

Rolleutvidelse ved noen bildediagnostiske avdelinger i Norge

En kvalitativ studie av 4 profesjoners erfaringer



Ingunn Aabel

Masteroppgave

**Institutt for samfunnsmedisinske fag
Det medisinsk -odontologiske fakultet**

**Universitetet i Bergen
Vår 2013**

Forord

Takk til alle som har hjulpet og inspirert meg med denne masteroppgaven.

En spesielt stor takk rettes til min veileder førsteamanuensis Ingrid Landgraff Østlie ved Høgskolen i Gjøvik. Hun har med sin entusiasme og faglige dyktighet bidratt til verdifulle innspill og gode råd underveis i prosessen.

En stor takk rettes til respondentene som i en travel hverdag tok seg tid til intervjuene og delte sine erfaringer.

Takk til mine flinke og omsorgsfulle kollegaer ved Radiografutdanningen ved Høgskolen i Gjøvik som gav meg tid til å skrive oppgaven.

Til slutt må jeg få takke min egen familie som har holdt ut med en kone og mamma som til tider har vært fraværende, stresset og frustrert. Dere har alltid stor tro på meg.

Sammendrag

Bakgrunn: I januar 2009 ble Norges første radiografer med videreutdanning i ultralyd (RVU) uteksaminert ved Høgskolen i Gjøvik (HIG). Tre bildediagnostiske avdelinger har i dag RVUer som ukentlig utfører ultralydundersøkelser av abdomen. RVUenes nye roller utfordret oppgavefordelingen i det radiologiske miljøet i Norge og skapte debatt. Hensikten med rolleutvidelsen for avdelingene var frigjort radiologtid og kortere ventelister på ultralyd.

Hensikt: Hensikten med denne studien var å se nærmere på hvilke erfaringer de tre bildediagnostiske avdelingen hadde med rolleutvidelse. Trender i miljøet, samfunnet og politiske føringer gjør at det er relevant å dokumentere nye løsninger og alternative måter å jobbe på. Samtidig har avdelingene et overordnet krav til effektiv organisering og utnyttelse av ressurser. Ved at erfaringer formidles kan andre vurdere den måten man utnytter ressursene på. Denne type dokumentasjon er også viktig for å understøtte argumentasjon når beslutninger om endring skal tas.

Metode: Det ble utført kvalitative intervjuer av 12 personer fra fire ulike profesjoner ved tre bildediagnostiske avdelinger. Studien var eksplorativ og deskriptiv der det primære perspektivet var å få frem de subjektive erfaringene til respondentene. I analyse av datamaterialet ble innholdsanalyse med induktiv tilnærming og systematisk tekstkondensering valgt.

Resultat: Erfaringene ved de tre bildediagnostiske avdelingene var relativt sammenfallende. Respondentene mente det var trygt å la RVUer utføre ultralyd. RVUene erfarte lite skepsis fra arbeidskollegene i sine respektive avdelinger. Det erfartes et godt samarbeid og stor tillit mellom RVUer og leger på ultralyd. Radiologene fikk frigjort tid. Signering av RVUers beskrivelser og usikkerhet blant respondentene i forhold til det juridiske aspektet var det som ble trukket fram som problematisk. RVUene hadde stor ansvarsfølelse i utførelse av ultralyd, valgte å holde en lav profil i avdelingene og opplevde stadig engstelse i forhold til å overse patologi.

Konklusjon: De tre avdelingene hadde stort sett bare gode erfaringer med rolleutvidelse. Radiologene fikk frigjort tid. Det bør etableres klarere retningslinjer på avdelingene i forhold til det juridiske aspektet. Hvis dette løses vil mange av utfordringene respondentene opplever bli mindre. Kompetanse blant profesjoner er viktigere enn titler.

Nøkkelord: Radiografer med videreutdanning i ultralyd, samarbeid, rolleutvidelse, erfaringer, kvalitative intervjuer.

Abstract

Background: Ultrasound examinations in Norwegian Radiology Departments have traditionally been performed by radiologists. In January 2008 Gjøvik University Collage in Norway qualified the first radiographers with an additional degree in abdominal ultrasound. Discussions arose in The Norwegian Society of Radiology. Four of these radiographers work in three different radiology departments. The purpose of the role extension was to relieve the radiologists and shorten waiting lists on ultrasound.

Purpose: The purpose of this study was to reveal the experiences of those involved and the experiences of role extension in three radiology departments. Government policies and publications recognize the potential benefits from efficient use of the knowledge and skills of all staff groups to provide an effective and efficient service delivery. Documenting experiences from the project will provide arguments and assist decision makers.

Method: Qualitative interviews of 12 respondents from four different professions at three Radiology Departments were performed. The study was explorative and descriptive. The primary perspective was to highlight the subjective experience of the respondents. In analysis of the data content analysis with inductive approach and systematic text condensation were used.

Results: The experiences of the three radiology departments were relatively consistent. Respondents regarded it safe to let the radiographers do ultrasound examinations. The radiographers experienced little skepticism from their colleagues. The respondents experienced good cooperation and great trust between radiographers and radiologists. Radiologists were freed time. Signing the radiographer's descriptions and uncertainty among respondents concerning the legal aspect was stated as problematic. The radiographers felt great responsibility in performing ultrasound examinations; they chose to keep a low profile in the departments and experienced increasing anxiety with regard to overlooking pathology.

Conclusion: The three departments had generally only good experiences with role extension. It should be established clearer guidelines for departments with regard to the legal aspect. If this was solved many of the challenges the respondents experience would decline. Expertise among professionals is more important than titles.

Keywords: advanced practice, legal aspect, role extension, skills mix, sonographers, ultrasound, qualitative interviews.

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn	1
1.1.1 Historisk perspektiv på radiografrollens i et radiologisk miljø	2
1.1.2 Videreutdanning i ultralyd for radiografer	6
1.1.3 Holdninger til spredning av ultralyddiagnostikk	6
1.1.4 Trender i samfunnet.....	8
1.2 Teoretisk forankring.....	10
1.2.1 Profesjonsteori.....	10
1.2.2 Arbeids – og ansvarsforhold mellom helseprofesjoner	15
1.3 Tidligere forskning.....	18
1.3.1 Internasjonal forskning – generell rolleutvidelse	18
1.3.2 Internasjonal forskning – rolleutvidelse innen ultralyd.....	22
1.3.3 Internasjonal forskning – sonografers diagnostiske nøyaktighet	23
1.3.4 Norsk forskning – rolleutvidelse i det radiologiske miljø	24
1.4 Hensikt og problemstilling.....	26
1.4.1 Hensikt	26
1.4.2 Problemstilling	27
2. Metode	27
2.1 Kvalitativ forskningsintervju	28
2.1.1 Intervjuguide	29
2.2 Utvalg av respondenter	29
2.3 Datasamling.....	30
2.3.1 Transkribering	32
2.3.2 Systematisk tekstkondensering.....	33

2.4 Analyse og tolkning av data.....	34
2.5 Studiens troverdighet	38
2.5.1 Reliabilitet	38
2.5.2 Validitet	39
2.5.3 Egen forforståelse.....	41
2.6 Etske overveielser	42
3. Resultat	44
3.1 RVUer – ressurs eller belastning?.....	46
3.1.1 Samarbeidet mellom ulike profesjoner.....	47
3.1.2 Arbeidsmiljø og kommunikasjon på avdelingene	53
3.1.3 Roller og makt	54
3.2 Kompetanse og trygghet	58
3.2.1 Tillit og skepsis til RVUers kompetanse	58
3.2.2 Trygghet og pasientsikkerhet	61
3.3 Tanker om fremtiden.....	64
3.3.1 Utfordringer.....	65
3.3.2 Rolleutvidelse i fremtiden	66
4. Drøfting.....	69
4.1 Er RVU en ressurs eller belastning?	70
4.2 Er det trygt for pasientene at RVUer gjør ultralyd?.....	71
4.3 Ultralyd som diagnostisk metode.....	72
4.4 Erfaringer med organisering og samarbeid.....	74
4.5 Roller og makt.....	76
4.6 Jurisdiksjon	78
4.6.1 Juridiske refleksjoner	79
4.7 Veien videre	82
4.8 Metodiske overveielser	83
4.9 Konklusjon og videre forskning.....	86

5. Referanser88

Antall vedlegg 8

1.0 INTRODUKSJON

1.1 Bakgrunn

Norsk helsevesen står overfor store utfordringer i dag og i framtiden. I følge Spekter (2008) må det ses på hvilke muligheter som ligger i å se med nye øyne både på bruken av kompetanse i helsesektoren, men også hvordan arbeidsoppgavene fordeles mellom ulike faggrupper av helsepersonell. Nye systemer som fremmer samhandling, må inn i norsk helsevesen, og en behandling hvor pasienten får det de trenger på en lavest mulig nivå (Samhandlingsreformen 2008-2009).

Norske sykehus er profesjonelle arenaer der ulike profesjonsgrupper hele tiden må innordne seg og samarbeide. I dette miljøet skjer stadig endringer som ansatte må forholde seg til. Arbeidsoppgaver forsvinner samtidig som nye kommer til. Mange av sykehusansattes fagmiljøer er sterke og profilerte. Profesjongrensene blir flyttet og utfordret. Det pågår derfor ofte en høylytt diskusjon før endringer blir akseptert (Abbott 1988).

Våren 2006 ble det ifra Sykehuset Innlandet HF, Divisjon Medisinsk Service ytret ønske om å videreutdanne norske radiografer innen abdominal ultralyd for å avlaste radiologene som var under stort arbeidspress. Høgskolen i Gjøvik (HIG) ble forespurt om å utvikle og tilby en videreutdanning i ultralyd. Sykehuset Innlandet HF, Divisjon Medisinsk Service og Høgskolen i Gjøvik sendte en felles søknad til den gang Helse Øst om prosjektmidler til et pilotprosjekt. Søknaden ble innvilget og i januar 2007 startet det første kullet med 8 studenter på HIG. I januar 2009 ble de første 8 radiografene med videreutdanning i ultralyd uteksaminert ved HIG. Pilotprosjektets mål var å gi radiografer en klinisk spesialkompetanse i abdominal ultralyd (Høgskolen i Gjøvik 2007).

Disse radiografenes nye roller utfordret oppgavefordelingen i det bildediagnostiske miljøet og skapte kritisk debatt.

Begrepsavklaringer

I det følgende presenteres begrep brukt i denne studien.

RVU: Respondenter i denne studien med videreutdanning i ultralyd for radiografer vil bli omtalt som "*Radiografer med Videreutdanning i Ultralyd*" (RVU)

Sonograf: Sonograf er en yrkestittel som brukes i store deler av verden på yrkesutøver som har dokumentert kunnskap til å utføre og beskrive egne ultralydundersøkelser. I Norge er ikke denne tittelen godkjent. Av den grunn brukes ikke tittel sonograf på respondenter i denne studien.

LIS: I denne studien refereres det til leger i spesialiseringen innen radiologi.

RIS: Røntgen informasjonssystem bestående av pasientlister og beskrivelser.

PACS: Picture Archiving and communications system.

Beskrive: Dette er å skrive inn i røntgen informasjonssystemet (RIS) hvilke funn undersøker har gjort. Undersøker kan beskrive uten å signere.

Signere: Godkjenne og underskrive en beskrivelse man har gjort selv. Man kan også signere en annens undersøkelse som man da er ansvarlig for.

Negativt funn: Det gjøres ikke funn underveis i ultralydundersøkelsen.

Normalvariant: En variant av det normale organet.

Positivt funn: Funn i ultralydundersøkelsen som viser patologi eller normalvarianter.

Modaliteter: Bildediagnostiske avdelinger har forskjellig utstyr/lab'er som for eksempel Computer Tomografi(CT), Magnetisk Resonans(MR), gjennomlysning, konvensjonell røntgen og ultralyd.

1.1.1 Historisk perspektiv på radiografen i et radiologisk miljø

Starten på radiologifaget var den store nye oppdagelsen til Wilhelm Conrad Røntgen, 22. desember 1895. Han oppdaget X- stråler og fikk sitt navn på denne type elektromagnetiske stråler, - røntgenstråler. Starten på radiografien kom da interesserte leger utførte røntgenundersøkelser og da gjerne med en assistent. Assistentene var ofte fotografer, ingeniører eller kjemikere. I Norge ble det første røntgenapparatet tatt i bruk på Rikshospitalet i 1898. Ullevål Sykehus tok i bruk sitt første røntgenapparat i 1903 (Aakhus 1997).

Det skulle ta mange år før radiografi ble et eget fagområde. I starten var det sykepleiere som fikk et "overbyggingskurs" i røntgen som vi i dag kaller radiografi. Sykehusene og legene lærte opp interesserte personale ut i fra de behov de hadde. Rikshospitalet organiserte i 1940 et åtte måneders kurs for sykepleiere og hospitanter (Aakhus 1997). I 1970 ble første norske radiografiskole etablert av Oslo kommune og ble lagt til Ullevål sykehus. Yrkestittelen var røntgenograf. Hovedvekten av utdanningen var basert på å yte omsorg. Radiografyrket har sitt utspring fra sykepleieryrket. Røntgensykepleiere bidro til lærerkrefter ved utdanningene, veiledning ute i avdelingene og var også rollemodeller for kommende radiografer. Dette utspringet har gitt radiografaget i Norge en pasientrettet og en omsorgsfokusert profil. I rammeplanen for radiografutdanningene i dag står det:

"Etter endt utdanning skal studentene:

- ha kunnskaper om mennesker i alle aldersgrupper med ulik helse, sykdom og funksjonshemming*
- kunne utøve omsorg til alle pasienter som er til undersøkelse eller til behandling; friske, akutt syke, kronisk syke, alvorlig syke og til pasienter i livets slutfase*
- kunne ivareta pasienten på en tilfredsstillende måte med hensyn til kommunikasjon, medmenneskelighet og respekt gjennom en undersøkelse eller behandling*
- kunne foreta etiske vurderinger i møte med pasienten og utføre undersøkelser eller behandling ut fra disse*
- være bevisst i forhold til tverrkulturell kommunikasjon og samhandling, samt vise respekt for ulike kulturers verdi"* (Utdannings- og forskningsdepartementet 2005)

Oslo kommunale radiografiskole ble etter hvert lagt ned og Radiografhøgskolen ble etablert i 1989. Radiografyrket og utdanningen har utviklet seg fra å være et teknisk yrke hvor mye av kunnskapen overføres etter mester/svenn prinsippet, til å bli mer av akademisk karakter. I dag gir utdanningen en bachelorgrad i radiografi (Aakhus 1997). I dag utfører radiografene mange arbeidsoppgaver som tidligere ble utført av andre yrkesgrupper. Arbeidsoppgaver kan være å legge inn perifere venekateter og sette intravenøs kontrast. Andre områder er å administrere medikamenter som for eksempel Buscopan og ulike smertestillende medikamenter intravenøst og per oralt. Radiografer overvåker pasienter, gir omsorg, vurderer forprøver og dekker sterilt. Noen radiografer

arbeider og har arbeidet i grenseland mot radiologene. Radiografer ble lært opp til blant annet å utføre selvstendige gjennomlysningsprosedyrer som røntgen colon, røntgen øsofagus, ventrikkel/ duodenum (ØVD) og venografier. Dette var tidligere og er i dag stadig radiologoppgaver (Stranden 2009).

Røntgenbilder tatt av radiografer ble tidligere alltid godkjent av radiolog før pasienten kunne sendes hjem eller tilbake til avdeling. I dag er det kun ved spesielle anledninger radiologen går gjennom bildene før pasienter sendes videre. Radiografer kvalitetsvurderer eget arbeid og sender pasienten videre når bildene er tilfredsstillende. For hver ny oppgave som har tilkommet radiografene har det vært diskusjoner før det har blitt en etablert rutine. Eksempel på dette var da radiografene skulle legge inn perifere venekateter og deretter sette intravenøs kontrast. Det førte til diskusjoner i det radiologiske miljøet (Aakhus 1997). Diskusjoner rundt nye oppgaver foregikk ofte lokalt. Oppgavene ble presset fram som et resultat av mangel på tid, for få radiologer og den praktiske gjennomføringen av dagsprogrammet. Det har til nå vært få offisielle landsdekkende konflikter som har endt med nasjonale endringer. Lokale tilspasninger gjorde hverdagen enklere for avdelingene og utviklingen av radiografrollen skjedde gradvis.

Parallelt med denne utviklingen har det kommet tilbud om videreutdanninger for radiografer. I dag tilbys det videreutdanning i strålevern, barneradiografi, mammografi, CT, MR, stråleterapi, kunnskapsbasert praksis og digital bildebehandling. Det har for eksempel lenge vært diskusjon om hvem som skal foreta bearbeiding av CT og MR bilder. Etter hvert som radiografer tilegnet seg mer kompetanse på området, ble det færre slike diskusjoner på avdelingene. Det handlet om hvordan man løste den praktiske hverdagen i de bildediagnostiske avdelingene. Stadig flere radiografer tar mastergrader og doktorgrader. Dette har ført til økt kompetanse blant radiografene. De har stått parat til å påta seg nye oppgaver etter hvert som de har dukket opp (Stranden 2009).

I radiologifaget er det en stor utvikling innen teknikk. I bildediagnostikk blir det stadig utviklet nye metoder basert på magnetfelt, røntgenstråler og ultralyd. Dette utvider bruksområdet til nye diagnostiske problemstillinger og nye pasientgrupper. I tillegg blir undersøkelseskvaliteten stadig bedre og mer nøyaktig. Detaljnivåer i bildematerialet blir

bedre og det handler ikke lenger om bare å se anatomi. I dag kan undersøkelsesmetoder også gi opplysninger om vevets fysiologi og kjemiske sammensetninger. Avdelingene heter ikke lenger røntgen eller radiologisk, men bildediagnostiske avdelinger. Denne betegnelsen gir et riktigere bilde av den aktiviteten som foregår.

De siste tiår har det samtidig skjedd en voldsom digital utvikling. Bildediagnostiske avdelinger er nå digitale med store maskiner som gir enorme mengder diagnostisk informasjon. Denne informasjonen bearbeides digitalt og blir gransket på skjerm i etterkant av radiologer. Det digitale systemet kan enkelt overføre både bilder og beskrivelser til andre avdelinger eller institusjoner.

I denne digitale verden arbeider flere faggrupper, - radiologer, LIS'er, radiografer, røntgensykepleiere, hjelpepleiere, assistenter og sekretærer. I dagens moderne bildediagnostiske avdelinger er radiografer den tallmessige største faggruppen og har nesten helt erstattet røntgensykepleiere. På grunn av komplisert informasjonsteknologi har nye yrkesgrupper kommet til som innehar denne kompetansen, som for eksempel ingeniører. Det er også et økende krav til kvalitetskontroller og strålehygiene. Ved mange avdelinger er derfor også fysikere ansatt. Avdelingene har utviklet seg fra å være små enheter hvor radiologen ofte var det faglige og administrative sentrum, til store arbeidsplasser med tverrfaglige sammensatte faggrupper med ulik kompetanse og utdanning.

De økonomiske ressursene i dagens bildediagnostiske avdelinger er knappe. Utdanning av radiologer tar minst 12 år inkludert grunnutdanning. Tilgangen til ferdige spesialister i radiologi er begrenset både i Norge og i store deler av verden forøvrig. Private røntgeninstitutter konkurrerer med sykehusene om radiologene som gir denne profesjonsgruppen en høy markedsverdi.

1.1.2 Videreutdanning i ultralyd for radiografer på Høgskolen i Gjøvik

Konteksten for utdanningen var et ønske og behov om å få ned ventelistene til ultralyd ved Sykehuset Innlandet HF (SIHF). Det var på den tiden få men stabile radiologer ved de bildediagnostiske avdelingene.

Videreutdanningen i ultralyd ble faglig bygget opp etter anbefalinger innen ultralydopplæring fra ”*European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology*” (EFSUMB), level 1. Dette nivået sier noe om hvilke begrensede områder operatøren har. Videreutdanningen skulle videre bidra til en helsetjeneste av høy faglig kvalitet gjennom å øke studentenes kompetanse innen abdominal ultralyd. For disse studentene var det organer fortrinnsvis i øvre abdomen det ble lagt vekt på. Studentene ble først skolert i å gjenkjenne normalanatomi og normalvarianter i organer som lever, galleveier, galleblære, nyrer/urinveier, milt, pancreas, og aorta. Studentene fikk også opplæring i systematisk avfotografering av organene. Det ble videre lagt vekt på patologiske tilstander i disse organene. Utdanningen bestod blant annet av omfattende veiledning av fagansvarlig radiolog ved utdanningen, men også radiologer ved studentenes respektive avdelinger. Ved endt studie skulle studentene ha kunnskaper om, forståelse for og innsikt i ultralyd som diagnostisk metode. Videre skulle de inneha en handlingskompetanse til å kunne utføre selvstendige diagnostiske undersøkelser. Denne utøvelsen skulle være i samsvar med helselovgivningens krav til yrkesutøvelse og fagets kunnskaper og verdier (Studieplan videreutdanning i ultralyd for radiografer 2006).

I følge Aabel og Holstad (2010) ble ikke radiografene utdannet til å bli ”*miniradiologer*” eller overta radiologenes arbeid på ultralyd. Hensikten og målet var å kunne avlaste radiologene i en belastet arbeidssituasjon. De ble også utdannet til å kunne beskrive sine funn på lik linje med radiologene.

1.1.3 Holdninger til spredning av ultralyddiagnostikk

Videreutdanningen i ultralyd ble kontroversiell da den startet i 2007. Rolleutvidelsen utfordret tradisjonelle ansvars- og oppgavefordelinger mellom radiologer og radiografer. Rolleutvidelsen utfordret på flere plan. En utfordring var en helt ny

yrkesgruppe som skulle overta enkelte ultralydundersøkelser. En annen utfordring var at disse også skulle ta del i diagnostisk arbeid på ultralyd. En tredje utfordring var beskrivelse av funn. På bakgrunn av pilotprosjektet ved HIG ble det dannet et ultralydutvalg i regi av radiologforeningens styre. Utvalget fikk i 2008 oppgave med å utrede problemstillinger og holdninger rundt spredning av ultralyddiagnostikk både horisontalt og vertikalt. Rapporten som kom fra dette utvalget var interessant da den synliggjorde radiologers holdning til rolleutvidelse (vedlegg 1). Uttalelsene kom fra sentrale representanter for norske radiologers egen fagorganisasjon. I rapporten diskuteres det både horisontal og vertikal spredning av ultralyddiagnostikk. Det kommer ikke frem motforestillinger mot horisontal spredning til andre klinikere eller fastleger, men radiologene må ha en sentral rolle innen utvikling av teknikk og utdanning av disse. Imidlertid var det store motforestillinger mot vertikal spredning av ultralyddiagnostikken og man gikk imot en innføring av RVU i radiologisk virksomhet. Deres argumenter var at radiografer ikke hadde den samme medisinske bakgrunn som en lege og var derfor ikke kvalifisert til å gjøre ultralydundersøkelser. Men samtidig stod det i rapporten: ” *Det er et prinsipielt skille mellom diagnostiske undersøkelser og kontroll av kjente tilstander. For kontroll av kjente tilstander vil bruk av medhjelper til bildeopptak være aktuelt.*” (Norsk Radiologisk Forening 2008) RVUer kan slippe til under radiologenes kontroll på svært begrensede felt, men det er bare leger som skal utføre selvstendige undersøkelser. Ultralydutvalget var opptatt av ansvarsforholdet: ” *Det er i dag bare leger som har autorisasjon til å utføre radiologisk virksomhet.*” (Radiologforeningens ultralydutvalg 2008 s.6) Utvalget mener at dersom RVUer skal utføre bildeopptak mens leger skal beskrive eller signere må RVU betraktes som medhjelper og henviser til Helsepersonelloven § 5 (Helsepersonelloven 2001). Utvalget mener at dersom RVUer skal ha plass i det diagnostiske arbeidet, må de arbeide selvstendig og det må en lovendring til (Radiologforeningens ultralydutvalg 2008 s.6-7). I rapporten var det også uttrykt en bekymring i forhold til ultralydens posisjon blant radiologer i Norge. Det ble beskrevet lite entusiasme blant radiologer for ultralyd og bekymringen var en ytterligere nedprioritering dersom andre yrkesgrupper kom inn på deres domene (Norsk Radiologisk Forening 2008).

Norsk Radiografforbunds reaksjon på ultralydutvalgets holdninger

Ultralydutvalgets rapport skapte reaksjoner blant mange forskjellige aktører i radiologimiljøet. I et brev til Helsedirektoratet uttryktes følgende: *"Radiologforeningen har store motforestillinger mot at det opprettes en ny yrkesgruppe utgått fra radiografutdannelsen til å utføre ultralydundersøkelser selvstendig"* (Norsk Radiografforbund 2010). Norsk Radiografforbund (NRF) kunne ikke akseptere en slik konklusjon uten at denne var sakelig begrunnet. NRF ba Helsedirektoratet om et møte for å få avklart problemstillinger knyttet til utsagnet fra radiologforeningen. Resultatet var at direktoratet delte NRFs syn på at det ikke var noen lovmessige begrensninger som hindret radiografer i å utføre selvstendige ultralydundersøkelser. I følge Helsedirektoratet (2009) har ingen profesjonsgrupper metodemonopol. Det ble understreket at dette skulle reguleres gjennom helsepersonellovens krav til faglig forsvarlighet i yrkesutøvelsen. Det er også et ledelsesansvar at den som tillegges endrede arbeidsoppgaver innehar kompetansen (Norsk Radiografforbund 2010).

1.1.4 Trender i samfunnet

Legerollen har vært i kraftig endring de siste femti år. Legevirkosomhet har historisk sett vært preget av en lukket behandler/pasient situasjon, der legerollen bar preg av legebasert kompetanse og individuell kompetanse (Light 2003).

Det hevdes at leger i dag blir nødt til å overlate noen av oppgavene til andre helseprofesjoner. Disse helseprofesjonene kan være sykepleiere og radiografer. Det er dokumentert i kliniske studier at disse i like stor grad som legene er nøyaktige, presise og følger protokollene på linje med legene (Light 2003).

I dagens samfunn er det stort fokus på kvalitet og effektivitet i helsevesenet.

Helsedirektoratet har funnet det nødvendig å vurdere tiltak for å håndtere det økende behov for legetjenester i Norge (Aarseth 2010). Grunnen er et stort press på legene og spesielt innen radiologi. Det pekes på områder som prioritering av undersøkelser og endring i henvisningsrutiner. Tradisjonelt har fastleger og klinikere rekvirert konkrete undersøkelser som bildediagnostiske avdelinger utfører. Det oppfordres nå til endring av rutiner slik at fastleger og klinikere henviser til undersøkelse. Det blir da de bildediagnostiske avdelingene som setter opp modalitet og protokoll på bakgrunn av

problemstilling (Aarseth 2010). Videre pekes det på å forskyve oppgaver over til andre yrkesgrupper. Oppgaver som første tyding av mammogrammer, ultralydscreening av aorta og oppfølging av aorta aneurismer er eksempler som nevnes (Aarseth 2010). Statistisk Sentralbyrå utførte en undersøkelse ”Helsemod 2009” på oppdrag fra Helsedirektoratet. Her blir det anslått at det innen 2025 vil være stor mangel på leger i Norge og et tilnærmet likt antall overskudd på radiografer (Helse- og omsorgsdepartementet 2009). Dette vil bli en stor utfordring for det bildediagnostiske miljøet i Norge. Det vil være nødvendig å forberede seg på denne situasjonen og tilfredsstille de krav helsemyndighetene setter. Kravene er pasientsikkerhet, kvalitet og overholdelse av tidsfrister (Dagens Medisin 2013).

En rapport fra Statens Strålevern (2008) viser fordelingen i bruken av ulike modaliteter innen radiologi for årene 2002 til 2008. Rapporten viser en stor endring i bruk av radiologiske tjenester i perioden. Omfanget av konvensjonelle røntgenundersøkelser er betraktelig redusert, mens andelen undersøkelser ved bruk av CT og MR har økt kraftig og nærmest er fordoblet. Andelen ultralydundersøkelser synes imidlertid uendret. Det ble gjort i underkant av 500 000 ultralydundersøkelser ved bildediagnostiske avdelinger i 2008.

Helsedirektoratet (2009) har også satt fokus på rolleutvidelse eller oppgaveforskyvning. Rolleutvidelse kan i følge Direktoratet: ”*føre til effektivitetsgevinster når oppgaver og aktiviteter blir utført på så lavt nivå som mulig, og uten at dette går på bekostning av kvalitet. Oppgaveforskyvning kan på denne måten være ressursbesparende ved at personellressurser frigjøres på et høyere nivå.*” (Helsedirektoratet 2009, Rapport 15-1673 s. 46)

I Helse Midt- Norge RHF sin strategiplan mot 2020 er det øremerket 20 millioner til flere prosjekter som inne befatter rolleutvidelse av flere profesjonsgrupper. I en av disse prosjektbeskrivelsene står det: ”*I dette prosjektet skal det etableres systemer og gis nødvendig opplæring i bruk av ultralyd for sykepleier slik at sykepleier kan utføre større del av den polikliniske sykepleiekonsultasjonen. Gevinsten av prosjektet er en varig forbedring av sykepleierkonsultasjoner og frigjøring av legetid.*” (Helse Midt- Norge Strategiplan 2020). Andre prosjekter det er søkt midler til er ultralydscreening for

hoftedysplasi hos spedbarn utført av sykepleier og jobbglidning i bildediagnostikk ved ansettelse av sonograf til å utføre enkelt ultralydundersøkelser (Helse Midt- Norge Strategiplan 2020).

