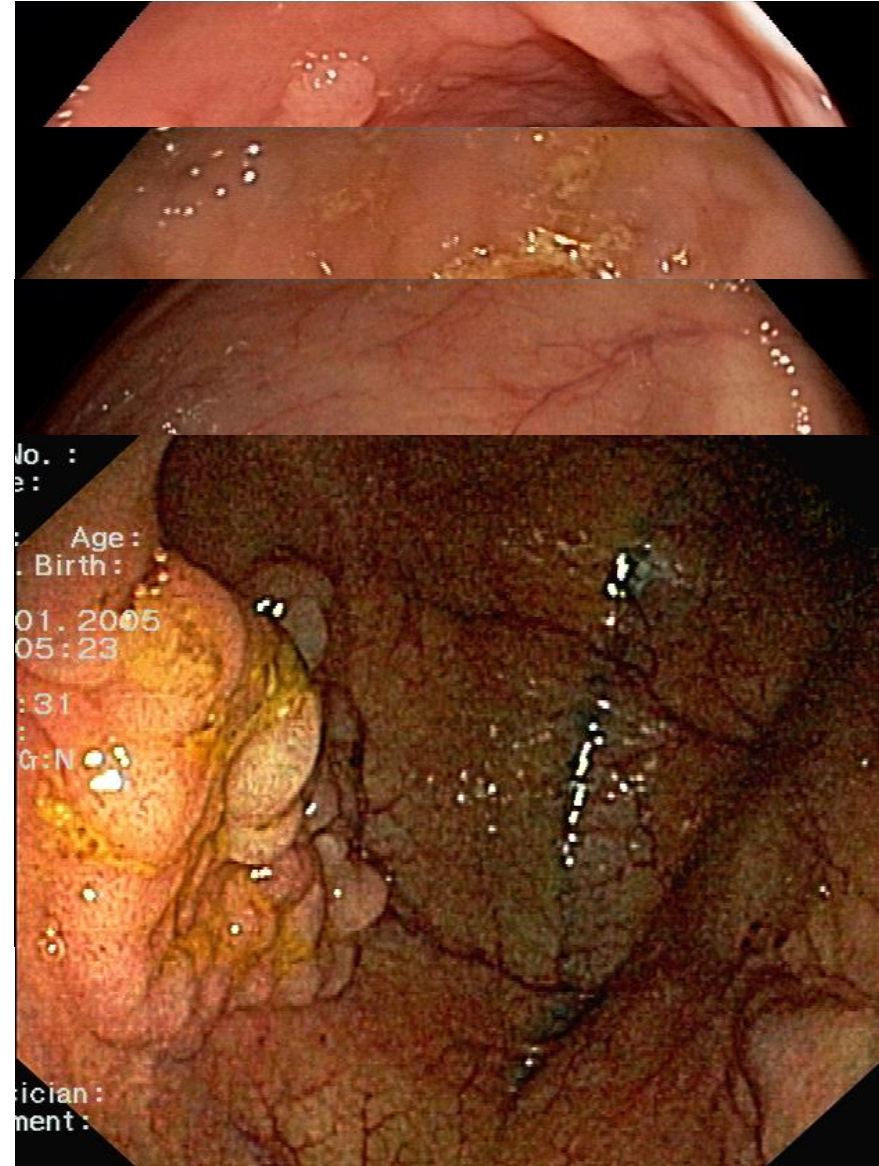
Therapie im Colon - Polypengrößen

- „Diminutive“: <5mm
 - kalte Schlinge, (Jumbo)-Zange nur bei sehr kleinen Polypen <3mm)
- „Small“: 6-9mm
 - kalte oder heiße Schlinge
- „Large“ > 1-3cm DM
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung
- „Giant“ > 4cm
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung; ESD
- gestielte Polypen: heiße Schlinge
 - Kopf > 2cm oder Stiel >1cm: Vorbehandlung mit Loop, Klip oder Adrenalin

