

Diagnostische Ösophagogastroduodenoskopie Theorie – Standarduntersuchung

ENDO Akademie – Gastroskopie Basis-Kurs 20./21.03.2015

Vor Beginn der Untersuchung

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

postbulb. D.

- Patient begrüßen – Kontaktaufnahme
- Prüfen: Indikation/ Ziel der Untersuchung
Labor (Blutbild, Gerinnung)
Vorbefunde
Medikamente, Allergien, Infektionen
Komorbiditäten, Endokarditisprophylaxe
- Patient nüchtern?
- Ausreichende Mundöffnung möglich?
- Lockere Zähne, Zahnprothese, Piercing?
- Lagerung (linke Seite, Oberkörper erhöht)
- Beißring

Aufklärung

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

postbulb. D.

- Keine Untersuchung ohne Aufklärung!
- Schriftliches Einverständnis nicht zwingend erforderlich – aber als Beweis geltend!
- Formal korrekt?
 - Datum, Unterschriften
 - schriftliche Ergänzungen
 - beide Eltern bei Kindern
 - Betreuung
- ÖGD + PE = Eingriff mit niedrigem Risiko
Aufklärung am Untersuchungstag möglich
Bedenkzeit beachten!

Sedierung/ Rachenanästhesie

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

postbulb. D.

- Patientenwunsch respektieren
- Patientenüberwachung (Monitoring, O₂-Gabe)
- Notfallwagen/ Ausstattung
- Bei Sedierung: 24 Std. Fahrverbot!!
- Bei Rachenanästhesie: auf Dysphagie hinweisen

Endoskopwahl/ -funktion

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

postbulb. D.

Endoskopwahl	Therapeutisches G., Doppellumen-G., NBI, dünnes G., nasales G.
Arretierung	Arretierung fixiert - Verletzungsgefahr
Abwinklung	Ausreichende Abwinklung, z. B bei Inversion
Saugung	Absaugen von Blut, Sekret- oder Speiseresten nicht möglich
Luftinsufflation	Mangelnde Sicht bei insuffizienter Distension
Objektivspülung	Mangelnde Sicht bei verschmutztem Objektiv
Weissabgleich	Unzureichende Farbwiedergabe
Dokumentation	Keine Dokumentationsmöglichkeit
Helligkeit	Überstrahltes/ zu dunkles Bild
Zusatzmaterial	Zangen, Schlingen, ...

Grundsätzliches

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

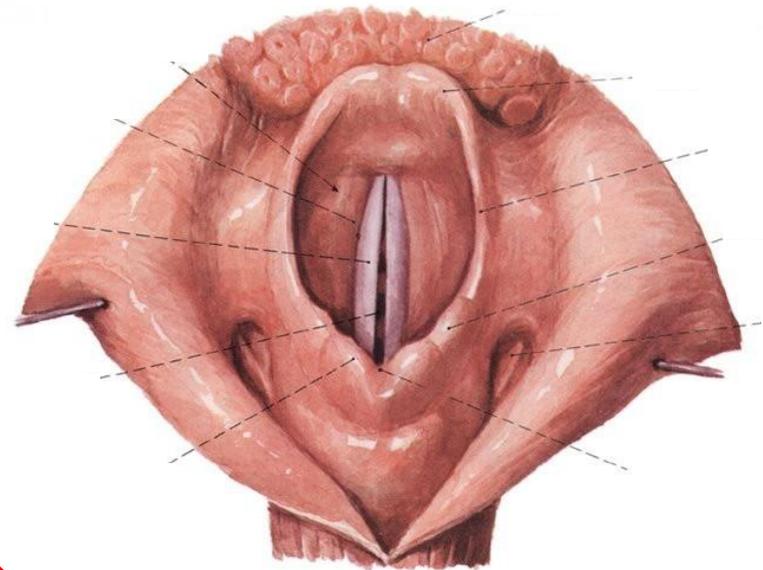
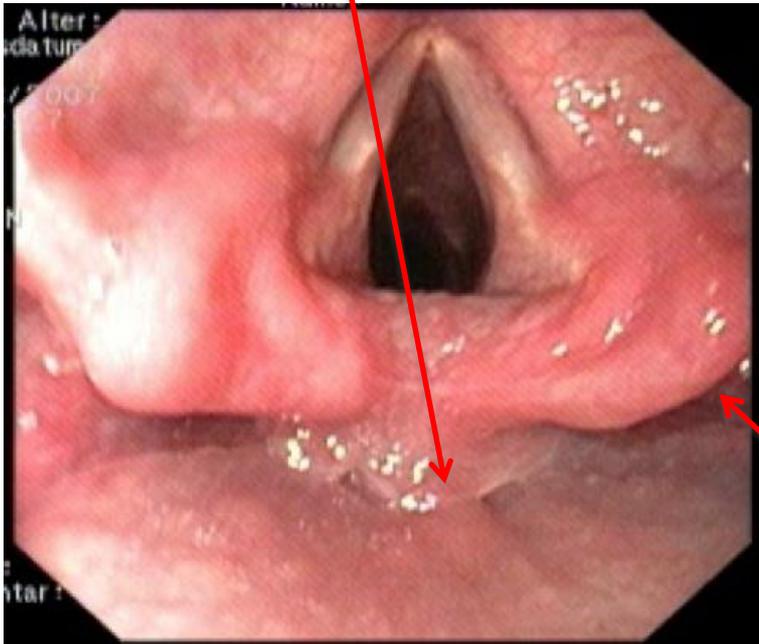
postbulb. D.

