



# Ultralyd av galleblære og galleveier

## Ultralydkurs Flekkefjord sykehus

09.05.2019

Trygve Hausken

Nasjonal kompetansetjeneste for gastroenterologisk ultrasonografi  
Haukeland Universitetssjukehus  
Bergen



# Oversikt

- Ultralyd er det foretrukne billediagnostiske alternativet
- Normalfunn: Kjapp repetisjon
- Galleveisykdommer
  - Galleblære
    - Funns i galleblæra (Steiner, polypper oa.)
    - Årsaker til veggfortykkelse (Cholecystitt oa.)
  - Intra- og ekstrahepatiske galleveier.



# Normalfunn -Galleblære

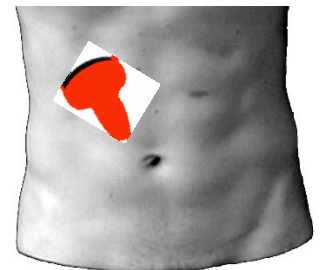
- Undersøkes fastende
- Inspirasjon og venstre sideleie bedrer innsyn
- Veggtykkelse 2-3 mm (Cut off 4 mm)
- Størrelse 2-3cmx8-10cm (Cut off <4-5 cm i tverrdiameter)
- Ingen lagdeling av vegg



Stasjon 3, skrått subcostalt

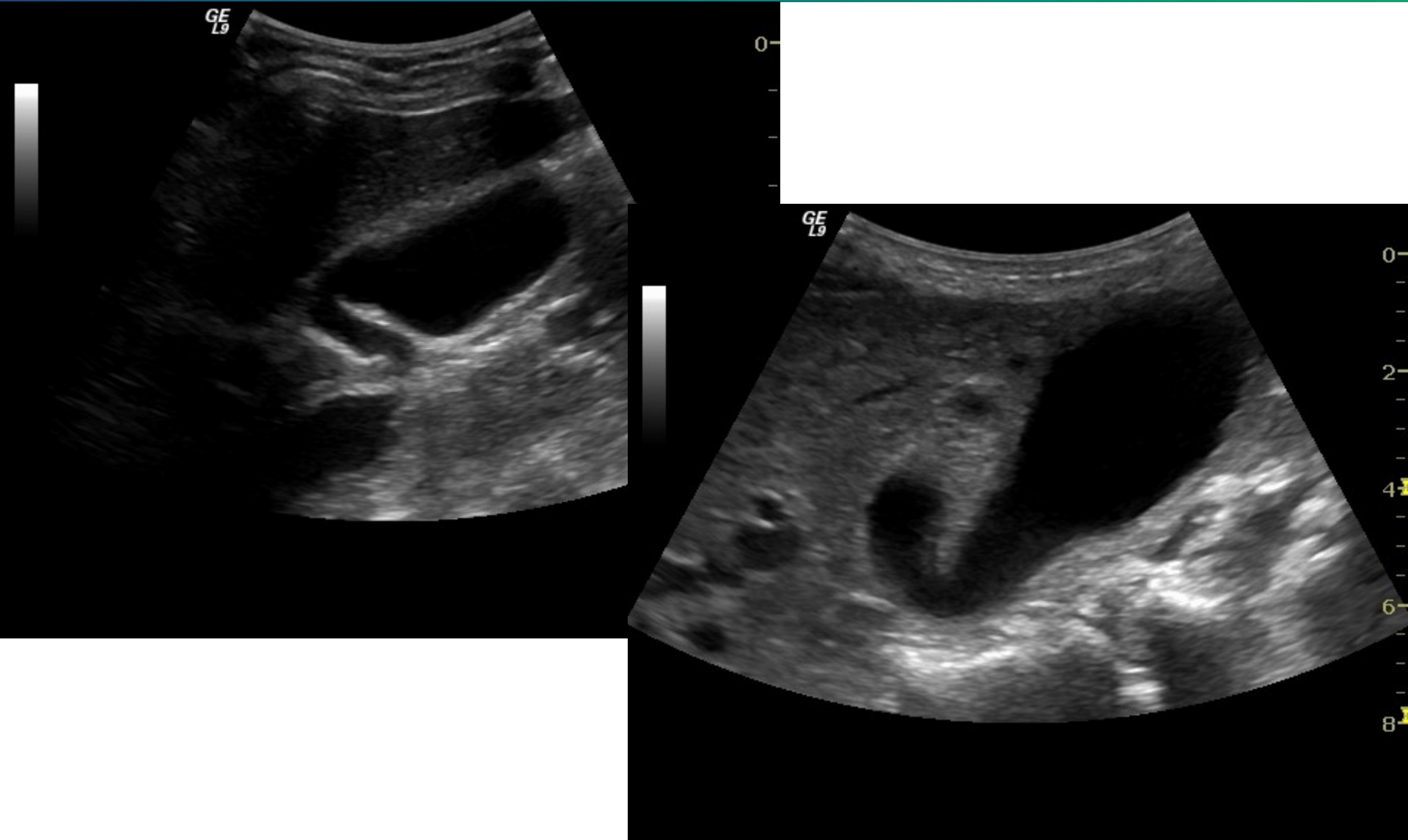


Stasjon 3, rotert 90 grader





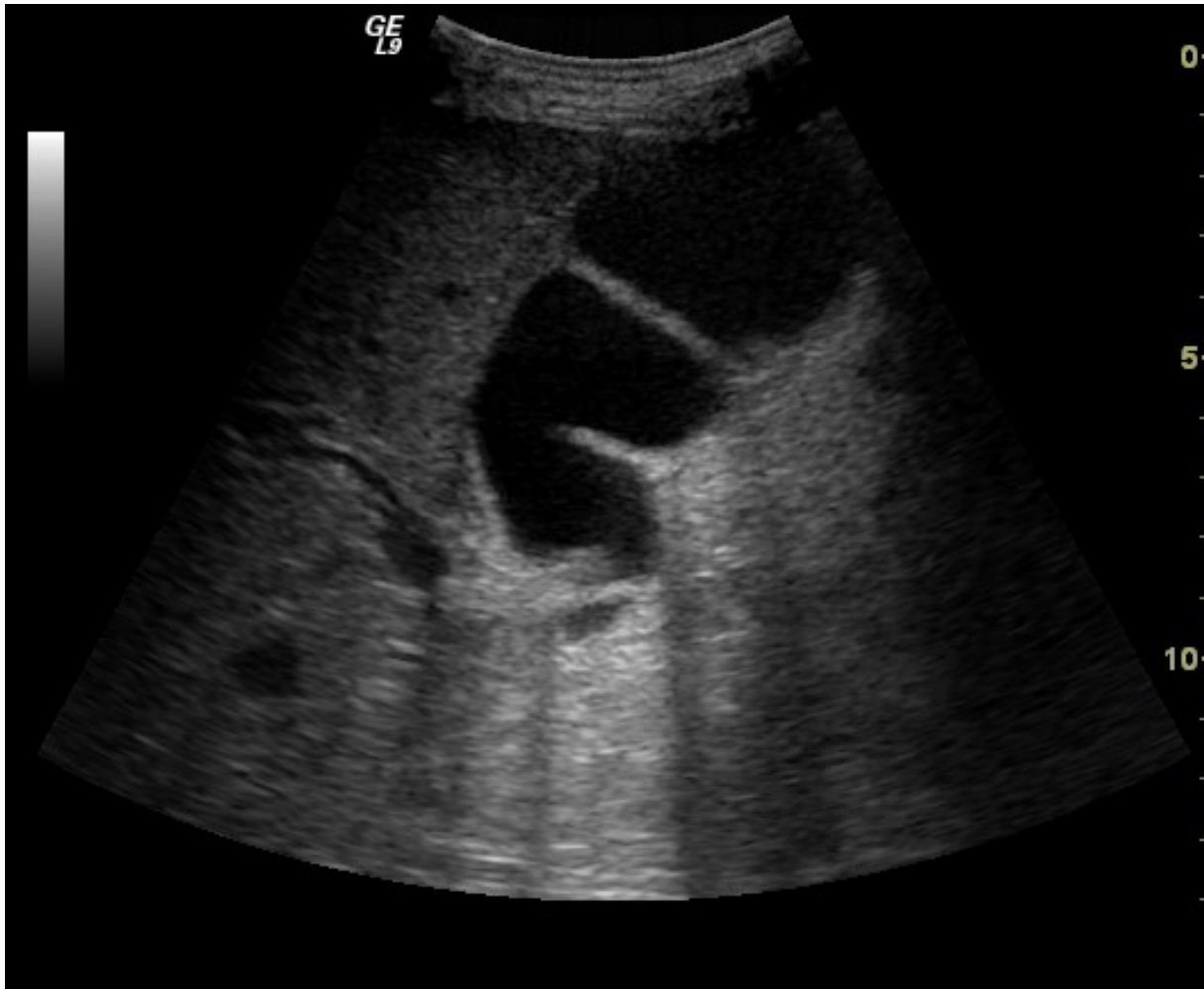
# Normalfunn -Galleblærehalsen





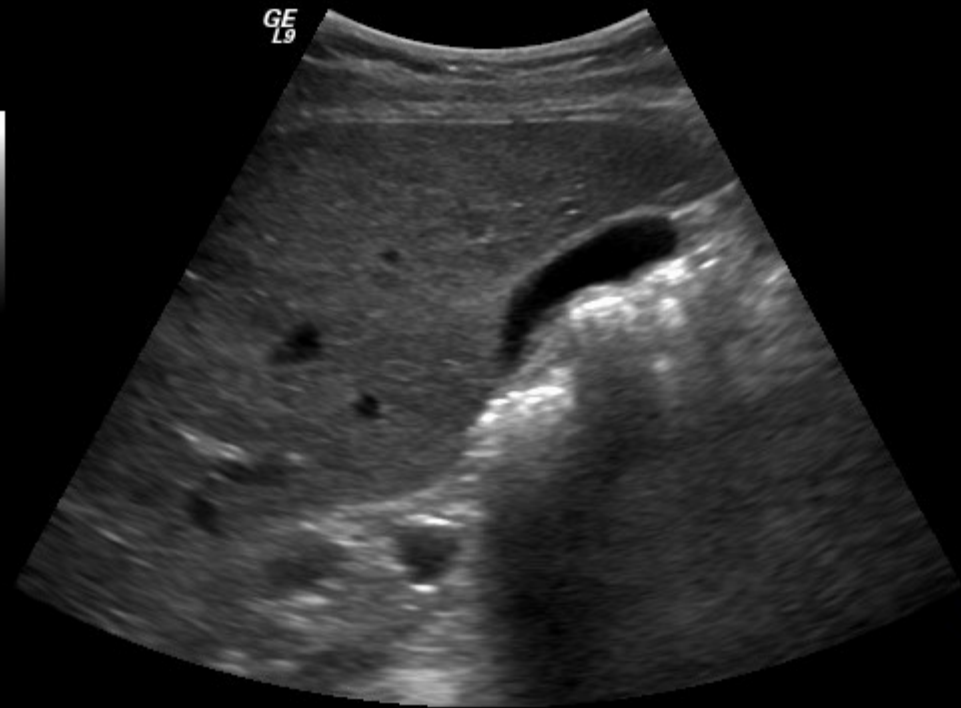
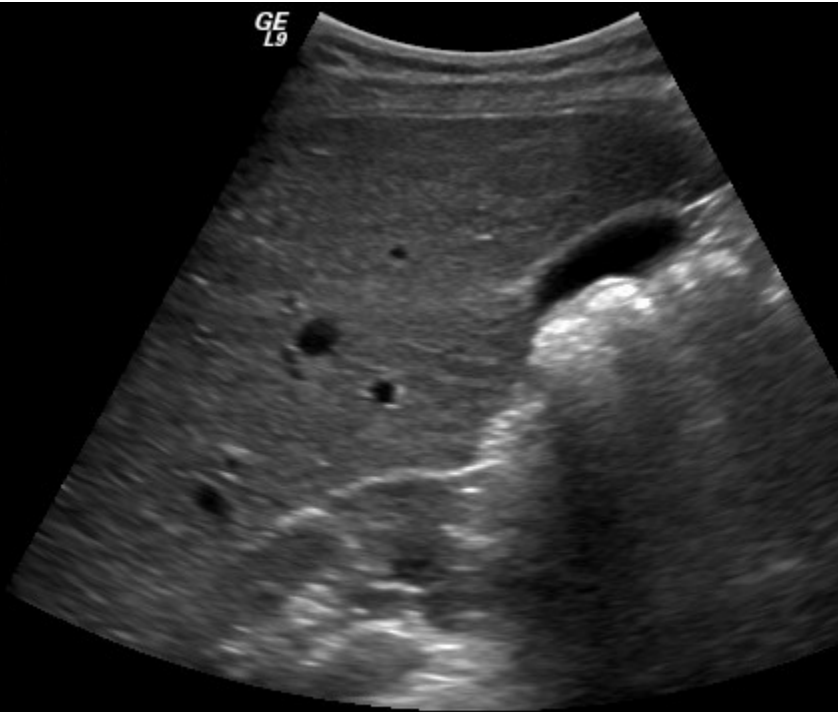
# Normalfunn

