



Endoskopische Anlage intestinaler Sonden bei Kindern

Simone Kathemann
Klinik für Kinderheilkunde II

Mögliche Indikationen:

Rezidivierendes Erbrechen/Motilitätsstörung

Enterale Ernährung bei Intensivpatienten

(Prä-) DIOS bei Mukoviszidose

Schwere Pankreatitis

...



Sondenwahl:

Kurze Liegedauer:

- Endoskopisch platzierte Intestinalsonde
- Endoskopisch platzierte Intestinalsonde mit gastralem Schenkel

Lange Liegedauer:

- PEG-J
- PEJ



Sondenwahl:

Kurze Liegedauer:

- Endoskopisch platzierte Intestinalsonde
- Endoskopisch platzierte Intestinalsonde mit gastralem Schenkel

Lange Liegedauer:

- PEG-J
- PEJ



Endoskopisch platzierte Intestinalsonde:

Endoskop wird in Duodenum vorgeschoben

Intestinale Sonde wird durch Arbeitskanal des Endoskops geschoben

Durch Mund ausgeleitete Sonde wird durch Nase umgeleitet

Voraussetzung:

Endoskop mit 2,8 mm großem Arbeitskanal
(z. B. GIFQ165 von Olympus)

Duodenum kann endoskopisch intubiert werden



Vorteile endoskopisch vs. blind/radiologisch eingebrachter Intestinaler Sonden:

Höhere Erfolgsquote (90-98%)¹

Keine Strahlenbelastung

Nachteil:

Endoskopie-/Sedierungsrisiko

¹ Schwab, Gastrointest Endosc 2002; Davies, Crit Care Med 2002; O`Keefe, JPEN 2003



Endoskopisch platzierbare intestinale Sonden:

z. B. Freka® Endolumina CH 8

... mit gastralem Schenkel:

z. B. Freka® Easy In CH 16/8



Freka® Endolumina CH 8



Abbildung: Firma Fresenius



Freka® Easy In CH 16/8

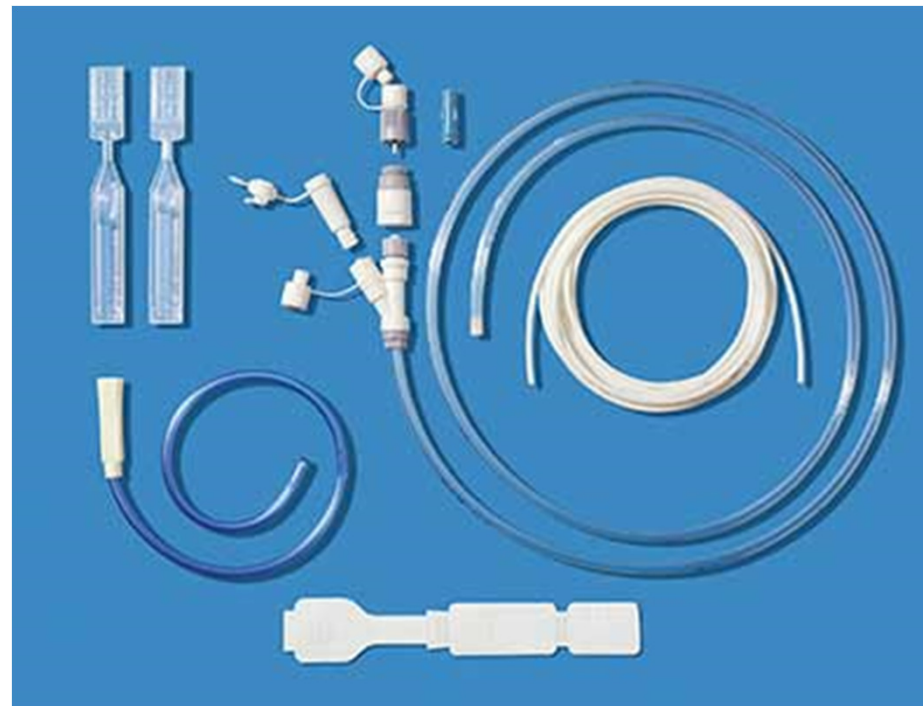


Abbildung: Firma Fresenius



Endoskopische Anlage einer intestinalen Sonde



Vorüberlegungen:

Brauche ich einen gastralen Schenkel (absaugen/entlüften)?

