

Lise Stokke
Jenny Berre Dyrnes

Radiografers ansvar rundt berettigelse av konvensjonelle røntgenundersøkelser

Bacheloroppgave i Radiografi
Veileder: Randi J. Reidunsdatter
Mai 2022

Lise Stokke
Jenny Berre Dyrnes

Radiografers ansvar rundt berettigelse av konvensjonelle røntgenundersøkelser

Bacheloroppgave i Radiografi
Veileder: Randi J. Reidunsdatter
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk

Sammendrag

Tittel: Radiografers ansvar rundt berettigelse av konvensjonelle røntgenundersøkelser

Introduksjon: Suboptimale henvisninger til røntgenundersøkelser er et utbredt problem. I dag har ikke radiografer myndighet til å ta avgjørelser rundt berettigelse, og ved eventuelle endringer må det konfereres med radiolog. Vi ønsker dermed å belyse hva som må ligge til grunn for at radiografer kan avgjøre om konvensjonelle røntgenhenvisninger er berettiget.

Metode og materiale: En semistrukturert intervjuguide ble utviklet og anvendt i individuelle dybdeintervju av fire ressurspersoner med lang arbeidserfaring innenfor radiologi. Intervjuene ble transkribert og analysert ved hjelp av systematisk tekstkondensering.

Resultater: Fem hovedtema ble identifisert fra intervjuene: berettigelsesprosessen, lover og forskrifter, kompetanse, retningslinjer og prosedyrer og ressurser. Temaet “berettigelsesprosessen” viste at i praksis foregår berettigelsesprosessen ulikt fra sykehus til sykehus. “Lover og forskrifter” antyder at Strålevernloven og Helsepersonelloven strider imot hverandre med tanke på radiografers yrkesutøvelse. “Kompetanse” ble delt inn i undertemaene opplæring og erfaring. Opplæring om berettigelse er et ressurskrevende tiltak, og erfaring spiller en stor rolle i om man kan ta avgjørelser rundt berettigelse. “Retningslinjer og prosedyrer” belyste at konkrete retningslinjer og prosedyrer kan være et hjelpemiddel i berettigelsesprosessen. Temaet “Ressurser” innebærer undertema tidspress, hvor økning i antall pasienter til konvensjonell røntgen fører til tidspress på avdeling, som videre kan gå utover tiden radiografen setter av til å vurdere berettigelse.

Konklusjon: For at radiografer kan ta avgjørelser om konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelett er berettiget, trenger man prosedyrer og retningslinjer, erfaring, opplæring, tydeligere lover og forskrifter og mer ressurser. Dette kan være utfordrende å få til i praksis. I tillegg er det uenighet om at radiografer bør få lov til å ta slike avgjørelser grunnet deres utdanningsgrunnlag og dagens lover og forskrifter. Vi vil med denne oppgaven bidra med å øke bevissthet rundt radiografens rolle rundt vurdering av berettigelse av konvensjonelle røntgenundersøkelser.

Abstract

Title: Radiographers' responsibility regarding the justification of X-ray examinations

Introduction: Previous studies show that there is a problem with suboptimal referrals. Today, radiographers don't have the authority to make decisions regarding the justification of conventional X-ray referrals. In the event of any changes, a radiologist must be consulted. Thus, we want to shed light on what must be the basis for radiographers to be able to determine whether X-ray referrals are justified.

Method and materials: A semi-structured interview guide was developed and was used to hold individual in-depth interviews of four resource people with extensive work experience in radiology. The interviews were transcribed and analyzed by using systematic text condensation.

Results: Five main topics were identified from the interviews: the justification process, laws and regulations, competence, guidelines and procedures, and resources. The theme "justification process" showed that the justification process takes place differently from hospital to hospital. "Law and regulations" indicate that the Radiation Protection Act and the Health Personnel Act are conflictual towards each other when regarding the work radiographers are required to do. "Competence" was divided into the sub-themes training and experience. There is a need for training on the subject of referral justification, but this type of training demands enough resources. Experience plays a large role in whether one can make decisions about referral justification. "Guidelines and procedures" explore the idea that specific guidelines and procedures can be of aid. The theme "Resources" has the sub-theme; time pressure. There is an increase in the number of patients having X-rays done, leading to time pressure on the ward. This can affect the time a radiographer needs to assess a referral's justification.

Conclusion: There is a need for procedures and guidelines, experience, training, more transparent laws and regulations and more resources, in order for radiographers to have the authority to make decisions regarding the justification of X-ray referrals. In reality this could be quite difficult to achieve. In addition, there are disagreements about if radiographers should be allowed to make these types of decisions at all, because of their educational background and modern day laws and regulations. In this study we hope to raise awareness regarding radiographer's role in assessing the justification of X-ray referrals.

Forord

Dette er vår avsluttende bacheloroppgave for radiografutdanningen ved NTNU. I skrivende stund sitter vi på Fred Kavli-bygget, lytter på regnværet og lengter etter sola. Fordelen med uværet er at vi kan vie all vår oppmerksomhet til vår oppgave. Først og fremst vil vi takke vår dyktige veileder Randi Johansen Reidunsdatter som stilte med motiverende ord og gode innspill. Vi vil sende en stor takk til våre informanter som stilte opp, og som kom med flere spennende synspunkter.

Videre må vi takke Lises mor for hjelp med rettskriving, og vår venn Emilie for smarte tilbakemeldinger og konstruktiv kritikk. Til slutt vil vi takke hverandre for et godt samarbeid. Det har vært utfordrende, men veldig lærerikt. Vi er veldig takknemlige for at vi har klart å beholde vårt gode vennskap.

Mai 2022 Trondheim

Lise Stokke

Jenny Berre Dyrnes

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Tidligere forskning.....	2
2.0 Metode og materiale	5
2.1 Utvalg	5
2.2 Intervju og transkribering.....	6
2.3 Analysemetode	6
2.4 Forforståelse.....	7
2.5 Etske vurderinger	7
3.0 Resultater	8
3.1 Berettigelsesprosessen.....	8
3.2 Lover og forskrifter.....	9
3.3 Kompetanse.....	10
3.4 Retningslinjer og prosedyrer	11
3.5 Ressurser.....	11
4.0 Diskusjon	12
4.1 Styrker og begrensninger.....	15
4.2 Videre forskning.....	16
5.0 Konklusjon.....	16
6.0 Litteraturliste.....	17
Vedlegg 1.....	20
Vedlegg 2.....	22
Vedlegg 3.....	25
Vedlegg 4.....	29
Tabell 1: Oversikt over informantene.....	6
Tabell 2: Eksempel på analyse	7

1.0 Innledning

En av arbeidsoppgavene til en radiograf er å vurdere om undersøkelser er berettiget (forsvarlig, begrunnet, legitim (NAOB, u.å)). Ifølge Strålevernloven (2000, § 5) skal alt av strålebruk være berettiget, hvor fordeler med en undersøkelse skal være større enn ulemper som strålingen kan medføre. Strålebruken skal være så lav som praktisk mulig, og nivåer skal ikke overstige fastsatte grenser (Strålevernloven, 2000, § 5). En annen lov radiografer må forholde seg til er Helsepersonelloven som skal sikre pasientenes sikkerhet og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten (Helsepersonelloven, 2011, § 1). § 4 i Helsepersonelloven (2011) sier at all yrkesutøvelse av helsepersonell skal være faglig forsvarlig med hensyn til pasienten, og det baseres på personalets faglige kvalifikasjoner.

En økende andel pasienter blir sendt til konvensjonell røntgen, og i 2011 sto røntgen for 52% av kostnadene fra offentlige aktører. Konvensjonell røntgen er relativt tidseffektivt, billig og gir minimalt med stråling (Helsedirektoratet, 2014). Overforbruk av medisinske undersøkelser er derimot en kjent problematikk med konsekvenser for pasienter og helsevesenet. Ved å gjennomføre en uberettiget røntgenundersøkelse kan pasienten bli utsatt for unødvendig stråling og økt risiko for overdiagnostikk. Dette kan gå på bekostning av helsepersonells tid og ressurser. Jo flere pasienter som blir henvist til undersøkelser på bakgrunn av suboptimale henvisninger, desto mer øker arbeidsbelastningen ved klinikkene.

