

NASJONAL KOMPETANSETJENESTE FOR GASTROENTEROLOGISK ULTRALYD  
OG  
UNIVERSITETET I BERGEN



# **Terminologi ved ultralydopplæring**

**-Kim Nylund**

**18.10.21**

Train the trainers:  
Ultralyd i gastroenterologi

UNIVERSITETET I BERGEN





## Mål

- Studenten skal selv gjennomføre undersøkelsen under verbal veiledning av instruktør. Dette for å unngå at instruktøren overtar gjennomføringen av undersøkelsen.





# Middel

- For å instruere studenten trenger instruktøren en terminologi som beskriver
  - Hvor proben skal plasseres
  - Hvordan proben skal beveges
  - Hvordan instillingene skal justeres
  - Hvordan undersøker skal instruere pasienten





# Probeplassering: Planangivelse

- Sagittal-/longitudinalplanet
- Transversal-  
/horisontalplanet
- (Coronal-/frontalplanet)
- Skrå mot høyre?
- Skrå mot venstre?





# Probeplassering: Kvadranter

- Øvre høyre
- Øvre venstre
- Nedre høyre
- Nedre venstre





# Probeplasseing: Regioner

- Høyre og venstre hypokondrium
- Epigastriet
- Høyre og venstre flanke
- Umbilikalregionen
- Høyre og venstre iliaca-region
- Hypogastriet

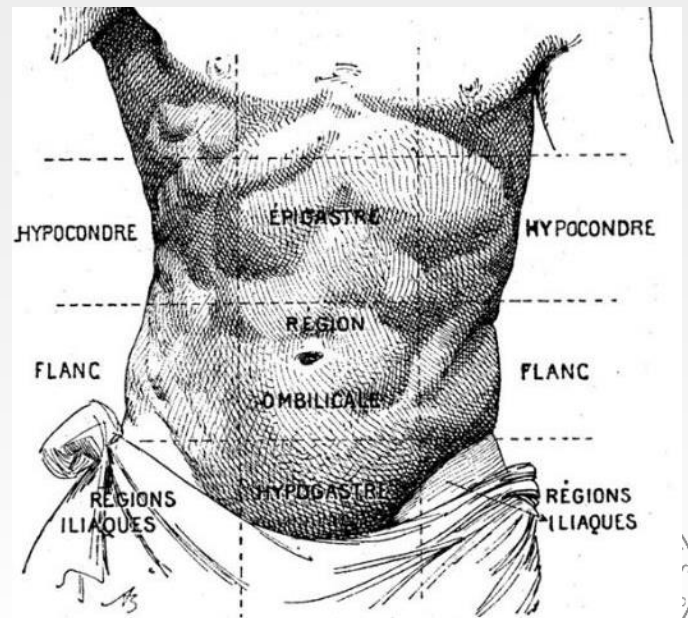
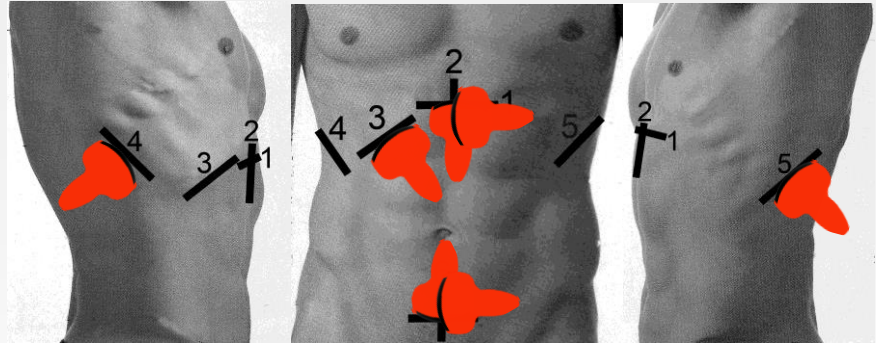


FIG. 5. – Régions de l'abdomen.