I følge Helseminister Støres ti nye sykehusgrep (2013) er fokusområder nå blant annet raskere diagnostisering og smartere oppgavedeling mellom ansatte på sykehusene. I et høringsmøte vedrørende de nye sykehusgrepene mellom "Sykehusfagforeningene" og Helseminister Støre, var blant annet Legeforeningen og representanter fra Norsk Pasientforening positive til rolleutvidelse i helsevesenet (Dagens Medisin 2013).

Profesjonalisme uten grenser i Danmark

I en rapport fra Danmark (2009) og deres "*sundhetsvæsen*" beskrives det hvordan bildet av stive faggrenser har preget debatten om helsevesenet. Dette har nå endret seg og det er et paradigmeskifte i dansk helsevesen. De er opptatt av oppgaver som plasseres der hvor de ut fra kvalitetsmessig, ressursmessig og organisatoriske hensyn best løses. Systematisk rolleutvidelse skal være med å sikre at medarbeidernes kompetanse og ressurser anvendes best mulig. Samtidig utvikler de kvalitet og sammenheng for pasientene. Innenfor det radiologiske miljøet har dette før til at radiografer har videreutdannet seg til å tolke og beskrive skjelett- og MR undersøkelser. Enkelte ultralydundersøkelser utføres også av radiografer (Danske Regioner 2009).

1.2 Teoretisk forankring

1.2.1 Profesjonsteori

For å forstå noen av mekanismene i samhandling mellom profesjoner er det hentet teori fra profesjonssosiologien.

Det foreligger ingen allment akseptert eller endelig definisjon av begrepet profesjon i litteraturen. Fenomenet forklares og beskrives inn i en stadig skiftende kontekst

avhengig av tid, samfunnsforhold, politikk og ideologi. Hva en profesjon er har opptatt samfunnsvitenskapelige forskere gjennom mange tiår. Er det kun en betegnelse for en hvilken som helst yrkesgruppe, eller inneholder begrepet noe mer? Kan hvem som helst kalle seg profesjon? Finnes det spesielle forutsetninger eller kriterier som må være oppfylt? Profesjonsbegrepet utvides til stadighet, og nye grupper kommer til. *"Når en yrkesgruppe beskriver seg selv som profesjon, uttrykker den sitt eget selvbilde og prøver å overbevise andre om sin betydning og berettigelse"* (Molander og Terum 2008 s.17).

Profesjonsbegrepet

I følge Molander og Terum (2008) omtaler man gjerne profesjoner med å si at de er en type yrker. I hverdagen brukes begrepet *"profesjonell"* om personer som behersker noe på en god eller riktig måte og er *"dyktig"* eller *"erfaren"* innenfor et spesielt område. Det vises da til en spesiell kvalitet ved personens måte å utføre oppgaver på. Man kan grovt anlegge to forskjellige aspekter til å forstå profesjoner. Det første aspekt er organisatorisk. Man betrakter profesjonen som en sammenslutning av profesjonelle. De kjennetegnes av selvstendighet og autonomi. De kjennetegnes også som en yrkesgruppe som har kontroll på sine arbeidsoppgaver. Denne kontrollen er en ekstern kontroll over adgangen til arbeidsoppgavene. Den interne kontrollen er kontroll over utførelsen av arbeidsoppgavene. Dette kan dreie seg om eksklusivt monopol. Profesjonen reserverer bestemte arbeidsoppgaver til personer med en viss type utdanning. Den er en ekskluderende yrkesgruppe som *"lukker"* adgangen for andre. Profesjonen har også gjerne et institusjonalisert sett av plikter og rettigheter. Denne dobbelte kontrollen over et virksomhetsområde kaller Abbott en profesjons jurisdiksjon (Abbott 1988 kap.3) Jurisdiksjonen er noe en yrkesgruppe gjør krav på og vil legitimere som berettiget. Jurisdiksjonen institusjonaliseres og staten gir yrkesgruppen mer eller mindre eksklusiv rett til å ivareta bestemte arbeidsoppgaver på fellesskapets vegne.

Det andre alternativet er å betrakte profesjonene i et utøvende aspekt. Da konsentrerer man seg om profesjonsutøvernes arbeidsoppgaver og handlinger. Det handler om tjenester, klientsituasjoner, ansvarsforhold og kunnskap, eller uttrykt som Abbott: *"Apply somewhat abstract knowledge to particular cases"* (Abbott 1988 s.8) (Molander

og Terum 2008). Det handler om en bestemt form for yrkesmessig spesialisering. Profesjonens arbeidsoppgaver er formalisert kunnskap som må kombineres med utøvelse av skjønn for å kunne håndteres på en ordentlig måte (Molander og Terum 2008).

Profesjoner og kunnskap

I følge Grimen (2008) er et kjennetegn ved de klassiske profesjonene en sertifisering til å forvalte bestemte typer kunnskap. For å utføre en profesjon må man ha gjennomført en utdanning av en viss lengde. For å kunne praktisere som lege eller radiograf må man ha en universitets eller høgskoleutdanning. Kunnskapen som formidles i utdanningen er teoretisk og vitenskapelig kunnskap, men også praksis. Profesjonelle yrkesutøvere er en av måtene vitenskapelig kunnskap kan komme befolkningen til gode på. Profesjonene forvalter vitenskapelig kunnskap, dette er et viktig trekk som skiller dem fra andre yrker som for eksempel snekkere og rørleggere. Det betyr ikke at disse yrkene ikke må ha kunnskap, men det ansees ikke som vitenskapelig kunnskap. Men hvor klart er skille mellom vitenskapelig og praktisk kunnskap? Man kan spørre seg om ikke praktisk kunnskap spiller en større rolle i all profesjonsutøvelse enn det som det klassiske bildet antyder.

Profesjon og tillit

I følge Grimen (2008) har tillit vært inne i diskusjonene om moderne profesjoner. Det finnes ingen klar definisjon av begrepet tillit og det er vanskelig å skille fra begreper som tiltro, tro og fortrolighet. Det er to viktige perspektiver mellom profesjon og tillit og det er hva tillitsgiver gjør og hva tillit gjør i relasjoner mellom mennesker. Tillit i relasjoner bygger på hva tillitsgiver overlater til andres varetekt i god tro. Å vise tillit er å gi andre skjønnsbasert beslutningsmakt over et gode og åpner et område hvor de kan beslutte slik de mener selv er best. En antakelse er at tillit gjør samarbeidet lettere og man trenger ikke kontrollere eller gjøre alt på nytt. Dette gir også et handlingsrom for tillitsgiver som ellers ikke ville ha eksistert.

Et annet område ved profesjon og tillit er hvordan profesjonelle samarbeider seg imellom som profesjonelle. I følge Grimens (2008) tese er profesjonelle fra samme profesjon preget av det han kaller ”*tillitskjeder*”. Tillitskjeder finnes også når yrkesutøvere fra forskjellige profesjoner med liknende fagbakgrunn samarbeider. Profesjonelle stoler på hverandres kompetanse og er da en kompetansebasert tillitskjede. Å stole på hverandres intensjoner er en intensjonsbasert tillitskjede. Tillitskjeder har visse fordeler. Når personer stoler på hverandres kompetanse trenger man ikke kontrollere hverandres ytelser eller gjøre alle eller mange ting om igjen hver gang en arbeidsoppgave passerer fra en person til en annen. Man kan da som rutine ta kvaliteten for gitt. Tillitskjeder er også effektivt økonomisk. Arbeidsinnsatsens omkostninger minsker målt i både tid og penger. Har man ikke tillit til andres kompetanse eller arbeidsytelser må det lages kontrollordninger eller kontrollkjeder. Dette har en tendens til å koste mye i innsats, tid og penger. Den viktigste kjeden i profesjonelle arbeidsorganisasjoner er tillitskjeden, men problemet er balansen mellom de to kjedene. Det kan være vanligere å ha kontrollkjeder når grupper med svært ulik kompetanse skal arbeide sammen.

Profesjon og makt

Ordet makt vekker hos de aller fleste negative assosiasjoner. Man forbinder det ofte med utilbørlig maktutøvelse. Samtidig vet man at makt er nødvendig i en hver virksomhet. Makt kan knyttes til hvordan man gjennom påvirkning kan styre beslutninger og arbeidsprosesser i den hensikt å få realisert egne mål. Og ofte på tvers av andres. Med andre ord kan makt brukes for å øke sin handlekraft. Alle organisasjoner kan ha grupper som i kraft av sin rolle, posisjon eller profesjon påvirker og styrer andre gruppers arbeid langt ut over det den formelle makt i stillingen skulle tilsi (Lauvås og Lauvås 2009).

Læringsprosesser ved profesjoner

Stuart Dreyfus (matematiker og systemanalytiker) og Hubert Dreyfus (filosof) utviklet i 1980/81 en modell for tilegning av ferdigheter gjennom studier av sjakkspillere og flypiloter. Den såkalte Dreyfusmodellen hevdet at en studerende under utdanning og utvikling av ferdigheter ville passere fem ferdighetsnivåer fra novise til ekspert (Dreyfus og Dreyfus 1986). De fem trinn var novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. Dreyfus og Dreyfus (1986) hevder det er ingen annen vei til å bli en ekspert utenom disse trinnene.

Patricia Benner ble begeistret for modellen og brukte Dreyfusmodellen til praksis innenfor sykepleien i en noe omsatt form (Benner 1995). Hun testet ut modellen på sykepleierstudenter og benyttet sykepleiebegreper. Modellen ble benyttet til opplæring og tilegning av ferdigheter innenfor sykepleie.

En novise har ikke hatt noen erfaring med de situasjoner det forventes en skal yte noe innenfor. En novise er regelstyrt og har en lærebokstyrende adferd. De evner ikke å se utover den konkrete oppgaven som skal utføres og det er vanskelig å ta avgjørelser på bakgrunn av en helhet eller nye perspektiver som dukker opp underveis. De må derfor ledes og undervises for å vise dem veien. De må bevisstgjøre sin egen samling av erfaring, øves i å se ting i sammenheng og har vanskelig for å se ting ut ifra sin kontekst (Benner 1995).

En avansert nybegynner kjennetegnes når man kan prestere en tilnærmedesvis akseptabel innsats. Men de er fremdeles regelstyrt. Nå begynner å se ting i sin kontekst (Benner 1995).

Kompetent kan man kalle seg etter 2 – 5 år når man har vært i samme forhold. Man kan da styres etter langsiktige mål eller planer. En kompetent klarer å skille mellom små og store utfordringer og skille mellom hva som er viktig og hva som eventuelt kan vente. En kompetent evner å gjøre både abstrakte, bevisste og analytiske overveielser av problemene (Benner 1995).

Kyndig er en beskrivelse av at man oppfatter situasjonen som en helhet. Når man har nådd dette nivået er begrep slik som persepsjon blitt en sentral del av yrkesutførelsen. Man tenker seg ikke frem til perspektivet. Det gir seg selv på bakgrunn av erfaring og nyere opplevelser (Benner 1995).

Eksperten har ikke lenger brukt for retningslinjer for å omsette sin forståelse av en situasjon til meningsfull handling. Denne evner å gjøre egne vurderinger og handle ut i fra dette. En ekspert har blitt selvstendig og tar avgjørelser på bakgrunn av både erfaring og kunnskap. De evner å se hva som er mest hensiktsmessig i ulike situasjoner (Benner 1995).

1.2.2 Arbeids- og ansvarsfordeling mellom helseprofesjoner

I vårt moderne samfunn har flere utdanningsgrupper kommet tettere på hverandre enn for 100 år siden. En bestemt kunnskapsbit kan forekomme i flere forskjellige profesjoner. Som eksempel kan nevnes at kjennskap til menneskelige sykdommer finnes nå på medisiner-, sykepleier- og hjelpepleiernivå. Helsesektoren har utviklet seg til organisasjonsformer der forholdet mellom lege- sykepleier er mer likestilt enn før. Nå krever samfunnet tverrfaglig samarbeid mellom ulike helseprofesjoner og det forventes at det på grunnplan vises smidighet og tilpasningsdyktighet. Det forventes også at man ikke rir faglige kjepphester. Helsepersonelloven omfattes av lovpålagte forpliktelser i forhold til samarbeid og samhandling (Torgersen 1994).

Den nye Helsepersonelloven som trådte i kraft i 2001 regulerer forholdet mellom helseprofesjoner. Den erstattet blant annet Legeloven som regulerte legenes arbeids- og ansvarsoppgaver. Hensikten med ny lov var et ønske om en felles lov for helsepersonell og den skulle hindre vanntette skott mellom helseprofesjonene (Helsepersonelloven 2001). Helseprofesjonenes forpliktelse til samhandling og samarbeid er også omfattet av loven. I følge Molven (2009) er lovregulering ved rolleutvidelse omfattet av forsvarlighetskravet i budet. Lovreguleringen regulerer i liten grad direkte hvilke helsepersonellgrupper som skal gjøre hva og ikke forholdet mellom radiologer og

radiografer. Fordeling av faglig myndighet styres rettslig i hovedsak gjennom kravet om faglig forsvarlighet og skal bidra til pasientsikkerhet.

En viktig del av Helsepersonelloven er forsvarlighetskravet. Dette kravet finnes både i Helsepersonelloven § 4 og Spesialisthelsetjenesteloven § 2 – 2 og Kommunehelsetjenesteloven § 1-3a jf § 6-3. I følge Molven (2009) anses disse kravene som rettslige bærebjelker i helseretten. I Helsepersonelloven § 4 står det:

”Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig”. Den enkelte profesjonsutøver har selv et ansvar for å praktisere sitt yrke på forsvarlig måte og gir den enkelte helsearbeider et individuelt og personlig ansvar i forhold til ikke å påta seg oppgaver en ikke er kompetent til å utføre. Videre står det: ”Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell.” Den enkelte profesjonsutøver har også en forpliktelse til å innhente hjelp fra andre der det er nødvendig.

Radiografer har i dag andre delegerte oppgaver fra radiologer som for eksempel å legge inn perifere venekateter og injeksjon av kontrastmidler. Dette blir ivaretatt av Helsepersonellovens § 5: *”Helsepersonell kan i sin virksomhet overlate bestemte oppgaver til annet personell hvis det er forsvarlig ut fra oppgavens art, personellens kvalifikasjoner og den oppfølging som gis. Medhjelpere er underlagt helsepersonells kontroll og tilsyn”*. Det er den som delegerer som har ansvaret for at personalet det skal delegeres til har riktige kvalifikasjoner. Det må legges til rette for at disse kan erverves. I praksis vil dette være en lederoppgave hvor en legger til rette for faglig videreutdanning. Det er den enkelte arbeidstaker som må samtykke i at den aktuelle utdanningen er forsvarlig (Molven 2009).

Helsepersonelloven legger ingen føringer i forhold til fordeling av ansvars- og arbeidsoppgaver mellom profesjonene. Forsvarlighetskravet retter seg også mot driften av en virksomhet som for eksempel en avdeling ved et sykehus eller helseforetak. I Spesialisthelsetjenesteloven § 2 – 2 står det: *”Helsetjenester som tilbys eller ytes i*

henhold til denne loven skal være forsvarlige. Specialisthelsetjenesten skal tilrettelegge sine tjenester slik at personell som utfører tjenestene, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, og slik at den enkelte pasient eller bruker gis et helhetlig og koordinert tjenestetilbud.” I følge Molven (2009) innebærer forsvarlig organisering krav til ulike deler av virksomheten. Det innebærer at virksomheten må gjøre forsvarlig ansettelser samt tilsyn med og opplæring av personell. Videre skal virksomheten legge til rette for forsvarlig samhandling mellom helsepersonell, etablere rutiner og kulturer. Det innebærer at det som er avgjørende for hvilke oppgaver man kan utføre som helsepersonell ikke nødvendigvis følger hvilken profesjon man tilhører, men hvilke kvalifikasjoner man har tilegnet seg. Utførelsen av den aktuelle oppgaven må være i samsvar med kravet til forsvarlighet og arbeidsgivers instruks for stillingen. Helseprofesjoner som overtar nye oppgaver må ha nødvendig opplæring og kvalifisert veiledning. I spesialisthelsetjenesteloven § 3-10 står det:” *Virksomheter som yter helsetjenester som omfattes av denne loven, skal sørge for at ansatt helsepersonell gis slik opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevet for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig.*” I denne paragrafen legges det vekt på arbeidsgivers ansvar i forhold til å legge til rette for adekvat utdanning i forbindelse med at arbeidstaker får nye oppgaver eller funksjoner.

Radiografer og radiologer representerer 2 av 29 profesjonsgrupper som er lovregulert i henhold til Helsepersonelloven i norske helsevesen. For å virke som radiograf i Norge må man ha profesjongodkjenning. Nyutdannede radiografer får autorisasjon fra Statens autorisasjonskontor for helsepersonell. Før studiestart ved radiografutdanningene i Norge foretas det en skikkethetsvurdering av alle studentene og egnethet blir vurdert under hele utdanningsløpet. Dette omfatter nødvendig faglige kunnskaper og ferdigheter samt personlige egenskaper som kreves for å være radiograf (Statens autorisasjonskontor for helsepersonell 2011). Dette systemet med autorisasjon for helsepersonell innebærer ikke et metodemonopol. En bestemt profesjon får med dette ikke en eksklusiv rett til ulike metoder som for eksempel bruk av ultralyd.

1.3 Tidligere forskning

1.3.1 Internasjonal forskning - generelt rolleutvidelse

Rolleutvidelse eller jobbglidning er uttrykk som er beslektet med det engelske ”*skills mix*”. Dette begrepet har vært brukt flittig i engelskspråklig helserelatert litteratur gjennom flere år. Begrepet har ofte vært relatert til økonomisk effektivitet, ressursutnyttelse og bemanningsforhold. ”*Skills mix*” handler om sammensetningen av arbeidsstyrken på flere plan. Buchan (2001) mener det er alt fra stillingsstruktur, sammensetningen i den gruppen av medarbeidere man har ansatt og det sett av aktiviteter eller gjøremål som den ansatte har. ”*Skills*” betyr da det sett av oppgaver en ansatt er i stand til å utføre uavhengig av tittel eller profesjon (Buchan 2002). ”*Skills mix*” i praksis handler om å avlaste høyt kvalifisert og kostbart helsepersonell ved å overføre oppgaver til grupper med lavere kompetansenivå. Årsakene til dette kan være økonomiske forhold eller personalknapphet.

Det finnes flere internasjonale publikasjoner som omhandler rolleutvidelse. Hovedtrekk i denne litteraturen oppsummeres i en artikkel fra 2002 utgitt av WHO (Buchan 2002). Artikkelen forteller om en økende interesse for dette feltet. Det er særlig amerikanske publikasjoner som øker. Artikkelen omhandler i stor grad lokale forhold der man rapporterer og evaluerer endringer gjort ved et enkelt sykehus eller i en mindre helseregion. De fleste artiklene handler om tilfeller der man har erstatter sykepleiere med mindre kvalifisert pleiepersonale. Eller der sykepleiere eller jordmødre erstatter leger på enkelte områder. Mange av disse siste er hentet fra primærhelsetjenesten der allmennpraktikere avlastes på noen områder. Det finnes også noen publikasjoner som introduserer nye ”*typer*” av helsearbeidere. Typisk for dette er i utkantstrøk der det er vanskelig å rekruttere kvalifisert helsepersonell og da særlig leger. Studiene er ofte av deskriptiv art og ofte svake metodisk når det gjelder kritisk evaluering av effekt og resultater. Buchan sier at lokale forhold er helt avgjørende og at man må være forsiktig med å overføre resultater ifra en setting til en annen. Han sier videre at det er vanskelig å trekke generelle slutninger om gevinst og nytte av tiltakene (Buchan 2002).

Internasjonalt kan man se at radiografer tar ansvar innenfor radiologens domener. Denne utviklingen skyldes teknologiske framskritt og mangel på helsepersonell. Allerede i 1971 ønsket Dr. Swinburne i England at radiografer skulle kommentere på egne røntgenbilder for å avlaste radiologene. Dedikerte radiografer fikk denne opplæringen. I 1992 mente radiolog Dr. Saxton at det burde kreves en utdanning for radiografer som skulle kommentere bilder (Williams 2010). En utdanning bygget på nært samarbeid med radiologer, teoretisk grunnlag og kontroll av utdanningen. I England finnes det i dag radiografer i utvidede roller som utfører bronchogrammer, cystogrammer, plassering av tuber, hysterosalpingografi (HSG), prostatabiopsi, venografi, ultralydundersøkelser og beskriver skjellettbilder. I tillegg finns rolleutvidelse innenfor nukleærmedisin og stråleterapi (Williams 2010).

I Cowling (2008) sin artikkel beskrives det at rolleutvidelse for radiografer er på gang i mange land og at det er økende. Noen land har kommet lenger enn andre med rolleutvidelse, hvor forfatteren trekker fram England og USA som foregangsland på dette med rolleutvidelse for radiografer. Når man setter rolleutvidelse i et globalt perspektiv er det store forskjeller mellom de ulike landene.

I følge Price et al. (2002) har rolleutvidelse innenfor engelske radiologiske miljøer vært en tradisjon i flere år. Rolleutvidelsen ble tilbudt radiografer som hadde videreutdannet seg eller fått intern opplæring til å utføre oppgaver som tidligere var forbeholdt radiologer. En av oppgavene har vært innenfor ultralyddiagnostikk.

Hardy et al. (2008) har redegjort for en del av utviklingen innenfor "*advanced radiographic practice*" i et internasjonalt perspektiv. De beskriver fagutvikling og rolleutvidelser uten en overordnet og helhetlig strategi. Hvert enkelt land har jobbet isolert, utviklet oppgaver og roller etter hvert som behovene har meldt seg. Hvert enkelt sykehus har laget egne metoder og gjort det vanskelig å registrere utviklingen slik at alle kan dra i en retning. Kun enkelte land har innarbeidet dette fra departementsnivå. England og deler av USA har innarbeidet et nasjonalt rammeverk for karrierebygging innenfor "*advanced practitioner*". Hardy et al. (2008) tar til orde for at i stedet for å fokusere på ulikheter, nivåforskjeller og manglende dialog bør det fokuseres på de

likheter som faktisk er tilstede og på hvordan man kan dra nytte av hverandres utvikling.

I en litteraturstudie fra White og McKay (2002) ser de på rolleutvidelsens ansvar og forsvarlighet. Resultatet fra dette studiet er at radiografer som utvider rollen sin må inneha en høy faglig kompetanse, utøvelse og kunnskap. Radiografene vil bli målt opp mot spesialister på området. Derfor må de inneha en trygghet og selvtillit i utøvelsen. De må samtidig vite når de går ut over sitt kompetanseområde.

I følge Standen (2009) økte arbeidsmengden til Storbritannias radiologgruppen med 322 % fra 1968 til 1991. Antall radiologstillinger vokste med kun 213 % i samme periode. Dette førte til et større tidspress for radiologene og store problemer med å få utført oppgaver det forventes utført. I USA økte arbeidsbelastningen blant radiologer med 25 % og antall stillinger vokste med om lag 10-15 %. I land som USA, Storbritannia og Danmark har myndighetene sett at det må handling til for å møte fremtidens utfordringer i helsevesenet. Radiografifaget som profesjon er i endring og utvikling.

Utviklingen skyldtes teknologiske framskritt og mangel på helsepersonell.

Internasjonalt kan man se at radiografer tar ansvar innenfor radiologens domener (Williams 2010).

Likeledes har radiografer i USA utvidede roller og funksjoner. I 2002 ble en tittelen ”*radiologic assistant*” opprettet. Bakgrunnen for det var stor mangel på radiologer og dermed stort arbeidspress på gruppen. ”*Radiologic assistant*” utfører oppgaver som gjennomlysning, beskrivelser av røntgenundersøkelser og andre radiologiske oppgaver. Her krever radiologene å signere beskrivelsene (Nightingale 2010).

I Sør-Afrika på 1980 tallet fantes det om lag 450 radiologer og majoriteten av disse var ansatt i privat sektor. I Kenya var det 80 radiologer for en populasjon på 32 millioner innbyggere (Williams 2010).

Nightingale (2010) har samlet en del av dagens praksis og forsøkt å komme med et forslag på en standard utvikling av protokoller ved de sykehusene i England som har

sonografer. Protokollene er evidensbasert og juridiske i forhold til hvilke konkrete oppgaver sonografene skal ha. Det varierer fra sykehus til sykehus i England hvorvidt de har sonografer. Det er også variasjon i hvilke oppgaver de utfører. Utviklingen av sonografi som praksis har vært preget av lokale tilpasninger ut ifra behov sykehusene har hatt.

Ifølge Brendan (2007) er det et økende behov for å utvide rollene til helsepersonell for å løse Australias bemanningskrise og dette spesielt innenfor det radiologiske fagmiljøet.

Rapporten "*Team Working In Clinical Imaging*" som kom ut i 2012 fra britiske radiologers og radiografers organisasjoner i fellesskap. Rapporten ble utarbeidet etter oppfordring fra både kliniske fagmiljøer og helsemyndigheter. Den regnes som et historisk øyeblikk for fremtidens bildediagnostikk i Storbritannia. Etter flere år med uenighet mellom organisasjonene har britiske radiologer og radiografer nå laget en samarbeidsrapport for diagnostisk arbeid fremover (The Royal College of Radiologists, The Society and College of Radiographers 2012). Rapporten definerer teamarbeid på denne måten: "*A team is a group of individuals who work together to produce products or deliver services for which they are mutually accountable. The team members share common goals and rely on each other to achieve them. Because the team holds itself collectively accountable, the work of integrating with one another is included among the responsibility of members*" (The Royal College of Radiologists, The Society and College of Radiographers 2012 s.9). Rapporten beskriver et felles mål i teamarbeidet, en felles identitet og et felles utbytte. Den beskriver også at individene anerkjenner hverandres kompetanse og arbeider sammen for å øke dette. Den sier også at man skal ha gjensidig respekt for hverandre, en felles forståelse for hvordan kommunikasjonen skal foregå og ha forventninger om høy faglig praksis. Rapporten sier også noe om lederskap ved bildediagnostiske avdelinger. En leder skal stake ut kurs, vise personlige verdier og holdninger relevant for teamene. Den skal også lede avdelingen og hele tiden sørge for kompetanseheving og forbedre tilbudet. Ledelsen skal også sørge for passende styringsprosesser inkludert måling, revisjon og tilbakemelding. Styresettet blir beskrevet på følgende måte: "*The reporting team and its leadership should work to develop a safe and just learning culture. Individuals within the team should feel safe to share their concerns and mistakes in an environment where all staff feel supported, and*

the safety of patients is paramount". (The Royal College of Radiologists, The Society and College of Radiographers 2012 s.16)

1.3.2 Internasjonal forskning – rolleutvidelse innen ultralyd

I en artikkel fra McKenzie et al. (2000) presenteres utbredelsen i bruk av sonografer i England og Scotland, hvilken utdanning de har og hvordan de utfører undersøkelsen. Undersøkelsen ble utført med et spørreskjema med separate spørsmål til sonografer og radiologer. Spørsmålene omhandlet anatomiske områder undersøkt, bruk av prosedyrer, metode for beskrivelse, klinisk ettersyn, hvilke radiografer som ble foretrukket og utdanningsbehovet. Resultatet var radiografer som gjorde ultralydundersøkelser ved 72, 2 % av sykehusene som var inkludert i studien og 57 % av disse hadde begynt med rolleutvidelse innen de siste 5 årene. Begge yrkesgruppene beskrev like anatomiske områder sonografer kan undersøke. Prosedyrer ble fulgt i nesten halvparten av sykehusene. Metode for beskrivelse av undersøkelsene varierte men 55 % av radiologene beskrev undersøkelsen sammen med radiografene. Radiografers entusiasme for ultralyd var hovedgrunnen til at disse ble oppfordret til å utdanne seg innenfor ultralyd. 84 % av radiografene hadde videreutdanning i ultralyd.

I en artikkel fra Forsyth og Robertson (2007) beskrives skotske radiologers holdninger til utvidede roller for radiografer. Konklusjonen i denne artikkelen er at til tross for reservasjoner er skotske radiologer støttende til rolleutvidelse. Men veiledning med hensyn til det juridiske og den ansvarlige siden må være til stede. Artikkelen sier også at radiologers deltakelse i utdanningen og veiledningen vil kanskje øke tilliten til radiografene.

