Høgskulen på Vestlandet

BRA330 -
Bacheloroppgave

BRA330

Predefinert informasjon

Startdato:	24-04-2020 09:00	**Termin:**	2020 VÅR
Sluttdato:	18-05-2020 14:00	**Vurderingsform:**	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave	**Studiepoeng:**	15
SIS-kode:	203 BRA330 1 O 2020 VÅR Bergen		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 328

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 11984

Egenerklæring *:	Ja	**Inneholder besvarelsen konfedensielt materiale?:**	Nei
Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:	Ja		

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	8
Andre medlemmer i gruppen:	304

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei

Høgskulen på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Uberettigede undersøkelser på CT

Unjustifable CT examinations

Kandidatnummer 328 og 304

BRA330-1 19H Bacheloroppgave
Fakultet for helse-og sosialvitenskap/institutt for helse og rehabilitering/Bachelor radiografi
Veileder: Nina Dalen Seime
Dato for innlevering: 16.05.2020

Antall ord: 11984

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, *jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.*

Innholdsfortegnelse

Forord V

Abstrakt VI

Abstract VII

1.0 Innledning 1

1.1 Begrepsavklaring 2

1.1.3 Overdiagnostikk 2

1.1.4 Faglig ansvarlig 2

1.2 Lover og forskrifter 3

1.2.1 Lov om strålevern og bruk av stråling 3

1.2.2. Forskrift om strålevern og bruk av stråling 3

1.2.3 Lov om helsepersonell 4

1.2.5 Lov om pasient- og brukerrettigheter 4

1.2.6. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern 4

2.0 Teori og tidligere forskning 5

2.0.1 Davies, Wathen og Gleeson, 2011 5

2.0.2 Helsedirektoratet, 2019 5

2.0.3 Norsk forening for allmennmedisin, 2016 6

2.0.4 Riksrevisjonen, 2017 6

2.0.5 Børretzen, Lysdahl, og Olerud, 2007 7

2.0.6 Silkoset og Friberg, 2014 7

2.0.7 Statsministerens kontor, 2005 8

2.0.8 Hofmann, 2010 8

2.0.9 Bråten og Oppegaard, 2020 8

2.1.0 Lysdahl, Hofmann & Espeland, 2009 9

2.1.1 Lysdahl og Hofmann, 2009 9

3.0 Metode 10

3.1 Valg av metode 10

3.2 Valg av informanter 10

3.2.1 Presentasjon av informanter 11

3.3 Forskningsetiske overveielser 11

3.4 Pilotintervju 12

3.5 Gjennomføring av undersøkelsen 13

3.6 Transkribering 14

3.7 Analyse av data 14

3.7.1 Helhetsinntrykk- fra villnis til foreløpige temaer 15

3.7.2 Meningsbærende enheter- fra foreløpige temaer til koder og sortering 15

3.7.3 Kondensering- fra kode til abstrahert meningsinnhold 15

3.7.4 Syntese- fra kondensering til beskrivelser, begreper og resultater 16

3.8 Figurer 17

4.0 Funn 19

4.1 Berettigelse 19

4.2 Medias påvirkning 19

4.3 Redsel for sykdom 20

4.4 Konsekvenser for pasient, samfunnet og radiograf 20

4.5 Privat og offentlig sektor 21

4.6 Tid og kapasitet 22

4.7 Henvisninger 22

5.0 Diskusjon 24

5.1 Berettigelse 24

5.2 Medias påvirkning 26

5.4 Privat og offentlig sektor 28

5.5 Tid og kapasitet 30

5.6 Henvisning 31

5.6.1 Tiltak rundt henvisning 33

6.0 Oppsummering 36

6.0.1 Forslag til videre forskning 37

7.0 Metodekritikk 38

Vedlegg 1 43

Vedlegg 2 45

Vedlegg 3 46

Figur 1. Oversikt over hovedkoder og subgrupper 18

Figur 2. Oversikt over endelige kodegrupper 18

Forord

Gjennom arbeid med denne bacheloroppgaven har vi lært mye. Det har vært et spennende utfordrende prosjekt som har bidratt til glede, frustrasjon, latter, tårer og mestring, på en og samme gang. For å bidra til at veien fra utkast til ferdig resultat har vært litt lettere, har vi fått en del hjelp fra gode venner og andre støttespillere.

Vi ønsker å takke vår veileder Nina, som har vært en stor bidragsyter for gode innspill og tilbakemeldinger. Din tilgjengelighet og kjappe tilbakemelding har vi satt stor pris på, særlig i oppløpet av oppgaven. Vi ønsker også å gi en takk til informantene våre, som tok seg tid til å dele erfaringene sine med oss. Det har vært spennende og informativt å høre deres opplevelser og erfaringer rundt uberettigede undersøkelser på CT.

Vi sender også en liten (veldig liten) takk til Covid-19. Selv om du har medbrakt store utfordringer og fatale konsekvenser (som vi velger å ikke gå nærmere inn på), har du bidratt til en forlenget leieperiode av bøker som vi ellers ikke kunne drømt om. Byttet fra harde stoler i trange grupperom på skolen, til leilighet med sofa og sovemuligheter har også sine fordeler.

Vi ønsker også å takke Martin, som uten stemmerett har gått med på å gjøre om samboerskapet til et kollektiv. Takk for at du holder ut med oss, og leser gjennom tekster som fra ditt perspektiv like gjerne kunne stått på gresk. Når vi snakker om språk, ønsker vi også å gi en takk til Ingrid som har vært vår egen lille engelske ordbok.

Takk til mamma, pappa og søsken som alltid stiller opp, blant annet som klagemur eller motivatorer, vi setter pris på dere. En direkte takk til storebror Marius, som bidro til en pirkete og nydelig korrekturlesing av oppgaven. Vi visste ikke vi kunne skrive så mye feil.

Til slutt ønsker vi å takke hverandre for godt partnerskap gjennom hele bachelorutdanningen. Ikke minst for at vi ikke lar oss lure av hverandres selvmotsigelser og overdramatisering, som følge av tretthet. Håper vi snart ses igjen!

Abstrakt

Bakgrunn: Det har vært en stor økning i radiologiske undersøkelser de siste tiårene, og CT har vært en del av denne økningen. Ved økt bruk øker også muligheten for uberettigede undersøkelser. Radiografer har et ansvar under vurderingen av berettigelse, og skal sikre at eget arbeid er faglig og juridisk forsvarlig. Radiografen skal ikke påføre pasienten unødvendig stråledose, vurdering av berettigelse vil derfor påvirke arbeidsdagen til radiografer.

Problemstilling: *«Hvilke utfordringer ser radiografer i uberettigede undersøkelser på CT og hvordan tilnærmer man seg slike utfordringer?»*

Metode: Forskningsdesignet er kvalitativt, med i intervju av fire radiografer. Analysen av intervjuene er gjennomført etter Malteruds systematiske tekstkondensering – STC.

Funn: Informantene beskriver berettigelse som et aktuelt tema og noe de alle har hatt utfordringer med å tilnærme seg. De har alle opplevd å gjennomføre undersøkelser hvor de stilte spørsmål om berettigelsen. Informantene beskrev årsaker til, konsekvenser av og utfordringer ved uberettigede undersøkelser. Videre ble forbedringsmuligheter for slike undersøkelser foreslått.

Oppsummering: Dersom informantene opplevde tvil rundt berettigelsen, tilnærmet de seg det ved å selv spørre pasienten om tilleggsinformasjon. De tok også kontakt med radiologene dersom de er i tvil om berettigelse. Utfordringer rundt uberettigede undersøkelser som ble nevnt var redsel for sykdom, tid og kapasitet, mangelfulle henvisninger og skjevt maktforhold mellom radiograf og radiolog.

Abstract

Background: There has been a significant increase in radiological examinations during the last decade, and CT has been a part of this increase. A boost in usage increases the possibility of unjustifiable examinations. Radiographers has a responsibility during the evaluation of justification and shall secure that their work is professionally and legally correct. The radiographer is not to inflict the patient unnecessary radiation dose, and an evaluation of justification will therefore influence the radiographer's workday.

Question at issue: *«What challenges does radiographers see in unjustifiable CT examinations and how does one approach challenges like this? »*

Method: The design of the research is quantitative, with interviews of four radiographers. The analysis of the interviews is carried out after Malteruds Systematic Text Condensation - STC

Findings: The informants describe justification as a relevant theme and something they all has had challenges approaching. They have all experienced carrying out examinations where they have questioned the justification of said examination. The informants described causes to, consequences of, challenges with unjustified CT examinations. Further improvement opportunities for such studies were proposed.

Summary: If the informants were in doubt of the justification, they approached the matter by asking the patient for additional information. They also reach out to the radiologists if they are in doubt of the justification. Challenges that was mentioned was fear of disease, time and capacity, inadequate references and unequal power relations between radiographers and radiologists.

1.0 Innledning

Det har vært en økning av radiologiske undersøkelser de siste årene og CT har tatt en del i denne økningen. Helsedirektoratet (2019, s.14) viser til funn på en årlig aktivitetsøkning på 5% i perioden 2012-2015 ved offentlige og private radiologiske enheter i Norge. All økning kom innen MR og CT (Riksrevisjonen 2016, referert i Helsedirektoratet, 2019, s.14). Til tross for en økning av MR undersøkelser ønsker vi å holde fokuset på CT. Dette på grunnlag av risikoen for å utvikle kreft som vi vet kan forekomme ved bruk av ioniserende stråling (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 2019).

Som tredjeårs radiografstudenter har vi vært i seks praksisperioder ved radiologisk og stråleterapeutisk avdeling. Vi har begge opplevd å stille spørsmål om hvorvidt CT undersøkelsen er nødvendig, og derav om den er berettiget. Yrkesetiske retningslinjer for radiografer viser til «*radiografen har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Radiografen yter trygge og kunnskapsbaserte helsetjenester»* (Norsk radiografforbund, 2015). Dersom undersøkelsen skal være faglig, etisk og juridisk forsvarlig må den også være berettiget. De yrkesetiske retningslinjene viser også til «*Radiografen utsetter ikke pasienten for unødig risiko hverken i diagnostisk, terapeutisk eller forskningsmessig sammenheng»* (Norsk radiografforbund, 2015). Radiografen vil påføre pasienten i en unødig risiko, dersom det blir gjennomført en uberettiget undersøkelse på CT. Økt fokus på berettigelse har derfor en stor relevans for radiografifaget. Vi mener dette temaet er viktig å belyse på bakgrunn av at forekomsten av uberettigede undersøkelser fortsatt tyder på å være stor.

Statens strålevern (2012) viser til funn hvor CT undersøkelser bidrar til 50-80% av den totale dosen befolkningen får fra medisinsk diagnostikk. Den viktigste faktoren for å redusere stråledose er å unngå unødvendige og ubegrunnede undersøkelser (Statens strålevern, 2012). Som et resultat av et økt fokus på berettigelse, vil man kunne minimere den totale stråledosen. Statens strålevern (2012) tydeliggjør «*både henvisende lege og radiologisk avdeling bør bidra til at prinsippene om berettigelse og optimalisering implementeres i daglig praksis»*. Dette ønsker vi å sette mer fokus på, og vi mener det er finnes et betydelig forbedringspotensial.

Ved bruk av fire dybdeintervju ønsker vi å belyse radiografers opplevelse av uberettigede undersøkelser. Vi vil forsøke å utforske deres verden i form av erfaringer og hvordan de

tilnærmer seg utfordringer som påvirker berettigelse. Problemstillingen vår er som følgende *«Hvilke utfordringer ser radiografer i uberettigede undersøkelser på CT og hvordan tilnærmer man seg slike utfordringer?»*

1.1 Begrepsavklaring

1.1.1 Berettigelse

«Medisinsk strålebruk er berettiget dersom de samlede diagnostiske eller terapeutiske fordeler for individ og samfunnet er større enn ulempene strålebruken medfører. Fordeler og risiko ved alternative metoder for samme formål, som innebærer liten eller ingen eksponering for ioniserende stråling, skal vurderes» (Strålevernforskriften, 2016, §39).

1.1.2 Fordeler og ulemper ved CT

Radiologiske tjenester er viktige for å oppnå god diagnostikk og for å ta riktig beslutning om type behandling i helsevesenet (Riksrevisjonen, 2017, s.17). CT har høy diagnostisk verdi i form av skarpe 3D bilder av indre organer. Det er dette vi tar i betraktning når vi diskuterer fordelene ved CT (Kreftforeningen, ukjent årstall). Ulempene ved CT er som kjent risikoen forbundet med ioniserende stråling og kreft (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 2019)

1.1.3 Overdiagnostikk

«*Overdiagnostikk defineres gjerne som diagnostikk av en medisinsk tilstand som ikke ville ført til plager, symptomer eller død dersom den hadde forblitt uoppdaget»* (Store medisinske leksikon, 2020).

1.1.4 Faglig ansvarlig

I strålevernloven §13 (2000) står følgende; *«Ved medisinsk strålebruk skal den faglig ansvarlige vurdere om bruken av stråling er berettiget»*. Det står likevel ingenting i strålevernloven om hvem den faglige ansvarlige er eller hvordan ansvaret fordeles. De yrkesetiske retningslinjene for radiografer viser til «*radiografen har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Radiografen yter trygge og kunnskapsbaserte helsetjenester»* (Norsk radiografforbund, 2015). Dersom undersøkelsen skal

være faglig, etisk og juridisk forsvarlig må den også være berettiget, noe som er vårt ansvar. Vi tar derfor utgangspunkt i at radiografer er like faglige ansvarlige for berettigelse som radiologer videre i oppgaven.

