

## **Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen - en kvalitativ studie**

Alaa Sadiq Abohaikel<sup>1</sup>, Huda Hussein Musa<sup>1</sup>, Kristin Bakke Lysdahl<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Radiography Program, Faculty of Health Sciences, Department of Life Sciences and Health. OsloMet University, Norway

<sup>2</sup> Program, Faculty of Health and Social Sciences, Department of Optometry, Radiography and Lighting Design, University og South-East Norway, Drammen, Norway

**Keywords:** conventional radiography, patient referral, radiographer, radiography, referral and consultation, referral quality, qualitative research

**Søkeord:** henvisningskvalitet, konvensjonell røntgen, kvalitativt forskningsintervju, radiograf, røntgen henvisning, suboptimale henvisninger, radiografi,

### **Abstract**

*Title:* Radiographers' perception of suboptimal referrals for plain radiography – a qualitative study.

*Introduction:* Adequately filled in radiology requests forms are crucial for the quality of conducting and reporting examinations. Still suboptimal referrals occur. The knowledge of how the referrals are assessed handled in the radiological department is limited, in particular the role of the radiographers. The purpose of this study was to investigate how radiographers understand, experience and act upon suboptimal referrals and how this influence their work.

*Methods and Materials:* A semi-structured interview guide was developed and applied in individual interviews with five radiographers in south-east Norway. The radiographers had different length of employment and experience in performing plain radiographs. The interviews were transcribed and analyzed using a thematic analysis method.

*Results:* Five main categories were identified from the interviews. 1) Scope and type of referral quality problems, where the problem is recognised, mainly due to missing clinical information, which is reported to occur frequently, particularly in referrals for control examinations. 2) Communication experiences and approaches towards patients, experienced colleges or radiologists, when seeking to substitute missing/wrong referral information. 3)

Consequences of inappropriate referrals, in shape of unwarranted examinations, waste of time, and reduced job satisfaction. 4) Perceived responsibility for optimisation and justification of examinations. 5) Strategies to overcome the problem, through leadership and co-operation between radiographers, radiologists and referring physicians.

*Conclusion:* Suboptimal referral quality influence the radiographers work. They recognize it as a commonplace problem with implication for quality patient care, own work-situation and -satisfaction and economically for health society. Increased interdisciplinary co-operation may improve the quality of the referrals.

## Sammendrag

*Innledning:* Kvaliteten på henvisninger innen konvensjonell røntgen er avgjørende for å kunne gjennomføre og rapportere resultater av undersøkelsen. Likevel tyder mye på at suboptimale henvisninger er et problem som bildediagnostiske avdelinger må forholde seg til. Det er lite kunnskap om hvordan henvisninger vurderes og håndteres i radiologisk avdeling, særlig er radiografens rolle i dette udokumentert. Målet med denne studien er å undersøke hvordan radiografer forstår, erfarer og forholder seg til suboptimale henvisninger og hvordan dette kan påvirke deres arbeid.

*Metode:* Kvalitativ forskningsmetode ble anvendt. En semistrukturert intervjuguide ble utarbeidet og individuelle intervjuer med 5 radiografer fra et sykehus i Østlandsregionen ble utført. Datamaterialet ble analysert ved bruk av tematisk analyse metode.

*Resultat:* Fem kategorier ble identifisert utfra intervjuene. 1) Henvisningskvalitet hvor omfanget av suboptimale henvisninger oppfattes som stort, hvor kliniske opplysninger ofte mangler, særlig ved kontrollundersøkelser. 2) Kommunikasjon, hvor erfaring med innhenting av supplerende informasjon fra pasient, kolleger og leger beskrives som avhengig av erfaringsnivå. 3) Konsekvenser av suboptimale henvisninger, hvor informantene vektla tidsbruk, unødvendige undersøkelser og egen arbeidsopplevelse. 4) Radiografens ansvar for optimalisering og berettigelse av røntgenundersøkelser. 5) Forbedring av henvisningskvalitet ses som en ledelsesoppgave, men også et felles ansvar, noe som tilsier at det er behov for økt samarbeid mellom radiografer, radiologer og henvisere.

*Konklusjon:* Suboptimal henvisningskvalitet erfares som hyppig forekommende. Det påvirker radiografenes yrkesutøvelse, kan gi helsemessige konsekvenser for pasienten og økonomiske konsekvenser for samfunnet. Økt tverrfaglig samarbeid vil kunne bidra til å heve kvaliteten på henvisninger til røntgenundersøkelser.

## **Innledning**

Røntgenhenvisning er et kommunikasjonsverktøy mellom henvisende lege og radiologisk avdeling (Månsson & Artursson, 2011; Pitman, 2017). Kvaliteten på informasjonen i henvisningen er avgjørende for kvaliteten på gjennomføringen og rapporteringen av undersøkelsen. Likevel er det flere studier som viser at en stor del av radiologiske henvisninger mangler tilstrekkelige opplysninger, det vil si opplysninger som er nødvendige for utføring av røntgenundersøkelser (Akintomide et al., 2017; Depasquale & Crockford, 2005; Månsson & Artursson, 2011; Oswal, Sapherson, & Rehman, 2009).

En konsekvens av suboptimale henvisninger er at det gjennomføres undersøkelser som ikke er medisinsk berettiget. I følge Statens strålevern er det "sterke indikasjoner på at 20 - 30 prosent av de bildediagnostiske undersøkelsene er unødvendige" (Statens strålevern, 2016). Suboptimale henvisninger representerer derfor et problem som den bildediagnostiske avdelingen må forholde seg til. I en nasjonal spørreundersøkelse blant radiologer kom det frem at mangel på klinisk informasjon og gjentakelse av undersøkelser var blant de viktigste årsakene til unødvendige undersøkelser (Lysdahl & Hofmann, 2009). En undersøkelse fra (Riksrevisjonen, 2017) underbygger behovet for bedre kvalitet på henvisninger til bildediagnostikk.