Ist das Nasenloch groß genug für einen gastralen Schenkel?
(cave: Drucknekrosen bei 16 CH, geg. Zusätzlich Magensonde)

Abschätzung der Länge des gastralen Schenkels (kann sekundär nicht mehr zurückgezogen werden)

Abschätzung der Länge des int. Schenkels (Schlaufenbildung)



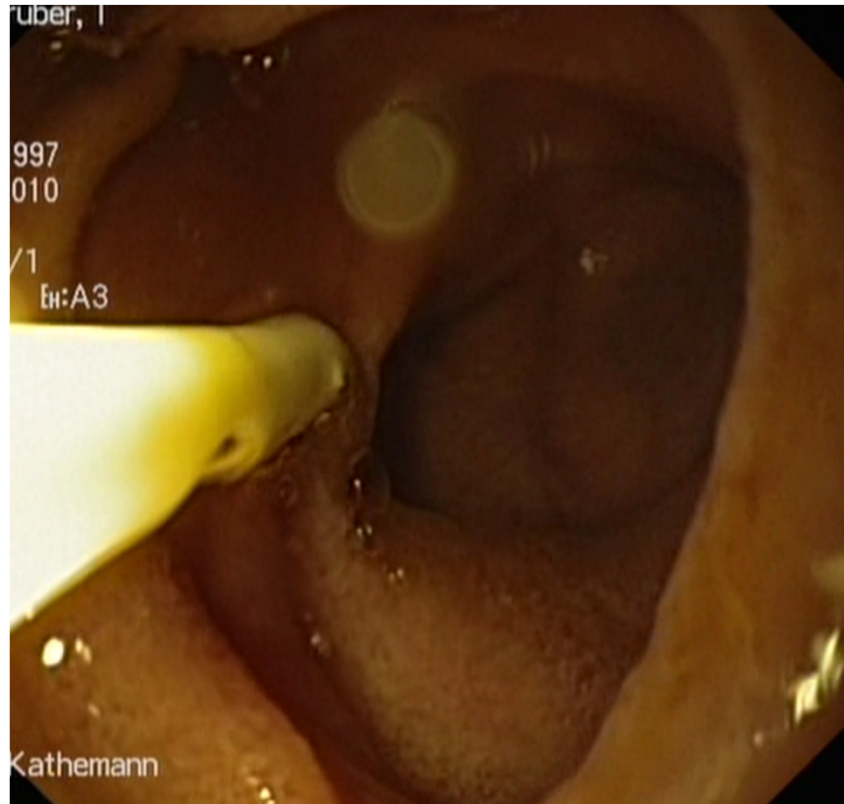
Materialien endoskopisch platzierte intestinale Sonde