# Probeplassering: 6 +

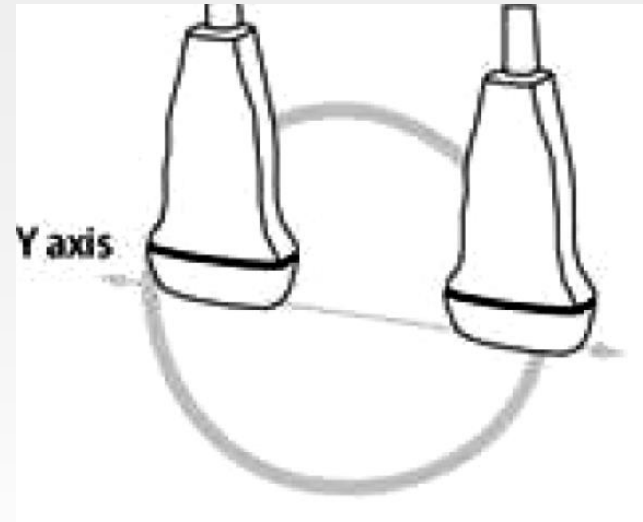
- **Stasjon 1** *Transversalsnitt i epigastriet.*
- **Stasjon 2** *Lengdesnitt epigastriet.*
- **Stasjon 3** *Skråsnitt subcostalt.*
- **Stasjon 4** *Transversal- og lengdesnitt fra høy lateralflate.*
- **Stasjon 5** *Snitt fra venstre lateralflate.*
- **Stasjon 6** *Transversal- og lengdesnitt over symfyen.*
- **Stasjon +** *Orienterende skanning av tarmer*





# Probevegelser: Glide

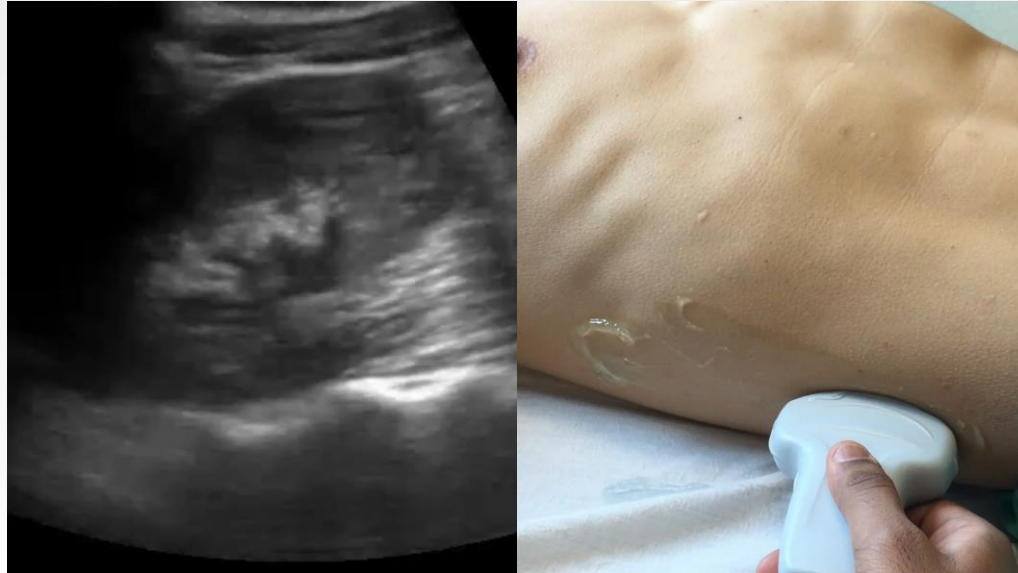
- Bevegelse i probens lengdeaksen mens den holdes i 90° mot bukveggen





