

Stortrives med nytt ansvar

En radiograf og åtte sykepleiere utgjorde første kull som tok utdanning i hjerte ultralyd. Nå gjennomfører Lill Merete Skretteberg egne undersøkelser på Rikshospitalet, og stortrives med de nye oppgavene.

TEKST OG FOTO: TONE STIDAH

Hun er trolig den eneste norske radiografen som gjennomfører selvstendige ultralyd-undersøkelser av hjerte, og lager beskrivelser.

– Ultralyd er en fantastisk måte å undersøke hjertet på. Man får svært god oversikt. I en standard undersøkelse er det mange mål som skal tas, og noteres. Hver undersøkelse tar derfor rundt en halv time, forteller Skretteberg.

Hun har lang fartstid fra OUS/ Rikshospitalet, og ble overført fra radiologisk avdeling til hjertemedisinske avdeling ved omorganiseringen i 2000. Dette var et lykketreff på flere måter. Blant annet gjorde det henne kvalifisert da den nye videreutdannelsen i hjerte ultralyd ble startet.

Videreutdanning i ultralyd av hjerte og kar

- Et nettbasert deltidsstudium fra radiografutdanningen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag
- Består av nettstudier, selvstudier, gruppearbeid, forelesninger og praksisstudier.
- To samlinger a tre-fire dager i Trondheim pr. semester.
- Gir 60 studiepoeng
- Normert studietid: To år
- Målgruppe: Radiografer, sykepleiere og andre med interesse for ultralyd.
- Opptakskrav: Fullført utdanning på bachelornivå, og avtale om praksis og oppfølging/veiledning i en hjertemedisinsk avdeling.

• Hovedemner:

- 1: Basal ultralyd, teori 15 sp
- 2: Anatomi og metodikk, teori 10 sp og praksis 5 sp
- 3: Patologi og bildefremstilling, teori 5 sp og praksis 10 sp
- 4: Avanserte teknikker m/fordypningsoppgave, teori 5 sp og praksis 10 sp

Neste studiestart: 8. januar 2013

Søknadsfrist: 1. oktober 2012

Flow og lekkasjer

Skretteberg viser Hold Pusten ulike lagrede undersøkelser, og demonstrerer hvordan alle dimensjoner av hjertemuskelen blir grundig sjekket. Flow, lekkasjer, trange og tette klaffer blir registrert. Flowkurver brukes for å måle blodets hastighet på visse punkter. Rundt 1 m/s er det normale, men ultralyd kan avsløre opp til 3-4 m/s når en av de fire klaffene er trange.

– Vi er ute etter å måle trykkforholdene i hjertet, og så noe om hemodynamikken, forteller Skretteberg. Der normale er å foreta en standardundersøkelse med alle mål. Da har man et godt grunnlag for å sammenlikne neste gang pasienten er inne for å følge opp klaffefunksjoner, infarktskader, hjerteflimmer eller lignende.

– Støtte fra ledelsen

På de fleste norske sykehus er det leger som står for denne type undersøkelser. På Rikshospitalet har man tradisjon for også å bruke ekkoteknikere, med bakgrunn som ingeniør eller og fysiolog. Dette frigjør legetid til forskning, avanserte undersøkelser og akutte tilfeller.

– Det åpnet seg en mulighet for meg da de skulle rekruttere flere teknikere til oppgaven. Siden ultralyd kan være tungt for skuldrene, ønsket man å ansette fagfolk som kunne veksle mellom ulike oppgaver. Jeg er veldig glad for at ledelsen også tenkte på radiografgruppen, sier Skretteberg.

Hun veksler nå mellom radiograf angiograf og dogn i uken, tre dager på ekko og helgeturnus.

Praktiserer på angio

– Jeg synes det er en fordel å være begge steder. Avvekslingen er bra, og i tillegg får jeg brukt det nye jeg har lært, begge steder, forteller hun.

Skrettebergs oppgaver på angiografilaben er først og fremst de tradisjonelle: å dekke og



Ekkotekniker: – Jeg har lært utrolig mye nytt i studiet, og jeg lærer på jobben hver eneste dag, sier Lill Merete Skretteberg, som nå kan kalle seg ekkotekniker. Hun har svært glad for at ledelsen støttet henne i å videreutdanne seg.

assistere, pluss ta bilder underveis. Siden avdelingen nå har fått et håndholdt ultralydapparat på størrelse med en mobiltelefon, kan hun i tillegg assistere med dette.

– Det kan brukes mens vi behandler et akutt infarkt, for å få informasjon om tilstanden akkurat i øyeblikket, forteller hun.

Får et totalt bilde

– Det har vært utrolig gøy å lære så mye nytt om hjerte. Jeg har jobbet med kranseårene i

mange år, men nå får jeg det totale bildet gjennom ultralyd, sier hun.

Skrettebergs nærmeste leder, overlege Svend Aakhus, oppmuntret henne til å søke videreutdannelsen som han selv var med på å dra i gang.

Høgskolen i Sør-Trøndelag startet det nettbaserte studiet for ekkoteknikere i januar 2011, og tok inn studenter fra hele Norge, Danmark og Færøyene. Åtte av de ni studentene var sykepleiere.

Viktig å variere: Det kan være fysisk tungt å gjøre mange ultralydundersøkelser, spesielt hvis pasienten er stor. Det gjelder å finne en god arbeidsstilling, og ha varierte arbeidsoppgaver. Her stiller en kollega opp som forsøksperson.