Einführen des Endoskops



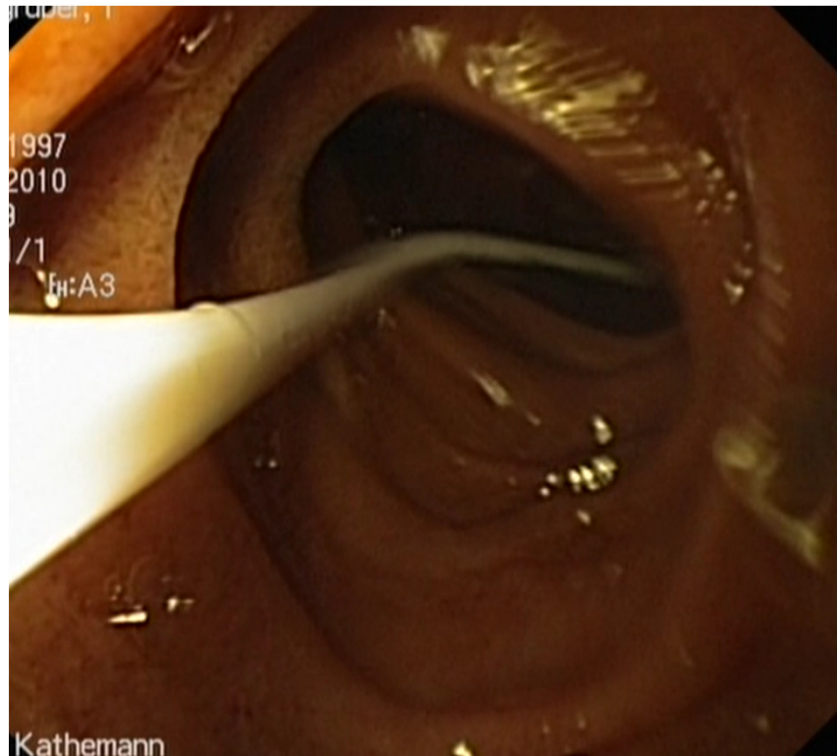
Vorschieben des intestinalen Schenkels



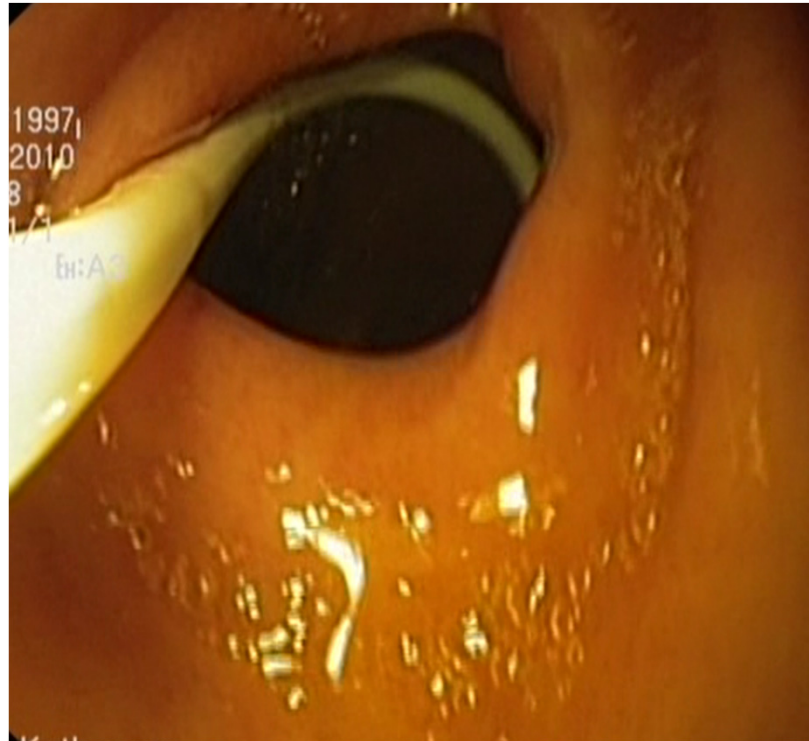
Eventuell Aufsatz des Arbeitskanals entfernen



Vorschub der Sonde/Rückzug des Endoskops



Entfernung des Endoskops



Endoskop unter Vorschub der Sonde entfernen



Einführen des Umleitungsschlauchs



Umleitung der Sonde durch die Nase



Anbringen des Adapters



Platzierung des gastralen Schenkels

Korrekte Positionierung der intestinalen Sonde vor Anlage des gastralen Schenkels (kein Zurückziehen eines einzelnen Schenkels mehr möglich!)

