

De første radiografene i Norge - yrkesvalget og utdannelsen

Sammendrag

Innledning: Radiografi er et ungt fag der dokumentasjon av historien og utviklingen i Norge er begrenset. I Norge ble de første radiografene utdannet tidlig på 1970-tallet. Bakgrunnen for å starte utdanningen var mangel på røntgenassistenter, dårlig rekruttering av sykepleiere til ledige stillinger og at andre land i Vest-Europa hadde startet å utdanne teknisk personale for å arbeide på røntgenavdelingene.

Målsetting med studien: Å få økt innsikt i radiografenes historie og skape interesse for sammenhenger mellom fortid og nåtid.

Problemstilling: Hva vekket interessen om å søke den nye radiografutdannelsen og hvordan forløp oppstarten av utdanningen?

Materiale og metode: En kvalitativ studie basert på intervjuer med fem radiografer, én røntgensykepleier og ulike dokumenterte kilder om planlegging og oppstart av radiografutdanningen.

Resultater: Det som tiltrakk søkerens oppmerksomhet, var kombinasjon teknikk og helsefag, eller ønske om kompetanseheving blant de som arbeidet i røntgenavdelinger eller med stråleterapi. Oppstarten av utdanningen var krevende i form av mangel på materiell, personell, og å få praksisplasser og oppfølging til radiografelevne ved

somatiske avdelinger. Radiografelevne ble nedprioritert i forhold til sykepleieelever i klinisk praksis.

Konklusjon: Det var skepsis blant radiologer og sykepleiere om hvorvidt sykepleiekompetansen til radiografene ville bli tilfredsstillende. Tross intensjonen om at den nye yrkesgruppen skulle ha samme funksjon som røntgensykepleiere, ble det ikke lagt til rette for at radiografelever kunne opparbeide seg sykepleiekompetanse. Utdanningen la opp til at radiografene skulle ha delt jurisdiksjon med sykepleierne, mens røntgensykepleierne ønsket å beholde sykepleie som egen jurisdiksjon.

Summary

Introduction: Radiography is a relatively new profession where documentation of history and the professions development in Norway is limited. The first radiographers in Norway were educated in the early 1970s. The reason for starting the education was lack of X-ray assistants, poor recruitment of nurses, and other countries in Western Europe offered study programmes in radiography.

Objective: To focus on the history of radiographers and create interest in connections between past and present. Research question: What were the causes that led to the interest for the new

radiography education and how did the education proceed?

Material and method: A qualitative study based on interviews with five radiographers, one X-ray nurse and different documented sources regarding planning and starting the radiography education.

Results: The combination of technology and healthcare or a wish to increase competence, were deciding factors for the students who chose radiography education. The first school experienced lack of materials, personnel, and practice at somatic departments. Radiography students had low priority compared to nursing students in clinical practice placement.

Conclusion: Radiologists and X-ray nurses were sceptical to the radiography profession's level of nursing competence. Despite the intention that radiographers should have the same function as X-ray nurses, radiography students did not receive adequate supervision in nursing competence. The education provided that radiographers should have shared jurisdiction with the X-ray nurses, while the X-ray nurses wanted to keep nursing as their own jurisdiction.

Nøkkelord: historie, radiograf, radiografutdanning, røntgensykepleier

HELEN EGESTAD, INSTITUTT FOR HELSE- OG OMSORGSFAG, UIT NORGES ARKTISKE UNIVERSITET

INNLEDNING

Oslo kommunale røntgenografiskole var Norges første radiografiskole. Den ble opprettet høsten 1969. Det første kullet startet januar 1970 (1). Denne artikkelen setter søkelys på oppstarten av utdanningen.

Historisk bakteppe

Wilhelm Conrad Røntgen oppdaget

røntgenstrålene ved en tilfeldighet 8. november 1895. I Norge ble leger tidlig oppmerksom på at dette var et nyttig hjelpemiddel for å påvise skader, sykkelige tilstander eller metalliske fremmedlegemer i kroppen (2). Diakonisseanstaltens sykehus Lovisenberg fikk sitt første røntgenapparat i 1898 og Rikshospitalet i 1898 (2). I den første tiden utførte legene røntgenundersøkelsene, ofte sammen med en assistent. Assistentene var vanligvis fotografer, ingeniører eller kjemikere (1). Etter hvert kom sykepleierne inn som assistenter for legene, og fra 1912 var det

vanlig at sykepleierne utførte det praktiske arbeidet med pasienter, apparatur og bildeframkalling (1). Legen tolket bildene, diagnostiserte og formidlet resultatene til pasienter eller legekolleger. Røntgenapparatene var enkle. De besto av et glassrør, likestrømkilde, avbryter, spenningsinduktor, fluorescerende skjerm og fotografiske plater (1). Røntgenarbeidet var ikke ufarlig på grunn av at det ble benyttet høyspent strøm med manglende skjerming, giftige gasser ble utviklet av apparaturen, og strålingen førte til stråleskader. Strålehygiene var ikke

tilfredsstillende. Før 1945 var det vanlig at det var flere undersøkelsesbord på samme rom (3). Mange pasienter skulle undersøkes, og det var ikke alltid personalet og andre pasienter var utenfor rommet når røntgenbildene ble tatt (3).

Før 1940 var det ingen organisert undervisning for sykepleierne (1). Mer rutinerne sykepleiere og leger i avdelingen sto for opplæringen (3). Den tilfeldige opplæringen var ikke tilstrekkelig, og fra 1940 ble det startet åtte måneders opplæring for sykepleiere, som i hovedsak besto av praksis. Opplæringen var utarbeidet ved Rikshospitalet og ble gjennomført ved flere sykehus (1). Etter andre verdenskrig økte den materielle velstanden, og sykehuse kunne kjøpe nytt teknologisk utstyr til røntgenavdelingene. Etter noen år ble opplæringen ansett som utilstrekkelig på grunn av den radiologiske utviklingen (4). Røntgensykepleierne stiftet egen landsgruppe i Sykepleierforbundet i 1969 (5) og startet fire måneders opplæringskurs på fulltid i januar 1971. Bakgrunnen til oppstart av kurset var å gi sykepleierne større innsikt i det teoretiske grunnlag i arbeidet de utførte, større personlig sikkerhet og mulighet til kyndig veiledning av spesiallever og hjelpepersonell (6). Kurset ble omtalt som «overbyggingskurs» og omfattet: anatomi, fysiologi, røntgendiagnostikk, røntgenterapi, administrasjon, pedagogikk, psykologi m.m. (7). Overbyggingskursene ble gjennomført fram til 1989 da Helsedirektoratet ba Norsk Sykepleierforbund om ikke å iverksette flere kurs (7). Norsk Sykepleierforbunds landsgruppe for røntgensykepleiere nedsatte et utvalg i 1988 som skulle vurdere behovet for en videreutdanning i røntgensykepleie. Utvalget utarbeidet en rammeplan for videreutdanning i røntgensykepleie og konkluderte med at røntgensykepleiere var best kvalifisert til å yte sykepleie til pasientene som ivaretar pasientenes krav til sikkerhet, kvalitet og effektivitet i røntgenavdelingen (8). Til tross for press fra Sykepleierforbundet og møter i Helsedirektoratet og Sosialdepartementet ble det ikke gitt offentlig støtte til å starte videreutdanning i røntgensykepleie. Helsemyndighetene hevdet at utdannede sykepleiere burde ha sitt arbeid ved sykesengen, og at annet spesialutdannet personale skulle overta arbeidet ved røntgenavdelingene (9).

