

Ultralyd ved funksjonelle mage- tarmsykdommer

Elisabeth K. Steinsvik, PhD

LIS 3 Gastro, Haukeland Universitetssjukehus

Ultralydkurs november 2022





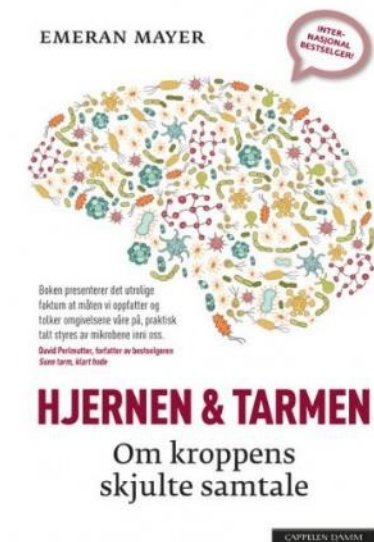
Disposisjon

- Funksjonelle mage-tarmsykdommer
- Mekanismer ved FD
- Ultralyd funksjonsundersøkelse
- Vanlige funn ved ULFU



Funksjonelle mage-tarm-sykdommer

- Irritabel tarm syndrom
- Funksjonell dyspepsi





Irritabel tarm syndrom IBS

- **Magesmerter** relatert til avføring
- Endret avføringsmønster
 - Løst eller fast eller blandet
- Symptomer siste 3 mnd
- Varighet over 6 mnd





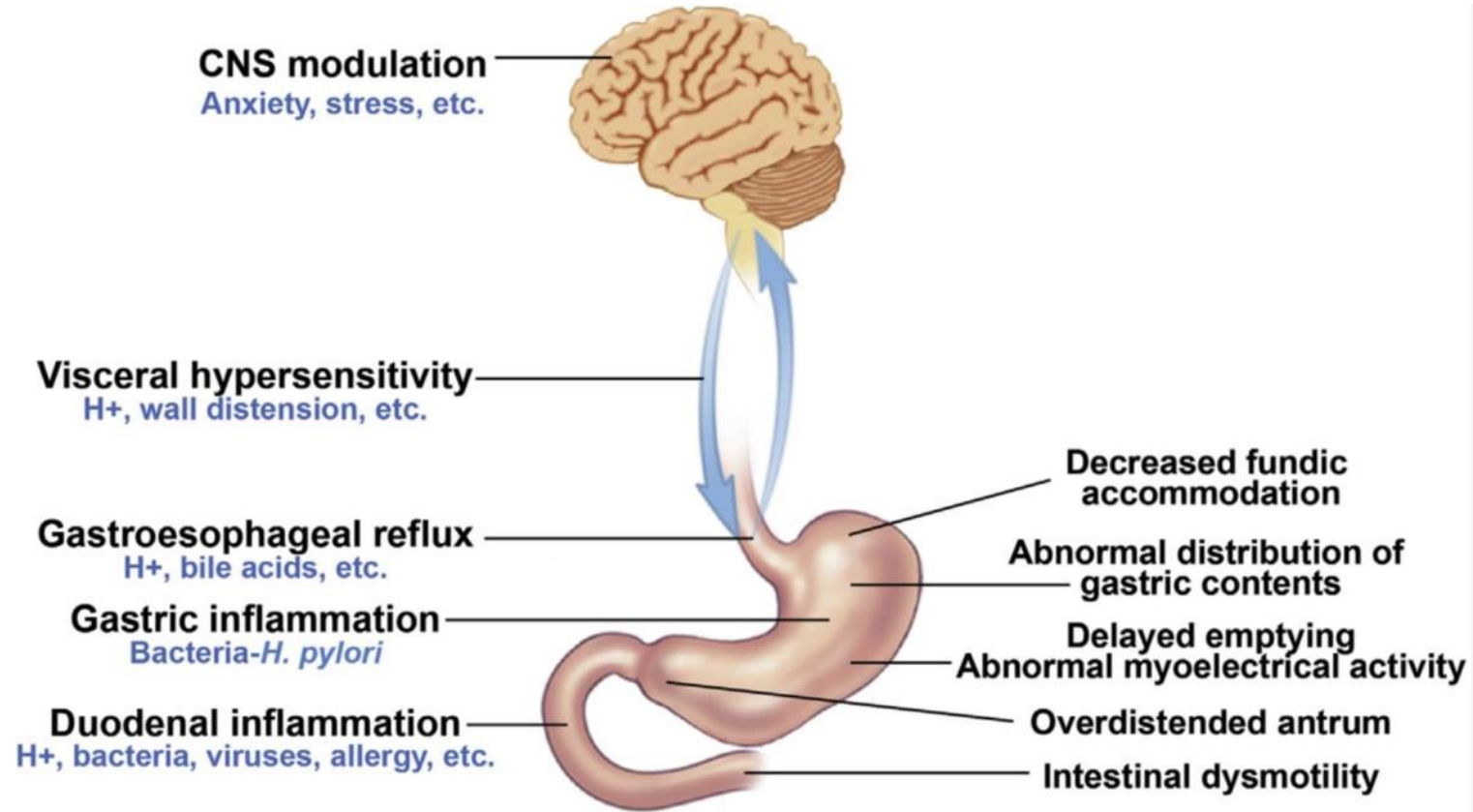
Funksjonell dyspepsi

Kronisk lidelse preget av symptomer fra øvre del av magen:

- Oppfylthet etter måltid/tidlig metthet – postprandial distress syndrome
- Smerter/svie/brennende følelse i epigastriet – epigastric pain syndrome
- Symptomene kan ikke forklares av organpatologi

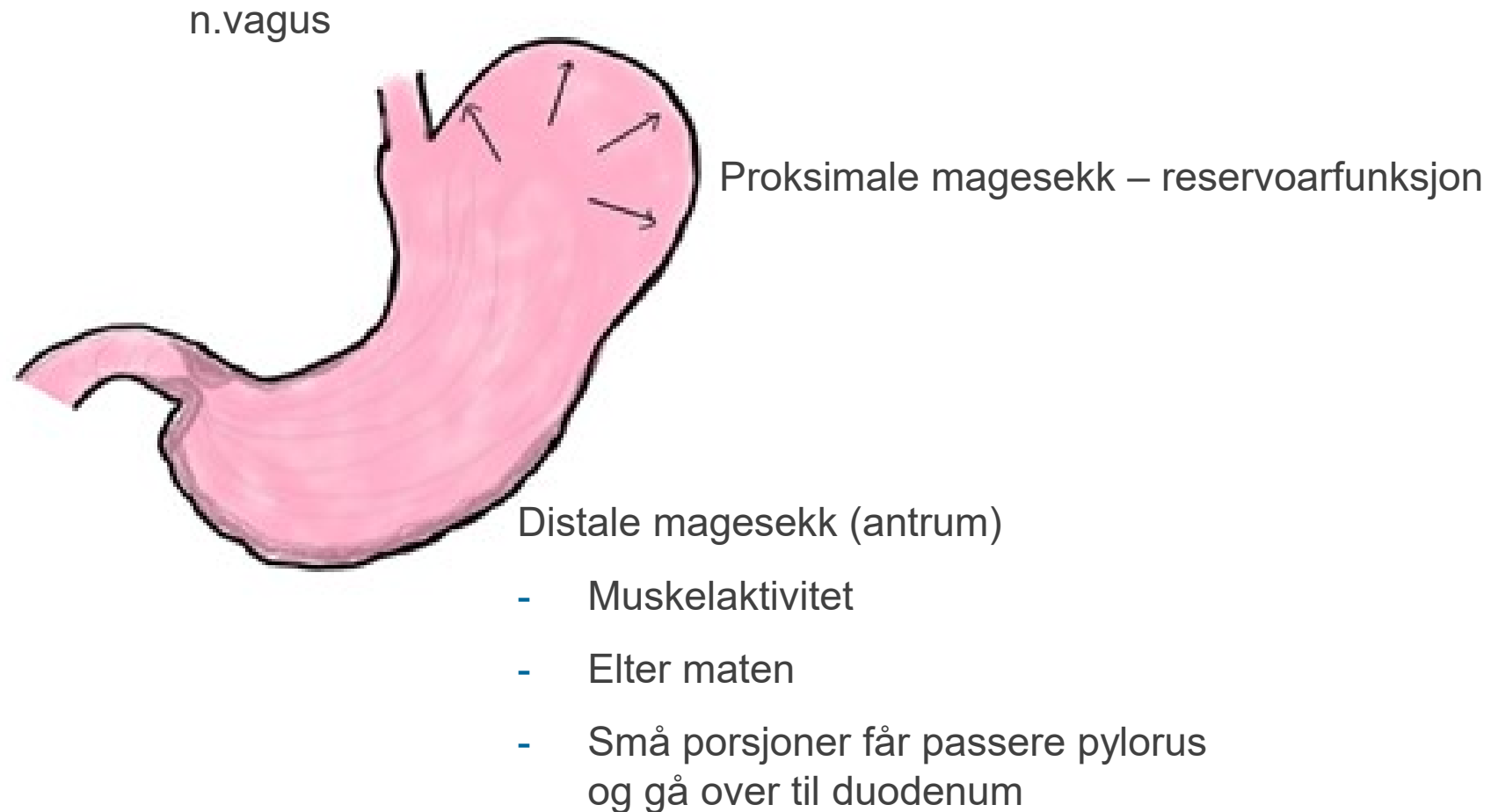


Kjente mekanismer ved FD





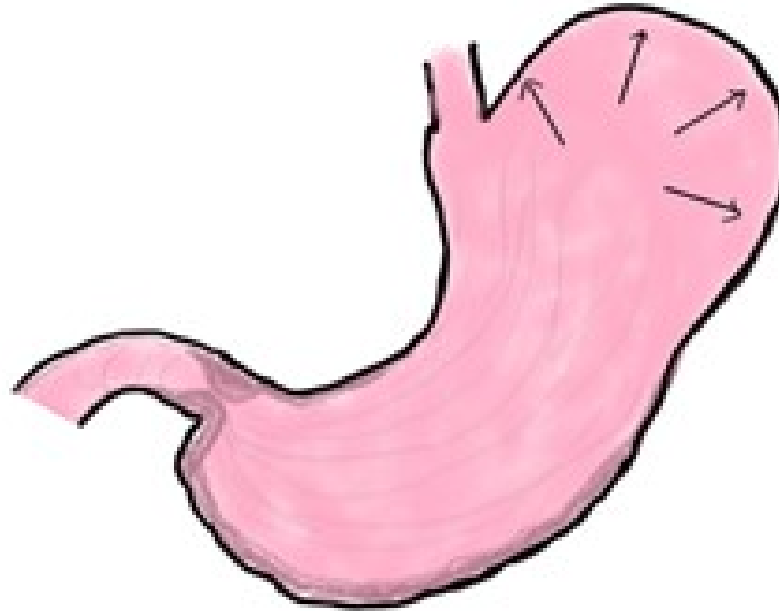
Akkommodasjon og magetømming





Akkommodasjonstesting

- Barostat er gullstandard
- MR, SPECT
- Ultralyd





Magetømming

- Særlig aktuelt ved spørsmål om gastroparese
 - Viktig diff.diagnose til FD, særlig ved kvalme/oppkast
 - Diabetes, nevrologiske sykdommer
- Gullstandard er scintigrafi
- Pustepøver, røntgen passasje
- MR, ultralyd



Ultralyd funksjonsundersøkelse - ULFU

- Ultralyd av magesekken før og etter et suppemåltid
- 500 ml Toro klar kjøttsuppe på 4 min
- Sittende pasient
- Proksimale og distale mål 1,10 og 20 min
- Symptomregistrering



Antrum areal

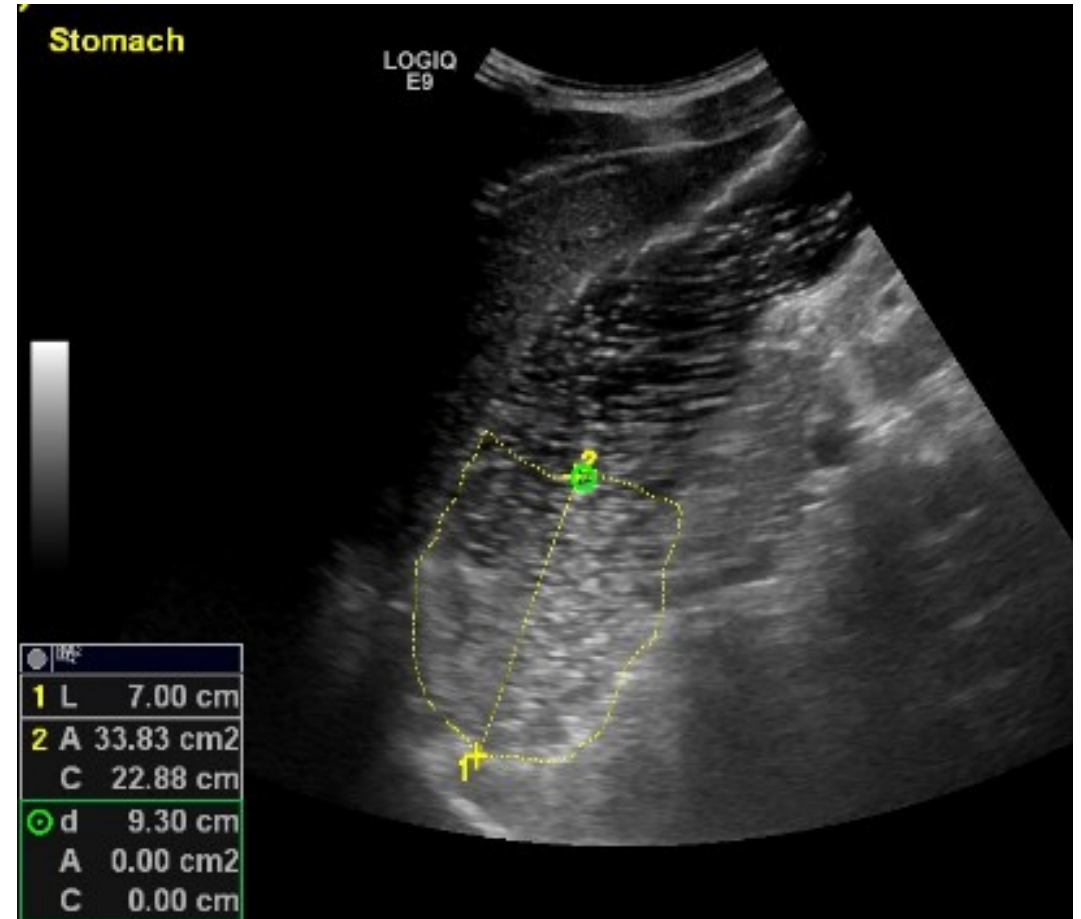
- Sagittalsnitt til hø for midtlinjen
- Aorta og v.mesenterica superior, samt ve leverlapp som landemerker
- Trace rundt muscularis
- NB ikke i kontraksjon!





