

Johanne Eggum
Malene Luise Letrud
Bettina Stavnes Haug

Radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon til konvensjonell røntgen

Bacheloroppgave i Radiografi
Veileder: Helene Muren og Randi Reidunsdatter
Mai 2019

Johanne Eggum
Malene Luise Letrud
Bettina Stavnes Haug

Radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon til konvensjonell røntgen

Bacheloroppgave i Radiografi
Veileder: Helene Muren og Randi Reidunsdatter
Mai 2019

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

Sammendrag

Bakgrunn: I praksis har vi erfart at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon er et vedvarende problem som påvirker radiografens og radiologens arbeidshverdag. Slike henvisninger kan være tidkrevende og potensielt gi unødig stråling til pasienter.

Formål: Belyse hvordan ulike faktorer påvirker radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon.

Metode: Kvalitativ metode ble foretatt i form av fokusgruppeintervju. Fire radiografer og tre radiologer ved St. Olavs hospital stilte som informanter. Det ble til sammen gjennomført to fokusgruppeintervjuer med én profesjon i hvert intervju.

Resultat: Henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon håndteres forskjellig på grunn av flere faktorer. Faktorene som virker å ha størst betydning for radiografers og radiologers håndtering er pasientens alder, kommunikasjon mellom profesjonene, tidspress og profesjonalitet.

Konklusjon: Strålevern vektlegges høyere av radiologene ved undersøkelse av barn, enn av eldre. Radiologene ønsker å ivareta pasientens inntrykk av helsevesenet og som et resultat av dette gjennomføres det iblant uberettigede undersøkelser, til tross for manglende indikasjon. Geografisk nærhet mellom radiograf og radiolog viser seg også å ha en innvirkning på håndteringen.

Abstract

Background: Through work-experience we have found that referrals without sufficient indication are a persistent problem that affects the workday of radiographers and radiologists. Such referrals are time consuming and can potentially cause unnecessary radiation to patients.

Purpose: Elucidate how various factors affect the way radiographers and radiologists handle referrals without sufficient indication.

Method: Qualitative method was performed using the focus group technique. Four radiographers and three radiologists at St. Olav's Hospital were interviewed. In total, two focus group interviews were executed, with one profession in each interview.

Results: Radiographers and radiologists handling of referrals without sufficient indication varies greatly. The factors that seem to influence their actions the most are the patient's age, the way of communication between the professions, time pressure and professionalism.

Conclusion: Under examination of children, radiation protection is more emphasized than under examination of elderly patients. Radiologists also aspire to secure the patients impression of the health care system and perform unwarranted examinations as an result of this. Geographical proximity between radiographers and radiologists proves to have an impact on how referrals without sufficient indication are handled as well.

Innholdsfortegnelse

1.0 Introduksjon	1
1.1 Aktualitet	2
1.2 Avgrensning av oppgaven	2
2.0 Teori og forskning	3
2.1 Yrkesetiske retningslinjer og lovverk	3
2.2 Tidligere forskning	3
2.3 Formål og forskningsspørsmål	4
3.0 Metode	5
3.1 Valg av metode	5
3.2 Forforståelse	5
3.3 Utvalg av informanter	6
3.3.1 Egenskaper	6
3.3.2 Rekruttering	6
3.4 Intervjuguide	6
3.5 Fokusgruppeintervju og transkribering	7
3.6 Innholdsanalyse	7
3.6.1 Systematisk tekstkondensering	7
3.6.2 Fremgangsmåte	8
3.7 Etske vurderinger	8
3.7.1 Godkjenning fra Norsk Senter for forskningsdata	8
3.7.2 Personvern	8
4.0 Resultater	9
4.1 Definisjon og aktualitet	9
4.2 Håndtering	9
4.2.1 Pasientens alder	10
4.2.2 Tillitsbasert helsevesen i Norge	10
4.2.3 Allerede ankomne pasienter	10
4.2.4 Kommunikasjon mellom profesjonene	11
4.2.5 Geografisk nærhet	11
4.2.6 Tidspress og kapasitet	12
5.0 Diskusjon	13
5.1 Resultatdiskusjon	13
5.1.1 Alder og stråledose	13
5.1.2 Tillitsbasert helsevesen og profesjonalitet	13
5.1.3 Kommunikasjon mellom profesjonene	15
5.1.4 Videre utbedring av problemet	16
5.2 Metodediskusjon	16
5.2.1 Gyldighet og relevans	16
5.2.2 Pålitelighet	17
5.2.3 Overførbarhet	18
6.0 Konklusjon	19
Referanser og litteraturliste	20
Vedlegg	23

1.0 Introduksjon

For å få utført en røntgenundersøkelse trenger pasienten en skriftlig henvisning fra helsepersonell med henvisningsrett (**1 §42, 2 §2-2**). En slik henvisning skal inneholde en redegjørelse for pasientens aktuelle problem eller lidelse basert på en klinisk undersøkelse av pasienten, i tillegg til god anamnese og forslag til tiltak (**1 §42, 3, 4, 5 s.19**). En røntgenhenvisning brukes blant annet til å vurdere om røntgenundersøkelsen er berettiget. Avgjørelsen tas på bakgrunn av henvisningens evne til å tydeliggjøre berettigelse for undersøkelsen, gjennom tilstrekkelig informasjon. Med berettigelse menes det her at en røntgenundersøkelse med bruk av ioniserende stråling skal gi mer nytte enn skade (**1 §39, 6 §5 §13, 7-9**). Jf. strålevernloven §13 (**6**) skal strålebruk være berettiget og eksponering for ioniserende stråling skal være så lav som mulig, fordi stråling kan være helseskadelig (**10 s.16**) og øke risikoen for å utvikle kreft (**2, 11**).

Dersom det ikke er mulig å vurdere undersøkelsens berettigelse, grunnet utilstrekkelig informasjon i henvisningen, er det ikke indikasjon for undersøkelsen. Det må likevel presiseres at det kan være behov for en undersøkelse, selv om indikasjonen ikke kommer frem av henvisningen. Forekomsten av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon er et nevneverdig problem på røntgenavdeling og en vanlig del av radiografens og radiologens arbeidshverdag (**12-18**). Alle henvisninger til de bildediagnostiske modalitetene computer-tomografi (CT) og magnetisk resonans (MR) blir kontrollert og prioritert av radiolog. Henvisninger til konvensjonelle røntgenundersøkelser av skjelettet blir derimot oppsatt til time uten radiologisk tilsyn (**19-21**). En grunn til dette kan være at denne modaliteten har relativt lav stråledose sammenlignet med CT. Konvensjonell røntgen er også den modaliteten som er hyppigst brukt da den står for over halvparten av alle gjennomførte bildediagnostiske undersøkelser (**10 s.27**). Basert på dette kan det tenkes at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon forekommer hyppigst til denne modaliteten.

1.1 Aktualitet

En studie av Riksrevisjonen (**10 s.80**) viser at et stort omfang bildediagnostiske undersøkelser som allerede er gjennomført, gjøres om igjen. Slike undersøkelser kunne vært unngått og på den måten skånet pasienter for unødig stråling (**10 s.80, 18**). I en uttalelse til NRK i 2007 fra seniorrådgiver i Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet kom det frem at det i Midt-Norge årlig blir utført omkring 20 000 unødvendige røntgenundersøkelser (**22**). Overforbruk er hovedårsaken til unødvendig og uberettiget strålebruk (**12, 18**). Jf. helsepersonelloven §6 (**23**) skal helsepersonell sørge for at helsehjelp ikke påfører pasienter eller det offentlige tidstap og unødvendige utgifter, men overforbruk av røntgenundersøkelser fører til nettopp dette (**10 s.80**).

Henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon kan påvirke mer enn bare røntgenavdelingen. Dersom radiograf til stadighet må konferere med radiolog angående slike henvisninger, vil dette forstyrre arbeidsflyten. Avklaring av disse henvisningene tar ekstra tid det ikke er tatt høyde for i timelisten. Det kan resultere i at timelisten blir forskjøvet og andre pasienter kan bli påvirket, om de ikke får gjennomført sin røntgenundersøkelse til oppsatt tid. Dette kan gi ringvirkninger til andre avdelinger på sykehuset, dersom pasienten har flere avtaler som de da blir forsinket til. Henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon kan med andre ord føre til dårlig utnyttelse av helsetjenestens ressurser (**17**).

1.2 Avgrensning av oppgaven

Med "henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon" mener vi henvisninger som ikke inneholder nok informasjon til å kunne vurdere undersøkelsens berettigelse. Det inkluderer også henvisninger som gir dårlig, eller manglende beskrivelse av pasientens klinikk, som tilsier om det er behov for en røntgenundersøkelse. Henvisninger til feil bildediagnostisk modalitet i forhold til pasientens problemstilling, feil av høyre og venstre eller henvisning til feil anatomisk område kategoriserer vi som "feil i henvisning". Slike henvisninger vil ikke inkluderes i oppgaven.