Basert på våre erfaringer fra praksis og i jobbsammenheng oppleves suboptimale henvisninger til konvensjonell røntgen som en utfordring. En henvisning må blant annet inneholde kliniske observasjoner av hva som ligger til grunn for undersøkelsen, samt personopplysninger, aktuell problemstilling, hastegrad og annen kritisk informasjon (Strålevernforskriften, 2016, § 42). Henvisninger til konvensjonell røntgen, særlig ortopedi, oppleves å ikke bli vurdert før pasienten møter til timen. I Strålevernforskriften (2016, § 42) står det at “virksomheten skal sørge for at medisinsk strålebruk på pasienter eller symptomfrie personer, kun foretas etter henvisning fra helsepersonell med ansvar for og kompetanse til å følge opp disse.” Virksomheten har dermed ansvaret for at berettigelsesvurderingene har grunnlag i faglige retningslinjer og

henvisningskriterier. Helsepersonell som foretar henvisninger og vurderer om undersøkelsen er berettiget skal ha medisinsk- og strålevernskompetanse. Hovedsakelig er det leger som skal vurdere berettigelsen av ikke-akutte, strålebelastende undersøkelser. Yrker som tannlege og kiropraktor har i noen særskilte situasjoner myndighet til å vurdere dette (Strålevernforskriften, 2016, § 47). Ifølge Strålevernforskriften (2016, § 42) er det henvisende leges ansvar å sørge for at henvisningen tilfredsstiller behovet. Det er utøvende lege, f.eks. en radiolog på en radiologisk avdeling som har ansvaret for å vurdere berettigelsen til henvisningen, samt bestemme riktig modalitet. I høring om ny Strålevernforskrift sa Norsk radiologisk forening (2009) at i praksis kan ikke en legespesialist vurdere alle henvisninger til bildediagnostikk. De er åpne for å gi radiografer noe ansvar innenfor fastsatte grenser ved bruk av skjønn.

Hos offentlige sykehus har vi erfart at helsesekretærer (merkantil) på bildediagnostisk avdeling kun verifiserer konvensjonelle røntgenhenvisninger. Merkantile har ikke myndighet til å ta en vurdering om undersøkelsen er berettiget, noe som fører til at radiografen må ta en vurdering av røntgenhenvisningen ved pasientens ankomst. I de tilfellene der undersøkelsen må endres, skal det først konfereres med en radiolog før en endring kan gjennomføres fordi radiografer ikke har lovpålagt myndighet til å ta avgjørelser rundt berettigelse. Norsk Radiografforbund (NRF) (2009) har utarbeidet spesifikke yrkesetiske retningslinjer for radiografer, som blant annet omfatter at radiografen skal praktisere strålevern i tråd med gjeldende regelverk og prinsipper. Om det er tvil om berettigelsen, henter radiografen inn nødvendig informasjon og konfererer eventuelt med andre helsepersonell (Norsk radiografforbund, 2009). Basert på erfaringer fra en privat klinikk har vi opplevd at radiografer kan gå gjennom henvisninger til konvensjonell røntgen på forhånd for å lette arbeidsmengden til radiologene. Dette gir radiografene mulighet til å endre til riktig undersøkelse, innhente nødvendig informasjon eller sende henvisninger i retur om de vurderes uberettigede.

1.1 Tidligere forskning

Lysdahl, Hofmann og Espeland (2010) fant at 95% av radiologene i deres studie ukentlig kom over utilstrekkelige henvisninger. Avgjørende faktorer for å likevel gjennomføre uberettigede undersøkelser var blant annet; dersom pasientens foresatte insisterte, pasienten allerede var ankommet, eller tidspress på avdelingen. Abohaikel, Musa og Lysdahl (2018) undersøkte fem

norske radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen. Her oppleves også suboptimale henvisninger som hyppig forekommende (jf. Lysdahl, Hofmann og Espeland, 2010). Flere av informantene mente at hvis fagradiografer hadde hatt lovpålagt myndighet til å ta avgjørelser ved suboptimale henvisninger, kunne mange unødvendige undersøkelser blitt unngått. Noen av informantene mente at det ikke bare handler om kompetanse, men også pasientsikkerhet, og derfor bør ikke slike avgjørelser bli tatt av enkeltpersoner. En studie av Persson og Moen (fra 2011) undersøkte seks radiografers oppfatninger av unødvendige røntgenundersøkelser ved Sykehuset Innlandet. Faktorer for gjennomføring av unødvendige røntgenundersøkelser var pasientens alder, kommunikasjon mellom profesjonene, tidspress og profesjonalitet. Slike undersøkelser gjennomføres “for sikkerhets skyld”, og at økonomisk gevinst kan spille inn.

En norsk litteraturstudie av Crosby (2010) undersøkte radiografers problematiske rolle i forhold til vurdering av berettigelse av røntgendiagnostiske undersøkelser. Studien viste at radiografer ikke skal bruke skjønn når de vurderer berettigelse, men til tross for bestemmelsene, blir det gjort. Det konkluderes med at radiografer har nok kunnskap til å kunne bestride henvisende leges vurdering av berettigelse og berettiget bruk av røntgendiagnostiske undersøkelser.

Chilanga, Olerud og Lysdahl (2021) undersøkte radiografers håndtering av suboptimale henvisninger og eventuelle utfordringer som oppstår. Studien fant ved hjelp av et digitalt spørreskjema at radiografenes bidrag med å supplere klinisk informasjon og konsultere kolleger om suboptimale henvisninger forbedrer arbeidsflyten og kvaliteten på pasienttjenestene. Ved å fremme relasjonen mellom profesjonene, gi opplæring og sette av tid til henvisningsvurdering, kan det forbedre radiografers kompetanse. Noen av informantene oppga at utvalgte radiografer screener henvisninger, og at det er avgjørende med klare retningslinjer for opplæring av radiografer som skal vurdere berettigelse. Forfatterne foreslår at fremtidig forskning bør fokusere på å identifisere utdanningskrav, inkludert teoretiske og praktiske aspekter for radiografer som utfører begrunnelses- og autorisasjonsoppgaver.

Gjennom kvalitative dybdeintervjuer av norske og britiske radiografer fant Mork-Knudsen, Lysdahl og Chilanga (2021) fem sentrale faktorer ved arbeidsplassen som kan tilrettelegge for

muligheten til å vurdere bildediagnostiske henvisninger: formelt ansvar, opplæring, retningslinjer, ressursfordeling og et støttende miljø. Det formelle ansvaret handler om at delegering er dokumentert og at radiografene får tydelig rollefordeling. Opplæring handler om å oppnå relevante ferdigheter og vedlikeholde kompetansen, noe som var viktig for både radiograf og radiolog. Det er behov for retningslinjer for å vurdere berettigelse av henvisninger basert på kliniske indikasjoner. Tre informanter oppga å ha lokale retningslinjer for henvisninger som baserte seg på lokale radiologers erfaringer og til en viss grad på forskning. Vurdering av henvisninger var lettere om man fikk avsatt tid til det, og i et miljø der man ikke ble forstyrret eller var forventet å “multitaske”. Disse funnene kan lette radiografens oppgave med å vurdere henvisninger, og avlaste radiologene.

De ovennevnte studiene viser at suboptimale henvisninger er et problem i radiologisk praksis. Det har skjedd en utvikling de siste årene, med fokus på styrking og kompetanseheving av radiografens rolle i radiologiteamet (Mork-Knudsen, Lysdahl og Chilanga, 2021), og det foreslås at radiografer kan bidra til å løse problemet med suboptimale røntgenhenvisninger. I dag har ikke radiologer kapasitet til å gå gjennom konvensjonelle røntgenhenvisninger. Som fremtidige radiografer ser vi behovet og mulighetene for å vurdere å ta i bruk radiografer til slikt arbeid. Vi har erfart at henvisninger til f.eks. CT og MR blir gjennomgått av radiologer på forhånd. Tidligere studier innen røntgen baseres på hva radiografer mener om dette. Vi ønsker derimot å belyse hva ressurspersoner med et bredere perspektiv mener. Denne studien er avgrenset til konvensjonell røntgen da det er den eneste modaliteten radiologer ikke forhåndsvurderer. Med bakgrunn i dette resulterte det i følgende problemstilling:

Hva bør ligge til grunn for at radiografer kan avgjøre om konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelett er berettiget?