## -Folde i galleblæreveggen



# Galleveissykdommer

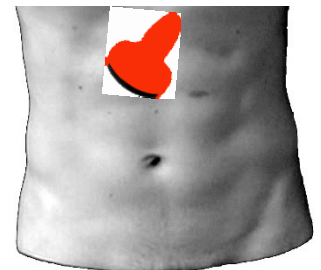
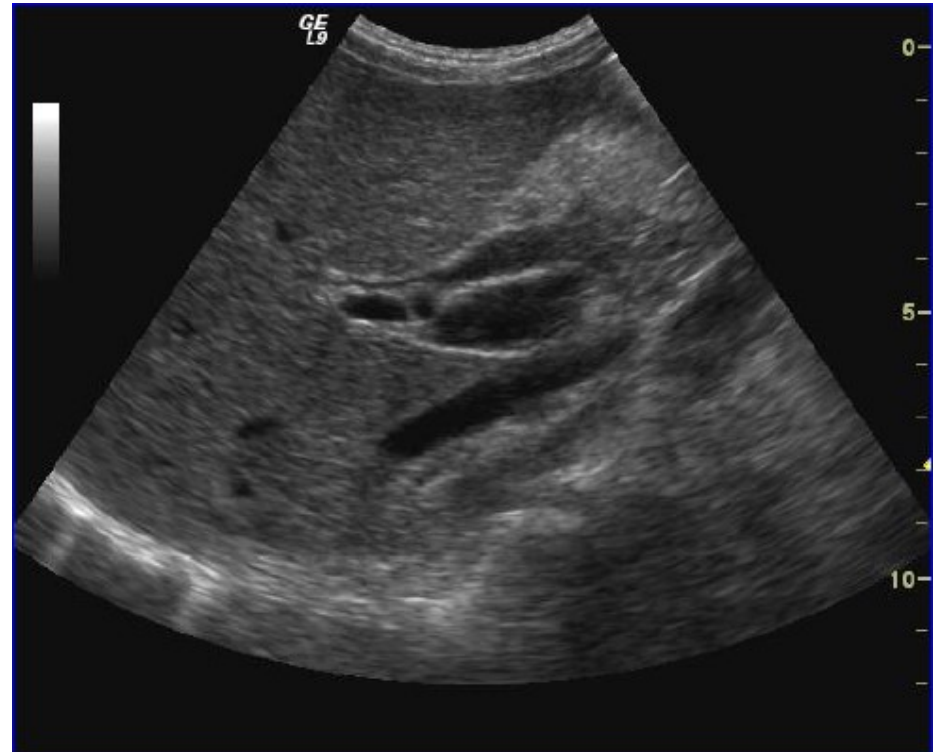
## -Normalfunn:Luft i duodenum





# Normalfunn -Galleveier

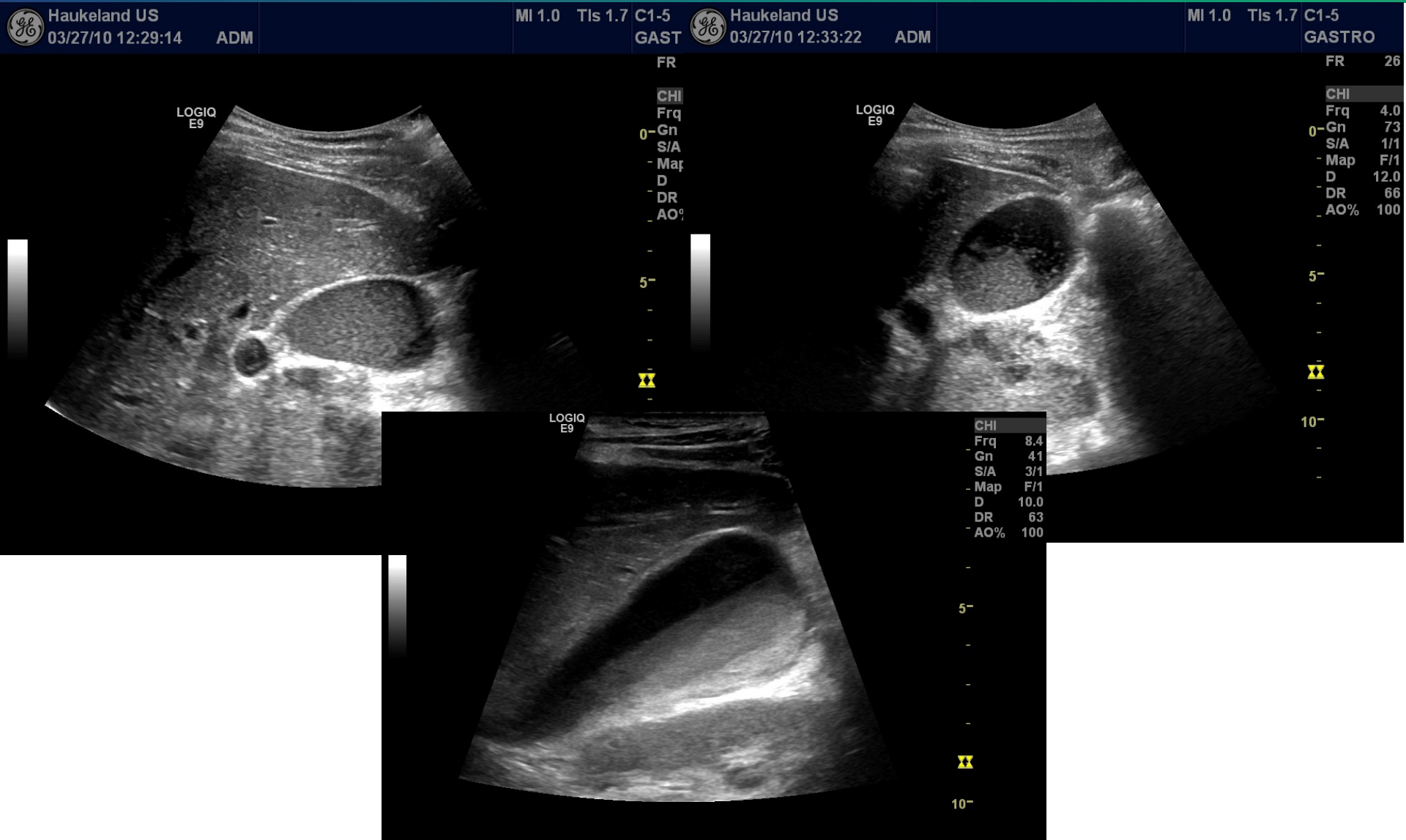
- Diameter ductus hep. Communis/choledochus <7mm
- <8-9 mm hos cholecystektomerte eller eldre
- Intrahep. galleganger følger porta og ofte ikke synlige.
- Utvidete intrahep. galleganger  
→ parallelltegn
- FargeDoppler brukes for å skille galleveier fra kar







