



KRANKENHAUS  
BARMHERZIGE  
SCHWESTERN  
*Wien*

# Funktionelle Störungen des Ösophagus - therapeutische Optionen

Alexander Klaus



# Symptome

---



- Sodbrennen
  - Regurgitation (aktiv, passiv)
  - Dysphagie (fest, flüssig)
  - Retrosternale Schmerzen (angina-like pain)
  - Heiserkeit
  - Odynophagie
  - Globusgefühl
  - Ohrenschmerzen
  - Husten
  - Atemnot
  - Oberbauchschmerzen
  - Diarrhoe
  - ...
-



- Anamnese
  - körperliche Untersuchung
  - Gastroskopie
  - Manometrie
  - pH-metrie
  - Schluckröntgen
  - CT
  - MR
-

# Ösophagusmanometrie

---

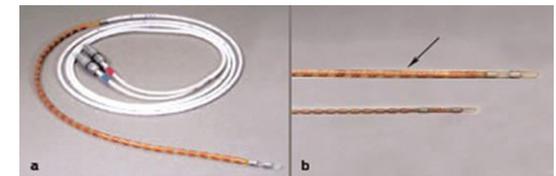


... geeignetste Methode, um Funktionsabläufe und deren Störungen exakt zu erfassen

Konventionelle Perfusionsmanometrie



Elektronische Drucktransducer

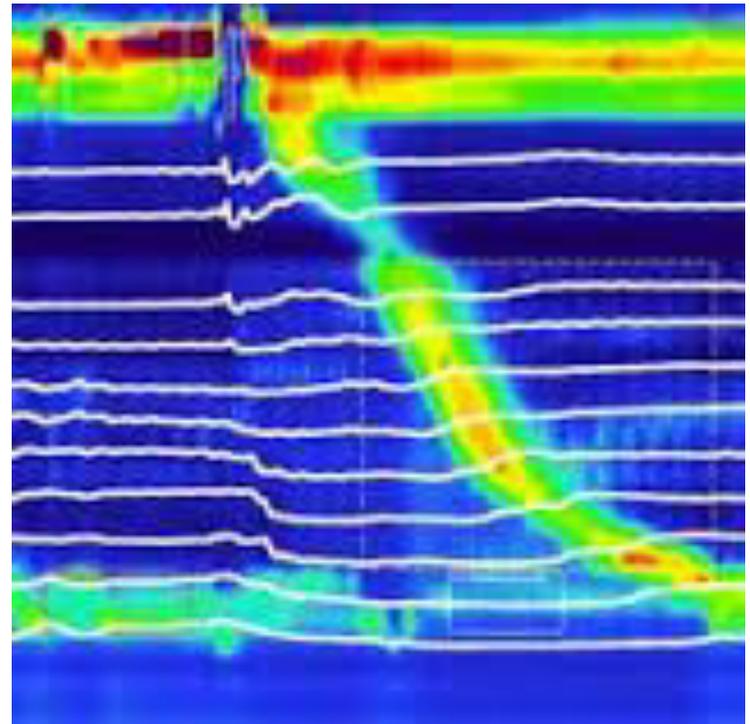
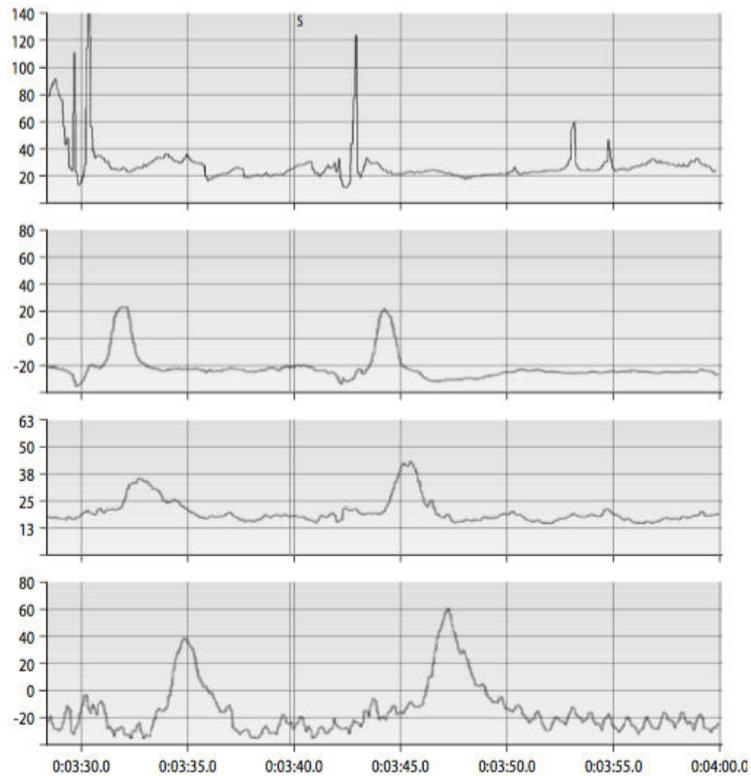