Røntgenutstyr og røntgenundersøkelser i perioden fra 1930 til 1970

Skjelettundersøkelser var den viktigste og ofte den eneste røntgenvirksomhet i årene 1895 til 1920. Fra 1929 til 1945 fikk de fleste røntgenavdelinger ved norske sykehus moderne utstyr. I denne perioden var det flest undersøkelser av skjelett, thorax og fordøyelseskanalen (1). I 1920–30-årene ble universalstativ anskaffet for gjennomlysning, og utvikling og bruk av positive og negative kontrastmidler muliggjorde framstilling av kroppens hulrom. Lipidol ble benyttet til bronkografi, salpingografi, urethrocystografi og myelografi (1). Gjennomlysning ga interessante opplysninger, særlig om hjertet, lunger, nyrer, blære og gastrointerstinaltraktus. Ved installasjon av Lysholms skallebord ble undersøkelser av kraniet og ansiktskjelett forbedret. Planigrafi ble utviklet i 1930-årene og angiografi i 1950-årene. Luftencefalografi var en undersøkelse der hjernens ventrikler ble fylt med luft (1). I 1960-årene ble bildeforsterkerskjermene innført slik at gjennomlysningsarbeid kunne foregå i dagslys (1).

Planlegging av radiografutdanning

Den raske utviklingen innen radiografi i 1960-årene var forbundet med sosiologiske og teknologiske endringer etter andre verdenskrig (10). Nye undersøkelsesmetoder førte til at flere pasienter enn tidligere kunne undersøkes. Det var stor mangel på personale som kunne betjene apparaturen (11), og det meldte seg behov for personale med særegen teknologisk helsefaglig kompetanse. Avisen Verdens Gang skriver i 1946 at sykepleierskemangelen i Norge er katastrofal (12). Overlege Heimbeck skriver at kun et mindretall av sykepleierskene blir ved sykesengen, det store flertallet forlater sykepleien og blir blant annet laboratorie-, operasjons- og røntgensykepleiersker. Heimbeck stiller spørsmål ved om disse stillingene med fordel kan besettes av ikke-sykepleiersker.

Overlege Ragnar Steinert foreslo på årsmøte for radiologer i 1962 å opprette en utdanning for radiografer (13). Steinert hadde erfaring fra svenske og amerikanske røntgenavdelinger, og hans argumenter var knyttet til mangelen på røntgensykepleiere og at røntgenarbeidet var blitt mer automatisert og teknifisert.

Forslaget vakte liten interesse og kom ikke opp til votering. Enkelte av Steinerts kolleger mente at radiografer ikke ville være tilstrekkelig hjelp (13). På årsmøte i 1968 tok Steinert på nytt opp forslaget om utdanning (13). Situasjonen var endret ved at røntgensykepleiermangelen var blitt mer prekær. Steinert hevdet at tre års arbeid ved sykesengen før røntgenspesialiseringen var slosing med tid. Han mente at ett års spesialisering på røntgenavdeling uten noen form for systematisk skole for sykepleierne var utilstrekkelig (13). Andre land som Sverige, Danmark, Finland, Nederland, England, Sveits og USA utdannet radiografer. Steinert ønsket å skape en ny yrkesgruppe med høy teoretisk og praktisk kunnskap i radiologi samtidig som det måtte unngås at det ble en maktkamp mellom røntgensykepleierne og den nye yrkesgruppen (13). Det var en viss skepsis for at standarden skulle synke ved at radiografer skulle overta arbeidet til sykepleierne. Radiografene måtte ikke være sosialt mindreverdige, noe som kunne unngås ved at det var krav om forutgående artium eller realskole (13). Det ble diskutert flere modeller for utdanningen, og forslag til yrkesbetegnelsen: røntgenassistent, røntgentekniker og røntgenograf (1,9,11). Yrkestittelen røntgenograf ble erstattet med betegnelsen radiograf i 1974, da dette var en innarbeidet internasjonal yrkesbetegnelse (11).

En komité ble opprettet for å utarbeide utdanningsplan med utgangspunkt i tilsvarende utdanninger i Sverige og Danmark. Radiografene skulle ha samme arbeidsområde som røntgensykepleierne (14) og erstatte ordningen med sykepleiere med spesialutdanning i røntgen. En rapport fra «Komiteen for utdanning av røntgenpersonale» (udokumentert notat) ble vedtatt 30. april 1969 med følgende konklusjon:

Det foreslås opprettet «Skole for røntgenografer», skolens varighet er 2,5 år. Utdanningen deles i fire avsnitt med to teoriterminer a 3 måneder og to praksisterminer på til sammen 2 år. Kullstørrelsen blir på 20 elever.

Vedtaket om å starte utdanning for radiografer var omstridt (11). Det ble sendt ut spørreskjema til 75 ledere ved røntgenavdelinger før radiografutdannelsen ble etablert (13). 57 av 65 radiologer var positive til oppstart av utdanning. Noen av radiologene forutsatte en

nedgang i kvalitet hvis radiografene skulle overta røntgensykepleierens jobb (13).

Opprettelse av radiografutdanning

Oslo kommunale skole for røntgenografer startet i januar 1970 med 33 elever (14). Utdanningen var to-delt, i første del konsentrerte elevene seg om sykepleiefagene, det såkalte kliniske avsnitt, andre del av studiet besto av røntgenfagene, det såkalte røntgenavsnittet (15). 20 av elevene på første kull tok hele utdannelsen på to og et halvt år, mens 13 sykepleiere ønsket å kvalifisere seg til radiografer og gjennomførte røntgenavsnittet på ett og et kvart år. Deretter var det ett års pliktjeneste ved Oslo kommunale sykehus (14). Ved åpningen av Oslo kommunale skole for røntgenografer i januar 1970 poengterte sykehusutvalgets formann Sverre Brevig at skolen representerte en gevinst for helsevesenet (16).

«Alle er tjent med at vi får en slik skole, sykehusene som får kvalifisert hjelp og elevene som får en udiskutabel faglig status» (16).

Utdanningen ble planlagt og gjennomført av sykepleiere. Røntgensykepleier Astrid Bjerland ble ansatt som undervisningsleder ved den nye radiografskolen. Bjerlands arbeidserfaring besto av sykepleier- og ledererfaring var fra flere sykehus. Etter hospitering ved flere store sykehus i Sverige ble Bjerland opptatt av manglene ved røntgenundervisningen til sykepleierne i Norge.