Med utgangspunkt i et samarbeid mellom Strålevernsmyndigheter i 18 europeiske land (Bladh, 2017) har Statens strålevern i Norge startet en aksjon for å undersøke hvordan prosessen med berettigelse av røntgenundersøkelser foregår i radiologiske virksomheter. Hensikten er å sikre rett strålebruk og å redusere antall unødvendige undersøkelser. I tillegg til risikoen for biologiske skader røntgenstråling gir, kan unødvendige undersøkelser ha økonomiske konsekvenser for samfunnet (Statens strålevern, 2016).

På bakgrunn av opplysningene i henvisningen må derfor berettigelse og eventuelle tiltak for å gjennomføre en røntgenundersøkelse vurderes i radiologisk avdeling (Lundvall, Dahlgren, & Wirell, 2014). I bildediagnostiske avdelinger er det vanlig at radiologen vurderer henvisningene for CT- og MR- undersøkelser, men ikke konvensjonelle røntgenhenvisninger (Bladh, 2017; Norsk radiologisk forening, 2009). Dermed blir det radiografens ansvar å vurdere disse henvisningene. Radiografens ansvar ligger i å fremskaffe et optimalt diagnostisk bildemateriale, som starter med kritisk vurdering av henvisningen, pasient observering og innhenting av manglende informasjon (Lundvall et al., 2014). Dette hjelper radiografen å bedømme hvordan undersøkelsen skal gjennomføres for å oppnå et optimalt resultat.

Hvordan radiografene konkret forholder seg til informasjon i henvisningene er imidlertid i liten grad utforsket og dokumentert. Formålet med dette studiet var å undersøke hvordan radiografer forstår, erfarer og forholder seg til suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen, og hvordan dette påvirker deres arbeid.

## **Metode**

Det ble utført fem kvalitative semistrukturerte forskningsintervjuer blant radiografer som jobber hovedsakelig i thorax- og skjelett-laboratoriene på et større sykehus på Østlandet. En strategisk utvalgsmetode ble anvendt ved at enhetslederen for generell radiografi ved sykehuset rekrutterte informanter, ut fra kriteriene om variert erfaring og evne til å gi god, fylldig og variert informasjon.

### *Datainnsamling*

En intervjuguide ble utviklet som inneholdt åpne hovedspørsmål med oppfølgings-spørsmål, slik at radiografene kunne utdype sine synspunkter og tillate oss å innhente tilstrekkelige besvarelser (se online materiale). Intervjuguiden ble testet ut på en radiografstudent, for å se klarhet og flyt i spørsmålene og beregne tidsbruk. Etter det første intervjuet ble guiden justert ved at to oppfølgings-spørsmål ble lagt til, henholdsvis om radiografens handlinger og utforming av henvisningsskjema (markert i online materiale).

Intervjuene med radiografene ble gjennomført på tre dager i mars 2017. Intervjuguiden var sendt til radiografene en uke på forhånd. Lydopptager ble benyttet og to av forfatterne (ASA og HHM) vekslet på oppgaven med å stille spørsmål, observere og ta notater. Intervjuenes tid varierte mellom 25 til 55 minutter. Lydfilene ble fullt transkribert og resulterte i 55 tekstsider med 22 565 ord.

### *Analysemetode*

Induktiv tematisk analysemetode er valgt etter retningslinjene til Braun og Clarke (2006), hvor analyseprosess består av 6 faser. I fase 1 transkriberte ASA og HHM lydfilene og gikk gjennom datamaterialet for å bli kjent med innholdet. I fase 2 ble datamaterialet kodet av ASA og HHM individuelt, med farger på interessant og meningsfylt informasjon. Deretter gikk vi gjennom alt sammen og revurderte kodene. I fase 3 ble alle kodene samlet i ett dokument, hvor beslektede koder ble sortert under hverandre og delt inn i små temaer (undergrupper). I fase 4 ble undergruppene gjennomgått og revurdert, for å se om de representerer kodene som ble satt under. I fase 5 ble undergruppene sortert i store overordnede temaer, som først besto av de 4 overordnede temaene 'Henvisningskvalitet', 'Kommunikasjon', 'Konsekvenser' og 'Radiografens ansvar'. Videre bearbeiding ga et nytt tema, 'Forbedringsmuligheter', på grunn av to undergrupper som ikke hadde en sammenheng med resten av temaene. Temaenes relevans for problemstillingen ble vurdert. Og på bakgrunn av arbeidet i fase 5 ble endelige resultater skrevet opp i fase 6.

### *Forskningsetikk*

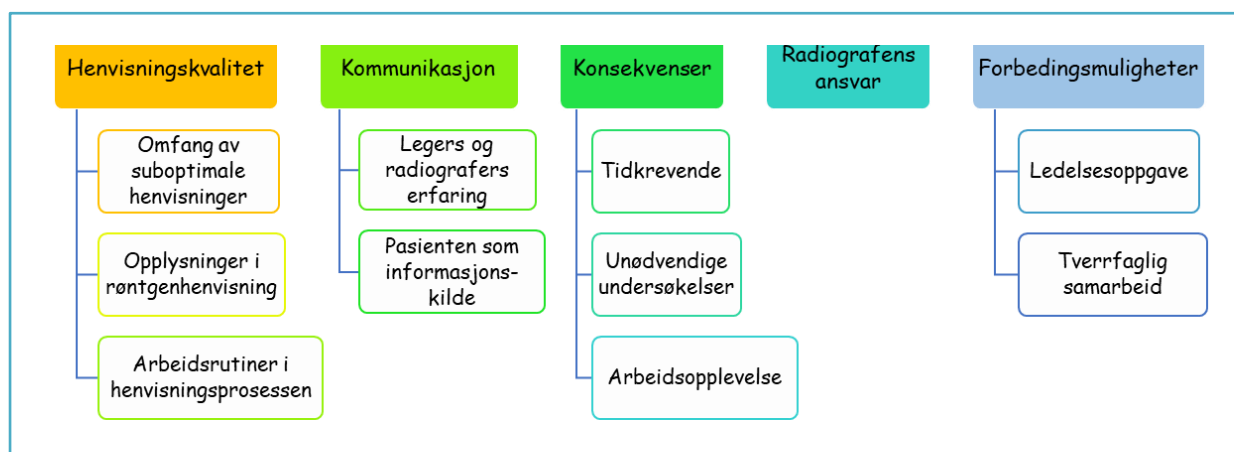
En meldeplikttest hos Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) ble utført på under planleggingen, hvor resultatet var 'ikke meldepliktig', ettersom det ikke skulle benyttes personopplysninger i prosjektet. Meldeskjema ble sendt personvernombudet ved det aktuelle sykehuset, og godkjent 15. Mars 2017. Informantene samtykke ble innhentet i forkant av intervjuene.