Nasenloch groß genug?

Vermutete Länge des gastralen Schenkels abmessen

Gastralen Schenkel mit MCT-Öl vorfüllen und über intestinalen Schenkel ziehen

Anbringen des Y-Adapters





Video (4 Minuten)



Anlage eines intestinalen Schenkels durch die liegende PEG -PEG-J –

1.) „Schlepp“-Technik

Vorteil: Gezielte Pyloruspassage

Nachteil: Dislokation bei Rückzug des Endoskops (insb. bei Säuglingen/Kleinkindern)

2.) Assistierte Platzierung unter Sicht

Vorteil: Keine Dislokation bei Endoskoprückzug

Nachteil: - Nicht immer ist Pyloruspassage möglich („Hakenmagen“)
- Verhaken im duodenalen C



Intestinale Sonde für PEG:



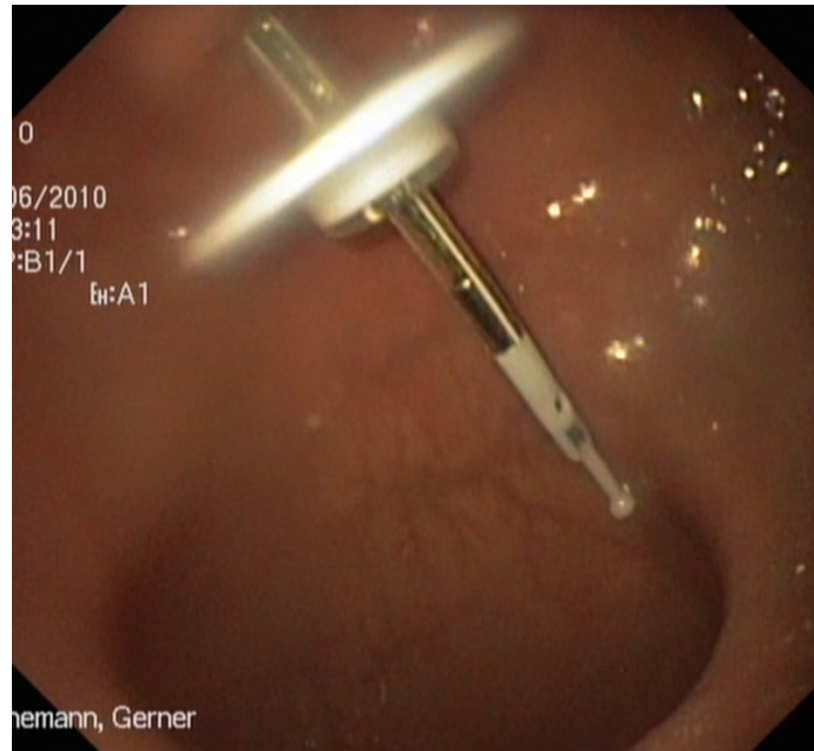
Einführen des intestinalen Schenkels durch die PEG:



PEG mit MCT-Öl „vorfüllen“



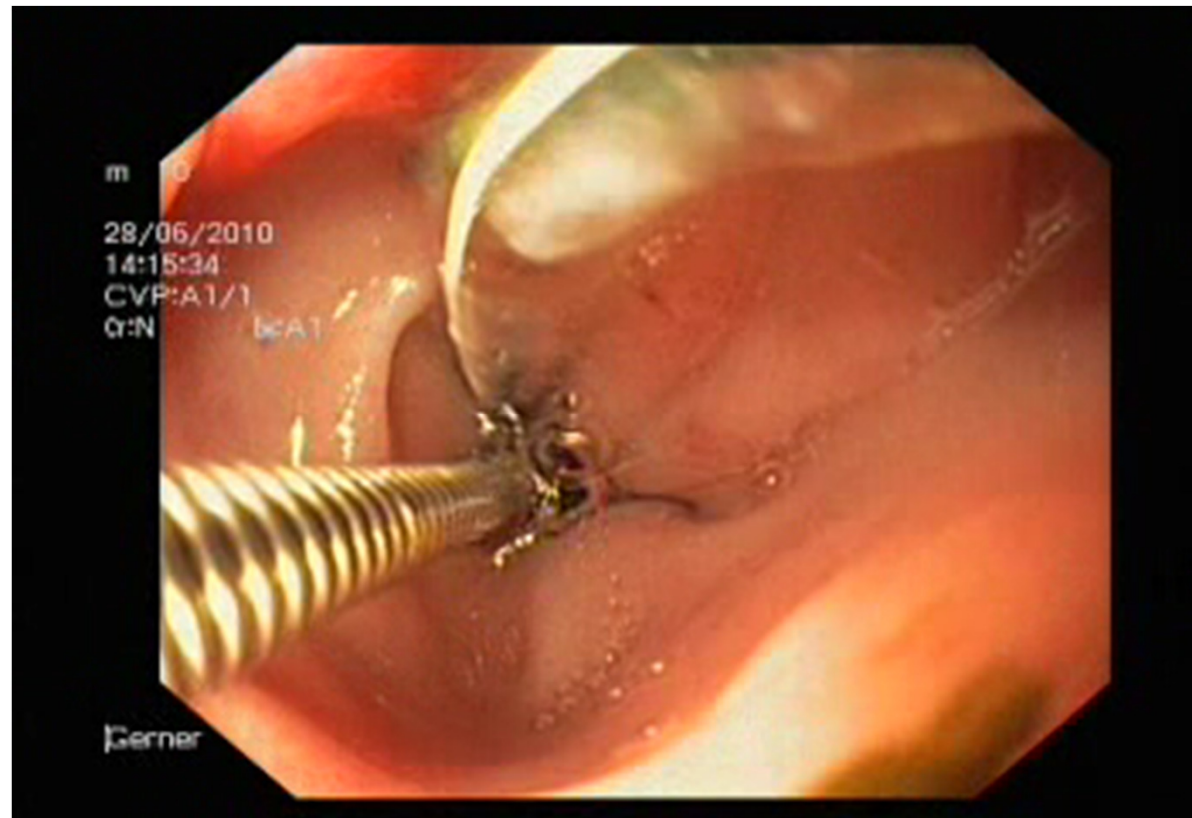
Intestinaler Schenkel – Sicht von „gastral“



