
NORAFORUM

NR. 3 ÅRG. 21 — DESEMBER 2013

Tidsskrift for Norsk radiologisk forening og Norsk forening for nukleærmedisin og molekylær avbildning

Utviklingsprosjekt: Ultralyd på diesel

s. 14

X-RAY-DO NOT ENTER WHEN
THE **RED** LIGHT IS ON



X R A Y

Kapasitetsproblemer? Kjør debatt s. 8

Curato solgt s. 35

Ultralyd på diesel

Med to uker til rådighet, reiste to radiologer til Masanga i Sierra Leone for å lære opp ikke-leger bruk av ultralydapparater. Her forteller Gregor Jarosch von Schweder om inntrykkene fra reisen.

Av Gregor Jarosch von Schweder

Som radiolog er det sjelden man kan reise ut i verden som en del av et utviklingsprosjekt. Vår detaljerte kunnskap om MR eller CT kan dessverre ofte ikke brukes pga manglende ressurser og utstyr. Da jeg fikk forespørsel fra CapaCare om å undervise ikke-leger i ultralyd i Sierra Leone, takket jeg spontant ja. Arbeids-giveren min, Curato, var veldig positiv til dette og fristilte meg i 14 dager.

Samarbeid mellom Norge og Sierra Leone

CapaCare er en medisinsk humanitær organisasjon i Norge som driver med medisinsk kapasitetsbygging og opplæring av helsepersonell i områder dette mangler. For tiden er CapaCare engasjert i Masanga, Sierra Leone, hvor ikke-leger blir lært til å gjøre basale og livsnødvendige kirurgiske inngrep som brokkoperasjoner, laparotomier, appendektomier og keisersnitt, for å nevne noen. Utdanningen er et samarbeid med helsemyndighetene i Sierra Leone. Legemangelen i landet er stor, og da spesielt i landlige områder. Sierra Leone er nummer 177 av 186 på UN Development Index. Norge er derimot på plass én. 1 Forskjellen kan knapt vært større.

Prinsippet med å lære opp ikke-leger i enkelte kirurgiske inngrep har blitt utprøvd i Øst-Afrika, og anbefales av WHO for å øke tilgjengelighet av blant annet keisersnitt i ressursfattige land. 2,3 Studier har foreløpig ikke vist signifikant forskjell i mortalitet mellom leger og ikke-leger ved keisersnitt. 4

Rasert under borgerkrigen

Som del av opplæringen i utdanningsprogrammet i Sierra Leone inngår et 14 dagers kurs med ultralydundervisning. Ultralyd er ved siden av røntgen den eneste formen for tilgjengelig bilde-diagnostikk ved de fleste sykehus. Masanga ligger midt i Sierra Leone, ca fire timer med bil fra hovedstaden Freetown. Sykehuset ble grunnlagt av skandinaviske og engelske adventister, og var før borgerkrigen på 1990-tallet et velfungerende sykehus, med vekt på leprabehandling. Som resten av landets infrastruktur ble også sykehuset rasert under borgerkrigen. Med hjelp av CapaCare har sykehuset blitt bygget opp igjen, og har per dags dato ca 100 senger. Sykehuset er inndelt i flere avdelinger: Mottagelse/post-operativ avdeling, gynekologisk og fødselsavdeling, barneavdeling samt kirurgisk og medisinsk avdeling. To operasjonsstuer er operative. Alle

operasjoner gjennomføres enten i lokal anese eller med Ketamin. For intubasjonsnarkoser mangler det både medikamenter og utstyr.

