

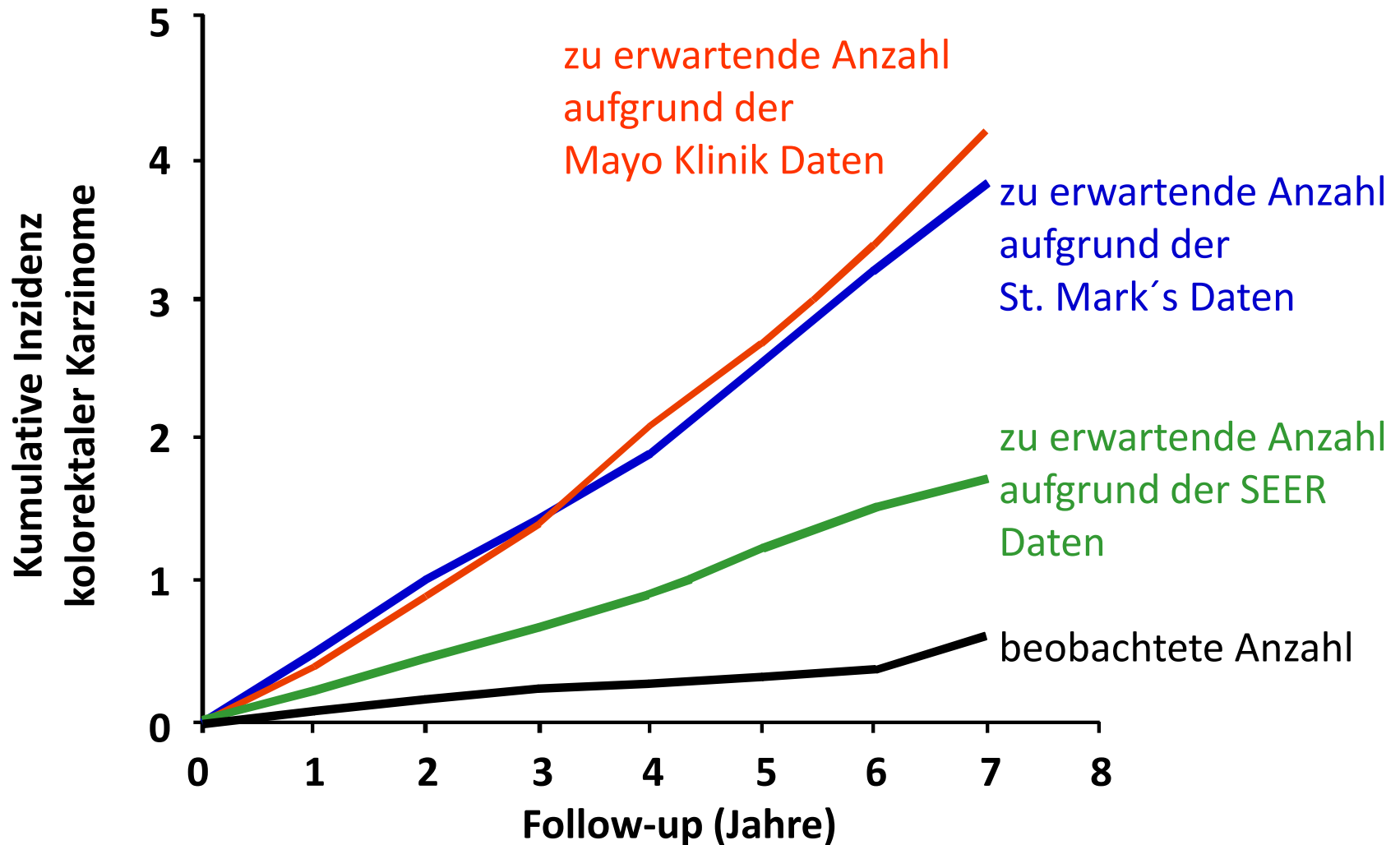
**„Updates – Neues aus dem letzten Jahr“
Polypen**



Michael Gschwantler

Wilhelminenspital, 4. Medizinische Abteilung

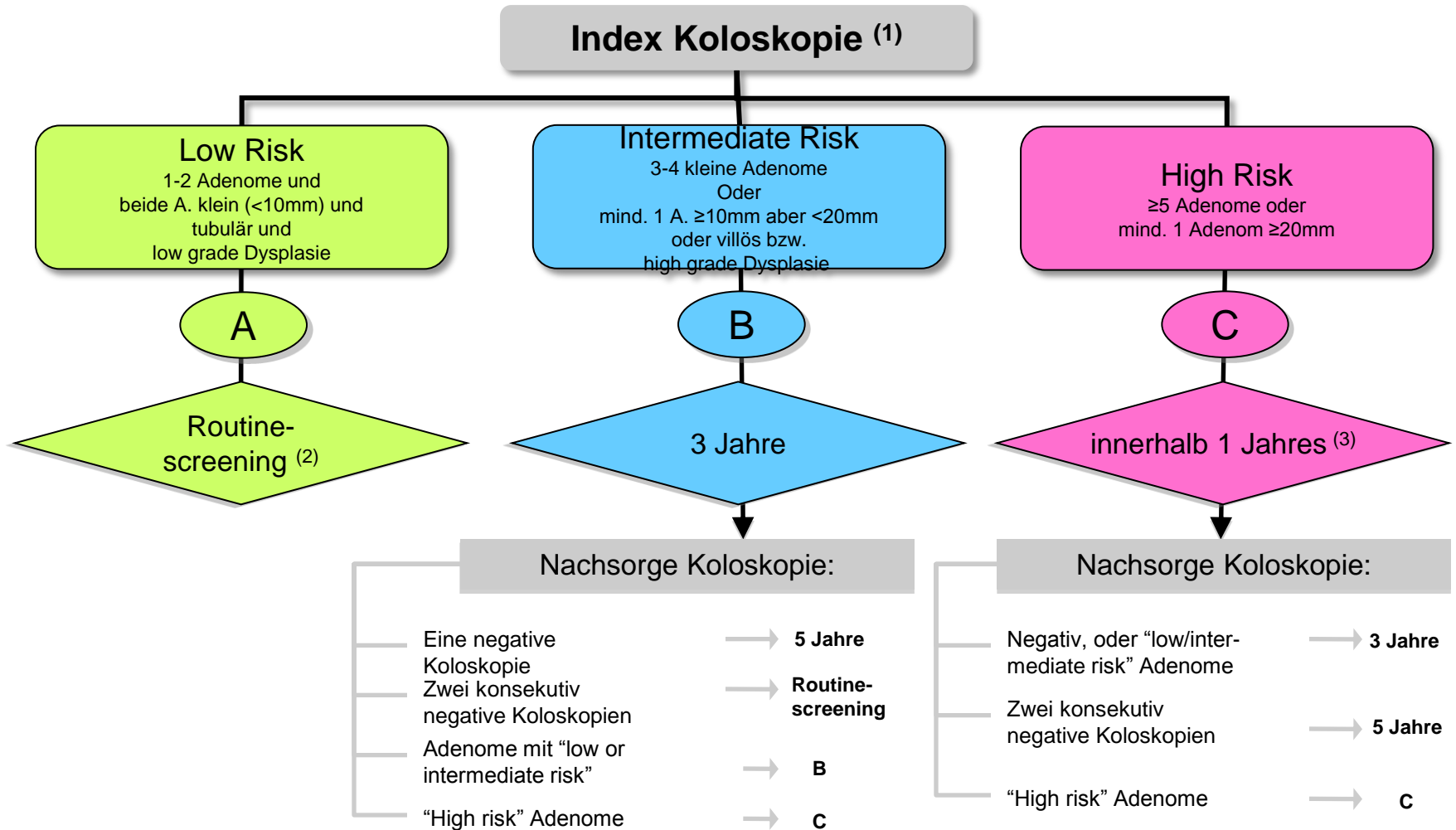
Kumulative Inzidenz kolorektaler Karzinome in der "National Polyp Study"



Intervall-Karzinome

- Trotz hochqualitativer Basiscoloskopie treten Intervall-Karzinome mit einer Rate von 0,7 – 0,9% innerhalb von 3 Jahren auf (Pabby A et al. Gastrointest Endosc 2005; 61: 385-391).
- Der Patient sollte über dieses Risiko aufgeklärt werden.
- **Ursachen für Intervall-Karzinome:**
 - Auftreten schnell wachsender Tumore (selten ?)
 - Übersehene Läsionen (miss rate) (70-80% ?)
 - inkomplette Polypektomien (10-30% ?)

Abb. 4: Nachsorge – nach coloskopischer Polypektomie



Anmerkungen:

(1) Index Koloskopie muss bis ins Zökum erfolgen

(2) Weitere Faktoren (Alter, familiäre Belastung, Aussagekraft der Indexkoloskopie)

(3) Folgekoloskopie zur Abtragung übersehener Läsionen

Übersetzung des englischsprachigen Dokumentes "European Guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis".
© European Union 2010

Die Haftung für die Übersetzung liegt allein bei der Arbeitsgruppe Qualitätssicherung der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie.

Dieser Auszug (Colonoscopic surveillance following adenoma removal EU 2010) unterliegt dem Copyright der Autoren:

© 2010 v1 10/2010 W. Atkin et al.

Eine Reproduktion dieser Arbeit ist, unter der Voraussetzung dass dieser Text intakt bleibt, gestattet.

Techniken der endoskopischen Adenomabtragung

- Zange - cold biopsy
- (hot biopsy)
- Schlinge - cold snare
- mit Strom
- Mukosektomie
- Submukosadissektion

Techniken der endoskopischen Adenomabtragung

- Zange - cold biops
- (hot biopsy)
- Schlinge - cold snare
- mit Strom

- Mukosektomie
- Submukosadisektion

Thema meines Vortrages:

Management von Polypen
- mit 1-20 mm DM,
- die nicht malignen
imponieren

European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis

- ...In order to obtain a representative histological specimen and to achieve definitive treatment, lesions **> 5 mm** are removed by **snaring**.