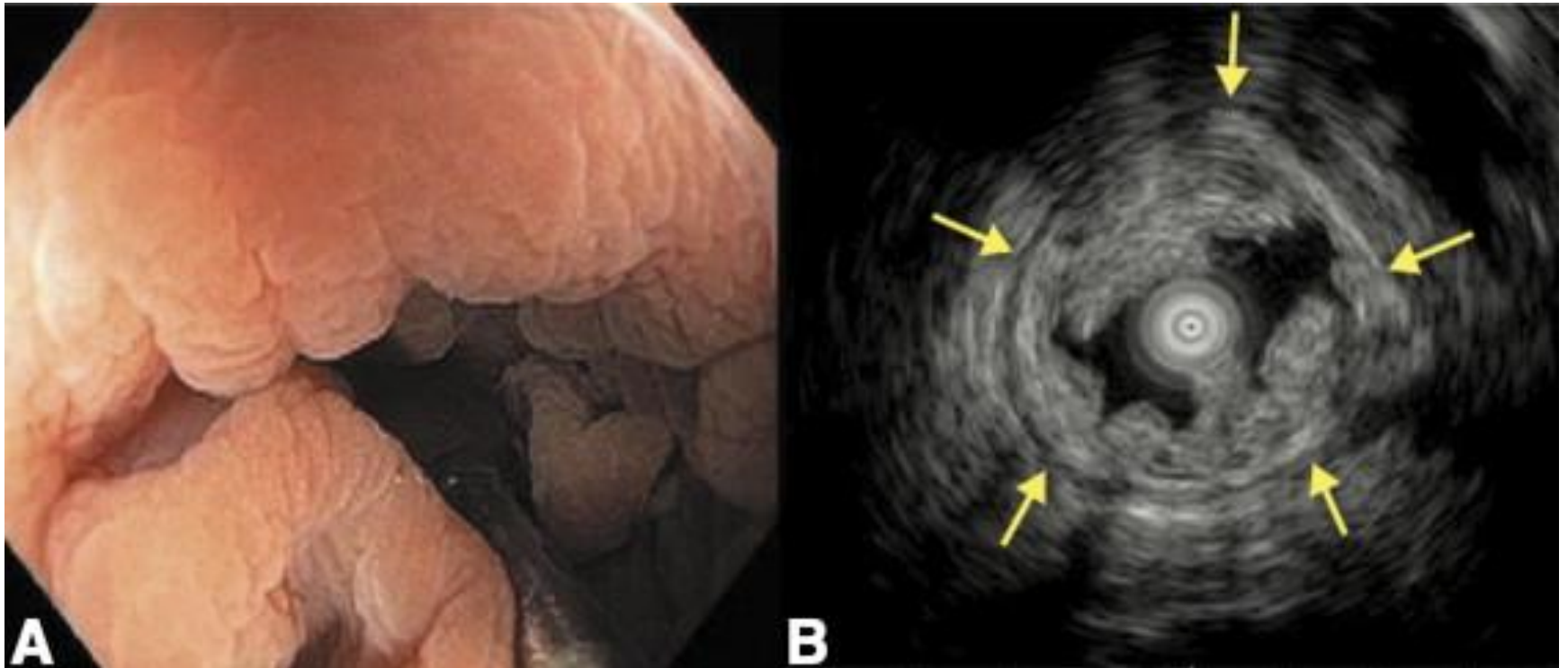


Therapie im Colon - Polypengrößen

- „Diminutive“: <5mm
 - kalte Schlinge, (Jumbo)-Zange nur bei sehr kleinen Polypen <3mm)
- „Small“: 6-9mm
 - kalte oder heiße Schlinge
- „Large“ > 1-3cm DM
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung
- „Giant“ > 4cm
 - Unter Wasser EMR; Mukosaresektion mit heißer Schlinge nach Unterspritzung; ESD
- gestielte Polypen: heiße Schlinge
 - Kopf > 2cm oder Stiel >1cm: Vorbehandlung mit Loop, Klip oder Adrenalin



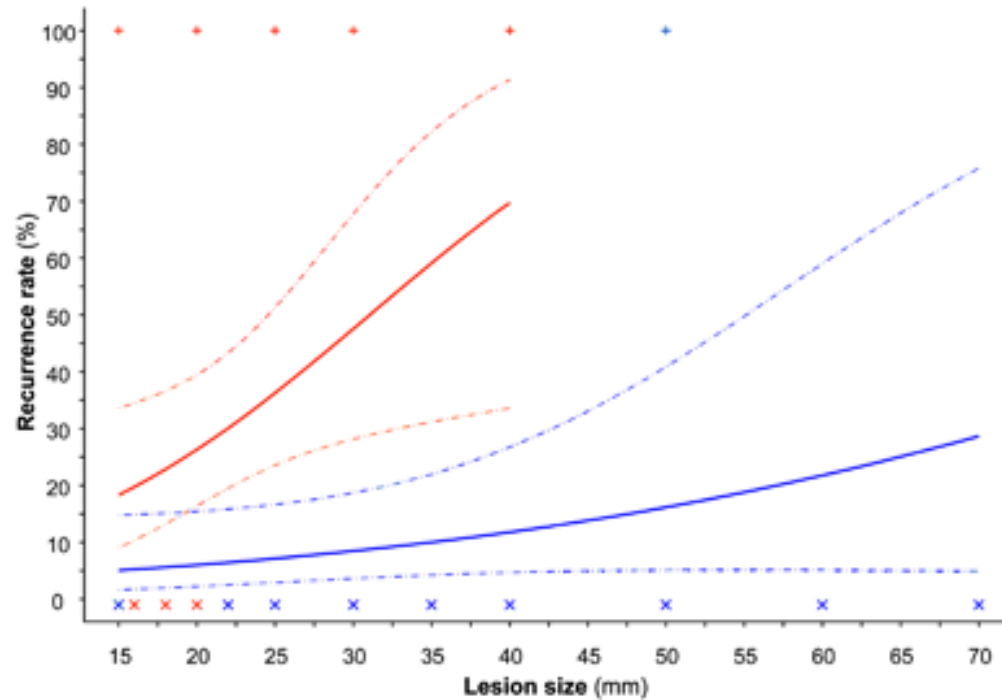
Unterwasser EMR





Underwater endoscopic mucosal resection is associated with fewer recurrences and earlier curative resections compared to conventional endoscopic mucosal resection for large colorectal polyps;
Schenck, Surg Endos 2017

- nicht randomisierter Vergleich von UEMR mit konventioneller EMR.
- Single center, single Endoskopiker
- 135 Polypen > 15mm, nicht vorbehandelt
- Makroskopische R0 Resektion: 98% vs 87%
- Rezidivrate: 7% vs 28%
- kein Unterschied bei Komplikationen



Zusammenfassung: Was hilft für eine komplette Resektion?

- Jumbozange versus Standardzange bei Polypen < 5mm besser nur bis 3mm
- kalte Schlinge versus Zange bei Polypen < 1cm
- APC nach piece meal Resektionen
- Unterwasser EMR vs Standard EMR bei Polypen > 15mm?
- ESD vs EMR an Zentren
- Expertise