

Endoskopisk ultralyd (EUS)

Innhold

1. To ulike EUS-skop
2. Hva EUS gir innsyn til
3. De vanligste indikasjonene for EUS
4. Prøvetakning ved EUS
5. Pasientforberedelse
6. Risiko for komplikasjoner

1. To ulike EUS-skop

Ved endoskopisk ultralyd benyttes et fleksibelt spesialendoskop med en ultralydprobe i enden av skopet. Man kan velge mellom radiale og lineære ultralydprober:



Med radial probe (bilde 1) ses hele omkretsen rundt skopet med ultralyd. Ultralydproben må være i direkte kontakt med veggen eller i et vannfylt lumen for at bildet ikke skal forstyrres av luft. En ballong fylt av vann omslutter ultralydproben for å oppnå dette.

Bilde 1. Oracle non-latex EUS balloon fra US Endoscopy



Med lineær probe (bilde 2) ses en skråprojisert saggital ultralydsektor i samme retning som det optiske bilde. De lineære ultralydskopene er mest anvendelige fordi de har en arbeidskanal som muliggjør nålepunksjon. Det kan tas nålebiopsier og cytologiske prøver fra svulster og forstørrede lymfeknuter til vevsdiagnostikk. EUS-veiledet aspirasjon fra cyster i pancreas kan være nyttig for å skille mellom forskjellige typer av cyster for å avklare videre

håndtering. EUS-skopet kan også brukes til terapi, som for eksempel å drene pseudocyster og abscesser.

2. Hva EUS gir innsyn til

Med høyfrekvente ultralydbølger får man en høyoppløselig og detaljert fremstilling av veggen i endoskopisk tilgjengelige deler av mage-tarm-kanalen. Man får også detaljerte bilder av organer og strukturer i umiddelbar nærhet til mage-tarm-kanalen.

- Via **øsofagus** kan mye av mediastinum undersøkes

- Fra **ventrikkelen og duodenum** er det godt innsyn til hele pancreas, galleveiene med galleblæren, store deler av lever, milten samt venstre binyre og nyre. Det er også tilgang til en rekke lymfeknutestasjoner.

3. De vanligste indikasjonene for EUS

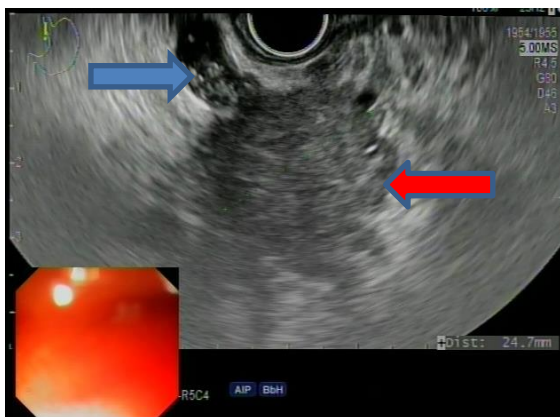
Endoskopisk ultralyd benyttes ofte som et supplement til CT-/MR-diagnostikk og til videre avklaring av endoskopiske funn. Ved hjelp av EUS-veiledet nålepunksjon av fokale eller diffuse patologiske forandringer, kan det i mange tilfeller oppnås en cytologisk eller histologisk vevsdiagnose som kan være helt avgjørende for håndteringen av pasienten videre.

Noen vanlige indikasjoner er:

- Stadielinndeling av kreft i spiserør og magesekk
- Prøvetakning av forstørrede lymfeknuter
- Prøvetakning av solide oppfyllinger i pancreas
- Prøvetakning av cyster i pancreas
- Prøvetakning av submukosale svulster i spiserør, magesekk og tolvfingertarm
- Prøvetakning av diffus fortykket vegg i spiserør, magesekk og tolvfingertarm
- Prøvetakning av svulster i venstre binyre og lesjoner i lever
- Terapeutisk drenering av væskeansamlinger, f.eks. pseudocyster i pancreas.

4. Prøvetakning

Det finnes en rekke forskjellige nåletyper i forskjellige tykkelser beregnet for EUS. Noen nåler er designet for å høste celleprøver (FNAC - fine needle aspiration cytology) og vevssylindrer (FNB- fine needle biopsy). Hva slags nål som benyttes avhenger av hva slags vev man skal ta prøver av og litt også av hva slags posisjon skopet har ved prøvetakning. Ofte gjøres det flere innstikk for å sikre adekvat materiale. Det beste er å ha en cytolog til stede under prøvetakningen. Hun kan da i mange tilfeller stille diagnosen der og da, og ikke minst avgjøre om vevsprøvene er representative eller ikke.



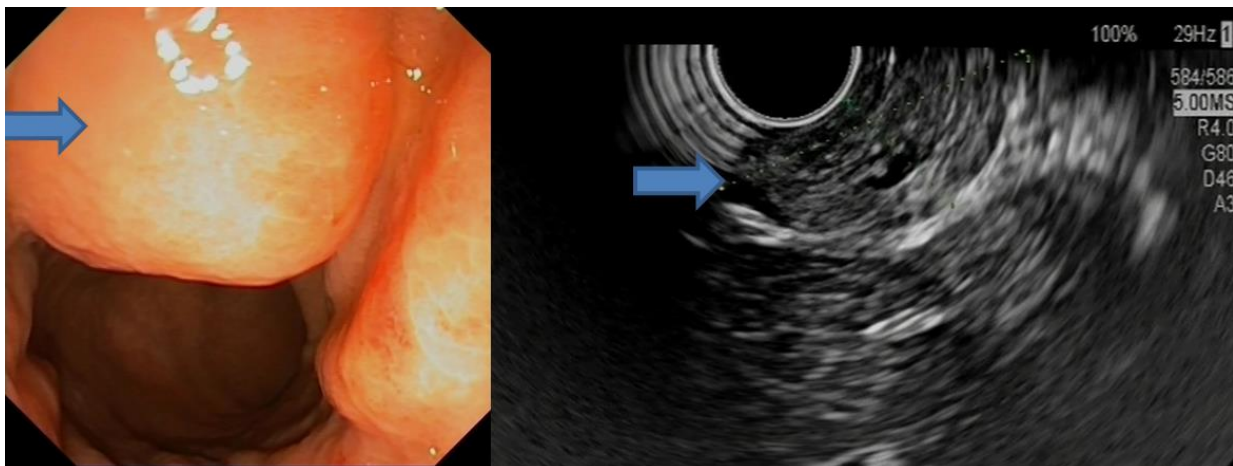
Bilde 3. EUS-bilde av tumor i pankreas (rød pil) som okkluderer gallegangen (blå pil)



Bilde 4. Nåleaspirasjon fra en cyste i pankreas



Bilde 5. Nålepunksjon av forstørret lymfeknute i mediastinum



Bilde 6. Endoskopisk og EUS-fremstilling av en submukosal tumor i ventrikkelen (blå pil)

5. Pasientforberedelse

Pasienten forberedes i prinsippet som til en gastroskopi, men trenger en perifer venekanyle til bruk for sedasjon.

6. Komplikasjoner

Komplikasjoner oppstår svært sjelden ved diagnostiske prosedyrer uten nålepunksjon. Også ved diagnostiske nålepunksjoner er komplikasjoner sjeldne, men det kan oppstå blødninger, perforasjoner, infeksjoner og pankreatitt.