2.0 Teori og forskning

2.1 Yrkesetiske retningslinjer og lovverk

Radiografer skal sørge for at all stråling er berettiget (**1** §5 §39 §42, **9** 1.6 2.3 2.5), her poengtert i Strålevernloven (**5**) §13:

“Ved medisinsk strålebruk skal den faglig ansvarlige vurdere om bruken av stråling er berettiget. Ved vurderingen skal det [...] tas hensyn til om nytteverdien overstiger den skadelige virkning strålingen kan ha.”

Dersom radiografen mener det ikke er tilstrekkelig indikasjon for den henviste røntgenundersøkelsen, er vedkommende i følge Yrkesetiske retningslinjer for radiografer (**9**) punkt 2.5, pliktig til å gjøre tiltak. Radiografer er pålagt å konferere med helsepersonell som har myndighet til å endre eller avise slike henvisninger, ettersom radiografer ikke besitter denne myndigheten (**1** §47, **23** §4).

Etter kontakt med Norsk radiologisk forening kom det frem at radiologene ikke har særegne yrkesetiske retningslinjer slik radiografene har, men forholder seg til de etiske retningslinjene som gjelder for alle leger (vedlegg 1). Disse omtaler ikke direkte vurdering av henvisninger, men stadfester blant annet at leger skal beskytte menneskers helse (**24**).

2.2 Tidligere forskning

En fransk studie (**25**) utført på 21 intensivavdelinger byttet på å gjennomføre rutinemessig røntgen thorax-undersøkelser, mot å kun gjennomføre slike undersøkelser på indikasjon. Av 4 607 røntgen-undersøkelser ble det gjennomført 1 459 færre undersøkelser dersom de kun ble tatt på indikasjon. Dette utgjorde en reduksjon på 32 % i antall røntgen thorax-undersøkelser. Avverging av rutinethorax ga ingen ugunstige forandringer i pasientens helsetilstand. Selv om studien omfatter respiratorpasienter viser den hvor viktig det er å kun ta bilder på indikasjon.

En spørreundersøkelse utført i Storbritannia i 2005 avslørte at kun 5,3 % av legene som deltok i studien hadde sett håndboken om retningslinjer angående indikasjoner for bruk av røntgenundersøkelser (**26**). Studien konkluderte med at det var svært lite bevissthet rundt, og tilgjengelighet til, retningslinjene det var snakk om. Det var et tydelig gap mellom legenes praksis og intensjonen til forfatterne av retningslinjene.

Henvisende legers kunnskap og hensyn til ioniserende stråling ble undersøkt i en norsk spørreundersøkelse fra 2010 (15). Studien viser at kunnskapen blant henvisende leger omkring stråling varierer i stor grad. De fleste av legene som deltok i studien var verken klar over hvor mye stråling undersøkelsene ga eller hvilke bildediagnostiske modaliteter som ga stråling.

En studie av Riksrevisjonen (17 s.53) tyder på at andelen henvisninger av dårlig kvalitet fra fastleger til spesialisthelsetjenesten er et problem. Fire av fem sykehusleger oppga at de jevnlig opplever vansker med å finne relevant informasjon i henvisningene. I tillegg meddelte omtrent halvparten av legene at det er vanskelig å stadfeste hvorfor pasienten er henvist, ved kun å lese henvisningene.

I en norsk spørreundersøkelse (27) blant radiologer angående deres håndteringer av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon kom det frem at 95 % daglig, eller ukentlig, kom over slike henvisninger. Studien trakk frem flere faktorer som påvirket radiologene til å gjennomføre uberettigede røntgenundersøkelser. Blant annet dersom pasientens foresatte insisterte, pasienten allerede var ankommet eller det var tidspress på avdelingen. I tillegg ville radiologene vise hensyn overfor henviserens beslutning. Dersom henvisningene gjaldt unge pasienter eller høyere stråledoser påvirket dette radiologene til å hyppigere avvise henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon.

2.3 Formål og forskningsspørsmål

Med bakgrunn i teori og egne erfaringer fra praksis på røntgenavdeling ønsker vi å belyse emnet "henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon", ved å se nærmere på erfaringer og holdninger rundt dette blant radiografer og radiologer ved St. Olavs hospital. Det er en ekstra motivasjon for oss, som kommende radiografer, å sette fokus på et vedvarende problem i radiografens hverdag. Vi ønsker med denne oppgaven å engasjere helsepersonell til å ta stilling til dette problemet og om mulig bidra til forbedringer av nåværende praksis rundt håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon. Vårt forskningsspørsmål er som følger:

Hvordan håndterer radiografer og radiologer henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon til konvensjonell røntgen, og hvilke faktorer påvirker håndteringen?

3.0 Metode

3.1 Valg av metode

Det ble valgt å bruke en kvalitativ forskningsmetode da formålet var å analysere ulike faktorer som påvirker håndteringen av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon (**28** s.31). Fokusgruppeintervju er en godt egnet intervjueteknikk for å lære om erfaringer, holdninger eller synspunkter i et miljø hvor flere mennesker samhandler (**28** s.134). Anvendelse av fokusgruppeintervju var derfor passende for å skape diskusjon innad i gruppene. Vi tenkte forskningsmetoden ville bidra til innholdsrikt materiale om hvordan radiografene og radiologene håndterer henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon i arbeidslivet, i tillegg til hvilke faktorer som påvirker håndteringen. Profesjonene ble samlet til separate intervjuer, ett gruppeintervju med radiografer og ett med radiologer.

3.2 Forforståelse

Forforståelse handler om forskerens egne erfaringer, hypoteser og faglige ståsted ved forskningsprosessens start (**28** s.47). Som radiografstudenter har vi gjennom praksisperiodene i studiet opplevd at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon har vært et vedvarende problem, og at radiografer og radiologer ikke bestandig avverger uberettigede røntgenundersøkelser. Vi har selv erfaring med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, men vi har aldri tidligere hatt dialog med radiografer og radiologer angående faktorene som påvirker håndteringen av disse henvisningene. Vi hadde en formening om at årsakene til slik håndtering var dårlig samarbeid mellom profesjonene, tidspress, eldre pasienter og passive holdninger til avverging av undersøkelser blant både radiografer og radiologer.

Vi har et godt innblikk i hvordan praksisen på røntgenavdelinger er, en innsikt en forsker uten erfaring innen radiologi ikke ville besittet. Med relevant bakgrunn innen emnet hadde vi et godt utgangspunkt for å stille relevante spørsmål i intervjuene, samt trekke frem de mest aktuelle resultatene i analyseprosessen. Som radiografstudenter har vi samtidig mye kompetanse rundt stråling og viktigheten av å avverge unødig stråling, noe som antakeligvis kan ha innvirkning på oppgaven.

3.3 Utvalg av informanter

3.3.1 Egenskaper

I forkant av intervjuene ble det satt noen kriterier til informantenes egenskaper. For å tilstrebe tilstrekkelig materiale fra radiografene og radiologene var det ønskelig med tre til fem informanter fra hver profesjon. Det ville være fordelaktig om informantene hadde minimum ett års erfaring innen feltet. I tillegg var det ønskelig med ulikt erfaringsgrunnlag. Dette fordi nyutdannede gjerne har teorien friskt i minnet og kan ha andre innvendinger enn de som har arbeidet innen feltet lengre.

3.3.2 Rekruttering

Informantutvalget ble rekruttert fra St. Olavs hospital, med hjelp fra fagansvarlig radiograf på skjelettseksjonen ved sykehuset. Radiografer og radiologer som oppfylte kriteriene (3.3.1 *Egenskaper*), ble oppsøkt. Dette resulterte i til sammen syv informanter, hvorav fire var radiografer (Radiograf A, B, C, D) og tre var radiologer (Radiolog X, Y, Z). Én av radiologene var lege i spesialisering.

På St. Olavs hospital arbeider radiografene og radiologene hovedsakelig i ulike lokaler. Noen røntgenlabor, hvor radiografen arbeider, er dermed i betraktelig avstand fra radiologens kontor. Konferering med radiolog skjer derfor oftest over telefon.

Alle radiografinformantene hadde lang erfaring med konvensjonell røntgen og dermed et godt grunnlag for å besvare intervju spørsmålene. Radiograf A og B hadde 14 års erfaring; Radiograf C, 6 år; Radiograf D, 5 år. Radiologene hadde mer spredning i erfaringsgrunnlaget, hvor Radiolog X hadde 21 års erfaring; Radiolog Y, 13 år; Radiolog Z, 2 år.

3.4 Intervjuguide

Det ble utformet én intervjuguide til hvert fokusgruppeintervju (vedlegg 2, vedlegg 3). Intervjuguidene ble utformet med seks tema angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, blant annet “kommunikasjon mellom profesjonene”, “forekomst” og “håndtering”. Vi fikk på denne måten god oversikt og kunne tilegne oss tilstrekkelig informasjon angående hvert tema. De samme spørsmålene ble stilt i begge intervjuene, med unntak av små justeringer for å tilpasse den aktuelle profesjonen. På den måten var det mulig å sammenligne radiografers og radiologers holdninger rundt det aktuelle emnet.