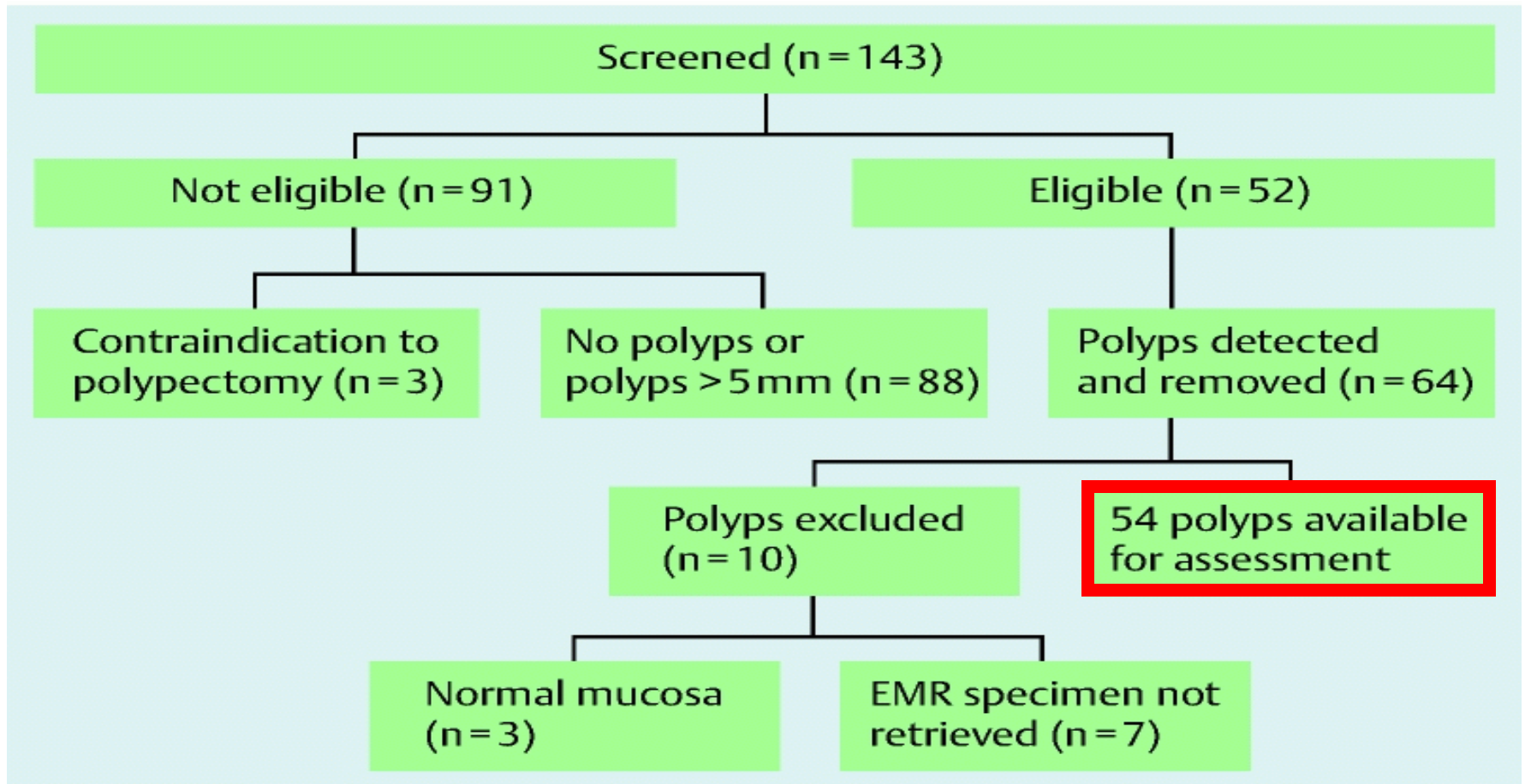
Those **≤ 5 mm** may be removed with **biopsy forceps or cold snaring....**

- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen ≤ 5 mm ?
- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen von 5-20 mm ?
- Was können wir tun, um besser zu werden ?

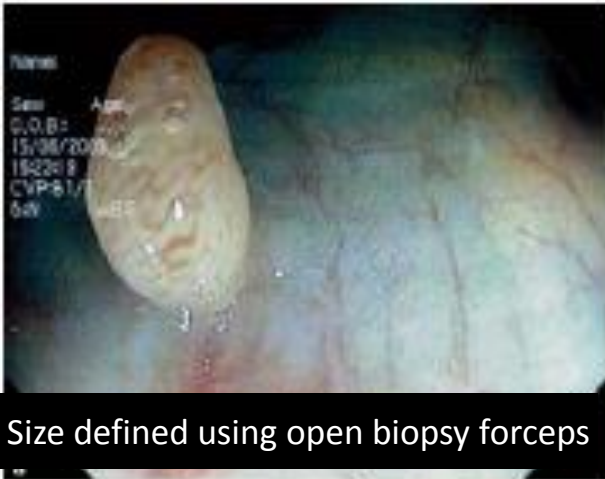
- **Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen ≤ 5 mm ?**
- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen von 5-20 mm ?
- Was können wir tun, um besser zu werden ?

Wie häufig ist eine Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm wirklich radikal ?

Setting: Single-center prospective study (St. Vincent's Hospital, Melbourne, Australia)



Wie häufig ist eine Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm wirklich radikal ?



Size defined using open biopsy forceps

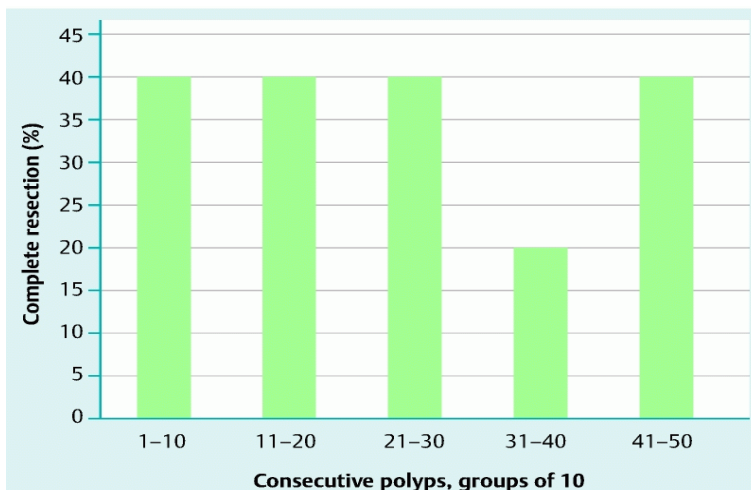


Fig. 1 Polypectomy and endoscopic mucosal resection protocol. a Polyp detected. b Polyp resected with forceps. c Polypectomy site. d Submucosal saline injection. e Snare of polypectomy site. f Resection of polypectomy site.

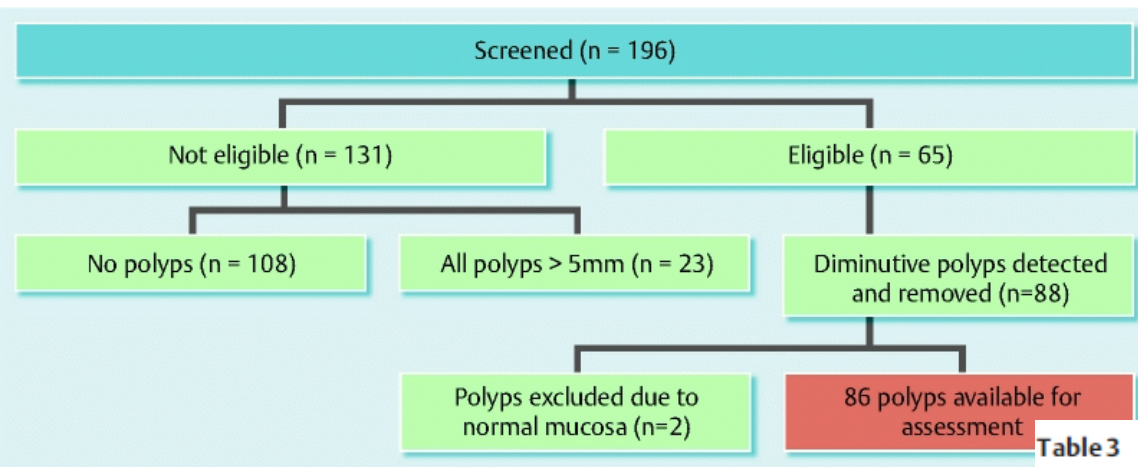
Wie häufig ist eine Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm wirklich radikal ?

Ergebnisse:

- Komplette Abtragung:
 - Adenome: **62%** (13/21)
 - Hyperplastische Polypen: 24% (8/33)
- Regressionsanalyse: nur Histologie, nicht aber Größe, Lokalisation und Anzahl der Zangenbisse waren prädiktiv für inkomplette Abtragung
- Lernkurve spielte keine Rolle



Wie häufig ist eine Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm wirklich radikal ?



- Polypen wurden mit Zange (unter Chromoendoskopie) abgetragen bis kein Polyprest mehr sichtbar
- Anschließend Mukosektomie der Abtragungsstelle (freier Rand des Resektates 1-3 mm)

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			
≤ 3 mm	21/22 (95.5)	86.8–104.6	0.674
> 3 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	

Cold snare versus Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm

- Single-center study, Seoul, Korea

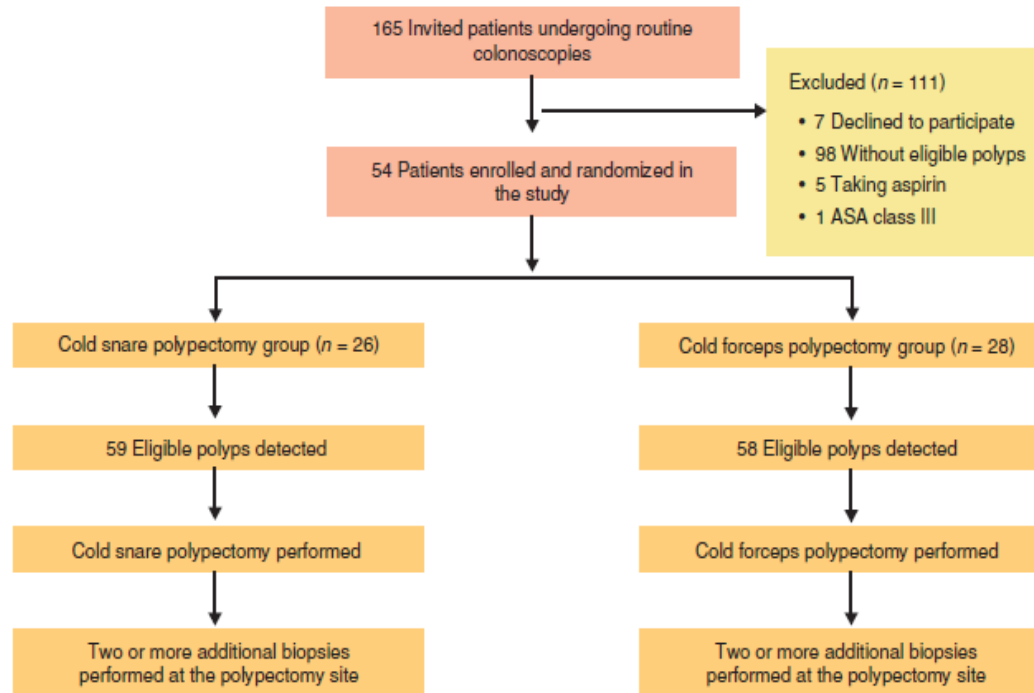


Figure 1. Flowchart of the study. ASA, American Society of Anesthesiology.