Proksimalt areal

- Sagittalsnitt litt ventstre for midtlinjen, helt mot costalbuen, tilte litt mot hodet
- Måle 7 cm fra toppen av magesekken og distalt
- Trace areal rundt





Proksimal diameter

- Proksimal diameter:

Proben i skrått frontalsnitt opp mot magesekken. Måler største diameter.





Tilleggsinformasjon ved ultralydundersøkelsen

- Kontraktilitet i antrum og passasje til pylorus
 - Okklusive kontraksjoner?
- Tømming fra proksimale magesekk
- Totalvurdering – fordeling øvre/nedre del



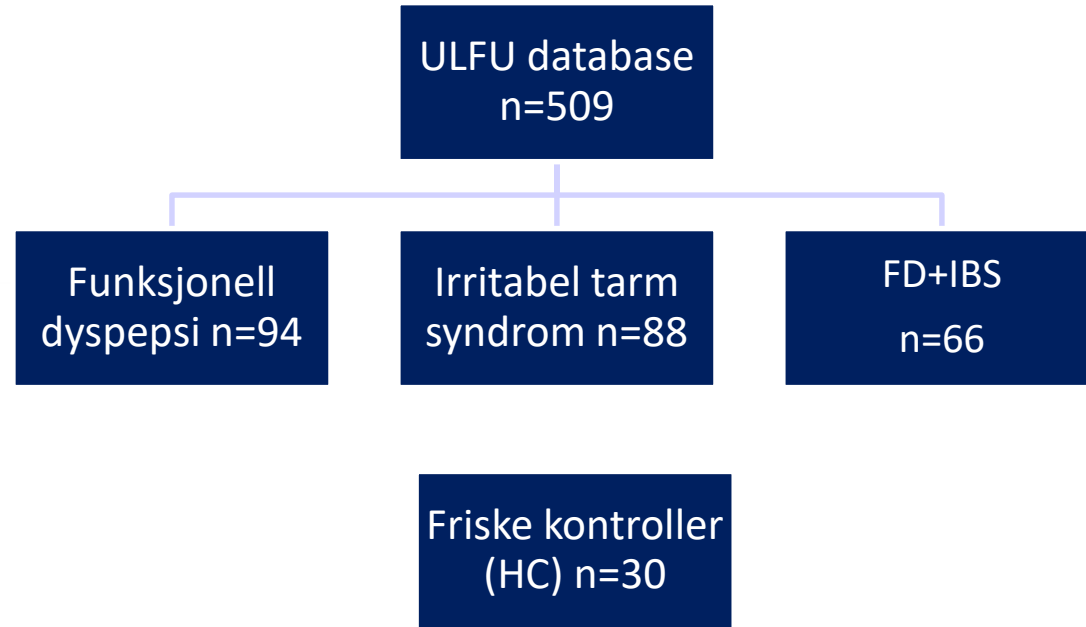


Vanlige funn ved ULFU

- Svekket akkommodasjon
- Antral distensjon
- Forsinket tømming
- Visceral hypersensitivitet



ULFU 1999-2014



Postprandial Symptoms in Patients With Functional Dyspepsia and Irritable Bowel Syndrome: Relations to Ultrasound Measurements and Psychological Factors

Elisabeth K Steinsvik,^{1,2,3*} Jørgen Valeur,⁴ Trygve Hausken,^{1,2,3} and Odd H Gilja^{1,2}