## Resultater

Analysene resulterte i 5 temaer med til sammen 10 undergrupper utarbeidet på basis av kodene (se figur 1). I det følgende presenteres innholdet i disse. Noen av temaene sammenfalt med nøkkelbegrepene i intervjuguiden, mens andre er et resultat av det undergruppene omfatter.

### *Henvisningskvalitet*

Tema ‘Henvisningskvalitet’ dekker tre undergrupper som ble utarbeidet av kodene innen dette temaet. I dette temaet kom det frem hvorfor opplysninger i henvisningen er viktige i radiografens arbeid, og i hvilken grad mangelfulle henvisninger forekommer innen konvensjonell røntgen og mulige årsaker til dette.



### Omfang av suboptimale henvisning

Da informantene ble spurt om henvisningskvaliteten innen konvensjonell røntgen, mente de at henvisningene ofte har mangler eller gir lite informasjon, og at ufullstendige henvisninger er et økende problem.

*“Den er veldig dårlig da for å si det sånn. Det er ikke mye informasjon vi får ut av disse henvisningene ...”*

*“Jeg har i hvert fall et par om dagen hvor det er veldig mangler ...”*

Særlig mente informantene at omfanget av mangelfulle henvisninger forekommer hyppig ved kontrollundersøkelser.

*“På kontroller så syns jeg det er nesten mer regel enn unntak i henvisninger, mens på ferske skader så er det bedre.”*

Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie

*“Ofte på polikliniske pasienter står det veldig lite, det kan stå forkortelse på 3 bokstaver, ‘ktr’ - kontroll, ikke noe mer enn det, så noe sånt her syns jeg er verst kanskje.”*

#### Opplysninger i henvisninger

Radiografene beskrev ulike problemer med hensyn til opplysninger i henvisningene, dels at de mangler, dels at det ikke er samsvar mellom dem, og dels at de er feilaktige. Radiografene mente at de er avhengige av opplysninger som står i henvisningsteksten for å utføre røntgenundersøkelser. Kliniske opplysninger, eventuelt hva som har skjedd med pasienten og hva man ønsker å fremstille anses som viktige opplysninger for “å få tatt gode bilder”, med rette projeksjoner, sentrering og eksponering. Om det er kontrollundersøkelser, trenger de for eksempel å vite hva som har blitt gjort og om det ble satt inn elementer som skruer, pinner, plater, proteser eller om det er gips.

*“En ankel er ikke en ankel og en skulder er ikke en skulder, man må vite hva er det de vil fremstille? Er det kalk i skulder eller er det fraktur? Avhengig av forskjellige spørsmål så tar vi forskjellige bilder.”*

Radiografene var også opptatt av andre opplysninger som kan ha innvirkning på selve gjennomføringen av undersøkelsen, som for eksempel demens, graviditet og eventuelt alder, med tanke på strålevern. Noen av informantene tok opp problemet med manglende sammenheng mellom det som står i henvisningen og den undersøkelsen som det er bedt om. I tillegg er det ofte bedt om flere undersøkelser i samme henvisning uten noen forklaring på hvorfor de trenger disse undersøkelsene.

*“Hvis det står beskrevet noe helt annet øverst og ber man om en undersøkelse som ikke henger sammen med det, så da kan man jo lure på om det er berettiget... og da kan man jo lure på om vi kommer til å ta riktige bildene”*

#### Arbeidsrutiner i henvisningsprosessen

De fleste informantene nevnte flere aspekter som kan føre til lav kvalitet på henvisninger til konvensjonell røntgen. Noen er knyttet til dårlige arbeidsrutiner hos henvisende leger, at de ikke gjennomfører grundige kliniske undersøkelser av pasienten og at de ikke sjekker tidligere utførte undersøkelser. Et annet forhold radiografene oppfatter som en dårlig arbeidsrutine er at sekretærene skriver henvisninger på vegne av legen.

*“Problemet er kanskje ofte at det er sekretærer som skriver henvisninger. Fordi at legene syns det er greit, særlig på ortopedi og kontroller, ikke sant? Og da sitter sekretærene kanskje og skriver fysisk eller fyller inn og sender da, og de vet jo ikke heller hva vi trenger, ikke sant?”*

En radiograf med lang erfaring fortalte om tidligere rutiner med forhåndsvurdering av henvisningene og tilbakemeldinger til henviser, som medførte at radiologen vurderte henvisningene. De som ikke inneholdt nok opplysninger ble sendt i retur. Dette ga en

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

opplæring i hvordan henviser burde skrive henvisninger. Denne rutinen forsvant når henvisningene ble omgjort fra papir til elektroniske format.