- **Kein Vorschieben ohne Sicht!**
- Bei fehlender Sicht/ Widerstand: Rückzug
- Mögliches Schema der Beurteilung:

Vorschub	Rückzug
Larynx	Bulbus duodeni
Tubulärer Ösophagus	Pylorus
Korpus	Angulusfalte (tiefe Inversion)
Antrum	Prox. Korpus, Fundus, Kardia (hohe Inversion)
Bulbus duodeni	Distaler Korpus
Duodenum	Z – Linie/ gastroösophagealer Übergang
	Tubulärer Ösophagus
	Larynx

Larynx

Einführen des Endoskops in den Mund
Passage von Zunge/ -grund
Epiglottis/ Larynx
Ösophaguseingang bei 6h, meist geschlossen

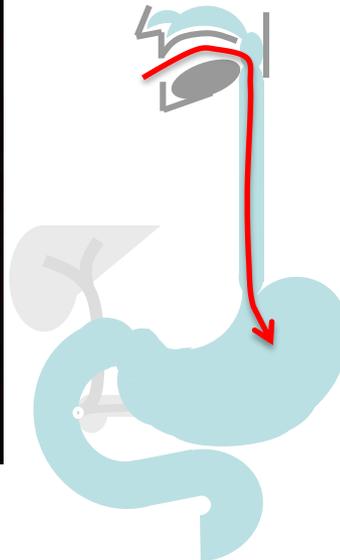
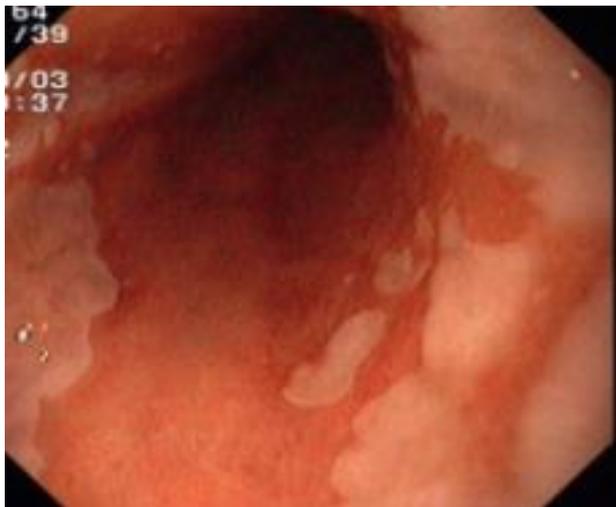