3.5 Fokusgruppeintervju og transkribering

Det ble gjennomført et pilotintervju med en radiograf i forkant av fokusgruppeintervjuene, for å teste intervju spørsmålene og tidsbruk. Ettersom vi tilegnet oss tilstrekkelig med relevant materiale fra pilotintervjuet ble det kun gjort små forbedringer på spørsmålenes oppbygning samt lagt til noen tilleggsspørsmål.

Informantene fikk tilsendt informasjonsskriv med samtykkeerklæring (vedlegg 4) én dag før det aktuelle intervjuet. I forkant av intervjuene hadde vi fordelt roller mellom oss; én moderator som ledet intervjuet og to observatører som studerte gruppedynamikken og interaksjonen mellom informantene. Alle informantene fikk muligheten til å besvare hvert spørsmål, uten at det var et klart krav, men heller et ønske fra vår side. Vi gikk videre til neste spørsmål når samtlige informanter hadde gitt utfyllende svar. Etter gjennomført intervju ble lydopptakene, som varte i 45 minutter hver, transkribert med normalisering av språket, slik at materialet ble tilgjengelig og håndterbart for videre analyse (**28** s.77).

3.6 Innholdsanalyse

3.6.1 Systematisk tekstkondensering

Innsamlet materiale ble analysert etter systematisk tekstkondensering som er beskrevet i boken *Kvalitative metoder i medisinsk forskning* (**28** s.99-108) av Kirsti Malterud. Analysemetoden gjennomføres i fire trinn. I første trinn skal man danne seg et helhetsbilde av materialet og se etter temaer som er relevante for problemstillingen. I andre trinn organiserer man temaene og lager ulike koder med utgangspunkt i disse. Kodene er oppsummerende stikkord som refererer til sitater fra transkriberingen. I tredje trinn skal kodene sorteres og koder som ikke svarer på problemstillingen fjernes. I fjerde trinn skal funnene sammenfattes og formidles på en nøytral måte. Videre må det vurderes hvorvidt resultatene fremdeles gir en korrekt beskrivelse av den konteksten de opprinnelig var hentet ut fra.

3.6.2 Fremgangsmåte

Vi analyserte materialet etter trinnene i systematisk tekstkondensering. For å skaffe et overblikk over det innsamlede materialet leste vi gjennom de transkriberte intervjuene og delte materialet inn i åtte temaer. Vi utarbeidet og sammenfattet 48 koder. Fire temaer som ikke svarte på forskningsspørsmålet ble fjernet. De fire gjenværende temaene, “kommunikasjon mellom profesjonene”, “alder og stråledose”, “tidspress og kapasitet” og “tillitsbasert helsevesen og profesjonalitet”, utgjorde 17 koder som ble brukt i den videre analysen. Koder og informantgruppe ble organisert i en matrise (vedlegg 5), utarbeidet av Malterud (28 s.105). Analysemetoden ga oss en oversikt over radiografenes og radiologenes meninger, systematisert under de ulike kodene. Dette tydeliggjorde om de var enige eller uenige innad i profesjonen, eller på tvers av profesjonene.

3.7 Etiske vurderinger

3.7.1 Godkjenning fra Norsk Senter for Forskningsdata

Vi ønsket å bruke lydopptaker under fokusgruppeintervjuene for å effektivt kunne samle inn og analysere materialet i ettertid, uten å miste essensielt innhold. Da bruk av lydopptaker samt signatur av samtykkeskjema regnes som innsamling av persondata var det nødvendig å sende inn søknad til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). Informasjonsskriv med samtykkeerklæring (vedlegg 4) utformet etter mal fra NSD (29), samt intervjuguidene (vedlegg 2, vedlegg 3) ble sendt inn sammen med søknaden, som ble godkjent av NSD.

3.7.2 Personvern

Skriftlig samtykke ble innhentet fra alle informantene før intervjuene ble gjennomført. Her ble det presisert at alle informantene var ilagt taushetsplikt i form av å ikke videreformidle informasjon som medinformanter delte under fokusgruppeintervjuet. Lydopptak tatt under intervjuene ble slettet etter transkriberingen var utført, slik vi hadde forespeilet i søknaden til NSD og opplyst informantene om i forkant av intervjuene. For å ivareta konfidensialiteten til informantene ble verken navn eller andre personidentifiserbare karakteristikk videreført til transkriberingen eller oppgaven.

4.0 Resultater

4.1 Definisjon og aktualitet

Radiografene og radiologene delte de samme oppfatningene om hva de definerer som henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon.

“Hvis klinikken ikke stemmer med opplysningene i henvisningen vil jeg si det ikke er indikasjon.” – Radiograf A

“Lite informasjon, dårlig eller manglende klinisk undersøkelse i forkant.”
– Radiograf C

“Når det er snakk om indikasjon, må det være tilstrekkelig informasjon.”
– Radiolog Z

Videre kom det frem at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon forekommer ofte.

“Det kan være flere ganger om dagen.” – Radiograf B

“Hver eneste dag.” – Radiolog X

4.2 Håndtering

I fokusgruppeintervjuene kom det frem at radiografene og radiologene ikke så på håndteringen av slike henvisninger som hovedproblemet, men at det heller ligger hos den som henviser.

“Skal vi unngå problemet må henvisende leger vite hva de henviser til. De må vite hva vi tar bilde av, hvorfor vi tar bilde og hvilke konsekvenser røntgenstråling har. Dette går jo på kunnskapen til henviser.” – Radiolog Z

Når henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon først har blitt sendt, håndterer røntgenavdelingen disse på ulike måter. Profesjonene delte mange av de samme oppfatningene rundt hvordan slike henvisninger blir håndtert. Radiologenes erfaring er at radiografene som oftest er flinke til å kontakte dem dersom de skulle være usikre, slik de er pliktig å gjøre. Radiografene delte den samme oppfatningen. Når radiograf har konferert med radiolog er det opp til radiologen å bestemme hva som skal gjøres med henvisningen.

Avsnittene nedenfor tar for seg de mest omtalte faktorene som påvirker radiologens avgjørelse om gjennomføring, endring eller avverging av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, i tillegg til radiografens avgjørelse angående konferering med radiolog.

4.2.1 Pasientens alder

Under fokusgruppeintervjuene ble det påpekt at pasientens alder er av betydning for radiologens håndtering. Radiografene hadde inntrykk av at radiologene ikke avverget røntgenundersøkelser hos eldre i like stor grad som hos barn. Dette bekreftet en av radiologene.

“Jeg har inntrykk av at radiologene tenker «hun er så gammel, bare ta det».”

– Radiograf D

“Gamle pasienter er det lettere med. Altså da har du ikke stråleproblematikken, sant?”

Men med barn gjøres det annerledes.” – Radiolog X

4.2.2 Tillitsbasert helsevesen i Norge

Radiologene poengterte at de ikke systematisk kan avvise alle henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, da dette vil gi pasienten inntrykk av at ens lege er inkompetent eller at det er et dysfunksjonelt samarbeid i helsevesenet.

“Vi kan ikke sende pasienten i retur til Fosen fordi vi ikke har de opplysningene vi helst skulle hatt. I hvert fall på ettermiddagen når fastlegekontoret har stengt og man ikke har mulighet til å forhøre seg med henviser. Da ender man opp med å håpe at klinikerens begrunnelse er god, men at han bare ikke har skrevet det.” – Radiolog X

4.2.3 Allerede ankomne pasienter

Dersom pasienten allerede er ankommet sykehuset påvirker det radiologens avgjørelse.

“Når gamlemor står her etter tre timer på bussen eller noen har tatt seg fri fra skole eller jobb for å ta røntgen, da bryter jeg med noen prinsipper innimellom. Det blir trøbbel hvis du skal ta på deg den 100 % faglige masken og si at det her er bare tull. Den sjansen har vi tatt når vi lar timebestillingen ordne innkallingen for oss. Vi kan ikke sende ut innkallingsbrev, få dem hit og deretter si «det her kan vi ikke ta». Da får vi heller holde kjeft og gjennomføre undersøkelsen.” – Radiolog X

4.2.4 Kommunikasjon mellom profesjonene

Flere av radiografene og radiologene hadde ulik oppfatning av hvordan kommunikasjonen var mellom dem.

“Jeg kvier meg ofte med å kontakte radiologene fordi jeg føler meg til bry.”

– Radiograf B

“Jeg synes kommunikasjonen er god, ikke noe problem. Jeg håper radiografene føler de kan kontakte oss når de trenger det. At de får konstruktive svar. I noen situasjoner kan det tenkes at vi sammen kunne gjort en bedre undersøkelse, dersom vi hadde samarbeidet før bildene ble tatt. Da står vi alle sterkere etterpå.” – Radiolog Y

Det er ofte enighet mellom radiografen og radiologen om røntgenundersøkelser er berettiget eller ikke, men likevel velger radiologen ofte å la være å avverge uberettigede røntgenundersøkelser.