# Ösophagusmanometrie



Parameter	Definition	Normalbereich* (Univ. Klinik Frankfurt)
Pharynx-/OÖS-/Ösophagus-Koordination	Pharynxkontraktion vor OÖS-Relaxation, danach Peristaltikbeginn im tubulären Ösophagus	Nur qualitative Beurteilung OÖS-Ruhedruck: = 40 (lat.) – 140 (a.-p.) mmHg (rad. Asymmetrie!)
Amplitude peristaltischer Kontraktionen proximales Drittel (>-20 cm oberhalb UÖS)	Bestimmung des Medians aller der im angegebenen Bereich gemessenen maximalen Amplituden	≈ 20–60 mmHg (hohe Variabilität!)
Amplitude peristaltischer Kontraktionen mittleres Drittel (>10–20 cm oberhalb UÖS)	Bestimmung des Medians aller der im angegebenen Bereich gemessenen maximalen Amplituden	30–90 mmHg
Amplitude peristaltischer Kontraktionen distales Drittel (bis 10 cm oberhalb UÖS)	Bestimmung des Medians aller der im angegebenen Bereich gemessenen maximalen Amplituden	40–160 mmHg
Propagationsgeschwindigkeit (distal)	Ermittlung Anhand mindestens zweier Kontraktionen 5–10 cm proximal UÖS (Median von 5 Schlucken)	2–5 cm/s
Anteil nichtpropagativer Kontraktionen (distal)	Anzahl nichtsimultaner/simultaner Kontraktionen × 100 im Bereich 5–10 cm proximal UÖS	<10%
Zeitdauer Kontraktionen (distal)	Median der max. Zeitdauer von 5 Kontraktionen 5–10 cm proximal UÖS	2–6 s
UÖS-Ruhedruck	Median des mittleren Basaldruck zw. postdeglutivem Druckanstieg und erneuter Relaxation	10–35 mmHg
UÖS-Länge	Länge zwischen Spinkterunterrand (erstmaliger Anstieg oberhalb Fundusdruck) und -oberrand (nachfolgender Druckabfall unter Fundusdruck) bei Durchzug	2–5 cm
UÖS-Relaxation	Maximaler postdeglutiver Druckabfall/ Basaldruck × 100	>60%; Dauer der Relaxation: 3–10 s