1.2 Lover og forskrifter

1.2.1 Lov om strålevern og bruk av stråling

§13.Berettigelse og optimalisering

«Ved medisinsk strålebruk skal den faglig ansvarlige vurdere om bruken av stråling er berettiget. Ved vurderingen skal det blant annet tas hensyn til om nytteverdien overstiger den skadelige virkning strålingen kan ha. Det skal tas hensyn til den enkeltes nytte, samfunnets nytte og muligheten for å anvende alternative teknikker. Stråling skal unngås dersom man uten vesentlig ulempe kan oppnå samme resultat på annen måte, f.eks. ved bruk av andre metoder eller ved å fremskaffe resultater fra tidligere undersøkelser» (Strålevernloven, 2000, §13).

1.2.2. Forskrift om strålevern og bruk av stråling

§39.Berettigelse

«All individuell medisinsk strålebruk på forhånd er vurdert berettiget, ut fra det konkrete formål med strålebruken og personens helsetilstand. Medisinsk strålebruk som ikke er vurdert generelt berettiget, kan under særlige omstendigheter likevel være berettiget (..) For å unngå unødvendig strålebruk, skal det, om mulig, innhentes tidligere relevante medisinske opplysninger, journaler og radiologiske bilder om personen» (Strålevernforskriften, 2016, §39).

§ 42.Henvisning

«*Virksomheten skal sørge for at medisinsk strålebruk på pasienter eller symptomfrie personer, kun foretas etter henvisning fra helsepersonell med ansvar for og kompetanse til å følge opp disse. Henvisningen skal bygge på en klinisk vurdering av pasienten og inneholde tilstrekkelig informasjon slik at ansvarlig helsepersonell, jf. § 47, kan vurdere undersøkelsens og behandlingens berettigelse»* (Strålevernforskriften, 2016, §42).

1.2.3 Lov om helsepersonell

§4 Forsvarlighet

«Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Helsepersonelloven,1999, §4).

«Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell» (Helsepersonelloven,1999, §4).

§6 Ressursbruk

«Helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasient, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift» (Helsepersonelloven,1999, §6).

1.2.5 Lov om pasient- og brukerrettigheter

§4. Hovedregel om samtykke

Helsehjelp kan bare gis med pasientens samtykke, med mindre det foreligger lovhjemmel eller annet gyldig rettsgrunnlag for å gi helsehjelp uten samtykke. For at samtykket skal være gyldig, må pasienten ha fått nødvendig informasjon om sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §4).

1.2.6. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern

§4. Lovens formål

«Lovens formål er å sikre arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon» (Arbeidsmiljøloven, 2005, §1.1)

2.0 Teori og tidligere forskning

2.0.1 Davies, Wathen og Gleeson, 2011

Davies, Wathen og Gleeson (2011) så på risikoer ved stråleeksponering forbundet med diagnostikk, og hvordan man kan minimere dem. Tiltak som ble belyst var blant annet å integrere mer om stråling og strålevern i klinisk praksis for leger. Valg av test burde diskuteres med pasient og med andre kollegaer (Davies, Wathen & Gleeson, 2011).

2.0.2 Helsedirektoratet, 2019

Helsedirektoratet (2019) kom med forslag til strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk. Målene med forslaget var å redusere overdiagnostikk og antall undersøkelser med manglende begrunnelser. For å nå målene har Helsedirektoratet satt opp 5 sentrale tiltak. De ønsker tilrettelagt kommunikasjon mellom henviser og bildediagnostisk enhet. Gjennom kommunikasjon mellom henviser og bildediagnostisk enhet kan henvisningene bli mer presise og fullstendige. Utøvende avdeling vil dermed få en bedre mulighet til å vurdere indikasjon og berettigelse for den aktuelle undersøkelsen (Helsedirektoratet, 2019, s.4).

Helsedirektoratet mener bildediagnostikk innebærer stor grad av ressursbruk, store utgifter for samfunnet og strålebelastning for pasient og befolkning. De trekker frem utvikling av retningslinjer som et tiltak for bedre bildediagnostikk. En økt bevissthet om hva som foreslås av bildediagnostikk i nasjonale retningslinjer og andre normerende produkter fra Helsedirektoratet, sies å kunne bidra til mer rasjonell og korrekt bruk. En konsekvens av mangelfulle henvisninger er at ressursene i helsetjenesten ikke utnyttes på en gunstig måte. Ved implementering av faglige retningslinjer vil man bidra til kvalitetsforbedring og begrense unødig eller feil bruk av ressurser. Andre tiltak som nevnes er felles bildelager og arkivsystemer, samt kliniske revisjoner lokalt og regionalt burde diskuteres (Helsedirektoratet, 2019, s.4-29).

Helsedirektoratet nevner også noen hindringer. Det finnes oppfatning av at «helsesjekk» med bruk av avansert teknologi kan oppdage og behandle alvorlig sykdom som ikke har gitt symptomer. Helsedirektoratet sier også at bildediagnostikk erstatter klinisk undersøkelse og/eller observasjon. Økt praksis av bildediagnostikk i akuttmottak og legevakt kan redusere

liggedøgn. Det sies at det ikke kan forventes at allmennleger eller spesialister på sykehus har oversikt over beste praksis for bildediagnostikk. Dette gjelder endringer i modalitets valg, strålebelastning og mulig overdiagnostikk (Helsedirektoratet, 2019, s.27-34).

2.0.3 Norsk forening for allmennmedisin, 2016

Norsk forening for allmennmedisin (2016) ønsker å sette overdiagnostikk på dagsorden, for å stimulere til samfunnsdebatt og bidra til riktigere bruk av helsevesenets ressurser. Den viktigste grunnen til å unngå overdiagnostikk er at den kan skade, men unødvendige tiltak bør også unngås, fordi det blant annet vil medføre økning i helseøkonomiske utgifter. Overutredning som en konsekvens av overdiagnostisering, øker faren for unødvendige eller feilaktige diagnoser og dermed også for unødvendig eller skadelig behandling. Overdiagnostikk kan indirekte bidra til feil fordeling av ressurser og underdiagnostikk, ettersom ressursene er begrensede. Dersom man gjennomgår overdrevne utredninger og sykeliggjøres, fører det til at andre grupper får for lite hjelp (Norsk forening for allmennmedisin, 2016).

De mener årsaken til overdiagnostikk ligger i en forestilling om at leger alltid skal kunne oppdage eller forebygge alvorlig sykdom på et tidlig stadium. Andre faktorer som profittmotiver og overdreven tillit til teknologi er også aktuelle. De mener allmennleger må bidra til å begrense overdiagnostikk og en klarering om at ikke all sykdom kan forebygges eller oppdages umiddelbart (Norsk forening for allmennmedisin, 2016).

2.0.4 Riksrevisjonen, 2017

På bakgrunn i den store økningen i bruken av CT og MR, har Riksrevisjonen (2017) gjennomført en undersøkelse for å se på utviklingen og variasjonen i forbruket av poliklinisk bildediagnostikk. Undersøkelsens mål var å vurdere om det bildediagnostiske tilbudet bidrar til å oppnå likeverdige helsetjenester, samt kartlegge unødvendige polikliniske CT og MR-undersøkelser. I 10 % av de undersøkte tilfellene var det uenighet mellom spesialgruppene som vurderer henvisningene om hvorvidt de aktuelle undersøkelsene var medisinsk nødvendige. Uenighetene skyldes blant annet faglig uenighet og at andre forhold enn det rent medisinske ble lagt til grunn i vurderingen av om undersøkelsen var medisinsk nødvendig.

Faktorer som redsel for sykdom, pasienters bekymring og ønsket om avkreftet sykdom ble også nevnt (Riksrevisjonen, 2017, s.12).

Det ble belyst behov for bedre kvalitet på henvisningene, spesielt fra fastleger. Det tar tid å innhente mer informasjon når man mottar henvisninger med dårlig kvalitet. På bakgrunn av arbeidet som kreves for å kontakte henviser, førte det til at pasienter uten godt nok grunnlag i henvisningen likevel ble satt opp til time. Det vises til at pasienter blir satt opp til CT-undersøkelse, til tross for at det er andre undersøkelsesmetoder som er bedre egnet. Ventetiden på MR er hovedfaktoren for at dette skjer. En konsekvens av å bruke CT i stedet for MR er blant annet lavere diagnostisk presisjon og høyere stråledose. Undersøkelsen fant også at en del undersøkelser må også gjennomføres på nytt fordi kvaliteten på bildene fra en nylig utført undersøkelse var for dårlig (Riksrevisjonen, 2017, s.12).

Undersøkelsen gir uttrykk for at de private klinikkene mottar flere mangelfulle henvisninger, har mildere krav i vurdering av henvisningene, bruker mindre tid per henvisning og innhenter mindre informasjon enn de offentlige sykehusene. Funnene tyder på at de private gjennomfører flere undersøkelser som ikke er medisinsk nødvendige enn de offentlige (Riksrevisjonen, 2017, s.13).

2.0.5 Børretzen, Lysdahl, og Olerud, 2007

Børretzen, Lysdahl, og Olerud (2007) har kartlagt forekomsten av radiologiske undersøkelser i Norge mellom 1993 og 2002. De fant en 16% økning av radiologiske undersøkelser. Årsaken til den store økningen er blant annet tilgjengeligheten av maskiner. Det er også en forventning om bedre og sikrere diagnostikk, da det har vært en stor teknologisk utvikling i radiologien. Ny teknologi gir økte diagnostiske muligheter, men noen ganger langt utover behovet for den enkelte pasienten (Børretzen, Lysdahl, & Olerud, 2007).

2.0.6 Silkoset og Friberg, 2014

Ved de fire universitetene som tilbyr profesjonsstudium i medisin i Norge, har de i gjennomsnitt 2 timer strålevernundervisning med en variasjon fra 1 til 4 timer. Radiografstudenter har i gjennomsnitt 116 timer med strålevernundervisning, med en

variasjon fra 100 til 126 timer. Undervisningen studentene har når de er i praksis på radiologiske avdelinger og røntgeninstitutter, er ikke inkludert her (Silkoset & Friberg, 2014).

2.0.7 Statsministerens kontor, 2005

I stortingsmelding nr.17 om makt og demokrati belyser blant annet medias funksjoner og påvirkningskraft. *«Regjeringen viser til at mediene utøver en kanalvokterfunksjon i den forstand at de påvirker hva som skal bringes fram for offentligheten»* (Statsministerens kontor, 2005, s.126). Gjennom kanalvokterfunksjonen kan mediene påvirke hvilke spørsmål og saker befolkningen skal være opptatt av, og dermed også hva den ikke skal være opptatt av. Valg av vinkling vil ha betydning for hvilken oppmerksomhet saken får i offentligheten. Man kan presentere en sak på ulike måter, og formuleringen kan påvirke publikums oppmerksomhet og interesse for saken (Statsministerens kontor, 2005, s.126-127).

Gjennom journalistisk vinkling, kildevalg, «dramaturgi» og presentasjonsformer kan mediene påvirke persepsjonen av det vi får se. På denne måten bidrar media til å produsere fortolkningsrammer for hvordan informasjon leses og forstås. Videre sies det at: *«Det er grunn til å tro at mediene påvirker befolkningens holdninger»* (Statsministerens kontor, 2005, s.128).

2.0.8 Hofmann, 2010

Hofmann (2010) belyser hvordan usikkerheten til henviser påvirker bruk av røntgenundersøkelser. Årsaker som blir nevnt er undersøkelser gjøres for å minske legers frykt for å ikke gjøre det rette, for å ikke ha dokumentert nok eller av redsel for juridiske følger. I tillegg ønsker man å redusere pasientens frykt. En utfordring med å gjøre undersøkelser for sikkerhets skyld er at pasientene mest sannsynlig mangler informasjon om de farene som de utsetter seg for, som falske positive og falske negative testsvar, samt økt akkumulert stråledose (Hofmann, 2010, s.33).

2.0.9 Bråten og Oppegaard, 2020

Fafo viser til en kvalitativ studie hvor de undersøker arbeidspress og arbeidsintensitet blant radiografer. Målet med studiet var å kartlegge radiografers erfaringer rundt temaet. Studiet består av intervju med 12 radiografer som både er knyttet til sykehus og private klinikker. Det

er også tatt utgangspunkt i en spørreundersøkelse blant yrkesaktive i Norsk radiografforbund med en svarprosent på 37%. Det kom frem at de tre største utfordringene som preger arbeidssituasjonen til radiografene i dag er at det er blitt mer intensive arbeidsdager, mindre tid til kvalitetssikring og mer krevende oppgaver. Radiografene oppga at ny teknologi åpner for mer avanserte undersøkelser, dette genererer større etterspørsel av radiologiske undersøkelser, samt en forventning og press om at radiografene skal arbeide hurtigere (Bråten & Oppegaard, 2020, s.6-60).