# Sykdommer i galleblæra -Sludge







# Sykdommer i galleblæra

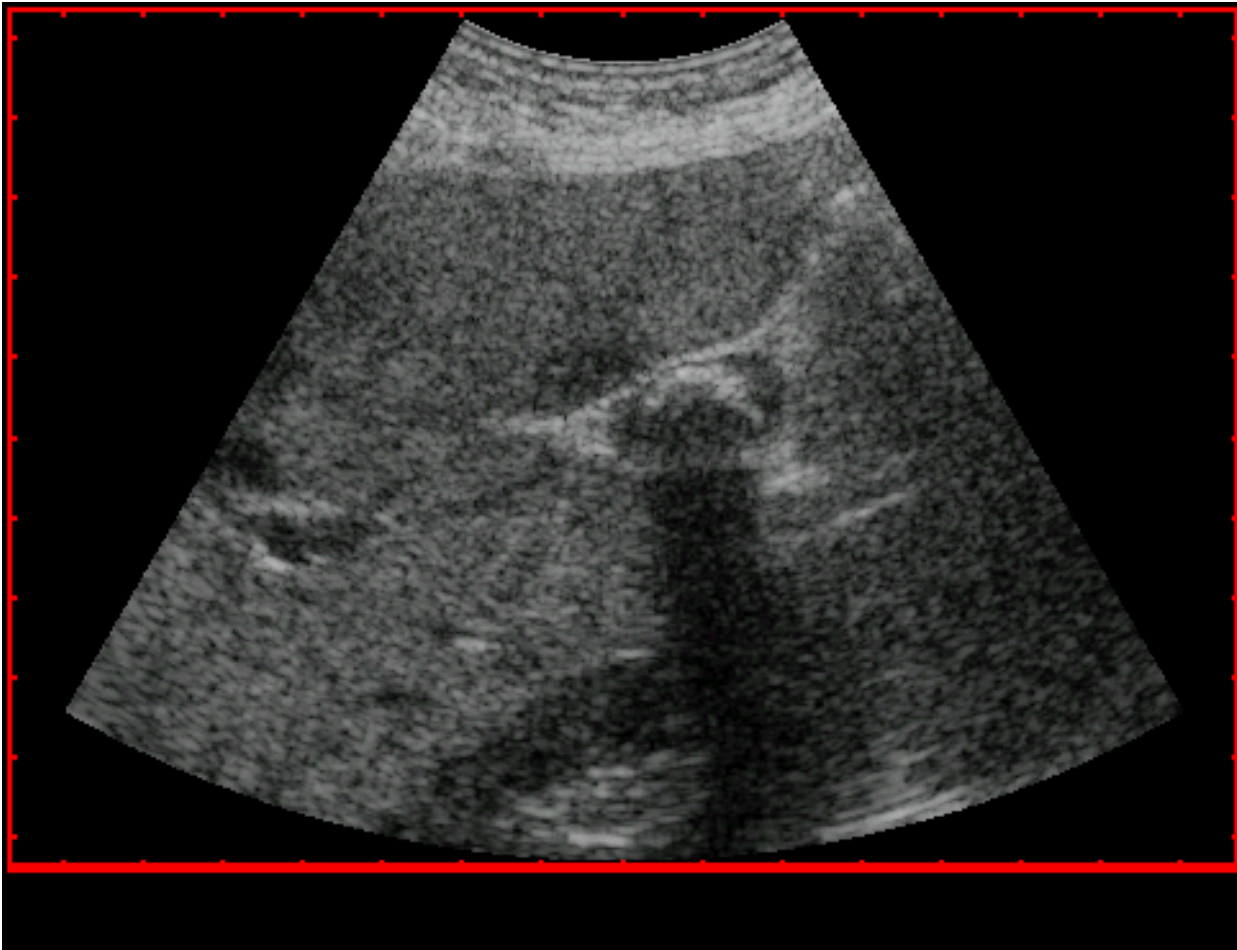
## -Gallestein





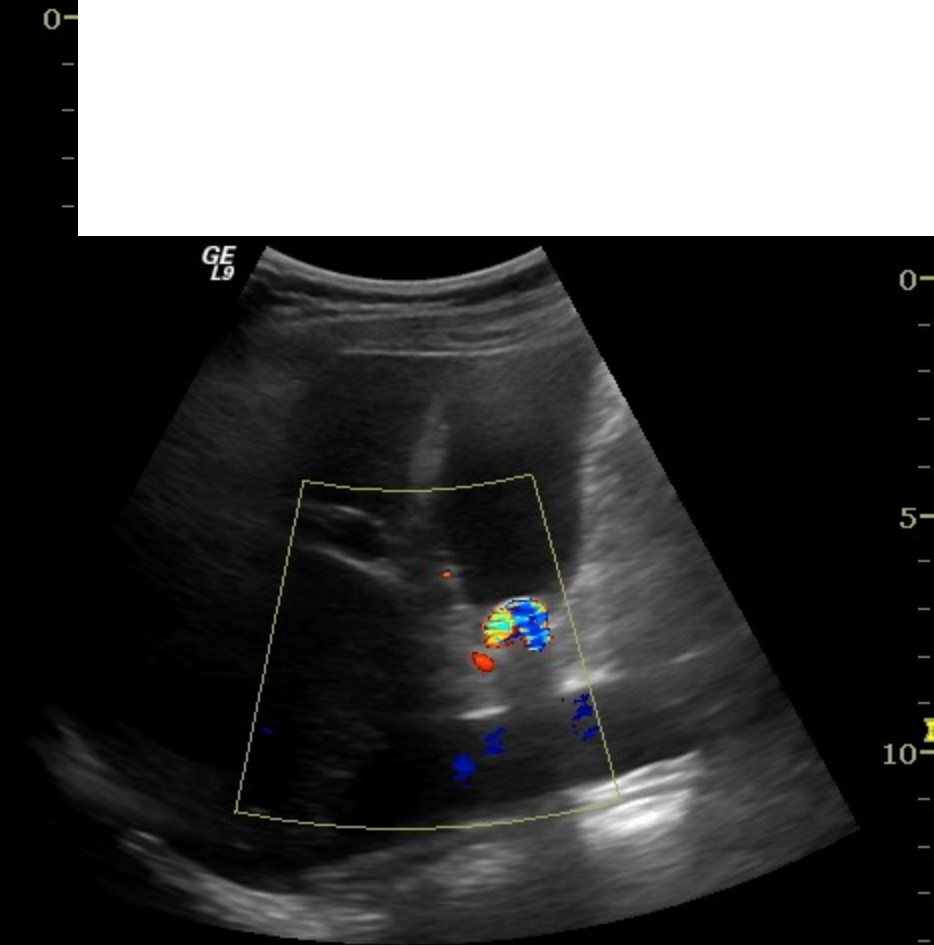
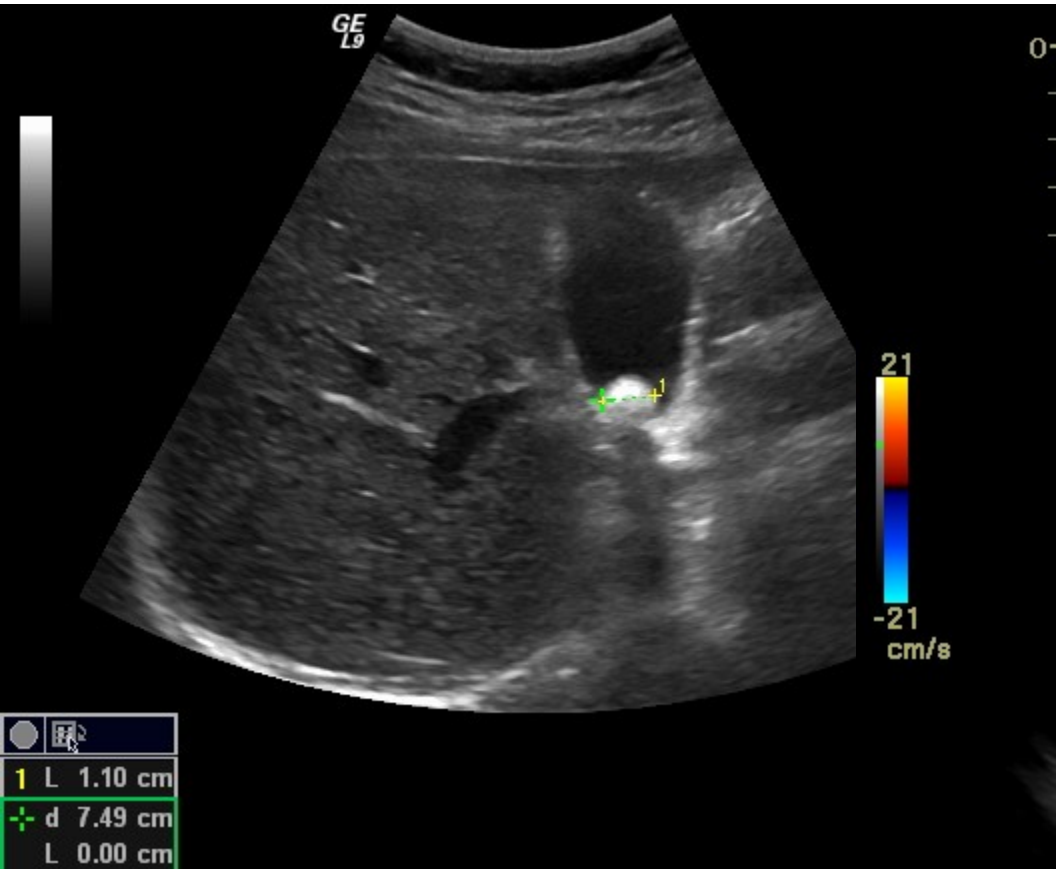
# Galleveissykdommer

## -Liten Galleblære – stor Stein



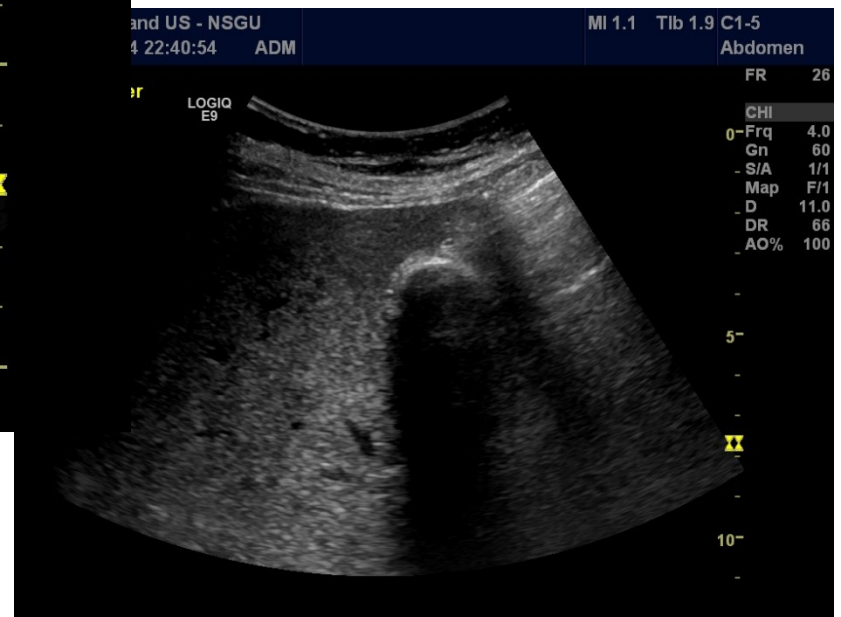
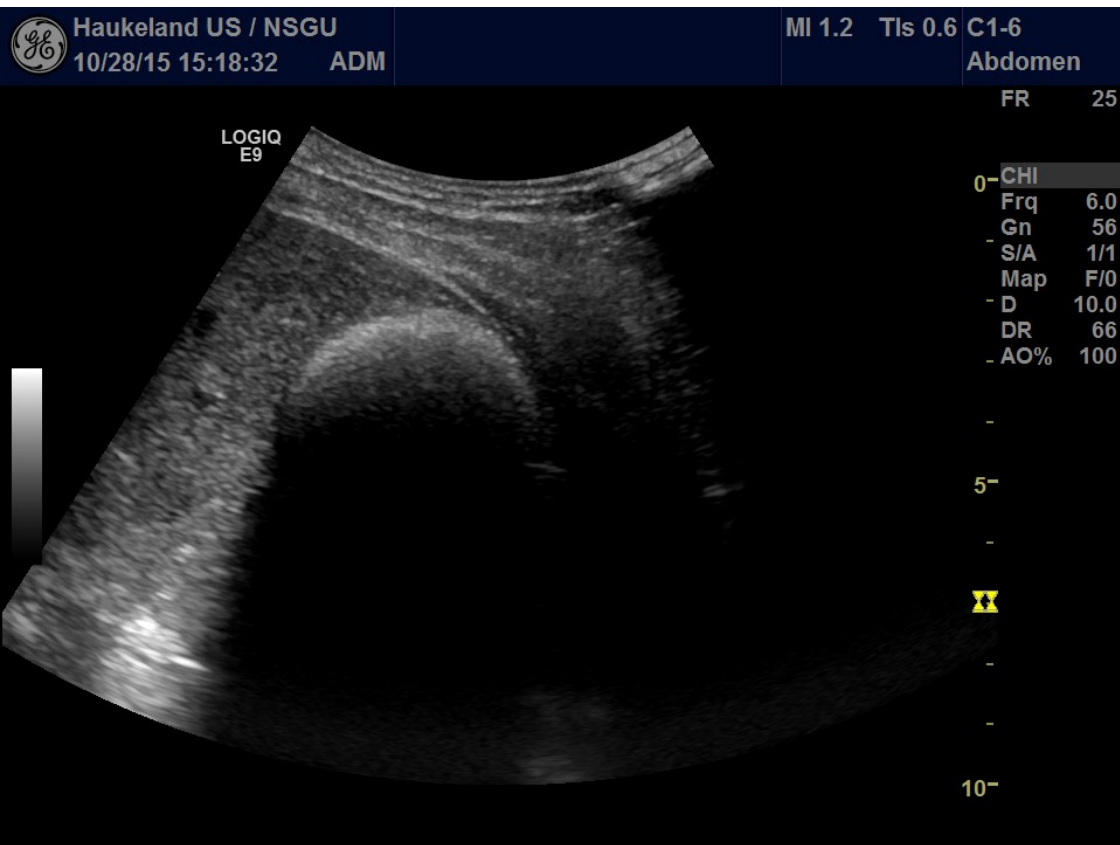
# Sykdommer i galleblæra

## -Gallestein:Twinkling Artifact



# Sykdommer i galleblæra

## -Gallestein i porselensgalleblære





# Sykdommer i galleblæra

## -Gallestein ad modum Mirizzi



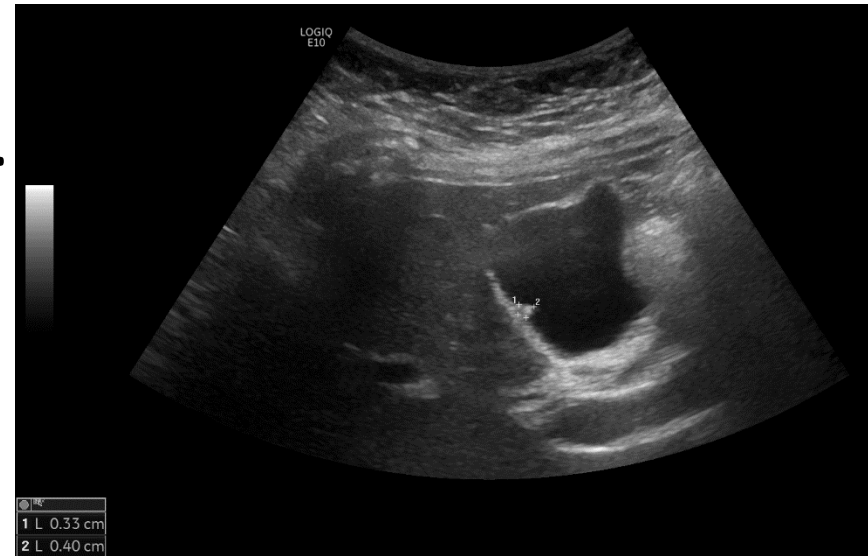
Stein som er så stor at den klemmer av sentrale galleveier. Kan erodere inn i tynntarmen



# Sykdommer i galleblæra

## -Polypper

- Liten, ekkogen struktur fiksert til galleblæreveggen. Kan være stilket
- Ingen skygge
- Små vanligvis – pseudopolypper (70%, kolesterolpolypp eller adenomyomatose)
- Kontroller for oppfølging