Når sonografer beskriver sine undersøkelser selv er dette en ansvarsfull oppgave. I følge Alderson og Hogg (2003) kan feildiagnoser potensielt føre til rettslige krav. I England har dette dessverre økt. I artikkelen anbefales det å ha gode protokoller for undersøkelsen. Den anbefaler også sonografene å kjenne sin begrensning og søke hjelp der det er nødvendig.

I en artikkel fra McGregor et al. (2009) beskrives australske sonografers holdning til ytterligere rolleutvidelse og hvilke faktorer de mente var viktige. Et spørreskjema ble sendt ut til 1812 medlemmer i den australske sonograf foreningen. Svarprosenten var på 38 % (689 medlemmer) og viste at 65 % av sonografene var positive til rolleutvidelse, 11 % var negative og 24 % var usikre. Faktorer som oppmuntrer til rolleutvidelse var anerkjennelse, godtgjørelse og økt kunnskap. Faktorer som talte imot ønske om rolleutvidelse var det juridiske aspektet (33 %), dyre forsikringer (22,2 %) og ikke ytterligere ønske om videre studier.

1.3.3 Internasjonal forskning – sonografers diagnostiske nøyaktighet

Det er gjort noen studier internasjonalt som sier noe om sonografers diagnostiske nøyaktighet sammenliknet med radiologer.

I en artikkel fra Leslie et al. (2000) beskrives resultater fra en prospektiv dobbelt blindet studie som sammenlikner den diagnostiske nøyaktigheten mellom sonografer og radiologer hos 100 pasienter. Ultralydundersøkelsene var rutineundersøkelser i abdomen. Pasientene ble undersøkt både av sonografer og radiologer og diagnosen ble sammenliknet. Der det var uenighet om diagnosen ble pasientene undersøkt av en annen radiolog. Konklusjonen var at sonografer har en høy diagnostisk nøyaktighet (97 %) men noe lavere enn radiologene (99 %). Det ble konkludert med ingen statistisk signifikant forskjell i diagnostikken mellom sonografer og radiologer.

I en artikkel fra Dangola et al. (2003) evalueres også nøyaktigheten i abdominal ultralyd utført av sonografer. Det ble gjort en retrospektiv studie av 104 pasienter hvor radiologer gikk igjennom bilder og beskrivelser fra undersøkelser utført av sonografer. Studien sier at det var feil diagnose hos 10 pasienter og at den diagnostiske nøyaktigheten hos sonografene var på 90 %. Artikkelen konkluderer med at sonografene har en høy diagnostisk nøyaktighet, men anbefaler å ha radiolog tilgjengelig for konsultasjon ved vanskelige kasus.

I en artikkel fra Stenman et al. (2011) sammenlikner de tradisjonell hand- on ultralydundersøkelse utført av radiolog med standardiserte ultralydopptak utført av radiograf. Radiologene skulle i etterkant gå igjennom sonografenes ultralydopptak for å

sammenlikne funn gjort på tradisjonell måte. De undersøkte 64 pasienter med nyre og galleblæreproblematikk. Resultatene ga ingen signifikant forskjell mellom de to metodene. Studien konkluderer med at standardiserte ultralydopptak utført av radiograf og tolket i etterkant av radiolog er lovende og motiverer for videre studier.

1.3.4 Norsk forskning - rolleutvidelse i det radiologiske miljø

Fra de første RVU ble utdannet ved HIG i januar 2009 har disse og avdelingene vært gjenstand for stor oppmerksomhet. Den første studien som kom var en kvalitativ studie utført ved de tre avdelingene som tok i bruk RVUer (Kildal 2009). Denne studien ble gjennomført etter at RVUene kun hadde praktisert i 3 uker. Kildal intervjuet 5 RVUer, 4 radiologer som hadde vært RVUenes veiledere under videreutdanningen og 3 avdelingssjefer. Hensikten med studien var å se på erfaringer med gjennomføring av videreutdanningen i ultralyd og organisering av arbeids – og ansvarsfordelingen mellom radiolog og RVU. Konklusjonene i denne studien var at radiologene erfarte det var faglig forsvarlig å overlate ultralydundersøkelser til RVUer. Plassering av ansvar var organisert slik at radiologer signerte beskrivelsen og påtok seg det formelle ansvaret for undersøkelser utført av RVU. Erfaringene viste også at det ikke var alle radiologene som ønsket å påta seg det formelle ansvaret og mente at radiografene selv måtte stå til ansvar for egne undersøkelser. Det virket også å være usikkerhet i forhold til RVUen hadde rett til å signere på undersøkelsesresultatet noe som så ut til å hemme en vellykket implementering i avdeling. Tette relasjoner og kunnskap om RVUens kompetanse virket å være en grunnleggende forutsetning for at rolleutvidelsen skulle fungere (Kildal 2009).

I 2010 ble det utført en kvalitativ studie blant radiologer og LIS'er ved 2 bildediagnostiske avdelinger i Norge (Vigeland 2010). Empirien ble hentet fra debatt i norske radiologiske fora og fra to fokusgruppeintervjuer med 9 leger fra to radiologiske sykehusavdelinger. Resultatene fra denne studien viser at legene er svært splittet i sin argumentasjon. Resultatene viser en framstilling av en presset hverdag og følelse av utilstrekkelighet. Legene ønsker en avlastning men har store betenkeligheter med å slippe radiografer inn i det diagnostiske arbeidet. Legene ønsker å prioritere sine egne

framfor en annen yrkesgruppe. Denne studien gir et bilde av en profesjonskonflikt hvor legene prinsipielt vil beholde hele det diagnostiske område og setter seg selv i en særstilling blant helsepersonell. De har til tross for dette en respekt for radiografer som ansvarsfulle medarbeidere som utfører viktige oppgaver i en bildediagnostisk avdeling, men vil at de skal holde seg til sine tradisjonelle oppgaver. Legene er ikke helt avvisende til rolleutvidelse. De kan se for seg utvalgte radiografer i begrensede diagnostiske roller gitt klare begrensninger og tilstrekkelig medisinsk kontroll. Men det er ingen stor entusiasme til dette blant legene (Vigeland 2010).

I 2011 ble det utført en kvantitativ studie hvor det ble sett på i hvilken grad læringsmålene var nådd for RVUene uteksaminert ved HIG i 2009 (Vikestad 2011). Metoden var en prospektiv kontrollert studie som inkluderte fem RVUer, fire radiologer som var veiledere for RVUene under utdanning og fra fire forskjellige avdelinger. Antall pasienter inkludert var 244 og undersøkelsene var ultralyd i øvre abdomen. Pasientene ble undersøkt både av RVU og radiolog. Variabler registrert var tiden operatørene brukte, antall bilder og antall ufullstendige undersøkelser. Det ble også registrert sikkerhet på egne funn og konklusjon. RVUenes undersøkelser ble deretter vurdert av radiolog i forhold til teknisk bildekvalitet, evne til å gjøre hovedfunn og bifunn og evne til å beskrive egne undersøkelser. Resultatene fra denne studien viste en overensstemmelse mellom funnene til RVUene og radiologene på 95,1 %. I tillegg ble 99,2 % av RVUenes undersøkelser helhetsvurdert av radiolog til best eller medium. 99,2 % av undersøkelsene hadde en teknisk bildekvalitet som var bedre eller like god som radiologene. Resultatene viste at det var 1,64 % mulighet for at funn blir oversett av RVUer som undersøker pasienter ved hjelp av ultralyd i øvre abdomen. Vikestad(2011) konkluderte med at RVUene tilfredsstiller internasjonale krav. Hun hevder videre at RVUer kan brukes i diagnostisk ultralyd i øvre abdomen i Norge.

I 2012 ble det gjort ytterligere en studie av Vikestad (Vikestad 2012). Hensikten med denne studien var å se hvorvidt det var samfunnsøkonomisk lønnsomt å la RVUer utføre ultralyd ved tre bildediagnostiske avdelinger i Sykehuset Innlandet HF(SI). Hensikten var også å se hvorvidt RVUene avlastet radiologene. Det ble i studien gjort en kostnadsnytte analyse. Variabler registrert i studien var lønn, tid brukt til beskrivelser, tid brukt på og hyppighet på radiologenes veiledning av RVU på lab, tid brukt på og

hyppighet på radiologenes overtakelse av undersøkelser grunnet for avansert diagnostikk for RVU, funn RVUer utførte selvstendig, oppgaver radiologene utførte i tiden RVU utførte ultralyd, ekstra radiograf ansatt som følge av RVU brukte mindre tid som radiograf, endring i ventetider på ultralyd og endring i ventetider på andre modaliteter. Resultatene viste at radiologene fikk frigitt 36 timer i uken der RVUene arbeidet i 100 % stilling på ultralyd og 17 timer i uken der RVUene arbeidet 50 % med ultralyd. Funnene viser også at ventelistene på ultralydundersøkelser ved SI har blitt redusert, radiologene har fått frigjort mye av den tiden de tidligere brukte på ultralydundersøkelser med negativt funn. De årlige samfunnsøkonomiske kostnadene ble beregnet til kr. 457 857 fordelt over 10 år (avskrivning). I denne summen ligger investeringskostnader i form av utdanning og opplæring og årlig kostnad for ansettelse av en ekstra radiograf i 50 % stilling. Vikestad (2012) konkluderer med om samfunnet er villig til å betale summen som en minimumskostnad, er det god samfunnsøkonomi å la RVUer utføre diagnostiske ultralydundersøkelser ved SI.

1.4 Hensikt og problemstilling

1.4.1 Hensikt

Det er i dag tre bildediagnostiske avdelinger i Norge som har utvidet radiografrollen til å gjøre selvstendige diagnostiske ultralydundersøkelser. Disse radiografene arbeider i nært samarbeid med radiologer og leger i spesialisering (LIS). Intensjonen avdelingene hadde var å avlaste radiologene slik at disse kunne gjøre mer avanserte radiologiske undersøkelser og å få ned ventetiden på ultralydundersøkelser.

Hensikten med denne studien var å se nærmere på hvilke erfaringer de tre bildediagnostiske avdelingen hadde med rolleutvidelse. Det vil sannsynligvis være radiografer i fremtiden som vil ta videreutdanninger. Det blir også flere og flere bildediagnostiske avdelinger som har fått øynene opp for rolleutvidelse som en mulig løsning på å imøtekomme fremtidens behov innen bildediagnostikk. Trender i samfunnet og miljøet gjør det relevant å dokumentere nye løsninger og måter å arbeide på. Likeledes politiske føringer og krav til effektiv organisering og utnyttelse av ressurser. Det vil derfor være nyttig å få kjennskap til og lære av erfaringene til

forskjellige profesjonsgrupper ved de tre bildediagnostiske avdelingene. Erfaringer kan formidles og andre kan få nye innspill og vurdere den måten ressursene blir utnyttet på. En slik dokumentasjon kan også være viktig i argumentasjonen når viktige beslutninger om endringer skal tas. Man kan velge å vinkle dette i forskjellige perspektiv. I denne studien er det valgt å se på dette i et profesjonsteoretisk perspektiv.

1.4.2 Problemstilling

”Hvilke erfaringer har ulike aktører ved noen bildediagnostiske avdelinger med rolleutvidelse for radiografer med videreutdanning i ultralyd?”

2.0 METODE

I denne delen av oppgaven beskrives forskningsmetoden som er brukt for å belyse problemstillingen. Metoden kan beskrives som en systematisk arbeidsmetode for å fremskaffe og belyse temaer på en vitenskapelig måte. Kvalitative forskningsmetoder brukes gjerne innen samfunnsvitenskapene og i humanistisk forskning. Man er ofte ute etter å beskrive, forstå og forklare sosiale fenomener slik det oppleves på innsiden for de involverte. Innen medisin har forskere fått øynene opp for denne metoden og hvilke muligheter metoden innehar. Denne studien søker nettopp å beskrive erfaringer fra rolleutvidelse (Malterud 2011).

I følge Malterud (2011) er kvalitative tilnærminger godt egnet til å utforske dynamiske prosesser som samhandling, utvikling, bevegelse og helhet. Det kvalitative intervjuet er godt egnet til å få frem perspektiver og erfaringer med rolleutvidelse slik det oppleves av de involverte. Ulike perspektiver kan alltid beskrives ut fra en og samme virkelighet. Forskerens posisjon og perspektiv kan derfor få stor betydning for den kunnskap som kommer frem.

Studien er eksplorativ og deskriptiv der det primære perspektivet for intervjuene var å få fram de subjektive erfaringene til respondentene (Kvale 2009).

2.1 Kvalitativt forskningsintervju

I følge Kvale (2009) er intervju som metode spesielt godt egnet når man ønsker å undersøke hvordan mennesker opplever den verden de er en del av. Intervjuobjektene i en undersøkelse omtales ofte som informanter eller respondenter. I denne studien ble det valgt å bruke begrepet respondenter.

Det kvalitative intervju søker å belyse forskjellige fenomener ut i fra respondentenes perspektiv. Intervjupersoner kan beskrive sine erfaringer, samt klargjøre og utdype egne perspektiver på sin virkelighet. For å få svar på hvilke erfaringer ulike profesjoner ved noen bildediagnostiske avdelinger i Norge har med rolleutvidelse, ble det valgt å gjøre individuelle intervjuer. Intervjuer kan være ustrukturerte og ha form som en uformell samtale, eller de kan være strukturerte. Det vil da likne mer på et spørreskjema. I følge Ryen (2002) vil graden av forhåndsstrukturering avhenge av fokus, forskningsspørsmålet og utvalgsriteriene. Det ble valgt å bruke en semistrukturert intervjuform i denne studien (Kvale 2009). Hensikten med denne studien er nettopp å fange opp respondentenes perspektiver og erfaringer rundt rolleutvidelse. Ved for mye forhåndsstruktur kunne verdifull informasjon kunne gå tapt. Det ble derfor valgt en induktiv tilnærming til empirien gjennom åpne spørsmål. Respondentene kunne da velge sitt fokus. Begrunnelsen for å velge individuelle intervjuer var en antagelse om at det ville være enklere for respondentene å komme med subjektive erfaringer enn ved bruk av gruppeintervjuer. Ved å gjøre individuelle intervjuer ville ikke respondentene bli påvirket av hverandre. Mennesker er gjerne mer åpne og ærlige på tomannshånd enn det man vil være i en gruppe (Kvale 2009).

2.1.1 Intervjuguide

I kvalitative intervjuer er en viktig målsetting å gå i dybden på de temaer det er ønskelig å få kjennskap til. Spørsmålene må stilles på en måte som inviterer respondentene til å reflektere over temaene det spørres om og gi fylldige svar (Thagaard 2009).

I utviklingen av intervjuguiden ble det tatt utgangspunkt i studiens problemstilling. Temaer det var ønskelig å undersøke ble utgangspunkt for spørsmålene. Poenget med studien var å fange opp respondentenes perspektiv, tanker, holdninger og erfaringer rundt rolleutvidelse. Tre temaer var sentrale for å få svar på problemstillingen. Temaene var respondentenes arbeidssituasjon og avdelingens struktur, rolleutvidelse ved avdelingen og tanker om fremtiden. Forskeren har manglende erfaring som intervjuer og valgt derfor å ha enkelte stikkord under hvert tema. Stikkordene i intervjuguiden var for mulige oppfølgingsspørsmål. Det var uvisst på forhånd om respondentene ville snakke seg gjennom temaene spontant eller om det trengtes oppfølgingsspørsmål. Derfor var det viktig å ha tenkt igjennom mulige oppfølgingsspørsmål på forhånd (Tjora 2011). Samme intervjuguide ble brukt på alle respondentene. Intervjuguiden ble sendt ut til respondentene slik at de kunne reflektere over temaene i forkant av intervjuene.

Intervjuguiden (vedlegg 2) ble testet ut på en kollega ved HIG. Dette ga verdifulle tilbakemeldinger og intervjuguiden ble noe justert. Underveis i prosessen kom også veileder med konstruktive innspill til intervjuguiden. Forsker fikk diskutert innholdet i intervjuguiden i et metaperspektiv. I følge Kvale (2009) vil gjennomføring av pilotintervju gi forskeren intervjutrening.

2.2 Utvalg av respondenter

I følge Kvale (2009) kjennetegnes en kvalitativ studie av et lite utvalg respondenter, men man skal intervjuer så mange man trenger for å belyse problemstillingen. Et for stort antall respondenter kan gi en uoversiktlig datamengde som vil gjøre det vanskelig å analysere og det kan fort bli for overfladisk. I kvalitative studier er det ofte ikke hensiktsmessig å ha tilfeldige utvalg. Ved å velge et strategisk utvalg kan man sette sammen en gruppe respondenter som har potensialet til å svare på problemstillingen forskeren tar opp i sin studie (Malterud 2004). Forskeren har valgt et strategisk utvalg

bestående av respondenter fra fire ulike profesjoner. Hensikten med det strategiske utvalget var å få tilstrekkelig variasjonsbredde med flest mulig perspektiver, holdninger, erfaringer og tanker for å kunne belyse og svare på studiens problemstilling (Kvale 2009).

Respondentene er radiografer, avdelingssjefer, radiologer og LIS'er. De inkluderte radiografene har videreutdanning i abdominal ultralyd og har fått nye roller. De har nå praktisert i 3 ½ år på tre forskjellige bildediagnostiske avdelinger. For å få flere nyanser i datamaterialet inkluderes noen radiologer og avdelingssjefene på de tre avdelingene. Grunnen til at også avdelingssjefene inkluderes er at de har gjort seg noen erfaringer med rolleutvidelse og kan ha et annet perspektiv. På to av avdelingene er det LIS'er og en fra hver avdeling ble inkludert. Det er viktig å få frem deres erfaringer med rolleutvidelse siden disse også arbeider tett på RVUene. De inkluderte avdelinger er av ulik størrelse fra en middels stor avdeling til en liten avdeling. Totalt inkluderes 12 respondenter fra 3 forskjellige avdelinger.

Etter de formelle godkjenningene ble det tatt direkte kontakt med avdelingssjefene ved de respektive avdelingene for å rekruttere respondenter. Avdelingssjefene godkjente tilgang til ansatte og rekrutterte LIS'er. Forskeren tok selv kontakt med RVUene og radiologene. Forskeren har god kjennskap til avdelingene og de ansatte. Derfor ble radiologer med ulike syn på rolleutvidelse forespurt om deltakelse for å øke muligheten for et størst mulig datagrunnlag. Etter at alle respondentene hadde sagt seg villige til å delta, ble det sendt ut e-post inneholdende prosjektplan, intervjuguide og informert samtykke (vedlegg 3). I henhold til teksten om informert samtykke, ble respondentene kontaktet ca. 14 dager etter at de mottok e-post for å avtale møtetidspunkt og møtested for intervjuene. Samtykkeerklæringene ble signert før intervjuene startet.

2.3 Datasamling

I følge Tjora (2011) er en viktig forutsetning for å lykkes med individuelle intervjuer at intervjueren klarer å skape en avslappet stemning hvor respondentene føler at det er i orden å snakke åpent om personlige erfaringer. Respondentene fikk mulighet til selv å

velge tid og sted. Forutsetningen var å kunne gjennomføre intervjuene uten avbrudd. Ved avbrudd er det fort gjort å miste tråden og verdifull informasjon kan gå tapt. Alle intervjuene ble gjennomført uten avbrekk. Det er viktig å legge forholdene så godt som mulig til rette for respondentene, slik at samtalen kan få frem tanker, opplevelser, erfaringer, resonnementer og følelser med relevans til problemstillingen (Vaglum og Friis 1999). Elleve av respondentene valgte å bli intervjuet på egen arbeidsplass. Det var typisk kontorer eller konferanserom. En respondent valgt å bli intervjuet på intervjuerens kontor.

Ved intervjuer er det store datamengder som kommer frem. Det er umulig å fange opp alle data, og man vil aldri få et fullstendig oversiktsbilde av situasjonen. For å få hjelp til å huske alt som ble sagt ble det valgt å bruke en minidisk for å ta opp samtalene. Dette gir tilgang til den verbale kommunikasjonen i intervjuene. Ved å bruke dette hjelpemiddelet ville intervjueren ha fokus på samtalen med respondenten, men også ha mulighet til å observere kroppsspråk, mimikk, blick osv. som ikke kom fram under opptaket. Dette var viktig å få med seg i analysen (Kvale 2009).

Intervjuenes varighet varierte fra 25 minutter til 54 minutter.

Respondentene fikk i god tid før intervjuene tilsendt prosjektplan og intervjuguide. Alle respondentene virket godt forberedte og enkelte hadde tatt med seg notater til intervjuene for ikke å glemme det de ville formidle.

I følge Tjora (2011) kan intervjuer i grove trekk gå gjennom tre faser. Fase en er oppvarming. Innledningsvis presenterte forskeren seg selv og prosjektet, og det ble innhentet signert samtykke. Deretter ble det redegjort for videre behandling av opptak og data og hvordan konfidensialitet ville håndteres. Alle ble imidlertid gjort oppmerksomme på at siden utvalget var såpass lite, ville de innbyrdes kunne gjenkjenne seg selv og andre i den ferdige rapporten. Dette ble akseptert av respondentene og alle ønsket allikevel å la seg intervju. Det ble også presisert at det var respondentens erfaringer som var interessante slik de oppleves, og at det ikke finnes noen fasitsvar på dette. Det ble åpnet for om respondentene hadde noen spørsmål før intervjuene startet. Det ble også opplyst om at forskeren ville ta notater underveis i intervjuet.

I følge Tjora (2011) vil fase to være refleksjon. Som en innledning til intervjuene ble respondentene spurt om å fortelle litt om seg selv og sin arbeidserfaring så langt. Her ble det ikke brukt minidisk og det ble tatt notater av det som ble sagt.

Deretter ble minidisken startet. Bruk av minidisk kan påvirke kommunikasjonen ved at respondentene synes det er forstyrrende, men de fleste som blir intervjuet glemmer fort at det blir gjort opptak (Jacobsen 2005). Enkelte av respondentene syntes å være ukomfortable med minidisken og ga uttrykk for dette. Underveis i intervjuene ble dette imidlertid borte og respondentene glemte minidisken. Forskeren har mye erfaring fra veiledning, og forsøkte å legge opp til en åpen og trygg situasjon der det ble brukt aktiv lytting og naivitet som virkemiddel i samtalen. Forskeren prøvde å være åpen for innspill fra respondentene som kunne belyse ulike sider av temaene, og var bevisst hvordan respondentene kunne bli påvirket. Forskers rolle i videreutdanningen kunne påvirke respondentene slik at temaer ikke ble belyst eller erfaringer ble holdt tilbake. Denne rollen er gjort grundig rede for i kapittel 2.5.3. Samme intervjuguide ble brukt ved alle intervjuene, men respondentene hadde noe ulik vektning på temaer som ble berørt.

Den tredje fasen er avrunding av intervjuet (Tjora 2011). Her ble minidisken slått av. Avslutningsvis ble det snakket litt generelt rundt studien og forskeren takket respondentene for innsatsen. De ble også forespurt å lese igjennom transkribering av sitt intervju og komme med evt. tilbakemeldinger på innholdet. Alle uttrykte at dette var betryggende, og takket ja til dette. De ble gjort oppmerksomme på at transkriberingen ville bære preg av et muntlig språk. Da intervjuene var ferdige ble det brukt noen minutter til å beskrive helhetsinntrykket samt stemninger, kroppsspråk og ansiktsuttrykk (Tjora 2011).

2.3.1 Transkribering

Analyse av kvalitative data er en krevende og omfattende prosess. I følge Malterud (2011) er analyse en systematisk måte å behandle kvalitative data for å lete etter meninger. Samtidig må man være bevisst på at analyse av materialet starter allerede ved

transkriberingen. Analysen styres både av problemstilling, teoretisk tilnærming samt utvalget og spørsmål i intervjuguiden.

Forskeren har valgt å analysere data ved hjelp av innholdsanalyse. Målet med innholdsanalysen er å fremskaffe kunnskap og forståelse om det som studeres. For å kunne bearbeide subjektive data er innholdsanalyse en systematisk klassifiseringsprosess med koding og identifisering av temaer og mønstre fra forskjellige respondenter (Malterud 2011).

2.3.2 Systematisk tekstkondensering

Lydfilene fra intervjuene ble overført til egen PC og transkribering ble foretatt rett etter hvert intervju. Respondentene som ble intervjuet fikk forskjellige tall på intervjuene fra 1-12. Transkriberingen ble foretatt av forskeren selv slik Malterud (2011) anbefaler. Dette tok tid, men hadde også stor gevinst da man ble kjent med materialet. Ved transkribering gjøres muntlig språk om til et skriftlig materiale. Metodelitteraturen diskuterer hvor mye man skal omarbeide det muntlige språket i ettertid (Kvale 2009). Forsker lyttet først til intervjuet i sin helhet for å danne et første inntrykk. Materialet ble deretter transkribert ord for ord. Enkelte respondenter snakket mye rundt andre forhold i sine arbeidssituasjoner. Dette kunne ikke knyttes opp mot temaene i intervjuguiden. Enkelte respondenter ga inntrykk av at de syntes det var fint å få snakke uten avbrytelser.

Det transkriberte materialet ble gjennomlest flere ganger. Noe av det muntlige språket ble gjort om til skriftlig språk før det ble sendt til respondentene for gjennomlesing. Dette var typisk gjentakelser, dialekt og "nøleord". Ved å sende transkriberingene til respondentene kunne de reflektere ytterligere over innhold og tema. I følge Kvale (2009) vil respondentene bekrefte transkriberingen. Dette ville gi et mer sannferdig inntrykk slik virkeligheten oppleves av respondentene.

Enkelte respondenter hadde tilbakemeldinger på transkriberingen. Dette var i hovedsak retting av egen språkbruk i form av små omformuleringer av setninger, men ikke på

innhold. Utsagnene framstår som de står uttalt etter rettinger fra enkelte respondenter, uten at dette fikk innvirkning på respondentens svar. Respondentenes språksjanger er ivarettatt slik at det er deres meninger som kommer fram i sitatene. Første transkribering (før omgjøring til skriftlig språk) ble kun brukt til å kvalitetssikre de kontekstuelle forholdene rundt sitatene.

Transkriberinger fra 12 intervjuer utgjør datamaterialet. Analysemetoden er systematisk tekstkondensering med deskriptiv tverrgående og datastyrt induktiv analyse etter inspirasjon fra Malterud (2004) og Ryen (2002). Metoden kjennetegnes i følge Malterud (2004) ved at man i en trinnvis prosess identifiserer meningsbærende enheter som kategoriseres på tvers av datamaterialet. Malterud (2011) påpeker at bruken av denne metoden ikke krever stor innsikt i fenomenologisk filosofi. Derfor er den godt egnet og lett å følge for en uerfaren forsker. I følge Ryen (2002) får man allerede under selve intervjuet assosiasjoner til både teori og temaer. Fordi teorier kommer fra dataene og ikke omvendt, kalles dette en induktiv analyse. Det preges av at man allerede tidlig i prosessen begynner å merke seg hvilke teoretiske egenskaper kategoriene skal ha. Forskerens tilnærming til dette var å bruke prinsippet med konstant sammenlikning der man sammenlikner de nyeste dataene med tidligere data på jakt etter konsistens og avvik.

2.4 Analyse og tolkning av data

Giorgi (1985) har i følge Malterud (2004) anbefalt å dele systematisk tekstkondensering opp i fire trinn.

Trinn 1: Forskeren dannet seg et helhetsinntrykk ved å høre og lese igjennom transkriberingen av intervjuene.

Trinn 2: Meningsbærende enheter i intervjuene blir identifisert og kodet.

Trinn 3: Innholdet abstraheres ut ifra de meningsbærende enhetene.

Trinn 4: Sammenfatning eller rekontekstualisering.

I trinn 1 ble transkriberingene gjennomlest i sin helhet flere ganger. Grunnlaget var den korrigerede transkriberingen fra respondentene. Ved dette stadiet prøvde forsker å legge fra seg forforståelsen og temaer i intervjuguiden (Malterud 2011). Åpen koding ble valgt. I følge Nilssen (2012) går man igjennom hvert eneste ord, hver eneste linje og ytring i materialet. Ved gjennomlesing av intervjuene kom det til syne noe sammenfallende erfaringer til rolleutvidelse som ble vektlagt av respondentene og som var relevant for problemstillingen. Som eksempel på dette var radiologenes erfaringer med pasientsikkerhet og skepsis til RVUenes kompetanse på ultralyd.

Malterud (2004) sier koding innebærer en systematisk dekontekstualisering. Man henter ut deler av teksten fra den opprinnelige sammenhengen. Det er viktig å lage et system på kodingen slik at det er lett å finne tilbake til i hvilken kontekst enheten ble tatt ut i fra. Trinn 2 startet ved at det første transkriberte intervjuet med meningsbærende enheter og utsagn fra rådataene, ble fargekodet og nummerkodet. Dette ble gjort for å skille mellom det som forskeren mente var relevant eller ikke i forhold til problemstillingen. Eksempel på fargekoding og nummerkoding fra analysen i denne studien finnes i vedlegg 4. Fargekodingen ble tilfeldig for kun å skille teksten i materialet. Hver meningsbærende enhet i teksten ble nummerert med en bokstav og et tall. Dette for å lage et system for forskeren slik at det skulle være enkelt å finne tilbake til hvor ytringene var tatt ifra det transkriberte materialet. Bokstaven var for å vise hvilken profesjonsgruppe respondenten tilhørte.