2.1.0 Lysdahl, Hofmann & Espeland, 2009

Lysdahl, Hofmann og Espeland (2009) rapporterte gjennom en spørreundersøkelse radiologers respons til utilstrekkelige henvisninger. 95% av respondentene svarte at mangelfulle henvisninger skjer daglig eller ukentlig. Faktorer for at henvisningen ble godkjent, til tross for radiologens tvil, var respekt for henviser og at pasient/pårørende sterkt ønsket undersøkelsen. Andre årsaker som ble nevnt var mangel på kompetanse, samt overbevisende argumentasjon og insisterende holdning av henvisende lege (Lysdahl, Hofmann & Espeland, 2009, s.1229-1230).

2.1.1 Lysdahl og Hofmann, 2009

Lysdahl og Hofmann (2009) gjennomførte en studie hvor de så på radiologenes perspektiv på ulike årsaker til økende og unødvendig bruk av radiologiske undersøkelser. De årsakene som ble høyest rangert var: ny teknologi, folks krav, klinikernes intoleranse for usikkerhet, utvidet kliniske indikasjoner og tilgjengelighet. Overbehandling og utilstrekkelig henvisning var de hyppigste årsakene til unødvendige undersøkelser (Lysdahl & Hofmann, 2009, s.1-5).

3.0 Metode

Oppgaven er godkjent av Norsk senter forforskningsdata (NSD), referansekode 874676.

3.1 Valg av metode

Dalland (2007, s.83) tar utgangspunkt i Tranøy 1986 sin definisjon av metode «*en fremgangsmåte for å frembringe kunnskap eller etterprøve påstander som fremsettes med krav om å være sanne, gyldige eller holdbare*». Metoden skal fortelle noe om hvordan man bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap. Valg av metode skal tas på grunnlag av formeningen om at den vil gi oss gode data og belyse spørsmålet vårt på en faglig interessant måte (Dalland, 2007, s.83).

Målet med studiet vårt var å få innblikk i hvilke utfordringer radiografer ser i uberettigede undersøkelser på CT, og hvordan man tilnærmer seg slike utfordringer. Vi ønsker en større forståelse og ikke nødvendigvis en forklaring (Malterud, 2011, s.28). Gjennom arbeid med kvalitative metoder har man mulighet til å presentere mangfold, nyanser og subjektive erfaringer (Malterud, 2017, s.30). Det kan dukke opp informasjon som man på forhånd ikke vil kunne forutse, informanter kan fortelle om ulike personlige opplevelser og erfaringer som de relaterer til sine holdninger (Tjora, 2010, s.21). Dette skaper rom for å belyse problemstillinger, hvor vi på forhånd ikke har oversikt over relevante svaralternativer.

Vi ønsker å se radiografenes egne virkelighetsoppfatninger, i håp om å styrke vår forståelse av hvorfor mennesker gjør som de gjør (Malterud, 2017, s.27-31). En kvalitativ tilnærming er derfor den metoden vi ser på som sterkest for å belyse vår problemstilling.

3.2 Valg av informanter

For å skaffe informanter, sendte vi et informasjonsskriv til ledelsen til de ulike institusjonene som er stasjonert i Bergen. I informasjonsskrivet presenterte vi oss selv, litt om oppgaven, samt hva oppgaven skulle brukes til (vedlegg 1).

Vi ønsket å intervjue fire til seks radiografer med minimum to års yrkeserfaring innenfor CT. Det var ønskelig at radiografene hadde ulik grad av erfaring og kompetanse. For å få mest mulig bredde i materialet, ønsket vi å intervjue radiografer fra både offentlig og privat sektor. Ved å inkludere informanter som jobber i både privat og offentlig, med ulik grad av erfaring vil dette bidra til å gjøre materialet vårt robust og mangfoldig (Malterud, 2017, s.58). Dersom materialet er for homogent er det vanskelig å få frem nyanser som gir ny kunnskap eller åpner for nye spørsmål. Variasjonsbredde gir også muligheter for å beskrive flere nyanser av ett og samme fenomen (Malterud, 2017, s.59).

Det viste seg å være utfordrende å få i radiografer som stiller seg disponibel innenfor tidsperspektivet vi hadde satt. Vi tok derfor i bruk en såkalt snøball teknikk, der vi brukte nettverket til dem som allerede har sagt ja for å få tak i flere aktuelle deltagere (Flatval og Malterud 2009, referert i Malterud, 2017, s.60).

3.2.1 Presentasjon av informanter

Vi fikk tak i kandidater med alt fra 4 til over 30 års erfaring. Alle kandidatene jobber eller har jobbet på CT. Informantene er, eller har vært ansatt på ulike institutter i Bergen. Informant 1 og 2 arbeider privat, mens informant 3 og 4 arbeider offentlig.

3.3 Forskningsetiske overveielser

«Etikken dreier seg om normene for riktig og god livsførsel. Stilt overfor vanskelige avgjørelser i livet skal etikken gi oss veiledning og grunnlag for vurderinger før vi handler» (Dalland, 2012, s.96). Før informantene kan ta stilling til om de ønsker å bidra med sin kunnskap, trenger de kjennskap til prosjektet. De har krav på å vite hvordan data skal innsamles og håndteres, samt hvem som skal håndtere det (Malterud, 2017, s.214). Dette ble gitt i form av skriftlig informasjon før forskningen. Informantene gav også et informert samtykke til gjennomføring av intervjuet og bearbeidelse av data (vedlegg 2).

Forskningsetikken skal ha klare forutsetninger som gjør det mulig for informantene å stoppe opptaket eller trekke seg fra forskningen til enhver tid (Malterud, 2017, s.214). I forbindelse

med intervju kan det komme opp følsomme tema og sensitiv informasjon, uten at forskeren har mulighet til å bidra med bearbeiding av dette. Som forsker er det viktig å ikke presse informanten til å fortelle om slike tema og minne de om muligheten for å avslutte intervjuet (Tjora, 2017, s.176). Forskeren skal tilrettelegge for at personvern og anonymitet blir tilstrekkelig ivaretatt (Malterud, 2017, s.214). Dette hadde vi stort fokus på gjennom hele studiet og vi har latt lite rom for gjenkjennelse av informantene.

Med forutsetning at man ikke forstyrrer de grunnleggende forutsetningene for forståelse i prosjektet, kan man i noen tilfeller styrke personvern ved å forandre på noen informasjoner i presentasjonen (Malterud, 2017, s.215). I vår oppgave ser vi ikke relevans i å presentere kjønn, for å styrke personvernet har vi derfor brukt hun/han om hverandre når vi diskuterer informantenes utsagn.

3.4 Pilotintervju

Vi forberedte datainnsamlingen ved å utarbeide en intervjuguide for et individuelt intervju (vedlegg 3). I en intervjuguide vil spørsmålene ofte ha et mer teoretisk språk enn det som egner seg for å få empirisk data fra deltakerne (Malterud, 2017, s.55). For å gjøre intervjusituasjonen bekvem for informantene, hadde vi fokus på å bruke ord som støttes av vokabularet til informantene (Fog 1994, referert i Krumsvik 2013, s.64).

Vi gjennomførte pilotintervju med to medstudenter. Gjennom et pilotintervju vil man kunne teste om intervjuspørsmålene fungerer, om informantene forstår innholdet og om enkelte begrep er uklare. Pilotintervju gir også rom for å teste ferdighetene til intervjueren og bli kjent med intervjurollen (Krumsvik, 2013, s.64).

Gjennom hele arbeidet har vi benyttet oss av en prosjektlogg. Etter pilotintervjuene ble vi enige om noen endringer i intervjuguiden. Vi oppdaget blant annet at noen av spørsmålene våre var relativt like, og spørsmålene ble derfor fjernet. Når man implementerer endringer er prosjektlogg et godt verktøy for å redegjøre hva vi gjør og hvorfor (Malterud, 2017, s.54).

3.5 Gjennomføring av undersøkelsen

Under gjennomføringen av intervjuene benyttet vi oss av lydopptak i form av en applikasjon på telefonen. Vi tok opptak på to separate telefoner, som en sikkerhet dersom noe skulle gå galt med opptaket. Ifølge Malterud (2017, s 73) er lydopptak velegnet når materialet består av samtaledata. Det fanger likevel bare opp samtalens språklige og nærspråklige elementer, som pauser, nøling og latter, og den nonverbale kommunikasjonen kommer ikke med på båndet.

I intervjusituasjonen var det var viktig for oss å skape en avslappet stemning, hvor informanten kunne snakke åpent om erfaringer, tenke høyt og vi var åpne for digresjoner. Dette er ifølge (Tjora, 2009, s.66) en viktig forutsetning for å lykkes med dybdeintervjuer. I møte med informantene presiserte vi at vi var ute etter personlige erfaringer og meninger, ikke teste deres kompetanse. Samtidig minnet vi de på muligheten til å trekke tilbake sitat eller avslutte intervjuet når de måtte ønske (Tjora, 2017, s.176).

Vi ønsket begge å medvirke under alle intervjuene. Ifølge (Malterud, 2017, s.134) er det lett å styre samtalen i det feltet eksisterende kunnskap allerede befinner seg. Dette prøvde vi å unngå, ved at en av oss var ordstyrer, mens den andre lyttet og kom med innspill ved behov. Dette gjorde det lettere for oss å hindre at samtalen ble styrt, samtidig som vi fikk en forsikring på at alle punktene i intervjuguiden ble dekket.

Intervjuguiden vår inneholdt spørsmål og punkter som var basert på hovedtemaet uberettigede undersøkelser på CT. *«Den rikeste kunnskapen får vi tak i hvis vi klarer å invitere deltakeren til å dele sine erfaringer i form av konkrete hendelser, som leder til en opplevd historie som hadde en spesiell betydning angående en bestemt sak»* (Flanagan 1954, Bradley 1992, referert i Malterud, 2017, s.134). På bakgrunn av dette, valgte vi å ikke følge intervjuguiden slavisk. Vi åpnet for at informanten skulle komme med egne eksempler, ved å be de om å utdype hvordan de har opplevd ulike hendelser. Spørsmål som «har du et eksempel på dette?» eller «hvordan opplever du dette?» bidro til dette. Dette kalles critical incident technique (Malterud, 2017, s.134).

Det var viktig for oss å holde fast på vår problemstilling under intervjuet. Dette bidro til at samtalen ble fokusert og rik på informasjon vi trenger for å belyse den. Samtidig var det viktig for oss å skape rom for digresjon, da det relevante kan ligge andre steder enn man i

utgangspunktet forventer (Malterud, 2017, s.135). Til tross for at CT var vårt hovedfokus, fikk informantene frem flere gode poeng gjennom å trekke tråder fra opplevelser ved andre modaliteter. Ved spørsmål om egne erfaringer, ble det videre spurt oppfølgingsspørsmål og detaljer rundt dette av ren nysgjerrighet. Selv om det relevante kan ligge andre steder enn man i utgangspunktet forventer, var det ikke nødvendigvis all informasjon som kunne brukes videre i oppgaven. Ved slike anledninger var det fint å være to, på denne måten hentet vi oss inn igjen og det bidro til bedre flyt.

3.6 Transkribering

Etter gjennomføring av intervju satt vi igjen med data i form av lydopptak. Dette ble transkribert fra tale til tekst, for å lettere kunne behandle og få oversikt over materialet (Malterud, 2017, s.78). Gjennom transkribering vil stoffet bli lettere å analysere, men det bringer også med seg noen utfordringer. Når den nonverbale kommunikasjonen forsvinner, kan man ikke være sikker på om man for eksempel har skjønt bruken av ironi. Det er viktig å oppklare eventuelle uklarheter mens intervjuet pågår (Krumsvik 2013, s.67). Dette gjorde vi ved å stille bekreftende spørsmål som; «*forstår jeg deg riktig?*» eller *«tolker jeg deg rett ved?»*

Den felles kunnskapskapitalen mellom forsker og informant kan være med på å forme samtalen, men det kommer ikke frem gjennom lydopptak. Derfor er det viktig å fange opp samtalen som på best mulig måte formidler det informanten vil meddele (Malterud, 2017, s.78). Vi delte intervjuene likt mellom oss og ble enige om å ta med alle lyder i form av latter, ord, mumling, pauser og lignende. Vi bearbeidet data kort tid etter gjennomføring av intervjuet, slik at vi fremdeles hadde intervjusituasjonen friskt i minne. Dette førte til en større sannsynlighet for å huske momenter som kan oppklare eventuelle uklarheter, eller som er av betydning for meningen i teksten (Malterud, 2017, s.80).

3.7 Analyse av data

Valg av analysemetode falt på Malteruds systematiske tekstkondensering. Dette begrunner vi med den kan brukes til analyse av mange typer empiriske data med ulik grad av teoretisk forankring. Metoden er utviklet for nybegynnere, da den gir en enkel innføring i hvordan analysen kan gjennomføres på en systematisk og overkommelig måte (Malterud, 2017, s.97).

3.7.1 Helhetsinntrykk- fra villnis til foreløpige temaer

Da alle intervjuene var ferdig transkribert startet vi på det første steget i den systematiske tekstkondenseringen. Vi leste over råmaterialet hver for oss, for å danne et helhetlig inntrykk av hvilke tema som dukker opp når vi leser. Vi skrev ned fire til åtte temaer som vekket vår interesse, og ga de midlertidige navn. Temaene ble valgt under forutsetning av at de kunne belyse problemstillingen vår (Malterud, 2017, s.99-100).