“Jeg opplever at det oftere blir til at vi må ta undersøkelsen uansett, enn at den blir hindret eller endret på.” – Radiograf B

“Jeg føler at jeg møter mye forståelse, men det kommer an på radiologen. Overlegene sier ofte «jeg skjønner hva du mener, men bare ta det». De har fått samme spørsmålet tusen ganger før og blir kanskje litt mer sånn «åh nei, men bare gjør det». Mange av primærvaktene er relativt ferske og har derimot ikke rukket å bli lei enda.”

– Radiograf C

4.2.5 Geografisk nærhet

Radiografene meddelte at det ikke alltid er mulig å nå radiologene per telefon.

“Det ender jo iblant med at vi bare gjennomfører undersøkelsen uansett, fordi vi ikke får tak i radiologen.” – Radiograf C

Radiografene mener at direkte interaksjon med radiolog er den beste organiseringen da de garantert får snakke med radiolog og oftere får gjennomslag på forespørslene sine med denne tilnærmingen. Flere radiografer ytret et ønske om geografisk nærhet i arbeidshverdagen.

“Hvis du sitter på Bevegelsessenteret og ringer radiologene får du kanskje et annet svar enn hvis du er på Gastrocenteret og bare stikker hodet inn døra. Det er lettere å finne en tilgjengelig radiolog enn å ringe rundt.” – Radiograf A

“Noen radiologer er jo veldig flinke, hvis vi ringer og spør om noe sier de «jeg kommer innom». Da får man diskutert ordentlig og det skaper bedre kommunikasjon mellom oss. Men hvis radiologene sitter langt unna og vi må ringe, blir det lettere for dem å si nei. Det hadde vært veldig greit om vi hadde sittet mer samlet.” – Radiograf C

4.2.6 Tidspress og kapasitet

I fokusgruppeintervjuene kom det frem at tidspress og kapasitet hos radiologene var en faktor som påvirket håndteringen av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på røntgenavdelingen.

“Radiologene sier relativt ofte at de ikke har tid eller kapasitet til å gå i diskusjon med henvisende lege om undersøkelsen skal tas eller ikke, selv om de også ser at henvisningen er for dårlig. Da sier de at vi bare skal ta det som er bestilt.”

– Radiograf B

“Jeg gidder ikke å ta den krangelen med henvisende lege, hvert fall ikke hver gang.”

– Radiolog X

“Det er ikke nødvendigvis at radiologene er uenig med oss heller. Det er bare det at de ikke orker. Avklaringen av slike henvisninger krever veldig mye av dem også. De har jo nok å gjøre.” – Radiograf D

5.0 Diskusjon

5.1 Resultatdiskusjon

Nedenfor vil faktorene (4.2 *Håndtering*) som påvirker radiologers og radiografers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon diskuteres.

5.1.1 Alder og stråledose

Av fokusgruppeintervjuene kommer det frem at radiologene prioriterer barn i høyere grad enn eldre, når det kommer til avverging av uberettigede røntgenundersøkelser. Begrunnelsen deres er at barn er mer strålefølsomme enn voksne, altså tar de større skade av strålingen (**1** Merknad til kapittel VI §39, **30**). I tillegg har barn et langt liv i vente, og en indusert skade får dermed tid til å etablere seg. Eldre pasienter lever derimot ikke lenge nok til at en indusert skade får tid til å etablere seg og de har derfor lavere risiko for å utvikle senskader (**30**). En slik holdning til avverging strider med Yrkesetiske retningslinjer for radiografer (**9** 1.1) som konstaterer at pasienter skal behandles på lik linje uavhengig av, blant annet, alder.

Radiologene har mer kompetanse innen strålevern enn annet helsepersonell med henvisningsrett og er i tillegg bedre kjent med konsekvensene av stråleeksponering. De er derfor betraktelig mer konsekvente på at røntgenundersøkelsen ikke skal gjennomføres dersom den ikke er nødvendig for pasientens videre utredning eller behandling. Dette kommer frem av en norsk studie (**15**), presentert i 2.2 *Tidligere forskning*, som viser at kunnskapen rundt stråling blant henvisende leger varierer i stor grad. Dette er et klart tegn på at henvisende leger ikke har tilstrekkelig kompetanse til å overveie røntgenundersøkelsens berettigelse.

5.1.2 Tillitsbasert helsevesen og profesjonalitet

Slik systemet i helsevesenet er i dag, blir ikke henvisninger til konvensjonell røntgen lest av radiograf eller radiolog før innkallingen sendes ut. Pasienter ankommer derfor røntgenavdelingen før det har blitt foretatt en vurdering av henvisningens indikasjon.

En faktor som påvirker radiologens avgjørelse angående avverging av uberettigede røntgenundersøkelser var dersom pasienten allerede var møtt til oppsatt time. Som Radiolog X påpekte under intervjuet kan det virke uprofesjonelt om helsepersonell avlyser røntgenundersøkelser og sender pasienten hjem uten helsehjelp. Den mest riktige måten å avvise undersøkelsen på er dermed å forklare pasienten at henvisningen ikke er god nok. Dette kan samtidig gi pasienten inntrykk av at det ikke er godt nok samarbeid og dermed svekke pasientens tillit til helsevesenet. Dette står i strid med hva helsepersonelloven og pasientrettighetsloven (**23 §1, 31 §1-1**) sier, nemlig at helsepersonell skal bidra til å styrke tilliten til helsevesenet.

I enkelte tilfeller prioriterer radiologen å bevare tillitsforholdet mellom pasientens lege og pasienten, fremfor å skåne pasienten for unødig stråling. Radiologene mente at de ofte ikke har noe annet valg enn å stole på at henvisende lege har grunnlag for å henvise pasienten, selv om indikasjonen ikke kommer frem i henvisningen. En henvisning med utilstrekkelig indikasjon utelukker ikke at en pasient kan ha et klinisk behov for en røntgenundersøkelse. Opprettholdelse av pasientens tillit til henviser ser derfor ut til å være en av faktorene som påvirker en radiologs avgjørelse angående avverging av røntgenundersøkelser.

Det kan diskuteres om det er etisk forsvarlig av røntgenavdelingen å gjennomføre en røntgenundersøkelse uten nytteverdi kun fordi tilliten til helsevesenet skal ivaretas. Vi mener det er mer uprofesjonelt å gjennomføre røntgenundersøkelser uten nytteverdi enn å avvise undersøkelsen, selv om pasienter kan få inntrykk av det motsatte, altså uprofesjonalitet i helsevesenet. Med andre ord er det viktigere å verne om pasientens helse enn å verne om helsevesenets omdømme. Dersom røntgenundersøkelsen ikke er berettiget vil den sannsynligvis heller ikke utgjøre en forskjell for pasientens videre behandling, men derimot påføre pasienten potensiell helseskade (**1 §11, 30**). Å gjennomføre en uberettiget røntgenundersøkelse vil dessuten bryte med yrkesetiske retningslinjer (**9 1.6 2.3 2.5**) og lovverk (**1 §5 §39 §42, 6 §13**).

5.1.3 Kommunikasjon mellom profesjonene

En radiolog uttrykte at radiografene gjerne kunne kontakte dem oftere, da radiologene tidligere har oppdaget henvisninger som de betviler nytten av, på allerede gjennomførte røntgenundersøkelser. På den andre siden oppga radiografene at de til tider kvier seg for å kontakte radiolog, spesielt dersom de allerede har konferert med radiologen flere ganger samme dag. Dette tyder på at profesjonene hadde dratt nytte av å være åpne og ærlige med hverandre om hvordan de opplever kommunikasjonen mellom dem og hvordan de ønsker at den skal være. Som radiolog Y så fint påpekte, *”da står vi alle sterkere etterpå”*.

Ofte avslår radiologen radiografens forslag om avverging, selv om radiologen sier seg enig i radiografens vurdering. Dette kan komme av at radiologen ikke har tid eller kapasitet, i tillegg til andre faktorer presentert i 5.1 *Resultatdiskusjon*. Radiografer kan dermed føle at deres bidrag på dette området har lav nytteverdi. Arbeidsmoralen kan følgelig bli svekket og som en konsekvens kan radiografene bli mindre kritiske i sin vurdering av undersøkelsers berettigelse. Radiografene er det første leddet i prosessen med å avverge unødvendige konvensjonelle røntgenundersøkelser og det er derfor viktig at de fortsetter med konfereringen, da de er pliktig til å følge de yrkesetiske retningslinjene (9 pkt. 2.5).

Fra intervjuet med radiografene kom det frem at de foretrakk å jobbe i nærheten av radiologene. Radiografene opplever at radiologene oftere avverger uberettigede røntgenundersøkelser når de konfererer med radiologene i person. Det kan tenkes at det er lettere å distansere seg fra en forespørsel over telefon og at det derfor er lettere å avvise radiografens forespørsel. Dersom radiografen møter opp fysisk på radiologens kontor, kan det være radiologen føler seg tvunget til å sette av tid og dermed blir mer kritisk i sin vurdering av henvisningens indikasjon. Det faktum at radiografene jobber i geografisk nærhet til radiologene burde ikke påvirke vurderingen av en undersøkelses berettigelse, men basert på resultatene ser dette altså ut til å ha en innvirkning.