De meningsbærende enhetene som nå var fargekodet og nummerkodet ble klippet ut av teksten i transkriberingen og lagt i en "konvolutt" for hver mening eller utsagn. Ved gjennomgang av neste transkribering ble tilsvarende utsagn eller mening fra den andre transkriberingen lagt i den "konvolutt" som omhandlet samme tema som i første den transkriberingen. Dette ble gjort med alle 12 transkriberingene. Nye "konvolutter" ble laget etter hvert som nye tema og utsagn kom opp. Meningsbærende enheter fra respondentene som var tilnærmet like ble lagt i en og samme "konvolutt". Som eksempel på dette var meningene om at radiologer må ha det medisinske ansvar på avdelingene. Det ble etter hvert mange "konvolutter". Disse "konvoluttene" ble etter hvert innholdsrike med flere sammenfallende meningsbærende enheter som omhandlet

samme tema. Det var også viktig å finne variasjoner og bredden i rådataene. Når alle transkriberingene var gjennomgått tok forskeren så for seg ”konvolutt” for ”konvolutt”. Hva handlet innholdet i ”konvoluttene” egentlig om? Ut fra innholdet i ”konvoluttene” ble de foreløpige subkategorier dannet. Nå hadde forskeren dannet seg et bilde av hva det inneholdt og kunne lese igjennom dette med et våkent blikk.

I følge Malterud (2011) kan man i løpet av kodingsarbeide oppdage at de opprinnelige kategoriene må justeres noe. En kategori må kanskje deles opp eller enkelte tema må slås sammen. Som eksempel på en subkategori som måtte deles opp var erfaringer med samarbeidet mellom ulike profesjonsgrupper. Dette måtte deles opp i to undergrupper på tredje nivå, - RVUers erfaringer med samarbeid på ultralyd og andres erfaringer med samarbeid på ultralyd. Noen av de meningsbærende enhetene ble flyttet til andre ”konvolutter” der forskeren mente de mer naturlig hørte hjemme.

Her gis det en oversikt over subkategoriene:

- Samarbeid mellom profesjoner
- Arbeidsmiljø og kommunikasjon
- Roller og makt
- Tillit og skepsis til RVUers kompetanse
- Trygghet og pasientsikkerhet
- utfordringer
- Rolleutvidelse i fremtiden

I følge Malterud (2011) er det viktig å bevege seg kontinuerlig mellom helheten og delene i teksten i analyseprosessen. Dette ble gjort med å bevege seg kontinuerlig mellom trinn 1 og 2.

Etter at alle meningsbærende enheter med relevans for problemstillingen var identifisert, ble teksten som var igjen gjennomgått. Det som ble stående tilbake fra transkriberingen var sensitive opplysninger som ikke ville ivareta anonymiteten til respondentene eller personer som ble nevnt med navn eller utsagn som ikke var relevant for problemstillingen.

I trinn 3 sier Malterud (2011) at man skal abstrahere de meningsbærende enhetene fra det andre analysetrinnnet. Her skal man systematisk hente ut mening ved å kondensere innholdet i de meningsbærende enhetene som er kodet sammen. Forskeren hadde kodet meninger innen samme subkategori med et kodetall. Eksempel på dette finnes i vedlegg 5 som omhandler hvordan respondentene opplevde og erfarte roller og makt ved egen avdeling.

I denne delen av analysen kom nyansene og det essensielle i ytringene fra de forskjellige respondentene frem.

I analysens fjerde trinn skal bitene i følge Malterud (2011) settes sammen igjen. Dette kalles rekontekstualisere eller sammenfatte. Forskeren sammenfattet innholdet i hver subkategori ved å gjenfortelle hvilke erfaringer respondentene hadde gjennom en analytisk tekst. Så ble subkategoriene løfte til et høyere nivå hvor tre kategorier ble etablert (se tabell 1).

Den analytiske teksten er resultatdelen i denne studien. Her var det viktig å formidle på en måte som ville være lojal mot respondentenes stemmer (Malterud 2011). Det ble brukt enkelte sitater i resultatdelen for å gi nyanser i ytringene. Gjennom sitater kommer respondentenes stemme tydeligere frem, og leseren får et bredere inntrykk.

Resultatdelen ble gjennomgått flere ganger. Her ble resultatene sammenliknet med hva som ble sagt i de opprinnelige intervjuene, transkriberingene, de første kodingene av utsagn og i abstrahering av ytringene. Dette resulterte i at resultatdelen ble justert flere ganger hvor ytringer måtte sjekkes opp mot det opprinnelige utsagnet, og til slutt å havne i en annen subkategori.

2.5 Studiens troverdighet

I følge Thagaard (2010) er det å oppnå en forståelse for sosiale fenomener en viktig målsetning i kvalitative studier. Fortolkning av datamaterialet har særlig stor betydning. Likeledes metodiske utfordringer knyttet til hvordan forsker analyserer og fortolker de fenomener som studeres. Forskningsresultatenes overførbarhet, troverdighet og generaliserbarhet er avhengig av godt dokumenterte beskrivelser av grunnlaget kunnskapen hviler på.

2.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet refererer ofte til spørsmålet om en annen forsker som anvender samme metode, får samme resultat. Intervjuer kan ikke gjentas og samtidig gi samme resultat. Årsaken er de menneskelige egenskapene og interaksjonen som særpreger et intervju (Kvale 2009).

I følge Kvale (2009) handler reliabilitet i kvalitative studier om troverdighet gjennom hele forskningsprosessen og kvalitetssikring gjennom alle faser. Reliabilitet handler også om pålitelighet og nøyaktighet i forhold til fremgangsmåte i forskningsprosessen. Forskers refleksjon over hvordan datainnsamlingen har foregått med sikte på å bli bevisst mulige bias, fortolkninger og misforståelser sier også noe om reliabiliteten i de kvalitative data (Jacobsen 2005). Forsker mener dette blir gjort rede for i denne studien.

Reliabilitet sier også noe om forsker har klart å fremskaffe et adekvat utvalg respondenter. Med andre ord om forsker har et strategisk utvalg som i tilstrekkelig grad vil belyse studiens problemstilling. I denne studien var det tatt utgangspunkt i 12 respondenter. Forsker har oppnådd en rik datamengde for å belyse problemstillingen (Kvale 2009). Begrunnelse for utvalg av respondenter og hva dette kan ha å si for resultatene er beskrevet.

I henhold til Tjora (2011) er en grundig beskrivelse av analyseprosessen med på å styrke påliteligheten i en studie. Dette mener forsker er dokumentert. Hvilke valg

forsker tok under arbeid med analysen i denne studien er beskrevet. Det var brukt sitater fra respondentene i resultatkapittelet. Dette er med på å styrke troverdigheten i studien da respondentenes ”stemmer” synliggjøres i noe grad helt frem til leseren.

I følge Tjora (2011) vil forsker alltid ha et eller annet engasjement i temaet det forskes på. Dette vil kunne betraktes som støy i prosjektet ved at det kan påvirke resultatene. Tjora (2011) sier videre at en fullstendig nøytralitet ikke kan eksistere. Forskerens engasjement kan betraktes som bias, men også som en ressurs. I denne studien er det gjort grundig rede for forskerens forståelse og engasjement. Det er også gjort rede for konteksten i studien i kapittel 2.5.3.

Å si at en studie har høy reliabilitet i kvalitativ forskning uten å se dette i sammenheng med validitet, er vanskelig.

2.5.2 Validitet

I den kvalitative forskningstradisjonen snakker man om validitet for å beskrive gyldighet av en studie og om studien svarer på problemstillingen og forskningsspørsmålene (Tjora 2011).

Gyldighet eller validitet sier også noe om kvaliteten på studien. Det sier noe om hvor vidt dataene er relevante ut ifra problemstillingen. Det har vært vanlig å hevde at intervjuer ikke er generaliserbare fordi de involverer for få respondenter. Dersom man ser på den kvalitative tilnærmingens særegenhet, kan man i stedet si, at når man undersøker få enheter kan man få god innsikt i forhold mellom den informasjon som fremkommer og konteksten, og at dette derfor øker mulighetene for en reell generalisering (Kvale 2009). I denne studien var det 12 respondenter som alle har erfaringer rundt rolleutvidelse. Resultatene gjenspeiler hvilke erfaringer 3 avdelinger og 4 profesjonsgrupper hadde rundt denne problemstillingen. Det er leseren som får en mulighet til å vurdere generaliserbarhet versus overførbarhet.

Egne kvalifikasjoner som forsker må også vurderes. I følge Kvale (2009) må en forsker ha kjennskap til filosofiske analyser og mestre forskjellige forskningsmetoder. Man bør

også ha bevissthet rundt etiske og estetiske dimensjoner. Dette stiller store krav til forskerens bevissthet rundt kvaliteten på egen forskning. Av denne grunn var det betryggende å lene seg på Malterud (2011) sin innholdsanalyse, siden forsker for første gang gjorde en selvstendig studie.

I følge Jacobsen (2005) sier den interne validiteten noe om i hvilken grad resultatene gjenspeiler fenomenet man undersøker, og om man har fått tak i det man ønsket å få tak i. I begrepet "*intersubjektivitet*" innebærer dette det nærmeste man kommer en "*sannhet*". Med andre ord kan man bare argumentere for at en beskrivelse er riktig hvis andre er enige i beskrivelsen. Er det flere som er enige i samme beskrivelse er sannsynlighet for at noe er "*riktig*" til stede. Siden respondentene fikk mulighet til å lese igjennom transkripsjonene sikret dette at innholdet var riktig ut fra respondentenes perspektiv. Ved nøye gjennomgang av resultatene sammenliknet forsker erfaringene fra alle 12 respondenter og noe av resultatene var sammenfallende. Forsker valgt å sende ut resultatene til tre respondenter for å validere om de kjente seg igjen i resultatene.

I henhold til Kvale (2009) er forhold som kan minske studiens interne validitet, forskeren selv og dennes forforståelse. Det at forsker er for nær eller for fjern i forhold til utvalget man har valgt å forske på, vil kunne påvirke resultatene. I denne studien har forsker prøvd å legge sin forforståelse til side og se på resultatene med "*andres øyne*" og være kritisk. Dersom forforståelse preger resultatene kan dette gi usanne resultater og studien forkastes. Rollen som forsker vil også bli vanskelig på grunn av nærhet til respondentene. Dette kan igjen påvirke respondentene til å ytre andre svar enn det de egentlig mener (Kvale 2009).

En annen viktig del av vurderingen av den interne validiteten er relevansen. Dette vil si noe om man har brukt relevante begreper og kartleggingsmetoder for å studere det man vil studere. Forsker mener å ha relevante temaer i forhold til problemstillingen. Det å bruke individuelle intervjuer ville få frem deres egne meninger og erfaringer (Kvale 2009).

I følge Jacobsen (2005) sier den eksterne gyldigheten eller overførbarhet noe om i hvilken grad funnene i en studie kan generaliseres. Kvalitative metoders styrke er

teoretisk generalisering. Med dette menes at man går fra empiri til teori. Ved å ha brukt en induktiv analysemetode i denne studien er teorier skapt fra empirien.

Den andre formen for generalisering er fra utvalg til populasjon. Dette er vanskelig å få til ved kvalitative studier da utvalget er lite. Empirien som fremkom fra denne studien kan ikke sies å gjelde for alle bildediagnostiske avdelinger i Norge. Den sier kun noe om 12 respondenters erfaringer. Derfor er det vanskelig å påstå at utvalget i denne studien er representativt for en større populasjon (Jacobsen 2005).

2.5.3 Egen forforståelse

Å forske i eget fagfelt kan både være begrensende og berikende. Inngående kjennskap til feltet kan gi noen fordeler i forhold til å forstå, men og å sette respondentenes utsagn inn i konteksten de arbeider i (Malterud 2011). Forskeren kan på den ene siden forstå respondentenes situasjon. Erfaringene forskeren har i miljøet kan gi grunnlag for gjenkjennelse og blir utgangspunktet for den forståelsen som kommer frem. På den andre siden kan det gi feltblindhet (Thagaard 2009).

Forskeren er utdannet radiograf og har videreutdanning i ultralyd fra HIG. I tillegg var forskeren prosjektleder for pilotprosjektet videreutdanning i ultralyd for radiografer, og også etter hvert studieprogramansvarlig for samme studiet i perioden hvor dette prosjektet ble gjennomført. Videreutdanningen ble ikke videreført etter avsluttet pilotprosjekt. Forskeren har også 20 års arbeidserfaring fra bildediagnostiske avdelinger, men er i dag ansatt som høgskolelærer ved Radiografutdanningen ved HIG. De fleste respondentene kjente forsker fra før, enten som tidligere kollega eller prosjektleder/høgskolelærer. Dette har hatt betydning for forforståelsen i denne studien, og det erkjennes at objektivitet blir umulig. Derfor er det viktig å bevisstgjøre og tydeliggjøre dette.

Forforståelsen i denne studien er at samarbeidet mellom RVUer og radiologer har gått bra, med ikke smertefritt. I tillegg fornemmes det noe skepsis ved avdelingene. Forskeren var interessert i å finne og dokumentere erfaringer og nyanser rundt disse temaene. Tilnærmingen til og gjennomføring av studien ble gjort ved å prøve å se

objektivt på tema, legge kunnskap, holdninger og forforståelse til side. Dette for å fokusere på respondentenes opplevelser og erfaringer. Denne tilnærmingen hadde forskeren i sin bevissthet under hele prosessen, ved å identifisere utgangsposisjonen og sette spørsmålstegn ved et hvert svar. Det ble tilstrebet å være bevisst forforståelsen under hele prosessen, så dette ikke skulle overdøve det datamaterialet uttrykket, og at kritisk refleksjon ble hemmet. Nærhet til respondentene kunne hemme respondentene i ikke å gi ærlige svar. Dette ville kanskje vært lettere hvis intervjueren var ukjent. På den andre siden hadde forsker kunnskap om temaene, og kjennskap til mange av utfordringene og erfaringene avdelingene hadde og har. Dette har gjort at forskeren under intervjuene kunne komme med oppfølgende spørsmål under intervjuene. Forskeren har lagt vekt på gjennomgående bruk av sitater i resultatdelen for å være tro mot det respondentene uttrykte.

2.6 Etiske overveielser

Ved starten av dette prosjektet var det kun tre bildediagnostiske avdelinger i Norge som hadde tatt i bruk RVUer. For å få tilgang til feltet ble det sendt inn søknad til Forskningsavdelingen i Sykehuset Innlandet HF (vedlegg 6) og Personvernombudet (vedlegg 7) om tillatelse til å gjøre studien. Dette ble godkjent. Videre ble det søkt Regional Etisk Komité (REK) som også godkjente prosjektet (vedlegg 8).

Deltakelse i denne studien bygget på informert frivillig samtykke. All forskning på mennesker omfattes av Helseforskningsloven (2008). I følge Helseforskningsloven Kap. 5 § 22 skal forskning på mennesker bare gjennomføres dersom det ikke finnes alternative metoder som ikke er like effektive.

For at et samtykke skal være innhentet på tilfredsstillende måte skal det i henhold til REK gis informasjon om ansvar, formål, gjennomføring og at det er frivillig. Videre skal det gis informasjon som gjør respondentene i stand til å ivareta sine rettigheter, som for eksempel om retten til innsyn, konfidensialitet og sletting. Informasjonen skal gis uoppfordret (Helseforskningsloven, Kap. 4.§ 13, 2008). Ved at samtykkeerklæringen

ble underskrevet når forsker og respondent møttes ville det være mulig muntlig å sikre at respondenten har fattet innholdet i prosjektplanen og den skriftlige informasjonen.

Helsinkideklarasjonen er en erklæring om etiske prinsipper til rettledning for leger og andre som utfører medisinsk forskning som omfatter mennesker. Denne deklarasjonen understreker etiske standarder som fremmer respekt for alle mennesker, og beskyttelse av deres rettigheter og helse (Helsinkideklarasjonen 2011). Helsinkideklarasjonen omfatter pasienter og forskning på disse. Deklarasjonen gir ikke samme beskyttelse når vi forsker på kollegaer eller annet helsepersonell. Her var det viktig at forskeren brukte skjønn til å utøve en ansvarlig forskningsetikk i forhold til respondentene som var med i studien.

De etiske hensyn i forhold til denne studien kan vurderes på tre nivåer. Det første nivået vil være enkeltpersonene som ble inkludert i studien. Det viktige hensynet å ta her var mulighet for skade. Med dette menes om studien vil skade personenes integritet eller om yrkesfaglig kompetanse kan synliggjøres på en slik måte at det skader omdømme til respondentene (Bakketeig og Magnus 2002). Funnene i studien presenteres som en helhet for å hindre gjenkjennelse av den enkelte respondent.

Personvernet var et annet viktig moment. Det ble ivaretatt ved anonymisering av respondentene ved å gi disse et kodennummer slik at det ikke kan spores tilbake hvem som hadde sagt hva. Oppbevaring av data fra studien ble innelåst på forskers kontor hvor kun denne hadde tilgang. Sletting av intervjuene ble utført etter hvert som transkriberingen ble ferdig. Respondentene ble på denne måten sikret konfidensialitet (Bakketeig og Magnus 2002).

I det andre nivået var det hensynet til gruppen av profesjoner og om studien vil ramme en hel profesjonsgruppe på en negativ måte. Utgangspunktet i studien var ikke å løfte frem profesjonsgrupper separat.

Et annet hensyn var i forhold til HIG som utdanningsinstitusjon. HIG var den eneste utdanningsinstitusjonen som hadde videreutdanning i ultralyd i Norge. Forskerens resultater kan også framstille høgskolen og utdanningen på en negativ måte ved å belyse

at innholdet i studiet ikke holdt en høy faglig standard (Bakketeig og Magnus 2002). Studiet var et samarbeidsprosjekt mellom tre aktører og studieprogrammet var offentlig. Her var forsker opptatt med å ivareta hensyne til HIG, men først og fremst respondentenes frie ytringer til forskningstema.

Det tredje nivået var hensynet til samfunnet. En kan stille spørsmålstegn ved om studien er samfunnsnyttig eller ikke. Samhandlingsreformen (2009) understreker at tilgjengelige ressurser i framtida må benyttes annerledes enn i dag. Dette for å møte behov for personellgrupper det blir mangel på. Hvor fleksibelt arbeidskraften kan brukes er en viktig forutsetning for hvor godt helse og omsorgssektoren virker:

”Departementet vil påse at det fremover blir foretatt analyser og vurderes relevante tiltak for å utvikle riktig fleksibilitet for bruken av arbeidskraft ”
(Samhandlingsreformen 2009)

Dette viser at temaet er samfunnsnyttig for å belyse erfaringene ved rolleutvidelse i bildediagnostiske avdelinger.

3.0 Resultat

I denne delen av oppgaven presenteres resultatene slik de fremkom etter analyse av de gjennomførte intervjuer. Datamaterialet inneholdt intervjuer av 12 respondenter og representerte 4 yrkesgrupper ved 3 forskjellige bildediagnostiske avdelinger. Yrkesgruppene var 4 RVUere, 3 radiologer, 2 LIS'ere og 3 avdelingssjefer. Alle respondentene fikk tilsendt intervjuguide i god tid før intervjuene ble gjennomført. Alle virket godt forberedt til intervjuene. RVUene var kvinner i aldersgruppen 32-41 år og hadde arbeidserfaring fra 12-19 år som radiografer. Alle hadde arbeidet 3 ½ år med abdominal ultralyd og ble utdannet ved HIG i 2011. Radiologene var menn i aldersgruppen 38-59 år og hadde arbeidserfaring innen radiologi fra 9-30 år. To av radiologene gjorde en del ultralyd, mens den ene gjorde lite. Avdelingssjefene representerte 2 menn og 1 kvinne i aldersgruppen 55-59 år. Den ene avdelingssjefen var

også radiolog. LIS'ene var begge kvinner i aldersgruppen 27-29 år og hadde 3-6 mnd. erfaring med ultralyd.

Respondentene arbeidet ved 3 forskjellige avdelinger av varierende størrelser. Den minste avdelingen hadde 20 ansatte. De to andre avdelingene var av ganske lik størrelse med henholdsvis 42 og 47 ansatte. Antall overlegestillinger på avdelingene varierte fra 4 - 8 og antall LIS stillinger fra 0 - 3. På den minste avdelingen var ikke alle overlegestillingene besatt, mens alle overlegestillinger og LIS stillinger var besatt på de to andre avdelingene. Alle tre avdelinger hadde tidligere hatt problemer med rekruttering av radiologer. De hadde også erfaring med bruk av radiologvikarer. Den ene avdelingen brukte flere radiologvikarer i dag. Alle avdelingene var organisert med en fagradiograf på de forskjellige modalitetene.

Sitatene i resultatdelen er kodet med (s) for RVUer, (r) for radiologer, (a) for avdelingssjefer og (l) for LIS'er. De korte sitatene i teksten er respondentenes uttrykk fra intervjuene.

Funnene har resultert i tre kategorier med til sammen sju subkategorier (Tabell 1).

Tabell 1: Oversikt over kategorier og underkategorier

<u>Kategorier:</u> RVUer - ressurs eller belastning?	<u>Kategorier:</u> Kompetanse og trygghet	<u>Kategorier:</u> Tanker om fremtiden
Subkategorier:	Subkategorier:	Subkategorier:
Samarbeid mellom profesjonsgrupper	Tillit og skepsis til RVUers kompetanse	Utfordringer
Arbeidsmiljø og kommunikasjon	Trygghet og pasientsikkerhet	Rolleutvidelser i fremtiden
Roller og makt		

Et av de første funnene i resultatdelen var at alle respondentene opplevde å ha et godt samarbeide med alle profesjoner på avdelingene. Respondentene erfarte å ha en god dialog og en uformell tone mellom de ansatte. Det daglige samarbeidet på ultralyd

mellom RVUer og radiologer/LIS'er fungerte godt. RVUene fikk stadig nye oppgaver i tilknytning til ultralyd.

Alle respondentene mente og erfarte det var trygt for pasientene at RVUer gjorde ultralyd. Men inntrykket fra resultatene vitnet om lojalitet til egen profesjon blant enkelte radiologer. Disse uttrykte skepsis til radiografer som gjorde ultralyd samtidig som det ble sagt at avdelingen ikke burde slutte med å bruke RVUer. Under overflaten opplevde RVUene en utrygghet i forhold til om undersøkelsene de gjorde var bra nok. RVUene erfarte å være i konstant frykt for å gjøre feil, men hadde samtidig en opplevelse av at pasientene var fornøyde med undersøkelsene de utførte. De erfarte pasienter som uttrykte dette.

To respondenter var usikre på om RVUene var en ressurs eller ikke. Samtidig erfarte de andre respondentene RVUene som en god avlastning for radiologene på de samme avdelingene. De fleste hadde erfart skepsis da de tok i bruk RVUer, men dette var nå borte.

Alle respondentene erfarte et stort daglig arbeidspress. For å imøtekomme de daglige og fremtidige utfordringene var de fleste ikke fremmed for tanken med å videreutvikle rolleutvidelse til også å utdanne radiografer til å beskrive skjelett. Enkelte respondenter erfarte radiologer som nedprioriterte modaliteter som skjelett og ultralyd.

I det følgende vil kategorier og subkategorier presenteres slik de kom frem gjennom analysen.

3.1 RVUer - ressurs eller belastning?

I følge flere respondenter var hensikten med å utdanne radiografer innen abdominal ultralyd å frigjøre radiologressurser. Hvorvidt dette har vært en suksess eller ikke er det ingen konsensus på hos respondentene. Funnene viste at de fleste respondenter opplevde en travel hverdag. Enkelte respondenter beskrev en økende etterspørsel etter bildediagnostikk og lange ventelister. Noen respondenter beskrev et misforhold mellom

etterspørsel og tilgjengelige ressurser. Dette ble erfart som en stor utfordring. Det var særlig radiologene som var påvirket av dette da bildematerialet per undersøkelse økte.

3.1.1 Samarbeidet mellom ulike profesjoner

I det følgende presenteres erfaringer respondentene hadde kommet med i forhold til samarbeid med ulike profesjonsgrupper. Først presenteres RVUers erfaringer med samarbeid på ultralyd. Så presenteres de andre profesjonenes erfaringer med samarbeid under ett. Dernest presenteres respondentenes erfaringer i forhold til arbeidsmiljø og kommunikasjon.

RVUers erfaringer med samarbeid på ultralyd

Resultatene viste at organiseringen av RVUene på ultralyd var ganske likt på de tre avdelingene. RVUene fortalte om arbeid med pasienter på ultralyd fra 1-3 dager i uken. Tre RVUer gikk i vakter. Alle RVUene måtte være på andre modaliteter i tillegg til ultralyd for å opprettholde kompetansen på alle modaliteter. RVUene understrekte at det var satt opp et dedikert program med egnede pasienter når de var på ultralyd og de "plukket" selv ut sine pasienter ut ifra henvisningsteksten. Det som ble "plukket ut" var enkle problemstillinger fortrinnsvis i øvre abdomen. Dette fordi de skulle beherske undersøkelsene selv. Andre mer kompliserte ultralydundersøkelser var overlatt til radiologene og LIS'ene. *"Er jeg usikker på om jeg har fått med meg det viktigste og tror at andre kan klare det bedre enn meg, så går jeg og spør."* (s)

En RVU beskrev at de var radiografer i sentrale roller i den daglige driften ved avdelingen. Og radiografene var i flertall i forhold til radiologer. Det daglige arbeidet var preget av tett samarbeid og hyppig direkte kontakt mellom radiograf og radiolog. Samtlige RVUer hadde gode erfaringer med dette daglige samarbeidet. RVUene beskrev en sammenfallende organisering der det alltid var en radiolog med daglig ansvar for ultralyd. RVUene hadde dermed alltid en radiolog tilgjengelig hvor de kunne spørre om hjelp dersom de trengte dette og kunne konferere med ved uklare henvisninger.

”Det er forkortelser, prøvesvar og sånn som jeg ikke har så god forståelse for. Men det må jeg bare innfinne meg med. For jeg har jo ikke legetutdannelse og da støtter jeg meg på assistentlegen og overlegen som er der. På samme måten som de kanskje spør meg om helt andre ting. Så det er jo en del av samarbeidet. Det er jo sånn det skal være.” (s)

I følge RVUene viste radiologene stor forståelse for at de til tider kunne ”stå fast”. Det kom heller ingen kommentarer fra radiologene om at ”dette burde de kunne nå” (s).

RVUene fortalte videre at de ofte fikk bekreftelse fra radiolog hvis det var funn de tvilte på. Radiologen gikk da inn til pasienten og undersøkte denne. RVUene måtte være helt sikre på at det var riktig funn. RVUene erfarte også radiologene som veldig lydhøre i forhold til problemstillinger rundt pasienter. Som eksempel trakk en respondent fram spørsmålsstillinger i forhold til om pasienten var henvist til riktig modalitet og undersøkelse ut ifra problemstillingen. Synspunkter RVUen hadde til dette ble det tatt hensyn til.

RVUene fortalte også om radiologer som lot dem få prøve seg på nye oppgaver.

”Jeg synes radiologene vi har er helt fantastiske til å la oss få prøve nye ting som egentlig ikke går under vårt yrke. Så det er en fordel å være en liten avdeling, men samtidig drive med så mye forskjellig og så mye legebasett hvis jeg kan kalle det det. Så de ser vel nytten av at vi lærer mer og mer.” (s)

RVUene beskrev noen av de utvidede arbeidsoppgavene. Det innebar for to RVUer undersøkelser av vener i underekstremiteter, scrotum og diverse kuler i muskler. De to andre RVUene hadde også fått prøve seg på vener i underekstremiteter.

”Så lenge pasienten har en definert palpabel kul så kan jo vi avfotografere den i forskjellige vinkler og sjekke doppler og ta mål. Det er ikke alltid at vi kommer fram til et svar, men da kan vi diskutere det med radiologen. Han får heller ikke gjort noe mer enn det.” (s)

RVUene fortalte at de alle til å begynne med bare hadde polikliniske pasienter. Men de fikk etter hvert også prøve seg på inneliggende pasienter. De inneliggende pasientene beskrev RVUene som pasienter med enkle problemstillinger i abdomen, som f.eks. utredning av gallesten.

Tre RVUer trakk frem at radiologene alltid signerte deres undersøkelser og beskrivelser. Dette skjedde som regel på slutten av arbeidsdagen.