3.7.2 Meningsbærende enheter- fra foreløpige temaer til koder og sortering

I andre analysetrinn sammenlignet vi funn fra steg en. Vi kom frem til følgende fem tema; konsekvenser, forbedring, årsaker, omfang og erfaringer. Deretter startet vi med en systematisk gjennomgang av materialet ved å identifisere meningsbærende enheter. Tanken med meningsbærende enheter er å skille relevant tekst fra irrelevant, og få frem det som kan belyse problemstillingen vår (Malterud, 2017, s.101).

Samtidig som vi merket de meningsbærende enhetene, ble de sorterte i de foreløpige temaene. Gjennom sortering av de meningsbærende enhetene, ble de dermed også kodet. Det var utfordrende å sortere relevant tekst i koder. Ifølge Malterud (2017, s.101) tar kodearbeidet sikte på å identifisere og sortere alle meningsbærende enheter. Det var dog noen meningsbærende enheter vi mente var relevant for oppgaven, men fikk utfordringer med å plassere. Disse meningsbærende enhetene valgte vi å plassere i en «annet» kodegruppe.

Da vi var ferdig med første runde av koding, oppdaget vi at en av overskriftene for koden ikke var relevant for problemstillingen vår. Vi fjernet derfor koden «omfang» og gikk over materialet en gang til for å hente ut meningsbærende enheter. Vi byttet også koden «forbedring» til «tiltak», da vi mente det var et mer presist og passende navn. Kodene og tanken bak disse ble dokumentert i en prosjektlogg for å vise til og kunne ha kontroll over veivalg (Malterud, 2017, s.100-105).

3.7.3 Kondensering- fra kode til abstrahert meningsinnhold

I det tredje steget dannet vi to til tre subgrupper til hver enkelt kode. Dette med bakgrunn i hvilke hovedaspekter kodegruppen forteller oss. Valg av subgrupper reflekterte vi først for oss selv ved å gå gjennom alle de meningsbærende enhetene i hver gruppe, før vi diskuterte

sammen og kom til enighet. Dette gjorde vi for å sikre at subgruppene ville presentere relevante nyanser på best mulig måte i arbeidet vårt (Malterud, 2017, s.106). Ved valg av subgrupper ble det og mer tydelig hvilken av kodene våre som var innholdsrike og hvilke som ikke fungerte. De meningsbærende enhetene vi ikke fikk plassert i trinn to, fikk vi nå plassert under de andre kodene og subgruppene. «Annet» koden ble derav fjernet. Vi satt igjen med fire hovedkoder og 11 subgrupper. Resultatet er vist i figur 1.

Heretter var det subgruppene som er analyseenheten. Under hver av subgruppene dannet vi et kondensat, som er et kunstig sitat. Kondensatet ble skrevet i jeg-form og representerte hver av deltakerne slik de uttrykte seg under intervjuene. Kondensatene sammenfattet fenomenet den valgte subgruppen omhandlet, med tydelig spor av deltagernes ord og begreper (Malterud, 2017, s.107).

Eksempel på kondensatet belastning for radiograf er slik: *«Det kan jo helt klart ha en effekt om hvordan radiografer føler om sitt yrke. Om det gjør at man får en nedsatt yrkesstolthet er jo klart en mulighet og det skjer hos veldig mange. Jeg har selv opplevd å være demotivert og tenker kanskje litt negativt om yrket mitt. Man føler man ikke blir hørt og at man ikke klarer å gjøre noen forskjeller eller utrette noe. Når vi gang etter gang sitter og kjører undersøkelser som du vet at dette kommer ikke til å ha noe å si for pasienten så blir man jo demotivert og føler hva er egentlig poenget. Vi må regne med at undersøkelsen er berettiget, men de gangene jeg tror at det har skjedd en uberettiget så gir det en dårlig følelse. Det er jo ikke noe tilfredsstillende, det er det ikke».*

Når kondensatene var skrevet dannet vi et gullsitat til hver av subgruppene. Gullsitatet representerer det som er abstrahert i kondensatet. Gullsitatene blir presentert under 4.0 Funn.

3.7.4 Syntese- fra kondensering til beskrivelser, begreper og resultater

I fjerde og siste trinn brukte vi kondensatene for å lage en analytisk tekst for hver subgruppe og kodegruppe, med et treffende gullsitat for å konkretisere våre hovedfunn (Malterud, 2017, s.108). De analytiske tekstene inneholder uttrykk fra informantene, og er skrevet i tredjeperson for å gjenfortelle på vegne av andre slik at det blir ny kunnskap. Det blir formidlet fellestrekk fra informantene, samt variasjoner. Med den analytiske teksten ønsket vi

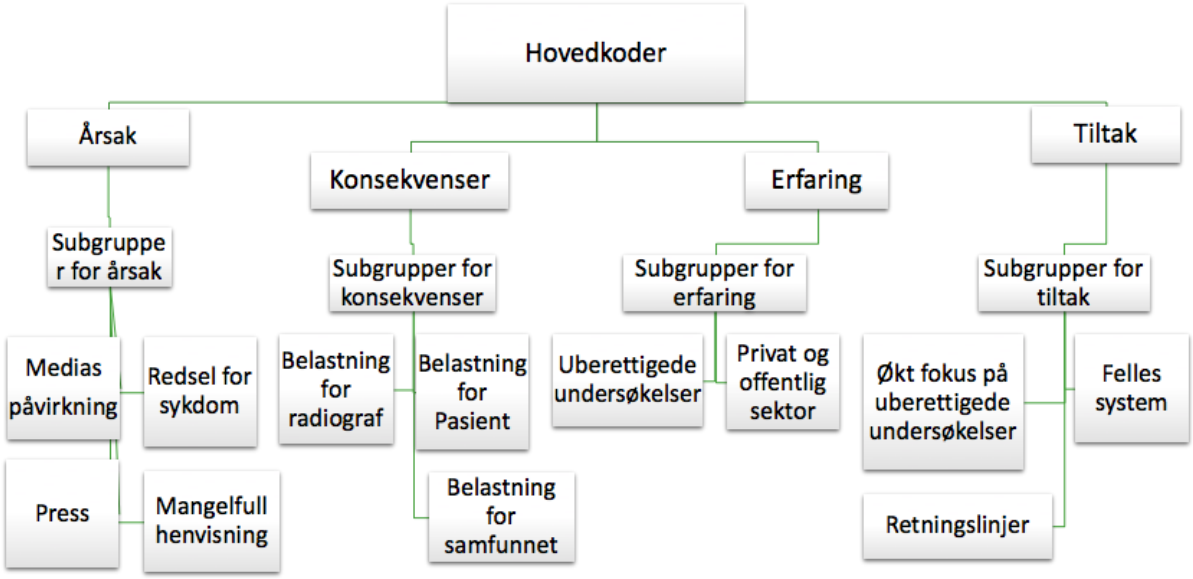
å formidle ulike nyanser fra informantene, ikke bare en kjede enkeltstående historier (Malterud, 2017, s.109).

Når den analytiske teksten er etablert vurderte vi om «gullsitatet» fra forrige trinn fortsatt er presentabelt. Deretter ga vi den analytiske teksten fra hver kodegruppe en overskrift, resultatet av dette er presentert i figur 2. Navnet sammenfattet det viktigste som presenteres i analyse avsnittet som er vårt sluttresultat (Malterud, 2017, s.110).

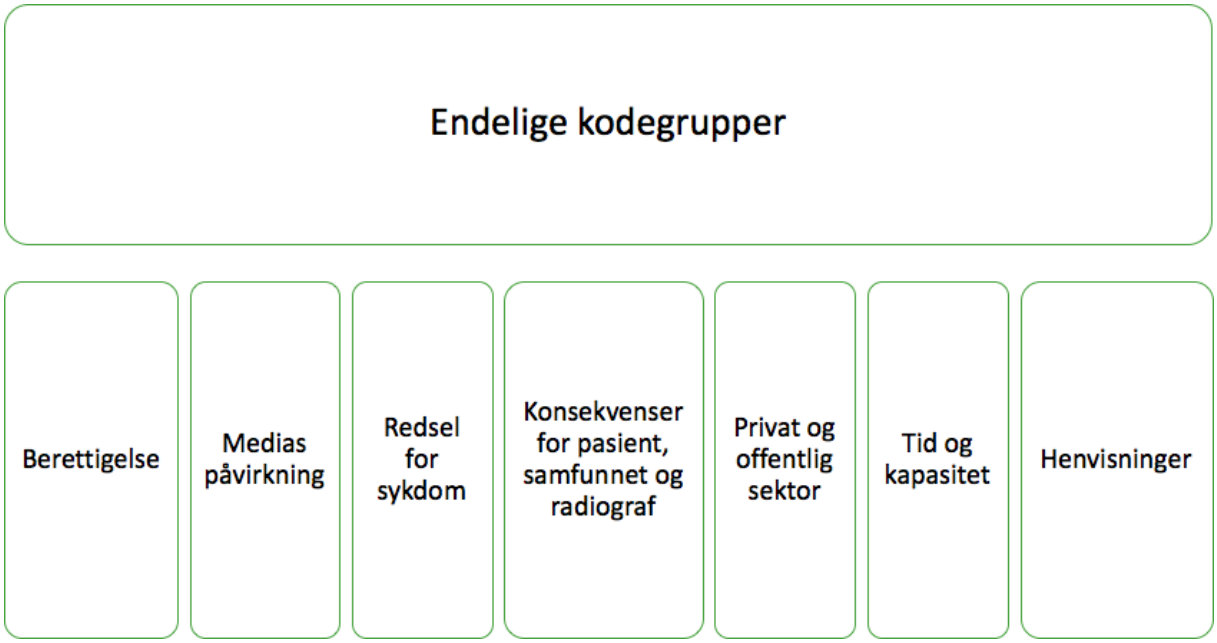
Helt til slutt av vår analyse validerte vi funnene våre. Vi så på de analytiske tekstene opp mot det de var hentet ut fra, altså rådataene. Vi utfordret våre resultater ved å systematisk lete etter data som motsier konklusjonene vi er kommet frem til. For å sikre validitet vurderte vi også resultatene våre opp mot foreliggende teori og empiri (Malterud, 2017, s.110). Vi tok frem tidligere funn fra litteratursøk, fornyet det for å se om det finnes tilsvarende resultater presentert av andre.

3.8 Figurer

Gjennom arbeid med de meningsbærende tekstene endte vi med fire hovedkoder. Under hver hovedkode ble det opprettet 2-4 subgrupper som skulle bidra til å konkretisere funnene. I steg fire slo vi sammen flere av subgruppene og endte med syv endelige kodegrupper. Fremgangsmåten er vist i figur 1 og figur 2.



Figur 1. Oversikt over hovedkoder og subgrupper



Figur 2. Oversikt over endelige kodegrupper

4.0 Funn

4.1 Berettigelse

Alle informantene har opplevd å ta undersøkelser som de selv opplevde som uberettiget. Informantene har lik tilnærming av uberettigede undersøkelser, men trekker frem ulike utfordringer. En av utfordringene som ble nevnt var følelsen av å ikke bli hørt i dialog med henviser, på bakgrunn av et skjevt maktforhold. Alle informantene mener når alt kommer til alt, er det radiologene som har ansvar for undersøkelsen.

Flere av informantene uttrykket vanskeligheter med å vite hva som er berettiget. En informant nevnte at dersom undersøkelsen ikke fører til noe videre i pasienten sin behandling er den uberettiget. En annen informant var sterkt uenig i det samme utsagnet. Informanten mener man på forhånd ikke kan vite om undersøkelsen fører til noe videre i pasienten sin behandling, og dette er i alle fall ikke hans rolle som radiograf å vurdere. Ved spørsmål om hva de selv synes en uberettiget undersøkelse er ble faktorer som ufullstendig henvisning og utfordringer rundt om dobbelt rekvirering belyst.

Alle informantene mener det er for sent når pasienten har ankommet radiologisk avdeling, flere mener at vi må starte hos henviser. Som tiltak foreslår en informant bedre opplæring på avdelingen, en annen trekker frem mer faglig diskusjon med radiolog. Noen informanter ønsker mulighet til å gi tilbakemelding til henviser. De ønsker å få henviser mer bevisst og hindre utilstrekkelige henvisninger som medfører en kvalitativt dårlig undersøkelse.

Gullsitat: *«Det er mange måter å se berettigelse på og det kan være veldig vanskelig å vurdere. Det er for sent når pasienten er på bordet. Når jeg sier ifra er det ikke alltid jeg blir hørt, til syvende og sist så er det radiologen som er ansvarlig for undersøkelsen»*

4.2 Medias påvirkning

Alle informantene trekker frem media som en stor påvirkningskraft. Flere nevner utfordringer med å få frem fakta i media og at det ofte kan fremstilles feil. Det blir nevnt eksempler hvor

man enten bare får alle fordelene med de nye teknologiske mulighetene eller bare ulempene med stråledose. Flere av informantene er enige om at media er med å øke bevisstheten, at media kan være en god kilde for å opplyse folket, dersom fagfolkene er de som uttaler seg.

Gullsitat: «*Media har stor påvirkningskraft, befolkningen er opplyste og oppmerksom på hva som foregår i media. Men det er vanskelig å få frem fakta i media, man får ofte ikke frem alle sider av en sak*»..