*“Tidligere tok det tid i forkant fordi at det var gjerne en radiolog som gikk gjennom henvisningene og sendte de i retur når det var papirhenvisninger ... hvis de ikke holdt mål.”*

*“De fikk tilbakemeldinger på at ‘dette holder ikke’ eller ‘vi trenger andre opplysninger’.”*

### *Kommunikasjon*

Temaet ‘Kommunikasjon’ handler om hvordan radiografene forholder seg til suboptimale henvisninger ved å innhente nødvendige supplerende informasjon fra pasienten, og/eller konferere med andre radiografer, radiologer eller henvisende lege. De profesjonelles erfaring spiller en stor rolle i denne sammenheng.

### Legers og radiografers erfaring

Informantene opplyste at erfaring spiller en stor rolle når det gjelder kommunikasjon mellom radiolog, henviser og radiograf. De foretrekker å kommunisere med en erfaren radiolog eller henviser når de har spørsmål knyttet til en henvisning. Noen av radiografene fortalte at radiologer med lang erfaring “går an å diskutere med”, i motsetning til uerfarne som ofte ikke gir mulighet for diskusjon. De fleste radiografene mente da at dette av og til kan påvirke arbeidsopplevelsen deres (se avsnittet Arbeidsopplevelse).

*“Det gjelder hvilken radiolog, litt hvor erfarne de er og hvor inne i problemstillingen de er. Hvis de er helt uerfarne eller unge radiologer så er det lettere for dem å si ‘nei vi bare tar det som står’, mens de som har jobbet i mange år de er litt lettere å få med på den tankegangen.”*

Ikke alle henvisere har oversikt over røntgenprosedyrene ifølge radiografene. Ekstremitets-sammenligning på barn kom flere ganger som et eksempel på dette, hvor legene fremdeles ber om dem selv om dette ikke lenger inngår i prosedyren. Rutinene ved henvisning sammenligningsbilder er at henvisende lege må konferere med en radiolog før han/hun skriver henvisningen, men det blir ikke alltid gjort.

*“Jeg har opplevd noen situasjoner hvor jeg har prøvd å følge rutinene og spørre legen er du sikkert at du trenger denne undersøkelsen, vi har snakket med radiologen og han mener også at det ikke er nødvendig [...] også rekvirenten begynte å bråke da, og da er det en type situasjon som alle vil å unngå.”*

*“Og da er det blitt en trend at radiografene gidder ikke å ta opp en diskusjon og heller tar bildene og bli ferdig med det.”*

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

Radiografene opplever at uerfarne henvisere ofte ber om for mange bilder, fordi de ikke setter seg inn i problemstillingen og hvordan undersøkelsen normalt utføres, og evt. kompletteres ved behov.

*“Vi tar jo mere røntgen ... jo uerfarne er de legene som treffer pasienten først jo mere røntgen vi tar.”*

Radiografene opplyste at det er viktig å diskutere med erfarne radiografer når de ikke får tak i henviseren, for å kunne komme frem til en hensiktsmessig avgjørelse. Særlig når radiografene er relativt nyutdannet, er de avhengige av å kommunisere og rådføres seg med noen mer erfaring.

*“Da er det viktig at det er noen å snakke med sånn at man kan stole på og så man vet at man kan komme frem til en fornuftig løsning hvis man ikke får tak i den som henviser.”*

#### Pasienten som informasjonskilde

Radiografene sa at de kommuniserer med pasientene for å innhente manglende opplysninger, og når de er i tvil om det som står i henvisningene. De ber pasienten beskrive situasjonen, hva de har vært utsatt for, på hvilken side eller hvor smertene sitter. Når det gjelder kontrollundersøkelser, spør de pasienten om hva som er inn-operert. Radiografene opplever av og til at pasienten ikke vet hva som skal kontrolleres eller hva som ble satt inn. En av informantene fortalte at når pasienten får inntrykk av at radiografene ikke vet hva som skal undersøkes, kan det skape utrygghet for pasienten.

*“Også innen ortopedi så er det gjerne en side som er aktuell men det er ikke alltid ... noen ganger har man skader på begge sider og det er ikke alltid pasienten vet hva jeg skal kontrollere nå.”*

#### *Konsekvenser*

Temaet ‘Konsekvenser’ av suboptimale henvisninger dekker undergruppene ‘Tidkrevende’, ‘Unødvendige undersøkelser’ og ‘Arbeidsopplevelse’.

#### Tidkrevende

‘Tidkrevende’ kom frem tydelig som en problematisk følge av mangelfulle henvisninger. Radiografene opplever det tidkrevende å få tak i henvisende lege, fordi de kan være opptatt med å undersøke andre pasienter eller på operasjonsstue. Dette gjelder også når de kontakter radiologen, som ofte er opptatt. Radiografene mente at tiden som brukes for å innhente nødvendige informasjon kan gå utover neste pasient og øke ventetid. Tidsbruken kan dermed hindre dem i å rådføre seg med henviser eller radiolog.

*“Klart hvis du har mye å gjøre, det blir jo ofte å bare ta et bilde, altså tar bare bildet og blir ferdig med det men det blir feil da.”*



*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

*Unødvendige undersøkelser*

Samtlige radiografer som ble intervjuet mente at unødvendige undersøkelser er en av hoved-konsekvensene av mangelfulle henvisninger, noe som fører til økt stråledose for pasientene. Thorax- og ryggundersøkelser ble nevnt som et eksempel på dette. Det kan også føre til at undersøkelsen ikke blir optimal, som dermed kan gi et feil diagnostisk resultat. Når klinikerne ikke undersøker pasienten grundig nok i primærundersøkelsen, kan det bli manglende samsvar mellom problemstillingen og valg av modalitet, med unødvendige undersøkelser som resultat. En av radiografene mente at radiologer burde være mer involvert i forhåndsvurderingen av henvisninger innen konvensjonell røntgen. Dette kunne bidra til å unngå at problemstillinger som burde blitt tatt på andre modaliteter, som ultralyd, MR eller CT, blir henvist til konvensjonell røntgen.