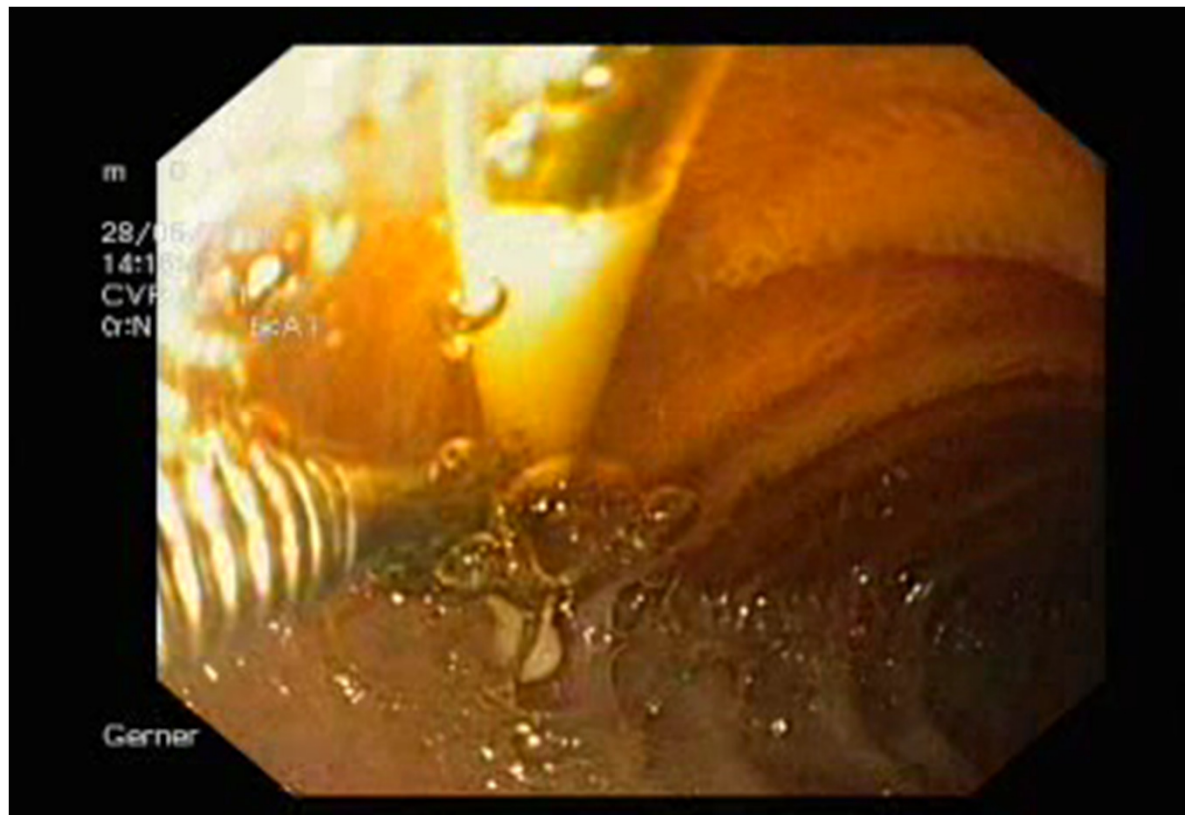
„Schlepp-Technik“



Pyloruspassage



Platzierung im Duodenum/Jejunum



Tipps zur Schlepptechnik:

Sondenfazzange verwenden (schont die Sonde)

Nach Fassen der Sondenspitze Sondenfazzange an Endoskop ziehen (Perforationsgefahr bei Pylorus-/Duodenumpassage)

Zur Orientierung (Sicht) Sondenfazzange kurz von Endoskop weg schieben

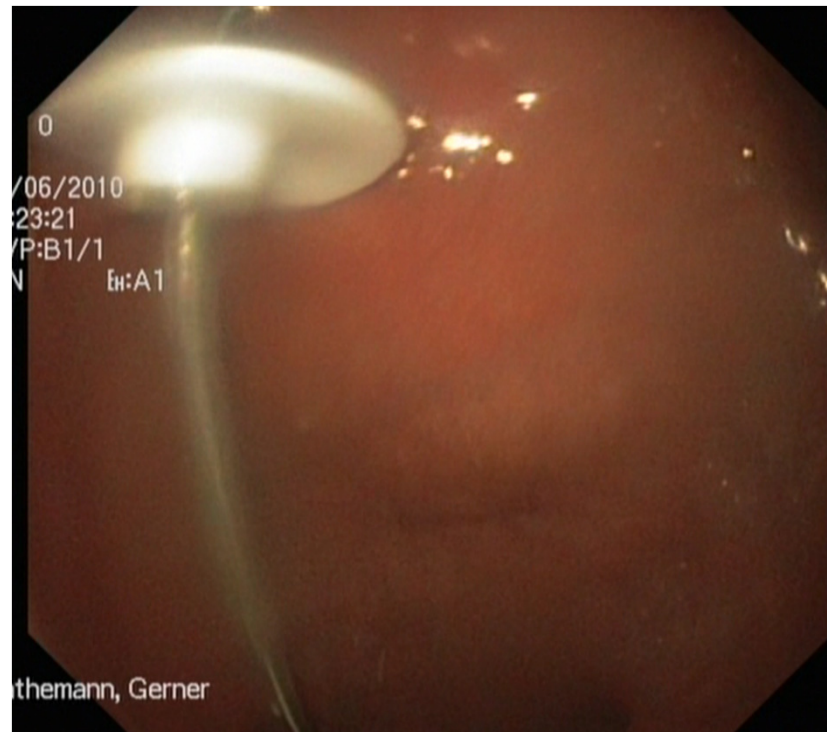
Bei Rückzug des Endoskops aus Duodenum geg. Sonde mit Sondenfazzange fixieren und diese vorschieben, anschließend Sondenfazzange öffnen und mit drehenden Bewegungen aus Duodenum Entfernen (mindert Risiko der Dislokation)