- alle Untersuchungen vom selben Endoskopiker
- mindestens 2 Biopsien aus Abtragungsstelle durch zweiten Endoskopiker

Cold snare versus Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm

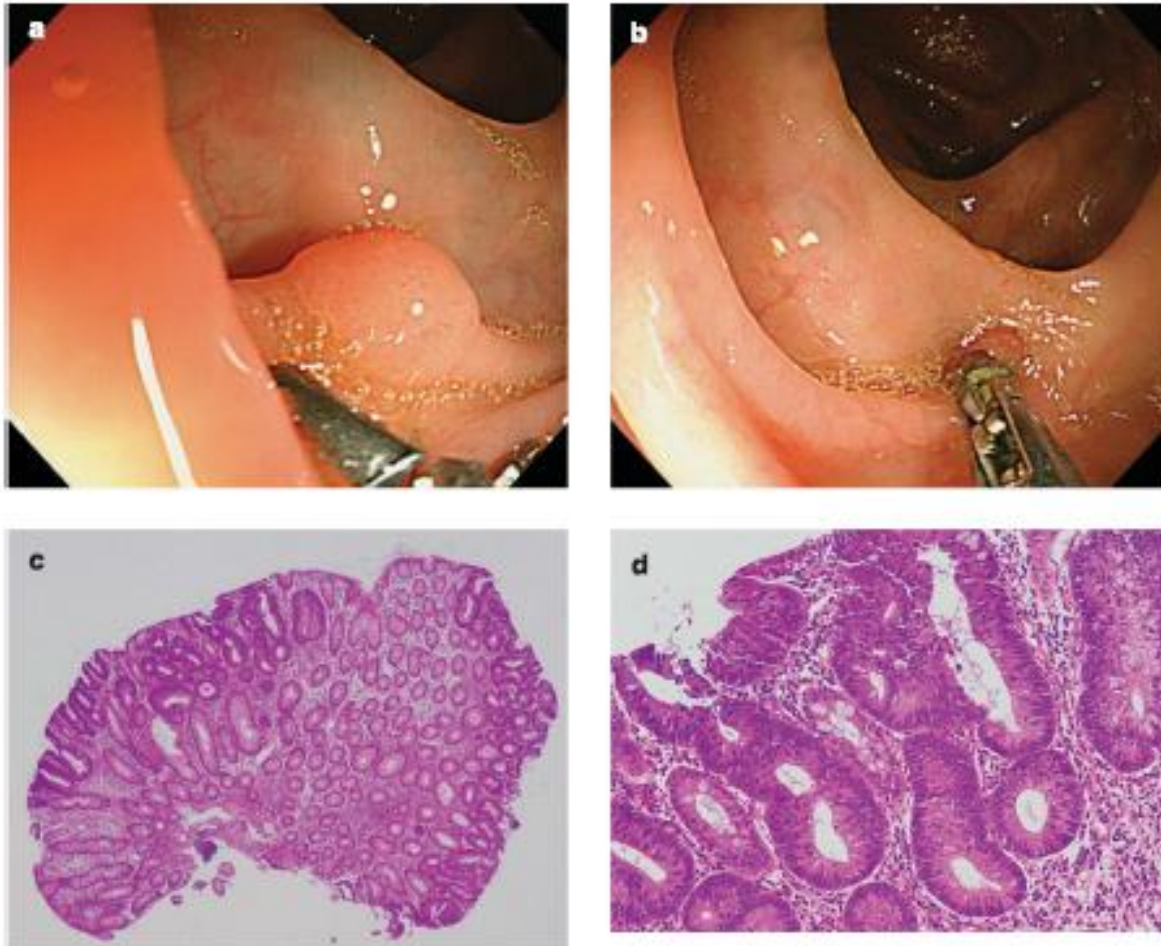


Figure 2. A case of diminutive colonic polyp with advanced histological features. (a) A 5-mm size adenoma located at the proximal T colon. (b) Cold forceps polypectomy using a standard-capacity forceps. (c) Microscopic view of the tissue sample obtained with the first forceps bite (hematoxylin and eosin (H&E), original magnification $\times 40$). (d) High-power view demonstrating histopathological features of tubular adenoma with high-grade dysplasia (H&E, original magnification $\times 200$).

Cold snare versus Zangenpolypektomie bei Adenomen ≤ 5 mm

- **Mittlere Polypgröße:** 3,66 mm (\pm 1,13)
- **Histologie:**
 - Adenome: 69,9%
 - Hyperplastisch: 30,1%
- **Komplette Abtragung:**

- Cold snare:	93%	\ / $p = 0,009$	mittlere Präparatgröße: 6,58 mm
- Zange:	76%		mittlere Präparatgröße: 3,38 bzw. 2,44 mm
<ul style="list-style-type: none"> Zange bei Polyp 1-3 mm: 92% Zange bei Polyp 4-5 mm: 50% 			
- **Zangenabtragung:**
 - bei 49/58 (84%) Polypen neoplastisches Gewebe in beiden Biopsien
 - bei 9/58 (16%) neoplastisches Gewebe nur in 1. Biopsie (bei 8/9 komplette Abtragung)
- **Multivariate Analyse:** Methode und Polypgröße prädiktiv für inkomplette Abtragung
- **Visuelle Vermutung einer kompletten Entfernung:** 91,5% (cold snare) versus 69,0% (Zange) ($p = 0,002$)
- **Cold snare rascher als Zange:** 14,29 versus 22,03 sec. ($p < 0,001$)
- **Kein Gewebe für Histologie:** 6,8% bei cold snare; durch Doppelbiopsien kein Gewebe verloren
- **Keine Komplikationen:** in nur einem Fall (cold snare) Submukosa im Präparat

Cold snare versus hot snare bei kleinen Polypen

- **Design:** prospektive, randomisierte Studie
- **Methodik:** 414 konsekutive Patienten mit kleinen kolorektalen Polypen (3-8 mm)
 - Abtragung mit cold snare oder hot snare
- **Ergebnisse:**
 - In beiden Gruppen keine Nachblutungen
 - Blutungen *während* Eingriff bei cold snare signifikant häufiger als bei hot snare (9,1% versus 1,0%; $p < 0,001$). Alle Blutungen sistierten spontan.

- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen ≤ 5 mm ?
- **Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen von 5-20 mm ?**
- Was können wir tun, um besser zu werden ?

Wie häufig ist eine Schlingenpolypektomie bei Adenomen von 5-20 mm wirklich radikal ?

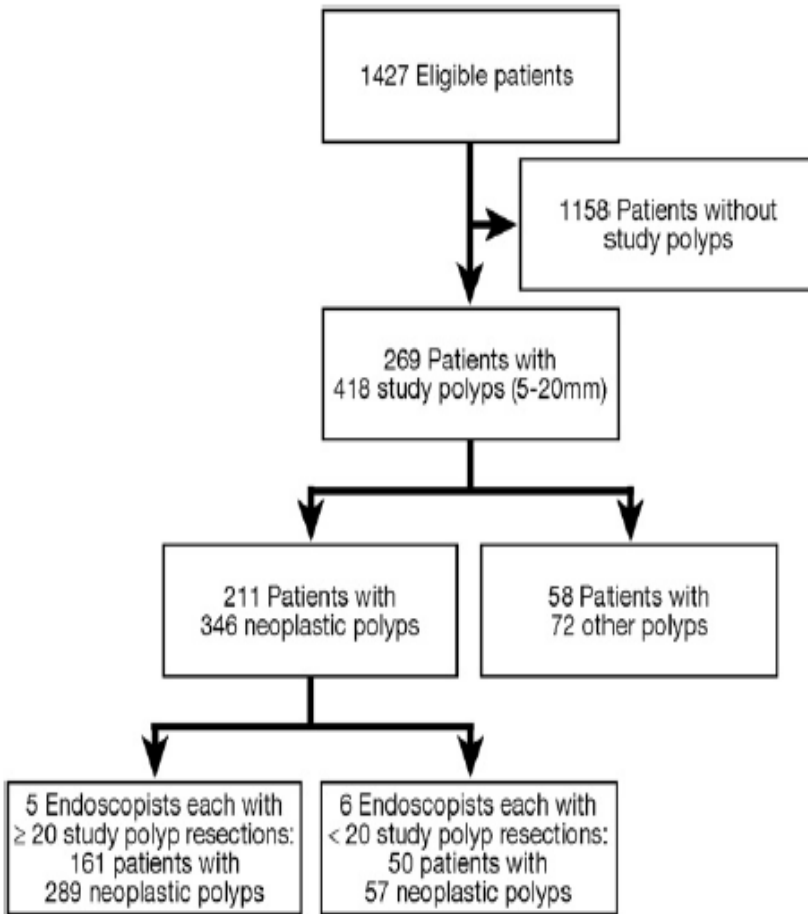
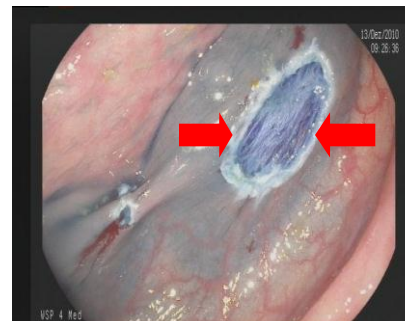


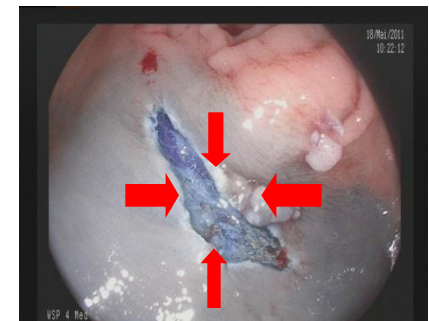
Figure 1. Study enrollment.

CARE (complete adenoma resection) Study

- **Einschlusskriterium:** Patienten mit mindestens einem breitbasigen Adenom von 5-20 mm
- **Methodik:** „komplette“ Abtragung mit Schlinge, anschließend 2 bzw. 4 Biopsien (je nachdem ob Adenom 5-9 mm oder 10-20 mm groß) vom Resektionsrand



Biopsien
bei Adenom 5-9 mm



Biopsien
bei Adenom 10-20 mm

- Schätzung der Adenomgröße durch Vergleich mit Schlinge

Wie häufig ist eine Schlingenpolypektomie bei Adenomen von 5-20 mm wirklich radikal ?

Rate an inkompletten Resektionen

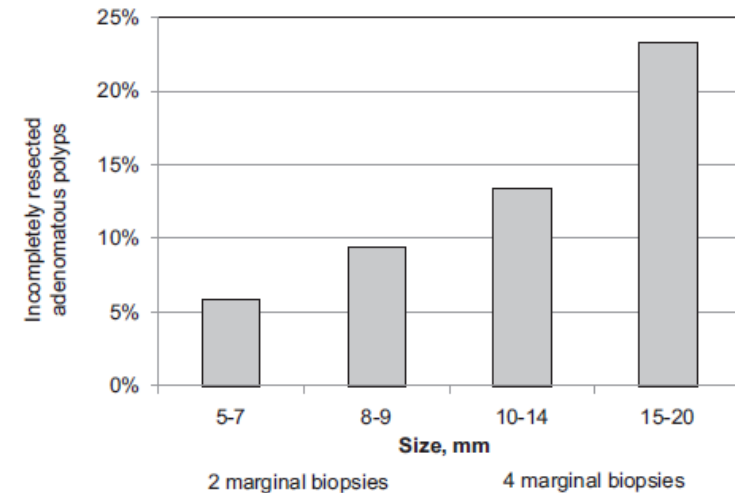
- Alle Adenome: **10,1%**
 - Adenome 5-9 mm: **6,8%**
 - Adenome 10-20 mm: **17,3%**

- Konventionelle Adenome: **7,2%**
- Serratierte Adenome: **31,0%**
- Serr. Adenome 10-20 mm: **47,6%**

- Hyperplastische Polypen: **3,1%**

Prädiktoren für inkompletter Resektion

- Univariate Analyse: Größe, Histologie, „Piecemeal“, „schwierige“ Resektion
- Multivariate Analyse: Größe und Histologie



Supplementary Figure 1. Rates of incompletely resected neoplastic polyps by size group.