*“Det er jeg helt sikkert på at vi tar mye unødvendig røntgenundersøkelser ...”*

*“Feltet blir større enn det jeg hadde trengt å ta ... eller litt feil projeksjon at jeg kanskje tar en legg i stedet for en ankel.”*

*“Jeg har opplevd en lege som sjøl innrømmer [...] det skulle berolige foreldre [...] skulle ta bilder for at bare bevise at han ser ingenting også.. da må man klare å overbevise foreldrene at vi har gjort en god undersøkelse og her er jo ikke nødt til å ta bilder mener jeg da ... så absolutt det har jeg jo opplevd mange ganger.”*

Arbeidsopplevelse

Samtlige av radiografene mente at radiologens støtte påvirker deres arbeidsopplevelse (jmf. avsnitt Legers og radiografers erfaring). Radiografene sa de ofte får støtte fra radiologen til å begrense antallet røntgenbilder, og begrunner det med et felles hensyn til strålevern. Dette styrker radiografenes følelse av å ha gjort en god jobb. Derimot kan radiografer miste motivasjonen til å ta opp spørsmål om en henvisning når de erfarer at henvisende lege/radiolog “ikke hører” eller er vanskelig å diskutere med.

*“Så ser jeg at det er dobbelt henvisninger, at dem først tar CT lunger også ber dem om røntgen lunger i tillegg fra samme lege, da vil du jo få støtte på at du ikke trenger å ta denne røntgen thorax-en.”*

*“Jeg blir oppgitt på en måte, føler ikke jeg gjør noe god jobb, at jeg liksom tar noe jeg syns er “tull” på en måte eller ikke tull men er unødvendig da.”*

*Radiografens ansvar*

Temaet ‘Radiografens ansvar’ dekker hva radiografene ser som sitt ansvar, og hvilken myndighet de har til å handle i tilfeller av suboptimale henvisninger. Radiografenes oppfatninger på dette området varierer bl.a. avhengig hvor erfarne de er i yrket.

Radiografene mente at de har ansvar for pasientsikkerhet med hensyn til strålevern, og for å fremskaffe gode røntgenundersøkelser. Dette gjør de ved å lese henvisningene, innhente eventuell manglende informasjon og vurdere tidligere bilder. De mener det er deres

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

ansvar å stoppe suboptimale henvisninger, og søke å unngå å ta unødvendige røntgenundersøkelser, for å redusere stråledose til pasientene.

*“Hvis du får en henvisning på en rygg [...] at det står ‘Røntgen columna’, så står ikke noe særlig om hvor pasienten har vondt ... og ofte når pasienten kommer da, hvis han er oppegående så kan pasienten jo si ‘det er nederst i ryggen’, og da trenger vi ikke å ta noe videre på det her.”*

*“Det er vi som er siste ledd for eventuelt å stoppe det eller få gjort om til annen type undersøkelse, med mindre stråling.”*

En av informantene viste hvordan strålevern hensyn inngår i beslutningen om hvordan håndtere en mangelfull henvisning, og de ikke får tak i verken henvisende lege eller radiolog. Radiografene kan da velge å utføre undersøkelser med lav stråledose, fordi radiografen mener at nytten av undersøkelsen oppveier stråledosen. Hvis det derimot er undersøkelser med høy stråledose kan radiografen velge å ikke utføre disse før nødvendige opplysninger er innhentet.

*“Hvis det er snakk om såpass så mye stråle og såpass stort felt som vi bruker på stitching- bilder, så tar jeg aldri det hvis det er ikke problemstilling som viser det er det man skal ha.”*

Når radiografene tar færre bilder enn det som er bedt om, opplever de ofte at legene synes det holder med bildene de har tatt. Bare enkelte ganger hender det at det blir sendt en bedre henvisning for ekstra bilder som legen trenger. Informantene viste til at de har ansvar for sine beslutninger og alltid må kunne begrunne avgjørelser de tar, i tilfelle de blir bedt om forklaring i ettertid.

Hvordan radiografene oppfatter sin myndighet og sitt ansvarsområde kan påvirke radiografens beslutninger. Radiografene som ble intervjuet hadde ulik erfaring innen radiografi, og ga også uttrykk for ulike meninger om radiografens myndighet knyttet til vurdering av henvisninger. Noen av radiografene mente at de ikke har noe myndighet, mens andre mente at de har myndighet til en viss grad, hvor de diskuterer og tar beslutninger i samarbeid med radiologen. En av radiografene med kort erfaring ønsket ikke å ta beslutninger uten å konferere med radiologen, for å ikke ha ansvar for beslutninger som kan gi opphav til viktige feil. Radiografen begrunnet dette med den korte erfaringen som radiografen har og korte møter med pasienter. I tillegg vektlegger de at det er legen som undersøker og behandler pasientene, derfor er radiografen avhengig av radiologens støtte. Erfarne radiografer sier derimot at de sjeldent konferer med leger, og vurderer for det meste selv på bakgrunn av erfaringen sin.

*“Jeg kan ikke si ‘nei’ til en undersøkelse før jeg har konferert med henvisende lege eller radiolog ... Så akkurat der på det område så vil jeg si at jeg har ikke stor myndighet.”*

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

Flere av informantene mente at fagradiografer burde ha myndighet til å ta avgjørelser om å avvise henvisninger som ikke er berettiget. Noen mener derfor det hadde vært bedre konferere med fagradiografer når man er står overfor en suboptimal henvisning.