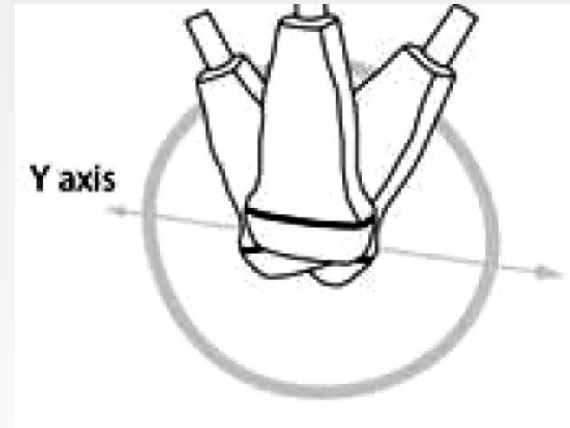


# Probevegelsler: Glide

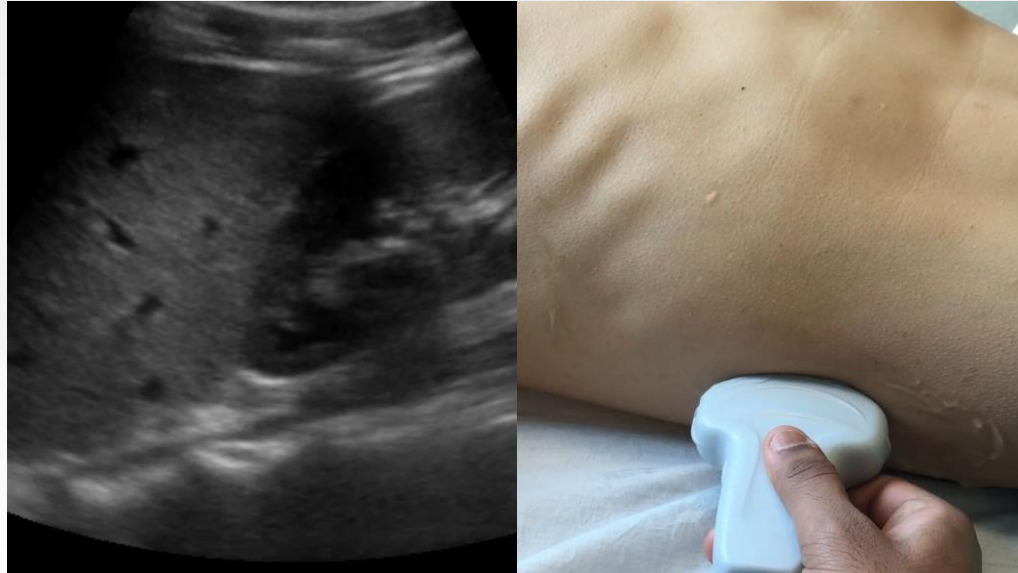


# Probevegelser: Vugge

- Hold proben fiksert i et punkt og endre probens vinkel i lengdeaksen



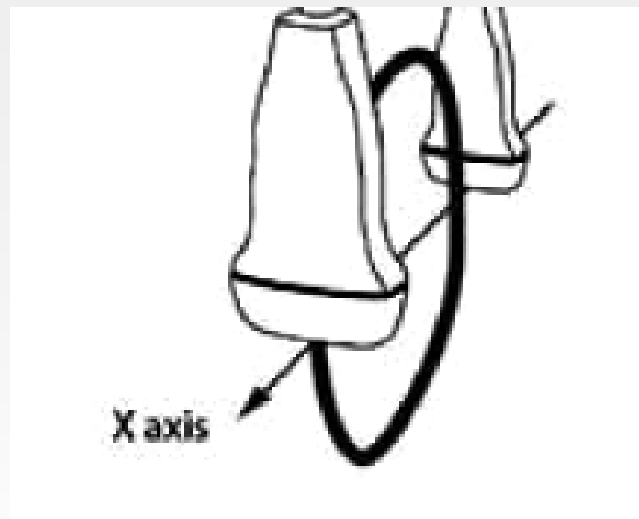
# Probevegelsler: Vugge





## Probevegelser: Sveipe

- Bevegelse langs probens kortakse mens den holdes i 90 ° vinkel mot bukveggen.