2.0 Metode og materiale

Formålet med denne bacheloroppgaven var å få mer innsikt i problemet med suboptimale henvisninger, og hva som skal til for at radiografer kan ta avgjørelser rundt berettigelse. Vi valgte en kvalitativ tilnærming for å få innsikt ved hjelp av informantenes erfaringer, holdninger og kunnskaper (Malterud, 2017, s.30). Datainnsamlingsmetoden som ble benyttet var semi-strukturert dybdeintervju med spørsmål formulert i en intervjuguide på forhånd som ikke trengs å følges slavisk (Malterud, 2017, s.133-134). Spørsmålene ble stilt i samme rekkefølge til de ulike informantene, og vi fulgte opp med oppfølgingsspørsmål underveis. Intervjuguiden (vedlegg 1) ble sendt ut i forkant av intervjuet som ga informantene muligheten til å forberede seg før intervjuet.

2.1 Utvalg

Vi valgte et strategisk utvalg hvor informantene var ressurspersoner innen radiologi. Strategisk utvalg baserer seg på at informantene har bestemte kriterier som kan være med på å berike problemstillingen. Det gir god informasjonsstyrke og vil kunne gi flere nyanser på det som forskes på (Malterud, 2017, s. 58-62). Med ressurspersoner menes personer som er utdannet til radiograf eller radiolog med minst ti års jobberfaring. Radiografene skulle være fagradiografer innenfor konvensjonell røntgen, og radiologen skulle være overlege. NRF har kunnskap om relevant lovgivning og faglig yrkesutøvelse for radiografer, derfor ville vi ha med én fra deres administrasjon.

Rekruttering foregikk ved hjelp av kontaktpersoner fra praksis som sendte e-post til sykehus i Helse Midt-Norge for å rekruttere to fagradiografer for konvensjonell røntgen og en overlege innenfor radiologi. Vi sendte e-post til NRF, og kom i kontakt med fagsjefen som ble vår informant. Denne personen har samtykket til å ha sin tittel publisert i denne oppgaven. Intervjuene foregikk i mars 2022, og besto av fire informanter (tabell 1) innenfor radiologi med lang arbeidserfaring.

Tabell 1: Oversikt over informantene

Informant	Profesjon/yrke	Arbeidssted	Spesialisering
Informant 1	Radiograf	Norsk Radiografforbund	Fagsjef
Informant 2	Radiolog	Stort sykehus	Overlege
Informant 3	Radiograf	Stort sykehus	Fagradiograf skjelett
Informant 4	Radiograf	Lite sykehus	Fagradiograf skjelett

2.2 Intervju og transkribering

Før intervjuene ble det gjennomført et pilotintervju med én radiograf for å teste intervjuguiden (vedlegg 1). Vi gjorde endringer i intervjuguide basert på tilbakemeldinger fra radiografen. På forhånd av intervjuene ble vi enige om hvem som skulle lede intervjuene, og hvem som skulle notere ned viktige observasjoner. Intervjuene varte 15 - 40 minutter. Lydopptak ble tatt via Nettskjemas diktafon-app, som sikret for sikker og kryptert lagring av lydfilene (Universitet i Oslo, 2021). Vi transkriberte to intervju hver og transkriberingen ble oversatt til bokmål for å holde informantene aidentifiserte.

2.3 Analysemetode

Innsamlet data ble analysert ved hjelp av systematisk tekstkondensering (STC). STC ble valgt fordi det er en tilgjengelig og oversiktlig metode. Den handler først om å få et helhetsinntrykk av datamaterialet og se etter foreløpige temaer som er relevante for problemstillingen (Malterud, 2017, s.97-115). Vi startet hver for oss med å lese gjennom transkriberingene, ble kjent med dataen og noterte ned foreløpige temaer som dukket opp. Deretter identifiserer man meningsdannende enheter, og lager kondensat som er en setning som lages for å få fram meningen med sitatet. Vi gikk gjennom transkriberingene på nytt, plukket ut meningsdannende enheter hver for oss, sammenlignet hva vi kom fram til og ble enig om enhetene. Neste steg er å sortere koder (tema) og fjerne kodene som ikke svarer på problemstillingen (Malterud, 2017, s.97-115). Vi fjernet innholdet i de meningsdannende enhetene og lagde kondensat ut i fra de. Etter dette steget sammenlignet vi de foreløpige temaene vi kom fram til og grupperte de. Da endte vi opp med oppgavens hovedtema og undertema. I tabell 2 er det et eksempel på hvordan vi fant fram til

hovedtemaene. I fjerde steget skal funnene sammenfattes og gjenfortelles i en analytisk tekst. Til slutt må det vurderes om resultatene gir en korrekt beskrivelse av materialet. Vi sammenlignet våre resultater med innholdet fra intervjuene, og sørget for at de stemte overens. Se vedlegg 2 for oversikt over hovedtema, undertema og eksempler på meningsdannende enheter og kondensat.

Tabell 2: Eksempel på analyse

Meningsdannende enhet	→ kondensat	→ hovedtema
<p>“...selv om radiografen har et ansvar for berettigelse, så har man likevel ikke myndighet til å gjøre noe uten å konferere radiolog.” - Informant 2</p>	<p>“Radiografen har ansvar for å vurdere berettigelse, men ikke myndighet til å endre noe.”</p>	<p>Berettigelsesprosessen</p>

2.4 Forforståelse

Forforståelsen til en forsker er erfaringer, hypoteser, teorier, faglige perspektiver som man tar med seg inn i et forskningsprosjekt (Malterud, 2017). Vår forforståelse blir vårt tolkningsgrunnlag (Malterud, 2017), og vi som skrev denne bacheloroppgaven er radiografstudenter. Vårt perspektiv som radiografer har påvirket utformingen av problemstilling, valg av metode og hvordan resultatene behandles (Malterud, 2017). I tillegg har vi erfaringer fra ulike skjelettlaber gjennom praksis og sommervikariat. En av oss har erfaring som merkantil på en bildediagnostisk avdeling. Problemstillingen vår ble dermed bestemt på bakgrunn av vår forforståelse og interesse for fagområdet.

2.5 Etske vurderinger

I gjennomføring av kvalitative studier er det flere etiske hensyn å ta og vurderinger man må gjøre. Vi har derfor hatt fokus på å reflektere over mulige konsekvenser av studien, samt å ta etiske valg i henhold til NSD sine retningslinjer knyttet til behandling av personvern og respekt for informantene våre. I forkant av intervjuene fikk informantene tilsendt informasjonsskriv og samtykkeerklæring (vedlegg 3), samt kopi av NSD-godkjenning av oppgaven (vedlegg 4). Det ble

samlet inn samtykke fra informantene om å delta i et digitalt intervju om berettigelse og konvensjonell røntgen. Informasjonsskrivet inneholdt nok informasjon om studien slik at informantene var opplyste om hva de deltok på (Malterud, 2017, s.214-215). I informasjonsskrivet var det en tentativ problemstilling som har blitt endret siden. Informantene har fått tilbud om å lese gjennom oppgaven før levering, og muligheten til å komme med tilbakemeldinger. For å aidentifisere informantene ble koder brukt i stedet for navn og personopplysninger. NRF samtykket til at deres informant kunne identifiseres, og dermed oppga vi stillingen i oppgaven. For å styrke reliabiliteten på datainnsamlingen søkte vi til NSD (NTNU, 2019) om tillatelse for å gjøre lydopptak av intervjuene. Lydopptakene ble oppbevart via Nettskjema-portalen og ble slettet etter transkribering.