Recessus piriformis

Ösophagus

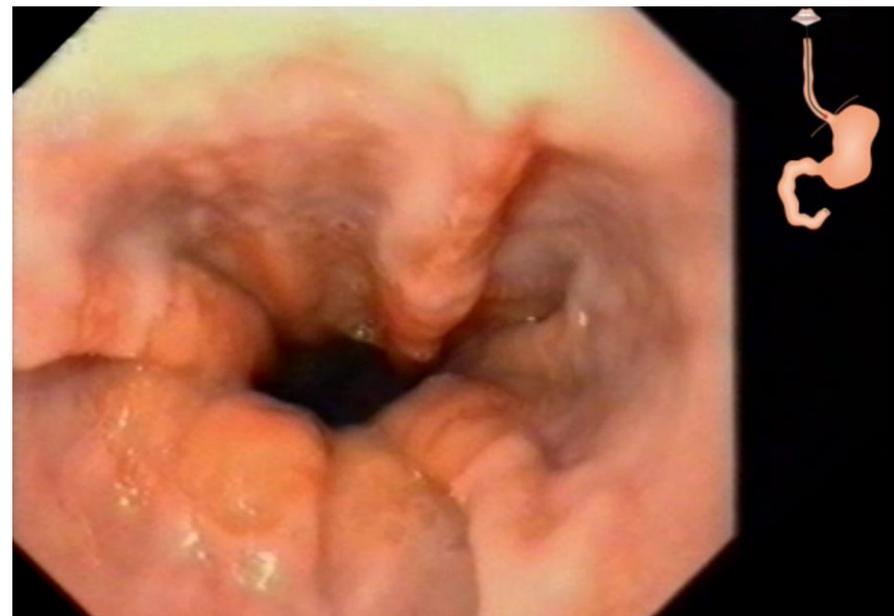
Passage des oberen Ösophagussphinkters unter Sicht
Lumenzentriertes Vorspiegeln bis zur Z – Linie
Zirkuläre Darstellung der Z – Linie (ca. 36-43 cm ab VZR)
Hernien werden beim Rückzug ausgemessen

CAVE ÖSOPHAGUS: Divertikel!!!!