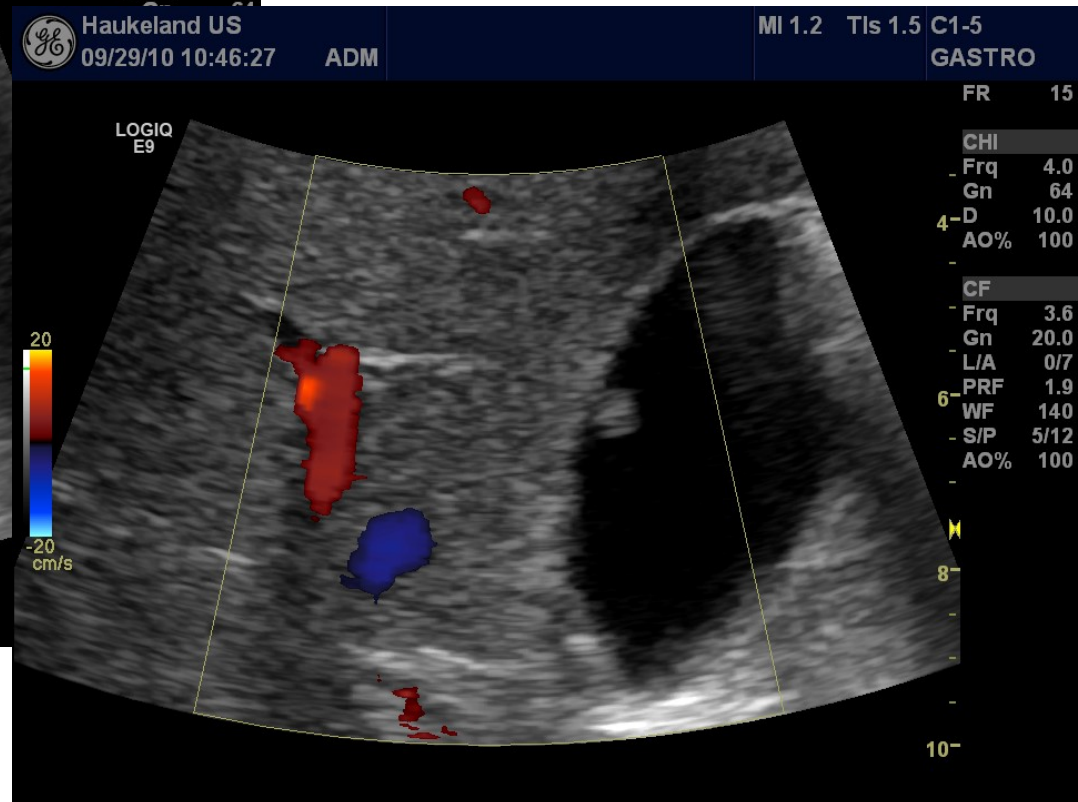
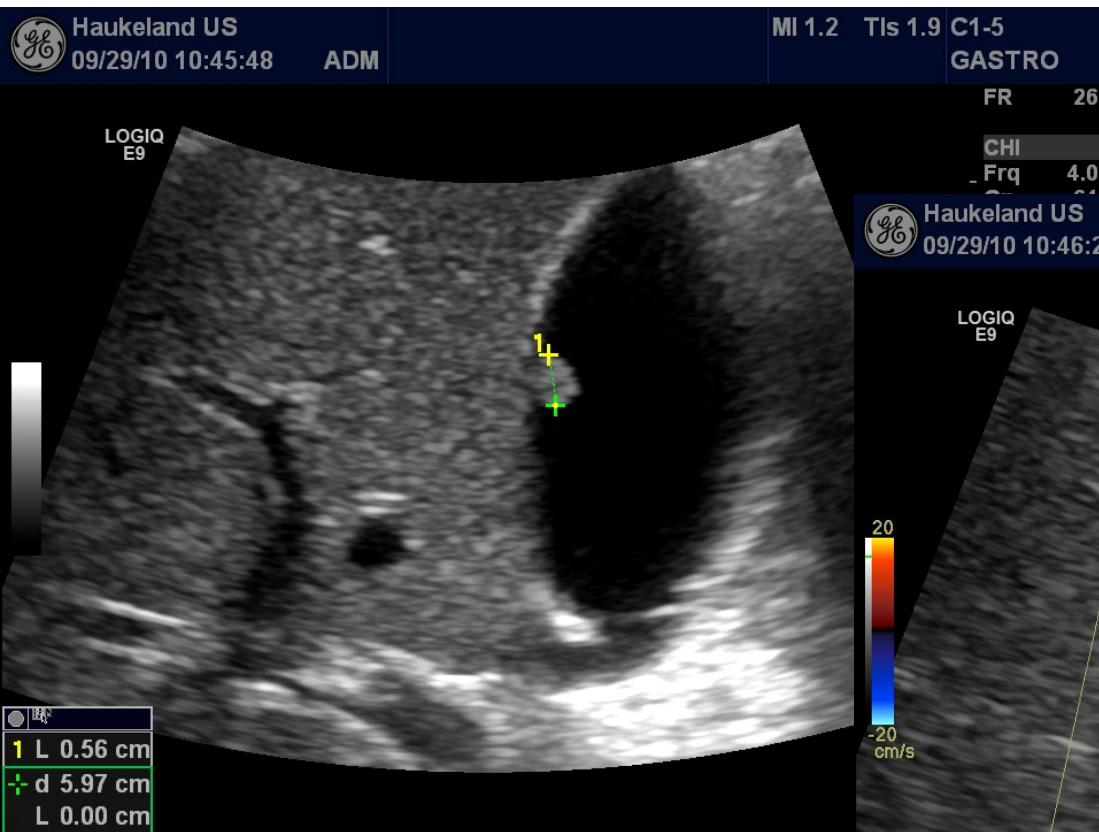






# Sykdommer i galleblæra

## -Polypper-2

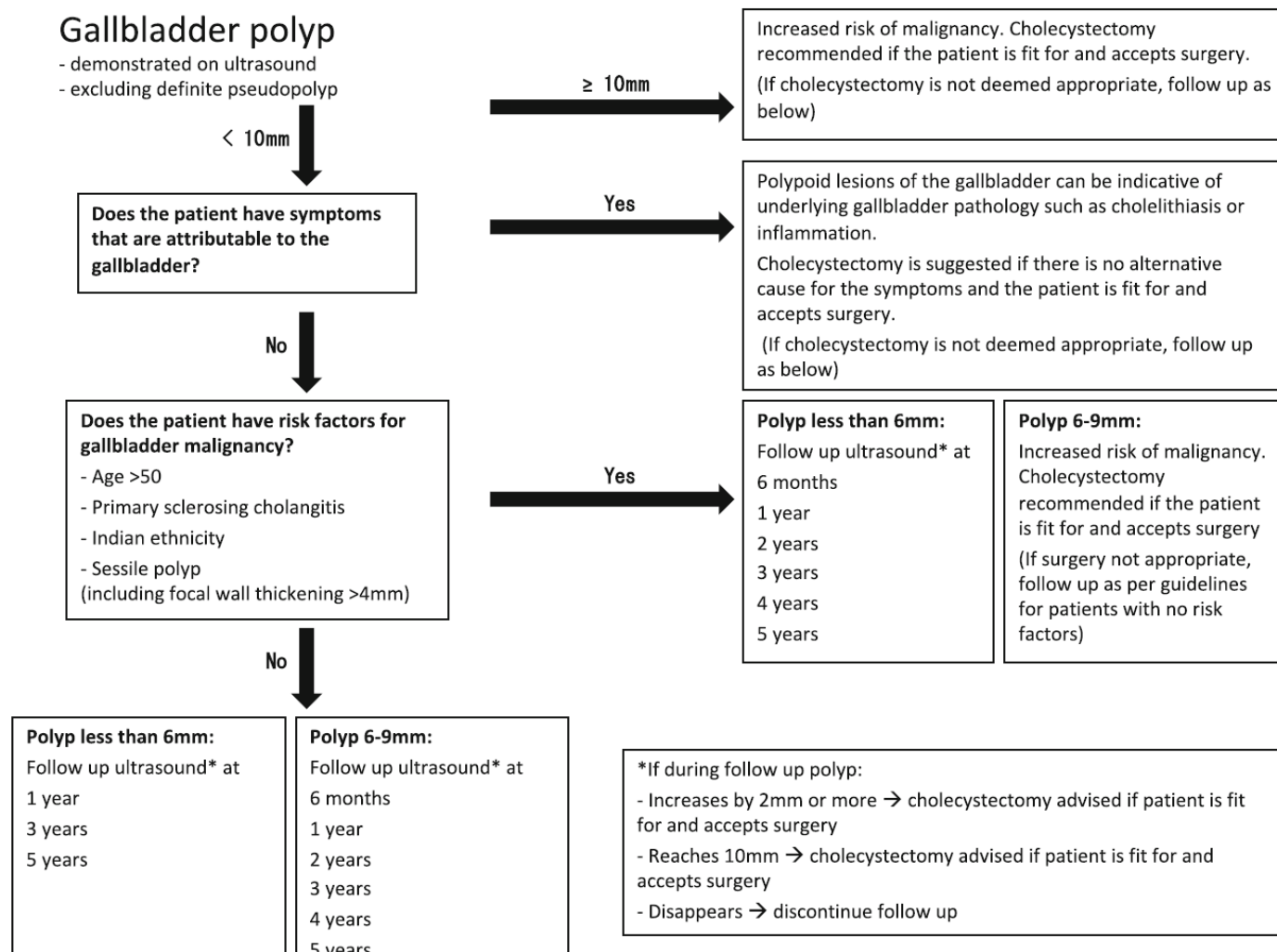






# Sykdommer i galleblæra

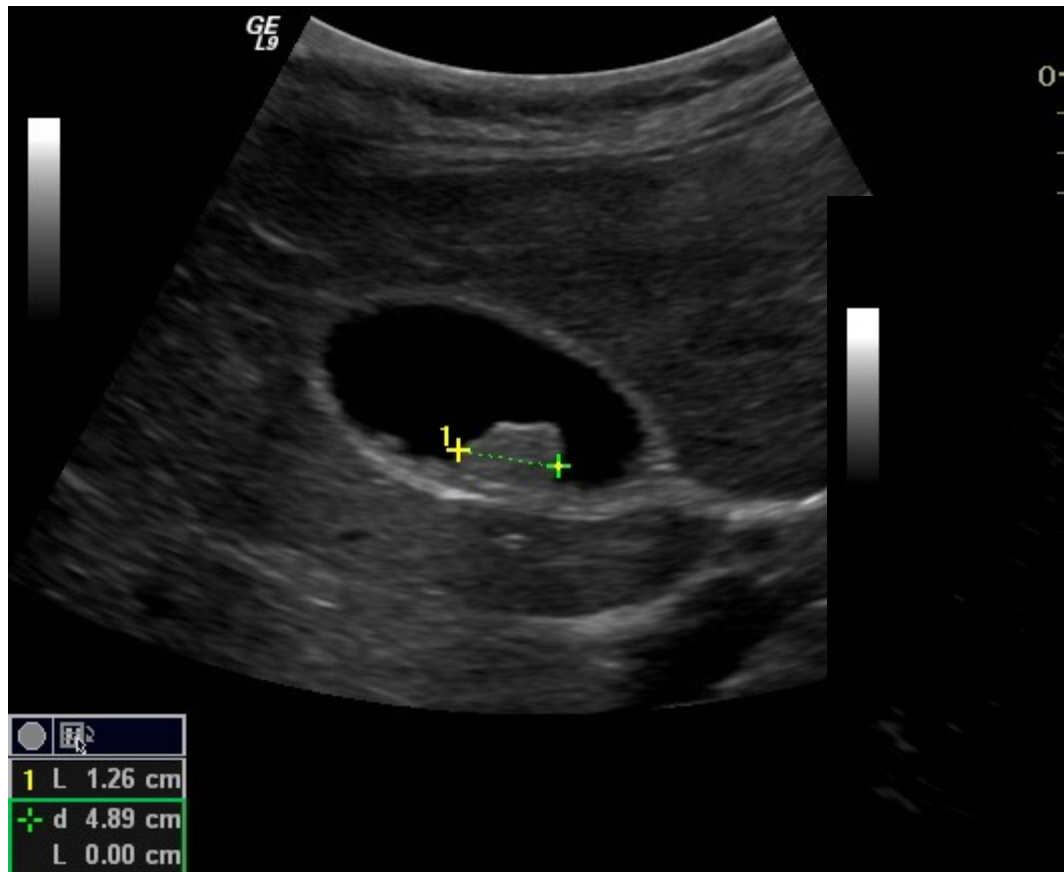
## -Polypper-3





# Sykdommer i galleblæra

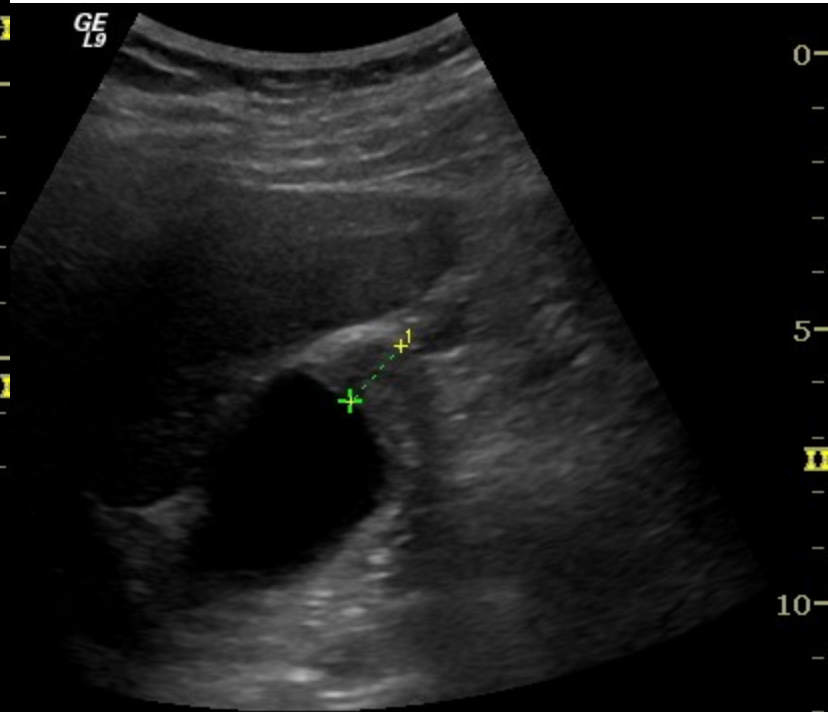
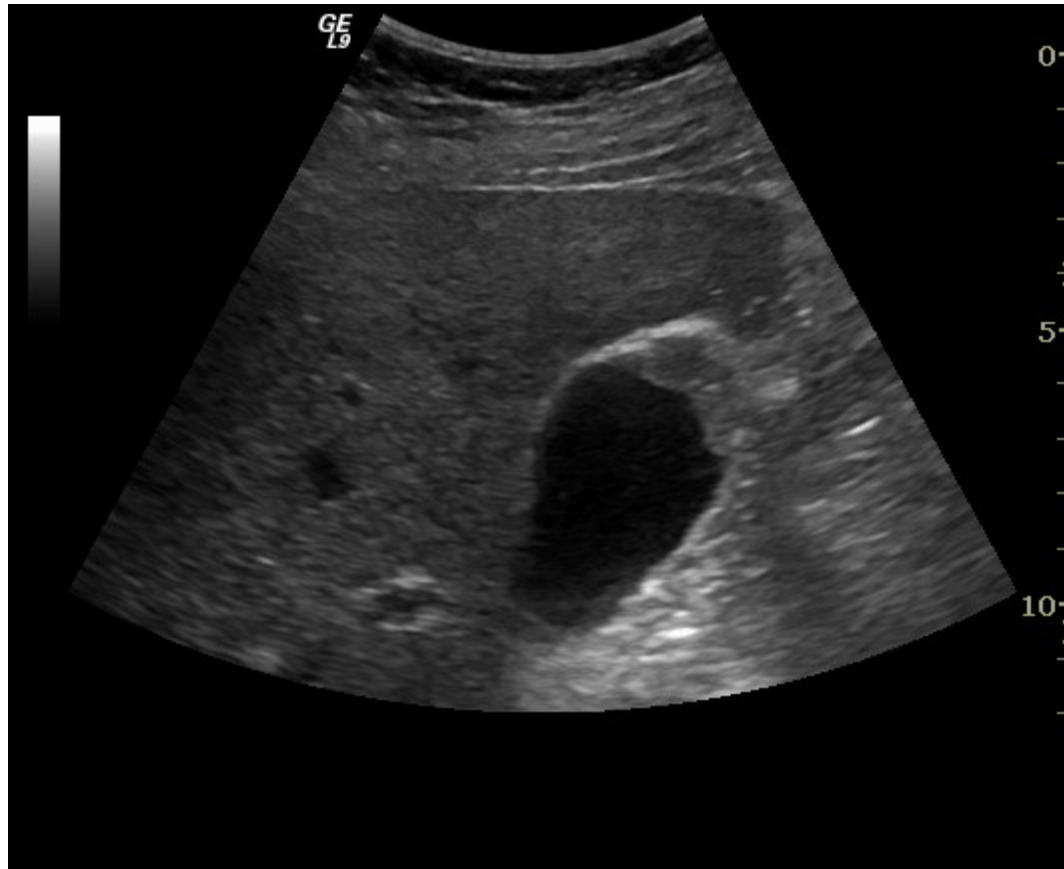
## -Galleblæresvulst