# Ösophagusmanometrie



# Ösophagusmanometrie

---



## Indikationen für eine Ösophagusmanometrie

---

1. Achalasie
    - Dysphagie, jedoch uncharakteristischer Röntgenbefund
    - Typischer Röntgenbefund, jedoch uncharakteristische Symptomatik
    - Therapiekontrolle
      - Nach pneumatischer Dilatation (residualer UÖS-Druck >15 mmHg spricht für ungünstigen klinischen Verlauf)
      - Nach Kardiomyotomie (wissenschaftliche Fragestellung)
      - Nach Botulinumtoxininjektion (wissenschaftliche Fragestellung)
  2. Idiopathisch-diffuser Ösophagospasmus
  3. Hypertensiver Ösophagus (sog. Nutcracker-Ösophagus)
  4. Ösophageale Beteiligung bei Kollagenosen
    - Primärer Hinweis für systemische Manifestation der Grunderkrankung
    - Verlaufsbeurteilung
  5. Refluxkrankheit
    - Präoperativer Status vor geplanter Fundoplicatio (Peristaltik? UÖS-Kompetenz?) Hinweis: Die klinische Relevanz der manometrischen Befunde auf den evtl. postoperativen Verlauf ist bis heute nicht gesichert
    - Postoperativ nach Fundoplicatio
      - Rekurrente Refluxsymptomatik (UÖS-Druck?)
      - Dysphagie oder „Gas-Bloat-Syndrom“
      - Postoperative Verlaufskontrolle (wissenschaftliche Fragestellung)
  6. Nichtkardialer Brustschmerz
  7. Oropharyngeale Dysphagie
    - Wenn alternative Methoden (z. B. Hochfrequenz-Kinematographie) nicht zur Verfügung stehen
-

# Refluxkrankheit

---

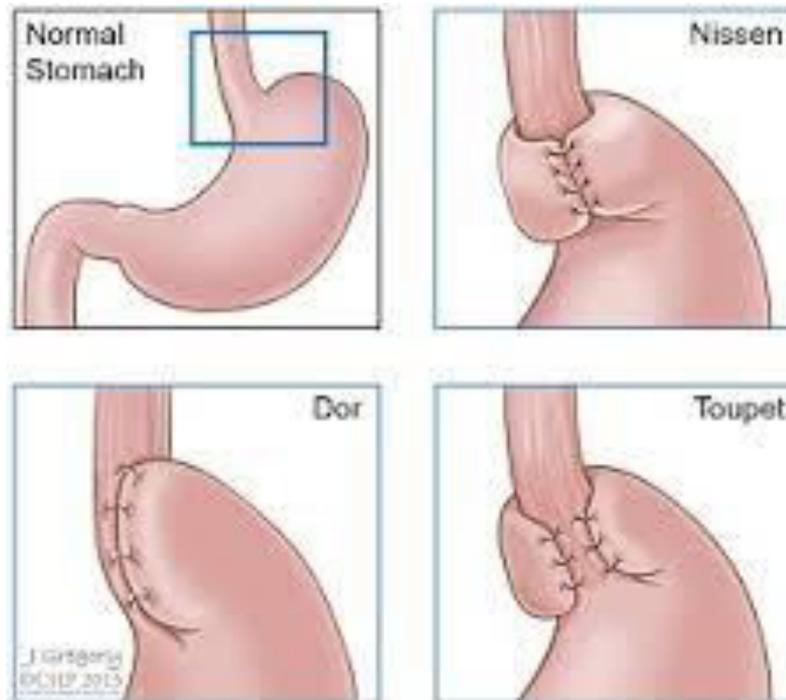


Symptome: Sodbrennen, Regurgitation, Dysphagie

Endoskopie: Hiatushernie, Refluxösophagitis

Manometrie: niedriger LES, Relaxation oB,  $\pm$  tubulärer Ö.

pH-Metrie: DeMeester Score ▲



# Achalasie

---

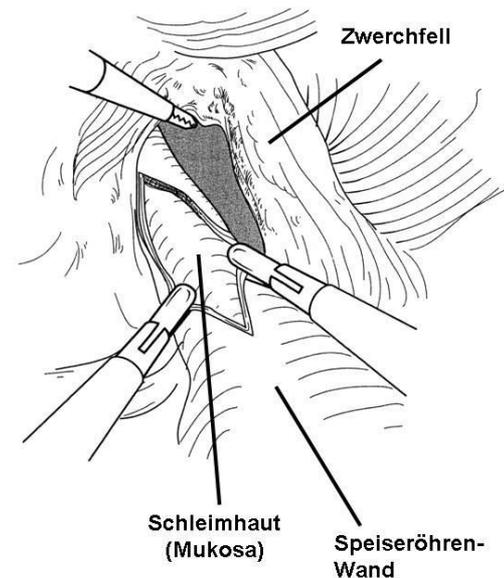
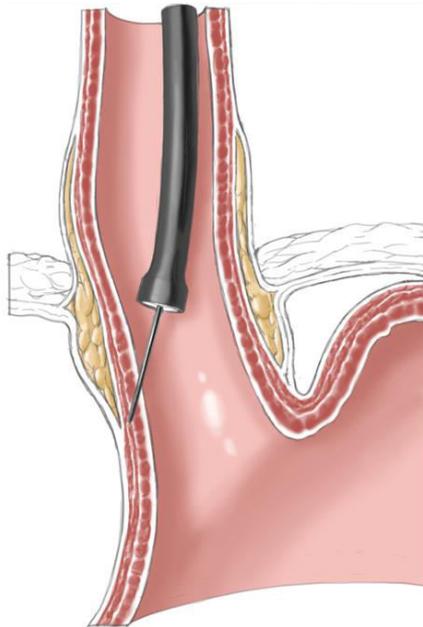