Profesjonsteori

Profesjonsteori er benyttet som teoretisk fundament for å analysere grensene mellom røntgensykepleierne og radiografene. Profesjonsosolog Everett C. Hughes var opptatt av relasjoner mellom profesjoner og profesjonens selvhevdelse og enemerker (17). På 1950-tallet undersøkte Hughes amerikanske sykepleiere og deres rolle. Han beskriver at yrkesgrupper har rett til å utøve spesifikke arbeidsoppgaver ved at de innehar spesielle kvalifikasjoner. Disse oppgavene kan ikke andre yrkesgrupper utøve. Når det etableres en ny yrkesgruppe, kan enkelte arbeidsoppgaver forskyves til den nye gruppen, mens de mest prestisjefylte oppgavene beholdes av den gamle yrkesgruppen. Oppgavene som beholdes, kan gi muligheter innenfor karrieren eller annen spesialisering innen faget. Arbeidsoppgavene som

erfares som mindre attraktive oppgaver, forskyves til den nye yrkesgruppen (17). Profesjonsosolog Andrew Abbott bygger videre på tradisjonen fra Hughes (18). Abbott redegjør for profesjonens grenseflater, hvordan de påvirker og utfordrer hverandre. Hver profesjon utfører arbeidsoppgaver de har monopol på. Oppgavene gir profesjonen kontroll over et område. Denne tilknytningen omtales som «jurisdiksjon» (18). Jurisdiksjon ekskluderer andre yrkesgrupper fra et arbeidsområde. En profesjons jurisdiksjon gir profesjonen enerett på bestemte arbeidsoppgaver og utgjør selve grunnlaget for profesjonens eksistens. Profesjonens kunnskap er profesjonens styrke, og kontroll med egen utdanning og opplæring er viktig. Unntaksvis kan utdanningen overlates til en annen profesjon som står over profesjonen i et hierarkisk system (18). Grensene mellom ulike profesjoner utfordres stadig, og kan skyldes eksterne faktorer som eksempel ny teknologi eller endringer i samfunnet. Abbott skiller mellom objektive og subjektive arbeidsoppgaver. Objektive arbeidsoppgaver er knyttet til objekter eller teknologi, subjektive oppgaver er mer upresise og uavgrensede. Ny teknologi kan føre til endring i objektive arbeidsoppgaver og gi opphav til nye yrkesgrupper mens andre profesjoner kan bli overflødige.

Problemstilling og hensikt

Hva vekket interessen om å søke den nye radiografutdannelsen og hvordan forløp oppstarten av utdanningen? Hensikten med å presentere begivenhetene omkring starten av radiografutdannelsen er å beskrive historien for senere generasjoner og å tolke de historiske hendelsene (19).

MATERIALE OG METODE

Studien har et kvalitativt design med semi-strukturerte intervjuer. Kvalitative tilnæringer egner seg til å utforske dynamiske prosesser som utvikling og samhandling (20) og er dermed nyttig til å få fram perspektiver og erfaringer med radiografiens historie og utvikling. Muntlige kilder benyttes for å få fram tankene og opplevelsene til noen av de først utdannede radiografene. Radiografifaget er et praktisk fag der de første utøverne ikke beskrev sin samtid. Dermed er det sparsomt med skrevne

dokumenter fra radiografiens barndom. I denne artikkelen er beskrivelse av bakgrunnen til utdannelsen og den første tiden hentet fra publiserte kilder som i liten grad er førstehåndskilder. Sekundærlitteraturen inngår for å understøtte informantenes uttalelser. Av tidskrifter er «Sykepleien», organ for norsk sykepleierforbund og «Hold Pusten», fagtidsskrift for Norsk Radiografafforbund benyttet. Andre kilder er aviser, brosjyremateriale og upubliserte notater.

Utvalg

Kvalitative studier kjennetegnes ved et lite antall informanter med et strategisk utvalg (21). Ved å sette sammen et strategisk utvalg kan gruppen med informanter ha mulighet til å belyse problemstillingen (20). Jeg ønsket å komme i kontakt med radiografer som var utdannet på 1970-tallet og som hadde god kjennskap til radiografifaget. For å finne fram til mest mulig representativt utvalg benyttet jeg mitt eget radiografifaglige nettverk og anbefalinger i radiografkollegiet. Artikkelen er basert på intervjuer med fem radiografer og én røntgensykepleier som ble utdannet i 1970-årene. Intervjuene er utført våren 2018. Tre av informantene er utdannet i Oslo, to ved Oslo kommunale røntgenografskole og én ved Rikshospitalets røntgenografskole. To radiografer ble utdannet ved radiografutdannelsen ved Tromsø Yrkeskole. Utvalget består av fem kvinner og én mann, alle er født i slutten av 1940- eller i 1950-årene. Informantene har mange års yrkeserfaring fra ulike røntgen- og stråleterapiavdelinger. Noen har arbeidet ved radiografutdanninger. Alle informantene har ledererfaring. Deltagernes utdanningsbakgrunn er homogen, men variasjonsbredden i yrkeserfaringen varierer. Denne variasjonen mener jeg gir utvalget robusthet, samtidig som det styrker troverdigheten.

Forskningsetikk

De viktigste etiske prinsippene er at informanter er informert om studien, deltar frivillig med skriftlig samtykke og at personvernet blir ivaretatt med taushetsplikt og anonymisering av personopplysninger (22). Det ble gitt informasjon om studien og om retten til innsyn og konfidensialitet. Informantene ga frivillig skriftlig samtykke om deltagelse. Det ble gitt mulighet for å trekke seg fra studien når

som helst uten å måtte begrunne dette (22). Etiske hensyn vil være å forhindre skade på informantens integritet eller om yrkesfaglige uttalelser kan skade informantens renommé (23). Informantene i denne studien ønsket å bidra med sin beretning i radiografiens historie. Alle informantene skrev under at de var villige til å delta med fullt navn. Etter nærmere etiske overveielser ble funnene anonymisert. Informantene omtales med fiktive navn for å forhindre identifisering av personene. Lydbåndopptak av intervjuene er oppbevart i låst skap i låst kontor, utilgjengelig for andre. Intervjuene oppbevares fram til 31.12.2023. Siden studien inneholder personopplysninger ved at det er benyttet lydopptak, ble den meldt til og registrert av personvernombudet i Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

Et annet etisk hensyn er om profesjonsgruppene kan rammes på en negativ måte. Informantens bidrag i artikkelen er sendt dem på mail for gjennomlesning og godkjenning før publisering. Informantene var av den oppfatning at det er viktig at radiografiens historie beskrives. Litteratur som er benyttet om gruppene, er tidligere publisert i fagtidsskrift.