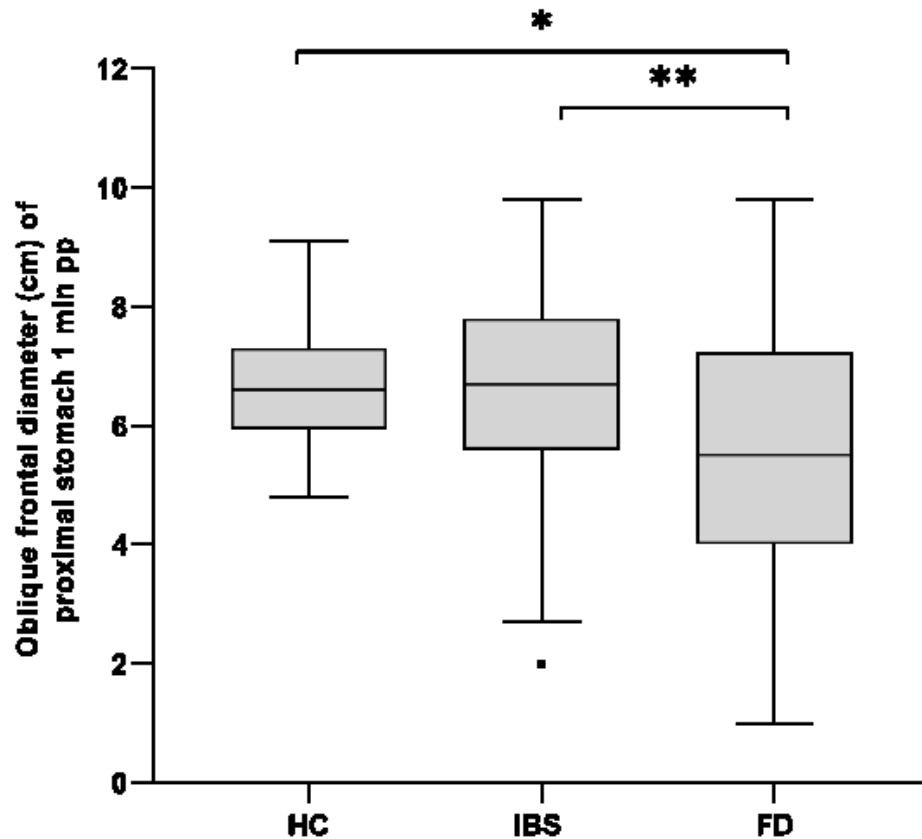
¹Department of Clinical Medicine, University of Bergen, Bergen, Norway; ²National Center for Gastrointestinal Ultrasound and ³National Center for Functional Gastrointestinal Disorders, Department of Medicine, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway; and ⁴Unger-Vetlesen Institute, Lovisenberg Diaconal Hospital, Oslo, Norway

	FD	IBS	IBS+FD	HC
Alder	31.6 (13.4)	37.0 (14.9)	37.6 (13.2)	32.6 (11.9)
BMI	22.1 (4.1)	23.8 (4.6)	23.0 (3.9)	23.5 (2.6)
Kvinner	80 %	72%	86%	66%





Akkommodasjon

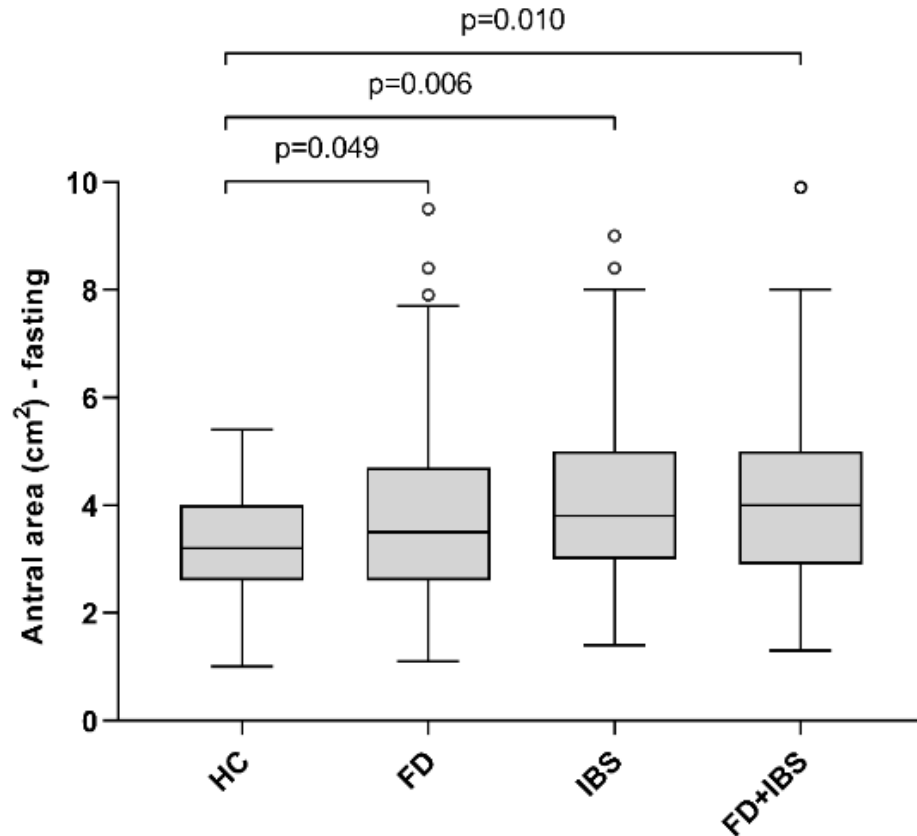


- Lave proksimale mål 1 og 10 min etter suppe indikerer svekket akkommodasjon.
- Funksjonell dyspepsi – ca 40 % av pasientene