4.3 Redsel for sykdom

Redsel for sykdom blir vektlagt som en av grunnene til at det blir gjort uberettigede undersøkelser. Informantene belyser utfordringer rundt pasienter som er redde for sykdom og leger med en redsel for å overse alvorlig sykdom. Flere av informantene sier det blir gjort mange undersøkelser for sikkerhets skyld. En informant tror mange hadde meldt seg dersom de hadde muligheter for helkropps screening, selv om screeningen medførte risiko for kreft.

Gullsitat: «*Folk ønsker helst en forsikring på at de ikke er syke. Vi tar en del undersøkelser for sikkerhets skyld, men jeg syns ikke vi skal utrede pasienten fordi at de er redd for at de er syke*»

4.4 Konsekvenser for pasient, samfunnet og radiograf

Alle informantene trakk frem stråledose som en potensiell risiko som belastning for pasienten. To av informantene vektlegger også belastning for pasient, ved terminale pasienter hvor undersøkelsen ikke vil ha videre konsekvens for behandling.

Mange av informantene trekker også frem bifunn som videre må utredes som i utgangspunktet ikke hadde trengt behandling. Dette vil bidra til økt stråledose, stress og belastning på psyken for pasienten. Falsk negativ eller falske positive undersøkelser trekkes også frem som noe av det som sterk må prøve å unngås. De trekker frem henvisningen som en faktor som kan bidra til at dette skjer.

Informantene presenterer at eventuelle uberettigede undersøkelser vil utvikle seg til en stor samfunnskostnad, som vil gå på bekostning av helsekøen. En av informantene uttrykker at helsekøen allerede er lang, og uberettigede undersøkelser vil ha betydning for både ventetid og kostnad. Selv mente informanten at dette potensielt kunne bli et stort samfunnsproblem, dersom systemene ikke er på plass for å stoppe pasientene før de er kommet på CT.

Nedsatt yrkesstolthet ved gjennomføring av uberettigede undersøkelser, mener en informant kan oppstå hos mange radiografer. Informanten forklarer hvordan følelsen av å ikke utrette noe, kan føre til at radiografene blir demotivert.

Gullsitat: *«Den tydeligste konsekvensen er jo risikoene vi vet CT kan gi gjennom stråledose. En annen konsekvens er falske positive og negative funn. Hvis systemene ikke er på plass for å stoppe pasientene før de er på CT så har vi jo et stort samfunnsproblem. Det kan være demotiverende å gjennomføre uberettigede undersøkelser, vi som radiografer ønsker å gjøre en forskjell for pasienten».*

4.5 Privat og offentlig sektor

Informantene fra offentlig sektor opplevde lite uberettigede undersøkelser. De har inntrykk av at uberettigede undersøkelser oftere oppstår i privat sektor, og at pasienten slipper lettere til. Informantene mener at de tilfellene av uberettigede undersøkelser i offentlig sektor var i akutt sammenheng. Informant 2 som jobber i privat, uttrykker også utfordringer rundt privatisert helsevesen. Informanten forteller at de er nødt å ta undersøkelser for å overleve. Informanten ymter også problematikk rundt delegering av radiologens arbeidsoppgaver ned til radiografene. Informanten ytrer hvor vanskelig det er å velge riktig undersøkelse, dersom man ikke har en god klinisk undersøkelse og en god henvisning.

Gullsitat: *«Hos private kan pasienten omtrent selv si at de ønsker en undersøkelse, og de er nødt å ta undersøkelser for å overleve. Alle disse vondt i magen, vondt her, litt diffuse plager det kommer ikke til offentlige institutter, de kommer til de private».*

4.6 Tid og kapasitet

Utfordringer rundt tid er en faktor alle informantene påpekte. Det blir nevnt utfordringer som for lite tid med pasient, at det tar lang tid å skrive gode radiologiske henvisninger og at det er lettere å gjøre feil hvis du har dårlig tid og er stresset. Flere informanter sier det tar lang tid å undersøke berettigelse og innrømmer at det er enklere å gjennomføre undersøkelsen, enn å finne ut om undersøkelsen er berettiget. En informant nevner i sammenheng med akutt situasjon at det oftere ble tatt radiologiske undersøkelser enn å observere pasientene. Dette forklarte han med bakgrunn i et kapasitetsproblem og press på legene for å få pasientene ut.

En annen faktor som blir nevnt er press fra pasienter og pårørende for å få undersøkelser. En informant påpeker at fastleger har et press til å levere det pasientene ønsker, hvis ikke bytter pasienten fastlege, og de vil miste kunder.

En annen informant trekker frem tilgjengelighet av MR som en faktor. Hun forteller at på hennes arbeidsplass er det bemannet hele døgnet på CT. De har mulighet for å utelukke store ting som har konsekvenser for deg det neste døgnet, men veldig ofte trenger pasienten en MR undersøkelse uansett. Informanten mener at dersom tilgjengeligheten hadde vært høyere på MR kunne vi spart pasienten for en unødvendig strålebelastning, og at det helt fra starten av burde finnes alternativer til CT.

Gullsitat: «*Helsesektoren er under konstant press. Pasientpress, arbeidspress og tidspress, vi ser på klokken hele tiden. Ofte er det er mye enklere å bare ta undersøkelsen. Hadde MR vært tilgjengelig hele døgnet kunne mye blitt avklart med det*».

4.7 Henvisninger

Informantene uttrykker frustrasjon over manglende henvisninger. De mangler ofte informasjon rundt kliniske opplysninger, som fører til at det blir vanskelig å vite hvilken undersøkelse som er best egnet. Flere understreker mangel på kunnskap hos rekvirentene, de vet ikke selv hva de vil ha.

Flere av informantene mener retningslinjer på henvisning burde blitt implementert. En av informantene forteller om studier som viser til den gode effekten av retningslinjer. Hun sier at dette vil bidra til å øke forståelsen til rekvirenten på hva en god henvisning er, hva den skal inneholde og hvilke undersøker som er best egnet med utgangspunkt i diagnose. Hun foreslår også at flere burde gjøre enkle revisjoner for hver enkelt arbeidsplass for å bidra til en forbedring i antall uberettigede undersøkelser.

En informant belyser behov for et felles journalsystem med bedre flyt mellom helseforetakene. To av informantene trekker frem eksempler hvor de har måttet tatt like undersøkelser på nytt på grunn av dårlig flyt i systemene, og at de ikke hadde den tilgangen som behøves.

Mange trekker frem hvorvidt pasientene vet altfor lite om undersøkelsene, og har behov for informasjon enten fra legen eller ved informasjonsbrosjyrer på legekontor. En informant setter særlig fokus på informert samtykke, at pasienten skal ha blitt informert og derav samtykket før de kommer til radiologisk avdeling. Informanten mener dette vil bidra til at både pasient, rekvirent og radiograf tenker seg om en ekstra gang.

Gullsitat: «*Kvaliteten på henvisninger er jevnt over for dårlig. Dersom det ikke er en god klinisk undersøkelse med en god henvisning er det utrolig vanskelig for oss å velge riktig undersøkelse. En god henvisning gir gode svar og det trengs konkrete retningslinjer for henvisninger*»

5.0 Diskusjon

5.1 Berettigelse

Alle informantene har opplevd å gjennomføre undersøkelser de selv opplevde som uberettiget. Ved spørsmål om hvorfor de gjennomføre undersøkelsen, belyser informant 1 flere synspunkt. Informanten forteller blant annet om skjeve maktforhold mellom radiolog og radiograf. *«Andre ganger så har jeg prøvd å si ifra, prøvd å ta den krangelen, eller diskusjonen, og basere det på mine gode faglige argumenter, men så er det ikke alltid man kommer gjennom»* (Informant 1). Selv om meningen deres ikke alltid blir tatt i betraktning av henvisende lege, sier alle informantene at de tar kontakt dersom de er i tvil om berettigelsen.

Som vist i Strålevernforskriften (2016, §39) skal all medisinsk strålebruk i utgangspunktet være vurdert berettiget. Forskriften viser også til at strålebruk som ikke er vurdert generelt berettiget, likevel kan være berettiget under noen omstendigheter. Dette kan by på utfordringer for radiografen, da det er flere faktorer som må tas i betraktning under vurderingen av berettigelse. Under intervjuene uttrykket flere av informantene også utfordringer rundt hva som er uberettiget. Faktorer som førte til at informantene følte undersøkelsen var uberettiget var; mangel på klinisk informasjon, informasjonen samsvarte ikke med problemstilling og dobbelt rekvirering.

En annen utfordring er at selv om informantene stiller spørsmål til berettigelsen, sier alle informantene at er det radiologene som har ansvar for undersøkelsen. «*Det er ikke opp til meg, jeg kan ikke nekte. Det er radiologen som bestemmer, og hvis radiologen sier: jo jeg har vurdert at vi skal gjøre denne undersøkelsen, så må jeg gjør den undersøkelsen. Det er radiologens ansvar»* (Informant 2). Ifølge strålevernloven (2000, §13) skal den faglige ansvarlige vurdere om bruken av stråling er berettiget. Selv om radiologer er ansvarlige for undersøkelsen, vil en radiograf med utgangspunkt i vår definisjon av faglig ansvarlig ha like stort ansvar for at undersøkelsen er berettiget. Dersom radiografen ikke blir hørt av henviser strider dette imot Helsepersonelloven (1999, §4) «*dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell»*.

Informant 2 viser til følgende definisjon av berettigelse *«hvis undersøkelsen viser seg å ikke ha noen innvirkning på pasientens behandlingsforløp så var den ikke berettiget»*. Informant 1 og 4 sine utsagn om berettigelse støtter denne definisjonen. Informant 2 synes derimot dette er en problematisk tankegang. Dette begrunner hun ved at det er vanskelig å vite behandlingseffekt av undersøkelsen, før den er gjennomført og presiserer *«det er hvertfall ikke min rolle å vurdere»* (Informant 2). Ifølge rapporten til Riksrevisjonen (2017, s.12) var det uenighet mellom de som vurderer henvisningen om hvorvidt de var medisinsk nødvendige. Uenighetene skyldes blant annet faglig uenighet og at andre forhold enn det rent medisinske ble lagt til grunn i vurderingen av om undersøkelsen var medisinsk nødvendig. Med utgangspunkt av slike funn, vet vi at det kan være vanskelig å vurdere berettigelse, da dette kan oppfattes subjektivt.

De yrkesetiske retningslinjene for radiografer viser til «*radiografen har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Radiografen skal yte trygge og kunnskapsbaserte helsetjenester»* (Norsk radiografforbund, 2015). Dersom praksisen skal være faglig, etisk og juridisk forsvarlig må også undersøkelsen være berettiget, radiografer er det siste leddet som skal sikre dette. Flere av informantene mener dog det er ofte for sent når henvisningen allerede er godkjent, og pasienten er ankommet radiologisk avdeling. Informant 3 ytrer at man må regne med at undersøkelsen er berettiget, da både fastlege og radiolog har gjort en vurdering.

«Den viktigste grunnen til å unngå overdiagnostikk er at den kan skade», men det fører også til økning i helseøkonomiske utgifter (Norsk forening for allmennmedisin, 2016). Informant 2 hadde stort fokus på dette; *«selvfølgelig skal vi tenke på belastningen på pasienten (..) det er vel så viktig å tenke på den samfunnsøkonomiske kostnaden av undersøkelsen»*. Ved utfordringer rundt uberettigede undersøkelser presiserer informant 2 *«vi bruker mange tusen kroner av samfunnets penger for å gjøre slike undersøkelser»*. Offentlige og private radiologiske enheter hadde en årlig økning av undersøkelser på 5 % i perioden 2012–2015 (Riksrevisjonen 2016, referert i Helsedirektoratet, 2019, s.14). Dette medførte vekst i statens utgifter til poliklinisk radiologi med 15% fra 2012 til 2015 (St.meld. nr. 1 2016, referert i Helsedirektoratet, 2019, s.14). Gjennom disse tallene får vi en tydelig indikator på at det faktisk går ut over samfunnsøkonomien, og flere av informantene uttrykker dette burde være en del av vurderingen for berettigelse.

5.2 Medias påvirkning

«Det er grunn til å tro at mediene påvirker befolkningens holdninger» (Statsministerens kontor, 2005, s.128). Alle informantene trekker frem media som en stor påvirkningskraft. Informant 3 påpeker at det er vanskelig å få frem fakta i media. Stortingsmelding nr.17 (2005) belyser hvordan mediene gjennom sin kanalvokterfunksjon kan påvirke hvilke spørsmål og saker befolkningen skal være opptatt av. På denne måten påvirker de også hva befolkningen ikke skal være opptatt av. Informant 3 har selv opplevd å lese en artikkel hvor de presenterte forskjeller i antall bilder på ulike sykehus, med fokus på stråledose uten å dele hva problemstillingen var. Journalistisk vinkling bidrar til å produsere fortolkningsrammer for hvordan informasjon leses og forstås (Statsministerens kontor, 2005, s.126). Gjennom vinkling vil media bidra til å påvirke befolkningens oppfattelse av helsevesenet, noe som kan øke presset og forventningene innenfor diagnostikk.

Alle informantene trekker frem media som en stor påvirkningskraft. Informant 3 påpeker at det er vanskelig å få frem fakta i media. Økt etterspørsel for bildediagnostikk er noe informant 1 belyser. Informanten nevner utfordringen rundt media dersom de kun fremstiller fordelene ved nye teknologiske mulighetene og ikke nevner ulemper, vil befolkningen kreve mer. Det kan tenkes at et større krav fra pasientene vil videre medføre et større press på legene for å levere det pasientene ønsker. *«Jeg vet at det er gjort en del studier der fastlegene uttrykker frustrasjon over måten de også blir satt i en klemme. Der pasienten selv kommer inn, har googla seg opp og her er det MR som gjelder og krever MR. Så har de et press på seg, om å levere det pasientene ønsker. Hvis ikke går pasienten og bytter fastlege, så mister de rett og slett kunder»* (Informant 2).