3.0 Resultater

Målet med oppgaven var å finne hva som bør ligge til grunn for at radiografer kan avgjøre om konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelett er berettiget. Vi kom fram til fem hovedtema: 1) berettigelsesprosessen, 2) lover og forskrifter, 3) kompetanse, 4) retningslinjer og prosedyrer og 5) ressurser. Hovedtema 3 ble delt inn i undertemaene opplæring og erfaring. Hovedtema 5 har ett undertema; tidspress.

3.1 Berettigelsesprosessen

I vårt datamateriale forstår vi berettigelsesprosessen som varierende fra sykehus til sykehus. Informantene la vekt på at vurdering om en undersøkelse er berettiget er en viktig arbeidsoppgave en radiograf har. Det varierer hvordan det håndteres om det oppstår spørsmål ved berettigelsen. Radiologer utfører sjeldent en klinisk vurdering, og det blir ikke alltid konferert med radiolog:

...sjeldent at radiologer har vært inne i bildet i forhold til vurdering i det hele tatt. Det er enten gjort av merkantile radiografer eller radiografer på lab, de vurderingene som gjøres.- Informant 1

Ved det største sykehuset var det enighet om at radiografene på lab skal vurdere berettigelse, men at det alltid skal konfereres med radiolog om det er noe som må endres. På noen sykehus endrer radiografer undersøkelsen uten å konferere med radiolog:

...selv om radiografen har et ansvar for berettigelse, så har man likevel ikke myndighet til å gjøre noe uten å konferere radiolog. - Informant 3

...i praksis så hender det jo med jevne mellomrom at radiografer hvertfall vurderer berettigelse og endrer undersøkelser uten å konferere med radiolog eller henvisende lege.

- Informant 4

3.2 Lover og forskrifter

Strålevernloven og Strålevernforskriften ble oppfattet som uklar av de fleste informantene, og kan misforstås siden radiografer ikke blir nevnt. Radiologen vi intervjuet mente at Strålevernloven var tydelig, og var enig i Strålevernloven/forskriften med tanke på hvem som har ansvar og myndighet til å ta avgjørelser rundt berettigelse:

...radiografene har et ansvar for at undersøkelsen skal være berettiget. Det er liksom litt for diffust da. Som mye annet i strålevernforskriften, når det er litt opp til å tolke det forskjellige retninger, så blir det vanskelig. - Informant 3

I følge informantene strider Helsepersonelloven § 4 om faglig forsvarlighet imot det som blir sagt i Strålevernloven. Forsvarlig yrkesutøvelse innebærer å vurdere berettigelse og ta nødvendige valg slik at pasientens sikkerhet og velferd ivaretas. Radiografer har som plikt å ta seg den nødvendige tiden man trenger med tanke på vurdering og pasientsikkerhet, og dette støttes opp i Helsepersonelloven § 4:

...helsepersonelloven, så er det jo et kapittel om forsvarlighet og der har jo alt av helsepersonell fått ganske mye strengere krav til at du skal, alt du gjør skal være forsvarlig, og inne der så kan jo vi tolke som hvis jeg som radiograf bare utfører røntgenundersøkelsene mine bare uten å tenke, så har jeg ikke forsvarlig yrkesutøvelse. Så jeg tenker at vi som radiografer at har en hjemmel i helsepersonelloven at vi har en plikt på oss til å faktisk vurdere berettigelse og undersøkelser og så

skal vi selvfølgelig konferere, men jeg tenker at vi kan også ta en vurdering på egenhånd da.”

- Informant 4

3.3 Kompetanse

Radiografens kompetanse spiller inn på om de kan ta avgjørelser og gode vurderinger rundt berettigelse. Erfaring var den viktigste faktoren, og det varierer fra person til person. Det er begrenset hvor langt utdanning kan ta deg. Ved å utføre flertallige undersøkelser og oppleve ulike kasuser og pasienter, vil det kunne hjelpe en å ta selvstendige berettigelsesvurderinger:

...det som står på navneskiltet ditt om det står radiograf eller radiolog eller fysiker eller hva det er, sier veldig lite om hva du er kompetent til å gjøre. Det er en individuell vurdering og det henger jo sammen med ikke bare den formelle utdanningen du har men også med etterutdanning og erfaring ikke minst. Så en nyutdannet radiograf trenger ikke nødvendigvis å være kompetent til å gjøre alle nødvendige berettigelsesvurderinger, som en erfaren radiograf vil gjøre.” - Informant 1

På den andre siden har ikke radiografer den samme medisinske utdannelsen som leger. Siden radiologen har den medisinske bakgrunnen som kreves for å ta en avgjørelse om å avslå en henvisning, må en radiolog inn og vurdere:

Jeg tror det å ha den myndigheten, det å avslutte en henvisning, uten å være en lege da, tror jeg blir vanskelig. - Informant 3

Endrer man en undersøkelse, overprøver man henvisende lege. Per dags dato kan man ikke stå alene som en radiograf og ha overprøvd henvisende lege:

...men sånn generelt så synes jeg ikke at de skal kunne avbestille på egen hånd nei. Overprøve henvist lege, det er jo det du gjør da rett og slett. Ja, du er spesialist på radiografi, men ikke på alle medisinske tanker og vurderinger.” - Informant 2

Spesifikk opplæring om berettigelse kan forbedre kompetansen til radiografer (Mork-Knudsen, Lysdahl og Chilanga, 2021). Ingen av informantene våre hadde erfaring med slik opplæring, men

var enige om at det hadde vært nyttig for videre faglig utvikling. På den andre siden mente noen av informantene at radiografer med tilstrekkelig arbeidserfaring har nok kompetanse til å ta avgjørelser rundt berettigelse. Det er inneforstått at for å utnytte ressursene skal oppgavene i praksis løses på lavest mulig nivå hvor man har den kompetansen. I en situasjon der berettigelse må vurderes er det radiografer som passer inne i denne beskrivelsen.

3.4 Retningslinjer og prosedyrer

Siden berettigelsesprosessen som vist er varierende, trengs det mer struktur på hvordan det gjøres i praksis. Det kan oppnås ved hjelp av blant annet prosedyrer eller retningslinjer. Prosedyrer er tydelige og konkrete beskrivelser av hvordan noe utføres. Hvis radiografer skal få myndighet til å endre undersøkelser på egen hånd må det klare retningslinjer eller prosedyrer, f.eks. til spesifikke kasuser som går igjen.

...i flere situasjoner så hadde kanskje radiografene kunne unngått et par telefoner eller et par forespørsler til radiologene eller klinikerne, hvis vi hadde hatt bedre prosedyrer eller bedre intern opplæring på ren kliniske skjelettundersøkelser. - Informant 4

Hvis de begynner å avbestille og justere det her selv, så blir det før eller siden noe gærent. Så det er jeg nokså klar på. Da må det være helt klare retningslinjer på ting som går igjen kan du si. Lage prosedyrer på det. Men sånn generelt så synes jeg ikke at de skal kunne avbestille på egen hånd nei. - Informant 2

3.5 Ressurser

Helsevesenet har økende pågang og da stilles det større krav til effektivitet. Å ta seg den nødvendige tiden til å vurdere enhver henvisning er viktig for både radiografen og pasienten. Ved å ta en grundig vurdering vil det forbedre radiografens yrkesutøvelse, men det er begrenset med ressurser. Radiografen på det største sykehuset påpekte at det er viktig å ta seg tid til å vurdere til tross for tidspress. En av grunnene til at man ikke prioriterer mer ressurser på konvensjonell røntgen er fordi det som oftest blir tatt det henvisende lege har bestilt.

Det stilles hele tiden større krav til produksjon, (...) effektivitet. Det går

utover den kontrollen som man burde ha da til å kvalitetssikre det man skal gjøre og det man gjør - Informant 1

4.0 Diskusjon

Oppgavens formål var å undersøke hva som bør ligge til grunn for at radiografer kan avgjøre om konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelett er berettiget. I denne delen blir temaene berettigelsesprosessen, lover og forskrifter, kompetanse, retningslinjer og prosedyrer og ressurser diskutert. Temaene blir diskutert om hverandre.