”Når vi har gjort det vi skal om dagen så setter vi oss ned sammen og signerer. Leser henvisning, ser på evt. gamle relevante bilder og beskrivelsen. Vi er som regel enige. Det hender vi gjør om litt på ordlyd, gjør om noen setninger. Det har pr. i dag ikke endret noen av funnene mine.” (s)

De fleste RVUer var spente i forhold til radiografkollegaers reaksjoner etter endt utdanning og hvordan de ville bli oppfattet. RVUene uttrykte bare gode erfaringer med dette. De opplevde radiografkollegaer som veldig støttende. Samtidig opplevde de å få forståelse for den jobben de gjorde og erfarte at radiografkollegaer kommenterte at de syntes det var spennende det RVUene drev med. Men flere RVUer beskrev at de valgte å holde en lav profil på avdelingene fordi de visste det var flere av radiografene som kunne tenke seg utvidede arbeidsoppgaver. RVUene ga uttrykk for en frykt for å skulle stikke seg ut. En RVU påpekte hun ikke hadde opplevd noen form for misunnelse fra andre radiografer. *”Eller at de synes jeg er høy på pæra.” (s)*

Alle RVUene fortalte de syntes det var litt rart å få samme ”service” som legene når de var på ultralyd. Erfaringen var at radiografkollegaer eller hjelpepleiere gjorde i stand pasientene for dem inne på ultralyd. Dette følte som veldig unaturlig for RVUene. En RVU fortalte at radiografer vanligvis hadde en assistentrolle på ultralyd. De hentet inn pasienter, sjekket ID, og la opp pasientene i riktig leie på undersøkelsesbordet. Etter endt undersøkelse ble det ryddet opp og klargjort for neste undersøkelse. Og plutselig skulle få denne ”servicen” fra sine kollegaer opplevde alle RVUer som veldig unaturlig. Alle RVUer beskrev hvordan de hadde løst dette. Fellestrekk var at de hentet inn alle pasienter selv. Alle nødvendige forberedelser som å sjekke ID på pasienten, lese henvisningene nøye, sjekke om pasientene hadde vært der før, om det eksisterte

tilsvarende undersøkelser, eventuelt hvorfor pasientene hadde vært der før, gjorde de selv. Opprydding etter endt undersøkelse ble også utført av RVUene. Denne arbeidsflyten uttrykte RVUene som svært tilfredsstillende.

En RVU fortalte om flere ultralydlab'er på avdelingen, og at hun disponerte den ene. Overlege og LIS betjente de andre lab'ene og ble assistert av radiografkollegaer. RVUen opplevde at radiografene som assisterte på de andre ultralydlab'ene synes det var trygt å ha RVUen i nærheten da de kunne spørre om hjelp dersom de trengte det. En RVU beskrev en følelse av å bli veldig overlatt til seg selv. *"Radiografene vet at jeg driver alene inne i mørket på ultralyd. Når jeg kommer til lunsj kan jeg få kommentarer som: er du her du også?" (s)*

Andre oppgaver RVUene hadde fått underveis var opplæring av hospiterende turnuskandidater og fastleger på ultralydlab dersom de vil lære litt om ultralyd. Opplevelsen var at fastleger ikke hadde mye kunnskap om ultralyd. To RVUer erfarte frustrasjon over pasienter som hadde fått utført ultralydundersøkelser hos fastlegen sin. Pasientene ble for sikkerhets skyld sendt videre til sykehuset og en ny ultralyd for en *"second opinion"*. RVUene fortalte videre om pasienter som hadde fått stilt en diagnose hos fastlegen sin, men dette ble avkreftet etter en ny ultralydundersøkelse på avdelingene. *"Men hva med alle de negative undersøkelsene de får? De blir bare sendt ut i skogen". Så jeg synes det er litt rart at ikke radiologforeningen har hengt seg opp i det." (s)*

En annen oppgave enkelte RVUer hadde fått, var å se igjennom alle ultralydhenviisningene som kom inn til avdelingen. Disse ble prioritert i forhold til hastegrad. Noen RVUer fortalte at de også bistod utenlandske radiologer med formuleringer av setninger i beskrivelser. To av RVUene fortalte videre at de var med på opplæring av nye LIS'er når det gjaldt apparaturen på ultralyd. Noen av RVUene så også over undersøkelser som nye uerfarne LIS'er gjorde før pasientene ble sendt. *"Noen ganger så har jo assistentlegen tatt en del bilder og så er det noe patologi der. Og da hender det at jeg ser at dette her klarer ikke jeg å kartlegge noe bedre, så da sender jeg inn overlegen." (s)*

De fleste RVUer mente de avlastet radiologene gjennom dette arbeidet.”*Jeg føler at jeg noen ganger kan avlaste overlegene litt på ultralyd også med å se overundersøkelsen som assistentlegen har gjort. Hvis det er jeg som er ledig og de driver med biopsi eller noe annet.*” (s)

Samlet sett ga intervjuene et inntrykk av at RVUene hadde gode erfaringer med samarbeidet på ultralyd. Radiologene opplevdes som veldig hjelpsomme dersom RVUene følte seg usikre på sine funn. De fikk også stor forståelse for sin arbeidssituasjon. Samtidig fikk RVUene nye utfordringer med å utvide repertoaret sitt. Deres opplevelser og erfaringer var at de avlastet radiologer i en travel hverdag. RVUene følte seg mer bekvem med å gjøre alt selv på ultralyd, da dette var mer naturlig for dem. RVUene undersøkte ikke bare pasienter på ultralyd. De hadde også fått oppgaver med å undervise og bistå nye LIS’er og turnuskandidater.

Andres erfaringer med samarbeid på ultralyd

I det følgende presenteres de andre respondentenes erfaringer med samarbeid på ultralyd.

De andre respondentene som ble intervjuet hadde litt forskjellige erfaringer med RVUer på ultralyd. En respondent mente bruk av RVUer ikke hadde tilført avdelingene noe nytt, og mente dette var på grunn av organiseringen. Dersom avdelingen ble organisert riktig, ville RVUer bli en ressurs, mente respondenten. En annen respondent opplevde også at det ikke var noen rutine på oppfølging av RVUer og stilte seg tvilende til om RVUen avlastet radiologene. Respondenten forklarte dette med at RVUen kun hadde utvalgte pasienter. Det ble ytret at det burde være flere radiologer som fulgte opp RVUene for at det skulle bli effektivt. De to respondentene opplevde at dette tok mye tid i en travel arbeidshverdag. Svarene på undersøkelsene ble ofte liggende lenge før det ble sendt ut til henvisende leger. Dette oppstod fordi radiologene hadde nok andre arbeidsoppgaver, og dette gikk på arbeidskapasiteten. En av disse respondentene mente at undersøkelsene burde kalibreres for at det skulle være effektivt. Med dette mente respondenten at undersøkelsene burde gjøres på samme måte uansett hvem som gjorde

undersøkelsen. Et annet aspekt som kom fra en annen respondent var en opplevelse av for få ultralydapparater på avdelingen og at RVUen okkuperte apparatet.

En av respondentene fortalte at RVUen hadde generelle arbeidsoppgaver på ultralyd, og mente dette fungerte bra og forklarte at RVUen også bistod LIS'er og lærte dem opp på ultralyd. Dette opplevdes av respondenten som fruktbart og mente det hadde avhjulpet driften ved å frigjøre radiologressurser.

”Jeg må jo si at som fersk så støtter jeg meg mye på radiografene. Jeg gjør det. Det er kjempeverdifulle for meg. De kan masse. Jeg er helt avhengige av dem.. Man er jo helt avhengig av å samarbeide og diskutere. Så det synes jeg er fint at det fungerer sånn at man ikke sitter på hver sin tue. Det blitt litt sånn at vi utfyller hverandre, tenker jeg.” (1)

En annen respondent fortalte om en markant økning av gjennomstrømming av polikliniske pasienter på ultralyd ved avdelingen fra 1500 til 5000 undersøkelser i året. Samme respondent forklarte leende at det ble godt lagt merke til når RVUen ikke var på jobb da arbeidsbelastningen på respondenten ble større.

Noen respondenter påpekte at de var veldig fornøyde med investeringen de gjorde med å utdanne RVUer. RVUene opplevdes ikke som konkurrenter av de andre profesjonsgruppene. *”Sonografen hos oss er veldig flink. Sånn jeg opplever det, så er hun jo en viktig ressurs. Jeg tror det er positivt at man bruker samme verktøy med litt ulik bakgrunn.” (1)*

En annen respondent supplerte med dette utsagnet:

”Det blir stort sett at man diskuterer og kommer fram til en konklusjon inne på ultralyd. Jeg synes det er kjempeflott egentlig. Med tanke på at hvis det er noe spesielt eller funn man ikke helt finner ut av så pleier alltid overlegen å ta en titt over pasienten. Men å ha en radiograf der, det er jo helt topp. Det er bare pluss.” (1)

To respondenter erfarte ikke RVUer som ressurs, samtidig ble det ytret av begge at bruk av RVUer ikke var noe avdelingen burde slutte med. Alle de andre respondentene erfarte RVUer som en ressurs som avlastet radiologer. Alle respondentene hadde gode erfaringer med å samarbeide med andre. Enkelte respondenter erfarte samarbeidet som veldig bra i forhold til de kliniske avdelingene som etterspurte deres tjenester.

3.1.2 Arbeidsmiljø og kommunikasjon på avdelingene

I det følgende presenteres funn fra analysen som omhandlet erfaringer fra arbeidsmiljø og kommunikasjon på avdelingene.

En av respondentene mente alle arbeidsmiljø er avhengige av en god dialog, og å samarbeide for å gjøre en god jobb. Alle respondentene erfarte et godt arbeidsmiljø mellom alle yrkesgrupper. En respondent beskrev et inntrykk av at alle ansatte var veldig målrettet, både radiologene, radiografene og sekretærene. En annen respondent la til at de ansatte hadde faste møtefora, både egne møter for radiografene og radiologene, men også fellesmøter. De ansatte ble erfart som velvillige til "å ta i et tak" og hjelpe hverandre for å etterkomme behovene som oppsto fra andre avdelinger. Enkelte andre av respondentene fortalte om bra skår på arbeidsmiljøundersøkelser ved avdelingene.

Samtlige respondenter beskrev en god kommunikasjon på avdelingene. Også mellom radiologene og radiografene. "Omgangstonen er veldig uformell. Det er det første som slår en tror jeg når folk kommer og jobber her. Det er korte veier og det er fornavn. De aller fleste kjenner frihet til å si det de vil si." (r) Et annet aspekt som kom fram: "Det hender kanskje at det er litt dårlig mellom enkeltpersoner. Men når det er såpass mange ansatte på avdelingen, må du regne med at det kanskje kan oppstå enkelte situasjoner i spesielle saker. Men det er veldig sjeldent." (s)

En annen respondent erfarte: "Det er klart at det på en del områder kan oppstå friksjoner. Og vi har en del ganger hatt litt hete diskusjoner om ting." (r) Respondenten tilføyde at det var naturlig at det i et arbeidsmiljø kunne oppstå enkelte friksjoner, men dette opplevde respondenten som uproblematisk. Flere andre respondenter fortalte om

felles lunsjer ved avdelingene. Dialogen omhandlet hverdagslige saker, men inneholdt også faglige diskusjoner. To av respondentene fortalte det var lite gjennomtrekk av personalet på avdelingene og dette gjorde at de ansatte kjente hverandre veldig godt.

Samlet sett erfarte respondentene god kommunikasjon og en uformell tone i avdelingene. Samtidig opplevdes det av enkelte små friksjoner, men dette ble erfart som uproblematisk av de respondentene som tok dette opp.

3.1.3 Roller og makt

I det følgende presenteres først funn fra analysen i forhold til respondentenes tanker og opplevelser i forhold til roller og makt ved egen avdeling. Flere av respondentene hadde også fulgt med i debatten som hadde foregått i det radiologiske miljøet i Norge om radiografer skulle kunne gjøre ultralyd. Flere respondenter berørte dette tema og dette presenteres til slutt.

Respondentens erfaringer med roller og makt ved egne avdelinger var noe ulike. En respondent mente sykehus var kjent for å ha sterke hierarkistiske strukturer. *”Det finnes ingen fossiler som det fantes før. Da legene trodde at de var noe slags guder. Det finnes ikke lenger. Det er borte.”* (a) Respondenten erfarte negative holdninger fra enkelte radiologer ved avdelingen. *”Det er de yngre radiologene som er negative. Hvorfor det? Er man liksom redd for sin rolle? Eller hva er det som gjør at de yngre er litt negative? Jeg skjønner det ikke.”* (a)

Den ene RVUen fortalte at radiologene tok ansvar for hennes avgjørelser. En annen RVU gav uttrykk for at hun aldri hadde fått en uttalelse om hva radiologene egentlig syntes om dette. Samtidig trakk hun fram at hvis radiologene hadde hatt veldig i mot at de gjorde ultralydundersøkelser, så ville de tatt det videre til ledelsen på avdelingen.

En annen respondent erfarte for en del år tilbake radiologer som ville tiltales med etternavn, men opplevde dette nå som helt borte.

En annen respondent mente det kunne utspille seg ved enkelte andre avdelinger i sykehus maktkamper mellom yrkesgrupper. *”Personlig har jeg ikke lagt merke til noe spesiell maktfordeling på avdelingen. Men jeg vet at det på enkelte andre avdelinger så er det veldig åpenbare tegn til det. Du ser det veldig klart.”* (l) Tradisjonelt sett har radiologene som yrkesgruppe hatt stor makt ved bildediagnostiske avdelinger, mente en annen respondent. *”Det er ingen tvil om hvem som skal ta avgjørelsen til slutt hvis det er medisinske spørsmål. Vi kan ikke overstyre det radiologen sier.”* (s) Det var konsensus i oppfatningene til alle respondentene med at radiologene måtte ta avgjørelser i medisinske spørsmål og inneha det medisinske ansvaret.

En tredje respondent innrømmet å ha brukt sin posisjon for å få fram sitt syn. *”Det er jo ofte et sånt maktspill. At man prøver å utnytte den makten man har for å få gjennomslag for sine målsettinger. Det er klart. Og det er det. Man må være så ærlig å si det. Jeg tror også at det er noe som på en måte hører med.”* (r) Respondenten hevdet videre at flertallet av radiologkollegaene ville prioritere å bruke opplæringsressurser på LIS’ene. Samtidig gav respondenten uttrykk for at det på visse områder kunne være mulig for radiografer å ta over legejobber uten å utdype nærmere hva dette kunne innebære. Respondenten mente at radiografer burde holde seg innenfor sitt eget fagfelt: *”Jeg mener at en radiograf som begynner utdannelsen har jo en forestilling om hvordan yrke er. Og en lege har en forestilling om hva det dreier seg om. Ting bør stort sett være innenfor det.”* (r)

Respondenten hadde også erfart maktkamp blant radiografer. Dette gjorde seg utslag i *”motstand”* fra radiografer til å delegere arbeidsoppgaver som røntgen thorax til andre yrkesgrupper som f.eks. hjelpepleiere. Det ble samtidig opplyst fra en annen respondent fra samme avdeling at det var et krav fra Statens Strålevern om utdanning innen røntgen for å kunne jobbe med fastmontert røntgenutstyr.

En fjerde respondent opplevde liten påvirkningskraft av egen arbeidssituasjon og avdelingen opplevdes å ha en *”flat struktur”*. Sistnevnte opplevde også enkelte ganger at en og annen uformell leder kom fram, men dette erfartes som uproblematisk. En femte respondent erfarte lite *”blokkdannelser”* i avdelingen og mente dette hadde med relasjoner og trygge forhold å gjøre. På samme avdeling var det superbrukere og

ressurspersoner innen forskjellige fagområder. Dette erfartes som sårbart og det ble erfart at ikke alle var like villige til å dele kunnskap. *"Jeg merker at det er noen som gjerne vil ha denne kompetansen alene. Som må dyttes litt på for å dele det med andre. Det har vi merket litt. Men det er ikke noe problem. Vi merker ikke noen maktkamper. Det er bare småtteri vi har."* (a) Samme respondent hadde også gjort seg noen tanker i forhold til hvordan det skulle bli når RVUene var ferdig utdannet. *"Ville de bli i en særstilling? Og hvordan blir de tatt i mot av kollegaer?"* (a) Dette opplevdes ikke som noe problem da RVUene fikk aksept for sin kompetanse og mer selvstendige arbeidsoppgaver. *"Jeg opplever ikke her at noen sitter på en piddestall og føler at de er noe. Det tror jeg ikke. Vi er et team. Det er jo det som er framgangsrikt. Om noen synes de er litt spesielle, det fungerer ikke."* (a)

En sjetteste respondent erfarte flere og flere diagnostiske undersøkelser, og mente det da var viktig å ta i bruk radiografene mer. *"Men hvem er det som skal si at du er flink nok eller ikke? Det er jo ikke helt fastsatt blant legene heller."* (r) Samme respondent ytret at radiografer som gjør ultralyd ikke var noe man skulle slutte med og sa videre at det tok lenger tid å utdanne radiologer enn RVUer. Dette ble forklart med at det både var raskere, billigere og et greit supplement. *"Til syvende og sist så blir det et spørsmål om hvem som skal drive med hva."* (r) Samtidig hadde respondenten dette synet:

"En radiograf er innenfor bildediagnostikk og kan en del om teknikken, kanskje ikke så mye anatomi og ikke så mye sykdomslære. Det blir mer en profesjonskamp om hvem som skal drive med hva. Skal radiografer få drive med diagnostikk på egenhånd eller ikke? Det tror jeg blir et problem. Radiografer bør få avgrensede bolker eller fagfelt som de kan holde på med. Å drive generelt som det er gjort her, det tror jeg ikke radiologforeningen og legene går med på. Det er det som blir sagt også." (r)

Respondenten tilføyde samtidig at det fungerte bra å bruke RVUer ut i fra forutsetningen som var og at tilbudet til pasientene ikke var noe dårligere enn før. Respondenten mente det var som å ha en lege som drev med ultralyd.

Flere respondenter hadde også opplevd en del kritikk og skepsis innad fra radiologer i Helseforetaket ved andre avdelinger som ikke hadde RVUer. Kritikken gikk på at det ikke var forsvarlig at radiografer gjorde ultralyd. *”Det at radiologene som gruppe ikke aksepterer oss som yrkesgruppe, er noe som gjør jobben vi utfører ekstra utsatt. Det hadde vært enklere hvis man hadde fått litt medhold og at noen hadde sett at det var behov for oss.”* (s) En annen respondent hadde disse tankene: *”Det er to leirer på en måte blant radiologene, veldig motstand og positive erfaringer.”* (a) Samme respondent hadde hospitert ved andre avdelinger: *”Det undres meg for det står i veldig grell kontrast til de stedene vi har hospitert som har etablert sonografvirksomhet, og også dikterende radiografvirksomhet i skjelett. De har veldig positive erfaringer.”* (a) Respondenten mente man ikke skulle se på det som at noen yrkesgrupper avga noe viktig. Den yrkesgruppen fikk noe enda viktigere og riktigere å ta hånd om, og da var det naturlig at *”det smuldrer bort noe i andre enden.”* Respondenten trakk frem andre yrkesgrupper som gjorde ultralyd som for eksempel jordmødre. *”De har jo fått full oppslutning i det fagmiljøet. Og det tror jeg også det vil gjøre i vårt miljø. Dette her er ikke noe unikt. Alle fag utvikler seg og da er det naturlig å ta nye arbeidsoppgaver.”* (a)

En respondent fra en annen avdeling mente at skulle man stivbeint være i mot rolleutvidelse, måtte avdelingen få mange flere radiologstillinger. Det som opplevdes som negativt og rutinepreget for en yrkesgruppe, ble interessant for en annen yrkesgruppe. Det kunne også bidra til bedre kvalitet på undersøkelsene.

En respondent fra samme avdeling kom med disse tankene:

”Det er kanskje enkelte som tenker at nei, det er en lege som skal utføre ultralyd. Så lenge man får svar og får løst det så hvorfor ikke. Hvis en radiograf er veldig flink og har holdt på med ultralyd veldig lenge, eller har lyst til å lære å utføre ultralyd, hvorfor skal ikke denne kunne ta ultralyd? Hvorfor er det sånn at det skal være mer målrettet til leger enn radiografer? Jeg forstår ikke det. Personlig har jeg ikke noe imot det.” (l)

Samlet sett så beskrev respondentene at det utspilte seg lite maktkamper mellom profesjoner på avdelingene. De små maktkampene som ble erfart opplevdes samtidig som uproblematisk i hverdagen. De fleste respondenter trakk frem sitt syn på

rolleutvidelse og det var ikke konsensus i meningene. To av respondentene sa nei takk til rolleutvidelse men samtidig ja takk til RVUer på avdelingene.

3.2 Kompetanse og trygghet

I det følgende presenteres først hvilke erfaringer respondentene opplevde i det daglige arbeidet i forhold til tillit og skepsis til RVUene. Så presenteres respondentenes erfaringer om de opplevde det trygt at RVUer gjorde ultralyd og erfaringer rundt pasientsikkerhet.

3.2.1 Tillit og skepsis til RVUers kompetanse

Flere av RVUene fortalte om positive erfaringer fra flere av *"husets"* leger som hadde kommet med positive tilbakemeldinger. Det hadde heller ikke kommet noen kritikk fra klinikere på sykehusene eller fra fastleger. En RVU mente dette kom av at *"hele opplegget"* var bygget på tillit.

Alle RVUer tilkalte radiolog når de var usikre på sine funn. De sa samtidig at dette hadde skjedd så mange ganger så de følte radiologene på avdelingen stolte på funnene deres. Radiologene gav uttrykk for å være trygge på at de ville be om hjelp dersom de var usikre. Samarbeidet var bygget på tillit.

En respondent uttrykte at denne var imponert over undervisningsopplegget i videreutdanningen i ultralyd og mente RVUene fikk en mer *"solid"* og formell opplæring enn det kommende radiologer fikk. En annen respondent mente RVUene var *"teknisk"* bedre med ultralyd i forhold til leger.

Enkelte respondenter gav uttrykk for at det ble reist en del kritikk under utdanning av RVUene da LIS'ene følte det gikk ut over deres egen opplæring. Det var de samme radiologene som hadde opplæring og undervisning av RVUene og LIS'ene. Men det ble samtidig understreket at det ikke hadde kommet noen kritikk fra LIS'ene nå.

En utfordring som kom opp fra flere av respondentene var at de hadde opplevd enkelte skeptiske radiologvikarer.

”Til å begynne med så merket man at enkelte av radiologvikarene var litt skeptiske til oss. Men de har også etter hvert fått forståelse for at vi sier ifra hvis vi ikke behersker ting. Så vi møter ikke den skepsisen nå som vi gjorde til å begynne med. Det er i så tilfelle hvis radiologen selv er usikker på ultralyd.” (s)

En annen respondent forklarte at radiologvikarene ofte var ukjente med bruk av RVUer og deres kompetanseområde. Det var da forståelig at disse radiologene ikke ville signere undersøkelser RVUer gjorde.

”Jeg skjønner jo radiologer som kommer hit og som aldri har sett oss er skeptiske. De vet ikke hva vi står for og de er kanskje heller ikke er vant til å jobbe med sonografer. Så jeg skjønner jo at de er skeptiske. Og i tillegg så skal de signere og ha sitt navn på svaret som går ut.” (s)

Samme respondent påpekte samtidig at denne skepsisen forsvant når radiologvikarene ble kjent med RVUens kompetanse.

En respondent beskrev en bekymring av den manglende medisinske bakgrunnen til RVUene, samtidig tilføyde respondenten at dette ikke opplevdes som noe problem. Det som ble opplevd som litt problematisk fra tre respondenter var at RVUer ikke hadde det samme kliniske blikket som legene. En av disse respondentene tilføyte samtidig at dette kanskje ikke betydde noe når det var generelle problemstillinger RVUer undersøkte.

”Har du jobbet lenge og aktivt med ultralyd så blir du god på klinikk.” (r)

Respondentene hadde erfart skepsis fra eget miljø, men ingen skepsis fra det kliniske miljøet. RVUene erfarte at de hadde tillit i avdelingene samtidig som enkelte ansatte var skeptiske.

RVUers erfaringer i møte med pasientene

RVUene hadde dedikerte pasienter på ultralyd og gjorde for det meste ultralydundersøkelser i abdomen. Mange undersøkelser ble gjort for å utelukke patologi. Ultralyd ble ofte første undersøkelse for mange pasienter fordi det ikke krevdes mye forberedelser, og det er smertefritt. Siden ultralyd er en "hands on" undersøkelse, tilbrakte RVUene mye tid med pasientene inne på lab'en. To av RVUene hadde gode opplevelser og erfaringer med pasienter.

"Jeg tror pasientene sier mye mer til oss. Kanskje fordi vi er damer og kanskje fordi vi er den som både tar inn pasienten og legger opp pasienten. Jeg tror de kanskje får et litt annet tillitsforhold til oss. Er det en lege som skal gjøre undersøkelsen så ligger de der ferdig med laken over seg. Også kommer det inn en lege som kanskje ikke tar seg så god tid til å prate. De gjør undersøkelsen og ferdig, - ha det bra." (s)

Disse RVUene erfarte det ofte kom fram viktig informasjon fra pasienten som ikke stod opplyst i henvisningene. Disse ekstra opplysningene kom først under undersøkelsene. En fordel RVUene opplevde i forhold til pasientene, var at de tok seg litt bedre tid med undersøkelsene. Erfaringene var når pasientene hørte at RVUene ikke var leger, så pratet de mer.

"Vi får fram mer informasjon fra pasienten. Fra pasientens ståsted tror jeg at det er litt ok. Du kommer litt tettere inn på dem når man sitter helt på siden av dem i et kvarter eller 20 minutter. Jeg opplever ofte at de er takknemlig når de går ut her fra. De føler at her er det noen som har hørt på oss. Her har jeg kunnet fortelle hva som plager meg og de har hørt på. De føler også at vi har undersøkt dem fysisk. Du sitter og gjennomgår hele buken på dem. De føler seg sett når de har vært her. Det tror jeg er en fordel med at vi ikke er leger. Det er flere som tørr å snakke med oss." (s)

To av RVUene opplevde tillit fra pasienter. Erfaringene var at pasientene uttrykte dette og hadde en opplevelse av å bli sett.

3.2.2 Trygghet og pasientsikkerhet

Alle respondentene fikk spørsmål om de opplevde det som trygt at RVUer gjorde ultralyd.

Alle respondenter som ble intervjuet opplevde det som trygt at RVUer gjorde ultralyd. En respondent trakk frem at ikke var noe forskjell om det var en radiolog eller en RVU som gjorde undersøkelsen og tilføyde at det i utgangspunktet kunne være *”hvem som helst som kan gjøre hva som helst”* bare man fikk den riktige opplæringen.

En annen respondent uttrykte: *”Jeg skulle sende min egen mor til en sonograf. I hvert fall den som er her.”*(r) RVUene ble av enkelte respondenter beskrevet som *”ekstremt nøyaktige”, ”samvittighetsfulle”, ”dyktige” og ”ambisiøse”*.

Alle respondentene hadde gjort seg noen tanker dersom RVUene skulle stille feil diagnose. Ingen hadde opplevd dette til nå, men alle var inneforstått med at dette kunne skje. En respondent trakk frem at Helsepersonelloven ville dekke ansvarligheten. En annen respondent mente at alle kunne gjøre feil. Og man måtte være litt rause, tillate det og ikke *”kappe hodet av”* folk. *”Det er normalt å feile og det er lov å feile. Det blir litt sånn at det er bare den som vasker opp som ødelegger porselenet, ikke sant. Sånn at da får man tåle at det går noe porselen i gulvet en gang i mellom.”*(r) Samme respondent mente at det ofte ikke var så veldig viktig å få rett diagnose. Det som var viktig var at man hadde en følelse for at dette ikke var normalt. Da hadde du fanget inn pasienten.

”Det er den negative undersøkelsen som er, i gåseøyne, den farlige for da sender du pasienten ut i skogen. Og de kommer ikke ut igjen før det har blitt enda verre. Så hvis man har en evne til, selv om man ikke skjønner hva man ser, å fange opp at det her ikke kan være helt normalt, og man bringer den pasienten opp til sin egen bevissthet, og i neste omgang videre til meg eller radiologen som har ansvar for det, så er på en måte mye vunnet egentlig. Da spiller det egentlig ikke noen rolle om man trodde det var sykt og det viste det seg ikke å være det.”
(r)

RVUene fortalte at de alltid var livredde for å overse patologi når de undersøkte pasienter, og fryktet for fatale konsekvenser for de berørte. *”Jeg venter bare på den dagen det kommer en gæren overlege som sier at du har sett på den pasienten og du har oversett noe!! Jeg føler meg litt utsatt innimellom, men jeg klarer å ikke fokusere på det.”* (s) Alle RVUene opplevde det som litt skremmende å ha så stort ansvar. De var samtidig veldig ydmyke i forhold til at de visste de ikke kunne alt. De visste de alltid gjorde sitt aller beste. Det ble opplevd som slitsomt å være så engstelige hele tiden.

RVUene opplevde ultralyd som utfordrende. Ingen pasienter var like og det kunne til tider være vanskelig å få innsyn i pasientene. De mente dette også gjaldt for radiologer. RVUene erfarte at de *”kom til kort”* noen ganger fordi de ikke hadde den samme medisinske bakgrunnen som en lege.