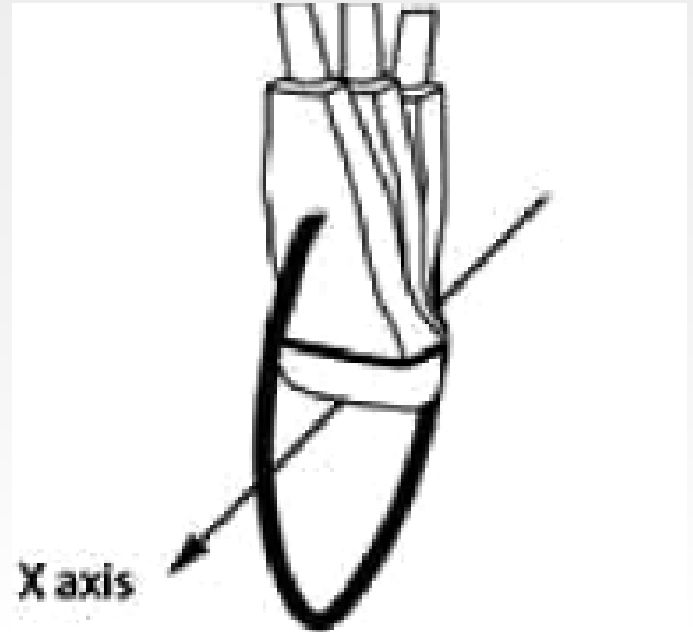
# Probevegelsler: Sveipe





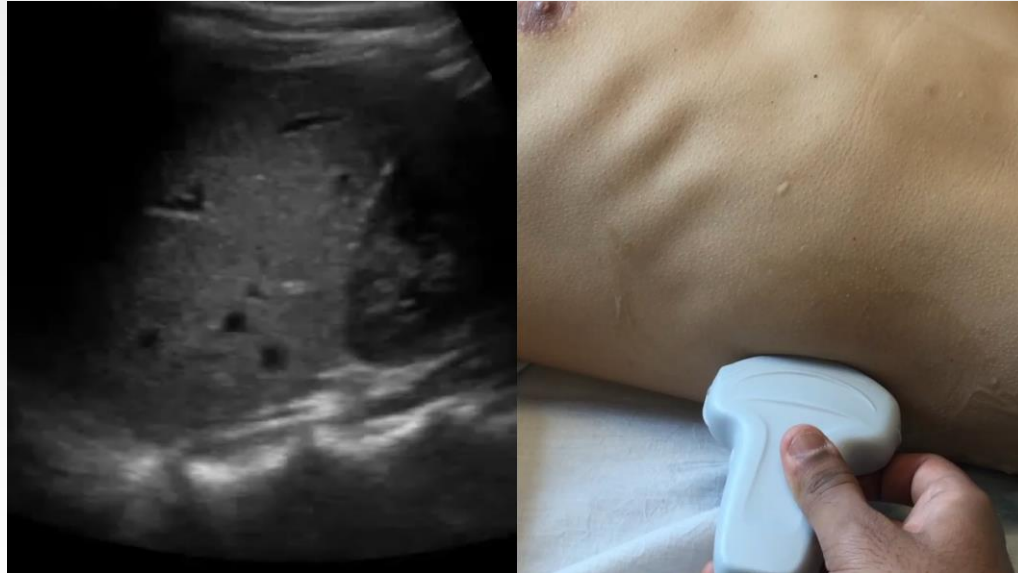
# Probebevegelser: Vippe

- Hold proben fiksert i et punkt og endre probens vinkel i kortaksen





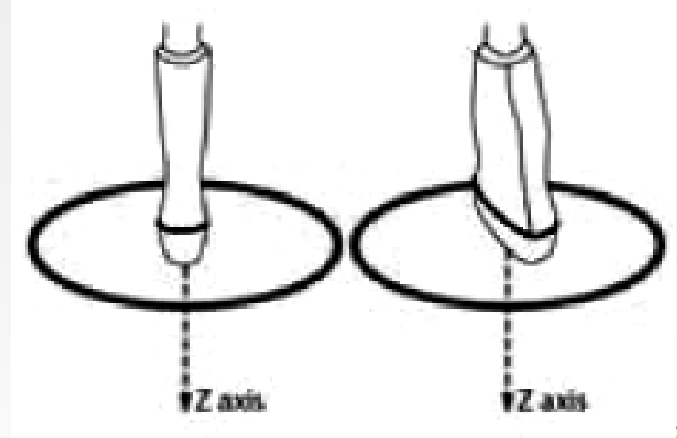
# Probebevegelse: Vippe





# Probevegelser: Rotere

- Beveg proben rundt sin egen akse med eller mot klokken







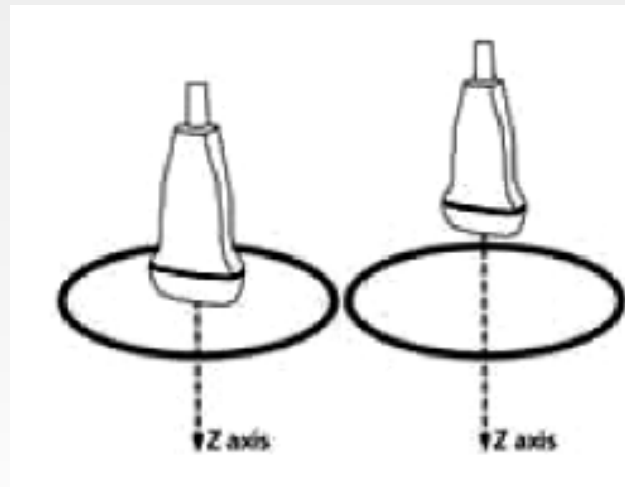
# Probebevegelse: Rotere





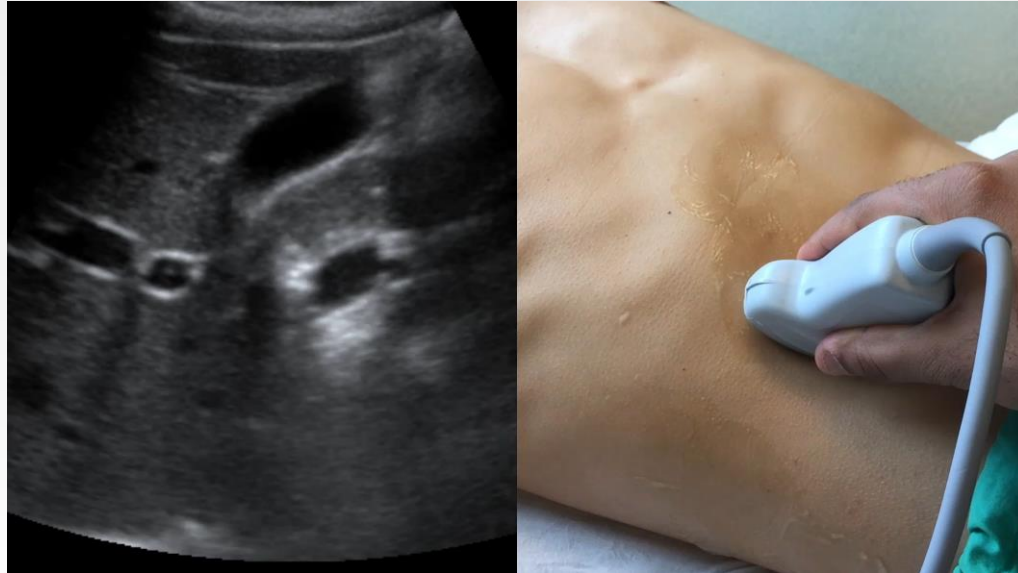
# Probebevegelser: Presse

- Trykke med proben inn mot bukveggen





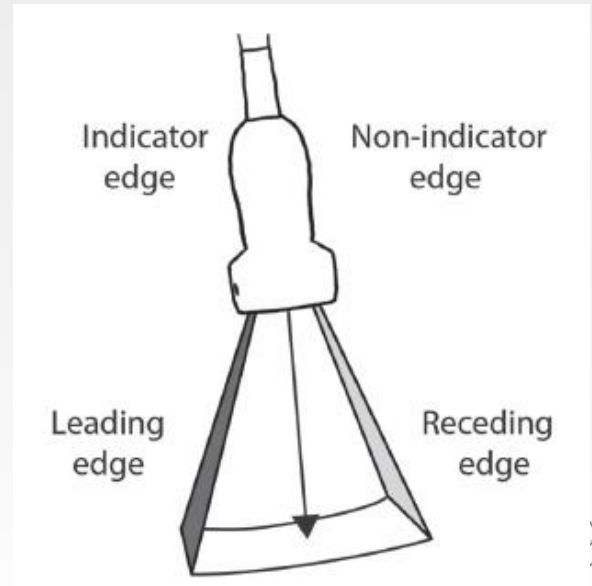
# Probebevegelse: Presse





# Probebevegelser: Retning

- Glid/vinkle