# Sykdommer i galleblæra

## -Galleblæresvulst-2



|   |   |         |         |
|---|---|---------|---------|
| ● | 1 | L       | 1.36 cm |
| + | d | 6.38 cm |         |
|   | L | 0.00 cm |         |



# Sykdommer i galleblæra

## -Årsaker til fortykket galleblærevegg

- Gallblære:
  - Postprandial sammentrekning
  - Ascites
  - Cirrhosis / Portal hypertensjon
  - Hjertesvikt / Nyresvikt
  - Hypoalbuminemia
  - Hepatitt
  - Cholecystitt
  - Fokal fortykkelse ved polypper/Svulster



# Sykdommer i galleblæra

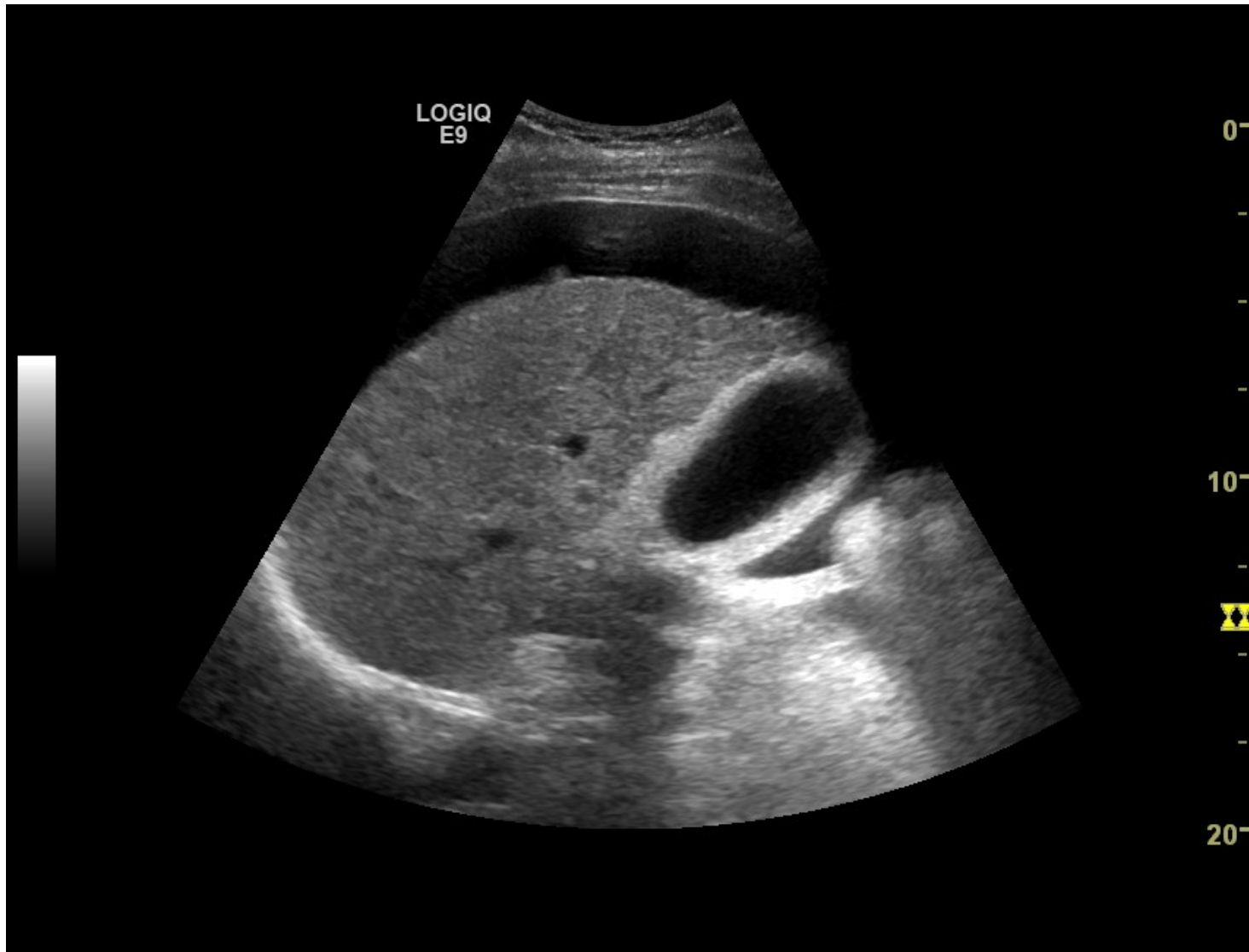