Ekstreme forhold

Sammen med kollega Thomas Finsen fra St. Olavs hospital reiste jeg to uker i mars til Masanga. Klimaforskjellen fra typisk marsvær i Trondheim til Afrikas vestkyst var stor. Varmen var velkommen, men luftfuktigheten var til dels krevende. Sierra Leone er et frodig og vakker land med kupert landskap. Fattigdommen, forsøplingen og mangelen på infrastruktur er ekstrem, ikke bare i Freetown, men også på landsbygda. Livet ser ut til å foregå på gaten overalt og hele tiden. Det første møtet med ansatte på sykehuset var ytterst positiv og fredfull etter alt bråket og trafikkaoset i Freetown. Alle vi møtte var vennlige og hjelpsomme. Vår arbeidsplass de neste 14 dagene var i mottagelsen på sykehuset, hvor to "litt eldre og slitne" ultralydmaskiner var installert. Begge maskinene var mellom ti og femten år gamle, verken doppler eller longitudinale prøver var del av utstyret. Men de fungerte, så lenge vi hadde diesel i generatorene. Under oppholdet oppdagte vi en tredje maskin som en dansk tekniker tjuvkolet og fikk til å gå igjen.



Hovedingang Masanga Sykehus



Generatorer til sykehus



Mottagelse Masanga Sykehus

Dermed hadde vi plutselig mulighet til å skanne tre pasienter samtidig.

Det store antall unge pasienter, og ikke minst mengden av unge mødre, var påfallende. Ca 40 prosent av befolkning er under 14 år. Hver morgen, etter morgenmøtet, underviste vi i teori på engelsk i ca en time om forskjellige relevante ultralydtema. Hovedvekten var på abdominale og obstetriske tema. Deretter var det praktisk trening med pasienter.

Avgjørende betydning

I løpet av 14 dager skannet vi samtlige pasienter på sykehuset, ca 50 sykepleierstudenter, samt flere frivillige, ansatte og pårørende. De kliniske problemstillinger omfattet mest akutt abdomen etter skader, ved infeksjoner, medsatt allmenntilstand, samt spørsmål rundt graviditet. Malaria var en hverdagsdiagnose. Det var også flere ganger mistanke om tyfus, diagnoser som vi nok hadde mest teoretisk kunnskap om, i likhet med eldre med forandringer etter lepra. Ressursene var begrenset. Den eneste

Under oppholdet oppdaget vi en tredje maskin som en dansk tekniker tjuvkolet og fikk til å gå igjen.

behandling man ofte kunne tilby, var antibiotika eller anti-malaria medisin. Våre undersøkelser var allikevel viktige for videre behandling av flere pasienter; diskusjon om operasjonsindikasjon ved spørsmål om ileus og perforasjon ved tyfus. Dermed kunne man flere ganger ha en avgjørende betydning for valg av behandlingen. Alt måtte bygges på god gammeldags og grundig anamnese og klinisk undersøkelse. Begrensningene i både diagnostiske og medisinske utrednings- og behandlingsmuligheter var til dels frustrerende. Det var flere pasienter man lett kunne ha hjulpet i Norge, men det mest basale utstyr som for eksempel drenerjer manglet.

Den eneste røntgenmaskinen ble lite brukt. Indikasjon for bruk av denne var kompliserte frakturer eller uavklarte

lungetilstander. Bildene blir fremkalt på analog måte som undertegnende ikke har opplevd før. Kvaliteten av bildene var forresten upåklagelig.

Entusiastiske og ivrige

På sykehuset var det flere entusiastiske frivillige som fysioterapeuter og sykepleiere. De underviste ved og organiserte den tilknyttede sykepleierskolen. To danske teknikere var beskjeftiget med å reparere vannrørsystemet som ikke fungerte. Mangel på et fungerende vann- og kloakksystem på et sykehus gir en krevende hverdag både for ansatte og pasienter. Uvart er det også at pårørende må sørge for mat og klesvask. Sykehuset stiller bare med en seng og medisinsk behandling. Dette fører selvsagt til at antall mennesker i og rundt sykehusområdet øker betydelig.