Ösophagus

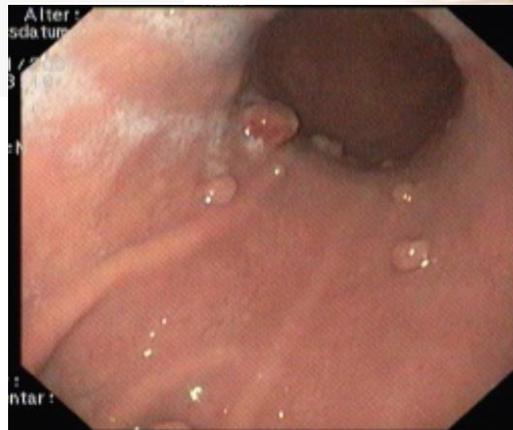
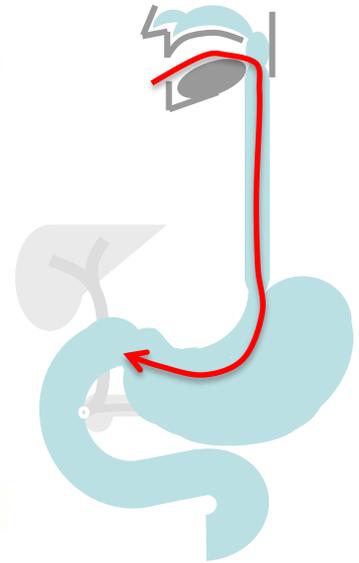
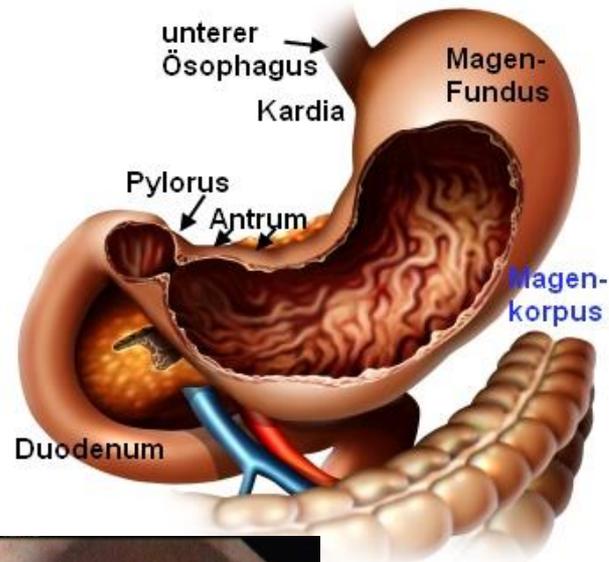
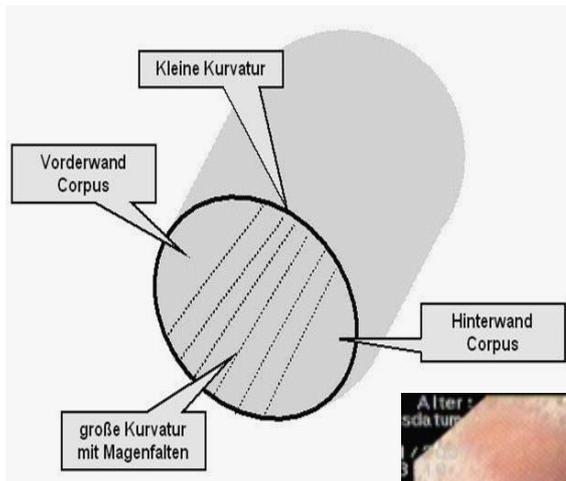
- Schleimhautunregelmäßigkeiten
- Veränderungen der Schleimhautfarbe
- Gefäßveränderungen
- Schleimhautauflagerungen
- Schleimhautfalten
- Erosionen/Ulzera
- Form der Z-Linie
- Kardiaschluß
- Motilitätsstörungen



Magen

- Passage durch die Kardia in den Magen
- Zirkuläre Darstellung der Kardialfalten

- Orientierung:



Magen

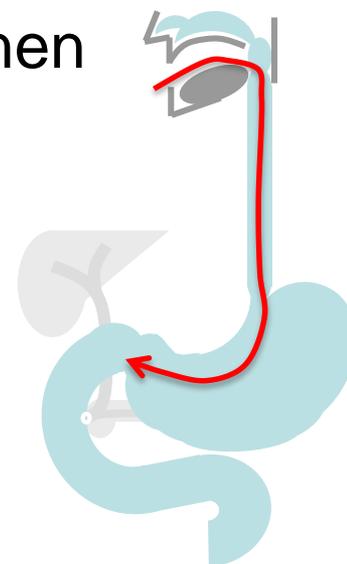
Vorgehen durch den Magen entlang der kleinen Krümmung bis Pylorus des Magens