Symptome: retrosternaler Schmerz, Regurgitation, Dysphagie

Endoskopie: Weitstellung des Ö., Engstellung der GEJ

Manometrie: hoher LES, Relaxation ▼, ± tubulärer Ö.

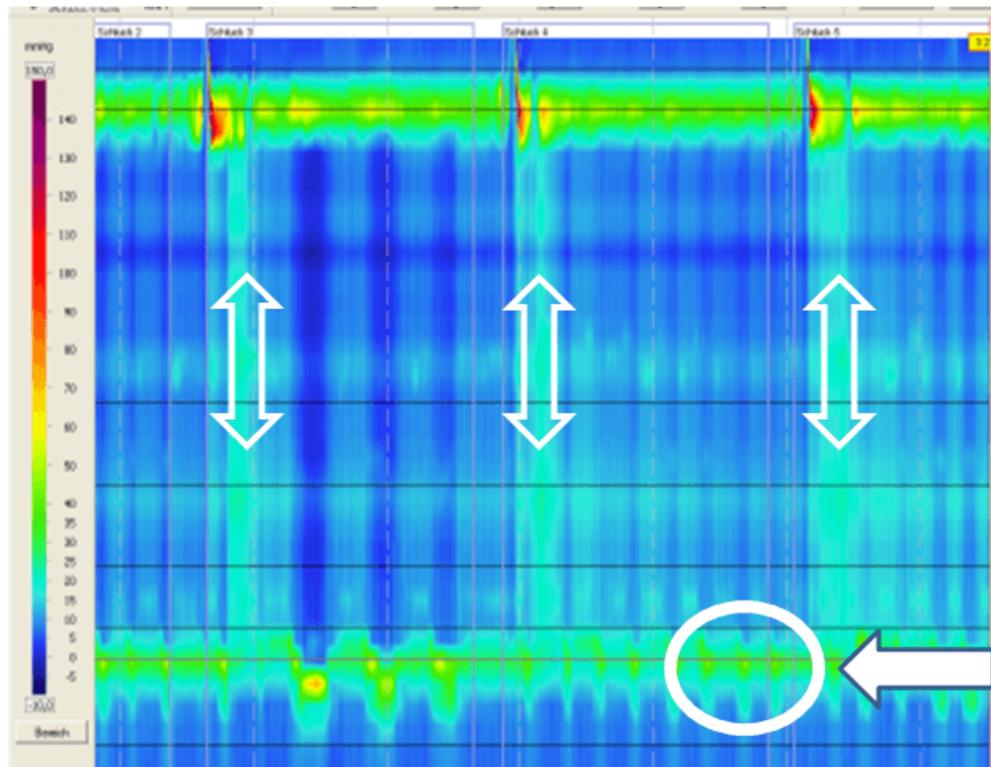
pH-Metrie: ± DeMeester Score



# Ösophagusmanometrie



## Typischer HRM-Befund bei klassischer **Achalasie**



ausschließlich gleichzeitige (simultane) Kontraktionen in der Speiseröhre (senkrechter Verlauf)

unzureichende Erschlaffung des unteren Speiseröhrenschließmuskels (UÖS/ LES)