Video zur Schlepptechnik



Assistierte Platzierung unter Sicht



Tipps zur assistierten Platzierung unter Sicht

PEG etwas reinschieben und in Richtung Pylorus wenden

Nicht zu viel Luft im Magenumen

Geg. mit dem Endoskop die Sonde „stützen“

Bei Säuglingen oft einfacher als die „Schlepptechnik“



Lagekontrolle:

Durchleuchtung/Röntgen des Oberbauchs nach Gabe von jodhaltigem Kontrastmittel über den intestinalen Schenkel

Säuglinge: Solutrast® (isoosmolar)

Ältere Kinder: Gastrografin® („höher“-osmolar)

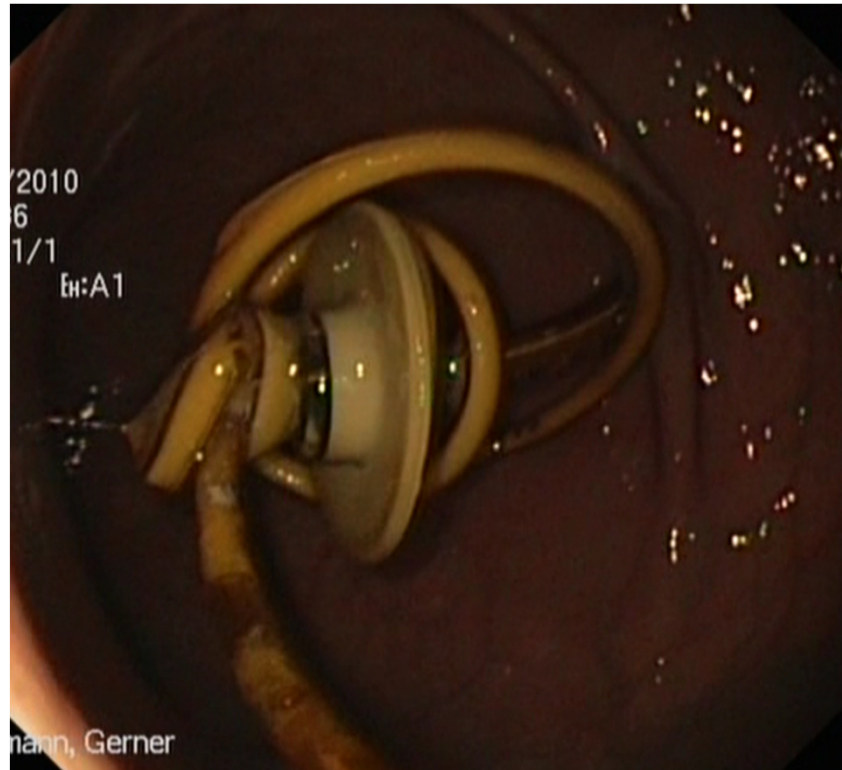
Menge: Inhalt der Sonde (ausrechnen) plus ca. 1 ml
= ca. 5-20 ml



Durchleuchtung intestinale Sonde



Verknoteter intestinaler Schenkel





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Simone Kathemann – Klinik für Kinderheilkunde II