Antral distensjon

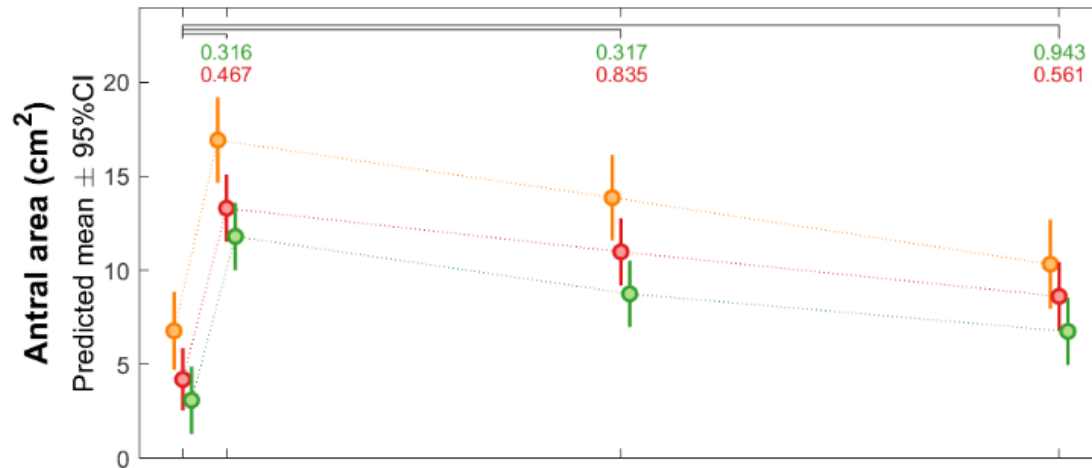


- Antral distensjon vanlig ved flere FGIDS
- Uttrykk for generell GI dysmotilitet?





Antral distensjon og magetømming



Predicted mean ± 95%CI P-values (change from BL)

- ● ● Gastroparesis
- ● ● No gastroparesis vs. Gastroparesis
- ● ● Healthy control vs. Gastroparesis

Ultralydmål:

Gastroparesis vs HC: $P=0.009$

Gastroparesis vs no gastroparesis: $P=0.057$

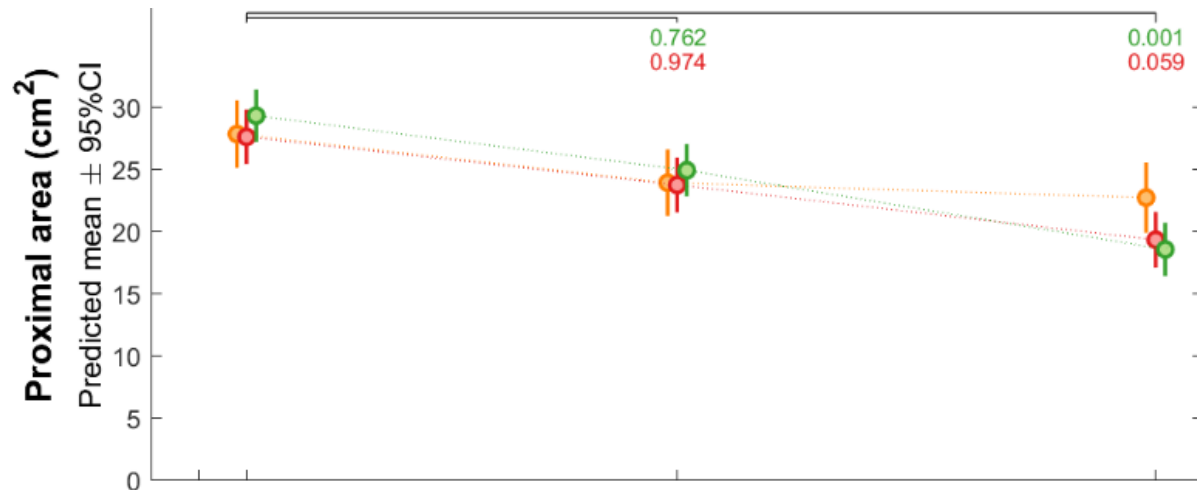


Assosiasjon mellom fastende antrum og 4t scintigrafi: $r=0.329$, $p=0,013$



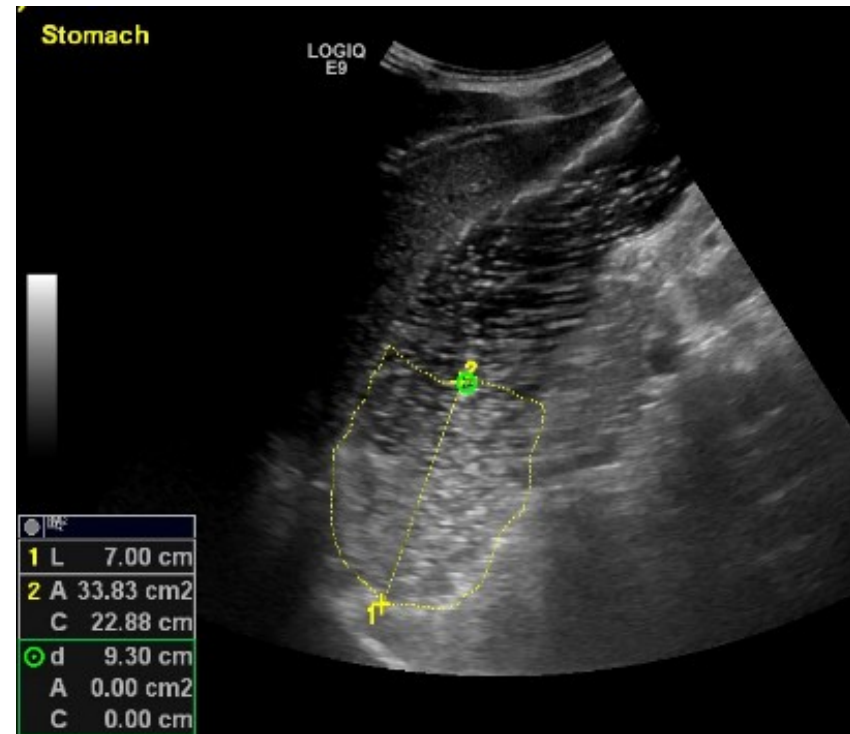


Proksimal magesekk og gastroparese



Predicted mean \pm 95%CI P-values (change from BL)

- Gastroparesis
- No gastroparesis vs. Gastroparesis