*“Jeg mener jo selvfølgelig hvis man har fagradiografer som har kompetanse til å vurdere ting så kan man sikkert gjerne ... det hadde vært bedre kanskje å gå via fagradiograf...”*

Enkelte av radiografene sa at hvis de hadde hatt myndighet til å ta avgjørelser om berettigelse uten å konferere med leger, kunne de redusere antall røntgenundersøkelser. Det ble opplyst at radiografer som arbeider med andre modaliteter (for eksempel MR) som i dag praktiserer vurdering av henvisninger. I tvilstilfeller sender de henvisningen videre til en radiolog for vurdering.

*“Det tar jo litt tid og å få tak i en radiolog hvis du skal diskutere alt som har skjedd [...] Så det er helt klart at det ville da ha stor påvirkning hvis vi hadde hatt myndighet.”*

*“Da hadde vi sikkert tatt mindre bilder da enn legene rekvirere, på grunn av at vi tenker mer på dosen vi da.”*

Flere av radiografene mente at ikke alle radiografer har (klinisk) kompetanse til å vurdere berettigelse, og dersom de skulle gjøre det så må de opplæres på samme måte som leger. En annen radiograf syntes at det ikke handler om kompetanse, men om pasientsikkerhet, og dette gjør at enkeltpersoner ikke får lov å stoppe undersøkelser.

*“Alle kan ta opp ting, men man må gå de formelle veiene kan du si [...] det blir jo noe med at for pasientsikkerheten sin skyld så kan ikke enkeltpersoner i systemet stå og stoppe ting.”*

### *Forbedringsmuligheter*

Informantens oppfatninger om hvordan man kan oppnå forbedringer av kvaliteten på henvisningene omfatter ledelsens ansvar og betydningen av samarbeid.

#### Ledelsesoppgave

Samtlige av radiografene opplyste at de velger å ta opp problemene som gjelder henvisningskvaliteten på et ledelsesnivå. Da vi spurte om avviksmeldinger og eventuelt når det er aktuelt, fikk vi til svar at mangelfulle henvisninger er et kjent problem på avdelingen, og at ledelsen jobber med saken. Derfor skriver radiografene vanligvis ikke avviksmeldinger ved suboptimale henvisninger, men tar heller kontakt med ledelsen. Enkelte radiografer opplever det tidkrevende å skrive et avviksskjema. Likevel sa noen radiografer at de hadde skrevet avviksmelding tidligere, for å sette søkelys på dårlig henvisningskvalitet som et problem i avdelingen. For en av radiografene er avviksmelding nyttig å ha som en støttende dokumentasjon når man tar opp eller

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

diskuterer med lederen, for at problemet som blir tatt opp også kan løftes opp videre i systemet og til andre avdelinger.

*“Det har jeg skrevet avviksmelding på, for å få det frem som et fenomen.”*

### Tverrfaglig samarbeid

Da informantene ble spurt om hvem har ansvaret for å forbedre henvisningskvalitet innen konvensjonell røntgen, mente de at et samarbeid mellom henvisende leger og radiologer/radiografer må til. De foreslo samarbeid i form av personlig kontakt og utvikling av gode prosedyrer som kan iverksettes i praksis.

*“Det er klart hvis man jobber sammen så gjør jo lettere å gå tilbake og si ‘hvis du hadde skrevet sånn vil det vært mye lettere å forstå hva du mente’.”*

*“Så må de få vite på en måte hva er det vi trenger for å få tatt de riktige bildene.”*

*“De skriftlige prosedyrene er viktige på en måte som bakgrunn, som et grunnlag på hvordan man er blitt enige om å gjøre det... men hvis ikke noen klarer å sette det ute i praksis så blir det da liggende der som bakgrunns materialet.”*

## **Diskusjon**

Suboptimale henvisninger er et generelt problem rapportert fra flere land (Månsson & Artursson, 2011; Sobiecka et al., 2016; Vom & Williams, 2017). Radiografene i denne studien erfarer at kliniske opplysninger ofte er mangelfulle i henvisningene, slik også finske radiografer erfarer (Matilainen et al., 2017). Dette er i tråd med studier av henvisningskvalitet som viser at en stor del mangler informasjon som er nødvendige for utføringen av røntgenundersøkelser (Depasquale & Crockford, 2005; Oswal et al., 2009).

Mangelfull informasjon i henvisninger er problematisk både fordi det vanskeliggjør vurderingen av om henvisningen er berettiget, sikring av at undersøkelsen utføres på en optimal måte og muligheten for presise røntgensvar. Informantene la stor vekt på at konsekvensen av uklare problemstillinger er uberettigede undersøkelser. I tillegg beskrev de “rutinemessige” og “beroligende” undersøkelser som årsaker til unødvendige undersøkelser, det vil si henvisninger som ikke følger kliniske retningslinjer (Månsson & Artursson, 2011; Malone et al., 2012). En nasjonal spørreundersøkelse blant norske radiologer støtter informantenes oppfatning av at mangel på klinisk informasjon og undersøkelse med forsikrende/beroligende formål er viktige årsaker til uberettigede røntgenundersøkelser (Lysdahl & Hofmann, 2009). Informantene var mest opptatt av strålevernkonsekvenser, men var også klar over andre uheldige konsekvenser av unødvendig undersøker som unødvendig ressursbruk og overdiagnostikk. Dessuten trekker de frem at uklare henvisninger kan skape utrygghet for pasienten i selve undersøkelsessituasjonen.