Wenig Luft, Sekret absaugen

Orientierende Beurteilung von Corpus, Antrum und Pylorus

Zentrieren des Endoskops auf den Pylorus

Passage durch den Pylorus mit mäßigem Druck



Duodenum

Nach der Pyloruspassage stößt das Endoskop meist an die obere Duodenalflexur an



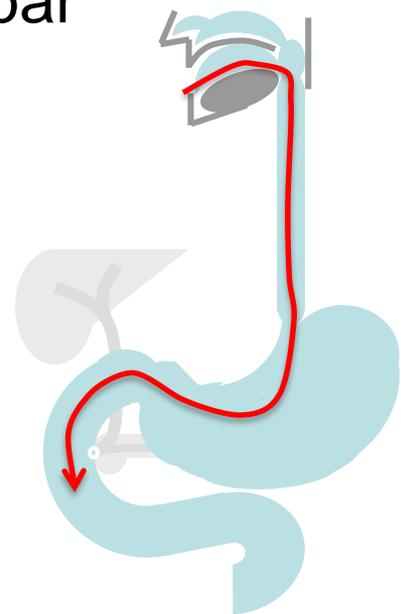
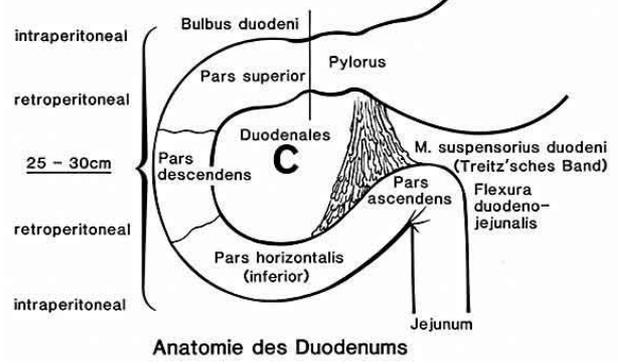
Vollständige Beurteilung des Bulbus (Vorderwand, Dach, Hinterwand, Boden!)

Passage in die Pars descendens duodeni (dorsokaudaler Verlauf), ggf. Begradigung

Papilla vateri i. d. R. prograd nicht erkennbar

Darstellung der Kerckring'schen Falten

Beurteilung der Zotten (z. B. Zöliakie)



Rückzug

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

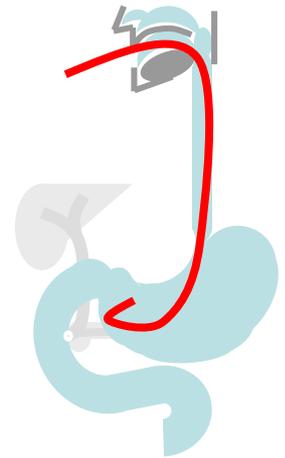
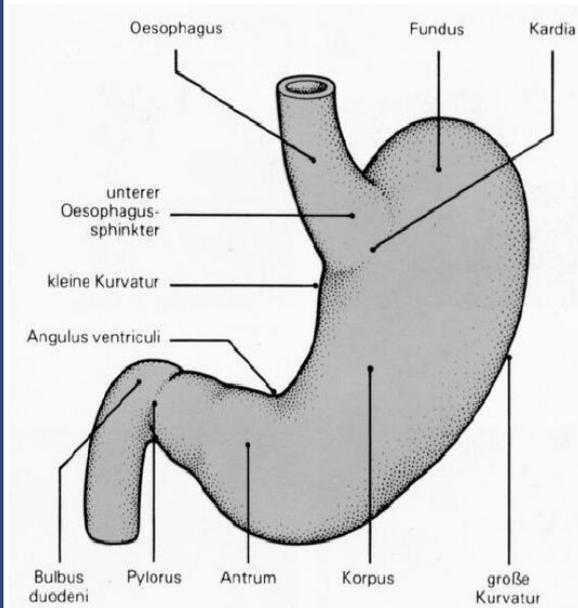
postbulb. D.