  - Mot indikatoren
  - Vekk fra indikatoren
- Vipp/Sveip
  - Kranialt/kaudalt
  - Høyre eller venstre
- Rotér
  - Med klokken
  - Mot klokken





# Justering av innstillinger: B-mode

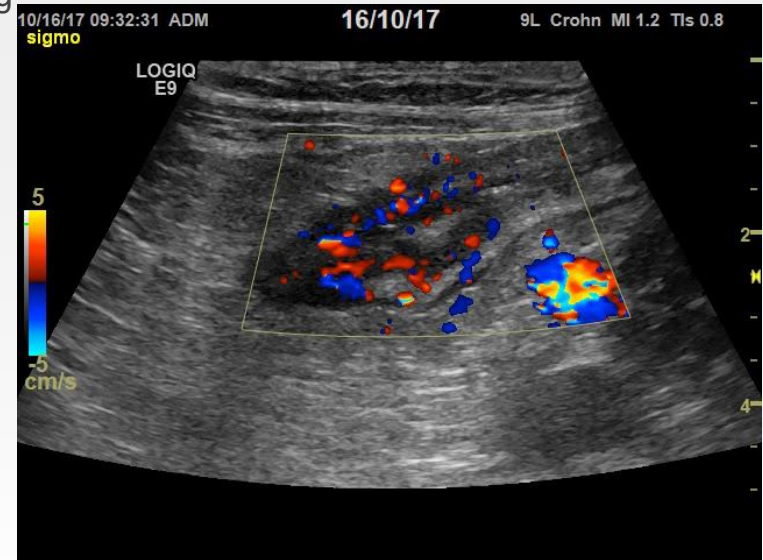
- Åpent spørsmål: Hva kan du gjøre for å forbedre billedkvaliteten?
- Juster gain for å
  - Redusere intensiteten i bildet
  - Øke intensiteten i bildet
- Juster dybde
  - Opp for å inkludere hele organet
  - Ned for å optimalisere bildet i interesseområdet
- Juster fokus for å
  - Redusere støy i nærfeltet
  - Bedre bildet i interesseområdet



# Justering av innstillinger: Fargedoppler



- Finn en plassering som fremstiller blodkar(ene) mest mulig med lengdeaksen mot proben
- Juster sektorens størrelse for å
  - Inkludere området du ønsker å undersøke
  - Øke billedfrekvens og følsomhet
- Juster dopplerhastigheten
  - Opp for å unngå aliasing i blodkar med høye hastigheter
  - Ned for å øke følsomheten for lave blodstrømhastigheter
- Juster gain for å
  - Redusere støy fra vevsbevegelse
  - Redusere utflytende dopplersignal
  - Øke følsomheten for små blodkar





# Pasientinstruksjon

- Optimalisering av probeplassering og innstillinger gjøres FØR pasienten instrueres
- Instruksjoner:
  - Jeg vil at du skal instruere pasienten for å optimalisere [type undersøkelse] av [organ/blodkar].