5.1.4 Videre utbedring av problemet

Til betraktning poengterte informantene at hovedproblemet med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ikke ligger hos røntgenavdelingen, men hos henvisende lege. Vi er enige i at det er her det må gjøres tiltak for å unngå opphavet til problemet og fokuset burde derfor ligge på at henvisende leger skal forbedre sin henvisningspraksis. Henvisere behøver etter vår oppfatning en bevisstgjøring innen bildediagnostikk eller et bedre henvisningssystem (32) som hjelper dem med utforming av henvisninger med tilstrekkelig informasjon. På denne måten vil vi unngå at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon forekommer, og problemet vil ikke bli flyttet til røntgenavdelingen, da det ofte er for sent å effektivt unngå røntgenundersøkelsen.

5.2 Metodediskusjon

5.2.1 Gyldighet og relevans

I følge Justens et al. (33 s.40) handler gyldighet om at oppgavens funn skal belyse forskningsspørsmålet. For å forsikre oss om at funnene våre skulle gjøre dette har vi gjort flere tiltak, blant annet tatt i bruk fokusgruppeteknikken da det er en relevant metode for å innhente informasjon om emnet vi skulle se nærmere på. Ved å benytte denne metoden fikk vi innsyn i radiografenes og radiologenes arbeidsmiljø og hvordan disse profesjonene samhandler (28 s.134). Vi intervjuet profesjonene i separate fokusgruppeintervjuer, slik at de hadde mulighet til å omtale den andre profesjonen fritt, uten at de ble påvirket av hverandres tilstedeværelse. Slik unngikk vi å skape diskusjoner mellom profesjonene og fikk samtidig frem deres oppriktige meninger. Under utarbeidelsen av intervjuguidene og under intervjuene var vi påpasselige med å stille åpne spørsmål og ikke legge ord i munnen på informantene. Observatørene bemerket seg at informantene snakket tilsynelatende fritt og uanstrengt blant sine medinformanter. Disse faktorene bidro til at vi fikk innhentet ærlige uttalelser fra radiografene og radiologene, som resulterte i gyldige svar på forskningsspørsmålet.

Malterud (28 s.24) viser til viktigheten av å anvende relevante begrep angående forskningsspørsmålet for å oppnå gyldige svar fra informantene. "Henvvisninger uten tilstrekkelig indikasjon" er et vidt begrep. Ved innledningen av intervjuene presiserte vi derfor hva vi la i dette begrepet, for at informantene skulle holde seg innenfor vår referanseramme når de besvarte intervju spørsmålene. Informantene havnet likevel på sidespor av emnet noen ganger, da de snakket om typer henvisninger som ikke var innenfor vår definisjon. Dette gjorde at vi endte opp med mye "dødt materiale". En annen grunn til dette kan være at vi hadde et litt uklart forhold til vårt eget forskningsspørsmål ved tidspunktet for intervjuene. Dette ble dog avklart senere i forskningsprosessen. Vi lot likevel ikke andelen "dødt materiale" påvirke analyseprosessen, da vi gransket alt av det innsamlede materialet under transkriberingen før vi fjernet det som ikke var relevant for forskningsspørsmålet i den videre analysen. (28 s.80-81)

I analysen og tolkningen av materialet var vi konsekvente på at resultatene skulle gjenspeile informantenes meninger og erfaringer. Malterud (28 s.179) mener det alltid er mulighet for misforståelser under et intervju. For å unngå dette oppklarte moderatoren uklarheter underveis i intervjuene ved å stille spørsmål som "har jeg forstått deg rett..." eller "stemmer det at du mener...". På denne måten ble vi som forskere sammen med informantene trygge på at vi hadde forstått hverandre korrekt og at den felles forståelsen kommer frem i råmaterialet fra lydopptaket.

5.2.2 Pålitelighet

Justens et al. (33 s.40) poengterer at pålitelighet handler om hvordan funn blir påvirket av forskningsmetodens fremgang. Informantene, som ble rekruttert av fagradiograf på skjelettseksjonen, ble forespurt på bakgrunn av fagradiografens viten om deres interesse for emnet. Dette kan svekke påliteligheten da informantene kanskje var forutbestemt med at håndteringen av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon er et problemområde. På en annen side kan det tenkes at informantene kanskje hadde mer reflekterte tanker rundt emnet og dermed mer å formidle under intervjuene.

Videre beskriver Justens et al. (33 s.40) at et viktig moment innen pålitelighet er å vurdere om gjentagelse av oppgaven vil gi de samme resultatene. Våre informanter hadde varierende erfaringsgrunnlag og det kan derfor tenkes at de hadde ulike holdninger angående emnet, noe som gjorde at vi hentet frem informasjon fra flere perspektiver. Hadde vi hatt andre informanter, kunne vi fått frem andre perspektiver og resultatet ville bli påvirket deretter, noe som kan svekke påliteligheten. Samtidig kan det varierende erfaringsgrunnlaget ha farget ytringene under intervjuet, dersom de mindre erfarne lot svarene sine bli påvirket av de mer erfarne sin tilstedeværelse. Vi opplevde likevel ikke dette som problematisk, da alle informantene tilsynelatende ga uttrykk for sine egne meninger under intervjuene.

Malterud (28 s.79) poengterer at ordrett transkribering av lydopptak fra intervjuene kan gi leseren feil oppfatning av hva som faktisk ble sagt. Under transkriberingen ble derfor hjelpeord fjernet og dialektord og språklige særpreg ble skrevet om til allment språk. Videre poengterer Malterud (28 s.80) at omgjøring av dialektord og andre hjelpeord potensielt kan undergrave det informantene faktisk sier. For å kvalitetssikre tolkningen av materialet var alle oppgavens forfattere tilstede under intervjuene og deltok i transkriberingen i etterkant.

5.2.3 Overførbarhet

Innsamlet materiale ble hentet fra St. Olavs hospital, som har en gitt organisering av radiografenes og radiologenes lokalisering i forhold til hverandre. Potensielt kunne man fått variasjon i resultatene dersom fokusgruppeintervjuene hadde blitt foretatt ved et sykehus med en annen organisering. På samme måte kan man tenke at resultatene fra fokusgruppeintervjuene ved St. Olavs hospital kan gjøres gjeldende utover sin kontekst, og dermed er overførbart til sykehus organisert på lignende måte (28 s.25). Det må likevel presiseres at organiseringen av et sykehus alene, ikke tilsier at resultatene er overførbare. Kulturen på et sykehus kan også påvirke resultatene.

6.0 Konklusjon

Innsamlet materiale viser at det blant både radiografer og radiologer varierer hvordan henvisningene håndteres og hvilke faktorer som påvirker håndteringen. Radiologene vektlegger strålevern i høyere grad ved røntgenundersøkelse av barn enn av eldre. Radiologene ivaretar pasientens tillit til henvisende lege ved å stole på henviserens grunnlag for røntgenundersøkelsen, selv om indikasjonen for undersøkelsen ikke kommer frem i henvisningen. Samtidig ønsker ikke radiologene å svekke pasientens inntrykk av helsevesenet ved å fremstille et dysfunksjonelt samarbeid, derfor velger de ofte å gjennomføre uberettigede røntgenundersøkelser av allerede ankomne pasienter.

Ut i fra funnene virker det som radiografene og radiologene må være mer åpne og ærlige med hverandre om hvordan de opplever og ønsker at kommunikasjonen mellom dem skal være, slik at den kan forbedres. Organiseringen av et sykehus, nærmere bestemt geografisk nærhet mellom radiograf og radiolog, viser seg også å ha en innvirkning på hvordan henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon håndteres.