Magen

Genauere Inspektion des Antrums prograd

„tiefe“ *Inversion* – Darstellung der Angulusfalte

Cave: bei Inversion oft kurzzeitig keine Sicht



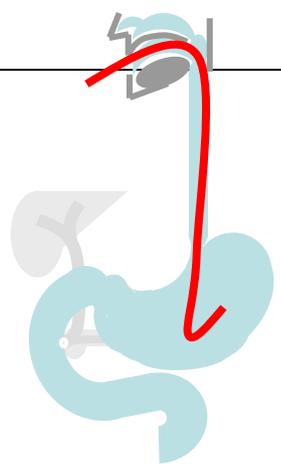
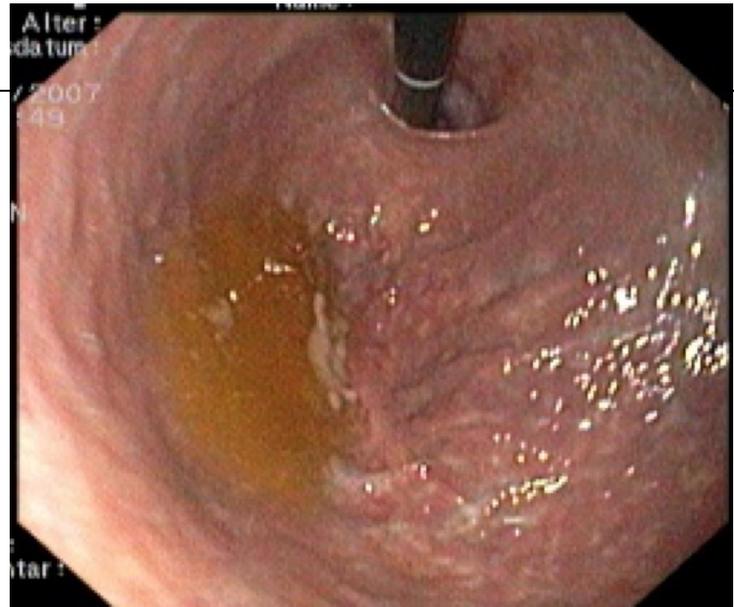
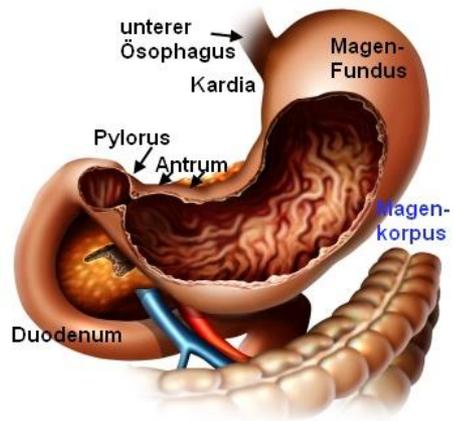
Magen – Korpus, Fundus, Kardia

„Hohe“ Inversion:
Rückzug bis Übergang proximales/mittleres
Drittel des Corpus = Mitte der Magenfalten

Darstellung von Funduskuppel, Kardia, prox. Korpus

Reichlich Luftinsufflation – Verstreichen der Falten!

Rotation des Endoskops um die eigene Achse in beiden
Richtungen

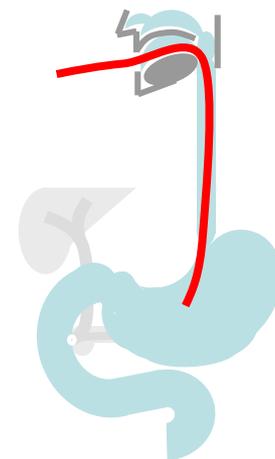


Magen - Korpus

Aufhebung der Inversion

Beurteilung Korpus unter Luftinsufflation

Auf Motilität des Magens achten
(amotile Bereiche z.B. bei zirrhösem Karzinom)



Ösophagus

Rückzug bis kurz unterhalb der Kardia und
Absaugen der Luft aus dem Magen

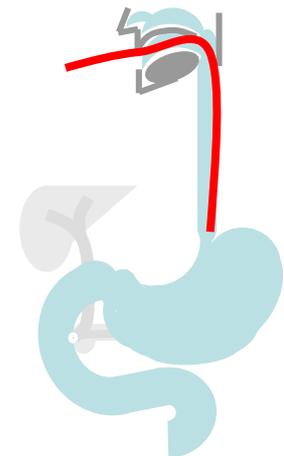
Danach langsames Zurückziehen des Gerätes in den
Ösophagus

Beurteilung von:

Zwerchfellhiatus (atemssynchrone Einschnürung)

Gastroösophagealer Übergang (prox. Ende der
Magenfalten)

Z – Linie



Ösophagus

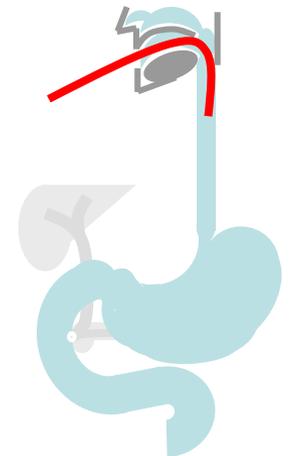
Beurteilung der Ösophagusperistaltik

Langsame Passage des oberen Ösophagussphinkters (ca. 20-14 cm ab VZR), da Beurteilung oft erschwert