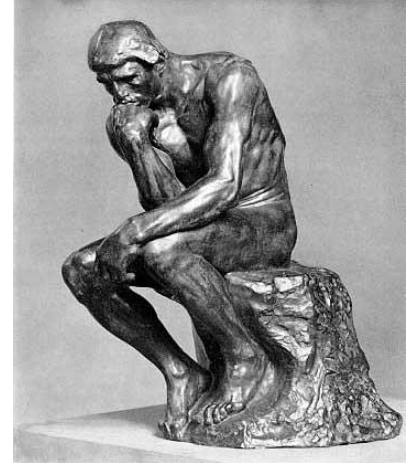
28/Mrz/2011

12:36:49

WSP 4 Med



Beunruhigende Überlegungen....



- Allen Endoskopikern war bewusst, dass das primäre Studienziel darin bestand, die Rate der von ihnen inkomplett abgetragenen Adenome zu bestimmen. Sie bemühten sich daher vielleicht deutlich mehr um Radikalität als sonst....
- Vom Resektionsrand wurden nur 2 bzw. 4 Biopsien entnommen, sodass ein „sampling error“ nicht auszuschließen ist....

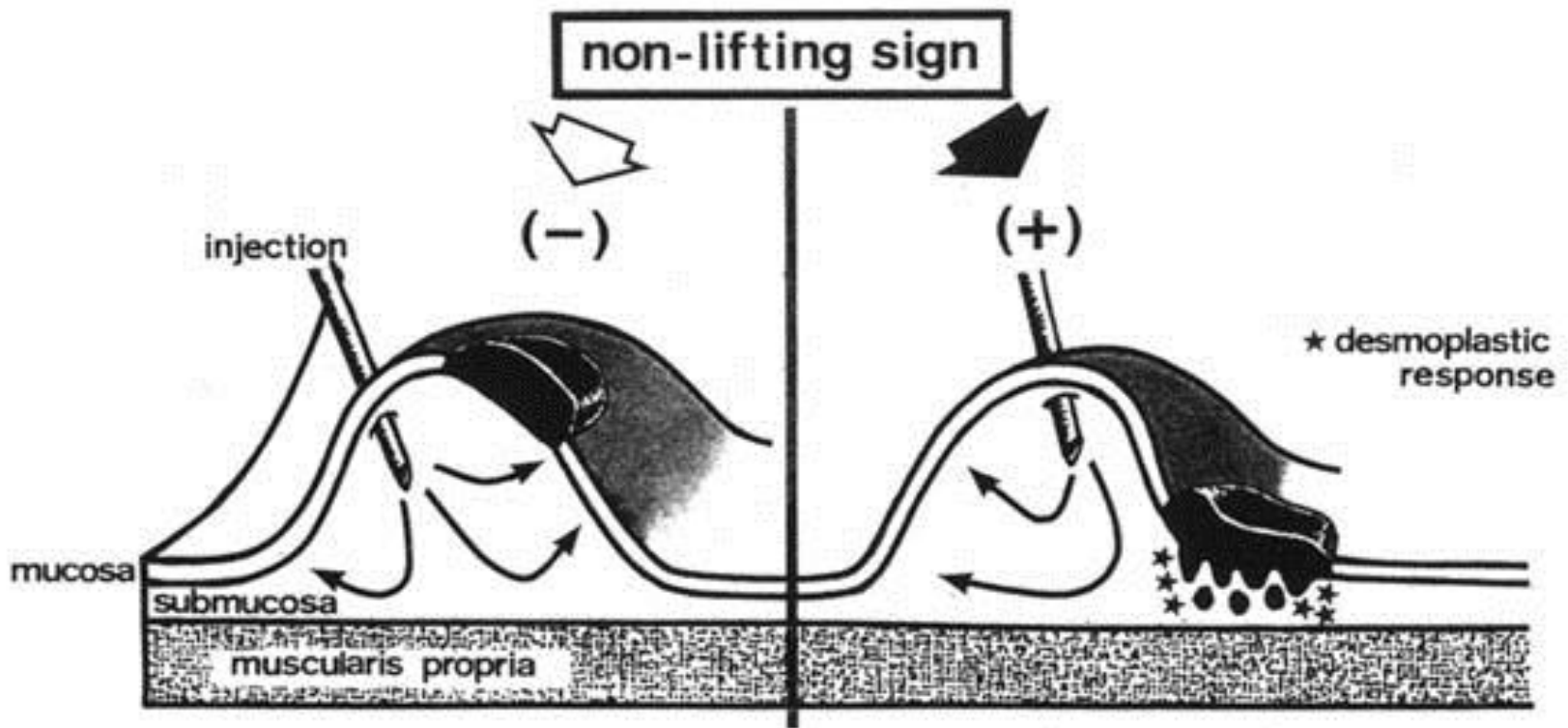
➔ Die Rate an inkomplett abgetragenen Adenomen liegt in der Praxis wahrscheinlich noch deutlich höher....

- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen ≤ 5 mm ?
- Wie gut sind wir bei der endoskopischen Therapie von Adenomen von 5-20 mm ?
- **Was können wir tun, um besser zu werden ?**

Was können wir tun um besser zu werden ?

- **Kritisch hinterfragen: Kann ich den Polyp wirklich komplett abtragen? Wenn nein: Überweisung an ein Zentrum.**
 - **Eine inkomplette Polypektomie ist schlechter als gar nichts tun!**

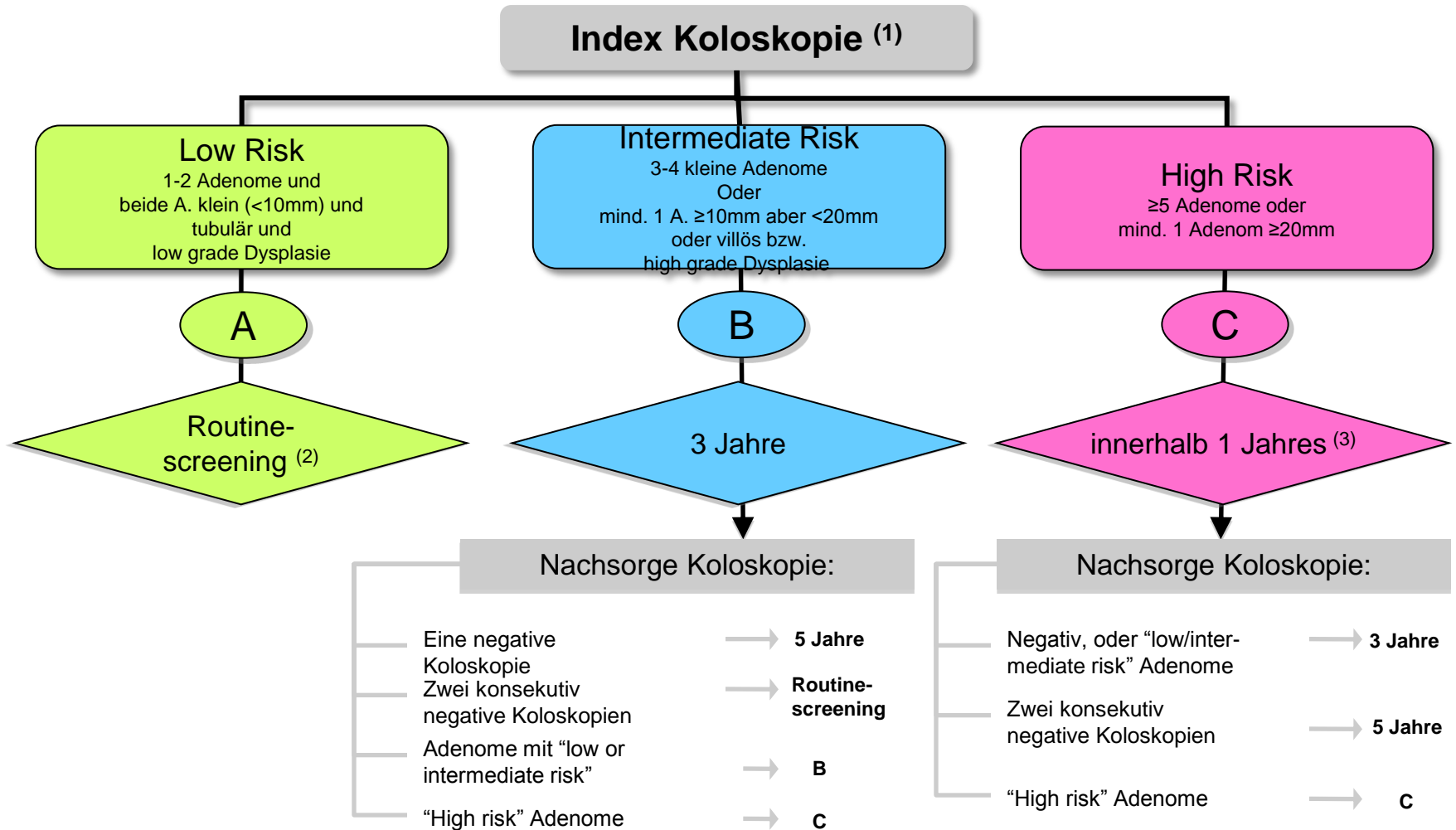
Problematik des Rezidivadenoms



Was können wir tun um besser zu werden ?

- Kritisch hinterfragen: Kann ich den Polyp wirklich komplett abtragen? Wenn nein: Überweisung an ein Zentrum
 - Eine inkomplette Polypektomie ist schlechter als gar nichts tun!
- **Größe richtig schätzen!**

Abb. 4: Nachsorge – nach coloskopischer Polypektomie



Anmerkungen:

(1) Index Koloskopie muss bis ins Zökum erfolgen

(2) Weitere Faktoren (Alter, familiäre Belastung, Aussagekraft der Indexkoloskopie)