## -Fastende galleblære





# Sykdommer i galleblæra

## -Fortykket vegg ved ascites

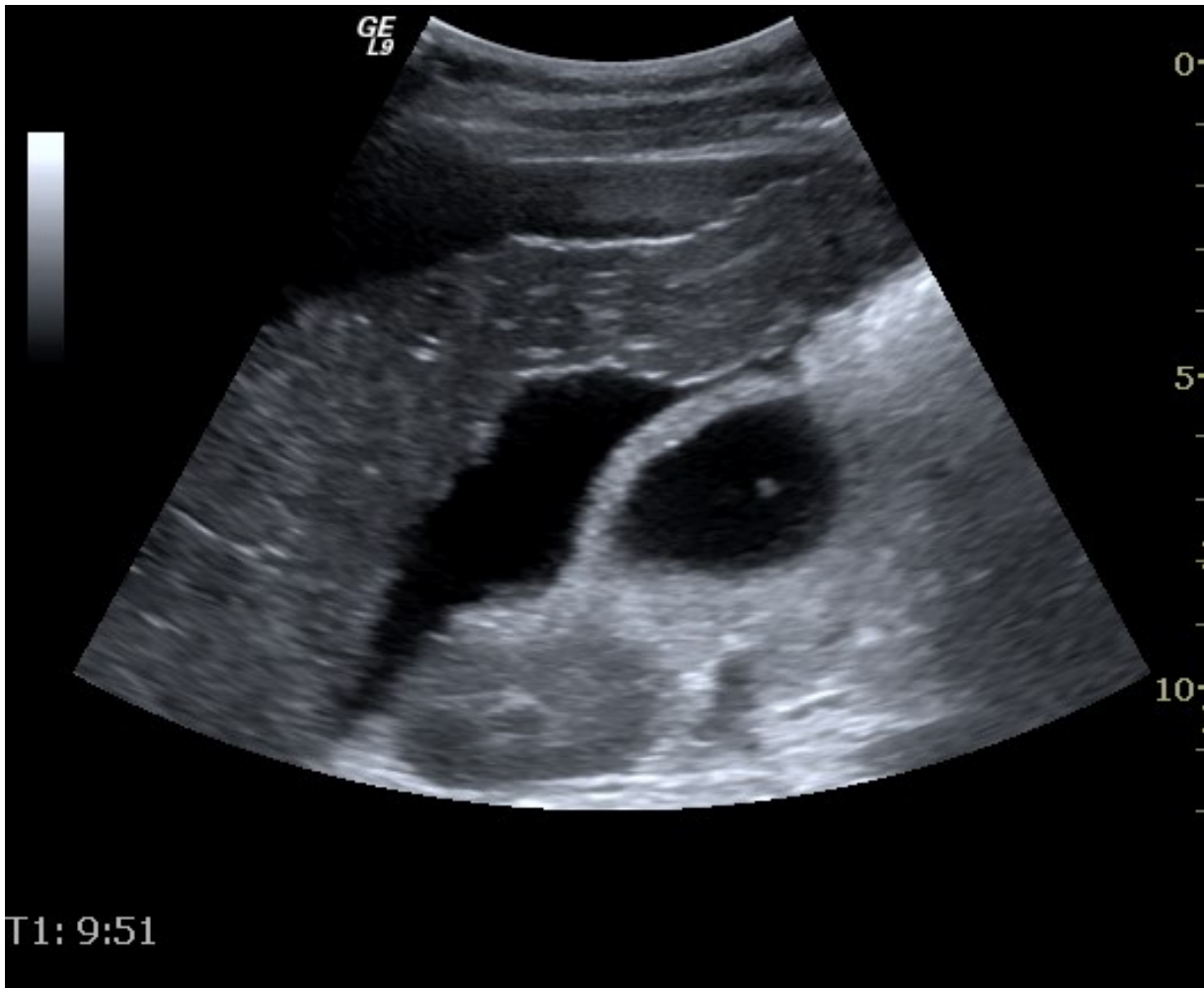






# Sykdommer i galleblæra

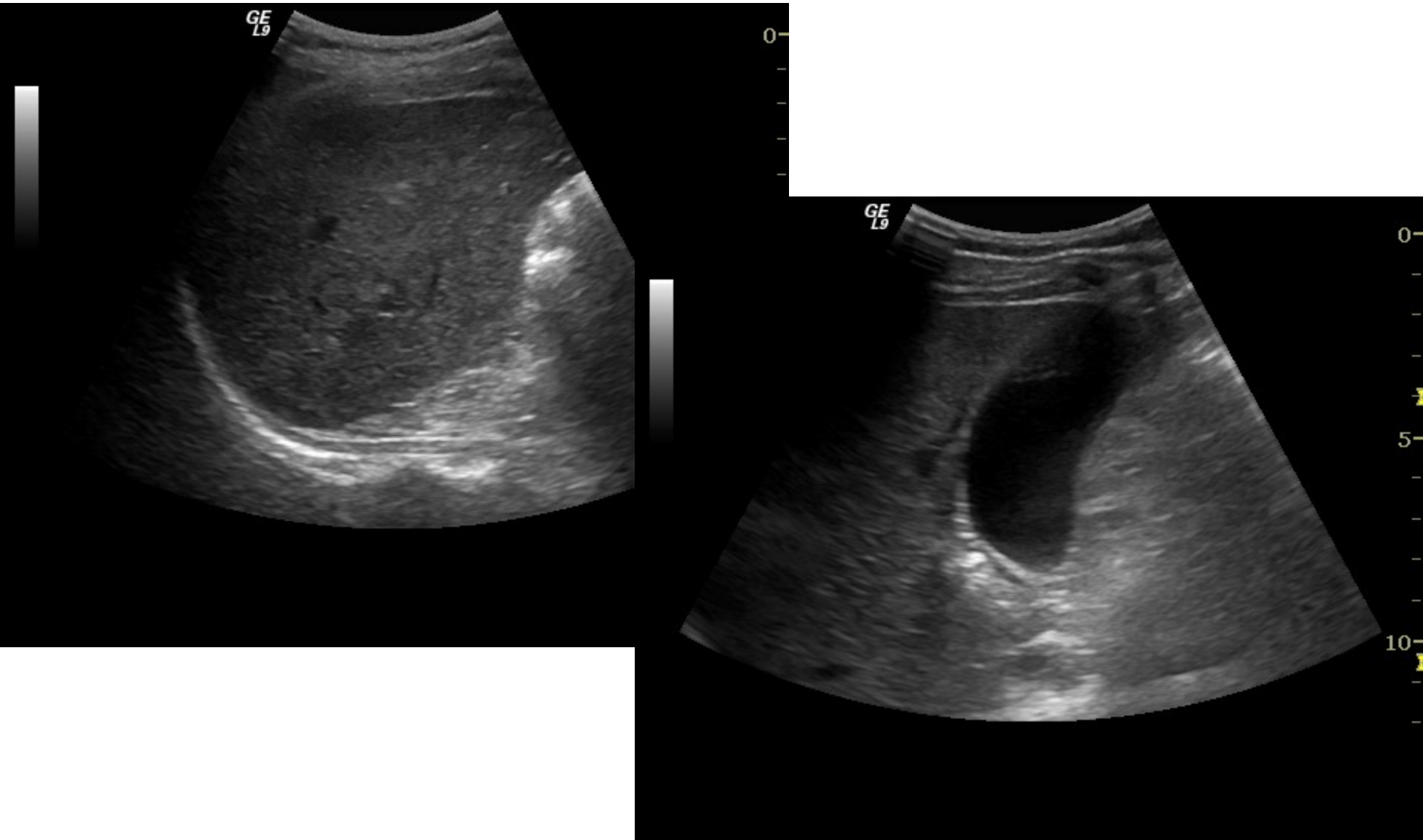
-Fortykket galleblære vegg v/cirrhose





# Sykdommer i galleblæra

-Fortykket galleblærevegg v/hepatitt





# Sykdommer i galleblæra

## -Cholecystitt-1

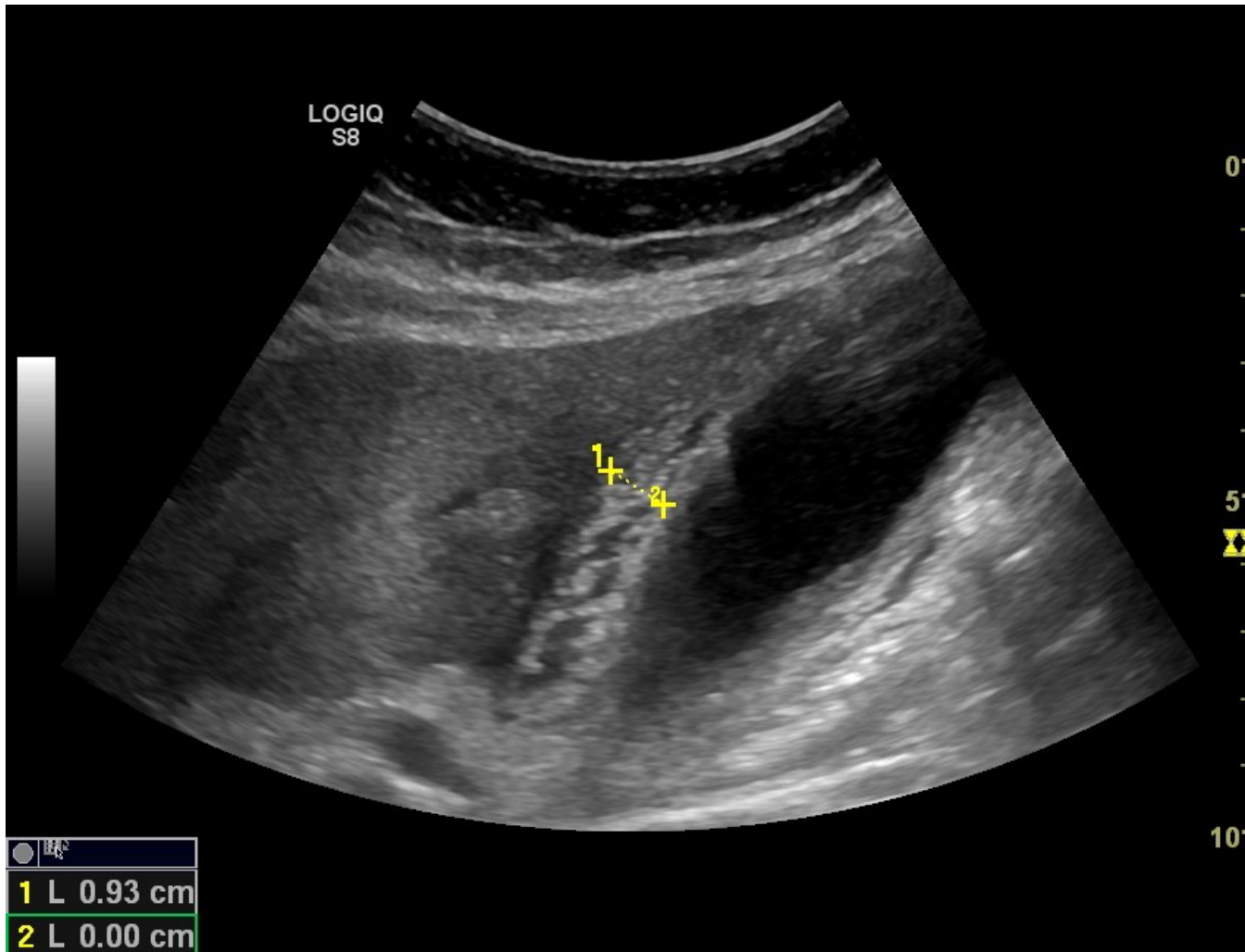
- Ømhet ved "transducerpalpasjon"
- Fortykket vegg:  $>4$  mm eller mer
- Cholecystolithiasis
- Ekkofattig sjikt i galleblæreveggen





# Sykdommer i galleblæra

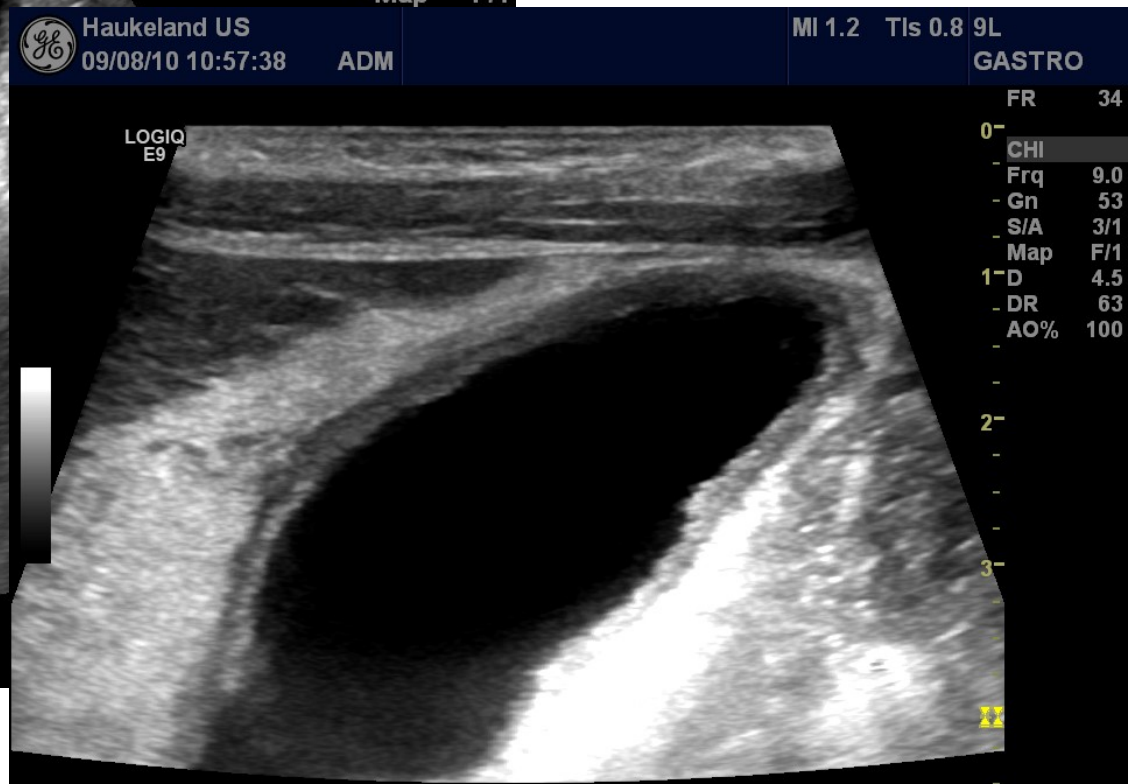
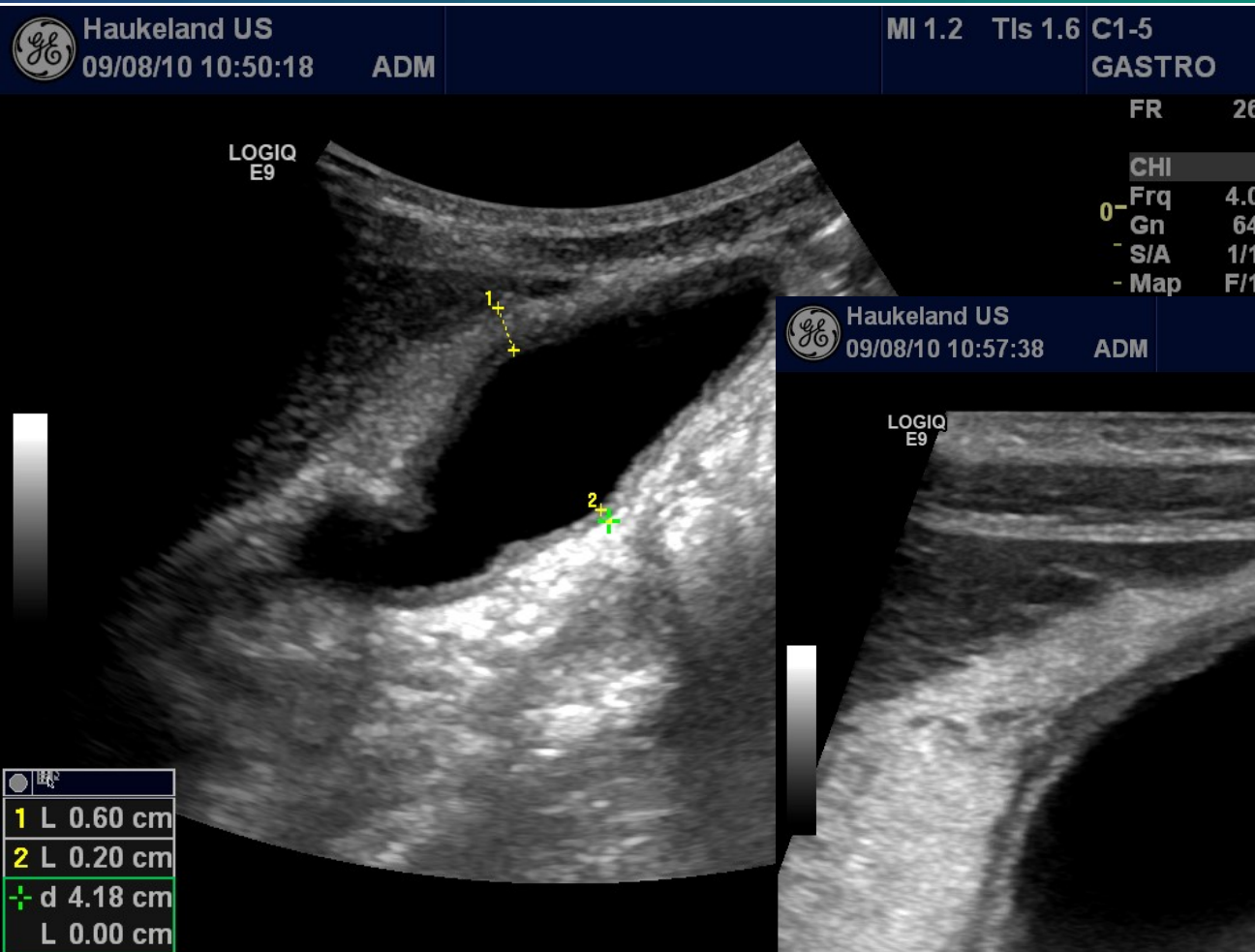
## -Cholecystitt-1