CAVE: die letzten Zentimeter

Kontrolle: Magenschleimhaut-Ektopie

Beurteilung Larynx



Larynx

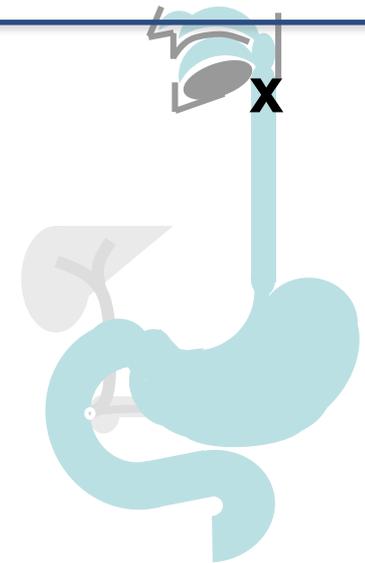
Speichel- oder Speisenreste im Recessus

Ggf. Rötung

Glatte Begrenzung der Stimmlippe

Vorwölbung, Tumor

Seitengleiche Stimmbandbeweglichkeit
und Öffnung ausreichend



Nach der Untersuchung

ÖGD

Larynx

Ösophagus

Magen

Pylorus

Antrum

Corpus

Fundus

Kardia

Duodenum

Bulbus

postbulb. D.

Zustand des Pat. kontrollieren, ansprechen

Info an Assistenz über weitere Überwachung

Dokumentation der Untersuchung:

- Form, Größe und Lage pathologischer Veränderungen.
- Höhe der Z-Linie ab VZR, ggf. Herniengröße.
- Formulierung einer (Verdachts)-Diagnose sowie möglicher DD und weiterer diagnostischer Maßnahmen.
- Ort und Anzahl entnommener Biopsien.
- Komplikationen
- Anweisungen/ Empfehlungen für die Patientennachsorge.

Pathologie-Anforderungsschein ausfüllen

(Fragestellung!!!! Ggf. Endoskopiebefund beilegen)

Der Untersucher muss den histologischen Befund interpretieren und weitere Maßnahmen empfehlen

„Histologische Anmerkungen“

Biopsiezangen und Biopsiegrößen

Zangenbiopsie	4 - 6mm
Jumbozange	> 6mm

Fixierung



10% gepuffertes Formalin= (4% Gebrauchslösung)

Standardfixierung 10 : 1 (1 Teil Gewebe : 10 Teile Formalin)

Formalinfixierung erlaubt auch später jede immunhistochemische Analyse und Extraktion von DNA oder RNA für molekulargenetische Untersuchungen

Fixiergeschwindigkeit/Eindringtiefe: 1mm Gewebe/1h

Biopsie nach der Entnahme sofort in 10% gepuffertes Formalin einbringen und die Proben leicht aufschütteln.

Cave! Reste von NaCl können zu Autolyseartefakten des Oberflächenepithels führen

Fehler bei der Entnahme

- Mangelnde Fixierung
 - Quetschartefakte
 - Thermoefekte (Kauterisierung)
 - Sampling Error
 - nicht adäquate Biopsie (zu klein)
 - nur Nekrose, nicht adäquate Biopsie „falsche“ Entnahmestelle
-
- Ausreichende Größe und Anzahl an Biopsien
 - Gepuffertes Formalin 10%
 - Mengenverhältnis 1:10
 - Beschriftung der Gefäße – nicht des Deckels!!!
 - Klinische Angaben (Lokalisation, endoskopischer Befund, Medikation (NSAR, PPI), Vorerkrankungen)