Hvis studenten ikke gjør dette korrekt, foreslå følgende instruksjoner:

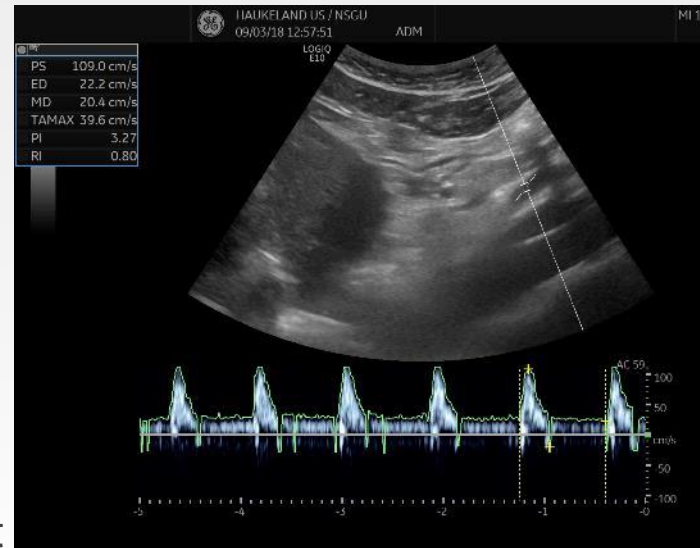
- Løft høyre/venstre arm og legg hånden bak hodet
- Pust inn og hold pusten
- Jeg vil at du skal stoppe pusten din når jeg sier: «Hold» (Ikke pust inn eller ut.)
- Pust dypt inn og ut
- Flytt deg over på din venstre/høyre side



# Justering av innstillinger: Pulset Doppler



- Finn en plassering som fremstiller blodkar(ene) mest mulig med lengdeaksen mot proben
- Juster boksens størrelse så den passer med blodkaret
- Juster vinkelkorreksjon så den passer med karetts akse
- Juster grunnlinjen (i hastighetsdiagrammet) så den passer med blodstrømsretningen
- Juster hastighetsintervallet slik at slik at alle hastighetene inkluderes i diagrammet

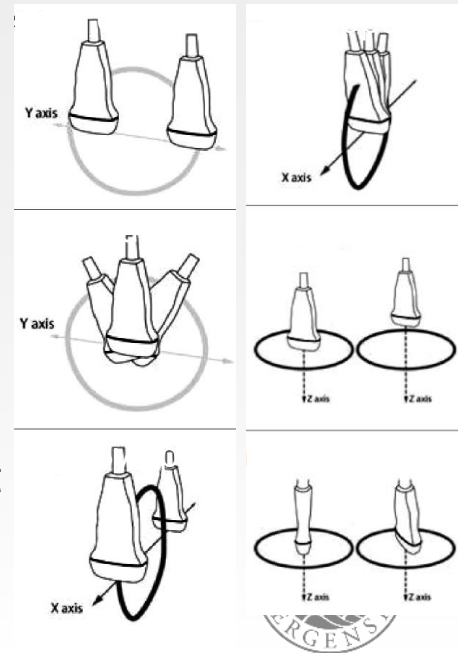






# Oppsummering

- Vi trenger en felles terminologi for å instruere studenter i opplæring
- Hensikten er å unngå at instruktøren overtar undersøkelsen fra studenten
- Probeplassering beskrives med plan og lokalisasjon (regioner/kvadranter/6+-snitt)
- Probevegelser beskrives som glide, vinkle, sveipe, vippe, rotere og presse
- Retning av probevegelser beskrives som mot indikator/vekk fra indikator, kranialt/kaudalt, høyre eller venstre flanke, mot eller med klokken
- Hvis nødvendig må studenten også instrueres i bildejustering og pasientinstruksjon



Spørsmål?



---

**uib.no**