Informant 3 mener uberettigede undersøkelser er et stort nok problem til at vi må sette fokus på det. Informant 1 mener også dette må settes på dagsorden og foreslår media som en god plass å starte. Han foreslår at dersom radiografer, radiologer og andre fagfolk er engasjert i temaet og publiserer leserinnlegg i media vil dette kunne bidra til å styrke informasjon rundt radiologiske undersøkelser. Det er mange måter å presentere en sak på, og sakens formulering kan påvirke interesse for leseren (Statsministerens kontor, 2005, s.127). Dersom leserinnleggene kommer fra fagfolk og ikke journalister, vil man mest sannsynlig få en mer realistisk vinkling av temaet. Dette kan igjen bidra til å påvirke folks holdninger rundt radiologiske undersøkelser.

5.3 Redsel for sykdom

Informant 2 ytrer hvordan holdningskampanjer fra helsevesenet kan bidra til at flere blir redde for sykdom og øker sin egen hypokondri. Informanten mener det er kontroversielt med sjekk deg kampanjer, og at det fremstilles som *«dette skal vi plukke opp fordi vi er så velstående»* (Informant 2).

Det er flere informanter som nevner undersøkelser som tas for sikkerhets skyld. Informant 3 tror mange ville benyttet seg av muligheten for en helkropps CT-undersøkelse. Dette til tross for strålerisikoen; *«folk ønsker helst en forsikring på at de ikke er syke»*. Klinikernes intoleranse for usikkerhet rangerte høyt i Lysdahl og Hofmanns studie (2009, s.3) hvor de så på årsaker til unødvendig bruk av radiologiske undersøkelser. Dette skaper et innblikk i at de fleste pasienter og klinikere har lav toleranse for usikkerhet.

Ved å gjennomføre undersøkelser for sikkerhets skyld beveger vi oss over til utfordringer rundt overutredning og overdiagnostisering. Overdiagnostikk kan *medføre uhensiktsmessig ressursbruk, sykeliggjøring av pasienter uten symptomer og kan medføre komplikasjoner ved oppfølging* (Helsedirektoratet, 2019, s.26). Informant 1 og 4 belyser hvordan det å oppdage noe tilfeldig, som fører til flere undersøkelser, blant annet medfører unødvendig stråledose, stress og belastning på psyken. Hofmann (2010, s.33) støtter dette og viser til økt stråledose, og økt sjanse for falske positive og falske negative testsvar som konsekvenser ved å gjennomføre undersøkelser for sikkerhets skyld.

Det er viktig at allmennleger bidrar til å begrense overdiagnostikk og at det klargjøres at ikke all sykdom kan forebygges eller oppdages umiddelbart (Norsk forening for allmennmedisin, 2016). Dette understøttes av Helsedirektoratet (2019, s.27) som belyser utfordringer rundt oppfatningen av at «helsesjekk» kan oppdage og behandle alvorlig sykdom som ikke har gitt symptomer. Informant 2 bekrefter dette. *«Jeg syns ikke vi skal utrede pasienten fordi at de er redd for at de er syke. Det skal foreligge konkrete symptomer. Kreft er en sniker av en jævel, men vi har helt konkrete symptomer på at man har kreft»* (Informant 2).

Overdiagnostikk kan også ha en indirekte påvirkning på feilfordeling av ressurser og underdiagnostikk, ettersom ressursene er begrensede. Dersom man gjennomgår overdrevne utredninger og sykeliggjøres, fører det til at andre grupper får for lite hjelp (Norsk forening

for allmennmedisin, 2016). Dette strider imot Helsepersonelloven (1999, §6) som sier *«helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasient, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift»*.

Hofmann (2010) belyser hvordan undersøkelser gjøres for å minske legers frykt for å ikke gjøre det rette. Frykten for å ikke gjøre det rette kjenner informant 4 seg igjen i; *«Nei det er jo for å ha ryggen fri og for legene som vurderer og tar imot pasienten, for sikkerhets skyld og ikke få noe i etterkant»*. Helsedirektoratet støtter dette og sier at leger henviser til bildediagnostiske undersøkelser «for sikkerhets skyld», av frykt for å bli utsatt for pasientklager eller kritikk (Norsk forening for allmennmedisin, referert i Helsedirektoratet, 2019, s 6). Det å gjennomføre noe for sikkerhets skyld kjenner både radiografer, radiologer og leger seg igjen i. Vi har tidligere nevnt Norsk forening for allmennmedisin (2016) og Helsedirektoratets (2019, s..27) utfordringer rundt at ikke all sykdom kan forebygges eller oppdages umiddelbart. Til tross for utfordringene som medbringes ved helsesjekk, ønsker man likevel å oppdage sykdom i et tidlig stadium. Dette på bakgrunn av de fatale konsekvensene det kan få dersom vi ikke gjør det.

5.4 Privat og offentlig sektor

Som nevnt i 3.2.1 presentasjon av informanter, er informant 1 og 2 fra privat sektor, mens informant 3 og 4 er fra offentlig sektor.

Profittmotiv er ifølge Norsk forening for allmennmedisin (2016) en av årsakene som er aktuelle for overdiagnostikk. Informant 2 uttrykker at leger ofte henviser til modaliteter som MR og CT hvor det strengt tatt ikke er nødvendig. I private klinikker er det ofte radiografene selv som vurderer henvisningen, noe som kan by på utfordringer. Informant 2 belyser en utfordring hvor det på den ene siden er dårlig ressursbruk å gjennomføre en undersøkelse som kunne blitt gjort på en annen modalitet. Dette på grunnlag av at det vil undergrave deres virkelighet dersom de skal takke nei til kostbare undersøkelser, da de er nødt til dette for å kunne overleve.

Det faktum at CT og MR er mer kostbare undersøkelser enn konvensjonell røntgen er noe informant 2 må legge til rette for i sitt vurderingsarbeid (Helsedirektoratet, 2019, s.14). *«Vi*

har jo et resultat vi skal levere. Så når vi sier nei til en undersøkelse så sier vi basically bare: vi vil ikke ha penger». Informanten mener at det ansvaret må ligge på henviser, ved at de ikke bestiller disse undersøkelsene. Dette strider imot Helsepersonelloven (1999, 9, §6) som viser til «*helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasient, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift*». Med utgangspunkt i informantens og Norsk forening for allmennmedisins (2016) utsagn om profittmotiv, er det ikke utenkelig at økonomi må vektlegges under vurdering av henvisning. Dette kan igjen bidra til å øke antall uberettigede undersøkelser.

Utfordringene rundt privat helsevesen diskuterer også informant 3. Informanten føler pasienten slipper lettere til, og at pasientene omtrent selv kan si at de ønsker en undersøkelse på privat, «*jeg skal jo ikke si at det er for å tjene penger men, ja*». Riksrevisjonens undersøkelse (2017) viser til at private klinikere har mildere krav under vurderingen av henvisninger og bruker mindre tid per henvisning. Funnene tyder på at de private gjennomfører flere undersøkelser som ikke er medisinsk nødvendige enn de offentlige (Riksrevisjonen, 2017, s.13). Informant 1 og 2 sier ikke noe direkte om hvordan det er å arbeide i privat sektor. De sier likevel at de tar mange undersøkelser som oppleves uberettiget. *«Vi utreder så mange kuler, så mye fasieforandringer inni huden din. Hvis du går og klemmer på(..)radius eller ulna, så kjenner du fasieforandringer. Det er helt normalt»* (Informant 2).

Informant 3 og 4 har inntrykk av at det skjer lite uberettigede undersøkelser i det offentlige. Det er likevel enkelte situasjoner hvor de stiller seg tvilende til berettigelsen. En av utfordringene er ved terminale pasienter hvor det ikke vil ha videre konsekvens for behandling, den andre utfordringen finner de i akutte tilfeller. «*Spesielt i traumesituasjon kanskje. fordi det er vanskelig å vurdere, de burde gjerne ha observert litt istedenfor. Men så vil de ha det avklart»* (Informant 4). Dette støttes av Helsedirektoratet (2019, s.27) som belyser muligheten for at bildediagnostikk kan erstatte klinisk undersøkelse og/eller observasjon. Ved økt bruk av bildediagnostikk i akuttmottak og legevakt kan man redusere antall liggedøgn. Ved å redusere antall liggedøgn, vil blant annet helsekøen minke. Dette kan igjen få frem en reduksjon av samfunnskostnader. Selv om faktorer som dette ikke er ønskelig, er det vanskelig å komme foruten.

5.5 Tid og kapasitet

Ifølge informant 4 er tid en utfordring som hele tiden er i fokus, hun presiserer *«vi ser på klokken hele tiden»*. Informant 1 har også forståelse for tidspress, og nevner hvorvidt det kan være lettere å gjøre feil ved dårlig tid. Riksrevisjonen (2017, s.12) viser til behov for bedre kvalitet på henvisningene, på bakgrunn av hvor tidkrevende det er å innhente mer informasjon når man mottar henvisninger med dårlig kvalitet. Informant 1, 3 og 4 innrømmer at det i enkelte sammenhenger kan være lettere å gjennomføre undersøkelsen, enn å bruke tid på å konferere med radiolog. Informant 2 nevner ingen utfordringer angående dette.

Informant 4 trekker frem kapasitetsutfordringer rundt valg av modalitet. «*Masse kunne jo ha vært avklart med MR, uten å ha tatt CT. Men CT er mer tilgjengelig og det kan de få med en gang»*. Dette understøttes også i undersøkelsen til Riksrevisjonen (2017, s.12) hvor pasienter blir satt opp til CT-undersøkelser, til tross for at andre modaliteter er bedre egnet. En av hovedfaktorene til at dette skjer var ventetiden på MR. Informant 4 ser dette som utfordrende *«hvis den MR´en hadde vært der fra starten av tilgjengelig så hadde vi jo sluppet den undersøkelsen først»*. En konsekvens av å bruke CT i stedet for MR er blant annet lavere diagnostisk presisjon og høyere stråledose (Riksrevisjonen, 2017, s.12). Tar man utgangspunkt i slike problemstillinger ser man at tilgjengelighet kan være en avgjørende faktor i arbeidet rundt uberettigede undersøkelser.

En stor teknologisk utvikling innenfor radiologi fører også til en forventning om bedre og sikrere diagnostikk (Børretzen, Lysdahl, & Olerud, 2007). Informant 1 ytrer «mange *leger som gir etter for press hvis de har en veldig pågående pasient som insisterer på at de skal ha den undersøkelsen der. Så er det ikke alltid like enkelt for de å si nei»*. En større etterspørsel etter radiologiske undersøkelser vil igjen generere flere søknader til radiologiske undersøkelser (Bråten & Oppegaard, 2020, s.37-38). Dette vil igjen øke muligheten for uberettigede undersøkelser. Ny teknologi gir økte diagnostiske muligheter, men noen ganger langt utover behovet for den enkelte pasienten (Børretzen, Lysdahl, & Olerud, 2007).

Informant 4 forteller om økt helsekø om et resultat av uberettigede undersøkelser. *«Det er klart at det går på bekostning av helsekøen (..) ventetiden og kostnaden selvsagt, kostnad for samfunnet, det blir det jo»*. Informant 3 forteller om unødvendig ressursbruk i form av tid og ansatte, som igjen vil utgjøre store kostnader for samfunnet. DSA (2019) bekrefter dette ved

at for mange unødvendige bildediagnostiske undersøkelser kan føre til overdrevet bruk av helseressurser. *«Hvis systemene ikke er på plass for å stoppe de pasientene før de har kommet inn i CTen -så har vi jo et samfunnsproblem, og det er jo et stort samfunnsproblem»* (Informant 1). Hun foreslår tiltak som å gjøre revisjoner på hver enkelt arbeidsplass for prosedyrene som går på berettiget prosessen. Dette støttes av Helsedirektoratet (2019, s.4) som ønsker å implementere kliniske revisjoner lokalt og regionalt som et tiltak for rasjonell bruk av bildediagnostikk.

Informant 1 trekker frem at hun ofte blir demotivert av å gjøre undersøkelser som ikke vil ha noe videre betydning for pasienten. Hun viser til forskning hvor CT eller MR av korsrygg er den undersøkelsen som oftest er uberettiget, fordi det ikke fører til noe i pasientens behandling. Informanten finner det demotiverende å ta slike undersøkelser. Arbeidsmiljøloven (2005, §1.1) viser til formålet ved *«å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon»*. Informant 1 mener uberettigede undersøkelser kan bidra til å få en følelse av å ikke utrette en forskjell. En konsekvens av dette mener hun vil være nedsatt yrkesstolthet, noe mange kan føle på. Det var dog få av de andre informantene som trakk frem denne følelsen i intervjuet, og radiografenes egne konsekvenser rundt uberettigede undersøkelser ble ikke vektlagt.