Referanser og litteraturliste

1. Forskrift av 2016-12-21 nr. 1659 om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2016. [Hentet 2019-02-11].
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1659>
2. Komperød M, Friberg EG, Rudjord AL. Stråledoser til befolkningen. Oppsummering av stråledoser fra planlagt strålebruk og miljøet i Norge [Internett]. Østerås: Statens strålevern (nåværende Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet); StrålevernRapport 2015:12. [Publisert 2015-10-28; Hentet 2019-05-14]. Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/publikasjon/straalevernrapport-2015-12-straaledoser-til-befolkningen.pdf>
3. Helsetilsynet. Henvisning til radiologisk avdelinger – vurdering av rett til nødvendig helsehjelp [Internett]. HelseDirektoratet. [Publisert 2012-06-27; Hentet 2019-02-25]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsetilsynet.no/regelverk/tolkningsuttalelser/pasient-og-brukerrettigheter/Henvisning-til-radiologisk-avdelinger-vurdering-av-rett-til-nodvendig-helsehjelp/>
4. St. Olavs hospital. Henvisning til Klinik for bildediagnostikk [Internett]. [Oppdatert 2018-02-10; Hentet: 2018-11-19]. Tilgjengelig fra: <https://stolav.no/behandlinger/bilediagnostikk-artikler/henvisning-til-klinikk-for-bilediagnostikk>
5. Sharma S, Bjørnarå BT, Robinson HS, Hjemly H, Hammerlund K, Myrseth LE, et al.. Nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser: Anbefalinger for primærhelsetjenesten. 1. utg. Oslo: HelseDirektoratet. [Publisert 2014-01-21; Hentet 2019-02-25]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/bilediagnostikk-ved-ikke-traumatiske-muskel-og-skjelettlidelser> (fullversjon)
6. Lov av 2000-05-12 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2000. [Hentet 2019-05-15].
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-05-12-36>
7. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet. Effekten eller skadeligheten av stråling er avhengig av strålemengden, eller dosen [Internett]. Østerås: Statens strålevern (nåværende Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet) [Oppdatert 2018-12-21; Hentet 2019-01-18]. Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/fakta/90643/effekten-eller-skadeligheten-av-straaling-er-avhengig-av-straalemengden-eller-dosen>
8. Silkoset RD, Friberg EG. Strålevern i utdanningene for helsepersonell: Kartlegging av strålevernundervisningen for utvalgte helseprofesjoner som er involvert i arbeid med medisinsk strålebruk [Internett]. Østerås: Statens strålevern (nåværende Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet); StrålevernRapport 2014:5. [Publisert 2014-09-19; Hentet 2019-01-22].
Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/publikasjon/straaleverrapport-2014-5-straalevern-i-utdanningen-for-helsepersonell.pdf>
9. Yrkesetiske retningslinjer for radiografer av Norsk Radiografforbunds 12. ordinære landsmøte, 14. - 16. november 2018 [Internett]. Norsk Radiografforbund. [Hentet 2019-01-18] Tilgjengelig fra: https://www.radiograf.no/filer/pdf/R%C3%A5det_for_radiografetik/Yrkesetiske_retningslinjer_for_radiografer_-_vedtatt_2018.pdf
10. Foss PK. Riksrevisjonens undersøkelse av bruken av poliklinisk bildediagnostikk. Riksrevisjonen; Riksrevisjonens administrative rapport nr. 1 2017. [Publisert 2017-03-21; Hentet 2019-02-05].
Tilgjengelig fra: <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2016-2017/bilediagnostikk.pdf>

11. González AB, Darby S. Risk of cancer from diagnostic X-rays: estimates for the UK and 14 other countries [Elektronisk artikkel]. The Lancet 363(9406):345-351. [Publisert 2004-01-31; Hentet 2019-03-18]. Tilgjengelig fra: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)15433-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)15433-0)
12. Bjerknes L. Røntgen thorax : en kartlegging av indikasjoner og utfall av undersøkelser utført ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål i 2008 [Masteroppgave]. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. [Publisert 2010; Hentet: 2018-11-19]. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/189304>
13. Holland K, McGeoch G, Gullery C. A multifaceted intervention to improve primary care radiology referral quality and value in Canterbury [Elektronisk tidsskrift]. The New Zealand Medical Journal 130(1454):55-64. [Publisert 2017-04; Hentet 2018-11-19]. Tilgjengelig fra: <https://www.nzma.org.nz/journal/read-the-journal/all-issues/2010-2019/2017/vol-130-no-1454-28-april-2017/7228>
14. Borgen L, Stranden E. Radiation knowledge and perception of referral practice among radiologists and radiographers compared with referring clinicians [Elektronisk tidsskrift]. Insights into Imaging 5(5):635-640. [Publisert 2014-10; Hentet 2018-11-19]. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1007/s13244-014-0348-y>
15. Borgen L, Stranden E, Espeland A. Clinicians' justification of imaging: do radiation issues play a role? [Elektronisk artikkel]. Insights Imaging 1(3):193-200. [Publisert 2010-06; Hentet 2019-03-18]. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1007/s13244-010-0029-4>
16. Siström CL, Langlotz CP. A framework for improving radiology reporting [Elektronisk artikkel]. Journal of the American College of Radiology 2(2):159-167. [Publisert 2005-02; Hentet 2019-03-18]. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2004.06.015>
17. Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å sikre god henvisningspraksis fra fastlegene til spesialisthelsetjenesten. Riksrevisjonen, Dokument 3:4 (2017–2018). [Publisert 2018-01-16; Hentet 2019-02-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2017-2018/henvisningspraksis.pdf>
18. Lysdahl KB, Hofmann BM. What causes increasing and unnecessary use of radiological investigations? a survey of radiologists' perceptions [Elektronisk artikkel]. BMC Health Services Research 9(155). [Publisert 2009-09-01; Hentet 2019-03-07]. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-155>
19. Unhjem JF, Heikkilä IE. Tilsyn ved Radiologisk avdeling, Sykehuset Innlandet HF [Internett]. Østerås: Statens strålevern (nåværende Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet). [Publisert 2016-12-07; Hentet 2019-02-06]. Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/filer/2c0b905a68.pdf>
20. Unhjem JF, Heikkilä IE. Tilsyn ved Radiologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg [Internett]. Østerås: Statens strålevern (nåværende Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet). [Publisert 2016-12-07; Hentet 2019-02-06]. Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/filer/71ad2c56a4.pdf>
21. Fjeld THW. Hvordan praktisere berettigelse? [Internett]. Hold Pusten. [Publisert 2012-12-10; Hentet 2019-02-06]. Tilgjengelig fra: <https://www.holdpusten.no/artikler/hvordan-praktisere-berettigelse/380170>

22. Sørensen L, Hansen E. For mye unødvendig røntgen [Internett]. NRK Trøndelag. [Publisert 2007-02-02; Hentet 2019-02-12].
Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/trondelag/--for-mye-unodvendig-rontgen-1.1750391>
23. Lov av 1999-07-02 nr. 64 om helsepersonell (helsepersonelloven). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 1999. [Hentet 2019-02-14].
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
24. Den norske legeforening. Etske regler for leger [Internett]. [Oppdatert 2015; Hentet 2019-05-21].
I. Allminnelige bestemmelser §1. Tilgjengelig fra: <https://beta.legeforeningen.no/om-oss/Styrende-dokumenter/legeforeningens-lover-og-andre-organisatoriske-regler/etske-regler-for-leger/>
25. Hejblum G, Chalumeau-Lemoine L, loos V, Boëlle PY, Salomon L, Simon T, et al.. Comparison of routine and on-demand prescription of chest radiographs in mechanically ventilated adults: a multicentre, cluster-randomised, two-period crossover study [Elektronisk artikkel]. The Lancet 374(9702):1687-1693. [Publisert 2009-11-05; Hentet 2018-11-19].
Tilgjengelig fra: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61459-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61459-8)
26. Mankad K, Bull M. Awareness of 'Making the best use of a Department of Clinical Radiology' amongst physicians [Elektronisk artikkel]. Clinical Radiology 60(5):618. [Publisert 2005-05; Hentet 2019-03-18]. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1016/j.crad.2004.11.019>
27. Lysdahl KB, Hofmann BM, Espeland A. Radiologists' responses to inadequate referrals [Elektronisk artikkel]. European Radiology 20(5):1227-1233. [Publisert 2010-05; Hentet: 2018-11-19].
Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1007/s00330-009-1640-y>
28. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget AS; 2003.
29. Norsk Senter for Forskningsdata. Informasjon til utvalget: Veiledende mal for informasjonsskriv [Internett]. [Oppdatert 2018-10-10; Hentet 2019-02-19].
Tilgjengelig fra: nsd.uib.no/personvernombud/hjelp/informasjon_samtykke
30. Friberg E, Olerud HM. Stråleverninfo [Internett]. Østerås: Statens Strålevern. [Publisert 2011-03-31; Hentet 2019-05-19]. Tilgjengelig fra: <https://www.dsa.no/filer/f0a2392617.pdf>
31. Lov av 1999-07-02 nr. 63 om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 1999 [Hentet 2019-02-04]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
32. Rokstad IS, Rokstad KS, Holmes S, Lehmann S, Assmus J. Electronic optional guidelines as a tool to improve the process of referring patients to specialized care: An intervention study [Elektronisk artikkel]. Scandinavian Journal of Primary Health Care 31(3):166-171. [Publisert 2013-08-14; Hentet 2019-03-22].
Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.3109/02813432.2013.824155>
33. Justens L, Mik-Meyer N. Kvalitative metoder i organisations- og ledelsesstudier. 1. utg. København: Hans Reitzels Forlag; 2010.

Vedlegg

Vedlegg 1: Mailutveksling med Norsk radiologisk forening

Mail sendt til Norsk radiologisk forening, ved post.norafo@gmail.com.

Mailadressen var oppgitt som kontaktinfo på deres nettsider.

johanne eggum

ma. 08.04.2019 14.31



post.norafo@gmail.com; malene.letrud@gmail.com; bettinahaug@hotmail.com ✓

Hei,

Vi er en gruppe med radiografstudenter ved NTNU Trondheim som holder på å skrive vår bacheloroppgave. I den sammenheng er vi ute etter å se litt på yrkesetiske retningslinjer for radiologene, men det er noe vi til nå ikke har klart å funnet på nettet.

Har dere mulighet til å sende oss (eller linke til) de yrkesetiske retningslinjene (eller noe lignende) for radiologer?

Setter stor pris på svar,

Med vennlig hilsen

Johanne Eggum, Bettina Stavnes Haug og Malene Luise Letrud



ti. 09.04.2019 09.08



Du ✓

Hei,

Radiologenes retningslinjer er de samme som for leger for øvrig: <https://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Etikk/Etiske-retningslinjer/>

Altså ingen erklært spesifisering som tillegg fra radiologisk fagmiljø.