”Det synes jeg alle faggrupper uansett nivå bør ha selvinnsikt nok til gjøre på samme måte. Og innse sine egne begrensninger. Det er det viktigste med hele opplegget, tror jeg. Uansett om du er assistentlege, sonograf eller hva du nå enn er.” (s)

Enkelte av respondentene opplevde usikkerhet i forhold til det juridiske aspektet dersom det skulle bli feildiagnostikk fra RVUer. De kjente seg usikre i forhold til hvem som skulle ta ansvaret dersom det skulle skje noe. *”Hvem tar ansvaret om det blir feildiagnostikk. Det er jo ikke klargjort enda. Før dette er klargjort så er det et problem. For da kjenner legene seg usikre. Det må løses, de juridiske aspektene av det hele.”* (a)

Et tema som opptok flere av respondentene i forhold til sikkerhet var signering av RVUers undersøkelser. Dette ble erfart som problematisk. Rutiner for dette i dag ble beskrevet av flere respondenter. Ved en avdeling var det RVU som både dikterte og signerte sine undersøkelser. Dersom RVUen hadde hatt hjelp av en radiolog, var det denne som signerte. Ved de to andre avdelingene dikterte RVUer undersøkelser og radiologer signerte.

”Overlegen her mener at jeg skal begynne å signere mine egne undersøkelser. Det kan jeg for så vidt gjøre hvis jeg får en slags forsikring slik som disse doktorene har, at jeg blir beskyttet den dagen

det skulle dukke opp noe. Det kan fort bli en stor sak av det og det kan bli brukt mot oss” (s)

To av respondentene opplevde at RVUene så mer enn det man trengte å se ved ultralyd, og at dette noen ganger genererte litt ekstra undersøkelser og mente at RVUene så mer enn det radiologer ville ha gjort ved samme undersøkelse.

”Det har jo noe med at de jobber på en litt annen måte enn det radiologer gjør. Jeg opplever at de går til oppgaven på en måte bredere, altså med mer åpne øyne. Og det er jo ingen ulempe når det gjelder ultralyd for det er jo 100 % operatørvhengig, kan du si. De tar jo for eksempel mye flere bilder hvilket også gjør at det faktisk er meningsfylt å tittle igjennom det bildemateriale som de har tatt. Å tittle igjennom en kollegas ultralydundersøkelse er jo av og til helt komplett meningsløst. Mens sonografene faktisk generer noe som kan etterprøves, slik som jeg ser det.” (r)

Den andre respondenten opplevde det som problematisk å se igjennom bilder i etterkant av undersøkelsene og mente det var vanskelig å vurdere det andre hadde gjort i etterkant.

Alle RVUene opplevde at de ble tryggere og tryggere på de undersøkelsene de gjorde. Samtidig var de alltid engstelige for å gjøre feil og hva som eventuelt ville skje den dagen de skulle oppleve dette. Dette var konsensus med hva de andre respondentene erfarte. Respondentene mente det var trygt for pasientene at RVUer gjorde ultralyd. Det opplevdes av noen som problematisk å signere RVUers undersøkelser. To av respondentene var litt uenige i det å gå igjennom bildematerialet i etterkant.

Erfaring med kompetanse i avdelingene

Et tema som flere av respondentene berørte under intervjuene var tillit til andres kompetanse. Alle respondentene uttrykte å ha tillit til kollegaers kompetanse.

”Vi har respekt for hverandres kompetanse. Jeg pleier å si det at på en vanlig avdeling kan en lege ta over en sykepleiers arbeid. Men på radiologisk avdeling kan ikke leger ta over radiografenes arbeid. De kan ikke maskiner og alt det der. Man har spesialfunksjoner, spesielle områder som radiograf på avdelingen.” (a)

Respondentene hadde derimot litt forskjellige meninger om kompetansen som fantes på avdelingene ble brukt fullt ut. En respondent opplevde kollegaer som hadde tatt videreutdanninger som ikke fikk brukt kompetansen sin. En annen respondent fortalte at avdelingen hang litt etter på grunn av få radiologer og det ble derfor krevende ”å henge med” i utviklingen av faget. Ansatte var derimot flinke til å reise på kurs og holde seg oppdaterte. *”Det er hele tiden behov for kompetanseheving. For du blir aldri flink nok. Men sånn er det. Det er med alle grupper, det. For det skjer så mye nytt. Man har hele tiden behov for oppdatering.”(r)*

Det ble påpekt fra enkelte respondenter at det var viktig for RVUer å holde kompetansen ved like, og at fokuset fremover var muligheter for RVUer til å avansere og lære seg nye ting. Det ble beskrevet av en respondent som *”kjekt”* å arbeide på en mindre avdeling hvor man kunne gjøre litt mer forskjellig. Men det var samtidig vanskeligere å arbeide. Områder der enkelte respondenter mente det var behov for mer kompetanseheving, var innen CT og strålevern. *”Jeg tror vi kunne utnytte personalets kompetanse og videreutvikle personalets kompetanse på en helt annen måte om man hadde hatt krefter og ork. Det kreves jo ildsjeler.” (a)* En respondent mente avdelingene var kunnskapsbedrifter og ønsket mer kompetanse. Det opplevdes som utfordrende og *”følge med på alt”* i en travel hverdag.

3.3 Tanker om fremtiden

I det følgende presenteres først respondentenes tanker om utfordringer i fremtiden ved de bildediagnostiske avdelingene. Til slutt presenteres tanker respondentene hadde i forhold til rolleutvidelser i fremtiden.

3.3.1 utfordringer

De fleste av respondentene beskrev hvilke utfordringer avdelingene hadde i dag og ville stå overfor i fremtiden. En respondent nevnte at radiologi som fagfelt er og har vært i stor utvikling og det derfor var vanskelig å lære seg alt. Det ble erfart fra flere av respondentene et stadig økende krav fra ledelse og myndigheter til effektivisering og økonomiske innsparinger. Samtidig ble arbeidsmengde og etterspørsel etter radiologiske undersøkelser stadig større.

Flere av respondentene belyste radiologenes ugjorte arbeidsoppgaver som en stor utfordring og uttrykte bekymringer for dette. Som eksempel på arbeidsoppgaver ble det trukket fram at det var få muligheter til å fordype seg i faget, forskning, utvikling av nye teknikker og utnyttelse av nye modaliteters muligheter. Det ble samtidig ytret fra flere respondenter at radiologer, ved å gi slipp på noen arbeidsoppgaver, ville kunne bruke mer tid på fagutvikling. En respondent beskrev dette slik: *”Forskning og utvikling, - det er tema som er veldig lite anvendt i periferien i bildediagnostikk. Da er det liksom hverdagens gjøren og laden, komme à jour med beskrivelseslisten som er krevende.”* (a) Det ble erfart de samme utfordringene i forhold til dette fra samtlige avdelinger. Det var liten tid til forskning og utviklingsarbeide. Flere av respondentene mente at tiden var moden for å begynne å tenke litt annerledes. *”Jeg tror det er veldig viktig for radiologgruppen å øyne og se det positive i det at andre overtar noen arbeidsoppgaver. Så får de mulighet til å utvikle faget sitt videre”* (a)

En respondent beskrev en annen utfordring: *”Utfordringen er også knyttet til at legeressursene er knappe og det er alltid et spørsmål å prioritere mellom modaliteter”*. Det ble erfart knapphet på radiologressursene fra flere avdelinger. Flere av respondentene ytret en stor bekymring for mangel på radiologer i fremtiden. Det ble påpekt fra flere respondenter et behov for å avlaste radiologene mer i fremtiden. Avdelingenes behov ble beskrevet som noe forskjellige. Årsaken ble forklart med ulikt antall ansatte, men også med avdelingenes funksjonsfordelinger innad i samme helseforetak. Den ene avdelingen hadde for eksempel ikke så stort volum innen skjelettundersøkelser. En respondent trakk frem at utviklingen på større sykehus ikke

var modalitetsfordeling, men en mer fagfordeling. Og mente dette var fremtiden innen bildediagnostikk.

Et stort arbeidspress på CT var et tema som flere av respondentene tok opp. Dette ble erfart å ta mye tid for radiologene. Det var ofte vanskelige kasus, mye bildemateriale og tidkrevende. *”CT vil øke og behovet for radiologer vil øke. Da kan man naturligvis undre på om det er bra at vi sitter og titter på artrosehofter... Kanskje man skal la noen annen gjøre det.”* (r) Det ville avlaste radiologene mye dersom noen av skjelettundersøkelsene kunne delegeres, påpekte flere respondenter. Positive erfaringer fra andre land som Danmark og England der radiografer beskriver skjelett, ble trukket frem.

3.3.2 Rolleutvidelser i fremtiden

For å imøtekomme disse utfordringene var det rolleutvidelse innen beskrivelse av skjelettundersøkelse og å fortsette med RVUer som ble vektlagt av de fleste respondenter.

De fleste respondenter hadde beskrevet under intervjuene gode erfaringer med rolleutvidelse på ultralyd til nå. Derfor var ikke disse fremmed for tanken på ytterligere rolleutvidelser for radiografer. For å imøtekomme noen av utfordringene respondentene reflekterte rundt, var det beskrivende radiografer innen skjelett som ble trukket frem. Flere respondenter så på dette som en mulig løsning til ytterligere avlastning for radiologene. *”Jeg tror hvis det fortsetter med stor mangel på radiologer, så har vi ikke så mye valg. For de radiologene som er blir jo overarbeidet.”* (s) Alle respondentene opplevde et stort arbeidspress og behov for avlastning av radiologene.

”I utgangspunktet så kjenner jeg meg ikke så personlig truet av det, for å si det sånn. Hvis vi ser det ut fra slik det ser ut i dag og noen radiografer også tok rollen på skjelett, tror jeg vi faktisk hadde hatt stor glede av det. Det kjennes meningsfylt og viktig for å opprettholde volum og for å frigjøre radiologressurser til andre ting.” (r)

Tre respondenter gav uttrykk for samme syn og følte seg ikke på noen måte truet av en mulig rolleutvidelse innen skjelett.

”Selvfølgelig skal ikke mangel på radiologer gjøre at det blir en dårligere kvalitet på tolking av bilder. Men hvis det viser seg at beskrivende radiografer kan ta over en del av det uten at kvaliteten blir dårligere, så kan jeg ikke se noe argument for at det ikke skal kunne skje. Da er det bare en bakstreversk holdning og prinsipp som gjør at radiografer ikke får slippe til.” (s)

Respondenten vektla at kvaliteten måtte være den samme selv om det var radiografer som beskrev skjelettundersøkelser. En annen respondent hadde denne erfaringen:

”Vi har jo ofte en rolle der på små sykehus uansett. Når vi er alene på vakt her og radiologen er hjemme, får vi veldig mye spørsmål om dette på vaktid. Turnuskandidatene kan jo ikke så mye røntgenbilder. Så jeg har hjulpet mange jeg opp gjennom årene. Men samtidig så presiserer jeg selvfølgelig at jeg jo ikke er radiolog, men jeg tror det er noe der.” (s)

Dette viste at radiografer ikke var ukjente med å gi ut et foreløpig svar på skjelettundersøkelser på vakt.

”Vi har hørt om det med beskrivende radiografer på skjelett. Det er ikke utenkelig det. Hvis man da begrenser området til for eksempel overekstremiteter og underekstremiteter og får en god opplæring eller utdanning, så ser ikke jeg noen grunn til at radiografer ikke kunne beskrive skjelettbilder.”(s)

Dette viste at enkelte radiografer var positive til rolleutvidelse på skjelett. ”Men det er ikke slik at man skal overta radiologens rolle. Det ser jeg ikke som noe mål i seg selv.” (s) Det ble presisert fra en respondent at det burde stilles strenge krav til god skolering og fortløpende kvalitetskontroller av det radiografene beskrev. Et annet syn som ble trukket fram av en respondent, var å finne de ”rette personene”. På oppfølgings spørsmål fra forsker om hva respondenten mente med ”rette personer”

beskrev respondentene dedikerte radiografer med en ekstra interesse for et fagfelt. Det ble samtidig sagt at ikke alle radiografer ”egnet seg” eller hadde denne interessen.

En overraskende faktor som ble trukket frem fra enkelte respondenter var erfaringer med radiologer som selv nedprioriterte enkelte modaliteter og undersøkelser som for eksempel skjelett. ”Vi har en utfordring på skjelett. Legene har ikke samme interesse og fokus mot røntgen skjelett som for de andre modaliteter. Det fører til at røntgenfeltet ofte blir nedprioritert som faglig interesseområde.” (a)

En respondent belyste temaet slik:

”På den avdelingen jeg jobbet før så kalte man skjelettundersøkelser for ”hundemat”. Skal jeg holde på med ”hundemat” i dag? Det var ikke moro og interessant. Det var ingen utfordring i det. Om man har den innstillingen, får man også ta konsekvensen av den innstillingen.” (a)

Det kom også frem fra 2 respondenter erfaringer med enkelte radiologer som nedprioriterte ultralyd. Det ble opplevd som mer spennende og meningsfylt å arbeide med f. eks. CT.

”Radiologen bindes opp på hender og føtter inne på ultralyd og får ikke gjort noe annet. Og i en virksomhet der det er få i tjeneste og det produseres mye, så er det på en måte noe man etter hvert utvikler en uvilje mot. Det blir litt sånn at kan man styre unna ultralyd og gjøre noe annet, så blir terskelen ganske lav for det” (r)

Noen respondenter trakk frem at det var ønskelig å fortsette med å utdanne radiografer innen ultralyd. Et synspunkt som kom fram var at det burde bli mer spesifikke problemstillinger radiografene arbeidet med, som f. eks. screening av kar. En respondent mente det var vanskelig å spå hvilken retning radiologien går. Noen av respondentene mente en del av utviklingen innen radiologi gjør at det er behov for ytterligere rolleutvidelse av radiografer. En respondent avsluttet med å si at mulighetene burde være åpne for radiografer som ønsket å videreutdanne seg innen skjelett og

ultralyd, og mente alle vil ha fordel av det. En av RVUene oppsummerte sine tanker på denne måten:

”Nå har jeg jobbet 3 ½ år og det vil sikkert gå noen år til før vi får fullstendig aksept for det vi gjør. Men jeg synes jo at hele holdningen er at så lenge du er lege så er det liksom rom for å gjøre feil. Hvis jeg gjør en stor feil, da vil det bli brukt mot meg tror jeg. Så jeg synes kanskje at erfaring bør bety mer enn tittelen du har. For du KAN være elendig på ultralyd og være overlege. Men det, ja, det er det ikke så mange som tenker på. Den der legetittelen betyr voldsomt mye sånn som holdningen er nå.” (s)

Flere respondenter ga uttrykk for at de trodde de ville få med seg radiologmiljøene på avdelingene til ytterligere rolleutvidelser siden de hadde gode erfaringer med RVUer. Det som ble opplevd som mest aktuelt for fremtiden for avdelingene var beskrivende radiografer på skjelett og/eller RVUer.

4. Drøfting

Det er i dag tre bildediagnostiske avdelinger hvor RVUer praktiserer ultralyd. Hensikten med denne studien var å se nærmere på hvilke erfaringer de ulike profesjonene hadde med radiografers rolleutvidelse. Det blir flere og flere bildediagnostiske avdelinger som har fått øynene opp for rolleutvidelse av radiografer som en mulig løsning på å imøtekomme fremtidens behov innen bildediagnostikk. Trender i samfunnet og miljøet gjør det relevant å dokumentere nye løsninger og måter å arbeide på. Likeledes politiske føringer og krav til effektiv organisering og utnyttelse av ressurser. Det vil derfor være nyttig å få kjennskap til og lære av erfaringene til de ulike profesjonene ved de tre bildediagnostiske avdelingene. Erfaringer kan formidles og andre kan få nye innspill og vurdere den måten ressursene blir utnyttet på. En slik dokumentasjon kan også være viktig i argumentasjonen når viktige beslutninger om endringer skal tas.

4.1 Er RVU en ressurs eller en belastning?

Helsepersonellovens § 6 sier om ressursbruk: ”*Helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasienter, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift.*” (Helsepersonelloven 2001)

Intensjonen avdelingene hadde var å frigjøre radiologtid slik at disse kunne gjøre mer avanserte bildediagnostiske undersøkelser og å få ned ventetiden på ultralydundersøkelser. Erfaringene til nå viste at RVUene avlastet radiologene på ultralyd. RVUene hadde fått ytterligere oppgaver med å lære opp alle nye LIS'er på ultralydapparatet og bistå disse når dette var ønskelig. RVU fikk også oppdrag med å undervise hospiterende turnuskandidater og fastleger. RVUene gikk igjennom alle ultralydhenvvisninger som kom til avdelingene og prioriterte disse i forhold til pasientens problemstilling. De bistod også utenlandske radiologer med formuleringer i beskrivelser av ultralydundersøkelser. Mye av dette var intern opplæring og administrative oppgaver som før ble ivaretatt av radiologer. Alle disse nye oppgavene RVUene har påtatt seg må etter forskers oppfatning være en ressurs for avdelingene. Dette understøttes i Vikestads (2012) studie hvor resultatene viste at radiologene ved de tre avdelingene fikk friggitt 36 timer i uken der RVUene arbeidet i 100 % stilling på ultralyd og 17 timer i uken der RVUene arbeidet 50 % med ultralyd. Dette er i tråd med det Helsedirektoratet oppfordrer til: ” *Oppgaveforskyvning kan på denne måten være ressursbesparende ved at personellressurser frigjøres.*” (Helsedirektoratet 2009, Rapport 15-1673 s. 46)

To respondenter mente at RVUene ikke var en ressurs. Det ble begrunnet med manglende organisering i forhold til oppfølging av RVU inne på ultralyd og uklare retningslinjer på hvilken radiolog dette skulle være. Dette står i kontrast til RVUenes erfaring med at de alltid hadde en radiolog å forholde deg til på ultralyd. Den andre begrunnelsen var begrenset antall ultralydapparat ved avdelingen. Ved mindre avdelinger er det ikke uvanlig med 1-2 ultralydapparater. Hvis radiolog, LIS og RVU skal betjene disse er det forståelig at dette blir oppfattet som om RVUen okkuperer ultralydapparatet. Dette oppfattes som et organisatorisk problem. Begge disse respondentene mente allikevel at avdelingene skulle fortsette å bruke RVU. Det ble i liten grad opplevd at RVUene var en belastning. Erfaringen var at undersøkelsesresultater kunne bli liggende lenge før det ble sendt ut til henvisende leger

ved en avdeling. Dette er også et organisatorisk problem som kan løses ved klarere retningslinjer for de involverte.

4.2 Er det trygt for pasientene at RVUer gjør ultralyd?

Erfaringene viste at alle respondentene mente det var trygt for pasientene at RVU gjorde ultralyd. Dette ble dokumentert av Kildal (2009) hvor en av konklusjonene var at radiologene erfarte det var faglig forsvarlig å overlate ultralydundersøkelser til RVUer allerede kort tid etter at de var ferdig utdanning. Det ble hevdet at hvem som helst kan gjøre hva som helst bare man får den riktige opplæringen. De fleste mente pasientene fikk like god undersøkelse som om en radiolog skulle ha gjort den. I Vikestads (2012) studie viste resultatene en overensstemmelse mellom funnene til RVUene og radiologene på 95,1 %. Resultatene viste at det var 1,64 % mulighet for at funn blir oversett av RVUer. Dette er i tråd med internasjonal forskning som viser at det er ingen statistisk signifikant forskjell i diagnostikken mellom sonografer og radiologer. Leslie et al. (2000) viste at sonografer har en høy diagnostisk nøyaktighet (97 %) men noe lavere enn radiologene (99 %). Likeledes viste studien til Dangola et al. (2003) at den diagnostiske nøyaktigheten til sonografene var på 90 %. Artikkelen konkluderer med at sonografene har en høy diagnostisk nøyaktighet. Ut ifra respondentenes erfaringer og ut ifra Dreyfusmodellen (Dreyfus og Dreyfus 1986) kan man trekke den slutning at RVUene har kommet til ekspertstadiet og utfører trygge undersøkelser. De evnet å arbeide selvstendig og tok avgjørelser på bakgrunn av erfaring og kunnskap på lik linje med radiologer (Benner 1986). Dette ble påpekt i White og McKay(2002) sin studie. Radiografer som utvider rollen sin må inneha en høy faglig kompetanse, utøvelse, kunnskap, trygghet og selvtillit i utøvelsen. Dette stiller meget høye krav til RVUene. RVUene var flinke til å be om hjelp av radiolog ved usikkerhet i forhold til funn. Pasienter de mente de ikke hadde kompetanse til å undersøke overlot de til radiolog. Dette er påpekt i studien til Dangola et al. (2003) som anbefaler sonografer å ha radiolog tilgjengelig for konsultasjon ved vanskelige kasus. Det er derfor liten sannsynlighet for at RVUene overser patologi i dag. Ingen av respondentene hadde erfaring med at RVUene hadde oversett noe fram til nå.

Det ble hevdet at alle kan gjøre feil, også radiologer og LIS'er. En respondent trakk frem at det ikke er så veldig viktig at RVUene å få rett diagnose, men å luke ut det som ikke var normalt. Dette er i tråd med det RVUene ble utdannet til. De ble opplært til å gjenkjenne det som var normalt og luke ut de pasientene med patologiske funn (Studieplan videreutdanning i ultralyd for radiografer 2006). Som nyutdannede kan man etter Dreyfusmodellen betrakte RVUene som noviser (Benner 1986). Men erfaringene var at RVUene følte de ble tryggere og tryggere på de undersøkelsene de utførte. Til tross for denne tryggheten opplevde de også utrygghet og engstelse i forhold til å skulle overse patologi. Dette er en utrygghet alle som driver med diagnostikk må oppleve enten man er RVU, LIS eller radiolog. For legene er dette en del av det å være radiolog. Men for radiografer er dette en ukjent følelse og en konsekvens av å gjøre diagnostisk arbeid.

4. 3 Ultralyd som diagnostisk metode

Ultralyd har utviklet seg til å bli en av de mest brukte metodene i medisinsk diagnostikk og det gjennomføres i underkant av 500 000 undersøkelser per år i norske bildediagnostiske avdelinger (Statens Strålevern 2008).

Ultralyd skiller seg fra andre bildediagnostiske modaliteter ved at den ikke er etterprøvable eller kan re - granskes. Dette er fordi det er en dynamisk bildedannende teknikk som må tilpasses hver enkelt problemstilling og pasient. Undersøkelsen innebærer samtidig bildeopptak og tolkning ut ifra kliniske opplysninger i henvisningen, pasientens opplysninger under undersøkelsen og funnene i løpet av undersøkelsen. Det blir hevdet at for å bli god på ultralyd bør man gjøre det ofte (Ødegaard et al. 2009). En av erfaringene enkelte respondenter hadde var bekymring for RVUenes manglende kliniske erfaring eller "*kliniske blikk*" ved utførelse av ultralyd. Samtidig ble det antydnet fra flere respondenter at dette kanskje ikke hadde så mye å si når RVUene undersøkte enkle problemstillinger i øvre abdomen. En respondent mente man oppøvet seg et bedre og bedre klinisk blikk når man gjorde mye ultralyd. RVUer har ikke det samme medisinske fundamentet som radiologer og det kan være et problem. Ved ultralyd finnes det ingen standard protokoller for gjennomføring eller standard krav til dokumentasjon. Det blir derfor opp til operatøren å lagre stillbilder av det som

eventuelt avdekkes underveis. Dersom operatør har oversett funn vil ingen andre i ettertid kunne oppdage feilen fordi det ikke er dokumentert. RVUene fikk under videreutdanningen opplæring i å systematisk avfotografere organ for organ (Studieplan videreutdanning i ultralyd for radiografer 2006). Det ble erfart at RVUene tok flere stillbilder enn det radiologer gjorde og RVUene så mer enn det radiologer ville ha gjort ved samme undersøkelse. Det ble også erfart at RVU arbeidet med ultralyd på en litt annen måte enn det radiologer gjorde fordi RVU gikk til oppgaven på en bredere måte og med mer åpne øyne. Det ble erfart at det var meningsfylt å gå igjennom undersøkelsene i etterkant eller re – granske og RVUen genererte noe som kunne etterprøves. Det ble også erfart som problematisk å se igjennom stillbilder i etterkant og derfor vanskelig å vurdere det andre hadde gjort. Det ble ytret et ønske om å standardisere ultralydundersøkelsene så alle operatører gjorde det på samme måte. I følge McKenzie et al. (2000) ble det brukt protokoller ved ultralyd på 55 % av sykehusene inkludert i studien.

Her var det to forskjellige oppfatninger i forhold til verdien av re - granskning. Denne bekymringen deles også av radiologforeningens ultralydutvalg (vedlegg 1). Men i studien fra Stenman et al. (2011) hvor de sammenliknet de tradisjonell hand- on ultralydundersøkelse utført av radiolog med standardiserte ultralydopptak utført av radiograf ga resultatene ingen signifikant forskjell mellom de to metodene, og konkluderte med at standardiserte ultralydopptak utført av radiograf og tolket i etterkant av radiolog var lovende og motiverte for videre studier.

For å få til en god diagnostisk undersøkelse er mye avhengig av operatøren og forståelsen av hvordan et ultralydapparat fungerer. Det er også avgjørende hvordan operatøren utnytter apparatets muligheter (Ødegaard et al. 2009). RVUene opplevde ultralyd som utfordrende og ingen pasienter var like. De opplevde til tider at det var vanskelig å få innsyn til organer, men at dette var et problem for alle ultralydoperatører.

4.4 Erfaringer med organisering og samarbeid

Det kom frem fra intervjuene at samarbeidet på avdelingene var veldig godt. RVUene fikk stor forståelse fra radiografkollegaer for arbeidet de gjorde på ultralyd uten å erfare misunnelse. Det var uvant for RVUene å få samme "service" som legene på ultralyd. Derfor foretrakk de å gjøre hele jobben selv.

RVUene beskrev en hverdag på ultralyd som fungerte veldig bra etter deres oppfatning. Organisering av hverdagen på ultralyd var relativt likt på avdelingene. RVUene hadde daglig en radiolog som hadde ansvaret for lab'en. Radiologer ble erfart som positive og tilgjengelig dersom de trengte hjelp med undersøkelser eller det var vanskelige kasus. På en avdeling var det nærmest et teamarbeid mellom overlege, LIS og RVU. Dette opplevdes som fruktbart for alle de involverte. RVUene ble ikke oppfattet som konkurrenter. Dette står i kontrast til funn i Vigelands (2009) studie hvor et av funnene var stor motstand fra LIS'ene til å bruke radiografer på ultralyd. De var engstelige for egen opplæring på ultralyd.

LIS'ene beskrev å ha gode erfaringer med RVUer. De hadde blitt lært opp av RVUer på ultralyd og arbeidet daglig side om side. Dette ble erfart som positivt og nyttig av LIS'ene ved at de kunne diskutere og hjelpe hverandre. RVUene ble ikke opplevd som konkurrenter verken av LIS'ene eller radiologene. Radiologene lot stadig RVUene få nye diagnostiske oppgaver. De undersøkte inneliggende pasienter og hadde utvidet undersøkelsesområder til vener i underekstremiteter, scrotum og kuler i muskler. Dette er områder som ikke inngikk i videreutdanningen ved HIG(Studieplan HIG 2006). Samlet sett så kan erfaringene gi en forståelse for at det kan være nyttig at overlege, LIS og RVU samarbeider på ultralyd. Dette er også anbefalt i rapporten "*Team Working In Clinical Imaging*" (2012) hvor teamarbeid er anbefalt. I teamarbeidet må det være felles mål, en felles identitet og et felles utbytte. Teamet må anerkjenne hverandres kompetanse og arbeide sammen for å øke dette. Man må ha gjensidig respekt for hverandre og ha forventninger om høy faglig praksis. Etter forskers oppfatning er de tre avdelingene på god vei inn i dette idealet beskrevet ovenfor.

Flere av respondentene hadde erfaringer med at andre klinikere var positive til bruk av RVU på ultralyd. Dette kan skyldes at klinikere aksepterte de bildediagnostiske avdelingenes avgjørelse om å ta i bruk RVU. En annen årsak kan være kontakten RVUene hadde med klinikere i arbeidet på ultralyd og klinikernes personlig erfaring med RVUens kompetanse. Det var ofte klinikere innom ultralydlab for å få svar på pasientenes undersøkelser.

Tillit mellom profesjoner

Det er to viktige perspektiver mellom profesjon og tillit. Det er hva tillitsgiver gjør og hva tillit gjør i relasjoner mellom mennesker. Tillit i relasjoner bygger på hva for eksempel radiologer overlater til RVUers varetekt i god tro. Å vise tillit er å gi RVUer skjønnsbasert beslutningsmakt over et gode og åpner et område hvor de kan beslutte slik de mener selv er best. Tillit mellom profesjoner gjør samarbeidet lettere og man trenger ikke kontrollere eller gjøre alt på nytt (Grimen 2008). Respondentenes beskrivelser fra intervjuene gir et bilde av sterke *"tillitskjeder"* ved de tre avdelingene. Det var tillit på tvers av profesjonene og tillit mellom profesjonene.