5.6 Henvisning

Flere undersøkelser viser at overdiagnostikk og unødvendige undersøkelser kommer som et resultat av utilstrekkelige henvisninger (Helsedirektoratet, 2019, s.26; Riksrevisjonen, 2017, s.12 og Lysdal & Hofmann, 2009). Alle informantene ytrer frustrasjon over mangelfulle henvisninger, og ser store forbedringspotensialer i både offentlig og privat sektor. I en spørreundersøkelse av radiologers respons til utilstrekkelige henvisninger svarte 95 % av radiologene at mangelfulle henvisninger skjer daglig eller ukentlig (Lysdahl, Hofmann og Espeland, 2009, s.1229-1230).

Alle informantene trekker frem mangelfulle henvisninger som en utfordring når man skal vurdere berettigelse. Informant 1 sier «*det er klinikken i henvisningen som gjør at den føles uberettiget ut, hvis det de spør om ikke samsvarer med det de skriver i henvisningen»*. Informant 2 støtter også dette og presiserer at det kan være kliniske årsaker for å gjennomføre undersøkelsen, uten at dette kommer frem i henvisningen. En måte informant 1 tilnærmer seg

mangel på informasjon i henvisningen på, er å spørre pasienten om den kliniske tilstanden. Ved å skaffe tilleggsinformasjon kan det vise seg at henvisningen er berettiget likevel.

Ifølge strålevernforskriften (2016, §42) skal henvisningen «*bygge på en klinisk vurdering av pasienten og inneholde tilstrekkelig informasjon slik at ansvarlig helsepersonell, jf. § 47, kan vurdere undersøkelsens og behandlingens berettigelse*». Tar man utgangspunkt i informant 1 og 2 sine utsagn om manglende klinikk i henvisningen, vil noen av henvisningene de mottar derav stride imot Strålevernforskriften (2016, §42). Henvisningen er bortimot den eneste informasjonskilden radiografen har om pasienten. Utilstrekkelige henvisninger vil derfor by på utfordringer for radiografen under vurderingen av berettigelse. Helsedirektoratets studie (2019, s.4) viser til kommunikasjon mellom henviser og bildediagnostikk enhet kan bidra til en bedre mulighet for å vurdere berettigelse.

Informant 1 og 2 trekker frem manglende kunnskap hos rekvirenter som en årsaksforklaring til mangelfulle henvisninger. Informant 2 har inntrykk av at henviser tror de ulike modalitetene kan stilles opp hierarkisk, hvor *"aller best PET (..) neste plass det er MR også under MR igjen så er det CT. Under CT så kommer ultralyd også går du helt ned på bunnen og der har du røntgen»*. Vi har tidligere nevnt utfordringene til private klinikker angående å prioritere bort MR undersøkelser til fordel for rimeligere undersøkelser som CT eller røntgen. Når rekvirenter henviser til MR, for utredning av eksempelvis artrose, stilles private klinikker i et dilemma mellom penger og hvilken modalitet som er best egnet med utgangspunkt i problemstillingen. Ifølge (Riksrevisjonen, 2017, s.12) vil CT gi en lavere diagnostisk presisjon og høyere stråledose enn en MR. Dette støtter opp mot hypotesen til informant 2 om at MR blir sett på som en av de høyest rangerte modalitetene, uavhengig av problemstilling. Videre presiserer informanten hvorvidt røntgen har høy diagnostisk verdi «*det har jo vanvittig høy oppløsning og er kjempegodt på å vurdere leddflater og triangulær brusk i håndleddet. For å se etter artrose, ting som MR rett og slett ikke klarer»*.

Informant 4 sier at det er viktig at henvisere er klar over konsekvensene som medfører en mangelfull henvisning. *«Da kan det jo være at de ikke får den prosedyren de trenger (..) Vi har jo ekstremt mange protokoller på CT. Så om de ikke skriver en god nok henvisning så kan det jo hende at de må komme tilbake til en ny undersøkelse. Da blir jo dosen enda større, så dosen er jo sentral er sant»*. Dette vil stride imot de yrkesetiske retningslinjene som viser til at radiografen skal yte trygge og kunnskapsbaserte helsetjenester og ikke påføre pasienten unødig risiko (Norsk radiografforbund, 2015). Informant 2 nevner også utfordringen rundt å

velge riktig protokoll dersom henvisningen er utilstrekkelig, og presiserer *«en god henvisning gir gode svar»*. Dersom undersøkelsen må tas på nytt vil dette påvirke faktorer som tidligere nevnt; risiko for falske positive eller negative svar, større helsekø og dårlig ressursbruk.

5.6.1 Tiltak rundt henvisning

Tiltak som blir nevnt av informantene for å forbedre henvisningen er retningslinjer for henvisningene, bedre opplæring av rekvirenter, muligheten for tilbakemelding til henviser, felles journalsystem og fokus på informert samtykke. Informant 1 trekker frem at implementering av retningslinjer vil bidra til en bedre forståelse blant rekvirenter på hva en god henvisning er. Hun mener bruk av retningslinjer vil gi rekvirenten en bedre forståelse på hva en god henvisning er, hva den bør inneholde og hvilke undersøkelser som er best egnet ut ifra problemstilling. Dette mener hun igjen vil føre til en økt kvalitet på henvisningene.

Dette forbedringspotensialet ser også Helsedirektoratet (2019, s 29) som mener at *«faglige retningslinjer skal bidra til kvalitetsforbedring, til å redusere uheldig variasjon i praksis, og til å begrense unødig eller feil bruk av ressurser»*. Dette er et tiltak som kan bidra til store endringer i forhold til overdiagnostikk og uberettigede undersøkelser. Helsedirektoratet (2019, s.31) mener retningslinjer vil kunne bidra til mer rasjonell og korrekt bruk av radiologiske undersøkelser, noe som støtter opp tankene til informant 1.

Informant 2 har sympati med rekvirentens situasjon angående det å skrive henvisninger og ønsker mulighet for å gi tilbakemelding om *«hva er en god henvisning?»*. Helsedirektoratet (2019, s.32) synes det er viktig å tilrettelegge for kommunikasjon mellom henviser og bildediagnostisk enhet. Helsedirektoratet mener dette vil være et positivt bidrag for å gjøre henvisningene mer presise og fullstendige med utgangspunkt i foreløpig diagnose. Samtidig som det vil bedre muligheten for å vurdere indikasjon og berettigelse (Helsedirektoratet, 2019, s.32). Dette støttes av Helsepersonelloven (1999, §4) som sier «*dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell»*.

Informant 1 og 2 trekker frem manglende kunnskap hos rekvirenter som en årsaksforklaring til mangelfulle henvisninger. Som et tiltak til dette nevner informant 4: *«Det må jo være bedre opplæring av rekvirenter. Det er jo der problemet ligger, vi er jo så seint ute i forløpet at det er vanskelig å få stoppet noen når de har kommet til oss. Det må jo opplyses helt fra starten*

av at det finnes andre alternativer». Universitetene som tilbyr profesjonsstudium i medisin i Norge, har fra 1 til 4 timer med strålevern undervisning. Sammenligner man dette med radiografstudenter, har de i gjennomsnitt 116 timer med strålevernundervisning (Silkoset & Friberg, 2014). Dette viser til lite fokus på strålevern under legeutdanningen, noe som igjen kan påvirke radiologien. Informant 2 bekrefter dette. Han har flere venner som er fastleger som uttrykker en frustrasjon ved å henvise til radiologiske undersøkelser. «*Med mindre de selv har en spesiell interesse for radiologi, så har de faktisk ganske begrenset utdanning på området*» (Informant 2).

Forbedringspotensialet som informant 4 nevner, støttes av studiet til Davies, Wathen og Gleeson (2011) hvor et av tiltakene deres var å integrere mer om stråling og strålevern i klinisk praksis for leger. Mangel på kompetanse var en av faktorene som førte til at henvisningen ble godkjent, til tross for radiologens tvil om hensikten med undersøkelsen (Lysdahl, Hofmann & Espeland, 2009, s.1229). Helsedirektoratet (2019, s 34) mener likevel at det ikke kan forventes at alle allmennleger og spesialister har oversikt over beste praksis for bildediagnostikk.

Informant 2 belyser hvordan tilgang til gamle bilde kan bidra til å svare bedre på det som skal undersøkes, og nevner utfordringer rundt radiografers begrensede tilgang til blant annet gamle bilder. «*Det husker jeg var utfordrende på Haukeland når du sto på akuttlab (..)pasienten har en (..) traume CT fra Odda, men vi får ikke tilgang(..) det er jo berettiga for pasienten, for pasienten kan jo holde på å dø, men det finnes jo allerede en [undersøkelse]»* (Informant 2). Informanten foreslår et journalsystem med bedre informasjonsflyt. I henhold til strålevernforskriften (2016, § 39) skal det innhentes relevante medisinske opplysninger, journaler og radiologiske bilder for å unngå unødvendig strålebruk. Et felles journalsystem vil gjøre innhenting av slike opplysninger lettere.

Informant 3 og 4 trekker frem informert samtykke som både en utfordring og et tiltak for uberettigede undersøkelser. Begge sier det ikke blir praktisert tydelig på radiologisk avdeling. De mener det ville vært bedre dersom pasienten er bedre informert om hva den radiologiske undersøkelsen går ut på, og at dette blir samtykket i forkant av undersøkelsen. Pasient- og brukerrettighetsloven (1999, §4) viser til "*Helsehjelp kan bare gis med pasientens samtykke, med mindre det foreligger lovhjemmel eller annet gyldig rettsgrunnlag for å gi helsehjelp uten samtykke. For at samtykket skal være gyldig, må pasienten ha fått nødvendig informasjon om*

sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Informantene mener begge at dagens praksis på dette området er svak, noe som strider i mot Pasient- og brukerrettighetsloven (1999, §4) som viser til informert samtykke.

«Jeg tenker at pasientene skulle fått litt bedre informasjon om undersøkelsen, at den gir faktisk en stråledose. Det vet de jo i noen grad, med de skjønner ikke hva det innebærer» (Informant 3). Dette viser også artikkelen til Hofmann (2010, s.33) som sier at det er en utfordring at pasientene mangler informasjon om risikoen de utsetter seg for. Informant 1 ytrer også tanker om mangel på informasjon til pasient, og presiserer hvor viktig der er at riktig person gir denne informasjonen, og at de må ha tid til å gjennomføre den.

6.0 Oppsummering

Gjennom arbeid med denne oppgaven har vi fått innsikt i hvordan radiografer tilnærmer seg utfordringer i forhold til uberettigede undersøkelser på CT. Vi har gjennom fire dybdeintervju blitt bedre kjent med radiografenes egne tanker om årsaker, konsekvenser, og utfordringer rundt uberettigede undersøkelser.

Informantene har belyst hva de mener er årsaker til at uberettigede undersøkelser på CT oppstår. Årsaker som ble nevnt var, redsel for sykdom, utfordringer rundt profittmotiver, redusert tilgjengelighet på MR og medias påvirkning som blant annet fører til press på leger til å levere det pasienten ønsker.

Som kjent fra strålevernforskriften (2016, §39) skal undersøkelsens fordeler være større enn ulempene den medfører. Fordelen med CT undersøkelser er den høye diagnostiske verdien den har i form av skarpe 3D bilder av indre organer, som igjen kan bidra til at pasienten får oppklart i patologi (Kreftforeningen, ukjent årstall). Konsekvenser informantene nevnte for pasienten ved uberettigede CT undersøkelser var økt stråledose, økt forekomst av falske positive og falske negative funn, og økt helsekø. Konsekvenser for samfunnet var i hovedsak økte økonomiske utgifter, men også økt helsekø som vil gå ut over pasient og samfunn. Radiografers konsekvenser ble lite vektlagt, men det kom frem at de kunne bli demotivert og oppleve nedsatt yrkesstolthet.

Alle informantene trekker frem ulike utfordringer rundt deres tilnærming av berettigelsen for undersøkelsen. Maktforhold mellom radiolog og radiograf, mangelfull henvisning, tid og kapasitetsutfordringer og redsel for å ikke oppdage patologi ble nevnt som sentrale utfordringer for informantene under deres vurdering av berettigelse. Mangelfulle henvisninger var den faktoren alle informantene trekker frem den største utfordringen til hvorfor de opplever undersøkelsen som uberettiget. Informantene uttrykte om hvorvidt det var for sent å gjøre noe når pasienten var ankommet radiologisk avdeling, da det er tidkrevende å kontakte henviser. Som et resultat av dette, var det lettere å gjennomføre undersøkelsen.

Dersom informantene opplevde tvil rundt berettigelsen, tilnærmet de seg det ved å spørre pasienten om tilleggsinformasjon. I samtale med pasient har de mulighet for å tilegne seg mer

kunnskap om den kliniske situasjonen til pasienten, som fører til at de vurderer undersøkelsen likevel som berettiget. De tar også kontakt med radiologene dersom de er i tvil om berettigelse. De presiserer dog utfordringer rundt tiden det tar å kontakte klinker, og at det hender meningen deres ikke blir hørt. Selv om informantene tilnærmet seg berettigelse ved å undersøke og diskutere temaet; er det til syvende og sist radiologene som er ansvarlig for undersøkelsen. De kan ikke nekte å utføre en undersøkelse dersom legen mener det er medisinsk nødvendig.

Informantene presiserer hvor viktig det er å ha fokus på berettigelse i flere ledd og ønsker å starte med bedre opplæring av rekvirenter. Andre tiltak for å redusere antallet uberettigede undersøkelser var retningslinjer for henvisningene, muligheten for tilbakemelding til henviser, kliniske revisjoner, felles journalsystem og fokus på informert samtykke.