Vedlegg 2: Intervjuguide – Radiografintervju

1. Informasjon før intervjuet starter (5 min)

Litt om temaet for samtalen (bakgrunn, formål).

Forskningsspørsmål til bacheloroppgaven:

“Hvordan håndterer radiografer og radiologer henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen ved St. Olavs hospital?”

Radiografen er ifølge yrkesetiske retningslinjer, punkt 2.5, pliktig til å påse at undersøkelsen er berettiget og dette gjøres på bakgrunn av pasientens røntgenhenvisning.

I våre praksisperioder gjennom radiografstudiet har vi selv opplevd at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon har vært en gjentakende utfordring, da spesielt på konvensjonell røntgen. Henvisningene til konvensjonell røntgen blir ikke vurdert av radiolog på forhånd, slik de blir på blant annet CT og MR. Radiografer på konvensjonell røntgen kan derfor oftere bli stående med henvisninger til undersøkelser uten tilstrekkelig indikasjon, hvor de må vurdere hvordan de skal håndtere situasjonen.

Formålet med oppgaven er å belyse en utfordring som er sentral i radiografens og radiologens arbeidshverdag, som blant annet kan gi potensiell unødvendig stråling til pasienten.

Gjennom intervjuet ønsker vi å se nærmere på hvordan henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon blir håndtert i dag. Intervjuet skal brukes som grunnlag til en kvalitativ forskningsartikkel, som da blir bacheloroppgaven vår. Dere vil bli holdt anonyme og skal skrive under på en taushetsplikt. Det er mulig å trekke seg når som helst i prosessen, frem til bacheloroppgaven er levert, senest 27. mai.

Vi skal ta lydopptak under intervjuet som skal transkriberes i ettertid, og vi setter derfor pris på om dere tenker på dette under intervjuet og ikke snakker i munnen på hverandre. Snakk også tydelig og høyt nok.

2. Skriv under på samtykkeerklæring og taushetsplikt

- Har dere noen spørsmål før vi starter lydopptaket og starter intervjuet?

Intervjuspørsmål (30 min)

Arbeidserfaring

1. Hvor lang arbeidserfaring har dere som radiografer på konvensjonell røntgen?

Berettigelse og indikasjon

2. Når dere er på lab, hvordan vurderer dere henvisningers berettigelse og hva legger dere i begrepet henvisning uten tilstrekkelig indikasjon?

Presentere vår definisjon av henvisning uten tilstrekkelig indikasjon

- Mangelfull informasjon → som ikke gir nok informasjon til å vurdere undersøkelsens berettigelse for konvensjonell røntgen.
- Ingen eller dårlig beskrivelse av pasientens tilstand som tilsier at han har behov for undersøkelsen.
- "Rtg hånd", "Ktrl.", "for å være på den sikre siden", "mor vil utelukke brudd"

Definere feil i henvisning

- Feil modalitet (ikke indikasjon for konvensjonell røntgen, med mindre det er protokoll å ta konv. rtg. før f.eks. MR)
- Feil høyre/venstre, feil kroppsdel
- Unødvendige mange bilder (indikasjon for noen men ikke alle)

Forekomst

3. Har dere noen gang måtte foretatt en vurdering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
4. Har dere noen formening om hvor ofte dere kommer over det vi kaller henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
5. Vil dere si at noen typer undersøkelser kommer med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon oftere enn andre?
→ Er det nye problemstillinger, gamle skader som enda ikke har blitt undersøkt, kontroller etter brudd?
6. Har dere noen formening om det er noen pasientgrupper som kommer oftere enn andre, med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ? Eventuelt hvorfor, tror dere?
7. Har dere noen oppfatning av hvor henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ofte kommer fra?

Håndtering

8. Kan dere fortelle litt om hvordan slike henvisninger blir håndtert på avdelingen?
9. Hender det at undersøkelser blir gjennomført selv om det er tvil om indikasjonen er tilstrekkelig, både med og uten konferering med radiolog? → Årsaker til dette?
10. Kontakter dere alltid radiologen dersom dere har spørsmål om henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
11. Dersom dere kontakter radiolog angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, kan dere fortelle litt om hvordan dere opplever at disse håndteres av radiologen?

Kommunikasjon

12. Hvordan opplever dere kommunikasjonen mellom dere og radiologene?
13. Føler dere at dere kan kontakte radiologene til enhver tid, dersom dere har behov for det?
14. Føler dere at radiologene er tilgjengelige i situasjoner hvor dere kontakter dem angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
15. Blir dere etter konferering tilfredsstilt av radiologens vurdering i henhold til berettigelse av undersøkelsen?

Forslag til forbedring

16. Har dere noen forslag til forbedring av håndteringen av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon? (mellom radiograf og radiolog)
17. Kunne et filter også på konvensjonell røntgen, slik som på CT og MR, vært en løsning?
18. Hvis vi skulle tatt problemet med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ved roten, har dere noen forslag til hvordan vi skal klare å unngå disse henvisningene i utgangspunktet? ("hindre henvisningen å nå sykehuset")

Oppsummering (ca. 5 min)

- Oppsummere funn
- Har jeg forstått dere riktig?
- Er det noe dere vil tilføye?

Vedlegg 3: Intervjuguide – Radiologintervju

1. Informasjon før intervjuet starter (5 min)

Litt om temaet for samtalen (bakgrunn, formål).

Forskningsspørsmål til bacheloroppgaven:

“Hvordan håndterer radiografer og radiologer henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen ved St. Olavs hospital?”

Radiografen er ifølge yrkesetiske retningslinjer, punkt 2.5, pliktig til å påse at undersøkelsen er berettiget og dette gjøres på bakgrunn av pasientens røntgenhenvisning.

I våre praksisperioder gjennom radiografstudiet har vi selv opplevd at henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon har vært en gjentakende utfordring, da spesielt på konvensjonell røntgen. Henvisningene til konvensjonell røntgen blir ikke vurdert av radiolog på forhånd, slik de blir på blant annet CT og MR. Radiografer på konvensjonell røntgen kan derfor oftere bli stående med henvisninger til undersøkelser uten tilstrekkelig indikasjon, hvor de må vurdere hvordan de skal håndtere situasjonen.

Formålet med oppgaven er å belyse en utfordring som er sentral i radiografens og radiologens arbeidshverdag, som blant annet kan gi potensiell unødvendig stråling til pasienten.

Gjennom intervjuet ønsker vi å se nærmere på hvordan henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon blir håndtert i dag. Intervjuet skal brukes som grunnlag til en kvalitativ forskningsartikkel, som da blir bacheloroppgaven vår. Dere vil bli holdt anonyme og skal skrive under på en taushetsplikt. Det er mulig å trekke seg når som helst i prosessen, frem til bacheloroppgaven er levert, senest 27. mai.

Vi skal ta lydopptak under intervjuet som skal transkriberes i ettertid, og vi setter derfor pris på om dere tenker på dette under intervjuet og ikke snakker i munnen på hverandre. Snakk også høyt og tydelig.

2. Skriv under på samtykkeerklæring og taushetsplikt

- Har dere noen spørsmål før vi starter lydopptaket og starter intervjuet?

Intervjuspørsmål (30 min)

Arbeidserfaring

1. Hvor lang arbeidserfaring har dere med konvensjonell røntgen?

Berettigelse og indikasjon

2. Hva legger dere i begrepet henvisning uten tilstrekkelig indikasjon?

Presentere vår definisjon av henvisning uten tilstrekkelig indikasjon

- Mangelfull informasjon → som ikke gir nok informasjon til å vurdere undersøkelsens berettigelse for konvensjonell røntgen.
- Ingen eller dårlig beskrivelse av pasientens tilstand som tilsier at han har behov for undersøkelsen.
- "Rtg hånd", "Ktrl.", "for å være på den sikre siden", "mor vil utelukke brudd"

Definere feil i henvisning

- Feil modalitet (ikke indikasjon for konvensjonell røntgen, med mindre det er protokoll å ta konv. rtg. før f.eks. MR)
- Feil høyre/venstre, feil kroppsdel
- Unødvendige mange bilder (indikasjon for noen men ikke alle)

Forekomst

3. Har dere noen gang måtte foretatt en vurdering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
4. Har dere noen formening om hvor ofte dere kommer over det vi kaller henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
5. Vil dere si at noen typer undersøkelser kommer med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon oftere enn andre? → Er det nye problemstillinger, gamle skader som enda ikke har blitt undersøkt, kontroller etter brudd?
6. Har dere noen formening om det er noen pasientgrupper som kommer oftere enn andre, med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon? Eventuelt hvorfor, tror dere?
7. Har dere noen oppfatning av hvor henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ofte kommer fra?