Gjennomføring

Studien startet med å utarbeide en prosjektbeskrivelse der bakgrunn, hensikt, overordnet mål, forskningsspørsmål, metode, prosjektplan og intervjuguide ble beskrevet. Intervjuguiden inneholdt spørsmål om blant annet bakgrunnen til yrkesvalget og om utdannelsen. Jeg sendte e-post eller ringte radiografer som jeg ønsket skulle delta i studien. Det første intervjuet ble utført per telefon, de resterende på kontor eller møterom ved Universitetet i Tromsø eller OsloMet. Intervjuene ble tatt opp på bånd og transkribert få dager etter intervjuene. Intervjuene ble foretatt fra januar til april 2018. Informantene sa seg villig til nye intervju ved behov. Å velge å arbeide med historiske data kan med fordel bygge på flere møter mellom informant og intervjuer. Det er vurdert som en styrke med nye intervjuer for å få utfyllende empiri, men det ble ikke utført. Denne artikkelen omfatter første del av studien: Resultatene fra den første tiden med utdanning. Siste del av studien vil fokusere på fagutøvelsen i 1970-årene og samarbeidet mellom radiografer og andre fagutøvere.

Analyse

Kvalitativ analyse av intervjuer er utført manuelt ved å benytte innholdsanalyse (24). Innholdsanalyse baserer seg på at informantens utsagn kan reduseres til noen få meningsfylte kategorier. Empiri som omhandlet samme tema, ble samlet i én kategori. Påvirkning, entusiasme for faget, utfordringer og pågangsmot var kategorier som fremkom fra intervjuene. Fokus i analysen har vært radiografenes beskrivelse av egne minner fra tiden før og mens de utdannet seg til radiografer. Kritisk tekstanalyse er benyttet (25) for å finne mening i tekster fra ulike kilder som belyser problemstillingen. Tekst fra samme tidsperiode som informantene omtaler, er innhentet. Hensikten var å trekke fram det som står «mellom linjene», og de intensjoner og bakenforliggende hensikter og formål teksten har (25). Ønsket er at teksten sammen med intervjuene gir innsikt i radiografiens opprinnelse i Norge.

RESULTAT

Andre profesjoners påvirkning

Ved oppstart av utdannelsen ble omsorgs-aspektet og radiografenes plassering i hierarkiet vektlagt. Dette fremkommer når undervisningsleder Bjerland fokuserte på viktigheten av dannelsen og ivaretagelse av pasientene i sin tale ved skolens åpning: *Utdanningen er et nytt utdanningstilbud innen den sosiale sektor, og elevene skal etter fullført utdanning bistå legene under røntgenundersøkelser, med pleie osv. Teknologisk kunnen er meget viktig, men omsorgen for de syke betyr langt mer. Derfor vil vi også gi våre elever orientering om alle kategorier av pasienter, lære dem den rette holdning til disse, lære dem å vise hjertelag og forståelse* (16).

De første studieplanene bar preg av røntgenfagets oppplæring. Røntgenfagene var rollemodeller for radiografenelevne. Sammen med fysikerne og radiologene sto de for hovedmengden av undervisningen. Røntgenfagene Ellinor beskriver egen opplæring som spesiallev i røntgen-sykepleie i 1969:

Avdelingsoverlegen på den røntgenavdelingen som jeg fikk spesialopplæring på var en sentral person, og var opptatt av å gi oss gode kunnskaper. Han brukte undersøkelser som vi utførte som utgangspunkt for praktisk læring. For eksempel kunne han etter en urografiundersøkelse si: søster Ellinor, nå må

du komme hit. Hva ser vi her av anatomi, hva skjer i nyrene og hva skjer med kontrastmidlet som du har gitt pasienten? Da var det bare å stå skolerett. Den teoretiske delen var det lite av, men filmens oppbygging, fremkallingsvæske og fremkallingsmaskin var med. Av utstyrskunnskaper var det mest hvordan vi fikk gode bilder og bruken av selve utstyret, men ikke særlig mye fysikk og teknologi.

Bjerland hadde ambisjoner på radiografenes vegne. Hun ønsket å bygge opp en utdanning uten de manglene hun så i utdanningen til røntgenfagenelevne. Bjerland ble utnevnt til første æresmedlem i Radiografforbundet i 1975 (26). I talen fra Borghild Sars Myrli fremkom at Bjerland alltid hadde stått på radiografenes side, hun hadde ikke gitt opp selv om det var store utfordringer i begynnelsen, hun tok ansvar og ledet utdanningen (26).

Motivasjon for å søke den nye røntgenfagutdannelsen

Radiografene forteller hva som vekket interessen slik at de søkte skolen. Noen søkte ut fra kjennskap til røntgenarbeidet, andre sier at det var tilfeldig. Flere av informantene vektlegger at de syntes kombinasjonen helsefag og teknologi var spennende og oppgir dette som en av hovedgrunnene til at de søkte utdanningen. Resultatene viser at de som søkte radiografskolen valgte bort sykepleieryrket. May startet utdannelsen i august 1970. Hun fremhever at hun syntes det var mer moteriktig med radiografutdannelsen enn sykepleie:

Alle mine venninner skulle bli sykepleiere, det tenkte jeg også at jeg skulle bli helt til jeg så en sykepleier med hette og belte i livet. Da tenkte jeg at det passer ikke for meg, jeg kan ikke gå rundt sånn. Så fant jeg en artikkel i en avis om at første radiografskole var startet i Oslo. Ingen kunne fortelle meg eksakt hva det var, men jeg skjønnte at det hadde noe med sykepleie og teknologi og gjøre. Det syntes jeg rett og slett var litt tøffere, jeg var 19 år da.

For Bente var velferdstiltak sammen med interessen for den nye utdannelsen med på å avgjøre yrkesvalget:

Jeg hadde lyst på sykehusjobb som kunne gi meg barnehageplass, det var vanskelig å få den gang. Jeg leste i ukebladet «Kvinner og Klær» at det skulle startes radiografutdanning i Oslo. Min mor frarådet meg sykepleieryrket, så løsningen ble radiograf, det var mer spennende.

Arve Søggen var elev ved det første kullet ved Oslo kommunale Røntgenografskole. I forbindelse med 50-års jubileet for radiografutdanningen januar 2020 var han intervjuet i «Hold Pusten» (27). Han uttaler at han valgte radiografskolen framfor sykepleien på grunn av det tekniske fokuset.

Flere av informantene arbeidet ved røntgen- eller stråleterapiavdelinger uten å ha formell kompetanse. De opplevde opplæringen på avdelingen som mangelfull og ønsket dybdeforståelse både for det tekniske aspektet i utøvelsen og for å kunne møte pasientens behov. Bjørg, som var utdannet ingeniør, erfarte behov for mer kunnskaper om mellommenneskelige aspekter:

Jeg opplevde etter hvert at min kompetanse, spesielt i møte med pasienten, ikke alltid strakk til. Det var veldig bra opplæring, men jeg følte ikke at opplæringen var tilstrekkelig. Dette førte til at jeg etter fem år startet på radiografutdanningen.

Utdanningsbakgrunnen til assistentene ved røntgenavdelingene var ulike, noen med realskole, andre med framhaldsskole eller folkeskole. Noen assistenter var hjelpepleiere eller barnepleiere (13). Arne ble ansatt som teknikererelev ved røntgenavdelingen i 1969. Han var vitebegjærlig og ønsket å øke kompetansen.