Masanga Sykehus

Alle som har vært gjennom ultralyddopp- lering vet hvor vanskelig det er å gjen- kjenne anatomi og patologi. 14 dager er ikke lenge nok til å lære til dette. Men våre ni studenter var meget engasjerte og interesserte i å mestre ultralyd. Blide ved teoretiske og praktiske øvelser var studentene ivrige etter å tegne og opparbeide seg kunnskap. Kunnskaps- og utdanningsnivået var forskjellig, men alle besto avsluttende eksamen.

Erfaringene mine er bare positive. Jeg var meget imponert over de fleste av våre studenter som viste stort engasjement og til dels god klinisk kunnskap. Ideen om å utdanne ikke-leger syntes å fungere godt. Jeg er imponert over jobben som Capa- Care og andre har fått til i Sierra Leone. Å bygge opp igjen et sykehus i en jungel er ikke lett. Det å oppleve en slik mangel på ressurser, som de fleste av oss tar for gitt, relativt mye av det daglige maset og irritasjon over små ting i hverdagen på avdelingen.

Det trenges flere radiologer ute i verden som kan lære bort sin kunnskap, slik at både leger og ikke-leger i utviklingsland kan få høyere kompetanse. Jeg kan på det varmeste anbefale å være del av et slik 14 dagers hjelpearbeid.

Er du interessert i å lese mer eller delta som trener, finner du mer informasjon på www.capacare.org.

Noter

1. *The 2013 Human Development Report*
2. *WHO 2007 - Treat train retain. Task shifting: Global recommendations and guidelines*
3. *WHO 2012 - Optimizing health worker roles to improve access to key maternal and newborn health interventions through task shifting*
4. *Wilson 2011 - A comparison of clinical officers with medical doctors on outcomes of caesarean section in the developing world meta-analysis of controlled studies; BMJ 2011;342:d2600*

Jeg takker Håkon Angell Balkan, styrelser av CapaCare, for konstruktiv innspill.

Gregor Jarosch von Schweder er radiolog ved Curato Rentgen i Trondheim. gregor.schweder@curato.no



Studenter på Masanga Sykehus



Ny doktorgrad: Radiological and epidemiological aspects of mammographic screening

Av Solveig Roth Hoff

Hvis man regransker diagnostiske bilder og tidligere screeningbilder av kvinner som har fått påvist brystkreft ved screening eller i intervallet mellom to screeningsrunder (intervallkreft), vil det i noen tilfeller være tegn til kreft også på de tidligere screeningbildene. Disse tilfellene kan klassifiseres som "oversette". Dette er ikke oversett kreft i juridisk forstand, da regransking er en kunstig situasjon der informasjon om den senere påviste svulsten er tilgjengelig når man vurderer de tidligere screeningbildene. Informasjon om mammografifunn hos slike oversette tilfeller gir likevel kunnskap som kan bidra til å øke kvaliteten på screeninggransking i fremtiden. Digital teknikk har gradvis erstattet analog teknikk i mammografi- screening, men man mangler regranskingsstudier på oversett kreft ved bruk av digital teknikk.

Regransking

Dette arbeidet inneholder resultat fra to regranskingsstudier med 130 tilfeller av intervallkreft og 209 tilfeller av screening- påvist brystkreft fra analog og digital mammografi i Møre og Romsdal og Vestfold. Prosentdel oversett intervallkreft var 30 prosent ved analog og 3 prosent ved digital teknikk, mens tilsvarende tall for oversett screeningpåvist kreft var henholdsvis 21 og 20 prosent. Forskjellene var ikke statistisk signifikante. Jeg fant en tendens til at asymmetri var et vanligere mammografifunn og mikrokalk et sjeldnere mammografifunn ved tilfeller som var oversett ved digital teknikk sammenlignet med analog teknikk. Overgangen fra analog til digital teknikk i mammografiscreening har dermed ikke redusert utfordringen med oversett kreft, men kan ha endret hvilke type mammografifunn som er vanskelige å oppfatte og/eller tolke.