Berettigelsesprosessen kan variere fra sykehus til sykehus avhengig av størrelse, beliggenhet, privat og offentlig sektor. Det kan virke som om radiografer på små sykehus tar flere avgjørelser rundt berettigelse enn radiografer på større sykehus. Noen informanter uttrykker at det blir tatt vurderinger og avgjørelser rundt berettigelse av radiografer i praksis. Dette stemmer overens med funnene til Abohaikel, Musa og Lysdahl (2018) der erfarne radiografer praktiserer en uformell beslutningsmyndighet. Hvis det er et utbredt fenomen, hadde det vært nyttig å få mer struktur på hvordan vurderingene og avgjørelsene tas. En mer homogen berettigelsesprosess blant radiografer kunne ha bidratt til å gi de et grunnlag for å ta avgjørelser rundt berettigelse.

Våre funn peker på at struktur kan oppnås i form av f.eks. retningslinjer eller konkrete prosedyrer. Mork-Knudsen, Lysdahl og Chilanga (2021) konkluderte med at det er behov for retningslinjer for å vurdere berettigelse basert på kliniske indikasjoner. Fordelen med prosedyrer kan være at man slipper å bruke tid på å konferere med radiologer. Da kan man bruke mer tid på eventuelle kliniske undersøkelser av pasienten og gjennomføre undersøkelsen så forsvarlig som mulig. Et forslag er å utarbeide retningslinjer eller prosedyrer for noen utvalgte kasuser som ofte dukker opp ved en skjelettlab. Om det hadde blitt innført nasjonale retningslinjer og prosedyrer, hadde man i større grad kunne gitt lik behandling. Da hadde det vært mindre ulikheter på undersøkelser på tvers av sykehus. Ifølge Norsk radiologisk forening (2009) er radiologene åpne for å gi radiografene mer ansvar innenfor fastsatte grenser, som kunne ha vært i form av prosedyrer. Til tross for fordelene er det ikke en løsning som trenger å fungere i alle tilfeller. Ingen pasienter er like, og derav blir ingen henvisning lik. Konvensjonelle røntgenundersøkelser må ofte tilpasses pasienten, f.eks. endre parametere eller pasientens posisjon, og kan som regel ikke forutsees. Hvis retningslinjer

eller prosedyrer blir iverksatt i praksis må radiografer fortsatt bruke sin fagkompetanse, erfaring og skjønn på å tilpasse undersøkelsene til pasientene. Dette støttes opp av Helsepersonelloven (2011, § 4) om forsvarlig yrkesutøvelse, og det bidrar til en kvalitetssikret undersøkelse.

Det radiografer har myndighet til er bestemt av blant annet Strålevernloven/forskriften og Helsepersonelloven. Dermed er lover og forskrifter en sentral del før en eventuell endring. Hvis radiografer tar avgjørelser rundt berettigelse uten å konferere med radiolog, strider det mot Strålevernloven/forskriften. Siden Strålevernloven er så spesifikk, fører det til at den utelater noen yrkesgrupper, som blant annet radiografer (Strålevernforskriften, 2016, § 47). Ut ifra denne loven kan man tolke at radiografer ikke har ansvaret for pasienten, og at man må alltid konferere med radiolog. Det vil si at radiografen ikke kan ta egne avgjørelser rundt en henvisning. En utfordring med å konferere med radiologer er at de kan være utilgjengelige. Skal det oppstå en situasjon der en radiograf har tatt en avgjørelse uten en radiolog, kan radiografen få rettslige konsekvenser. På den andre siden sier Helsepersonelloven (2011, § 4) at man har et klart ansvar for at yrkesutøvelsen er forsvarlig. Det kan tolkes at det innebærer å ta avgjørelser rundt berettigelse. Ut ifra våre funn kan det virke som om det varierer om man forhører seg med radiolog. I tillegg til de andre temaene vi kom fram til, må det skje en endring i Strålevernloven for å kunne gi radiografene myndighet til å ta avgjørelser rundt berettigelse. De yrkesetiske retningslinjene kan også tolkes ulikt med tanke på hvem som har hovedansvaret for pasienten. For å oppsummere kan det være utfordrende å navigere seg frem i forhold til retningslinjene og lovverk.

For at radiografer kan avgjøre om røntgenundersøkelser er berettiget trenger man et viss kompetansegrunnlag. Kompetanse er viktig for å ivareta pasientsikkerhet og for å utføre forsvarlig yrkesutøvelse. Det er ikke bare ens yrkestittel som avgjør kompetansen til en person, også dens arbeidserfaring. Erfaring varierer fra person til person, og fagradiografer kan ha ulik bakgrunn. En nyutdannet radiograf vil kanskje ikke ha nok erfaring. På den andre siden var det flere av våre informanter som antydte at hvis man har tilstrekkelig arbeidserfaring kan man ta selvstendige avgjørelser rundt berettigelse. Hva som er tilstrekkelig erfaring er diskuterbart. Abohaikel, Musa og Lysdahl (2018) mente at en fagradiograf kunne vært kompetent nok til å avgjøre om en undersøkelse er berettiget eller ikke. Det er ikke noen faste rammer på dette, noe som er utfordrende å forholde seg til i praksis. Crosby (2010) hevdet at radiografer har nok kunnskap til

å kunne bestride legens vurdering av berettigelse. Et argument for at radiografer ikke kan ta beslutninger rundt berettigelse, er at radiografer ikke har den samme medisinske bakgrunnen som leger. I teorien har henvisende lege tatt en grundig klinisk undersøkelse, og vurdert at det er nødvendig med avklaring med konvensjonell røntgen (Strålevernforskriften, 2016, § 42; Strålevernloven, 2000, § 13). Ved å endre undersøkelsen overprøver radiografen eller radiologen henvisende lege. På laben er det radiografen som utfører en klinisk vurdering, men til slutt er det radiologen som har ansvaret for beslutningen. Blir det riktig praksis? En løsning som ble foreslått var å ha en beskrivende radiograf eller en radiolog tilgjengelig på skjelettlaben, som tar ansvar for å besvare problemstillingene radiografene møter på angående berettigelse på lab. Dette blir mer i samsvar med Strålevernforskriften (2016, § 42) og kan bidra til en forbedret praksis. Da har man alltid en person med myndighet tilgjengelig, men ulempen er at det er ressurskrevende.

En av de sentrale faktorene i studien av Mork-Knudsen, Lysdahl og Chilanga (2021) var opplæring. Opplæring er viktig for å vedlikeholde radiografenes faglig kompetanse. Dette støttes også opp i forskningen til Chilanga, Olerud og Lysdahl (2021) som kom fram til at det hadde vært nødvendig med grundig opplæring for å kunne vurdere berettigelsen av henvisninger. Våre informanter har ikke fått formell opplæring rundt berettigelse på arbeidsplassen. En grundig opplæring på arbeidsplassen kan føre til at radiografer blir mer kompetent til å ta slike beslutninger. Opplæring kunne blitt utført i samarbeid med radiologer eller erfarne radiografer. Da ville man kunne oppnådd større grad av trygghet som radiograf og økt deres kompetanse. På den andre siden er opplæring et ressurskrevende tiltak.