Før jeg begynte på røntgen jobbet jeg hos en fotograf, på mørkerommet i 1/2 år. Etter det gikk jeg til sykehuset og spurte etter jobb. De trengte folk, det var mangel på folk på røntgen. Jeg kunne mørkeroms arbeid, det var en stor del av arbeidet før fremkallingsmaskinene kom. Men det gikk ikke lenge før jeg merket at jeg ikke hadde det faglige fundamentet for å jobbe. Jeg følte meg faglig svak. Jeg oppdaget at røntgensykepleierne også manglet det fundamentet, jeg følte at jeg havnet i samme gruppe som dem. De hadde selvfølgelig pleiebakgrunn, det hadde ikke jeg.

Flere av informantene trekker fram iveren etter å dyktiggjøre seg innen faget. Marianne arbeidet som assistent ved røntgenavdelingen i to år. Hun forteller at det var tilfeldig at hun startet å jobbe på røntgenavdelingen:

Etter gymnasiet fikk jeg sommerjobb på sykehuset. Jeg ble satt på røntgenavdelingen for at de trengte folk der.

Hun forteller at hun etter en tid som assistent selv ville ta hånd om arbeidet og søkte radiografutdanningen. Marianne

fastslår hva hun opplevde som fengende ved arbeidet:

Det var en uforutsigbar dag å jobbe på røntgen. Det var røntgenundersøkelser, det var pasienter, jobbe på mørkerommet og fremkalle bilder, alt var spennende. Det var vel summen av alle inntrykkene som førte til at jeg ville sitte i førerretet og være den som trykte på knappene, få lov til å forme undersøkelsene.

Inger-Johanne Sivertsen var kontor-dame på nevrørøntgen på Ullevål sykehus sommeren 1971. Hun sier i et intervju i Jubileumboka «Noen ser mer enn andre» (10) at det gikk ikke lang tid før hun ble mer interessert i det som foregikk på laboratoriene enn i å sitte ved skrivemaskinen. Avdelingsoverlege Amundsen sa til henne: «Jeg tror, frøken Fredriksen (pikenavnet), at De skal søke Røntgenografskolen». «Og i de dager gjorde man som overlegen sa», sier Sivertsen (11).

Radiografutdanningens barndom - utfordringer og pågangsmot

Bjerland ble ansatt 1. oktober 1969, og første kull startet i januar 1970. I begynnelsen var det kun tomme lokaler. Det var ikke telefon, ikke stoler, ikke engang et viskelær i lokalet. Alt måtte rekvireres, timeplanen måtte lages, og timelærere måtte rekrutteres (11). Undervisningspersonalet skulle bestå av undervisningsleder, fire lærere og én kon-torist. Men det viste seg at det var vanskelig å tilsette lærere, kun en sykepleier ble fast ansatt. I tillegg bisto 50 timelærere (11). Utviklingen innenfor røntgenfaget i de seneste årene førte til at undervisningsoppgavene som lå foran lærerne, var krevende:

Vi befant oss på totalt ubrøytet mark. Vi hadde jo ingen og intet å sammenligne oss med. Vi sto jo også den gang for alt fra avanserte undersøkelser av hjerte og kar, til enklere undersøkelser av knokler. Og det var høy bevissthet om for eksempel strålefare for både pasientene og røntgenpersonalet (11).

Samarbeidspartnere i skolen var røntgensykepleiere og radiologer som kjente fagfeltet. De underviste og bestemte det faglige innholdet. Legen bestemte hvordan undersøkelsene skulle utføres og hvilke røntgenbildene som skulle tas (8). Røntgensykepleierne stilte med undervisere og var rollemodeller for radiografelevne ved at de både underviste og var veiledere i avdelingene (1). Dette har ført

til at radiografifagets profil i Norge inneholder pasientvaretagelse i kombinasjon med teknologisk utøvelse (8). Bjerland fikk kritikk fra legehold om at utdanningen var lagt på et altfor høyt nivå (11). Flere røntgensykepleiere var usikre på den nye yrkesgruppens betydning og påvirkning på egen funksjon. Uenighet oppsto. Sykepleierne var redde for at den nye yrkesgruppa skulle ta jobbene deres (11). Bjerland uttalte:

Dessuten kan jeg ikke si annet enn at det kunne oppstå en del gnisninger mellom sykepleiere og den nye yrkesgruppa de første årene. Det fantes en viss naturlig skepsis fra sykepleierhold. Det er lett å forstå at sykepleiere kunne føle seg truet. Noen sykepleiere sa at jeg saget av den grenen jeg satt på (7).

Sykepleierne var læremestrene, de kunne sette betingelser for hvor og hva radiografelevne skulle få mulighet til å lære (8). De ansatte i kliniske avdelinger forsto ikke hva radiografelevne skulle gjøre der, uttalte Inger Johanne Sivertsen ved Røntgenstrålenes 100-årsjubileum (3). Hun sa videre at radiografelevnes fødsel ikke var smertefri. Det var mye motstand i de kliniske avdelingene (3). Sykepleierne la ikke til rette for at radiografelevne kunne få oppøve seg ferdigheter i prosedyrene. Dette fremkommer når norske radiografelevs landslag gjennomførte årsmøte i 1976. Her påpekte elevene at de støtte på motgang i de somatiske avdelingene ved at de ikke fikk utføre prosedyrer (28). I radiografutdanningen var både sykepleieteori og praksis ved somatiske avdelinger redusert i forhold til røntgensykepleierutdanningen. Likevel skulle radiografene ha samme funksjon som røntgensykepleierne med å utføre prosedyrer, pasientvaretagelse, pasientomsorg, kommunikasjon, informasjon og pasientsikkerhet. Røntgensykepleierne var fokusert på pasientomsorg og sykepleierens funksjon i røntgenavdelingen (8). Dette fremkommer når Ellinor gjengir røntgensykepleierens syn på utdanningsprogrammet:

Teknologi er et fantastisk hjelpemiddel, men pasientomsorg er også svært viktig på en røntgenavdeling. Når vi så radiografutdanningens program, tenkte mange av oss røntgensykepleiere at mye teknologiundervisning ville gå på bekostning av pasientfokus.

Utdanningen var lagt opp slik at elevene skulle tilegne seg teori om sykepleiefag før de skulle ha ferdighetstrening og praksis ved somatiske sengeavdelinger.

Men det viste seg at det ble en stor utfordring å få praksisplasser og veiledere. Bjerland omtaler dette:

Et kjempeproblem gikk ut på å skaffe nok praksisplasser (11).

Ellinor redegjør for bakgrunnen til at radiografelevne ble forbigått av sykepleierelever i opplæring i sengeposter:

Som oversykepleier ved røntgenavdelingen fikk jeg erfaring med radiografelever. Da de somatiske avdelinger hadde flere praksiselever fra ulike fagområder, var kanskje sykepleierelevne favorisert i undervisningen der. Dette på grunn av at de utdannet seg til yrker som både lærere og veiledere kom fra og var mest kjent med. Radiografelevne ble oppfattet som mer teknologisk interessert, og pasientomsorg ble mindre vektlagt overfor dem.