# idiopathisch-diffuser Ösophagusspasmus

---



Symptome: retrosternaler Schmerz (anfallsartig), Dysphagie

Endoskopie: korkenzieherartiger Ösophagus

Manometrie: simultane, verlängerte Kontraktionen im tubul. Ö

pH-Metrie: -

Ca-Kanalblocker  
Botox-injektionen

Myotomie



# Nutcracker = hypertensiver Ösophagus



Symptome: retrosternaler Schmerz, Triggerung der Symptome

Endoskopie: oB

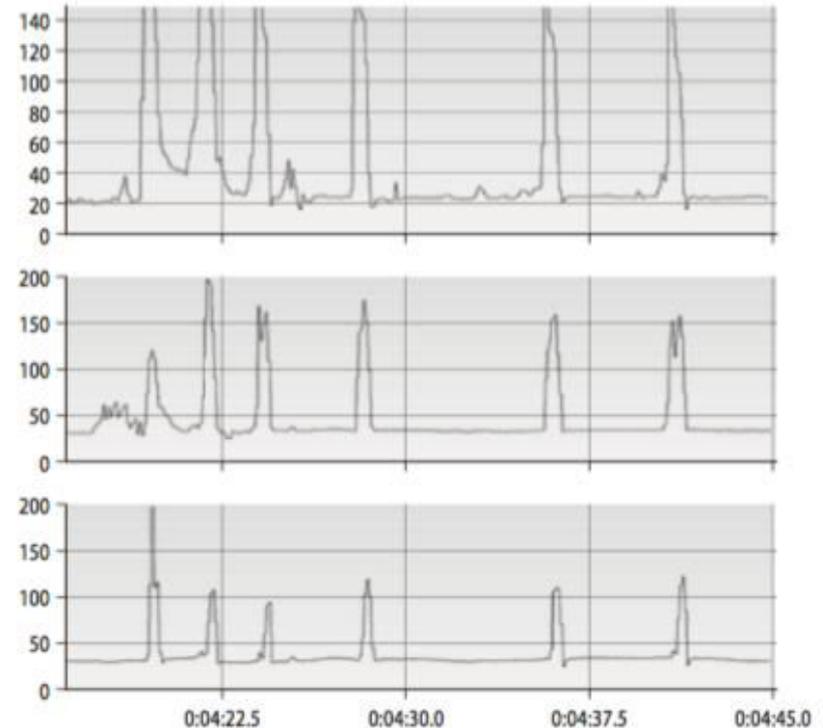
Manometrie: Erhöhung der distalen Kontraktionsamplitude (>160)

pH-Metrie:  $\pm$  DeMeester Score

Ca-Kanalblocker

Botox-injektionen

Myotomie



# Kollagenosen

---



Progressiv-systemische Sklerodermie:

Symptome: retrosternaler Schmerz, Regurgitation, Dysphagie  
Langfristig Refluxkrankheit

Dermatomyositis:

sehr selten, betrifft auch quergestreifte Muskulatur

---

# St.p. bariatrischen Operationen

---

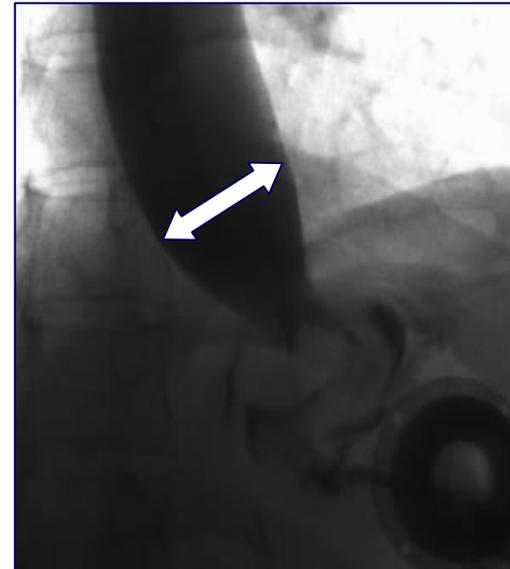


Symptome: retrosternaler Schmerz, Regurgitation, Dysphagie

Endoskopie: Weitstellung des Ö.

Manometrie:  $\pm$  tubulärer Ö.

pH-Metrie:  $\pm$  DeMeester Score (Stase)





Danke für die Aufmerksamkeit