(3) Folgekoloskopie zur Abtragung übersehener Läsionen

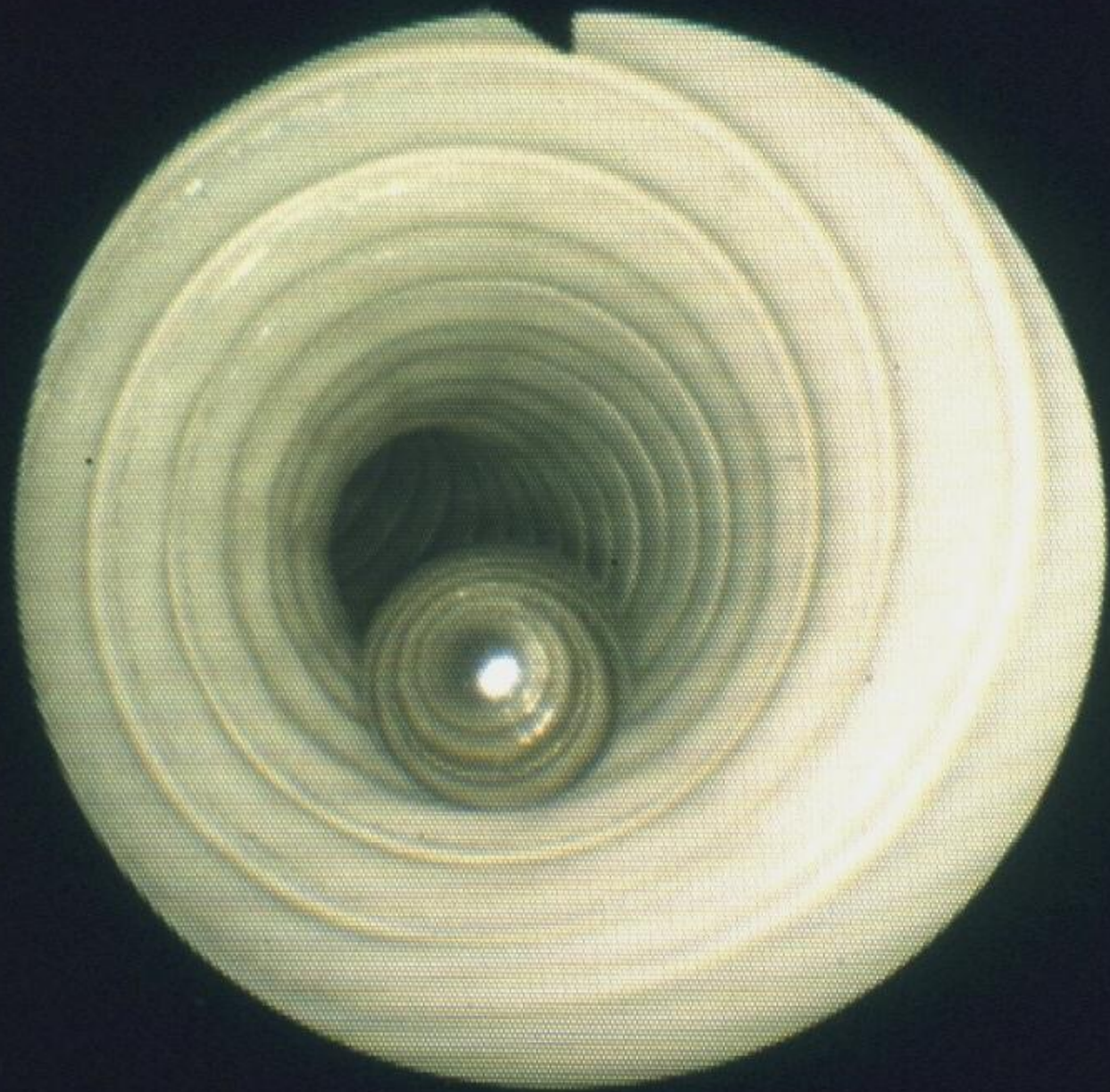
Übersetzung des englischsprachigen Dokumentes "European Guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis".
© European Union 2010

Die Haftung für die Übersetzung liegt allein bei der Arbeitsgruppe Qualitätssicherung der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie.

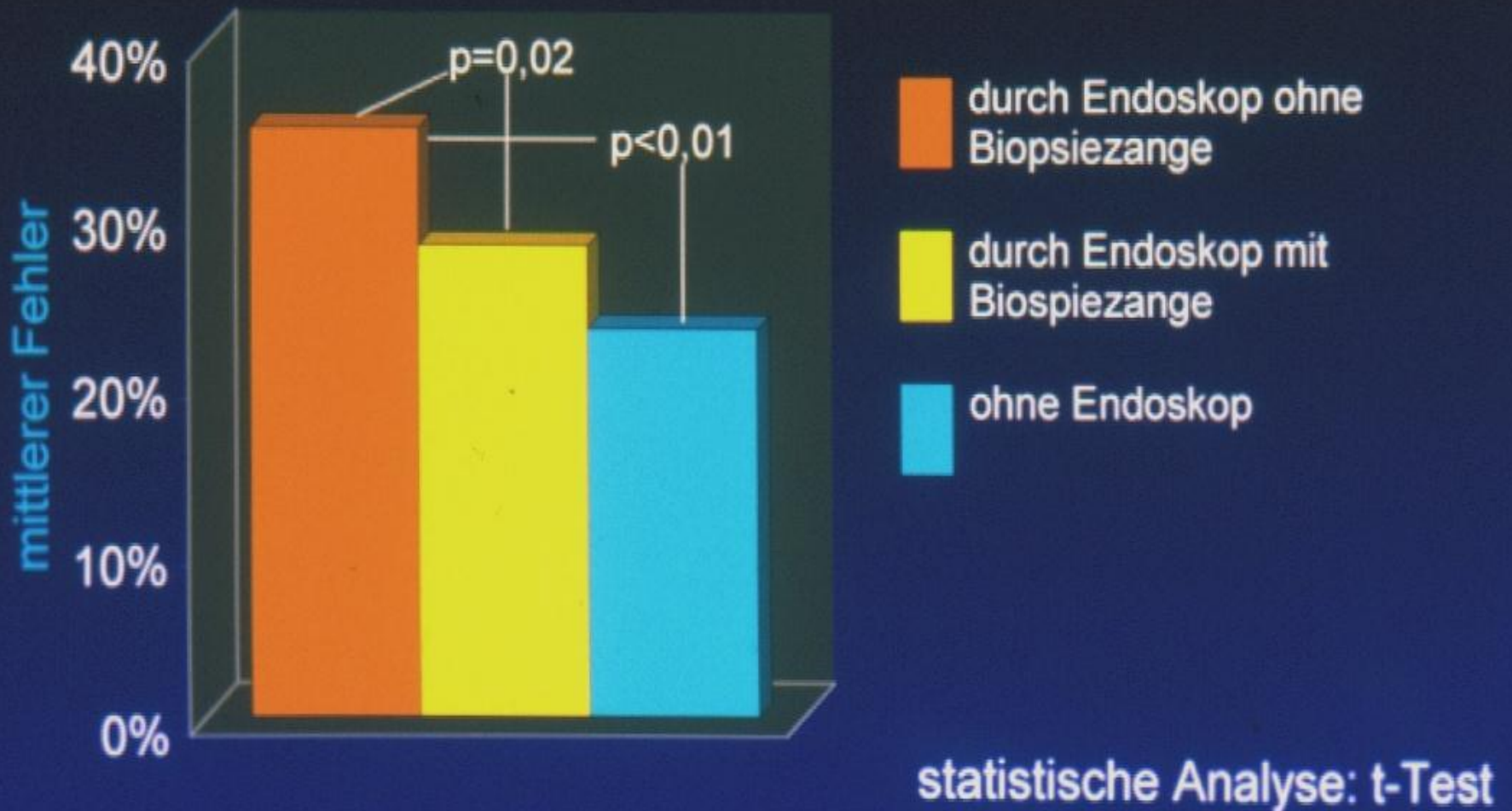
Dieser Auszug (Colonoscopic surveillance following adenoma removal EU 2010) unterliegt dem Copyright der Autoren:

© 2010 v1 10/2010 W. Atkin et al.

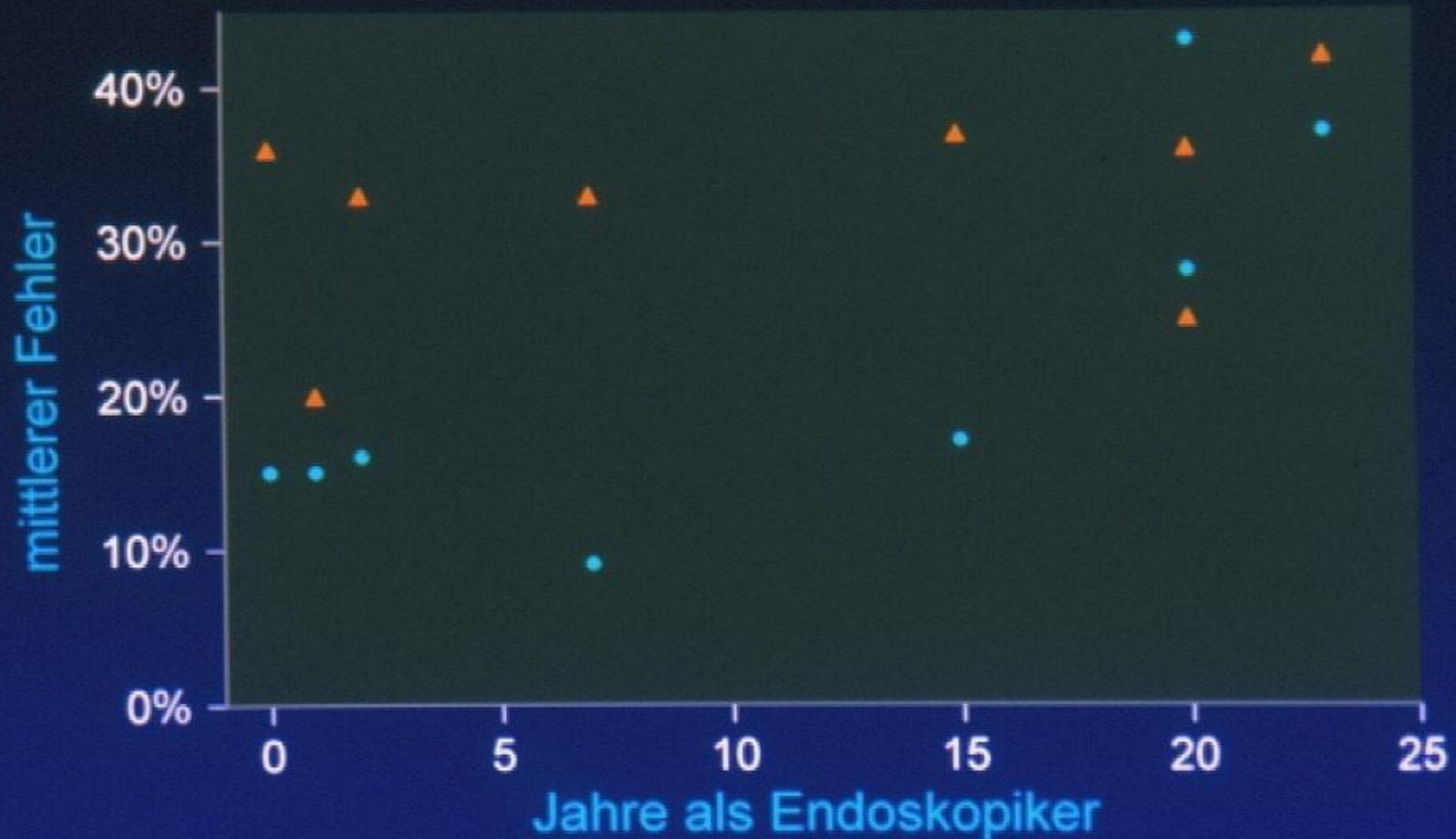
Eine Reproduktion dieser Arbeit ist, unter der Voraussetzung dass dieser Text intakt bleibt, gestattet.