# Sykdommer i galleblæra

## -Kronisk cholecystitt





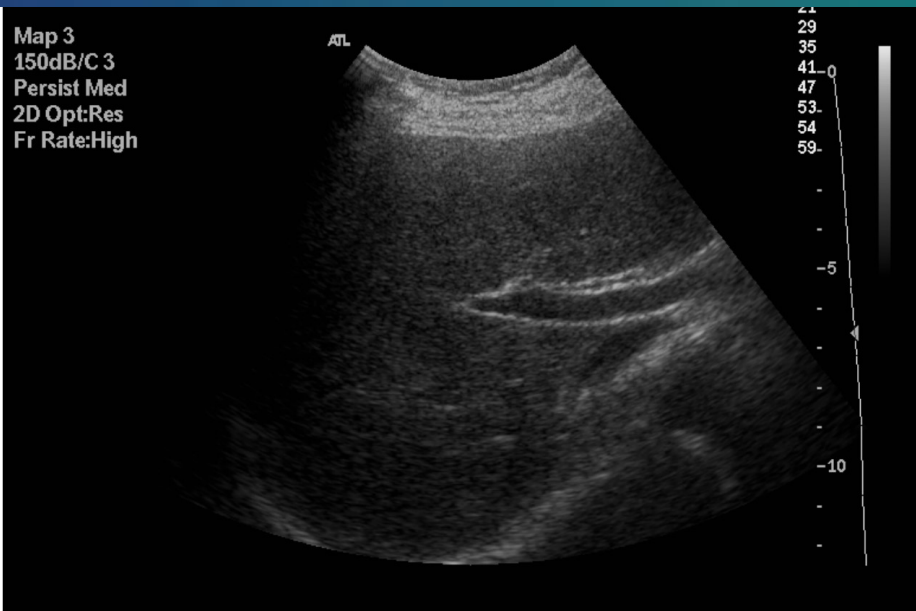
# Sykdommer i galleveiene -Gallegangene

- Intrahepatiske galleganger skal ikke være over 1-2 m.m.normalt
- Ductus hepatis communis og ductus choledocus kan måle opptil 4-5 mm
  - 5-6 mm er usikkert patologisk
  - > 6 mm indikerer obstruksjon
- Ductus bør måles proximalt, ekstrahepatisk.
- Økende diameter med alder
- Økende diameter etter perioder med dilatasjon(akutt/kronisk), postcholecystectomi

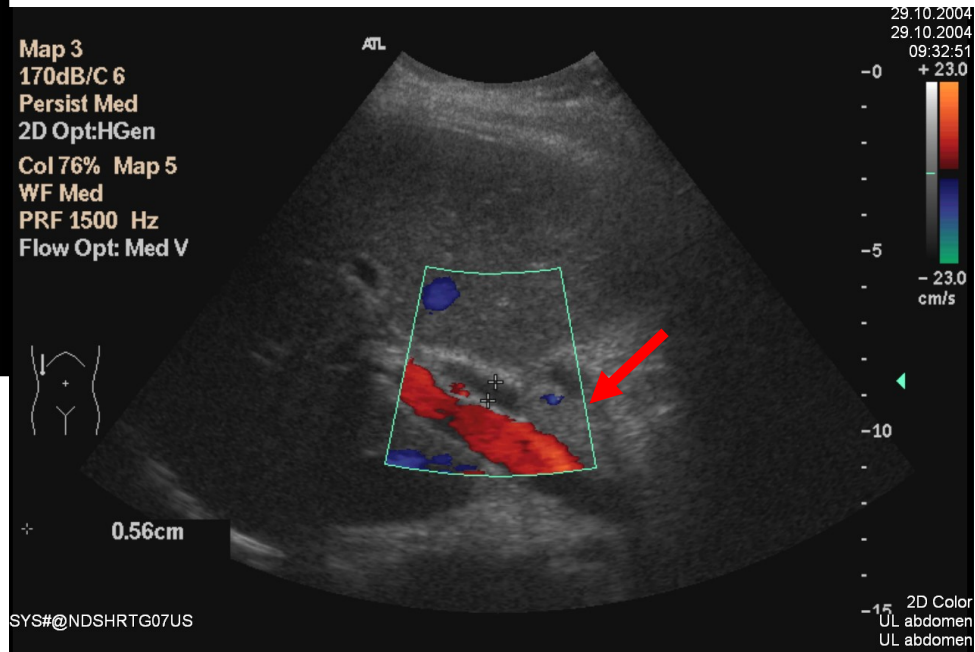




# Sykdommer galleveiene -Gallegangene-2



Normalt



Gallestein i ductus choledochus





# Sykdommer i galleveiene

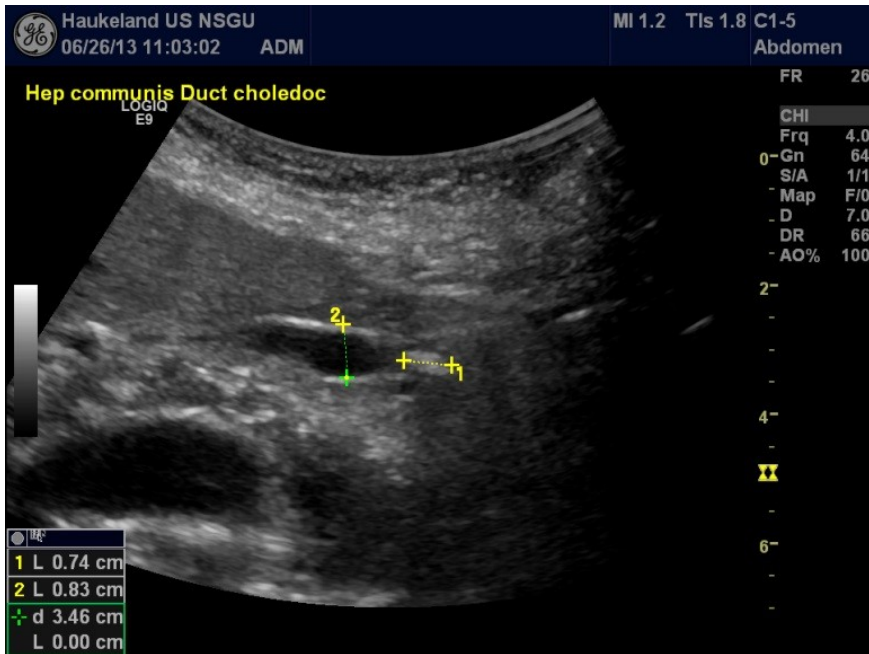
-Ekstrahepatiske årsaker til dilaterte galleveier

- Konkrement
- Neoplasme – cholangiocarcinom
  - - pancreascancer
  - - papillecancer
- Lymfadenopati
- Inflammasjon
- Choledocuscyste
- Primær skleroserende cholangitt