↗ Ekkokardiografi

- Ekkokardiografi er undersøkelse av hjertet med ultralyd.
- Kan være diagnostisk, eller for å veilede terapeutiske intervensjoner.
- Kalles i dagligtale på sykehus ofte ekko-Doppler, ekko for det todimensjonale strukturbildet, og Doppler for hastighetsmålingene.
- Fordeler med metoden: Ufarlig, rask, gir dynamisk informasjon om hjertet, og relativt billig.
- Ulemper: Svært operatørahengig og krever stor erfaring og ekspertise av brukere. Akustiske egenskaper ved forskjellige typer vev og indre organer legger begrensninger på fra hvilke avstander og vinkler hjertet kan betraktes og hvilke bilder som kan framstilles.
- Den som skal undersøkes, ligger på rygg, i sideleie, eller mer eller mindre sittende. Proben holdes mot brystveggen, i halsgropen (jugulum) eller rett under ribbeina.
- Hjertets venstre hovedkammer (ventrikel), forkamrene (atrier) og klaffene mellom forkammer og hovedkammer sees bra. I tillegg sees klaffen ut av venstre hovedkammer og skilleveggen mellom hovedkamrene godt. Høyre hovedkammer, klaffen ut av denne og skilleveggen mellom forkamrene kan i praksis kun vurderes hos barn. En kan også vurdere eventuelle væskeansamlinger i hjerteposen (perikard). Deler av hovedpulsåren (aorta) og lungepulsåren kan også til en viss grad vurderes hos barn.

KILDE: WIKIPEDIA

Referanse: Rundt 70 opptak er ikke uvanlig når et hjerte skal undersøkes grundig. Lill Merete Skretteberg lager en midlertidig beskrivelse, der hun registrerer sin oppfatning av de fire klaffene aorta, pulm, mitral og tricus. Hjelpeskortet med referanseverdier er alltid på plass.

Et av opptakskravene var å ha skriftlig avtale med en kardiologisk avdeling om veileder praksis og mulighet til å trene. Alle som ble tatt opp i det første kullet, var ansatt på en kardiologisk avdeling. Det er det ikke så mange radiografer som er.

– Så vidt jeg vet er det bare Ullevål og Rikshospitalet som har det pr. i dag, sier Skretteberg. En av hennes radiografkolleger planlegger nå å bli med i neste kull.

Måtte over en knei

Med to års videreutdanning ved siden av full jobb, turnus og barn, inkludert pensumlesing, oppgaver og to samlinger pr. semester, har det vært et krevende studielop. Likevel er det en tid Skretteberg ikke ville vært foruten.

– Høyskolen har gjort en fantastisk jobb



med å legge opp studier. Vi har hatt gode forelesere hele veien, og egne maskiner å trene oss på. Den siste samlingen var på Aker, hvor vi lærte om kar. Det var veldig bra, for å få bedre forståelse for det store bildet. Selv om jeg ikke kommer til å jobbe så mye med kar, er det viktig å kunne nok om hjertets trykforhold totalt sett. Etter utdannelsen skal vi ligge på legenivå innen dette temaet, sier Skretteberg.

Hun beskriver det som spennende, men utfordrende å lære om hemodynamikk.

– Jeg brukte mye tid på å se på ekkoundersøkelser, studere flowkurver, og forsøke å forstå hvordan de fremkommer. Det er mye fysikk, og lydbølger i et ekko oppfører seg helt annerledes enn røntgenstråler, så det var mye nytt – særlig siden jeg ikke hadde hatt fysikk før. Det var litt vanskelig, for jeg kom



Mini-apparat: På angiografiablen brukes det håndholdte ultralydapparatet VScan fra GE ofte ved akutte infarkter.

over kneika. I tillegg måtte jeg frigjøre meg fra det jeg kunne om røntgen, sier hun.

Kjenne sin begrensning

Noen måneder for siste avsluttende eksamen føler ekkoteknikeren seg langt fra fullbæren. – Det tar lang tid å bli god i dette. Ultralyd av hjerte er en dynamisk undersøkelse, og man må være litt fingerferdig for å få det bra til. Det er viktig å vite din egen begrensning, og søke andres kompetanse når det er nødvendig. Du må si fra de gangene du ikke har fått målt, sier Skretteberg.

Hun har bare møtt positive reaksjoner på at hun foretar egne ultralydundersøkelser

på OUS/Rikshospitalet.

– Her på avdelingen får vi mulighet til å utvikle oss, og man møter ikke motstand mot dette. Tvert imot; Jeg har bare fått positive reaksjoner, og får alltid hjelp når jeg spør noen om hjelp. Alle er velvillige. Det er et veldig bra arbeidssted. ■

Bilder på www.holdpusten.no

Har du lyst å se hjerte ultralyd-bilder? Gå til www.holdpusten.no, under Faglig, så finner du det.

↗ Hjerteklaffer

Hjertet består av to forskjellige typer klaffer, seikkklaffer og halvmåneklaffer. Mellom hjertets forkammer og hjertekammer ligger seikkklaffen. Seikkklaffen mellom høyre forkammer og høyre hjertekammer heter tricuspidklaffen, og seikkklaffen mellom venstre forkammer og venstre hjertekammer kalles bicuspidklaffen (også kalt mitralklaffen).

Halvmåneklaffer finner vi i overgangen mellom hjertekammerne og arteriene. Mellom høyre hjertekammer og arteria pulmonalis finnes pulmonalklaffen, og mellom venstre hjertekammer og aorta finnes aortaklaffen. Funksjonen til hjerteklaffene er å styre blodstrømmens retning i hjertet.

KILDE: WIKIPEDIA