Mittlerer Fehler bei der Größenschätzung von Stahlkugeln 7 verschiedener Durchmesser



Mittlerer Fehler bei der endoskopischen (orange) und nicht-endoskopischer (blau) Größenschätzung von Stahlkugeln in Abhängigkeit von der Dauer der Tätigkeit als Endoskopiker

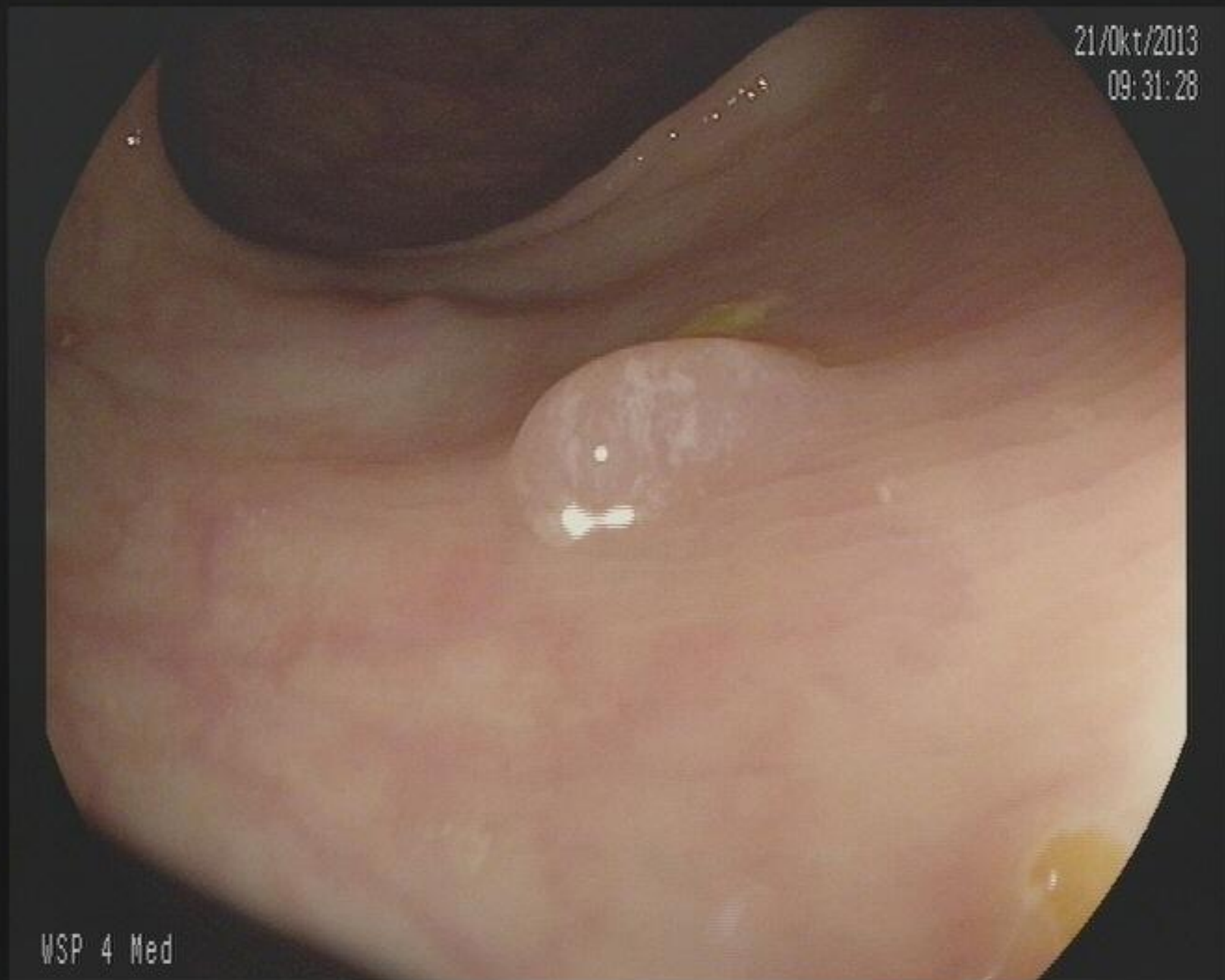


Was können wir tun um besser zu werden ?

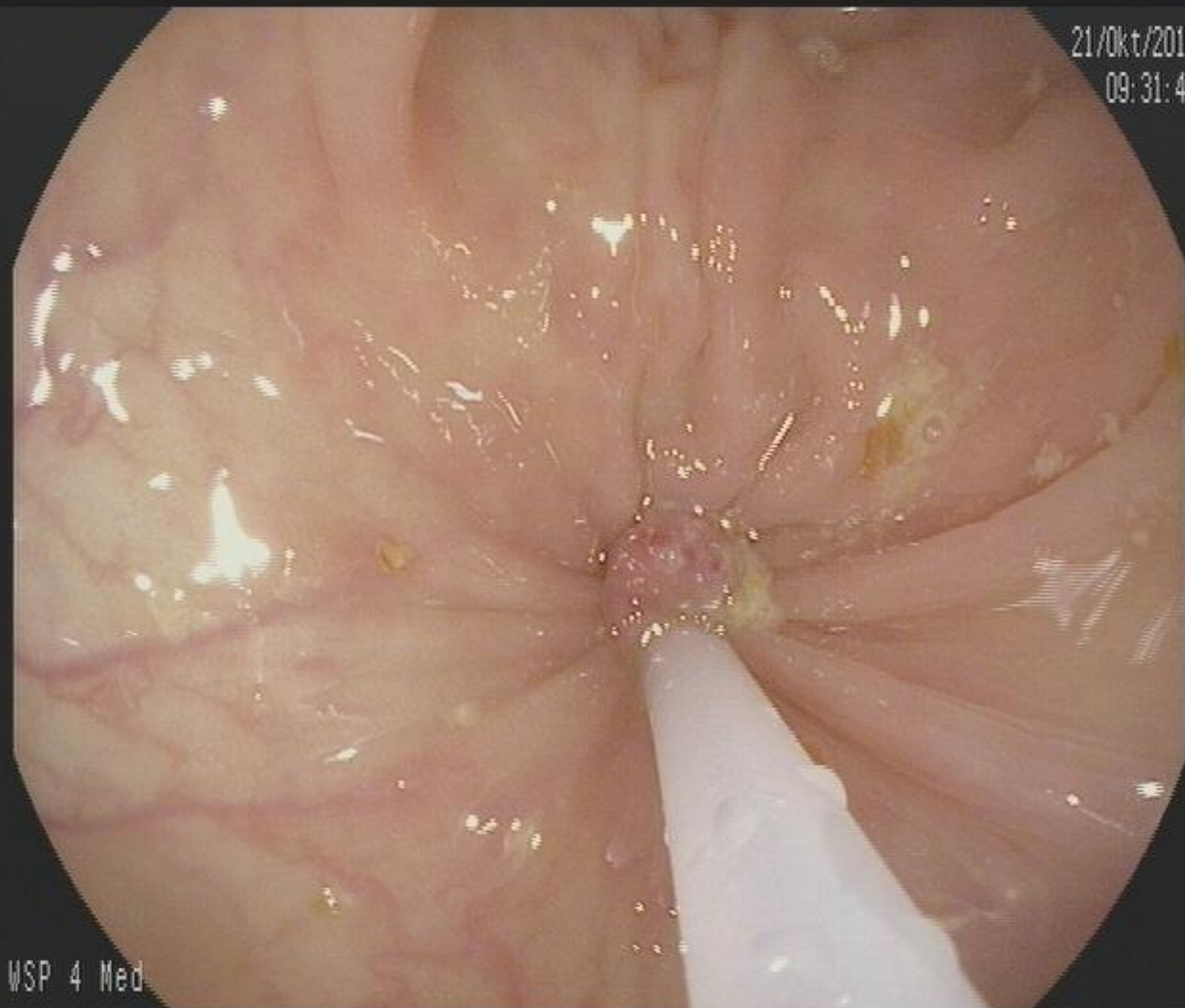
- Kritisch hinterfragen: Kann ich den Polyp wirklich komplett abtragen? Wenn nein: Überweisung an ein Zentrum
 - Eine inkomplette Polypektomie ist schlechter als gar nichts tun!
- Größe richtig schätzen!
- **Kleine Polypen (≤ 5 mm) eher mit Schlinge (cold snare) als mit Zange abtragen; Zange ist nur für Polypen mit 1-3 mm wirklich gut geeignet.**
- **Wenn Zange: Jumbo-Zange besser als „Large volume“-Zange besser als Standardzange.**