En annen utfordring var å skaffe til veie lærerbøker som var tilpasset utdannelsen. Den første utdanningen startet uten lærebøker som var tilpasset undervisningsplanene. Bjerland sier:

Vi hadde ikke noe undervisningsmateriale. Vi sto på natta og laget stensiler. Noe var å finne på sykepleieskolene, men i for eksempel topografisk anatomi fantes det ikke en eneste lærebok i hele Norge (11).

May beskriver hvordan det var å være elev uten å ha fagbøker tilgjengelig:

Av lærebøker hadde vi hele serien med sykepleierbøker, vi ble gode sykepleiere, men det var lite teknologisk litteratur. Fysikerne kom med noen kompendier som de hadde skrevet selv, men de var ikke tilfredsstillende.

Få år etter oppstart av utdanningen ble radiografer ansatt som lærere ved radiografskolene. Bente ble spurt av overlegen på avdelingen der hun var ansatt, om hun ville jobbe som lærer. Spørsmålet kom kun ett år etter at hun selv var ferdig utdannet. Hun omtaler den første tiden som lærer:

Jeg fikk mange spørsmål fra elevene som jeg ikke greide å svare på, jeg var jo i aller høyeste grad ny innenfor faget. Jeg lette meg frem på samme måte som elevene gjorde. Jeg husker at jeg dro til Norlis bokhandel og så på bøker som omhandlet radiografi. Der fant jeg Kitty Clarks: «Positioning in radiography». Det var en fantastisk opplevelse å finne slik litteratur. Den tok jeg inn i utdannelsen.

Oppsummering

Resultatene viser at de først utdannede radiografene enten var sykepleiere eller

personer som ønsket en teknologisk helsefaglig utdanning. For elevene som startet utdanningen, var det utfordringer med å få lærebøker i de teknologiske fagene og veiledning i somatisk praksis. Radiografelevne ble nedprioritert i forhold til sykepleierelever når de var i praksis ved sengeposter. Lærerne som var ansatt på utdanningen fant støtte i røntgenesykepleieutdanningen planverk, men det var stor usikkerhet om hvordan undervisningen skulle tilrettelegges i røntgenfagene.

Diskusjon

Ved opprettelse av radiografutdanningen ble det gitt mulighet til å ta en teknologisk helsefaglig utdanning i Norge. Selv om bakgrunnen til å søke utdannelsen var ulik, tyder resultatene på at felles for søkerne var at de ønsket noe annet enn sykepleierutdannelsen. Sykepleieren handler i hovedsak om omsorg og pleie, mens radiograf retter seg mot teknikk og pasientivaretagelse (29). Informantene bruker ord som at radiografskolen var «bedre» og «tøffere». Dette kan ha sammenheng med at teknologi appellerte til unge mennesker som noe framtidsrettet. Sykepleierens uniform besto i 1960-70 årene av kjole, forkle og stivet hette (30). I 1960-årene var det en modernisering av kvinneidealene. Mange ungdommer utfordret grensene. Det kan tenkes at de som søkte seg til den nye radiografutdanningen, ikke identifiserte seg med «sykepleiekallet» som var rådende fram til 1970-årene (31). I røntgenavdelingene er det mange pasienter med spørsmål om ulike sykdommer og i ulike livssituasjoner. For noen unge mennesker kan dette ha inspirert dem til å søke utdanningen. Utdanningen representerte noe nytt, noe ukjent som noen informanter omtaler som spennende. Et ønske om å jobbe med pasienter samtidig som man kunne ta del i den medisinske-teknologiske utviklingen kan ha vært utslagsgivende for å søke utdanningen.

Personalmangelen på røntgenavdelingen var stor, og utdannelsens hensikt var å frambringe kompetent personale i avdelingene. Utdanningen startet med sykepleieravsnittet, det kliniske avsnitt. Det var tilgang på lærebøker og sykepleielærere, men utfordringer med praksisplasser. For å kunne oppnå samme funksjon som sykepleierne måtte elevene i praksis ved somatiske avdelinger. I praksisstudiene

skulle elevene lære danning, ivaretagelse av pasienter, observasjon og igangsettelse av tiltak. I tillegg skulle elevene opparbeide seg ferdigheter i prosedyrer som å legge inn urinkateter og å sette sprøyter. Radiografyrket er som sykepleieryrket et praktisk yrke, der opplæringen i hovedsak har foregått ved at man følger mesteren for deretter å utføre selv. Det kan være på sin plass å stille spørsmål om vanskelighetene med å skaffe praksisplasser kan ha sammenheng med utfordringene Bjerland opplevde fra egen yrkesgruppe. Trusselen om at en ny yrkesgruppe skulle overta jobbene til sykepleierne, kan være en medvirkende årsak til at det ikke ble tilrettelagt for tilstrekkelig antall praksisplasser. Ved at sykepleierne ikke tilrettela for radiografelevne kunne de muligens beholde sin egen ferdighetskunnskap. Resultatene viser at det var tilfeldig hvilken opplæring elevene fikk i somatisk praksis. Solstad (32) finner i sin hovedoppgave at radiografstudenter opparbeider seg kunnskaper om omsorg og etikk i somatisk sengeavdeling. Samtidig kan resultatene tyde på at elevene ikke tok tilstrekkelig initiativ til å opparbeide seg sykepleiefaglig kompetanse når de var i praksis. Elevene var teknologisk interessert og kan ha sett på sykepleieavsnittet som noe de måtte igjennom før røntgenavsnittet begynte. Fotograferingen kan ha blitt oppfattet som det viktigste i fagutøvelsen, mens pleieaspektet kan ha blitt sett på som mindre nødvendig å opparbeide seg kompetanse i. Radiografelevne var i praksisstudier ved sengeposter, men skulle ikke ha sitt virke ved disse avdelingene etter utdannelsen.

Utdanningsplanene la opp til at elevene skulle oppnå kunnskaper og ferdigheter i sykepleiefaget og røntgenfaget. Etter utdanningen skulle radiografene assistere legene ved undersøkelser og ivareta pasientene før, under og etter undersøkelsene. Radiografenes arbeidsoppgaver var å betjene apparatur, kontrastmiddelhåndtering, pasientivaretagelse, forhold knyttet til strålebruk og strålehygiene og tradisjonell filmteknikk og fremkalling. For at radiografene skulle kunne opparbeide seg kompetanse i forbindelse med de avanserte undersøkelsene var det nødvendig med praksisstudier i tillegg til teoretisk kunnskap. I røntgenavsnittet var utfordringene lærebøker og nivået på undervisningen. Resultatene viser at radiologene ikke var

samstemte om den nye yrkesgruppens kvalifikasjoner. Radiologene påvirket både røntgensykepleierens utdanning og radiografskolens faglige nivå. I litteraturen (18,32) beskrives legenes posisjon i helsevesenet som en «gullalder» fra omtrent 1950- til 1980-tallet. 1960-70 årene hadde legene den overordnede og dominerende stilling ved sykehusene (8). Radiologiske avdelinger var bygd opp omkring legen som var den formelle og praktiske lederen som bestemte over røntgenbilder og dirigerte sine medarbeidere (8). Resultatene i denne studien samsvarer med Vigelands (9) beskrivelse av at radiologen videreformidlet noe av sitt teorigrunnlag til sykepleierne innen anatomi, sykdomsforståelse og diagnostiske kategorier. Radiologenes ønske om å ha sterk innflytelse på radiografutdanningens faginnhold kan ses i sammenheng med et ønske om å beholde sin sterke posisjon i avdelingene.