Det stilles stadig større krav til effektivitet på grunn av økt pågang på røntgenavdelingen. Det er ofte for lite ressurser tilgjengelig i dagens helsevesen. Det kan gå utover tiden man tar til å vurdere henvisningene. Radiografene og radiologene har det mer og mer travelt, og man har i bakhodet at hvis man bruker for mye tid på hver pasient blir det fort fullt på venterommet. Flere av våre informanter uttrykte bekymring over tidspress, og påpekte at det var viktig å ta seg nok tid til å vurdere henvisningene. En informant nevnte at det blir sjeldent gjort store endringer på hva som er henvist, og da er det muligens ikke verdt å bruke ressurser på det. Persson og Moen (2011) fant ut at tidspress var en av grunnene for at uberettigede røntgenundersøkelser ble tatt, for å unngå å bruke tid på å konferere med radiolog. Dette støttes også av studien til Lysdahl, Hofmann og

Espeland (2010). Konvensjonell røntgen blir som oftest ikke prioritet av radiologer grunnet for stor arbeidsbelastning, og CT og MR kan potensielt føre til mer skade. Hadde man hatt uendelig med radiologer, kunne man satt en radiolog til å kun fokusere på konvensjonell røntgen. Tydelige rutiner hadde bidratt til å hjelpe radiografer i å handle forsvarlig når det er tidspress på avdelingen, og da kunne man utnyttet de tilgjengelige ressursene bedre. Det er utfordrende å forbedre praksisen, da det er allerede for lite ressurser.

4.1 Styrker og begrensninger

Denne bacheloroppgaven har flere styrker og begrensninger. En styrke ved denne oppgaven er at den tar problemet med suboptimale henvisninger et hakk videre. Tidligere studier foreslår at radiografen kan bidra til å løse problemet. Dermed prøvde vi å finne ut hva som skal til for at radiografer kan ta avgjørelser rundt berettigelse. Oppgaven kan øke bevisstheten rundt kvaliteten på røntgenhenvisninger og sette fokus på berettigelse på arbeidsplassen. Konvensjonell røntgen er en modalitet som gir relativt lite stråledose i forhold til andre modaliteter, men krever fortsatt ressurser og tid.

Reliabilitet handler om pålitelighet og repeterbarhet. Det kan være utfordrende å opprettholde reliabiliteten i kvalitative studier (Malterud, 2017). En fordel med oppgaven vår er at vi har vært transparent ved å synliggjøre prosessen og forforståelsen vår. Først analyserte vi hver for oss, for å så sammenligne tema og meningsdannende enheter. Det gjorde vi for å unngå å bli påvirket av hverandre. Dette er med på å øke reliabiliteten. Vi benyttet oss av én kontaktperson fra hvert sykehus som fikk ansvar for å finne informanter. Det kan ha ført til skjevhet i utvalget vårt og muligens svekket reliabiliteten. Vi kunne ha fått et mer rikt datasett ved å bruke ressurspersoner som jobber med lovverk og forskrifter innenfor dette temaet, som f.eks. Direktoratet for Strålevern og Atomsikkerhet. I tillegg hadde det vært nyttig med noen som jobber i det private helsevesenet for å sammenligne hvordan deres berettigelsesprosess foregår i praksis. En annen mulighet hadde vært å inkludere flere radiografer eller radiologer fra flere sykehus. Ved å implementere det ovennevnte så kunne oppgavens reliabilitet økt.

I denne oppgaven brukte vi et strategisk utvalg. Utvalget vårt oppfylte våre kriterier, og det sørget for et relevant grunnlag for å besvare spørsmålene våre (Malterud, 2017). Under analysen oppdaget

vi at vi måtte endre noe på formuleringen på problemstillingen slik at det passet bedre med temaene vi kom fram til i resultatet. Intervjuspørsmålene ga oss svar på det vi ønsket å undersøke og dermed har denne oppgaven høy intern validitet. Vi benyttet oss av dybdeintervju som er en god metode for å innhente relevant data (Malterud, 2017). Siden utvalget vårt er ressurspersoner innenfor radiologi visste de hva de relevante begrepene betydde. Begrepene og konteksten til spørsmålene ble også avklart i forkant av hvert spørsmål. Informantene våre har lest gjennom oppgaven og bekreftet at de kan stå for informasjonen som blir beskrevet.

4.2 Videre forskning

Det hadde vært interessant å gå mer i dybden på temaene for å komme frem til en bedre løsning i praksis, f.eks. screening og det samfunnsøkonomiske aspektet ved det. Videre forskning kunne også sammenlignet med praksisen i andre land, for å få innsikt i om de har en metode som fungerer bedre. Andre tema som hadde vært interessant å utrede videre er unødig strålebruk og feil ressursbruk på sykehus.

5.0 Konklusjon

Denne oppgaven har undersøkt hva som bør ligge til grunn for at radiografer kan avgjøre om konvensjonelle røntgenundersøkelser er berettiget. I praksis blir berettigelsesprosessen gjort ulikt, og avhenger av mange ulike faktorer som blant annet størrelse på sykehus, tidspress, radiologtilgjengelighet og radiografers erfaringer. Radiologer er allerede under et økende press, og har i dag ikke kapasitet til å gå gjennom konvensjonelle røntgenhenvisninger. Som fremtidige radiografer ser vi derfor både behov og muligheter for å vurdere radiografer til slikt arbeid. For at radiografer kan ta avgjørelser om konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelett er berettiget så trenger man prosedyrer og retningslinjer, erfaring, opplæring, tydeligere lover og forskrifter og mer ressurser. Dette kan være utfordrende å få til i praksis. Siden det ikke er noen klare retningslinjer, prosedyrer eller opplæring i dag, fører det til at radiografer bruker skjønn ved hvert enkelt tilfelle. I tillegg er det uenighet om at radiografer bør få lov til å ta slike avgjørelser grunnet deres utdanningsgrunnlag og dagens lover og forskrifter. Vi håper at denne oppgaven har bidratt til å øke bevissthet rundt dette temaet, og at radiografer kan bli vurdert til å få mer ansvar rundt berettigelse på konvensjonell røntgen.

6.0 Litteraturliste

Abohaikel, A.S., Musa, H.H. og Lysdahl, K.B. (2018) Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen - en kvalitativ studie, *Radiography open*, volum (4), nr

1. Doi: [10.7577/radopen.3097](https://doi.org/10.7577/radopen.3097)

Chilanga, C.C., Olerud, H.M. og Lysdahl, K.B. (2021) Radiographers' actions and challenges when confronted with inappropriate radiology referrals, *Eur Radiol*. Doi: [10.1007/s00330-021-](https://doi.org/10.1007/s00330-021-08470-z)

[08470-z](https://doi.org/10.1007/s00330-021-08470-z)

Crosby, B. (2010) *Skjønn og skjønnsmessige vurderinger av berettigelse og berettiget bruk av røntgendiagnostiske undersøkelser*. Mastergradsoppgave. Universitet i Oslo. Tilgjengelig fra:

<https://www.duo.uio.no/handle/10852/32803> (Hentet: 10.01.2022).

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (2018) *Veileder om medisinsk bruk av røntgen- og MR-apparat underlagt godkjenning: Veileder til forskrift om strålevern og bruk av stråling*.

Tilgjengelig fra: https://dsa.no/publikasjoner/_attachment/inline/70e8470f-6c36-46fc-9e97-c27298859d66:094645bacdbbcb3a404fb171200d6ca7dd4ec833/Veileder_5_R%C3%B8ntgen-MR_2017.pdf (Hentet: 26.01.2022).

Helsedirektoratet (2018) *Innholdet i henvisningen*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/henvisningsveileder/innholdet-i-henvisningen>

(Hentet: 01.02.2022).

Helsedirektoratet (2014) *Nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser. Anbefalinger for primærhelsetjenesten*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/bilediagnostikk/forord> (Hentet 02.02.2022).

Helsepersonelloven (2011) *Lov om helsepersonell m.v.* Tilgjengelig fra:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64> (Hentet 25.01.2022).

Lysdahl, K.B., Hofmann, B.M. og Espeland, A. (2010) Radiologists' responses to inadequate referrals, *Eur Radiol*, volum (5), sidetall 1227-1233. Doi: [10.1007/s00330-009-1640-y](https://doi.org/10.1007/s00330-009-1640-y)

Malterud, K. (2017) *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Mork-Knudsen, H., Lysdahl, K.B. og Chilanga, C.C. (2021) Workplace factors facilitating the radiographers' assessment of referrals for diagnostic imaging - A qualitative study, *ScienceDirect*, volum (28), sidetall 24-30. Doi: [10.1016/j.radi.2021.07.013](https://doi.org/10.1016/j.radi.2021.07.013)

NAOB (u.å.) *Berettige*. Tilgjengelig fra: <https://naob.no/ordbok/berettige> (Hentet: 20.0.2022).