21/0kt/2013
09:31:28

WSP 4 Med



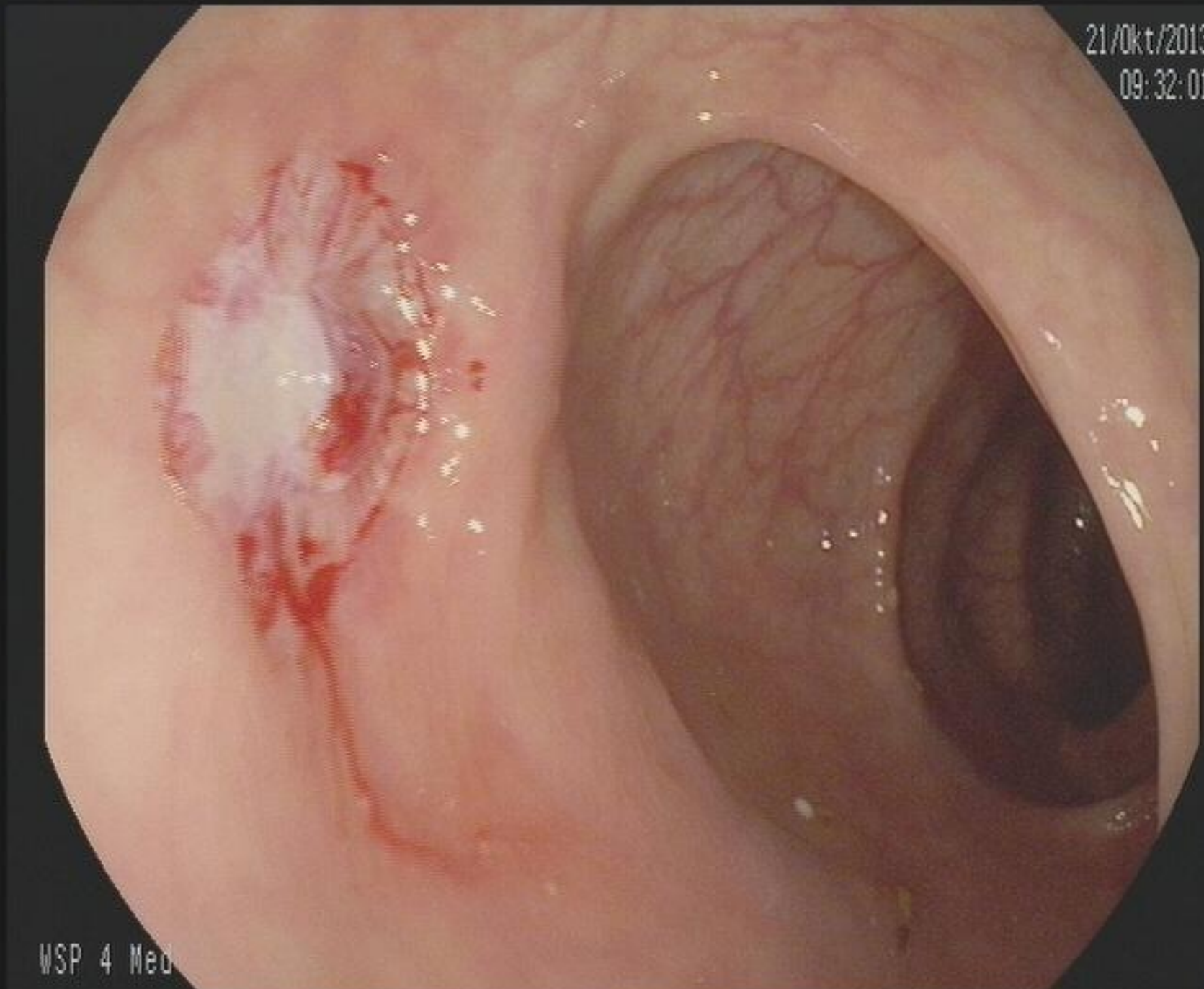
21/0kt/2013
09:31:45



WSP 4 Med

21/0kt/2013
09:32:01

WSP 4 Med



Nov/19/2013

09:43:47

WSP

Nov/19/2013

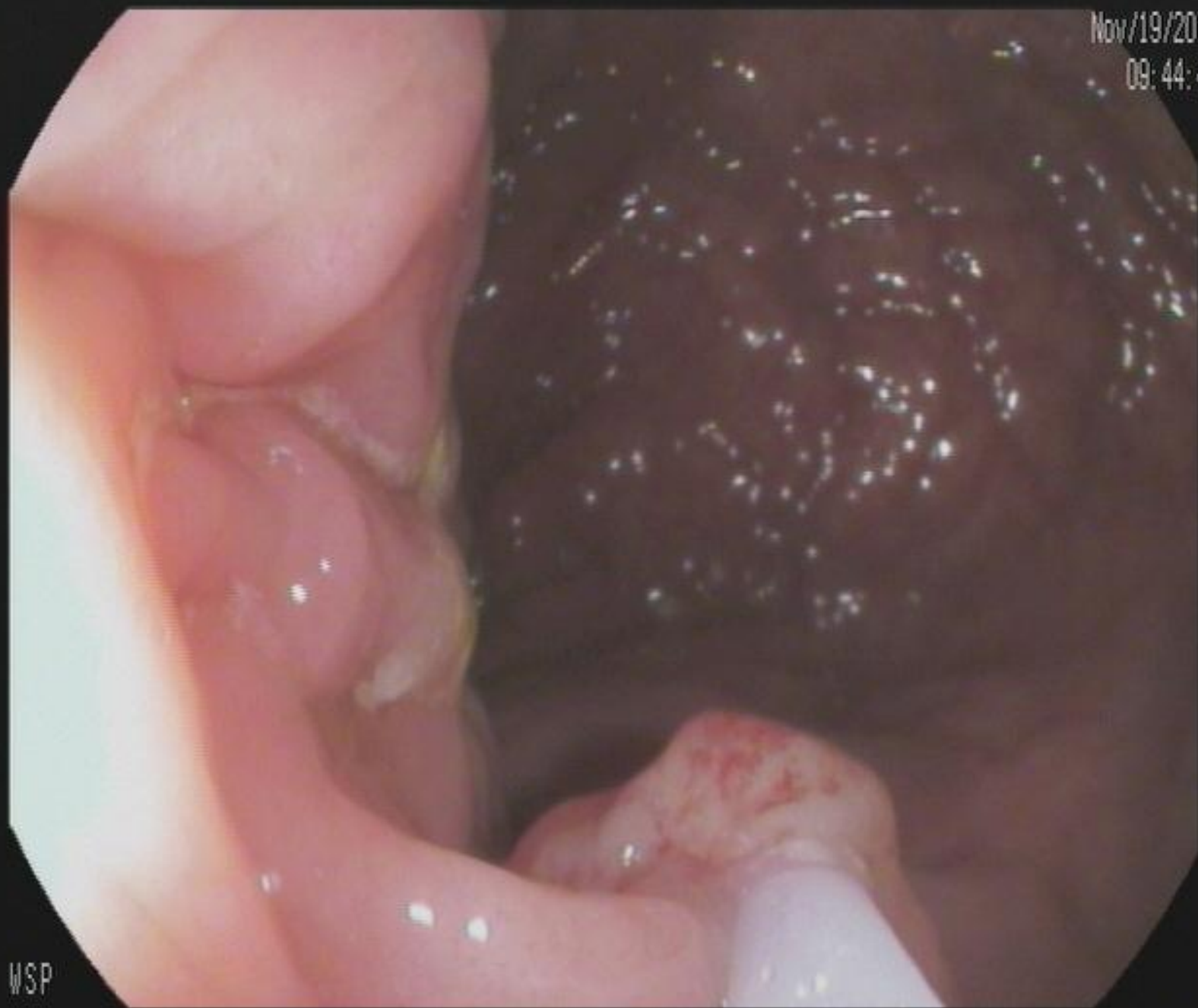
09:44:05

WSP

i-scan 3

Nov/19/2013

09:44:49



WSP

Nov/19/2013

09:47:12



WSP

Jumbo-Zange versus „Large volume“-Zange

- **Design:** randomisierte, kontrollierte Studie
- **Methodik:** 305 Polypen (Größe ≤ 6 mm) wurden entweder mit Jumbo-Zange oder mit „Large volume“-Zange abgetragen

TABLE 1. Comparison between the large-capacity and jumbo forceps

	Minimum scope channel required, (mm)	Jaw volume (mm ³)	Jaw opening at max open (mm)	No. of bites per pass	Full radial teeth
Large-capacity	2.8	7.22	8.6	Up to 2	Yes
Jumbo	3.2	12.44	8.8	Up to 2	Yes

- **Fragestellungen:**
 - Wie häufig kann mit *einem* Zangenbiss der Polyp makroskopisch komplett abgetragen werden?
 - Was ist mittlere Anzahl von Zangenbissen bis der Polyp makroskopisch komplett abgetragen erscheint?
 - Wie häufig findet sich histologisch noch Restadenomgewebe, wenn der Polyp makroskopisch vollständig entfernt worden zu sein scheint?

Jumbo-Zange versus „Large volume“-Zange

Standard **Large** Jumbo Pädiatrie Pneumologisch Multibite

Home WWW YouTube

Branchenvolumen	9,1 mm ³
Branchenabstand bei vollständiger Öffnung	8,7 mm
Schwenkwinkel	150°
Ummantelungsmaterial	Endoglide™
Mindestgröße des Arbeitskanals	2,8 mm

Verbessertes Micro-Mesh Zahnungsdesign
 ► Konzipiert für eine saubere und präzise Biopsie

Produkt-spezifikationen Klinische Informationen Wettbewerbs-überblick Bestell-Informationen Quellen

Standard Large **Jumbo** Pädiatrie Pneumologisch Multibite

Home WWW YouTube

Branchenvolumen	12,4 mm ³
Branchenabstand bei vollständiger Öffnung	8,8 mm
Schwenkwinkel	150°
Ummantelungsmaterial	Endoglide™
Mindestgröße des Arbeitskanals	3,2 mm

Verbessertes Micro-Mesh Zahnungsdesign
 ► Konzipiert für eine saubere und präzise Biopsie

- Branchenkonfiguration
- Verbessertes Micro-Mesh Zahnungsdesign**
- Ausführung mit doppeltem Zugdraht
- Endoglide™ Ummantelung
- Stromlinienförmiger Katheter
- Positionierungsmarkierungen

Produkt-spezifikationen Klinische Informationen Wettbewerbs-überblick Bestell-Informationen Quellen

Jumbo-Zange versus „Large volume“-Zange

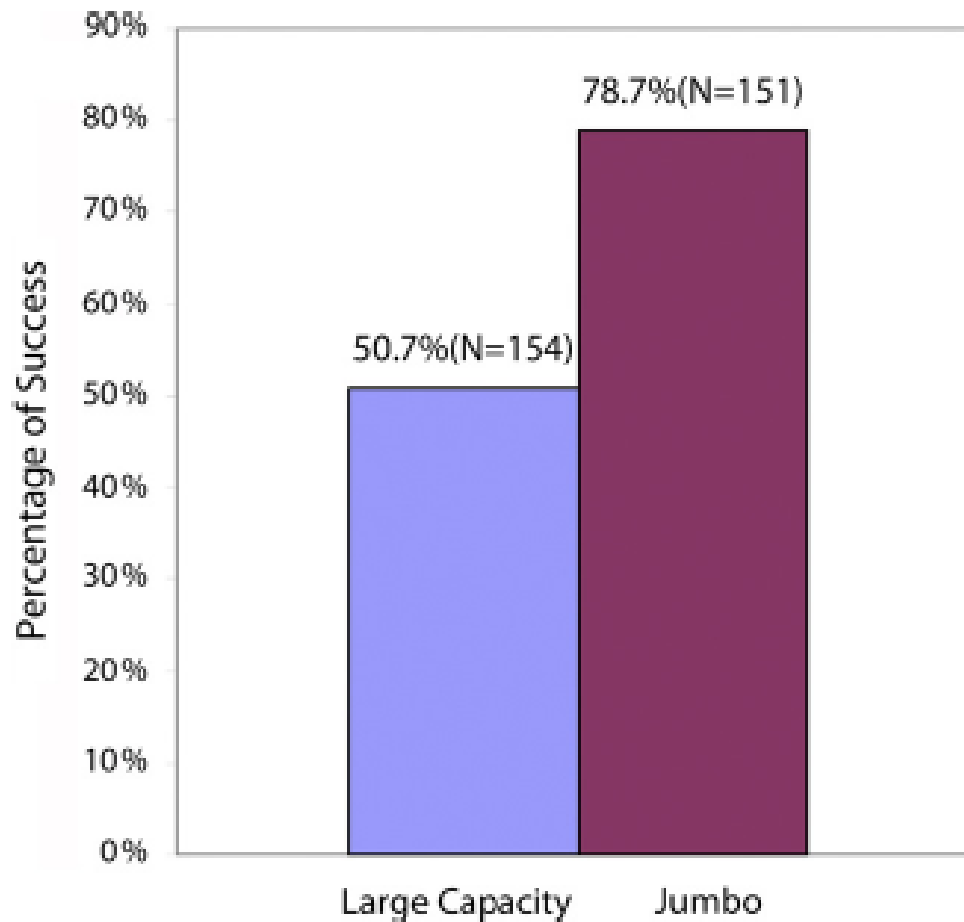


Figure 2. Complete visual eradication of polyps with one forceps bite ($P < .0001$).