Håndtering

8. Kan dere fortelle litt om hvordan slike henvisninger blir håndtert på avdelingen?
9. Har dere noen oppfatning av om undersøkelser blir gjennomført selv om det er tvil om indikasjonen er tilstrekkelig, både med og uten konferering med radiolog?
10. Hender det at dere leser i henvisningen til bildene dere beskriver, at det egentlig ikke er tilstrekkelig indikasjon for at bildene skulle vært tatt?
11. Dersom radiograf kontakter dere angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, hvordan håndterer dere disse henvisningene?

Kommunikasjon

12. Hvordan opplever dere kommunikasjonen mellom dere og radiografene?
13. Opplever dere at radiografene nøler med å kontakte dere angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon?
14. Føler dere at dere er tilgjengelige i situasjoner hvor radiografen kontakter dere angående henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon, i form av at dere kan gi tilfredsstillende vurderinger i henhold til berettigelse?

Forslag til forbedring

15. Har dere noen forslag til forbedring av håndteringen av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon? (mellom radiograf og radiolog)
16. Kunne et filter også på konvensjonell røntgen, slik som på CT og MR, vært en løsning?
17. Hvis vi skulle tatt problemet med henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon ved roten, har dere noen forslag til hvordan vi skal klare å unngå disse henvisningene i utgangspunktet? ("hindre henvisningen å nå sykehuset")

Oppsummering (ca. 5 min)

- Oppsummere funn
- Har jeg forstått dere riktig?
- Er det noe dere vil tilføye?

Vedlegg 4: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring

Du skal nå delta i undersøkelsen

“Radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon til konvensjonell røntgen ved St. Olavs hospital”

NB: Det er ønskelig at du leser gjennom hele dette skrivet før du stiller til intervju den 12. mars 2019.

Dette er et skriv til deg som har sagt ja til å delta i en bacheloroppgave hvor formålet er å undersøke hvordan radiografer og radiologer håndterer henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg. Til slutt har vi lagt ved veiledende intervju spørsmål som blir stilt under intervjuet.

Formål

Intervjuet skal brukes som datagrunnlag og underbyggelse av en bacheloroppgave i radiografi ved NTNU Trondheim som ferdigstilles våren 2019. Hensikten med oppgaven er å undersøke hvordan henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen blir håndtert av radiografer og radiologer og se etter potensielle forbedringspotensialer rundt dette.

Vi ønsker å se nærmere på radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen. Metoden vi bruker er å først intervju radiografer og radiologer hver for seg, og eventuelt supplere med et intervju med disse to yrkesgruppene sammen. Dette fordi det er disse yrkesgruppene som er sentrale i håndteringen av slike henvisninger og samarbeidet mellom disse yrkesgruppene er dermed vesentlig. Av den grunn tror vi det kan være interessant å se på håndteringen, kommunikasjonen og samhandlingen mellom disse yrkesgruppene.

Henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen er en underforstått utfordring i radiografens arbeidshverdag. I følge yrkesetiske retningslinjer, punkt 2.5, er radiografen pliktig til å påse at undersøkelsen er berettiget, dette gjøres på bakgrunn av pasientens røntgenhenvisning. Med berettigelse menes det at en klinisk undersøkelse med bruk av røntgenstråling skal gjøre mer nytte enn skade.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Radiografutdanningen ved NTNU Trondheim, institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, fakultet for medisin og helsevitenskap er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget til intervjuet består av radiografer og radiologer ved St. Olavs hospital, noe som gjør deg til en aktuell deltaker i vår undersøkelse. Utvalget vil bestå av fire radiografer og omkring fem radiologer. Det er ønskelig med radiografer og radiologer som har kjennskap og erfaring rundt tematikken i undersøkelsen. Utvalget har derfor kommet til via vår bachelorveileder, Helene Muren. Hun er fagradiograf på konvensjonell røntgen ved St. Olavs hospital og har gjennom sitt nettverk kontaktet personer hun mener kan være passende for undersøkelsen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du må delta i et gruppeintervju med andre deltakere fra din profesjon. Intervjuet kan ta opptil 45 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om deres arbeidserfaring med konvensjonell røntgen, i tillegg til forekomst og deres håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon. Videre vil dere bli spurt om kommunikasjonen mellom profesjonene (radiograf og radiolog) og til slutt om dere har noen forslag til forbedringspotensialer angående håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon. Under intervjuet vil det bli foretatt elektronisk lydopptak. Opptaket vil bli transkribert innen to dager og deretter vil lydfilen bli slettet. Transkriberingen vil bli slettet når bacheloroppgaven er levert inn.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i intervjuet og all informasjon om deg vil anonymiseres. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg 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 skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- De som vil ha tilgang til informasjonen er veilederne for bacheloroppgaven, Helene Muren og Randi Reidunsdatter, samt bachelorgruppen, bestående av tre radiografstudenter.
- Navnet og kontaktopplysningene dine, samt lydopptak vil bli lagret adskilt fra øvrige data og er kun tilgjengelig for prosjektets veiledere og forfattere på Google Drive. Samtykkeerklæring vil lagres innelåst og utilgjengelig for andre som ikke skal ha innsyn til papirformatet.

Det vil ikke være mulig for andre som ikke er tilstede under intervjuet å personidentifisere deg i den ferdigstilte bacheloroppgaven. Alle informanter til stede i gruppeintervjuet vil bli pålagt å skrive under en taushetsplikt i forhold til informasjon som blir delt under intervjuet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal leveres innen 27.05.19. Lydopptakene vil bli transkribert innen to dager etter tilsvarende intervju er gjennomført og deretter vil lydfilene bli slettet. Personopplysninger og transkriberingene fra intervjuene vil slettes ved prosjektinnlevering.

Dine rettigheter

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

- Innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg.
- Å få rettet personopplysninger om deg.
- Å få slettet personopplysninger om deg.
- Å få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet).
- Å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU Trondheim har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan du finne ut mer?

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

- NTNU Trondheim ved Malene Letrud, malenele@stud.ntnu.no
- NTNU Trondheim ved Bettina Stavnes Haug, bettinsh@stud.ntnu.no
- NTNU Trondheim ved Johanne Eggum, johanegg@stud.ntnu.no
- NTNU Trondheim ved Helene Muren, helene.muren@ntnu.no
- NTNU Trondheim ved Randi Reidunsdatter, randi.j.reidunsdatter@ntnu.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Helene Muren
Randi Reidunsdatter
(Veiledere)

Malene Luise Letrud
Bettina Stavnes Haug
Johanne Eggum
(Studenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Radiografers og radiologers håndtering av henvisninger uten tilstrekkelig indikasjon på konvensjonell røntgen ved St. Olavs hospital*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i gruppeintervju
- å ikke videreformidle informasjon som blir delt under gruppeintervjuet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er levert inn, 27.05.19.

(Signert av informant til bacheloroppgave, dato)

Vedlegg 5: Matrise, utdrag

		Kode →		
Informant ↓		Pasientalder påvirker håndtering	Type undersøkelse med høy forekomst	Indikasjon
	Radiograf A	30: spesielt unge kan være vanskelig, redd for å henvise til for mye 122: "brudd i hoften" når barnet kommer løpende inn, den kan vi avverge	30: uerfarne leger, henvist til underarm, albue, overarm, skulder, clavícula	12: om klinikken ikke stemmer overens med de opplysningene som står i henvisningen 17: henvisning per telefon, lege ikke sett pasienten
	Radiograf B		35: rygg på eldre	
	Radiograf C	127: barnet ikke klart å løpe, dersom brudd 128: bruker ikke like mye energi på å avverge på eldre 125: ikke like viktig å spare på stråledosen til eldre	36: rygg smerter, obstipasjon på barn, røntgen ankel etter overtråkk	14: lite informasjon, dårlig eller manglende klinisk undersøkelse i forkant 18: unødvendige henvisninger på grunn av manglende legetilsyn
	Radiograf D	121: henvist hele armen, ender med å bare ta clavícula 124: "hun er så gammel, bare ta det" 126: på unger er de litt flinkere faktisk	38: kontrollbilder	43: For ortopedene er det nok å skrive "kontroll", det er vi litt uenige i
	Radiolog X	58: legene livredde for å overse noe på barn, bestiller røntgen av hele ekstremiteter 84: gamlemor, etter tre timer på bussen, tar bilde selv om manglende indikasjon 116: Ikke stråleproblematikk med eldre, annerledes med barn	67: Røntgen ankel etter overtråkk, røntgen ikke nødvendig	20: nok opplysninger til å rettferdiggjøre
	Radiolog Y		47: bruddkontroll 57: bilde fra albue til fingertuppene, egentlig bare interessert i scaphoid	72: For lite informasjon til å kunne rettferdiggjøre undersøkelsen
	Radiolog Z	120: barn, mye større strålehensyn, begrenser antall serier, mye mer nøye	48: bruddkontroll 56: "vondt i hånd" etter fall, ikke presisert noe ytterligere,	6: tilstrekkelig informasjon, beskrivelsen er god og fullstendig 9: sjekker kriterier og retningslinjer, bildet skal ikke tas, "for sikkerhets skyld" 11: manglende indikasjon 14: røntgen thorax ved innkomst, helt uavhengig av problemstilling, rutine-thorax