- Healthy control vs. Gastroparesis





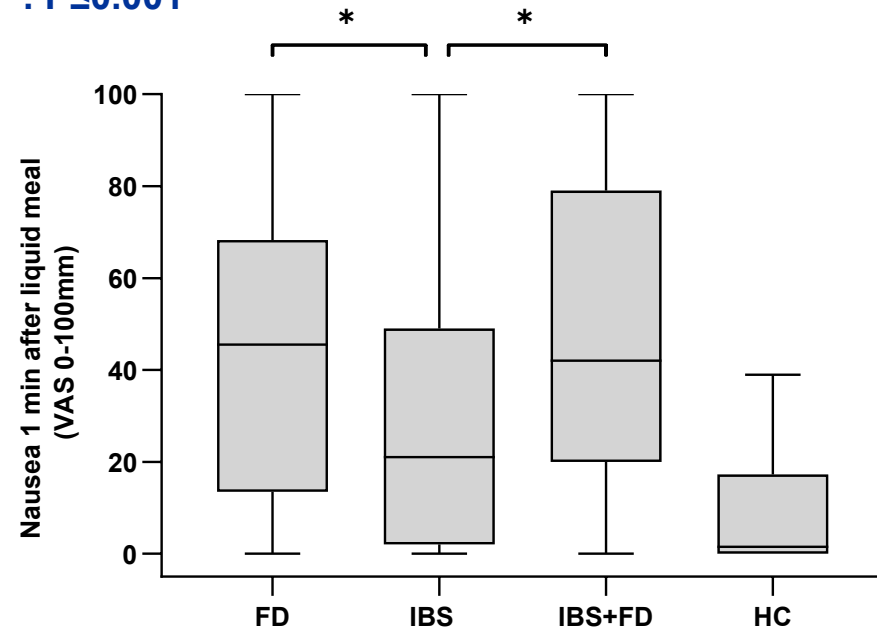
Symptomer og ultralydmål

- Kan pasientenes symptomer forklares av akkommodasjonssvikt og antral distensjon?



Ved IBS/FD:

*: $P \leq 0.001$



Generelt: lite sammenheng mellom ultralydmål og symptomer.

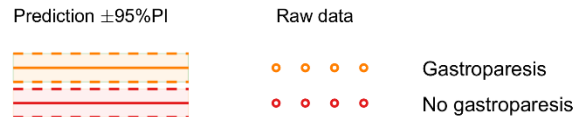
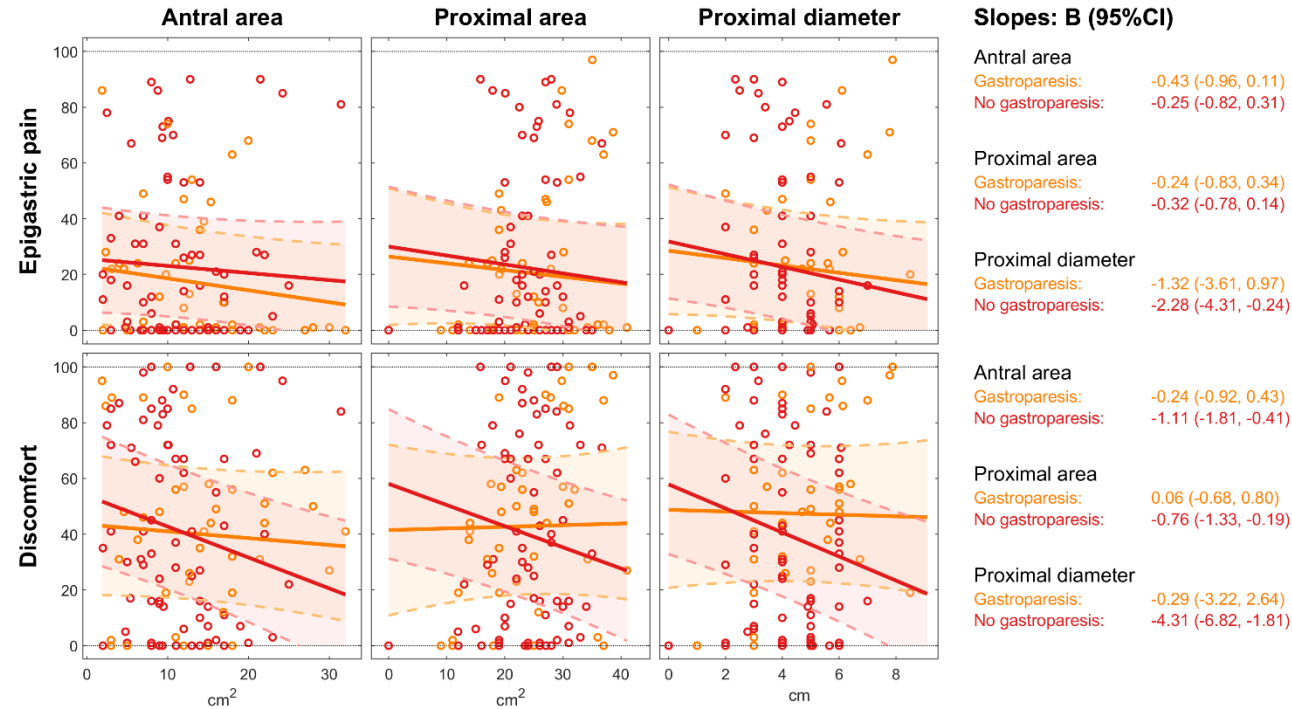
- Korrelasjon til proksimal diameter 20 min:

$$r=0.196, p=0.010$$





Ved diabetes gastroparese:



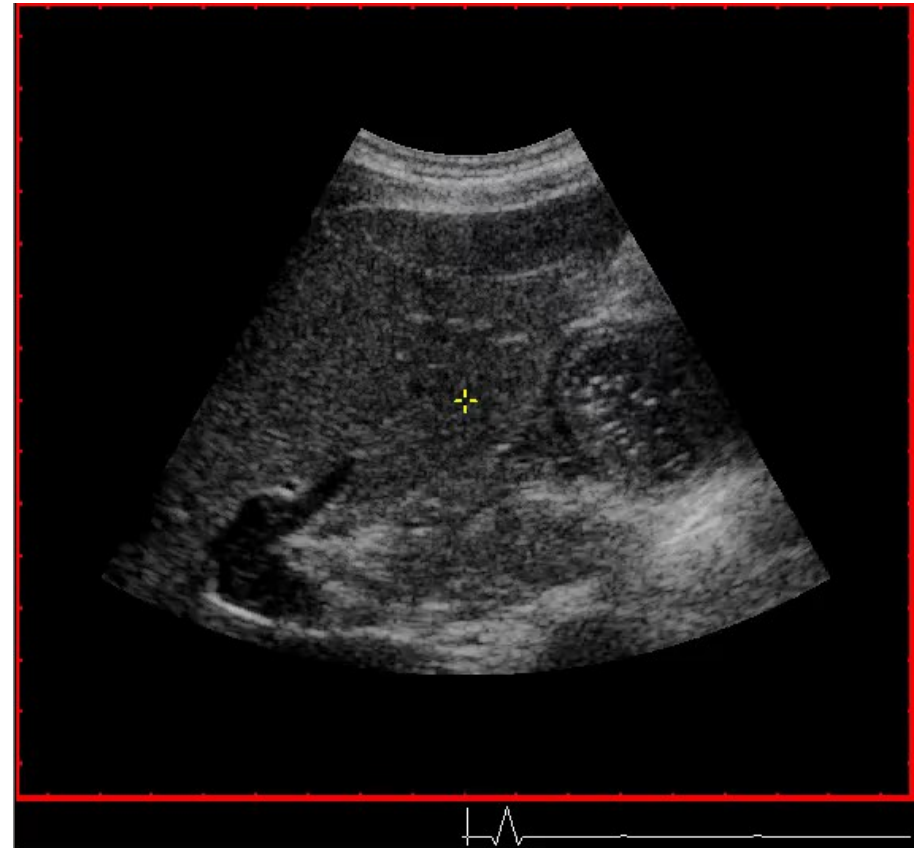
Ikke korrelasjon mellom
ultralydmål og symptomer
ved gastroparese, men
ikke-gastroparesegruppen





Annen informasjon fra ULFU

- Transpylorisk flow
- Antral kontraksjonskvalitet
- Helhetsvurdering av pasienten



Video: Odd Helge Gilja





Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi

National Centre for Ultrasound in Gastroenterology
Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

06/01/21 09:53:47 ADM C1-6 Abdomen MI 1.4 TIs 1.1



Video: Odd Helge Gilja



Oppsummering

- Ultralyd av magesekken kan gi informasjon om
 - Akkommodasjon
 - Antral distensjon
 - Indikasjon om forsinket tømming
 - Antrale kontraksjoner og transpylorisk flow
- Kombinert med symptomregistrering: visceral hypersensitivitet
- Nyttig ved spørsmål om funksjonell dyspepsi, gastroparese, uavklarte øvre magesmerter