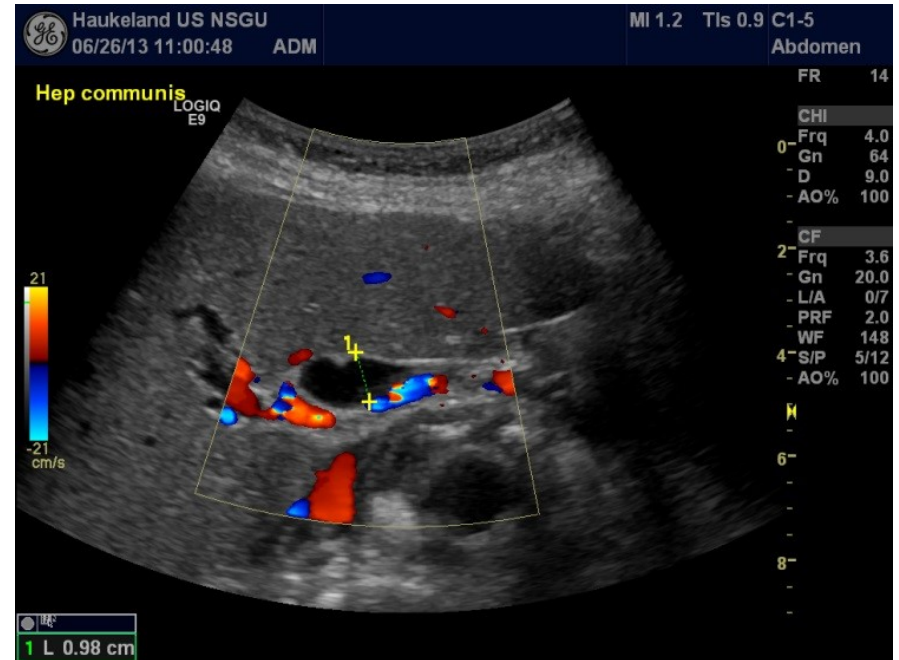


# Sykdommer i galleveiene

## -Gallestein



Gallestein blokkerer sentrale galleveier

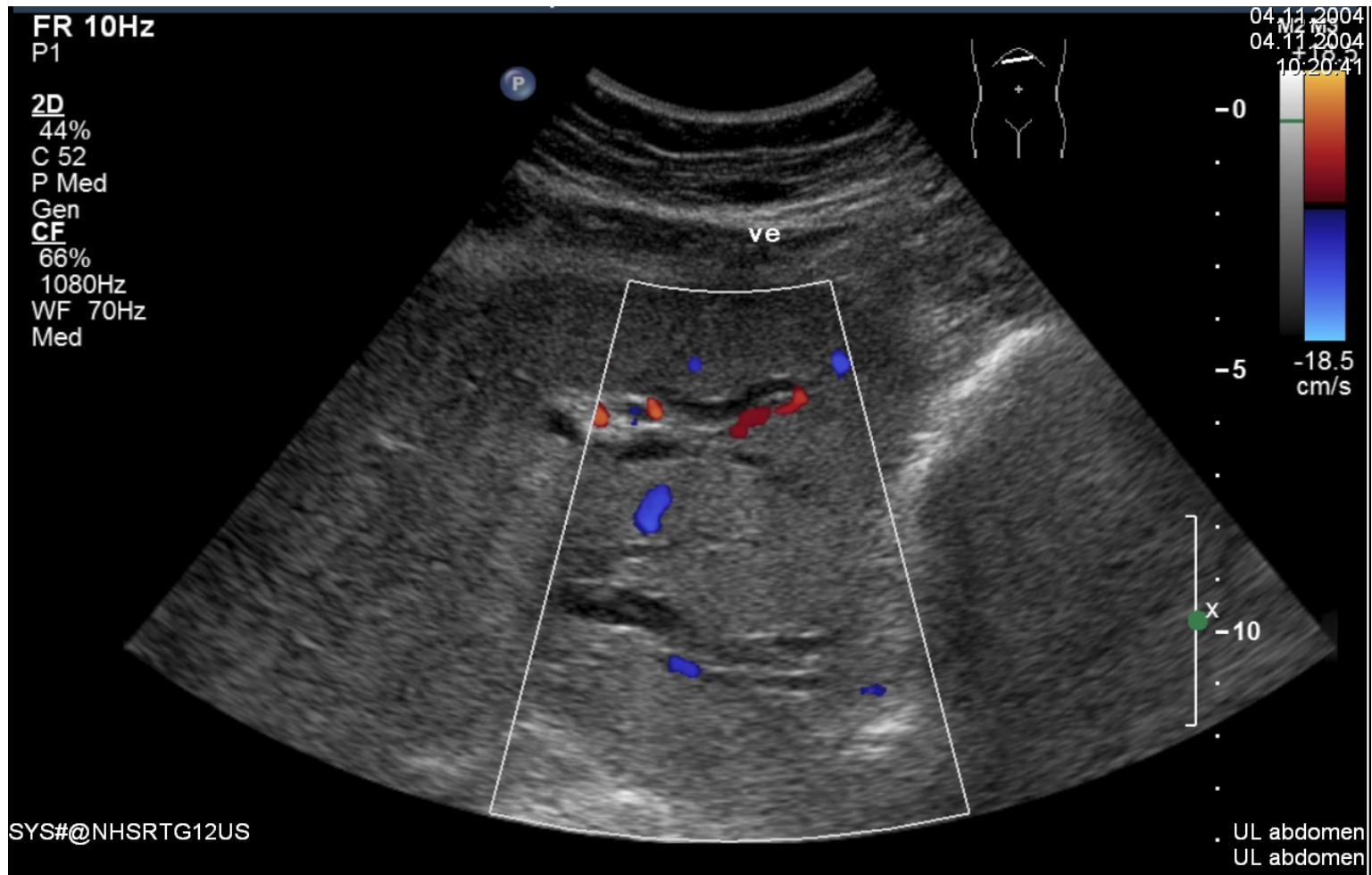


«Twinkling» artefakt med farge Doppler



# Sykdommer i galleveiene

## -Dilaterte intrahepatiske galleveier



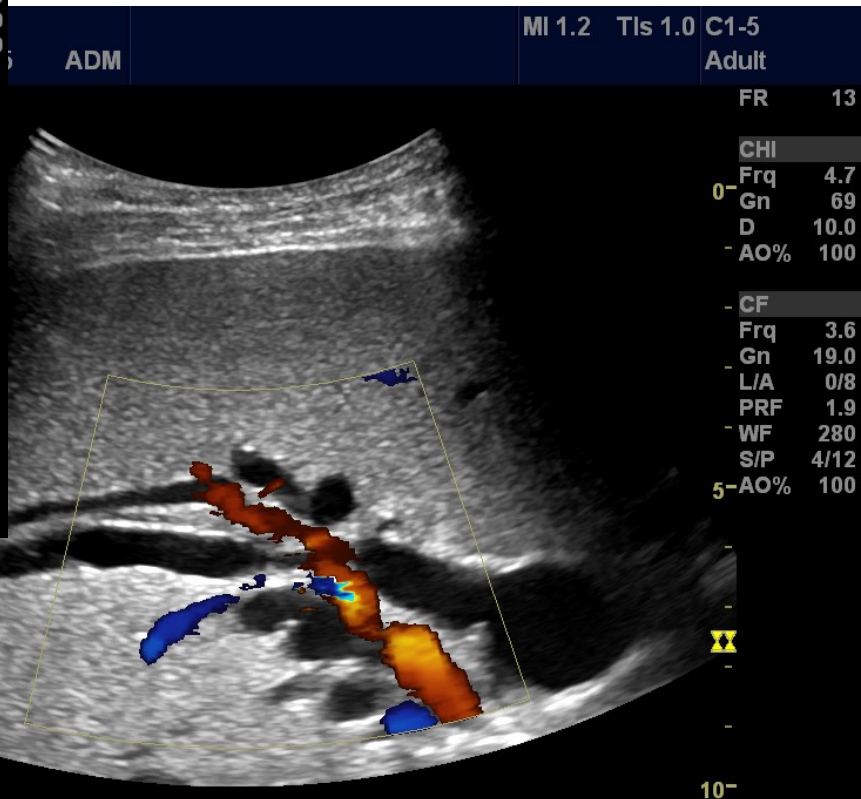


# Sykdommer i galleveiene

## -Dilaterte intrahepatiske galleveier-2



-20  
cm/s

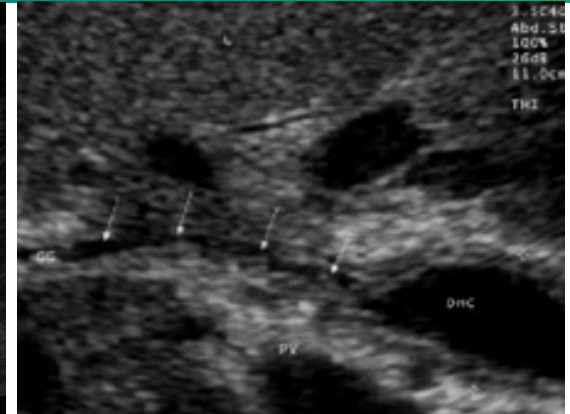
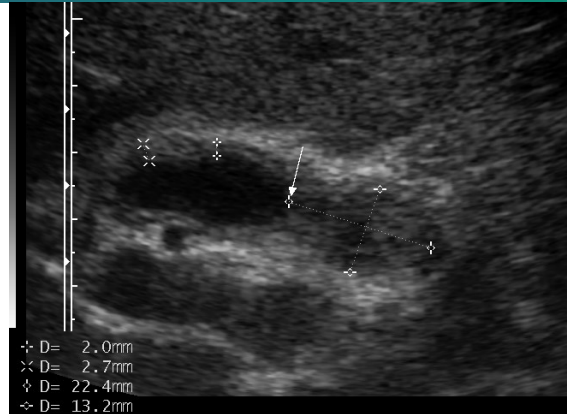




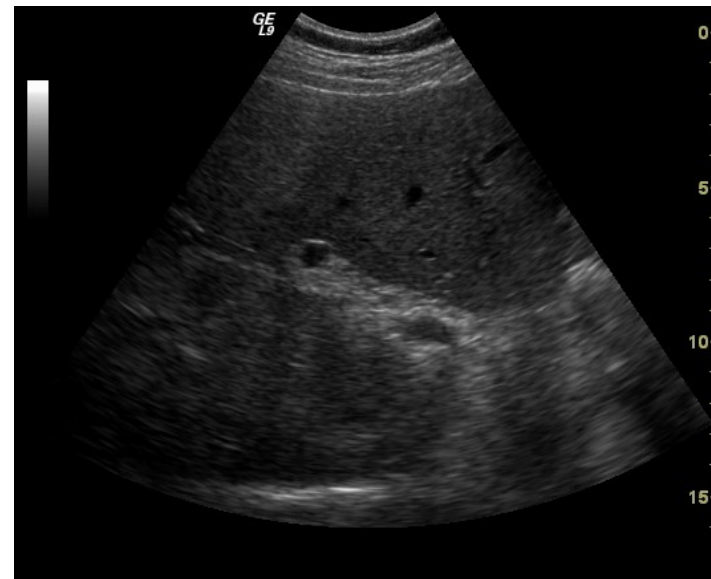
# Sykdommer i galleveiene

## -Primær skleroserende cholangitt

- Ofte lite funn
- Uregelmessige galleganger med strikturer/fortykket vegg
- Periportal fibrose
- Gallestenssykdom
- Periportale lymfeknuter
- Endestadium
  - Cirrhose
  - Portal hypertensjon



Fokal fortykkelse av vegg i galleveiene og stenose



Periportal fibrose



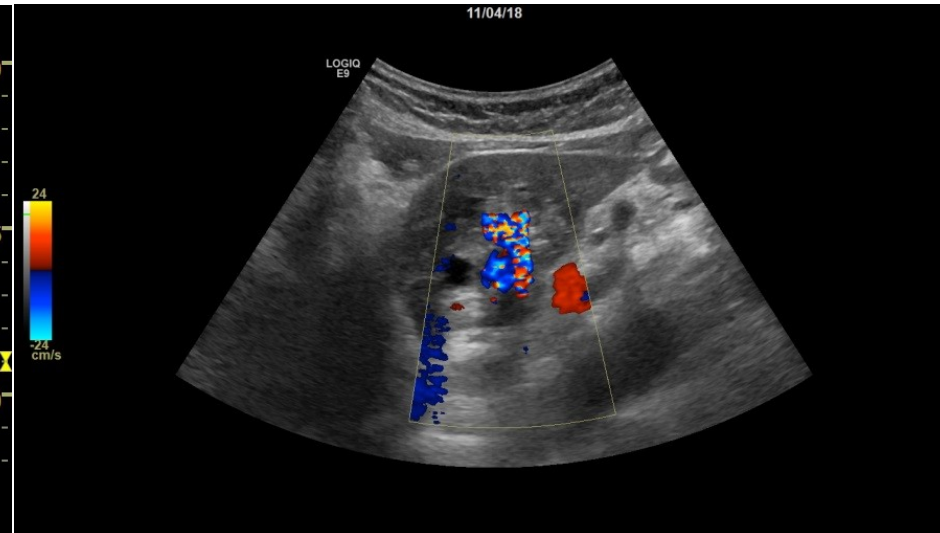


# Sykdommer i galleveiene

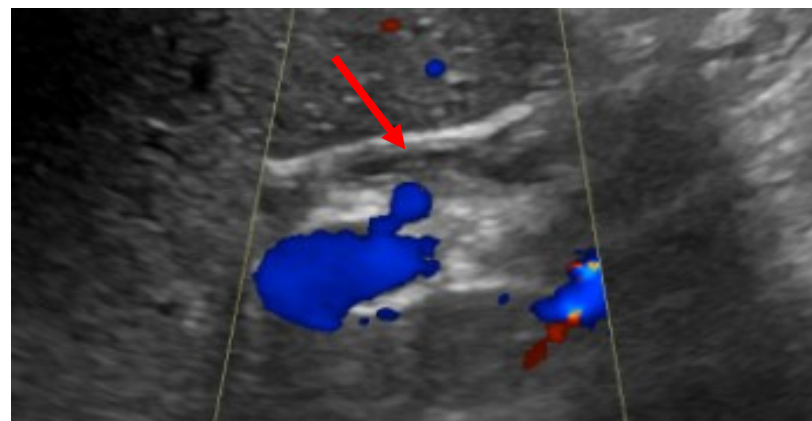
## -Primær skleroserende cholangitt-2



Dilaterte intrahepatiske galleveier



Med gallestein



Fortykket vegg i ductus choledochus

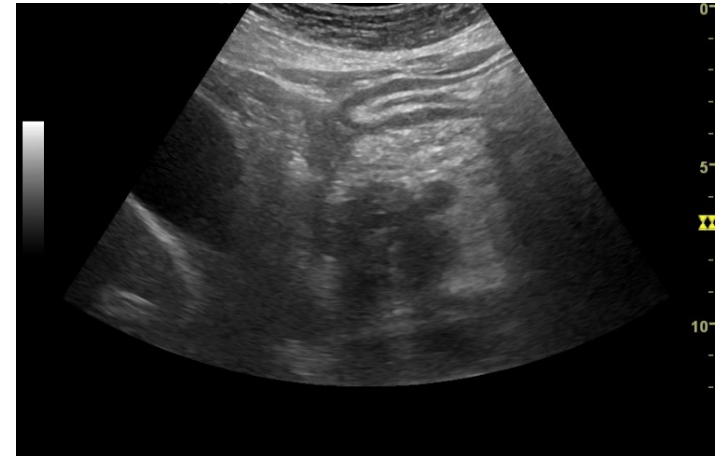


# Sykdommer i galleveiene

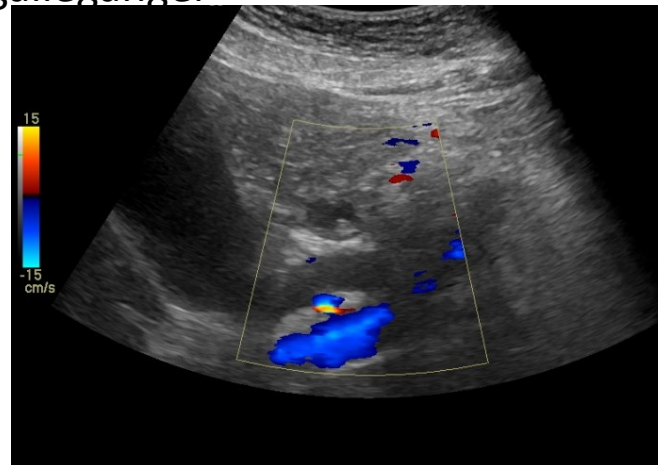
-Intrahepatisk cholestase v/ pankreascancer



Intrahepatisk dilaterte galleganger



Hypoekkoisk tumor i pankreashodet



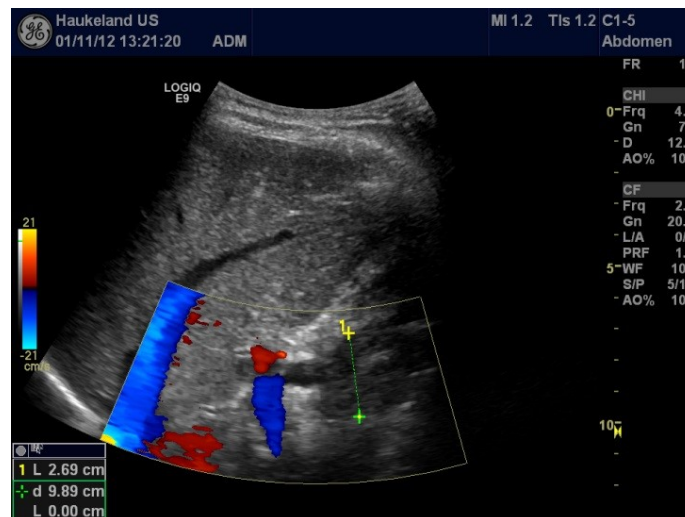
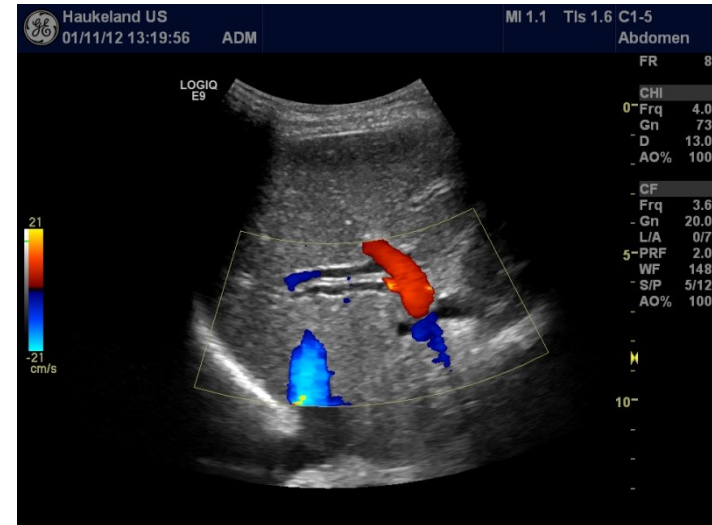
Dilatert ductus choledochus





# Sykdommer i galleveiene

## -Kolangiokarsinom





# Oppsummering

- Ultralyd er godt egnet til diagnostikk av sykdomstilstander i galleblæra og galleveiene.
- Galleblærepolypyper er som oftest tilfeldige funn og må følges
- Det er mange årsaker til fortykket vegg i galleblære utenom cholecystitt
- Ved intrahepatiske dilaterte galleveier følg dilatasjon distalt for å finne årsak.