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

Informantene plasserer ansvaret for suboptimale henvisninger hos henvisende lege, og er bevisste på legens ansvar for pasientsikkerhet. Samtidig mener at det er deres ansvar å sikre en forsvarlig strålebruk. De ønsker selv å bidra til at gode beslutninger tas, men kan oppleve hindringer for å ta dette ansvaret. Disse hindringene er relaterte til arbeidsforholdet mellom radiografer og henvisende leger/radiologer, ved at det er vanskelig for dem å få gehør hos mindre erfarne radiologer og henvisende leger. Tilsvarende er det rapportert at radiografer kan erfare at deres kompetanse i tverrfaglig samarbeid blir ignorert (Mathilainen et al., 2016) og at den medisinske dominansen kan hemme radiografen faglig (Vom & Williams, 2017). Det er problematisk om radiografer går på kompromiss med egne faglighet og pasientsikkerhet fordi de ikke opplevelse anerkjennelse fra leger om at de trenger gode henvisninger for å kunne gjøre gode undersøkelser og sikre riktig strålebruk.

Radiografene mener økt tverrfaglig samarbeid mellom radiologer, radiografer og henvisere ville kunne forbedre henvisningskvaliteten. En åpen og transparent arbeidskultur med gjensidig respekt for profesjonenes kompetanse vil kunne gi bedre beslutningsprosesser (Mathilainen et al., 2016). Mer konkret vil en formell avklaring av radiografens oppgave i vurdering av henvisningskvalitet trolig gjøre samarbeidet med legene lettere. Ifølge informantene har de i dag ingen (formell) beslutningsmyndighet ved suboptimale henvisninger, men de erfarne radiografene praktiserer en (uformell) utøvd beslutningsmyndighet, hvor de tar avgjørelser for å unngå unødvendige undersøkelser. Bedre kunnskap om strålebruk og strålevern hos henvisende lege kunne også bedre samarbeidet. Forbedringspotensialet her er godt dokumentert (Borgen, Stranden & Espeland, 2010; Krille, Hammer, Merzenich & Zeeb, 2010; Malone et al., 2012). Informantene erkjenner at ikke alle radiografer har tilstrekkelig kompetanse til å avgjøre om en undersøkelse er berettiget eller ikke, men mener fagradiografer kan ha dette. I flere land er vurdering av berettigelsen en del av radiografens praksis, hvor radiologer ser nødvendigheten av å overlate oppgaven til radiografer, når de selv ikke er tilgjengelige for å gjøre vurderingen (Vom & Williams, 2017). Ved manglende forhåndsvurdering fra radiologen av henvisninger innen konvensjonell røntgen kan radiografen ha en portvakt ("gate-keeper") rolle for undersøkelsene som utføres. Dette forutsetter at kvalifiseringen og praktiseringen av berettigelse styrkes blant radiografer, slik at de kan være kan bidra i arbeidet i samarbeid med radiologene og henvisende leger.

### *Metodevurdering*

Så vidt oss bekjent er det ikke utført tidligere studier om radiografers oppfatning av suboptimale røntgenhenvisninger. Derfor er det valgt en forskningsmetode som gir informantene muligheten til å utdype sine subjektive opplevelser og synspunkter på et såpass utforsket område. Kvalitative individuelle intervjuer med semistrukturert intervjuguide ga oss god innsikt i radiografers oppfatninger av fenomenet. For å unngå misforståelser og sikre overførbarheten av informasjon, ble det stilt oppfølgende og tolkende spørsmål under intervjuene. Informantene har også leste gjennom resultatene og bekreftet at kjenner seg igjen i og kan stå inne for den informasjonen som er gitt.

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

Antallet informanter er relativt lite og ble avgrenset i en strategisk rekruttering. Likevel erfarte vi å være nær metningspunktet under det femte intervjuet. Å la enhetslederen rekruttere informanter medfører at vi ikke kan se bort fra en mulig skjevhet i utvalget i retning av bestemte holdninger til tema. Studien ble utført ved et offentlig sykehus, og det kan tenkes at data fra en privat institusjon i tillegg ville danne et mer nyansert bilde og dermed styrke studiens validitet. Det er med andre ord gode grunner til videre forskning på hvordan radiografer oppfatter og forholder seg til henvisningskvalitet.

### **Konklusjon**

Studien gir ny kunnskap om radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger. Suboptimale henvisninger kan gi til både helsemessige, praktiske og økonomiske konsekvenser, derfor er det nødvendig med tiltak for å sikre riktig bruk av bildediagnostiske tjenester. Dette kan oppnås ved en strengere henvisningspraksis, kompetanseheving og økt tverrfaglig samarbeid.

Siden temaet radiografens erfaringer med henvisninger er lite belyst og at denne studien har et lite datagrunnlag, er det behov for mer forskning i ulike kulturer og sammenhenger, for å utdype vår forståelse av radiografens rolle i berettigelses praksis. Vår studie kan være utgangspunkt for kan bidra til videre forskning, og en faglig debatt om hvordan radiografer kan og bør forholde seg til suboptimale henvisninger.

*Vi ønsker å rette takk til enhetslederen for generell radiografi Anita Fosterud Reitan for hjelp med tilrettelegging, og takk også til informantene som deltok i studien.*