Under intervjuene kom det frem at respondentene hadde stor tillit til hverandres kompetanse. Når profesjonelle stoler på hverandres kompetanse er det en kompetansebasert *"tillitskjede"* (Grimen 2008). Respondentene erfarte at noe av den kompetansen som var ved avdelingene ikke ble utnyttet full ut. Det var behov for ytterligere kompetanseheving innen flere områder. Det ble erfart som utfordrende å følge med på utviklingen innen radiologi.

Den viktigste kjeden i profesjonelle arbeidsorganisasjoner er *"tillitskjeden"*. Det kan være vanligere å ha *"kontrollkjeder"* når grupper med svært ulik kompetanse skal arbeide sammen. Det oppfattes at dette ikke er tilfelle ved disse tre avdelingene da *"tillitskjedene"* her synes å være sterke.

Andre erfaringer som kom frem fra intervjuene var beskrivelser av gode arbeidsmiljø på avdelingene. Det ble beskrevet miljø hvor alle ansatte kjente hverandre godt og det var lite gjennomstrømning av personale. Alle ansatte på avdelingene syntes å ha samme mål og alle var på fornavn med hverandre. Inntrykket var at respondentene trivdes godt på

avdelingene og miljøet var preget av raushet. Tonen var uformell og dialogen god. Til tross for dette erfarte enkelte respondenter at det til tider kunne være noen diskusjoner og litt dårlige forhold blant enkelte ansatte. Dette erfartes som uproblematisk. Det er naturlig at det kan oppstå friksjoner i organisasjoner med mange forskjellige profesjoner. Dette behøver ikke nødvendigvis være negativt men fruktbart i mange sammenhenger.

En interessant erfaring som ble trukket frem av enkelte RVUer var deres opplevelser i møte med pasienter på ultralyd. De erfarte at pasienter snakket mer med dem enn med legene. De mente dette kunne skyldes at de hentet inn pasientene selv og utførte undersøkelsen. En annen årsak kunne være at pasientene visste at de ikke var leger og derfor torde å snakke mer med dem. De opplevde takknemlige pasienter og et inntrykk av at pasientene opplevde å bli sett. Som tidligere nevnt hadde radiografifaget sitt utspring fra sykepleierfaget. Det er i dag lagt stor vekt på både pasientomsorg og kommunikasjon under utdanning av radiografer. Radiografstudenter blir kontinuerlig evaluert i dette gjennom alle praksisperioder under utdanningen (Utdannings- og forskningsdepartementet 2005). Pasientomsorg og kommunikasjon med pasienter er i dag en vesentlig del av radiografyrket.

4.5 Roller og makt

Funnene viste at det utspilte seg lite maktkamper mellom profesjonene på avdelingene. Ledelsen ved avdelingene satset på videreutdanning av radiografer for over 6 år siden. Dette var en modig avgjørelse da fagmiljøer innad i samme helseforetak var skeptiske og gikk i mot dette. Det var også skepsis innad i avdelingene. Det ble gjennomført og man kan se det som bruk av den makt en ledelse bør ha. Makt er nødvendig i enhver virksomhet og kan styre beslutninger og arbeidsprosesser i den hensikt å få realisert egne mål (Lauvås og Lauvås 2009).

I følge Torgersen (1994) krever samfunnet tverrfaglig samarbeid mellom helseprofesjoner. Det forventes at det på grunnplan vises smidighet og at det ikke blir ridd faglige kjepphester. I følge rapporten "*Team Working In Clinical Imaging*" (2012)

skal ledelsen stake ut kurs, vise personlige verdier og holdninger relevant for teamene. Den skal også lede avdelingen og hele tiden sørge for kompetanseheving og forbedre tilbudet. Ledelsen skal også sørge for passende styringsprosesser inkludert måling, revisjon og tilbakemelding. Dette er høye mål men noe enhver ledelse bør strekke seg etter. Ved å satse på rolleutvidelse er noe av dette idealet ivaretatt.

Det ble erfart at avdelingene hadde en flat ledelsesstruktur og det utspilte seg lite maktkamper. Allikevel kom det frem fra intervjuene at skepsis eksisterte innad i miljøene. Det var de yngste radiologene som var negative. Det ble ytret at radiografer ikke bør drive med diagnostikk på egenhånd. De bør ha begrensede fagfelt. At RVUer arbeider med ultralyd var noe både enkelte leger og radiologforeningen var imot. Det er en oppfatning fra enkelte respondenter at legene må ha intern kontroll av ultralyd (Molander og Terum 2008). Til tross for denne oppfatningen kom det frem fra de samme respondentene at avdelingene ikke burde slutte med å bruke RVUer. Dette vitnet om en sterk lojal holdning til egen organisasjons syn. Dette synet var imidlertid ikke noe som påvirket hverdagen på ultralyd i samarbeid med RVUene. Holdningene var personlige og de ble holdt for seg selv. Slik dette kan tolkes er nei til prinsippet med rolleutvidelse, men ja til egne RVUer. Dette er også i tråd med funn i Vigelands (2010) studie hvor det kom fram et bilde av en profesjonskonflikt hvor legene prinsipielt ville beholde hele det diagnostiske området og de satte seg selv i en særstilling blant helsepersonell.

Flere respondenter oppga å ha registrert debatten som hadde foregått ved oppstart av videreutdanning i ultralyd ved HIG(vedlegg 1). Debatten syntes nå imidlertid å ha blitt noe tonet ned. Noen respondenter mente at norske radiologer var delt i to leirer, veldig motstand og noen som ønsket rolleutvidelse velkommen. Denne debatten foregikk ikke på avdelingene. Det var en debatt som foregikk på et høyere plan mellom to fagforeninger (Norsk Radiologisk Forening 2008) (Norsk Radiografforbund 2010). Allikevel kan det tolkes dit hen at denne debatten hadde innvirkning på RVUene. Noen av elementene i den utryggheten de opplevde kunne skyldes at de ikke var ønsket inn i diagnostikken og ikke ble anerkjent. Dette var imidlertid noe de ikke opplevde ved sin egen avdeling hvor de fikk full støtte, tillit og anerkjennelse.

4. 6 Jurisdiksjon

Det er nødvendig å reflektere noe mer rundt radiografenes vei fra medhjelper til selvstendig profesjon og grenseflaten mellom profesjonene før refleksjon rundt juridiske spørsmål. Som beskrevet i kapittel 1.1.1 har radiografyrket sitt utspring fra sykepleieryrket. Røntgensykepleiere spilte en sentral rolle i radiografiens begynnelse. De bidro til lærerkrefter ved utdanningene, veiledning ute i avdelingene og var også rollemodeller for kommende radiografer. Dette utspringet har gitt radiograffaget i Norge en pasientrettet og en omsorgsfokusert profil. Radiografene har hele veien hatt en egen jurisdiksjon mot det medisintekniske området som omfattes av betjening av avansert utstyr, strålevern og strålehygiene. De har også en betydelig kompetanse innen informasjonsteknologi. Som en av respondentene uttalte er det vanskelig for en radiolog å erstatte en radiograf da radiologer ikke innehar den kompetansen radiografer har. Mange radiografer tar ulike typer videreutdanninger og dette utvider deres arbeidsområde og etter forskers mening også posisjon. Faget har til nå utviklet og utvidet seg uten å ha gått inn i den diagnostiske virksomheten som er radiologenes jurisdiksjon. Et annet område radiografene har beveget seg inn i er det administrative område. Som tidligere beskrevet var det ofte radiologer som var leder av avdelingene. Dette er ikke lenger dagens virkelighet da mange avdelingssjefer i dag er radiografer. Radiografer har gått fra å være radiologenes assistenter til å bli en selvstendig og sterk profesjon som går inn i lederstillinger og blir administrativ ansvarlig for sine tidligere overordnede.

Gjensidig avhengighet

Radiologene har sitt utspring fra legeprofesjonen og deres identitet er etter forskers mening sterkt knyttet opp mot rollen som lege. Legene går en lenger vei hvor det medisinske område er vidt og generelt. Etter grunnutdanning på 6 år snevres det inn og spisses i en spesialitet. Det tar minst 12 år å bli ferdig spesialist i radiologi i dag. Radiologene er diagnostikere og det er deres jurisdiksjon ved bildediagnostiske avdelinger.

Historisk sett har radiologene vært avhengige av medhjelpere. I dagens bildediagnostiske avdelinger er radiologene helt avhengige av radiografene og er etter forskers mening ikke i stand til å gjøre undersøkelser selvstendig med unntak av ultralyd. Som en konsekvens av den digitale utviklingen innen bildediagnostikk har ikke radiologer og radiografer den samme direkte kontakten i dag som tidligere. Radiologene kan sitte helt andre steder å beskrive undersøkelser. Dette gjør at radiografer i dag arbeider veldig selvstendige på de forskjellige modalitetene og har et ansvar for å kvalitetssikre eget arbeid. Ved de fleste avdelinger sender radiografene selv hjem pasienter eller tilbake til avdelinger uten å ha konferert med radiolog. Og dette er en rutine radiologene er tilfreds med. På mindre sykehus hvor radiologen ofte har hjemmevakt kan radiografer være alene på vakt. Som det kom frem i intervjuet av en RVU hadde hun opplevd flere ganger å måtte hjelpe turnuskandidater med å se på røntgenbilder for enten å bekrefte eller avkrefte patologi. Dette er radiologenes domene men allikevel en praksis som eksisterer i dag ved mindre avdelinger. Internasjonalt kan man se at radiografer tar ansvar innenfor flere av radiologenes domener. Det er blant annet utstrakt bruk av beskrivende radiografer innen skjelett(Williams 2010). Radiografer har derfor arbeidet i grenseflatene mot radiologenes jurisdiksjon i flere år.

4.6.1 Juridiske refleksjoner

De fleste av respondentene i denne studien var opptatt av ansvarsforholdet mellom RVUene og radiologene. Mye av den skepsisen som ble erfart fra spesielt radiologvikarer var nettopp ansvarsforholdet. Det viste seg imidlertid at denne skepsisen forsvant da radiologene ble kjent med RVUenes kompetanse. Enkelte respondenter uttrykte at usikkerhet rundt ansvarsforholdet var problematisk og mente dette måtte løses. RVUene kjente også en utrygghet i forhold til dette og fryktet den dagen de eventuelt ville overse funn. I studien fra McGregor et al. (2009) kommer det fram at australske sonografer ser på det juridiske aspektet som en av grunnene til at radiografer ikke vil videreutdanne seg innen ultralyd.

Kjernen i dette problemet sett fra radiologenes side, var hvem som skulle ta ansvaret dersom RVUene skulle stille feil diagnose. Det andre problemet var signering av

undersøkelser og beskrivelser utført av RVUer. Det ble erfart motstand fra enkelte radiologvikarer i forhold til å signere RVUenes beskrivelser. Det er den nye helsepersonelloven som regulerer forholdet mellom radiografer og radiologer. I forhold til problemstillingene respondentene erfarte er det i følge loven forsvarlighetsprinsippet som omfatter dette. Radiografer har i mange år arbeidet under delegasjon fra radiologer og dette har blitt omfattet av Helsepersonellovens § 5 (Helsepersonelloven 2001). I den nye loven defineres både radiologer og radiografer som helsepersonell på lik linje med mange andre profesjoner i helsevesenet. De deler derfor de fleste lovpålagte plikter og rettigheter. I helsepersonelloven er det ikke sagt noe om at bestemte profesjoner skal ha monopol på å utføre en bestemt type behandling eller undersøkelser (Molven 2009). Det er derfor ingen lovhjemmel som sier noe om at kun radiologer skal kunne utføre ultralydundersøkelser. I Helsepersonellovens § 3, tredje ledd står det riktignok: *”Ved samarbeid med annet helsepersonell, skal legen og tannlegen ta beslutninger i henholdsvis medisinske og odontologiske spørsmål som gjelder undersøkelse og behandling av den enkelte pasient”*. Det betyr at lege har beslutningsmyndighet i konkrete situasjoner omkring den enkelte pasient i en teamsituasjon. Men kan dette tolkes dit hen at radiologer har ansvaret for all den virksomhet andre profesjoner utfører ved bildediagnostiske avdelinger? Det kan etter forskers oppfatning ikke tolkes dit hen. Når RVUer utfører ultralydundersøkelser så er det forsvarlighetskravet som står sentralt (Helsepersonelloven § 4). Den enkelte RVU har selv et ansvar for å praktisere ultralyd på en forsvarlig måte og gir den enkelte RVU et individuelt og personlig ansvar i forhold til ikke å påta seg oppgaver en ikke er kompetent til å utføre. RVUer har også en forpliktelse til å innhente hjelp fra andre der det er nødvendig. Erfaringer fra denne studien viste at RVUer arbeidet innenfor disse kravene (Helsepersonelloven § 4).

Et annet problem som enkelte respondenter løftet frem var skepsis til å signere RVUenes beskrivelser. Avdelingene hadde forskjellige rutiner på dette i dag. Ved den ene avdelingen beskrev og signerte RVUen sine egne undersøkelser. Ved de andre avdelingene beskrev RVUene sine undersøkelser og en radiolog signerte i etterkant. Ved en av disse avdelingene ville avdelingsoverlege at RVUen skulle begynne å signere undersøkelsene selv, men RVUen utrykte usikkerhet i forhold til dette. Det som er overraskende i forhold til denne problemstillingen er at respondentene ikke hadde satt seg bedre inn i lovverket i forhold til at dette allerede var et problem ved

implementering av RVUer i 2009 (Kildal 2009). Likeledes var dette en bekymring som også ble beskrevet i Radiologforeningens Ultralydutvalg. Utvalget mente dersom RVUer skulle utføre ultralydundersøkelser mens leger skulle beskrive eller signere, måtte RVU betraktes som medhjelper og henviste til Helsepersonelloven § 5 (Helsepersonelloven 2001). Utvalget mente videre at dersom RVUer skulle ha plass i det diagnostiske arbeidet måtte de arbeide selvstendig og mente det måtte en lovendring til (Radiologforeningens ultralydutvalg 2008 s.6-7).

Det var kun en av respondentene som henviste til helsepersonelloven i forhold til denne problematikken. I følge forvarlighetskravet i Helsepersonelloven § 4 og spesialisthelsetjenesteloven § 3-10 er det ikke noe som tilsier at ikke RVUer kan signere sine egne undersøkelser så lenge forvarlighetskravet er ivaretatt. Ved å etablere klare retningslinjer for arbeidsdeling på ultralyd innad i den enkelte avdeling, bør beskrivelse og signering stå for den enkeltes regning enten vedkommende er RVU, radiolog eller LIS. Dette er også i tråd med hva radiologforeningen mente og at det måtte en lovendring til. Dette blir etter forskers tolkning ivaretatt innenfor dagens lovverk. I spesialisthelsetjenesteloven § 3-10 står det: ” *Virksomheter som yter helsetjenester som omfattes av denne loven, skal sørge for at ansatt helsepersonell gis slik opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevet for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig.* ” Dette kan tolkes dit hen at radiografer som overtar nye oppgaver må ha nødvendig opplæring og kvalifisert veiledning. Det er arbeidsgivers ansvar som helseforetak eller avdeling å legge til rette for adekvat utdanning når nye arbeidsoppgaver eller funksjoner skal settes ut i livet. Forsvarlighetskravet retter seg derfor også mot RVUenes ledelse og enkeltenheter som for eksempel sykehuset der de er ansatt. Sykehusene som organisasjon har et ansvar ved bruk av RVUer. Ledelsen ved de bildediagnostiske avdelingene har et ansvar til å organisere arbeidet innenfor forsvarlige rammer. Mange av dagens bildediagnostiske avdelinger har radiografer som øverste leder. Dette er også tilfelle ved noen av avdelingene inkludert i studien. Det er leder som etter loven har det overordnede ansvaret også på det medisinske området. Men leder plikter å søke råd på fagområder der leder ikke har tilstrekkelig egen kompetanse (Helsepersonelloven § 4 og spesialisthelsetjenesteloven § 3-10). I det daglige vil dette naturlig være radiologer selv om dette ikke er uttalt i loven. Flere av

respondentene påpekte at det var radiologen som måtte ha det medisinskfaglige ansvaret ved avdelingene.

Leder har også et ansvar i forhold til om RVUene har de nødvendige kvalifikasjoner og individuelle ferdigheter. Det skal også utarbeides forsvarlige retningslinjer og prosedyrer der det er nødvendig. Etter forskers oppfatning er dette et krav enkelte respondenter ikke hadde tatt helt innover seg. Men funnene i studien viste at mye av innholdet i forsvarlighetskravet var ivaretatt ved at RVUene hadde videreutdanning og ved at de arbeidet tett med radiologer. Det som kom fram ved en avdeling var mangel på rutiner i forhold til hvem som skulle følge opp RVUen. Ved de andre avdelingene syntes dette ut til å fungere. Etter forskers oppfatning i forhold til hvem som skal ta ansvaret dersom RVUer stiller feil diagnose, så er dette både et individuelt ansvar den enkelte RVU har. Men ledelse og organisasjon har også et felles medansvar. Etter forskers oppfatning og gjennom funnene drives disse avdelingene innenfor forsvarlighetskravet omtalt i Helsepersonelloven § 4 og spesialisthelsetjenesteloven § 3-10.

4.7 Veien videre

Rolleutvidelse ved bildediagnostiske avdelinger er i startfasen i Norge. Flere avdelinger vil i fremtiden satse på rolleutvidelse innen flere profesjoner (Helse Midt- Norge Strategiplan 2020). Som det kom fram fra intervjuene opplevde respondentene et økende krav fra ledelse og myndigheter til effektivisering og økonomiske innsparinger. En stor utfordring var den økende arbeidsmengden for radiologene. Økt arbeidsmengde blant annet på CT ble trukket frem som vesentlig. Det resulterte i ugjorte arbeidsoppgaver som fordypning i faget, forskning, og utvikling av nye teknikker. Flere respondenter uttrykte bekymring for dette. Bildediagnostiske avdelinger har travle dager med stor gjennomstrømming av pasienter. Fokuset blir derfor ofte å få unna dagsprogrammet på de forskjellige modaliteter. Radiologene har store mengder undersøkelser å beskrive og ofte blir noe av dette liggende til senere, ofte dagevis. Tiden blir derfor knapp for alle andre oppgaver som utvikling av nye prosedyrer og

optimalisering av prosedyrer. Dette skjer gjerne i samarbeid med fagradiograf på modaliteten. Dette er et stressmoment for alle som arbeider innen bildediagnostikk.

Til tross for beskrivelsen av en hektisk hverdag var de fleste respondentene ikke fremmed for tanken på ytterligere rolleutvidelse. Totalt sett hadde avdelingene gode erfaringer med dette. Fagområder som ble trukket frem som egnet seg var beskrivende radiografer innen skjelett og å fortsette med å utdanne RVUer. Behovene ble opplevd å være litt forskjellig da den ene avdelingene for eksempel hadde lite skjelettundersøkelser. Det som er viktig er å finne interesserte og motiverte radiografer. Det er ikke alle radiografer som er interessert i å utvide rollen sin og trives med det man gjør i dag. En forutsetning for å lykkes med rolleutvidelse er personlig engasjement og en vilje til å utvikle seg. Samtidig må kvaliteten på de undersøkelsene radiografer beskriver kunne dokumenteres. Dette er en forutsetning for at rolleutvidelse skal ha en fremtid i Norge. Rolleutvidelse i et internasjonalt perspektiv har ikke hatt en overordnet og helhetlig strategi. Hvert land har arbeidet med dette isolert. Kun England og deler av USA har innarbeidet dette på et departementsnivå (Hardy et al. 2008). Det er fra det britiske radiologiske miljøet Norge har mest å lære i forhold til rolleutvidelse.

En interessant opplysning som kom frem var erfaring med radiologer som selv nedprioriterte skjelettundersøkelser og ultralyd. De yngre radiologene er ofte mer opptatt av høyteknologiske modaliteter som CT og MR. Ofte har radiologer ved mindre sykehus en rotasjon mellom forskjellige modaliteter. Det betyr at det kan gå lenge mellom hver gang man er på ultralyd. Som tidligere nevnt er det viktig å gjøre mye ultralyd for å bli god på dette. Usikkerhet og manglende opplæring på ultralyd kan være en faktor som virker inn. Dette var også en bekymring for radiologforeningen som mente ultralyd bør få et løft innen bildediagnostikk (Norsk Radiologisk Forening 2008).

4.8 Metodiske overveielser

I følge Kvale (2009) handler reliabilitet i kvalitative studier om troverdighet gjennom hele forskningsprosessen og kvalitetssikring gjennom alle faser. Reliabilitet sier også

noe om forsker har klart å fremskaffe et adekvat utvalg respondenter (Kvale 2009). I denne studien ble det gjort et strategisk utvalg av 12 respondenter. Årsaken var et ønske om å belyse i tilstrekkelig grad studiens problemstilling og med dette respondentenes erfaringer slik de opplevde det. De 12 som ble forespurt om deltakelse ble plukket ut på bakgrunn av profesjon og erfaring med rolleutvidelse. Hadde forsker brukt et tilfeldig utvalg ville ikke dette ha gitt tilstrekkelig svar på problemstillingen.

Under utarbeidelsen av intervjuguiden ble mulige temaer vurdert og diskutert med veileder. Første utkast til intervjuguide ble testet ut på en kollega. Tilbakemelding fra kollega førte til noen små justeringer. Forsker mener å ha relevante temaer i forhold til problemstillingen. Dette ble også diskutert med veileder.

Utfordringen under intervjuene var å holde respondentenes fokus på temaene i intervjuguiden. Enkelte respondenter sporet helt av og snakket om helt andre tema enn det som var fokus. Dilemmaet var når man skulle bryte inn eller ikke. Det ble valgt å la respondentene få snakke fritt. Dette resulterte i et stort datamateriale. I gjennomføringen av intervjuene ble det forsøkt å møte respondentenes utsagn med et åpent sinn og stille relevante oppfølgingsspørsmål. Det var spørsmål som: *"kan du fortelle litt mer om dette..?"*; *"forstår jeg deg riktig når du sier at...?"*. I tillegg ble det notert ned stikkord underveis i intervjuet. Respondentene hadde forberedt seg godt til intervjuene og det ble ikke behov for mange oppfølgingsspørsmål.

I henhold til Tjora (2011) er en grundig beskrivelse av analyseprosessen med på å styrke påliteligheten i en studie. Det har blitt ivaretatt etter beste evne i denne studien ved en detaljert beskrivelse av fremgangsmåten av analysearbeidet i metodekapittelet. Under transkribering ble det erkjent at det var temaer som kunne ha vært utdypet ytterligere. Det hadde blant annet vært ønskelig å utdype hvem respondentene mente hadde ansvaret dersom en RVU skulle overse patologi. Forsker kunne ha vært mer pågående og stilt flere oppfølgingsspørsmål rundt enkelte temaer i noen av intervjuene. Mangel på utdypende spørsmål kan ha bidratt til svekket validitet i forhold til dybde i intervjumaterialet (Kvale 2009).

Datamaterialet var stort og transkripsjonen tok lang tid. Den enkelte respondent leste gjennom transkriptet av sitt intervju. Enkelte respondenter hadde korrigeringer til ordlyden i transkripsjonen. Det ble tatt hensyn til dette i analysearbeidet. Dette styrker den interne validiteten. Den kvalitative innholdsanalysen har vært krevende å gjennomføre siden forsker er uerfaren med dette. Det kan ha hatt betydning for både dybden og kvaliteten på analysen i studien. For å oppnå troverdighet i kvalitativ innholdsanalyse er utvelgelsen av de mest egnede meningsbærende enhetene særdeles viktig (Malterud 2009). Enkelte av respondentenes utsagn var svært lange. I tillegg inneholdt utsagnene flere meninger og betydninger. Flere av de meningsbærende enhetene som vokste frem via analysen kunne også passe inn under flere subkategorier. Her var det fare for at sitater ble løsrevet fra sin sammenheng (Malterud 2009). Det videre analysearbeidet fra meningsbærende enheter til subkategorier og videre til kategorier var en utfordring. Utfordringen var at irrelevante data kunne bli inkludert mens relevante data kunne bli ekskludert. Eventuelle feiltolkninger av datamaterialet og ensidig subjektiv tolkning kan ikke utelukkes. Analysen er blitt diskutert med veileder i flere omganger (Malterud 2009).

Utgangspunktet for resultatdelen og drøftingen var et ønske om å ivareta respondentenes anonymitet og ikke løfte frem enkeltprofesjoner. Før intervjuene startet ble informantene informert om dette. Det ble også informert om at total anonymitet var vanskelig ettersom det var få informanter fra hver profesjon og avdeling. Det kunne derfor være mulig å gjenkjenne hverandre. Alle respondentene var inneforstått med dette. I resultatdelen og i drøftingen har det vært vanskelig å unngå å løfte frem profesjoner separat, spesielt i forhold til RVUene siden disse var så sentrale. Det ble brukt sitater fra respondentene i resultatkapittelet. Dette var med på å styrke troverdigheten i studien da respondentenes ”stemmer” ble synliggjort helt frem til leseren (Tjora 2011).

I følge Tjora (2011) vil forsker alltid ha et eller annet engasjement i temaet det forskes på. Dette vil kunne betraktes som støy i prosjektet ved at det kan påvirke resultatene. Forsker erkjenner at fullstendig nøytralitet i dette prosjektet ikke var mulig. Det er gjort grundig rede for egen forforståelse og bakgrunn i metodekapittelet. Allikevel kan

forforståelsen ha skint igjennom spesielt i drøftingen, men også i forhold til analysearbeidet.

I følge Jacobsen (2005) sier den interne validiteten noe om i hvilken grad resultatene gjenspeiler fenomenet man undersøker og om man har fått tak i det man ønsket å få tak i. Gjennom analysearbeidet var det flere respondenter som hadde sammenfallende erfaringer og opplevelser. Dette styrker ”intersubjektiviteten” og er det nærmeste man kommer en ”sannhet”. I følge Kvale (2009) er intervju som metode spesielt godt egnet når man ønsker å undersøke hvordan mennesker opplever den verden de er en del av. Men det hevdes at intervjuer ikke er generaliserbare fordi de involverer for få respondenter (Jacobsen 2005). Resultatene som fremkom fra denne studien kan ikke sies å gjelde for alle bildediagnostiske avdelinger i Norge. Den sier kun noe om 12 respondenters erfaringer. Derfor er det vanskelig å påstå at utvalget i denne studien er representativt for en større populasjon.

4.7 Konklusjon og videre forskning

Hensikten med studien var å få kjennskap til hvilke erfaringer ulike aktører ved noen bildediagnostiske avdelinger hadde med rolleutvidelse for radiografer med videreutdanning i ultralyd. Respondentene hadde flere sammenfallende erfaringer men også noen ulike. De sammenfallende erfaringene var at RVUer utførte trygge ultralydundersøkelser. Samarbeidet og arbeidsmiljøet ved avdelingene var godt med lite maktkamper. Alle respondentene hadde erfart skepsis fra andre radiologer men dette forsvant da disse ble trygge på RVUenes kompetanse. Enkelte respondenter erfarte usikkerhet rundt signering av RVUenes beskrivelser og dette ble oppfattet som problematisk og at denne oppgaven må løses. RVUene opplevde også en usikkerhet i forhold til dette. Det var forskjellige rutiner på dette i dag. Enkelte respondenter var lojale mot sin fagforenings syn på implementering av RVU samtidig som de ønsket RVUer ved avdelingene.

Når det gjelder videre forskning vil det være nyttig å gjøre en ny kvantitativ studie i likhet med Vikestad (2011) sin studie med å sammenlikne den diagnostiske nøyaktigheten til RVU. Da Vikestad utførte studien hadde RVU kun praktisert i kort tid

og ble sammenliknet med radiologer med lang erfaring innen ultralyd. Det vil derfor være interessant å se om resultatene har forandret seg.

Et annet område det hadde vært interessant å se nærmere på er hvordan pasientene opplever å bli undersøkt av RVU og ikke leger.

5. Referanser

Aabel I.E. Holstad.(2010) *Sonografutdanningen*. [online] URL:

http://varmote.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=38&I=67

Aakhus, Trygve og Erik Poppe (1995). *Medisinsk radiologi i Norge: Festskrift ved 100 års jubileet for oppdagelsen av røntgenstrålen*. Oslo: Tano

Aarseth, Hans Petter (2010) *Hvordan håndtere økende behov for radiologiske tjenester*. [online] URL: http://varmote.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=41&I=82

Abbott, Andrew, (1988): *The System of Professions. An Essay on the Division of Expert Labor*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Aarseth, H.P. (2012) *Vi må kunne rokke ved gamle revirer og systemer*. Foredrag. http://project.vbook.no/project.asp?version_id=656&page=1#zp8

Bakketeig, L.S. og P. Magnus.(2002). Hva er en forskningsprotokoll og hvorfor er den nødvendig? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 25 (122) s. 2464-2467

Benner, Patricia (1986) *Fra novise til ekspert*. 1.utg. Oslo: Munksgaard i samarbeid med Tano

Buchan, James, Ball, Jane, O'May, Fiona, (2001): "If changing skill mix is the answer, what is the question?" *Journal of Health Services Research & Policy*, 6 (4): 233 -8

Buchan, James, Dal Poz, Mario R, (2002): "Skill mix in the health care workforce: Reviewing the evidence". *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization*, 80 (7): 575-80.