Uttalelser som «skepsis fra sykepleierhold», «sykepleierne følte seg truet» og «sage over egen gren» viser at røntgensykepleierne var redde for å bli overflødig når den nye yrkesgruppen kom inn i avdelingen. Røntgensykepleiere vektla behovet for sykepleiekompetanse i røntgenavdelingene (8). Landsgruppe av røntgensykepleiere hevdet at sykepleiere må utføre arbeidsoppgaver som er i samsvar med sykepleierens kompetanse, og overlate oppgaver utenfor eget fagfelt til andre grupper (33). Dette synliggjør paralleller til Hughes om yrkesgruppens rettigheter til å utøve arbeidsoppgaver på bakgrunn av bestemte kvalifikasjoner (17). Oppgaver utenfor sykepleierens fagfelt var fotografering, noe som kunne videreføres til den nye gruppen (17). I tråd med Abbotts teorier kan de objektive oppgavene som fotografering overføres til radiografene, mens de subjektive som omsorg for pasientene ville sykepleierne beholde selv. Kjernen i sykepleiefaget handler om omsorg og ivaretagelse av pasienten, sykepleierne hevdet at sykepleie bare kan utføres av sykepleiere (34). Resultatene i denne studien tyder på at sykepleierne anså sykepleie som sin jurisdiksjon, og dermed å ha hevd på disse arbeidsoppgavene. Sykepleierne sto for opplæringen av radiografelver i somatisk praksis og kunne dermed påvirke opplæringen av elevene. Informasjon om hva elevene skulle opparbeide seg

kompetanse i, ble ikke tilfredsstillende formidlet til avdelingene. På denne måten kan det antas at røntgensykepleierne skilte ut arbeidsoppgaver, hvilke oppgaver radiografene kunne overta og hvilke de ville beholde selv. Radiografene skulle opparbeide seg tilstrekkelig sykepleiekompetanse uten å gjennomføre sykepleierutdannelsen, noe som skapte bekymring blant røntgensykepleiere. Radiografelvene ønsket samme opplæring som sykepleierelevne da de skulle ha ansvar for pasientene på røntgenavdelingen, mens sykepleierne anså dette som sin jurisdiksjon. Arbeidsoppgavene kan ses som subjektive arbeidsoppgaver som begge yrkesgruppene kan insistere på å ha rett til å utføre i tråd med Abbotts teorier (18). Både radiografene og sykepleierne krevde monopol på disse arbeidsoppgavene. Kjernevirksomhet for radiografelvene var røntgenundersøkelser og ivaretagelse av pasient. Resultatene kan tyde på at sykepleierne så på omsorg og ivaretagelse av pasienter som prestisjefylte oppgaver, et tradisjonelt sykepleieområde. Sykepleierne ville verne og beskytte kjerneoppgavene, og ville ekskludere radiografene fra disse oppgavene (17). Røntgensykepleierne ville beholde sin posisjon i avdelingen og dannet egen landsgruppe og eget opplæringskurs. Ved å ha kontroll med egen opplæring kunne sykepleierne beholde sin særegne sykepleiekunnskap (18). Røntgensykepleierne ønsket å fortsette med egen utdanning for å beholde sin jurisdiksjon i avdelingene selv om det kom en ny yrkesgruppe som skulle ha samme arbeidsoppgaver. Resultatene kan tyde på at sykepleierne delegerte rutinearbeidet, men ville beholde kontrollen over tankemodellene (18). Røntgensykepleierne mente at de var best kvalifisert til å yte den sykepleie som ivaretok pasientens krav til sikkerhet, kvalitet og effektivitet da akutt og kritisk sykes behov stiller krav om spesialsykepleiers kompetanse (8). Sykepleierens holdninger og handlinger i forbindelse med den nye yrkesgruppen kan ha påvirket opplæringen av radiografene. Resultatene i denne studien kan tyde på en gryende maktkamp mellom røntgensykepleierne og radiografene.

Metodediskusjon

I kvalitativ forskning vil pålitelighetsbestrebelse dreie seg om at forskeren

arbeider så etterrettelig som mulig gjennom hele forskningsprosessen (35). Pålitelighet handler blant annet om hvorvidt utvalget av informanter er tilfredsstillende. Utvelgelsen må være grundig, og forskeren må være oppmerksom på fortellerens subjektivitet og hukommelse. Min bakgrunn som radiograf, stråleterapeut, lærer og studieleder har ført til at jeg kjenner mange av de som banet vei i radiografifaget. Informantene må være en del av historien. Minnet vil ikke alltid være pålitelig, informantene kan blande tidspunkt for hendelser og framstillingen kan bli subjektiv. For å styrke påliteligheten har flere informanter omtalt samme periode og samme tema, og det er innhentet skriftlig materiale. For å oppnå nøyaktighet har jeg kryssjekket med andre sekundærkilder, og teksten er sendt til informantene for å sikre at kildene er oppfattet korrekt.

En annen svakhet ved studien kan være utvelgelsen av informantene. Alle informantene i denne studien har ledererfaring, og deres uttalelser vil muligens ikke være representative for «den vanlige radiograf». Samtidig beretter informantene om egen utdanningstid da man kan anta at deres bakgrunn var delvis homogen.

I denne studien kan det stilles spørsmål ved om kravet om pålitelighet i resultatene er i samsvar med krav som stilles til en vitenskapelig artikkel ved at det er hentet inn tekst fra fagartikler. Det er blitt vurdert som nyttig å ta i bruk skriftlig biografi om Bjerlands uttalelser da hun spilte en stor rolle i radiografens oppstart. I denne artikkelen er dette materialet sammen med informantens uttalelser benyttet som funn for å få svar på problemstillingen. For å øke påliteligheten når det er brukt sekundærlitteratur, har andres uttalelser om samme aspekt blitt benyttet.

Det er en forutsetning at studien er pålitelig for at den skal kunne være gyldig (36). Et aspekt ved påliteligheten i denne studien fremkommer i beskrivelsen av relasjonen mellom meg og informantene. Ved at jeg selv er et medinstrument i produksjon av data, er det viktig å redegjøre for min påvirkning. Andre forhold som kan virke inn, er informantens oppfatning og tillit til meg. I en kort intervju situasjon kan det oppstå kommunikative misforståelser som vil

følge det videre arbeidet. Atmosfæren under samtalen vil påvirke relasjonen og være bestemmende for graden av åpenhet og oppriktighet i intervjuet. Atmosfæren under intervjuene var god, og informantene fortalte for det meste fritt, kun med avbrudd fra meg som stilte spørsmål eller ba om utdypende kommentarer eller andre spørsmål.