Sydney - Klassifikation der Gastritis

Einteilung nach der Lokalisation

1. Pangastritis^{[L][SEP]}
2. Korpusgastritis^{[L][SEP]}
3. Antrumgastritis

Grading der Entzündung

normal
gering-, mittel-, hochgradig

Ätiopathogenetische Einteilung

B)^{[L][SEP]}
(Typ C)^{[L][SEP]}

1. Autoimmungastritis (Typ A)^{[L][SEP]}
2. erregerinduzierte Gastritis (Typ B)^{[L][SEP]}
3. Chemisch-toxisch ind. Gastritis
4. Sonderformen der Gastritis

Histomorphologische Kriterien

2. chronisch^{[L][SEP]}
chronisch-aktiv

1. akut^{[L][SEP]}
2. atrophisch^{[L][SEP]}
3. intestinal^{[L][SEP]}
4. Intestinale Metaplasie
5. Helicobacter pylori

Biopsien



Standardbiopsien Frage Gastritis:

2 x Antrum, 2 x Korpus - getrennte Gefäße!
(1 x Angulus)

Ulkus und ulzeröse Läsionen:

mehrere Biopsien aus dem Randbereich!

Verdacht auf Lymphom

Stufenbiopsien

Refluxösophagitis

- GERD (gastroösophageale Refluxkrankheit)
 - bei Gleithernie 25-90%
 - GERD bei Erwachsenen 2-8%
 - Manifestation 1-2cm proximal der Z-Linie
- Endoskopisch negative Refluxkrankheit
 - Indikation zur Biopsie bei Index-Endoskopie
- Endoskopisch positive Refluxkrankheit
 - Biopsie auffälliger Befunde



Klinische Klassifikation der Refluxösophagitis: Quantifizierung der Läsionen

- Savary-Miller I-IV (a,b)
- Metaplasie Ulzera Stenose Erosion (0, 1-3)
- Los Angeles A-D
- Elster I-III

Barrettschleimhaut

Beide Komponenten sind erforderlich für die Diagnose:

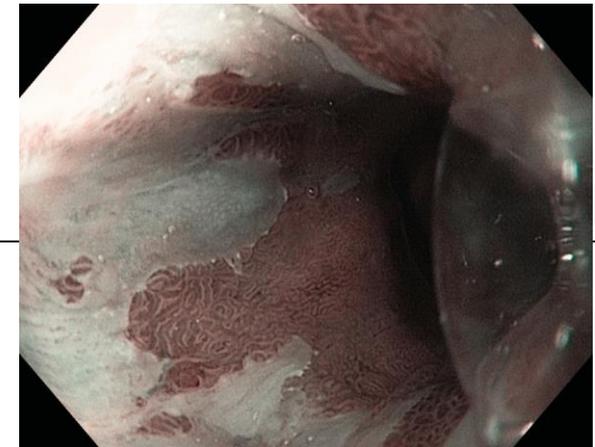
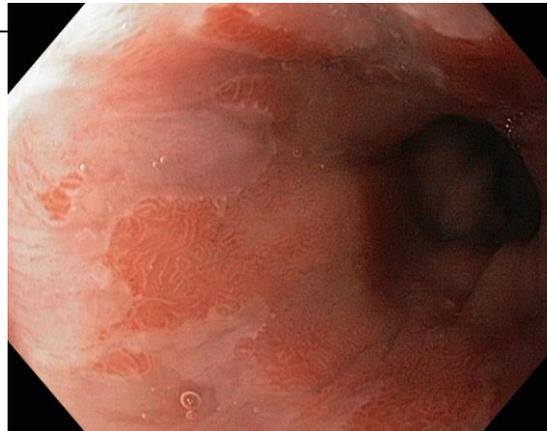
Endoskopie: Ausdehnung der kolumnären (rosafarbenen) Schleimhaut in den tubulären Ösophagus

Histologie: metaplastisches, intestinalisiertes Epithel mit Becherzellen

Short-Segment Barrett < 3cm

Long-Segment Barrett > 3cm

Ultra Short (mikroskopischer Barrett)



ENDO Akademie

Viel Spaß beim Üben
(üben, üben, üben)!