Cowling, Cynthia. (2008) A global overview of the changing roles of radiographers. *Radiography* 14, e28-e32

Dagens Medisin (2013) *Her er Støres ti sykehusgrep*. [online] URL: <http://www.dagensmedisin.no/nyheter/her-er-stores-ti-sykehusgrep/>

Dagens Medisin (2013) *Støre fikk høre hva han måtte gjøre*. [online] URL: <http://www.dagensmedisin.no/nyheter/store-fikk-hore-hva-han-ma-gjore/>

Danske regioner (2009) *Professionalisme uden grænser*[online] URL: <http://www.regioner.dk/Publikationer/Sundhed+og+sygehuse/~media/Publikationer/Sundhed/Professionalisme%20uden%20grænser.ashx>

Dongola, N. A., R. L. Guy, S. Ward, J.A.Giles. (2003). Can sonographers offer an accurate upper abdominal ultrasound service in a district general hospital? *Radiography* 9(1): 29-33.

Dreyfus, H.L., Stuart E. Dreyfus (1986) *Mind over machine*. New York: Blackwell

Forsyth, L. J. and E. M. Robertson (2007). Radiologist perceptions of radiographer role development in Scotland. *Radiography* 13(1): 51-55.

Grimen, Harald (2008) Kap.3. Redaktør: Molander, Anders og Lars Inge Terum. *Profesjonsstudier*. Oslo: Universitetsforlaget

Hardy M, Legg J, Smith T, Ween B, Williams I, Motto J.(2008) The concept of advanced radiographic practice: An international perspective. *Radiography* Dec;14(Supplement 1):e15-e19.

Helsedirektoratet (2009) Rapport 15-1673. *Utdanne nok og utnytte godt – innenlandske bidrag for å møte den nasjonale og globale helsepersonellutfordringen*

<http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utdanne-nok-og-utnytte-godt-innenlandske-bidrag-for-a-mote-den-nasjonale-og-globale-helsepersonellutfordringen/Publikasjoner/utdanne-nok-og-utnytte-godt-innenlandske-bidrag-for-a-mote-den-nasjonale-og-globale-helsepersonellutfordringen.pdf>

Helse - og omsorgsdepartementet (2013) *Politiske mål og forventninger til spesialisthelsetjenesten*. [online] URL: http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/aktuelt/taler_artikler/minister/taler-og-artikler-av-helse--og-omsorgsmi/2013/politiske-mal-og-forventninger-til-spesi.html?id=713002

Helse- og omsorgsdepartementet(2008-2009) St.meld.nr.47. *Samhandlingsreformen*. Oslo: [online] URL: http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00348/Samhandlingsreforme_348139a.pdf

Helse- og omsorgsdepartementet(2001). *Helsepersonelloven* [online] URL: <http://www.lovdatab.no/all/nl-19990702-064.html>

Helse- og omsorgsdepartementet (2001). *Spesialisthelsetjenesteloven* [online] URL: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19990702-061-002.html>

Helse Midt- Norge RHF (2012) *Strategiplan 2020. Prosjekt: Sykepleierkonsultasjon med ultralydveiledet undersøkelse i revmatiske poliklinikker* <http://www.helse-midt.no/no/Media/Nyhetsarkiv/Nyheter/Arkiv-2012/20-millioner-til-jobbgliding-og-faglige-utviklingsprosjekter/120484/>

Helse Midt- Norge RHF (2012) *Strategiplan 2020*.

<http://www.helse-midt.no/Helse-Midt/Dokumenter/2012/Jobbglidningsprosjekter/03.pdf>

Helsinkideklarasjonen (2011) *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. [online] URL:

<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>

Høgskolen i Gjøvik(2006) Studieplan: *Videreutdanning i ultralyd for radiografer*.

[online] URL:

http://www.hig.no/studiehaandbok/studiehaandboeker/2009_2010/studiehaandbok_2009_2010/hos/videreutdanning_i_ultralyd_for_radiografer

Høgskolen i Gjøvik (2007) *Først i Norge med ultralydutdanning*. [online] URL

http://www.hig.no/nyheter/arkiv/foerst_i_norge_med_ultralydutdanning

Jacobsen, D. I (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskaplig metode* (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Kildal, Nina (2009) *Erfaringer med innføring av sonografer i norske bildediagnostiske avdelinger*. Masteroppgave, Norges Teknisk - Naturvitenskapelige Universitet, Trondheim

Kvale, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal AS.

Lauvås, Kirsti, P. Lauvås (2009) *Tverrfaglig samarbeid*. 2. utg. Oslo:

Universitetsforlaget

Leslie, A., H. Lockyer, J.P. Virjee (2000). Who Should be Performing Routine Abdominal Ultrasound? A Prospective Double-Blind Study Comparing the Accuracy of Radiologist and Radiographer. *Clinical Radiology* 55(8): 606-609.

Light, D.W, Aasland O.G. *Den nye legerollen - kvalitet, åpenhet og tillit*. [online]

URL:

<http://tidsskriftet.no/article/843506>

Malterud, K. (2004). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning - en innføring*. Oslo, Universitetsforlaget.

Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning - en innføring*. 3.utgave Oslo, Universitetsforlaget.

McGregor, Rodney, Kate O'Loughlin, Jennifer Cox, Jill Clarke and Adrian Snowden. (2009) Sonographer practitioner development in Australia: Qualitative analysis of an Australian sonographers' survey. *Radiography in Press*, Corrected Proof.

Molander, Anders og Lars Inge Terum (2008) *Profesjonsstudier*. Oslo: Universitetsforlaget

Molven, Olav (2009) *Helse og jus. En innføring for helsepersonell*. 6.utg Oslo: Gyldendal Akademisk

Nightingale J. (2008) Developing protocols for advanced and consultant practice. *Radiography* Dec;14(Supplement 1): Pages e55-e60

Nilssen, Vivi. (2012) *Analyse i kvalitative studier – den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget

Norsk Radiografforbund (2010) [online] URL:
http://project.vbook.no/project.asp?version_id=554&page=1#zp5

Norsk Radiologisk Forening(2008) *Holdning til spredning av ultralyddiagnostikk*.
<http://legeforeningen.no/fagmed/norsk-radiologisk-forening/fagstoff/>

Price, R.C., L.R. Miller, F. Mellor (2002). Longitudinal changes in extended roles in radiography. *Radiography* 8: 223-234

Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet*. Bergen: Fagbokforlaget

Spekter (2008) *Systemene må endres for å fremme bedre samhandling i helsesektoren*. [online] URL:
http://www.spekter.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=355&I=3503&tabmid=575&mid=575a584

Statens autorisasjonskontor (2011) [online] URL:
<http://www.safh.no/>

Statens Strålevern (2008) *Strålevern Rapport - 2010:12* [online] URL:
<http://www.nrpa.no/dav/dc3ba89a7a.pdf>

Stenman, C., L. Thorelius, A. Knutsson, Ø. Smedby(2011) Radiographer- acquired and radiologist- reviewed ultrasound examination - agreement with radiologist's bedside evaluation. *Acta Radiologica* 52:70-74.

Stranden, Erling (2009). Quo vadis, radiograf? *Hold Pusten*:8.

The Royal College of Radiologists, The Society and College of Radiographers (2012): *Team working in clinical imaging*.

<http://www.sor.org/news/eagerly-anticipated-publication-marks-turning-point-profession>

Thagaard, Tove (2009). *Systematikk og innlevelse*. 3. utg. Bergen: Fagbokforlaget

Tjora A. (2010) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Bergen: Fagbokforlaget

Torgersen, U. (1994) *Profesjoner og offentlig sektor*. Oslo: Tano. S. 248 [online] URL: http://www.nb.no/utlevering/contentview.jsf?&urn=URN:NBN:no-nb_digibok_2008070104122

Utdannings- og forskningsdepartementet (2005) *Rammeplan for radiografutdanning*. http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan_for_radiografutdanning_05.pdf

Vaglun, S og P. Friis.(1999). *Fra ide til prosjekt: en innføring i klinisk forskning*. 2 Edition. Oslo: TANO.

Vigeland, Einar (2010) *Profesjonsgrenser i norsk bildediagnostikk: tid for en ny arbeidsdeling?* Masteroppgave, Universitet i Oslo

Vikestad, Gerhardsen Kari(2012) *Er det samfunnsøkonomisk å la radiografer med videreutdanning i ultralyd utføre ultralyd av øvre abdomen? En kost/nytteanalyse fra tre radiologiske avdelinger ved Sykehuset Innlandet*. Masteroppgave, Universitet i Oslo

Vikestad, Gerhardsen Kari(2011) *Videreutdanning i ultralyd for radiografer: i hvilken grad er læringsmålene nådd? En kontrollert prospektiv sammenlignende studie 6 mnd etter endt utdanning*. Masteroppgave, Universitet i Bergen

White, P. J.C. McKay (2002). Guidelines and legal requirements which inform role expansion in radiography. *Radiography* 8:71-78

Williams, Imelda (2010). Professional role extention for radiographers. *The South African Radiographer*, Vol 44, No 2

Ødegaard, Svein, Odd Helge Gilja og Knut Matre (2009). *Innføring i abdominal ultrasonografi*. Bergen: Fagbokforlaget



ULTRALYDDIAGNOSTIKK – OPPGAVEFORDELING MELLOM YRKESGRUPPER?

Ultral lydundersøkelser som bildediagnostisk metode brukes i dag av en rekke leger. Spesialister i radiologi har denne bildeundersøkelsesmetoden som et av sine hovedredskaper. I tillegg er metoden tatt i bruk av andre klinikere, hovedsakelig til organundersøkelser som gjøres ved den kliniske konsultasjonen. Metoden er også i bruk av jordmødre til bestemmelse av antall fostre, morkakeposisjon og svangerskapslengde. I enkelte andre land er det en tradisjon for bruk av sonografer (radiografer med videreutdanning) for bildeopptak med ultralyd. På bakgrunn av dette ble det startet et prøveprosjekt med utdanning av sonografer ved Høyskolen på Gjøvik.

Radiologforeningens styre ga i 2007 Ultralydutvalget i foreningen i oppdrag å se på problemstillingen. Ultralydutvalgets rapport Holdning til spredning av ultralyddiagnostikk ble lagt fram på generalforsamlingen høsten 2008. I etterkant har det vært åpnet for intern diskusjon på foreningens nettsider og i tidsskriftet Noraforum. Styret har i tillegg fått henvendelser fra enkeltmedlemmer. I styremøtet 17. desember 2008 møtte Ultralydutvalget og rapporten ble grundig diskutert.

Radiologforeningen ser spredningen av ultralyd til andre legegutter som lite problematisk og ønsker å tilrettelegge for at andre legespesialister kan få best mulig kompetanse i den ultralyddiagnostikk som er aktuell for det enkelte fagområdet. Radiologforeningen har store motforestillinger mot å opprette en ny yrkesgruppe utgått fra radiografutdannelsen til å utføre ultralydundersøkelser selvstendig.

Ultral lydundersøkelse er en dynamisk bildedannende teknikk som må tilpasses hver enkelt problemstilling og pasient for maksimalt utbytte. Undersøkelsen innebærer dermed samtidig bildeopptak og tolkning utfra de kliniske opplysningene som foreligger ved henvisningen, pasientenes opplysninger under undersøkelsen og funnene i løpet av undersøkelsen. Denne medisinske helhetsvurderingen tapes om man splitter bildeopptak og tolkning. Undersøkelsens kliniske nytte kan derfor ikke måles i reproduserbare funn alene. Ressursmessig er det lite å vinne på å skille bildeopptaket fra tolkningsprosessen, i motsetning til de andre radiologiske bildeundersøkelsene (røntgen, CT og MR). Vår bekymring er særlig knyttet til situasjoner der ultralyd benyttes til utredning av pasienter med ukjente og uklare tilstander. Det er et prinsipielt skille mellom diagnostiske undersøkelser og kontroll av kjente tilstander. For kontroll av kjente tilstander, vil bruk av medhjelpere til bildeopptak kunne være aktuelt. Det må imidlertid være en forutsetning at det er reell mulighet for løpende kvalitetskontroll av slik virksomhet.

Den viktigste bakgrunnen for foreningens holdning er hensynet til pasientsikkerhet. Pasienten har krav på en diagnose basert på den mest skånsomme bildediagnostiske metoden utført med nødvendig medisinsk kompetanse, der det juridiske ansvaret for funn og dokumentasjon er klart. Om vi legger vekt på utvikling i andre land frykter vi at utstrakt bruk av medhjelpere vil svekke ultralyd som metode med den følge at stadig flere undersøkelser overføres til de mer kostbare metodene CT og MR og fører til økende bruk av røntgenståler (CT). Ultralyddiagnostikk er i kvalifiserte hender en billig, presis og strålehygienisk god metode som skal brukes til beste for pasientene. Vi mener at denne medisinske diagnostikken best ivaretas av legespesialister, men at radiografer eller annet helsepersonell med adekvat opplæring eventuelt kan utføre bildeopptak ved enkelte undersøkelser, særlig kontroll av kjente tilstander.

Spesialistutdanningen i radiologi krever en bred og grundig utdanning innen ultralyddiagnostikk og ultralydveiledet intervensjon (vevs- og celleprøver, terapeutiske tappinger mv). Det er viktig å beholde breddekompetanse innen dette feltet for å bistå andre spesialister ved kompliserte problemstillinger og kunne bidra ved akutte tilstander. Sikring av kvaliteten på fremtidige spesialister, medfører at også "enkler" undersøkelser bør utføres av leger i spesialisering, slik at det nødvendige volum i trainingen oppnås.

Med hilsen Norsk radiologisk forening v/styret

Vedlegg 2

INTERVJUGUIDE

Samtykkeerklæring skal være signert av respondenten før intervjuet starter. Intervjuet vil bli transkribert i etterkant og alle data vil bli anonymisert så langt det lar seg gjøre. Det er respondentens subjektive erfaringer med rolleutvidelse som er interessante slik de oppleves og det finnes ikke noen fasitsvar på dette. Respondentene vil også kunne stille spørsmål før intervjuet starter.

Innledning:

Innledende spørsmål. Respondenten forteller litt om seg selv. Stikkord vil være alder, arbeidserfaring, kjønn, utdanning, evt. ultralyderfaring og hvor lenge respondenten har arbeidet ved avdelingen. Det tas notater av dette.

Tema 1: Respondentens situasjon og avdelingens struktur

Stikkord vil være antall ansatte på avdelingen, hvilke yrkesgrupper som arbeider på avdelingen og respondentens arbeidsoppgaver. Det tas notater av dette.

Tema 2: Rolleutvidelse ved avdelingen

Kan du beskrive hvilke erfaringer du har ved rolleutvidelse av radiografer innen ultralyd?

Her starter opptaket på minidisk.

Stikkord vil være: tillit til andres kompetanse? Kommunikasjon på avdelingen?

Maktfordeling? Miljø? Samarbeid? Opplever du det trygt for pasienten at radiografer gjør ultralyd? Effektiv utnyttelse av de ansattes kompetanse?

Tema 3: Fremtiden

Hva tenker du om fremtiden i forhold til rolleutvidelse for radiografer?

Stikkord: Rett kompetanse er på rett plass? Er det andre områder på din avdeling du opplever som egner seg for rolleutvidelse? Behov for kompetanseheving ved din avdeling?

Annet: *Er det noe mer du har lyst til å tilføye?*

Avrunding av intervjuet.

Minidisken slås av.

Etter intervjuet av respondenten vil det så snart som mulig gjøres transkripsjon av materialet. Respondentene vil få tilbud om å lese utskrift ifra sine intervjuer for å sikre at alle erfaringer og tanker er kommet med i materialet.



Vedlegg 3

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

”Hvilke erfaringer har ulike aktører ved noen bildediagnostiske avdelinger med rolleutvidelse for radiografer med videreutdanning i ultralyd?”

Bakgrunn

Dette er en forespørsel til deg om å delta i en forskningsstudie ved Sykehuset Innlandet der vi vil undersøke hvilke erfaringer ulike aktører i bildediagnostiske avdelinger har med rolleutvidelse innen ultralyd. Du kontaktes på bakgrunn av at du jobber i en avdeling med radiografer med videreutdanning i ultralyd. Prosjektet er et samarbeid mellom Sykehuset Innlandet HF, Universitetet i Bergen og Høgskolen i Gjøvik. Personvernombudet ved UIO har godkjent studiet og Sykehuset Innlandet HF har samtykket i at ansatte kan kontaktes.

Hva innebærer studien?

Hvis du sier ja til å delta i studien betyr det at du vil bli intervjuet et sted du avtaler med undertegnede. Du velger selv hva du vil fortelle under intervjuet som tar ca. 60 min. Samtalen vil bli tatt opp på bånd, og deretter skrevet ned. Du vil bli kontaktet pr. telefon ca. 14 dager etter at du har mottatt denne forespørsel for å avtale møte- tid og sted, under forutsetning at du sier ja til å delta.

Mulige fordeler og ulemper

Du vil ikke ha noen spesielle fordeler av studien, men erfaringer fra studien vil senere kunne være nyttige for andre radiologiske avdelinger som vurderer å utvide rollen til radiografer innen ultralyd.

Hva skjer med informasjonen fra deg?

Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom navneliste. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres. Hvis du sier ja til å delta i studiet, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert på deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker deg fra studien, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger. Tekstmaterialet og lydopptakene blir slettet senest 2018. Prosjektleder er ansvarlig for all innsamling og håndtering av data i studien.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Dersom du ikke ønsker å delta, trenger du ikke å oppgi noen grunn. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på denne siden.

Dersom noe er uklart, er du velkommen til å ta kontakt med undertegnede:

Masterstudent og Høgskolelærer: Ingunn Aabel tlf: 91176936 ingunn.aabel@hig.no

Samtykkeerklæring: Jeg er villig til å delta i studien

Sted, dato

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien:

Sted, dato

Vedlegg 4

Eksempel på fargekoding fra transkribering av intervju

Tema 2: Rolleutvidelse ved avdelingen

Kan du beskrive hvilke erfaringer du har ved rolleutvidelse av radiografer innen ultralyd?

S203 Denne avdelingen har jo bare positive erfaringer. Det får vi stadig vekk høre.

S204 Sånn som i går da var verken eller jeg på jobb. Da jeg kom på kveldsvakt fikk jeg høre at jeg var savnet på dagen fordi det var så mye ultralyd. S205 Det er klart at så

lenge ultralyd er en hands on undersøkelse så tar det mye tid. Og det er klart du blir jo sittende med pasienten selv om det er en negativ undersøkelse. S206 Og det blir mye

tørrprat. S207 Jeg tror pasientene sier mye mer til oss. Kanskje fordi vi er damer og

kanskje fordi vi er den som både tar inn pasienten og legger opp pasienten. S208 Jeg

tror de kanskje får et litt annet tillitsforhold til oss. s209 Er det en lege som skal gjøre

undersøkelsen så ligger de der ferdig med laken over seg også kommer det inn en lege

som kanskje ikke tar seg så god tid til å prate. De gjør undersøkelsen og ferdig, - ha det

bra. s210 Og mange ganger kommer det fram viktig informasjon. For det er ikke alt som

står på henvisningen. Sånn som f. eks at de har fjernet galleblæra. Det skulle

selvfølgelig ha stått på henvisningen. Og mange ganger så bruker du jo lang tid for å lete

etter den. Også er den ikke der. Eller at de er operert for en malign lidelse. Enten at de

har fjernet ett bryst eller er en annen cancer type operert. Men de har jo vært til legen

sin fordi at de da har typiske gallesteinsanfall, men samtidig så skal vi undersøke

leveren. Selvfølgelig skal leveren undersøkes like godt uansett. Men hvis du vet at en

pasient har en cancer mamma i bakgrunnen så får du enda mer fokus og argusøyne. Det

tror jeg gjelder radiologene også. Du blir enda mer skjerpet da. Enn at du bare skal se

etter gallestener. S211 Vi har vel ikke negative erfaringer per i dag. S212 Og vi har

heller ikke oversett noe fatalt som vi vet om per i dag. S213 Det er flere av husets leger

som har kommet med positive kommentarer også. S214 Men jeg vet ikke om det har

noe med at hele dette opplegget er jo bygget på tillit. s215 Men jeg skjønner jo

radiologer som kommer hit og som aldri har sett oss er skeptiske. De vet ikke hva vi står

for og de er kanskje heller ikke vant til å jobbe med sonografer. Så jeg skjønner jo at

de er skeptiske. S216 Og i tillegg så skal de signere og ha sitt navn på svaret som går ut.

S217 De vi har som jobber her er nå har jobbet her i mange år og begynner å kjenne oss.
S 218 Fordi det har også litt med hvem du er som person tror jeg. At de skjønner at vi er nøye. S220Jeg hadde ikke hatt samvittighet til å avslutte en undersøkelse hvis jeg var usikker. S221For at det hender jo at vi spør radiologen underveis på arbeidsdagen. Hvis det er kasus som har mye litt vanskelig historikk bak seg så overlater vi det til radiologen. Vi gjør det. S222 Vi diskuterte til å begynne med om vi skulle ta inneliggende pasienter eller ikke. Men vi gjør nå det nå da. For de har jo stort sett de samme problemstillingene de også, cholecystitt, hydronefrose, utvidede galleganger, gallestein osv. Så vi tar inneliggende undersøkelser. S223Men da er jeg veldig bevisst på at når jeg har avsluttet undersøkelsen og sendt pasienten tilbake til post konferer jeg med ansvarlig radiolog og viser bildene med en gang. Da går det ikke mange minutter før kirurgen er her og spør etter resultatet. S224 Og jeg gir aldri ut noe resultat uten å ha konferert med radiologen. Når det gjelder inneliggende da. Og likeens er det litt viktig i forhold til beskrivelsen. For den blir jo tilgjengelig i DIPS. Slik at vi er enige om hva som skal stå der. Så de ikke plutselig behandler pasienten for noe man ikke har.

Vedlegg 5

Subkategori: roller og makt

Respondenter	
s1(kode 23)	S114Vi har ikke de småkongene.
s3(kode 23)	<p>S317Delt maktfordeling, men samtidig veldig åpent.</p> <p>S319 Tror kanskje radiografene har litt mer sånn at de vil beholde sitt i nedover. Hjelpepleiere og rtg thorax, det var snakk om det her. Men det er av Statens Strålevern. De har det kravet at man må ha en opplæring for å kunne jobbe med fastmontert utstyr.</p> <p>S320 Så det går litt begge veier.</p> <p>S321Så generelt er maktfordelingen ikke noe særlig makt. Man vet jo om hierarkiet hvis man kan kalle det det. Men det flyter veldig inn i hverandre.</p> <p>s323 Jeg føler at det er lite sånn makt at noen vil holde på sitt. Det er jo ikke helt på enkelte områder, men den generelle biten er at alle er åpne for at faktisk gjøre det meste.</p>
s4(kode 23)	<p>S428 Jeg synes det er veldig lite sånn blokkdannelse.</p> <p>s429 Det kan jo hende at det en og annen uformell leder kanskje men at det er fram litt innimellom men. Nei, ikke noe problematisk.</p>
r5(kode 11)	<p>R547 Det er en ganske flat struktur.</p> <p>R548Vi har ikke veldig påvirkningskraft. Litt påvirkningskraft har vi kanskje og sist så ... Men det er sånn det må være.</p> <p>r549 Er du sjef så er det sjefen som bestemmer.</p>
r6(kode 11)	<p>R622 Ja, det er en maktfordeling på avdelingen.</p> <p>R623Når du har disse friksjoner som jeg nevnte så er det jo ofte et sånt problem. At man prøver å utnytte den makten man har for å få gjennomslag for tingene. Det er klart. Og det er det. Man må være så ærlig å si det. Jeg tror det er noe som på en måte hører med.</p>
a8(kode 9)	<p>A820 Vi har personer som har litt forskjellig ansvarsområder. Vi har fagfolk og ressurspersoner. Det er klart vi merker at det er litt sårbart og ikke alle er villige til å dele denne kunnskapen. Jeg merker at det er noen som gjerne holder kompetansen alene. Som må dyttes litt på for å dele det med andre. Det er ikke helt litt til.</p> <p>A826 Vi merker ikke noen maktkamper. Det er bare småtteri det vi har.</p>
a9(kode 9)	<p>A927 Småkonger? Føler at vi ikke har noe særlig av det på avdelingen.</p> <p>A928 Alle vet hvem som er den formelle lederen. Så vi har på en måte uttalt uformelle ledere.</p>
a10(kode 9)	<p>A122 Jeg opplever ikke her at noen sitter på en pidestall og synes at de er bedre enn de andre. Vi er et team. Det er jo det som er framgangsrikt.</p> <p>A123 Om noen synes de er litt spesielle, det fungerer ikke.</p> <p>A124 Jeg tror ikke radiografene opplever det heller, men vi har det som er ansvaret. Det må vi jo beholde. Vi kan ikke gi slipp på det.</p> <p>A126 Det finnes ingen fossiler som det fantes før. Da de trodde at de var guder. Det finnes ikke lenger. Det er borte.</p>
L11(kode 6)	L1118 Jeg har ikke lagt merke til noen spesiell maktfordeling. Men jeg har sett enkelte andre avdelinger så er det veldig åpenbare tegn til det. Du ser det

	t. Jeg synes de er veldig bra her.
--	------------------------------------

Ingunn Aabel

Vedlegg 6

Fra: Lillehaug, Kari [kari.lillehaug@sykehuset-innlandet.no]
Sendt: 2. mai 2012 13:35
Til: Ingrid Landgraff Østlie; Ingunn Aabel
Kopi: Kulstad, Rolf
Emne: 201200448-5 Prosjektnr. E12225 - Erfaringer med rolleutvidelse ved noen bildediagnostiske avdelinger i Norge - Prosjektleder Ingrid Landgraff Østlie - forsker Ingunn Aabel
Vedlegg: SCAN0181.PDF.PDF

Vedlagt følger godkjente og journalførte dokumenter for prosjektet "Erfaringer med rolleutvidelse ved noen bildediagnostiske avdelinger i Norge".

Lykke til med prosjektet.

Med vennlig hilsen

Kari Lillehaug
rådgiver
Forskningsavdelingen, stabsområde Helse

Ingrid Landgraff Østlie

Vedlegg 7

From: Aksel Sogstad [asogstad@ous-hf.no]
Sent: 10. april 2012 11:02
To: Ingunn Aabel; Ingrid Landgraff Østlie
Subject: Personvernombudets uttalelse til mastergradsprosjekt

Prosjekt: Erfaringer med rolleutvidelse ved noen bildediagnostiske avdelinger i Norge
ePhortenr.: 2012/5619

Dette er en formell uttalelse fra personvernombudet. Hvis data skal lagres på egen, frittstående PC, må det sjekkes at dette gjøres i henhold til Innlandets retningslinjer. Personvernombudet har ellers ingen kommentarer til studien.

Med vennlig hilsen
Aksel Sogstad
Personvernombud (for klinikk)
Stab fag og pasientsikkerhet
T. 48194292

Tilråding fra Personvernombudet er
beholdt per HF av Helge Grimnes.
Det er ikke sensitive opplysninger i
denne studien.

Kari Kallebraug

Vedlegg 8

Ingunn Aabel

Fra: post@helseforskning.etikkom.no
Sendt: 16. april 2012 08:57
Til: Ingunn Aabel
Emne: Sv: REK sør-øst 2012/516 Erfaringer med rolleutvidelse i noen bildediagnostiske avdelinger i Norge

Vår ref.nr.: 2012/516 D

Hei!
Viser til innsendt fremleggingsvurdering datert 22.3.12.

Den er vurdert av komiteens leder Stein A. Evensen, og funnet ikke å være fremleggingspliktig for REK. Begrunnelsen for det er at prosjektets formål ikke innebærer å skaffe til veie ny kunnskap om sykdom og helse slik det forstås i Helseforskningsloven.

For å gjennomføre prosjekter av denne typen trenges det ingen særskilt godkjenning fra REK. Det er institusjonens ansvar å sørge for på vanlig måte at tiltaket følger gjeldende reguleringer for behandling av

hinder for at resultatene kan publiseres.

Med vennlig hilsen | Best regards

Emil Lahlum

Førstekonsulent

post@helseforskning.etikkom.no

T: 22845523

**Regional komité for medisinsk og helsefaglig
forskningsetikk REK sør-øst-Norge (REK sør-øst)**
<http://helseforskning.etikkom.no>