Forskning som utføres i eget miljø, kan være en fordel og by på utfordringer. Fordelen er å ha innsikt i fagfeltet, mens ulempene kan være blindhet på noen områder. Mitt blikk kan ha hatt vanskeligheter med å identifisere og artikulere det selvsagte og underforståtte i informantens utsagn fordi jeg selv er sosialisert inn i denne kulturen.

AVSLUTNING

Radiografifaget ble bygd opp etter modell fra røntgensykepleierens utdanning og fra nordiske røntgenteknikeres utdanning. Etter fullført utdanning skulle radiografenes arbeidsoppgaver være de samme som røntgensykepleierens. Elevene som startet på utdannelsen, var enten sykepleiere, hjelpepleiere, ufaglærte helsearbeidere eller andre personer som syntes at utdanningen virket spennende. Spenningen lå i koblingen mellom teknologi og helsefag. Interessen for røntgenfaget var drivkraften til de første lærerne. Det var mange utfordringer i startfasen av utdanningen. I tillegg til lærekrefter og lærebøker var tilgang på praksisplasser ved somatiske avdelinger et stort problem. I avdelingene var det tilfeldig om elevene fikk tilfredsstillende veiledning. Sykepleierne var bekymret for at den nye yrkesgruppens kompetanse innenfor pasientomsorg og sykepleie skulle bli mangelfull. Likevel ble det ikke lagt tilstrekkelig til rette for at radiografelevne kunne opparbeide seg sykepleiekompetanse i somatiske sykehusavdelinger. Radiografutdanningen la opp til at radiografene skulle ha delt jurisdiksjon med sykepleierne i røntgenavdelingene. Radiografene skulle gå inn i den diagnostiske virksomheten med ansvar for pasienten som sykepleierne oppfattet som egen jurisdiksjon. Hvilke faglige utfordringer og hvordan samarbeidet med sykepleiere og leger fungerte, vil omtales i en annen artikkel. ■
post@holdpusten.no

Referanser:

1. Aakhus T, Poppe E (red). Medisinsk radiologi i Norge, Festskrift ved 100-års jubileet for oppdagelsen av røntgenstrålene. Oslo Tano 1995. ISBN 82-518-3393-0.
2. Østensen H. 100 år med røntgenstråler – 90 år med røntgenavdeling i Drammen. Et jubileumstidsskrift. Haraldus Medical Communications, 1995.
3. Hauge M, Zaring P. 100 strålende år! Hold Pusten 1995;11(21) 14-21.
4. Sykepleien. 1970: 1 (57) s. 29.
5. Sykepleien. 1970: 14/15 (57) s 19.
6. Sykepleien 1971: 10 (58) s 342.
7. Sykepleien. 1970: 23 (57) s. 839.
8. Røntgenpleierens sykepleiefaglige ansvar og funksjon. NSF's Landsgruppe av røntgen-sykepleiere Norsk Sykepleierforbund. Fagserie 1990;3. ISBN 82-769-036-5.
9. Vigeland E. Profesjongrensener i norsk bildediagnostikk: tid for en ny arbeidsdeling? Masteroppgave, Universitet i Oslo 2010.
10. Decker S. On Being a Radiographer: Identity Construction and the Radiographer. In: Narrative, Memory & Knowledge: Representations, Aesthetics, Contexts. University of Huddersfield. Huddersfield, 2006;159164.
11. Andresen O L. Noen ser mer enn andre... Jubileumbok Norsk Radiograførbund 30 år. Oslo Utgitt av Norsk Radiograførbund 2003. ISBN 82-303-0111-5.
12. Verdens Gang 5.8.1946 s 2: «Nordens sykepleiersker og sykepleiens sammenbrudd».
13. Sykepleien. 1970 : 1 (57) s.11-13.
14. Rom for historien, en møteplass for HIOAs historie. Radiografutdanningen ved OsloMet, 29 november 2018. <https://blogg.hioa.no/hioahistorie/>
15. Grindstad AB. Radiografutdanningen. Milepælen 1991 nr 1 s 4-5.
16. Aftenposten 14. januar 1970.
17. Hughes E C. The sociological eye. Selected papers. New Brunswick (USA) and London (U.K.), Transaction Books 2009.
18. Abbott A. The System of Professions. An Essay on the Division of Expert Labor. Chicago og London: University of Chicago Press. 1988.
19. Thompson P. The voice of the past: oral history. Oxford. 3rd 2000. ISBN: 9780192893178.
20. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring (4) Oslo; Universitetsforlaget 2011. 3 utg. ISBN: 9788215018003.
21. Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju. Gyldendal Akademisk. 2015. 3 utg. ISBN 978-82-05-46354-7.
22. Helsinkideklarasjonen (2018) WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects (online): <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
23. Bakketeig LS og Magnus P. Hva er en forskningsprotokoll og hvorfor er den nødvendig? Tidsskrift for norske legeförening. 2002, 25 (122) s. 2464-2467.
24. Jakobsen D I. Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. Cappelen Damm As. 2015; 3 utg. ISBN 978-82-02-48188-9.
25. Svennevig J, Sandvik M og Vagle W. Tilnærminger til tekst. Modeller for språklig tekstanalyse. Cappelen Akademiske Forlag, Oslo, 1995. ISBN: 82-456-0016-4.
26. Hold Pusten. 1975; 6 (2) 11-12.
27. Rise T. Radiografutdanningen 50 år, Pionerene. Hold Pusten. 2020;1 (47) 18-19.
28. Arvid Urke. Årsmøte i N.R.E.L Hold Pusten 1976; 2, (3) årg. 8-11.
29. Obstfelder A og Lotherington AT. Sykepleie og teknologi- en komplisert relasjon. Nordisk sykepleieforskning. 2014 (4) 309-313.
30. Holter IM, Mekki TE (red). Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie. Akribe.Oslo. 2011 4 utg. ISBN: 9788279501480.
31. Lund EC. Virke og profesjon. Akribe. Oslo.2012. ISBN: 9788279501596.
32. Solstad H. "Jeg synes det var dette med omsorg jeg lærte mest om". Hovedfagsoppgave i helsefag. Det medisinske fakultet, Avdeling for sykepleie og helsefag. 2004.
33. Light DW, Aasland OG. Den nye legerollen. Kvalitet, åpenhet og tillit. Tidsskrift norske legeförening 2003; 123:1870-3.
34. Sykepleien. 1974, (61) 9, s 418-419.
35. Andenæs A. Generalisering. Om ringvirkninger og gjenbruk av resultater fra en kvalitativ undersøkelse. I: Haavind H(red). Kjønn og fortolkede metode, metodologiske muligheter i kvalitativ forskning. Gyldendal, Oslo 2000. ISBN: 9788205287693.
36. Fog J. Med samtalen som utgangspunkt: det kvalitative forsknings intervju. Akademisk forlag, København 2.rev.utg. 2004.