Norsk radiografforbund (2009) *Yrkesetiske retningslinjer*. Tilgjengelig fra: <https://www.radiograf.no/fag-og-profesjon/yrkesetiske-retningslinjer/104560>. (Hentet 26.01.2022).

Norsk radiologisk forening (2009) *Høring vedrørende ny strålevernforskrift*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/9472567fe95441149ada58043dc1127f/norsk-radiologisk-forening.pdf>. (Hentet 02.02.2022).

NTNU (2019) *Retningslinjer for behandling av personopplysninger*. Tilgjengelig fra: <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Retningslinje+for+behandling+av+personopplysninger> (Hentet: 27.01.2022).

Persson, A. og Moen, C.G. (2011) *Hva er radiografers oppfatning av unødvendige røntgenundersøkelser ved Sykehuset Innlandet?* Bacheloroppgave. NTNU Gjøvik. Tilgjengelig fra: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/142624> (Hentet: 10.01.2022).

Strålevernforskriften (2016) *Forskriften om strålevern og bruk av stråling*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1659/> (Hentet: 25.01.2022).

Strålevernloven (2000) *Lov om strålevern og bruk av stråling*. Tilgjengelig fra:
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-05-12-36> (Hentet: 25.01.2022).

Universitet i Oslo (2021) *Nettskjema diktafon-app*. Tilgjengelig fra:
<https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/diktafon.html> (Hentet: 08.02.2022).

Vedlegg 1

Intervjuguide

ca. 15-20 minutter

Bakgrunn

1. Hvilken utdanning har du?
2. Hvor lenge har du jobbet innenfor ditt fagfelt?
 - Jobber du/Har du jobbet i privat eller offentlig sektor?
3. Hva er dine ansvarsområder eller din rolle på arbeidsplassen din?
 - Ansvarsområde innenfor din organisasjon

Hovedspørsmål

4. Sekretærer eller radiografer er første og i utgangspunktet eneste personalet som går gjennom konvensjonell røntgenhenvisninger på forhånd. Sekretærer får ikke lov til å endre det leger har rekvirert. Radiografer vurderer berettigelse, men må få godkjenning av radiolog til å endre undersøkelsen som er henvist (i følge våre erfaringer i praksis og på skole). Hvordan foregår berettigelsesprosessen ved konvensjonelle røntgenhenvisninger på din arbeidsplass? Gjerne utdyp og gi et eksempel.
 - Hvordan synes du at dette fungerer på din arbeidsplass?
 - Hva kunne blitt gjort annerledes?
 - Hvis det praktiseres, eksempler? Er det noe lovverk/reglementer som støtter at dette kan gjennomføres?
5. På et privat sykehus kan radiografene gå gjennom henvisninger på konvensjonell røntgen på forhånd, for å prioritere og vurdere berettigelse. Hvorfor tror du radiografer får praktisere dette i det private, men ikke i det offentlige?
 - Nøkkelord til oppfølging: tillit, arbeidsfordeling, interne retningslinjer, ressurser
6. Ut i fra studier så praktiseres det screening av konvensjonelle røntgenhenvisninger i andre land av radiografer. Tenker du at det er et behov for gjennomgang av henvisninger før pasient møter på røntgen?
 - Nøkkelord til oppfølging: informasjon, berettigelse, tidspress
 - Hvordan skal vi få til dette i praksis?

- Hvorfor praktiserer man ikke dette i Norge tror du?/Hvorfor blir det ikke gjort likt nasjonalt?
7. I følge strålevernforskriften står det at utførende lege eller henvisende lege har hovedansvar for at undersøkelsen er berettiget. Radiografer har utdanning innenfor strålevern. Det er lover og forskrifter som tilsier at radiografen ikke kan ta avgjørelser rundt berettigelse. Kan kun ta en vurdering. Hva tenker du er grunnen til at radiografer ikke blir nevnt i denne delen av strålevernforskriften?
- Nøkkelord til oppfølging: kompetanse, pasientsikkerhet, arbeidsfordeling
 - Utdyp/hva legger du til grunne for ditt svar?
8. Blir det gitt noen opplæring på arbeidsplassen din i forhold til berettigelse?
- Nøkkelord til oppfølging: interne retningslinjer, protokoller, kriterier
 - Hvis ja, hva innebærer denne opplæringen? Hvem utfører opplæringen?
 - Hvis nei, synes du at det burde ha vært det? Hvem kunne ha utført opplæringen?
9. Mener du at en fagradiograf har nok kompetanse til å ta avgjørelser rundt berettigelse?
- Hva med radiograf?
 - Hvorfor ikke?
10. Hva skal til for at en radiograf kan blir tryggere på å ta slike avgjørelser rundt berettigelse?
- Nøkkelord til oppfølging: opplæring, kurs, videreutdanning, retningslinjer, protokoller, erfaring, kompetanse, fagradiograf, lover og forskrifter, DSAs
Veileder 5
 - Masterutdanning “Stråling i diagnostikk og behandling” er en masterstudium i klinisk helsearbeid. Her vil man få et bredere grunnlag for å møte de kravene, utfordringer og forventninger som er knyttet til radiologiske helsetjenester fra enkeltpersoner og samfunnet.
 - Ikke nok for å faktisk ta slike berettigelsesavgjørelser.
 - Hvis de allerede gjør det. Hva er det som avgjør om en radiograf er kvalifisert til det? (erfaring, utdanning, opplæring)
11. Er det noe mer du vil tilføye dette temaet?

Vedlegg 2

Hovedtema	Undertema	Meningsdannende enhet	Kondensat
Berettigelses prosessen		<i>“...sjeldent at radiologer har vært inne i bildet i forhold til vurdering i det hele tatt. Det er enten gjort av merkantile radiografer eller radiografer på lab, de vurderingene som gjøres.” - Informant 1</i>	<i>“Vurdering av berettigelse blir gjort av merkantile eller radiografer på lab”</i>
		<i>“...selv om radiografen har et ansvar for berettigelse, så har man likevel ikke myndighet til å gjøre noe uten å konferere radiolog.” - Informant 2</i>	<i>“Radiografen har ansvar for å vurdere berettigelse, men ikke myndighet til å endre noe.”</i>
		<i>“Hvis det viser seg å være et brudd der vi ikke tok bilde likevel. så samtidig så mener jeg ikke at det er mer riktig at en radiolog som sitter på telefonen på et annet senter som skal ta å bestemme det, eller ha det ansvaret, selv om han er lege. Det er jo ikke mer riktig det.” - Informant 3</i>	<i>“Det er ikke mer riktig at en radiolog over telefonen skal ta avgjørelsen om undersøkelsen, enn en radiograf som utfører en klinisk undersøkelse.”</i>
		<i>“Og der er det også flere faktorer som kommer inn da. At radiologen ikke er like tilgjengelig for å gjøre klinisk vurdering eller at kommunikasjonen er vanskeligere over telefon, også dette med tidspress da. Så det er klart, hvis man har spurt mange nok gang og det samme svaret, svaret blir alltid at vi bare tar det siden pasienten har møtt så blir man jo litt frustrert.” - Informant 3</i>	<i>“Det er flere faktorer som spiller inn på kommunikasjonen mellom radiograf og radiolog blant annet tidspress på lab. Ofte blir svaret at man skal ta undersøkelsen fordi pasienten har møtt opp.”</i>
Lover og forskrifter		<i>“...helsepersonelloven, så er det jo et kapittel om forsvarlighet og der har jo alt av helsepersonell fått ganske mye strengere krav til at du skal, alt du gjør skal være forsvarlig, og inne der så kan jo vi tolke som hvis jeg som radiograf bare utføre røntgenundersøkelsene mine bare uten å tenke, så har jeg ikke forsvarlig yrkesutøvelse. Så jeg tenker at vi som radiografer at har en hjemmel i helsepersonelloven at vi har en plikt på</i>	<i>“I følge helsepersonelloven har man et krav på om at alt man gjør er forsvarlig, så man skal vurdere berettigelse. Men i følge strålevernforskriften har henvisende lege eller radiolog ansvaret, men slik foregår det ikke i praksis.”</i>

