

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Radiologie I - Enterische Diagnostik
1.1.	Konträfter
1.2.	Gesch
1.3.	Abdomenübersicht
1.4.	Luft
1.5.	Mittel für den Kontrast
1.6.	KKE
1.7.	Doppelkontrast
1.8.	Ultraschall
1.9.	CT
1.10.	MRT
1.11.	Colitis ulcerosa
1.12.	Kinder
1.13.	Mittel nach Krankheit

1. RADIOLOGIE I - ENTERISCHE DIAGNOSTIK

1.1. Konträfter.

- monokontrastmittel: Positiv oder negativ (Luft / Ionen)
- Doppelkontrastmittel: beides

1.2. Gesch.

- Hochzeit in den 70ern & 80ern
- heute ist Endoskopie wesentlich wichtiger
- Kontrastmitteluntersuchungen ist heute eine Rarität
- Schluck-Pillen-Endoscope machen beim Durchlauf 40000 Bilder = Kapsel-Endoskopie

1.3. Abdomenübersicht.

- geringe Aussagekraft
- aber sehr leicht zu machen

1.4. Luft.

- bei Säuglingen: NEC oder so ist eine nekrotisierende Krankheit
- auch bei Erwachsenen ist natürlich die Luft sichtbar
- Aufnahme im stehen oder in Linkseitenlage, sonst kann die Luft ja nicht aufsteigen

1.5. Mittel für den Kontrast.

- Gastrografin: Iod → Ionisch - Nicht bei Kindern
- Ultravist → nichtionisch
- Barium-Mittel: Nicht bei Perfusionsverdacht, Peritonitis würde verursachen

1.6. KKE.

- Kolo-Kontrast-Einlauf
- gut um Dichtigkeit zu prüfen post-OP

1.7. Doppelkontrast.

- Gemisch aus Luft oder Methylzellulose
- Positivmittel: Barium
- Hohe Strahlenexposition → daher heute sehr selten 15mSv
- Darmwand ist mit Kontrastmittel quasi beschlagen

1.8. Ultraschall.

- leider ist immer irgendwie Gas unterwegs
- Gas ist der Feind des Ultraschalls
- Super bei Säuglingen daher
- bei dickem Mann mit Blähungen: null komma null zu sehen
- je nach Krankheitsbild sehr gute Ergebnisse
- Schallkopf ab 7,5MHz → 10cm Eindringtiefe

1.9. CT.

- Abdomen-CT: 5-7mSv
- Röntgen: 0,05-0,1mSv
- erstes CT von EMI entwickelt - die wollten so die Beatles-Kohle anlegen
- erstes CT 1972

- seit 1989 Spiral-CT - Prof. Kalender (Erlangen)
- Kontrastmittel von allen Seiten: KM von oben unten und i.v.
- Preis nur noch 150 Euro
- Durchlauf nur noch 10sec etwa
- leider geringer Kontrast ohne KM zwischen Parenchym und Kapsel z.B.
- Entzündete Darmschlinge: Wenig Durchfluss und grau daher (Kein KM)
- Typisch bei Crohn: Abszess mit Spiegel und Luft

1.10. **MRT.**

- man kann zum Kontrast den Darm mit Wasser befüllen
- Kamm-Zeichen: Chron irgendwie
- Jednefalls: Chron = diskontinuierlich
- MRT seit 1972 experimentell, 1977 der erste Mensch
- MRT heute nur möglich, da die Geräte inzwischen schnell geworden ist
- wegen der Motilität und Luft-anhaltung ging das lange nicht
- Gegen Darmbewegungen hilft ordentliche Buscopandosis
- heute besonders bei allem chronisch-entzündlichem DAS Beobachtungsmittel für Kontrolluntersuchungen
- Darm wird mit Wasser gefüllt (Mannitol zugesetzt) → pralle Füllung sorgt für ein schönes Bild

- es gibt keinen Schrittmacher der im MR funktioniert - es gibt anscheinend aber welche die im MR nicht kaputt gehen zumindest
- heute ca 600 Euro → ambulant wegen Budgetierung daher selten gemacht

1.11. **Colitis ulcerosa.**

- Darmwandsverdickungen wie bei Crohn
- im Gegensatz zum Chron aber keine Unterbrechungen → immer durchgehend

1.12. **Kinder.**

- man kann wenn man die Kinder gut vorbereitet auch 5-jährige unbetäubt im MRT untersuchen

1.13. **Mittel nach Krankheit.**

- GI-Blutung akut: Endoskopie/CT/ANgio
- ...-chron: WCE = Schluckkapsel
- Ischämie: CT oder MRT
- Entzündlich-akut: Sono/CT
- ...-chronisch: WCE oder MR
- Neoplasien: Endoskopie
- CT/PET-CT/MRT nur für Staging eigentlich