6.0.1 Forslag til videre forskning

Det er utfordrende for oss å trekke noen klare og konkrete slutninger angående berettigelse, da vår informasjonskilde er begrenset til fire radiografer i Bergen. Vi mener derfor dette er et spennende tema å forske videre på. Forskningen kunne bygget videre på tiltakene som ble nevnt av informantene. Et spørsmål vi gjerne ville hatt med i vår forskning er «Hva er din rolle ved en uberettiget undersøkelse?».

7.0 Metodekritikk

Det er vanskelig å gi et nøyaktig estimat over forbruk, variasjon og utvikling i bruk av bildediagnostikk i Norge, på bakgrunn av ulike RIS/PACS systemer. Det er også manglende registrering nasjonalt, da siste landsoversikt er ti år gammel (Helsedirektoratet, 2019, s.14). Dette er tall som er utdaterte og relevansen for vår oppgave blir derfor vag.

Selv om vi presiserte i begynnelsen av intervjuene at vi ikke var ute etter å teste kunnskap, finnes muligheten for at informantene har forsøkt å svare «riktig» på spørsmålene for å sette seg selv i et godt lys (Tjora, 2017, s.150). Enhver utveksling av kunnskap vil også kunne representere muligheter for misforståelser. Når en eller flere parter ikke er klar over at man snakker forbi hverandre, kan de største misforståelsene oppstå (Malterud, 2017, s.193). Bacheloroppgaven vår er basert på et tema hvor man som informant kan føle at man blir fremstilt i et dårlig lys dersom man er ærlig. Vi må derfor ta hensyn for at noen av informantene kanskje ikke fortalte det de mente eller at noe ble misforstått. Vi satt likevel igjen med opplevelsen om at informantene svarte ærlig, og at vi fikk deres subjektive meninger og erfaringer rundt uberettigede undersøkelser på CT.

Under transkripsjon av intervjuene delte vi intervjuene likt mellom oss. I ettertid har vi kommet frem til at vi burde korrekturlest hverandre sine transkripsjoner og ikke bare våre egne. En konsekvens av at vi ikke gjorde dette kan være at vi ikke har oppdaget eventuelle feil ved transkripsjonen. Malterud (2017, s.79-80) viser til hvordan man lettere kan oppklare i uklarheter og betydningen for meningen i teksten dersom forskeren selv transkriberer teksten. Det ville nok styrket transkripsjonen om vi begge korrekturleste og tolket transkripsjonen, ettersom begge som var til stede under alle intervjuene.

Bruk av Malteruds STC modell bydde også på noen utfordringer. Vi ble veldig hengt opp i alle kodene og subgruppene, hvor alt materialet skulle systematiseres. Vi måtte derfor ta flere runder ved oss selv for å konkretisere hvilket materiale vi faktisk trenger.

Gjennom arbeid med oppgaven er det flere spørsmål vi skulle ønske vi spurte informantene om. Et spørsmål om forskjellene mellom offentlig og privat sektor er noe vi i ettertid har sett kunne ha styrket oppgaven vår. Vi har selv erfart at opplevelsen og mengden av uberettigede

undersøkelser gjerne er forskjellig i privat og offentlig sektor. Vi ønsket ikke å påvirke informantene ved å stille direkte spørsmål om forskjeller mellom privat og offentlig, med mindre dette var noe de selv poengterte. Vi hadde derfor ingen direkte spørsmål om forskjeller mellom privat og offentlig sektor, men holdningene og tankene om de ulike instituttene kom likevel frem.

8.0 Litteraturliste

Arbeidsmiljøloven. (2005). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern (LOV-2005-06-17-62). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62

Bråten, M.& Oppegaard, N.M.S., (2020). *Mellom menneske og maskin* (Fafo-rapport 2020:06). Hentet fra https://www.fafo.no/images/pub/2020/20741.pdf

Børretzen, I.B, Lysdahl, K.B., & Olerud, H.M. (2007). Diagnostic radiology in Norway - trends in examination frequency and collective effective dose. *Oxford university press,124, s.339-347.* doi:10.1093/rpd/ncm204

Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode- en kvalitativ tilnærming* (2 oppl.) Oslo: Universitetsforlaget

Dalland, O. (2007) *Metode og oppgaveskriving for studenter.* (4.utg) Oslo: Gyldendal akademisk

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving for studenter.* (5.utg) Oslo: Gyldendal akademisk

Davies, H. E., Wathen, C. G. & Gleeson, F.V. (2011). The risk of radiation exposure related to diagnostic imaging and how to minimise them. *BMJ.* https://doi.org/10.1136/bmj.d947

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (2019). Vil sikre rett bruk av røntgenundersøkelser. Hentet fra https://www.dsa.no/nyheter/93515/vil-sikre-rett-bruk-av-roentgenundersoekelser

Helsedirektoratet. (2019, 1. februar). Strategi for rasjonell bruk av bildediagnostikk. Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/strategi-for-rasjonell-bruk-av-bildediagnostikk/Strategi%20for%20rasjonell%20bruk%20av%20bildediagnostikk%20-%20rapport%202019.pdf/_/attachment/inline/f96cdd09-6cde-4ad5-aab4-50b8b1c06d8a:6778d3349d131bd461791035bd12ff63d6c55465/Strategi%20for%20rasjonell%20bruk%20av%20bildediagnostikk%20-%20rapport%202019.pdf

Hofmann, B. (2010) Sikkerhets skyld:om handling under usikkerhet. *Utposten nr. 1.* Hentet fra https://www.utposten.no/asset/2010/2010-01-32-37.pdf

Norsk forening for allmennmedisin (6 mai, 2016) Policydokument - Overdiagnostikk og relatert medisinsk overaktivitet. Hentet fra https://www.legeforeningen.no/contentassets/d53fa00699df44f49c46428eab86661e/policydokument-overdiagnostikk.pdf

Kreftforeningen. (Ukjent dato). CT. Hentet fra https://kreftforeningen.no/om-kreft/undersokelse-ved-kreft/ct/

Krumsvik, R., J. (2013) *Innføring i forskingsdesign og kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlag

Lysdahl, B. K., Hofmann, M. B. & Espeland, A. (2009). *Radiologists´ responses to inadequate referrals*. *European Radiology*, *2010*(5), s.1227-1233. doi 10.1007/s00330-009-1640-y

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.* doi: 10.1186/1472-6963-9-155

Malterud, K., (2011) *Kvalitative metoder i medisinsk forskning:en innføring*. (3. utg) Oslo: Universitetsforlag

Malterud, K., (2017). *Kvalitative forsknings-metoder for medisin og helsefag* (4.utg). Norge: Universitetsforlaget.

Norsk radiografforbund (2015, 23.juni). Yrkesetiske retningslinjer. Hentet fra: https://www.radiograf.no/artikler/yrkesetiske-retningslinjer/436890

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) Lov om pasient- og brukerrettigheter LOV-1999-07-02-63. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3

Riksrevisjonen (2017) *Riksrevisjonens undersøkelse av bruken av poliklinisk bildediagnostikk*. (rapport nr. 1). Bergen: Fagbokforlaget AS.

Silkoset, D.R. & Friberg, G.E. (2014). Strålevern i utdanningene for helsepersonell: *Kartlegging av strålevernundervisningen for utvalgte helseprofesjoner som er involvert i arbeid med medisinsk strålebruk.* (Rapport nr. 5). Østerås: Statens strålevern. Hentet fra https://www.dsa.no/filer/061748a726.pdf

Statens strålevern. (2012, 22.juni). Felles nordisk uttalelse fra strålevernmyndighetene om økt bruk av CT. Hentet fra https://www.dsa.no/filer/4d6907bf7d.pdf

Statsministerens kontor (2005). *Makt og demokrati* (Meld. St. 17 (2004–2005). Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/911ccdcd74384a44b5fa091332975331/no/pdfs/stm200420050017000dddpdfs.pdf

Store medisinske leksikon. (2020, 5.mai). Overdiagnostikk. Hentet fra https://sml.snl.no/overdiagnostikk

Strålevernforskriften (2016) Forskrift om strålevern og bruk av stråling (FOR-2016-12-16-1659). Hentet fra: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1659

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

Tjora, A., H. (2009) *Fra nysgjerrighet til innsikt: kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Trondheim: sosiolotisk forlag

Tjora, A., H. (2010) *Kvalitative forskningsmetoder - i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Tjora, A., H. (2017) *Kvalitative forskningsmetoder - i praksis*. (3. utg). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Vedlegg 1

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Uberettigede undersøkelser på CT»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge radiografers erfaringer rundt uberettigede undersøkelser på CT. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål
Vi er to radiografstudenter ved Høgskolen på Vestlandet som skal skrive vår avsluttende bacheloroppgave. Vi ønsker å få et innblikk i radiografers erfaringer rundt uberettigede undersøkelser på CT. På bakgrunn av dette ønsker vi å kartlegge erfaringer, tanker rundt mulige årsaker og mulige forebyggingstiltak av denne utfordringen.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?
Høgskulen på Vestlandet, Bachelorutdanning i radiografi - avdeling Bergen.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?
Vi ønsker å intervjue radiografer med minimum to års yrkeserfaring som radiograf med erfaring fra CT. Det er ønskelig at radiografene har ulik grad av erfaring og kompetanse. Undersøkelsen er begrenset til Helse Bergen og vi ønsker å foreta intervju i både offentlig og privat sektor.

Hva innebærer det for deg å delta?
Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du blir intervjuet enten personlig eller gjennom telefon/skype. Intervjuet vil ta ca 30 minutter. Her ønsker vi å få innblikk i dine erfaringer og tanker rundt utilstrekkelige henvisninger og unødvendige radiologiske undersøkelser. Det vil bli tatt lydopptak og notater fra intervjuet.

Det er frivillig å delta
Det er frivillig å delta i prosjektet. 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 anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger
Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er bare vi som studenter og vår veileder som vil ha tilgang til opplysningene dine

- Vi vil ikke oppbevare navn og kontaktopplysningene dine etter endt intervju. Du vil bli generalisert i form av kjønn, arbeidsplass og arbeidserfaring.

Du som informant skal ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen.
Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?
Prosjektet skal etter planen avsluttes 18.05.20. *Ved prosjektslutt vil vi fjerne alt av lydopptak og transkripsjon av intervjuet.*

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,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- 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.

Hvor kan jeg finne ut mer?
Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:
- Prosjektansvarlig
- Student
- Student

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig Student Student

(Forsker/veileder)

Vedlegg 2

Samtykkeerklæring for bacheloroppgave i BRA330.

Beskrivelse av bacheloroppgaven

Vi er to radiografstudenter ved Høgskolen på Vestlandet som skal skrive vår avsluttende bacheloroppgave. Temaet for oppgaven er radiografers tilnærming av uberettigede undersøkelser på CT. Vi ønsker å få innblikk i radiografers erfaringer rundt temaet, for å kartlegge erfaringer, årsaker og eventuelle løsninger på problemet.

For å tilegne oss denne kunnskapen trenger vi intervjudeltagere. Vi ønsker å intervjue radiografer med to års arbeidserfaring eller mer som radiograf, som har erfaring fra CT.

Selve intervjuet vil vare i ca. 30 minutter og det vil bli tatt i bruk en lydopptaker. Deltagelsen er frivillig og du kan på et hvilket som helst tidspunkt ha mulighet til å trekke din deltagelse, eller deler av informasjonen som blir gitt under intervjuet.

Intervjuet vil bli analysert der vi sorterer ut hva som er vesentlig for oppgaven. Ut ifra dette blir datagrunnlaget for studien lagt. Det er derfor viktig at du samtykker i at dine erfaringer, opplevelser og ytringer kan bli sitert i oppgaven.

Anonymitet

Under hele prosessen vil alle informanter være anonymisert. Informasjonen vil dermed ikke kunne tilbakeføres til deg.

Før intervjuet begynner ber vi deg om å samtykke i deltagelsen ved å undertegne på at du har lest og forstått informasjonen på dette arket og ønsker å delta.

Samtykke

Jeg har lest og forstått informasjonen over og gitt mitt samtykke til å delta i intervjuet.

Sted og dato Signatur

(Signert av prosjektdeltaker)

Vedlegg 3

Intervjuguide for «uberettigede undersøkelser på CT»

1. Beskriv en typisk arbeidshverdag for deg på din avdeling
2. Har du opplevd å gjennomføre en CT undersøkelse du oppfattet som uberettiget?
3. (hvis ja) Hvorfor valgte du å gjennomføre undersøkelsen?
4. Endret meningen din om hvorvidt undersøkelsen var uberettiget underveis eller etter undersøkelsen?
5. Hva var det som gjorde at du oppfattet undersøkelsen som uberettiget?
6. Påvirker dette din opplevelse av arbeidet?
7. Hvilke konsekvenser tenker du uberettigete undersøkelser ha for (pasient, pårørende, personell)?
8. Hva tror du er årsaken for at det oppstår uberettigede undersøkelser på CT?
9. Har du forslag til tiltak for å unngå at det oppstår uberettigede undersøkelser på CT?
10. Hva mener du en god henvisning skal inneholde?
11. Hvordan er kvaliteten på henvisningene, generelt?
12. Er det noe du ønsker å tilføye?