Jumbo-Zange versus „Large volume“-Zange

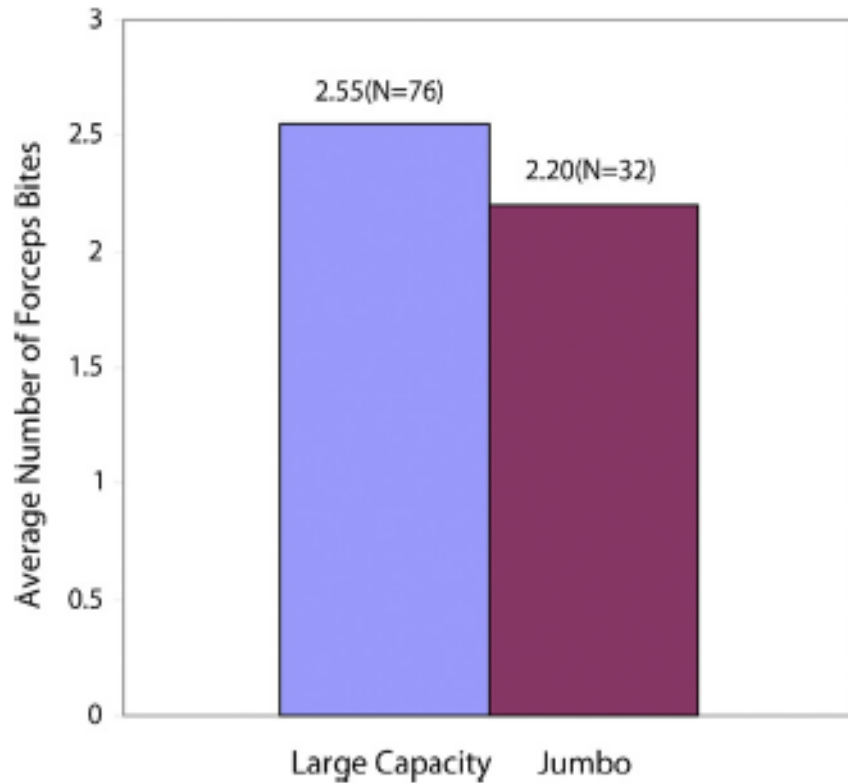


Figure 4. The average number of forceps bites needed for full visual eradication when the polyp was not completely removed with one bite ($P = .04$).

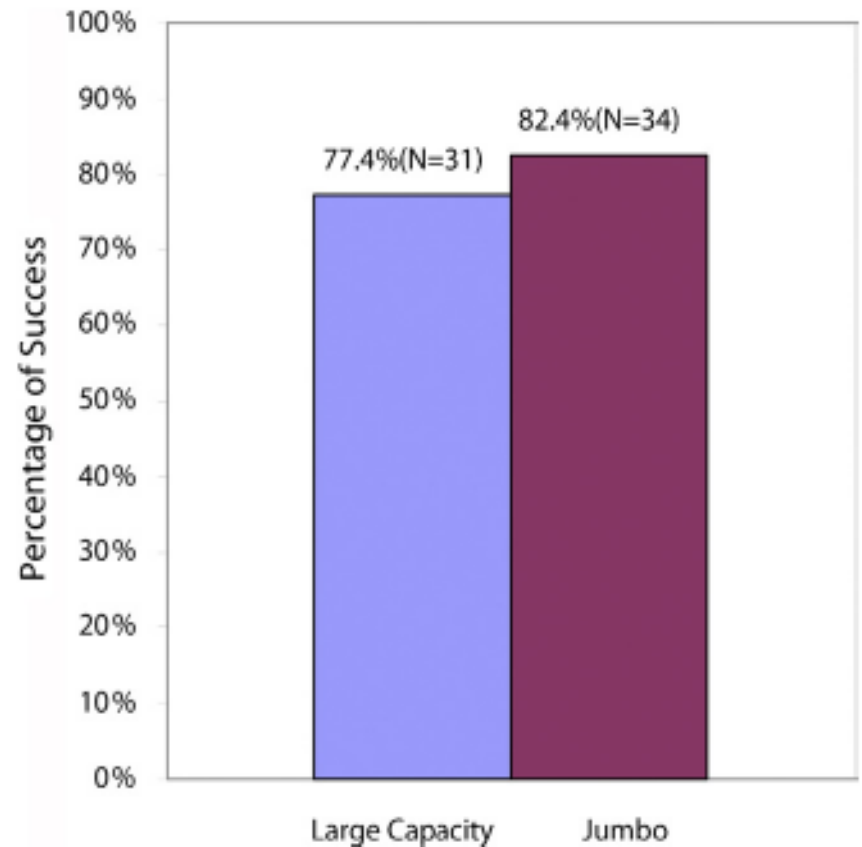
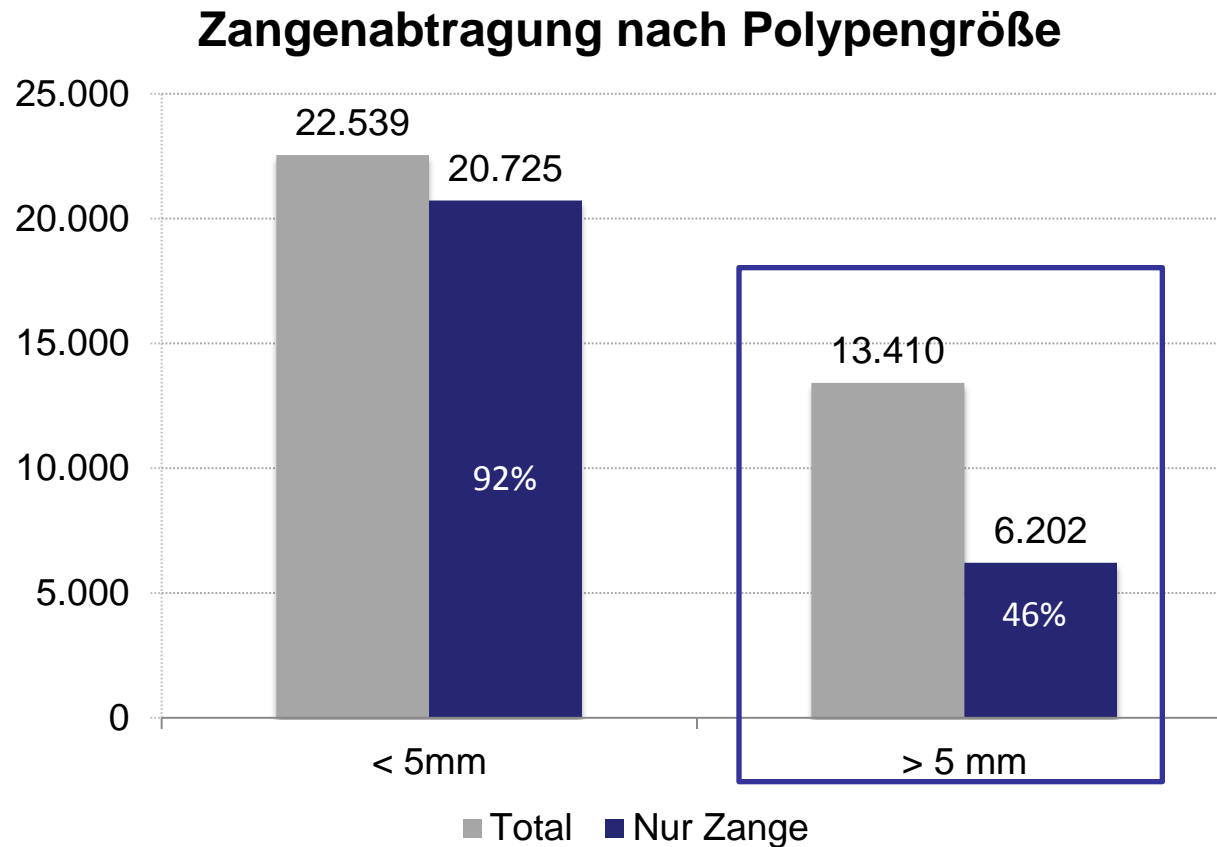


Figure 5. Complete histologic eradication rate of adenomatous polyps thought to be visually completely eradicated with one bite ($P = .62$).

Was können wir tun um besser zu werden ?

- Kritisch hinterfragen: Kann ich den Polyp wirklich komplett abtragen? Wenn nein: Überweisung an ein Zentrum
 - Eine inkomplette Polypektomie ist schlechter als gar nichts tun!
- Größe richtig schätzen!
- Kleine Polypen (≤ 5 mm) eher mit Schlinge (cold snare) als mit Zange abtragen; Zange ist nur für Polypen mit 1-3 mm wirklich gut geeignet.
- Wenn Zange: Jumbo-Zange besser als „Large volume“-Zange besser als Standardzange.
- **Bei Polypen > 5 mm hat die Zange nichts verloren – ausschließlich Schlingenabtragung sinnvoll.**
- **Bessere Abgrenzung (NBI, i-scan, FICE)**
- **Unterspritzung mit Indigokarmin**
- **Nachbehandlung mit Argon Beamer**

Beinahe die Hälfte der Polypen > 5mm werden mit Zange abgetragen



28/Mrz/2011

12:36:49

WSP 4 Med

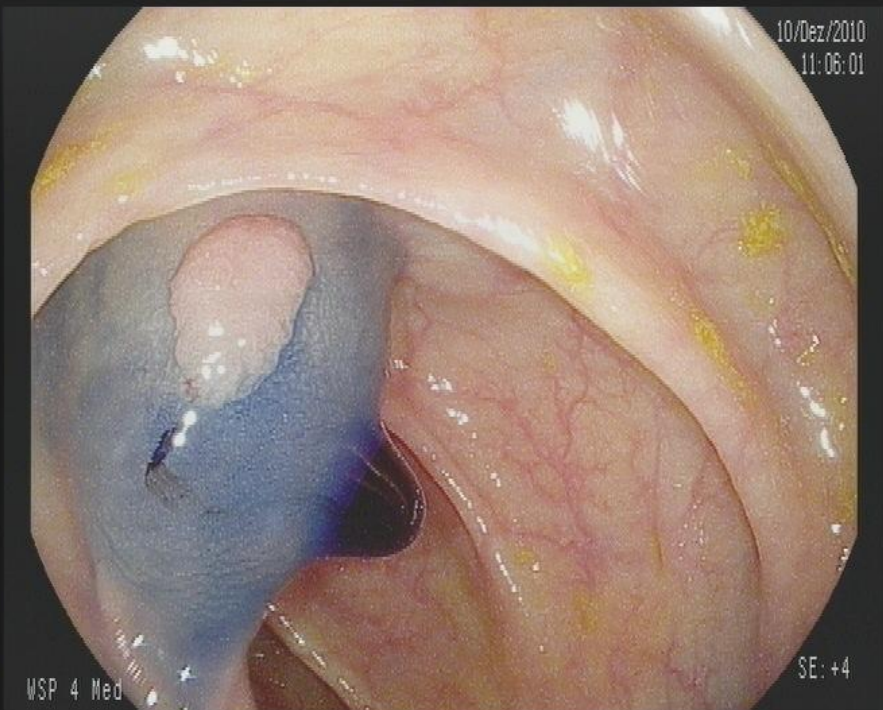


28/Mrz/2011
12:36:58

WSP 4 Med

i-scan 3





Was können wir tun um besser zu werden ?

- Kritisch hinterfragen: Kann ich den Polyp wirklich komplett abtragen? Wenn nein: Überweisung an ein Zentrum
 - Eine inkomplette Polypektomie ist schlechter als gar nichts tun!
- Größe richtig schätzen!
- Kleine Polypen (≤ 5 mm) eher mit Schlinge (cold snare) als mit Zange abtragen; Zange ist nur für Polypen mit 1-3 mm wirklich gut geeignet
- Wenn Zange: Jumbo-Zange besser als „Large volume“-Zange besser als Standardzange
- Bei Polypen > 5 mm hat die Zange nichts verloren – ausschließlich Schlingenabtragung sinnvoll.
- Bessere Abgrenzung (NBI, i-scan, FICE)
- Unterspritzung mit Indigokarmin
- Nachbehandlung mit Argon Beamer