Utenfor screening

Den tredje studien i arbeidet omfatter symptomfri brystkreft utenfor et organi- sert screeningprogram. Oppmøtet i Mammografiprogrammet i Møre og

Romsdal er 72 prosent blant de inviterte, noe som er lavere enn landsgjennomsnittet på 76 prosent. Man regner med at de som ikke deltar i programmet får påvist svulster med dårligere prognose. Det lave oppmøtet gir derfor grunn til uro over hvorvidt programmet vil kunne oppnå målsetningen om redusert dødelighet av brystkreft. Raten av intervallkreft har også vært høyere enn det som er anbefalt i retnings- linjene. Jeg har analysert hvordan alle 50-70 år gamle kvinner bosatt i Møre og Romsdal fikk påvist brystkreft i 2002-2008. Jeg fant at 20 prosent av intervall- krefttilfellene og 32 prosent av brystkreft- tilfellene hos kvinner som ikke deltok i Mammografiprogrammet, var symptom- frie med like gode prognostiske faktorer som screeningpåvist brystkreft i program- met. Den viktigste metoden for påvisning av symptomfri kreft utenfor programmet var screening ved private institutt. Jeg konkluderer derfor med at det er nødven- dig med individdata om påvisningsmetode for alle tilfeller av brystkreft hvis man skal få en fullstendig vurdering av effekten av mammografi som screeningstiltak i Norge. Mangel på slik informasjon kan føre til en underestimert av den reduksjon i brystkreftdødelighet som kan tilskrives deltagelse i screeningprogrammet. ●

Artikler som inngår i avhandlingen:

Heff SR, Samset JH, Abrahamson AL, Vigeland E, Klepp O, Hofvind S. Missed and true interval and screen-detected breast cancer in a population based screening program. Acad Radiol. 2011 Apr;18(4):454-60.

Heff SR, Abrahamson AL, Samset JH, Vigeland E, Klepp O, Hofvind S. Breast cancer: missed interval and screening-detected cancer at full-field digital mammography and screen-film mammography - results from a retrospective review. Radiology. 2012 Aug;264:378-86. Erratum in Radiology, 2013 Jan;266(1):367.

Heff SR, Klepp O, Hofvind S. Asymptomatic breast cancer in non-participants of the national screening programme in Norway: a confounding factor in evaluation? J Med Screen. 2013 May 13 (pub ahead of print).

Om kandidaten og arbeidet:



Solveig Roth Hoff (f. 1970) er seksjonsjef ved Brytidagnostisk Senter, Ålesund sykehus. Hun er leder i Nasjonal rådgivningsgruppe for Mammografi- programmet og er nestleder i Norsk Forening for Radiologisk Brytidagnostikk.

Hun disputerte 15. november for PhD-gra- den i klinisk medisin. Doktorgradsarbeidet utgår fra Institutt for kreftforskning og molekylærmedisin ved NTNU, og er utført i samarbeid med Kreftregisteret. Hoved- veileder har vært Solveig Hofvind fra Kreftregisteret, mens Olfjorn Klepp fra NTNU har vært bivileleder.

Arbeidet består av tre artikler der Solveig Roth Hoff er førsteforfatter på alle arbeidene. Artiklene fokuserer på kvalitet og oppmøte i Mammografiprogrammet, basert på resultater fra fylkene Møre og Romsdal og Vestfold.

Associate Professor Edward Azavedo fra Karolinska Universitetssykehus var 1. opponent, og professor Fiona Gilbert fra University of Cambridge var 2. opponent ved disputasen som ble avholdt ved Ålesund sykehus. Tredje medlem av bedømmelseskomiteen var Steinar Lundgren fra NTNU. Disputasleder var førsteamanuensis Torstein Hole fra NTNU/ Ålesund sykehus.

Arbeidet har mottatt kr 50 000 i støtte fra Haakon og Sigun Ødegaards Fond Til Fremme Av Norsk Radiologisk Forskning.