## Referanser

1. Akintomide, A.O., Ikpeme, A.A., Ngaji, A.I., Ani, N.E., & Udofia, A. . (2015). An audit of the completion of radiology request forms and the request practice. *Journal of Family Medicine & Primary Care*, 4(3), 328-330.  
doi: <https://dx.doi.org/10.4103/2249-4863.161308>
2. Bladh, C. (2017). *Action Week - Granskning av berättigandeprocessen*. Rapportnummer: 24 Tilgjengelig på: [www.stralsakerhetsmyndigheten.se](http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se)
3. Borgen, L., Stranden, E., & Espeland, A. (2010). Clinicians' justification of imaging: do radiation issues play a role? *Insights Into Imaging*, 1(3), 193-200.  
doi: <https://10.1007/s13244-010-0029-4>
4. Braun, V. & Clarke, V.(2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2):77–101.
5. Depasquale, R., & Crockford, M. P. (2005). Are Radiology Request Forms Adequately Filled In? An Audit Assessing Local Practice. *Malta Medical Journal*, 17(4), 36-38.
6. Helse- og omsorgsdepartementet (2000). *Forskrift om strålevern og bruk av stråling* (strålevernforskriften). Oslo.
7. Krille, L., Hammer, G.P., Merzenich, H., & Zeeb, H. (2010). Systematic review on physician's knowledge about radiation doses and radiation risks of computed tomography. *European Journal of Radiology*, 76(1), 36-41.  
doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2010.08.025>
8. Lundvall, L.L., Dahlgren, M.A., & Wirell, S. (2014). Professionals' experiences of imaging in the radiography process - A phenomenological approach. *Radiography*, 20(1), 48-52.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radi.2013.10.002>
9. Lysdahl, K.B., & Hofmann, B.M. (2009). What causes increasing and unnecessary use of radiological investigations? A survey of radiologists' perceptions. *BMC Health Services Research*, 9, 155.  
doi: <https://10.1186/1472-6963-9-155>
10. Malone, J., Guleria, R., Craven, C., Horton, P., Jarvinen, H., Mayo, J., O'reilly G., Picano, E., Remedios D., Le Heron J., Rehani M., Holmberg, O., Czarwinski, R. (2012). Justification of diagnostic medical exposures: some practical issues. Report of an International Atomic Energy Agency Consultation. *British Journal of Radiology*, 85(1013), 523-538.  
doi: <https://10.1259/bjr/42893576>
11. Matilainen, K., Ahonen, S. M., Kankkunen, P., & Kangasniemi, M. (2017). Radiographers' perceptions of their professional rights in diagnostic radiography: a qualitative interview study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(1), 139-145.  
doi: <https://dx.doi.org/10.1111/scs.12335>

*Radiografers oppfatninger av suboptimale henvisninger innen konvensjonell røntgen  
- en kvalitativ studie*

12. Månsson, L.& Artursson, R. (2011). The referral as a communication tool between the referring clinician and the radiology department – A literature review. In: Luleå tekniska universitet, Institutionen för hälsovetenskap [Examensarbete].
13. Norsk radiologisk forening. Høring vedrørende ny strålevern forskrift. Oslo: Den norske radiologiske forening; 2009. Tilgjengelig fra Norsk radiologisk forening. Høring vedrørende ny:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/9472567fe95441149ada58043dc1127f/norsk-radiologisk-forening.pdf>
14. Oswal, D., Sapherson, D., & Rehman, A. (2009). A study of adequacy of completion of radiology request forms. *Radiography*, 15(3), 209-213.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radi.2008.05.003>
15. Pitman, A. G. (2017). Quality of referral: What information should be included in a request for diagnostic imaging when a patient is referred to a clinical radiologist? *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*, 61(3), 299-303.  
doi: <https://doi.org/10.1111/1754-9485.12577>
16. Riksrevisjonen. (2017). *Riksrevisjonens undersøkelse av bruken av poliklinisk bildediagnostikk. Riksrevisjonens administrative rapport nr.1.* Tilgjengelig fra: [www.riksrevisjonen.no](http://www.riksrevisjonen.no)
17. Sobiecka, A., Bekiesinska-Figatowska, M., Rutkowska, M., Latos, T., & Walecki, J. (2016). Clinically Unjustified Diagnostic Imaging - a Worrysome Tendency in Today's Medical Practice. *Polish Journal of Radiology*, 81, 325-330.  
doi: <https://10.12659/pjr.896847>
18. Statens strålevern (2016). *Vil sikre rett bruk av røntgenundersøkelser.* Østerås: Statens strålevern; 07.11.2016 [oppdatert 08.11.2016]. Tilgjengelig fra: <http://www.nrpa.no/nyheter/93515/vil-sikre-rett-bruk-av-roentgenundersokelser>
19. Vom, J., & Williams, I. (2017). Justification of radiographic examinations: What are the key issues? *Journal of Medical Radiation Sciences*, 11, 11.  
doi: <https://dx.doi.org/10.1002/jmrs.211>



## Vedlegg 1

### Intervjuguide

Spørsmål lagt til etter første intervju i *kursiv*.

1. Hvor lenge har du jobbet som radiograf?
2. Hva legger du vekt på når du leser en henvisning?
  - Hvilken informasjon er nødvendige for å kunne utføre en god røntgenundersøkelse? – f.eks.?
  - Hvilken informasjon er nødvendige for å kunne vurdere berettigelse?
3. Hvordan synes du kvaliteten på henvisningene er, generelt?
  - Hvilke type opplysninger mangler? – f.eks.?
  - Hva er omfanget av mangelfull/feilaktig informasjon?
4. Hva gjør du når informasjon i henvisningen er mangelfull?
  - Hvordan innhenter du opplysninger som mangler?
  - Hvor mye tid tar dette?
  - *Hva gjør du i tilfeller hvor du ikke får kontakt med henvisende lege eller radiolog?*
5. Hvilke konsekvenser mener du mangelfull henvisning får/kan få?
  - Unødvendige undersøkelser utføres? – har du selv opplevd dette? – f.eks.?
  - Er det andre årsaker til unødvendige røntgenundersøkelser?
  - Hvilke konsekvenser har det for pasienter?
  - Konsekvenser for avdelingen?
  - I hvilken grad får du støtte når du konferer med radiologen?
  - Påvirkes din opplevelse av arbeidet?
  - Hvilken myndighet har du som radiograf?
  - Er avviksmelding aktuelt?
6. Hvordan tenker du man kunne bedre kvaliteten på henvisningene?
  - Hvem sitt ansvar er dette?
  - *Tror du en endring av selve henvisningsskjema kunne bedre kvaliteten, hvis det ble enda tydeligere hvilke opplysninger som skal gis?*
7. Avsluttende kommentar? → Er det noe som ikke blitt sagt rundt temaet og du ønsker å formidle?