		<p>oss til å faktisk vurdere berettigelse og undersøkelser og så skal vi selvfølgelig konferere, men jeg tenker at vi kan også ta en vurdering på egenhånd da.”</p> <p>- Informant 4</p> <p>“...i praksis så foregår det ikke slik som strålevernforskriften skriver rett og slett.” - Informant 4</p>	
Kompetanse		<p>“jeg tror det å ha den myndigheten, det å avslutte en henvisning, uten å være en lege da, tror jeg blir vanskelig”</p> <p>- Informant 3</p>	<p>“Som radiograf kan man ikke ha den myndigheten til å avbestille en henvisning.”</p>
	Opplæring	<p>“...tror det er mer sann å dele erfaring med kollegaer da. For eksempel hvis det er lite kliniske opplysninger, så er det jo for eksempel, da spør man gjerne kollegaen, hva er det her, er dette godt nok. Eller hvis det virkelig ikke er den undersøkelsen som er best egnet til den problemstillingen. Det er noe man kanskje ikke vet som helt fersk, men lærer etterhvert. Så sann direkte opplæring om hva som er berettiget eller ikke, det har vi ikke.” - Informant 3</p>	<p>“Direkte opplæring om berettigelse har vi ikke, men man deler erfaringer med kollegaer. Hvilken undersøkelse som er best egnet til problemstillingen lærer man etterhvert.”</p>
	Erfaring	<p>“...det som står på navneskiltet ditt om det står radiograf eller radiolog eller fysiker eller hva det er, sier veldig lite om hva du er kompetent til å gjøre. Det er en individuell vurdering og det henger jo sammen med ikke bare den formelle utdanningen du har men også med etterutdanning og erfaring ikke minst. Så en nyutdannet radiograf trenger ikke nødvendigvis å være kompetent til å gjøre alle nødvendige berettigelsesvurderinger, som en erfaren radiograf vil gjøre.” - Informant 1</p> <p>“flere faktorer som gjør at en undersøkelse nødvendigvis ikke er berettiget. Og da er det jo opp til radiografen, først og fremst, å oppdage det, eventuelt merkantile, og så handle ut i fra det. Også skal man jo konferere med</p>	<p>“Det er individuelt hva man er kompetent til å gjøre, uansett yrkestittel og utdanning. Det henger sammen med erfaring.”</p> <p>“Radiografen må vurdere om undersøkelsen er berettiget, og konferere med radiolog. Da er det opp til radiolog å overprøve henvisende lege.”</p>

		<i>radiolog, og da er det opp til radiologen og, å være trygg nok til å overprøve henvisende lege da.” - Informant 3</i>	
Retningslinjer og prosedyrer		<i>“Hvis de begynner å avbestille og justere det her selv, så blir det før eller siden noe gærent. Så det er jeg nokså klar på. Da må det være helt klare retningslinjer på ting som går igjen kan du si. Lage prosedyrer på det. Men sånn generelt så synes jeg ikke at de skal kunne avbestille på egen hånd nei.” - Informant 2</i>	<i>“I utgangspunktet skal ikke radiografer avbestille på egen hånd. Eventuelt må det være klare retningslinjer eller prosedyrer. ”</i>
Ressurser		<i>“At på røntgen, da er det stort sett bestemt at det vurderer vi ikke. Det svarer seg ikke sant. 99% av det som blir tatt blir tatt slik de ble bestilt uansett” - Informant 2</i>	<i>“Henvisninger på konvensjonell røntgen blir ikke prioritert, på grunn av at de fleste blir tatt slik de er bestilt.”</i>
	Tidspress	<i>“Det stilles hele tiden større krav til produksjon, kalle det det da, effektivitet. At det går utover den kontrollen som man burde ha da til å kvalitetssikre det man skal gjøre og det man gjør” - Informant 1</i>	<i>“Krav til effektivitet går utover kvalitetskontroll på henvisningene.”</i>

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet:

“Kan radiografer ta avgjørelser rundt berettigelse av konvensjonelle skjelettundersøkelser på røntgen?”

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på hva som kreves av radiografer til å kunne utføre vurdering av berettigelse. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Tidligere studier har belyst at det er et problem med suboptimal henvisninger og man må begynne å se på hva som kan gjøres for å løse dette problemet. Radiologer har ikke ressursene som kreves for å screene konvensjonelle røntgenhenvisninger selv, og dermed hadde det neste steget vært å vurdere radiografer til slikt arbeid. Denne bacheloroppgaven skal belyse hvordan radiografer kan få myndighet til å ta avgjørelser rundt berettigelse av røntgenhenvisninger. Vår problemstilling er som følger “Hva slags kompetanse kreves for at radiografen kan ta avgjørelser angående berettigelse ved en konvensjonell røntgenhenvisning?”.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges tekniske-naturvitenskapelig universitet (NTNU), MH-fakultetet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du er valgt ut i utvalget vårt, for vi tenker at du er en ressursperson som kan hjelpe oss å besvare vår problemstilling. Vi har benyttet oss av strategisk utvalg, og det er sendt ut henvendelser til diverse sykehus i helse Midt-Norge, NRF og til et fåtall master- og videreutdanninger for radiografer.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du er med på et intervju på ca. 20 minutter. Det blir samlet inn personopplysninger, utdanning, jobberfaring og dine meninger rundt vårt tema. Intervjuet inneholder spørsmål om radiografers forhold til berettigelse ved konvensjonell røntgen. Opplysningene vil registreres enten skriftlig gjennom mail eller ved lydopptak under et digitalt intervju.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun de to studentene som skriver oppgaven som vil ha tilgang til opplysningene.

For å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysninger gir vi vil vi erstatte navnet med en kode som lagres adskilt fra øvrige data. Ved elektronisk opptak av intervjuene vil de bli tatt opp ved bruk av Nettskjema diktafon-applikasjonen. Applikasjonen sender lydfilene videre til Nettskjema der filene blir kryptert. Man må være innlogget i Nettskjema-portalen for å spille av filene, og det er kun de to studentene som skriver oppgaven som har tilgang til disse filene.

Kun yrkestittel som fagradiograf og radiolog vil bli oppgitt i studien. Ved samtykke vil spesifikke titler sammen med deres organisasjon eller yrkesroller kunne oppgis.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 3. juni 2022. Ved prosjektslutt vil alt av personopplysninger og lydopptak makuleres.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Student: Jenny Berre Dyrnes, jennybd@ntnu.no.

Student: Lise Stokke, lisstok@ntnu.no

NTNUs veileder Randi Johansen Reidunsdatter, randi.j.reidunsdatter@ntnu.no

Personvernombud ved NTNU er Thomas Helgesen.

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på e-post (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Randi Johansen Reidunsdatter
(Veileder)

Jenny Berre Dyrnes, Lise Stokke
(Studenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet “Kan radiografer ta avgjørelser rundt berettigelse av konvensjonelle skjelettundersøkelser på røntgen?” og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i et digitalt intervju
- å delta i et skriftlig intervju

Siste punkt gjelder ikke for fagradiograf eller radiolog fra Helse Midt-Norge eller utdanningsressursperson:

- at min organisasjon blir oppgitt i studien

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

Vurdering

Referansenummer

579736

Prosjekttittel

Kan radiografer ta avgjørelser rundt berettigelse av konvensjonelle skjelettundersøkelser på røntgen?

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH) / Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Randi Johansen Reidunsdatter, randi.j.reidunsdatter@ntnu.no, tlf: +4773412154

Type prosjekt

Studentprosjekt, bachelorstudium

Kontaktinformasjon, student

Lise Stokke, lisstok@stud.ntnu.no, tlf: +4794154151

Prosjektperiode

01.01.2022 - 03.06.2022

Vurdering (1)

15.03.2022 - Vurdert

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i

meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen

formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål

dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet

lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilken type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

