

Anonym

Sykepleie- og teknologikompetanse; Hva kan de lære av hverandre?

Prosjektbachelor
Antall ord: 4404

Bacheloroppgave i sykepleie
Juni 2021

Anonym

Sykepleie- og teknologikompetanse; Hva kan de lære av hverandre?

Prosjektbachelor

Antall ord: 4404

Bacheloroppgave i sykepleie
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Bakgrunn: Samfunnsendringer fører til økende eldre befolkning og mangel på helsepersonell i fremtiden. Disse utfordringene innen helsetjenesten kan teknologi bidra til å løse. Med den teknologiske utviklingen forventes det at sykepleiere har kompetanse på stadig mer avansert teknisk utstyr, og stadig flere ingeniører vil bli ansatt i helsetjenesten. Det er viktig at sykepleiekompetanse påvirker bruk av medisinsk teknisk utstyr, men det er omdiskutert i hvor stor grad sykepleiere skal bruke teknologi i sin arbeidshverdag. I denne studien spør vi følgende: Hvorfor må de som jobber med medisinsk teknologi ha sykepleiekompetanse og skal sykepleiere ha kompetanse på bruk av teknologi?

Metode: I dette prosjektet ble det brukt kvalitativ metode for å finne svar på problemstillingen. Det ble gjennomført fire semistrukturerte individuelle intervju. Alle informantene var anestes- eller operasjonssykepleiere, og jobbet dermed med medisinsk teknologi. Dataene fra intervjuene ble strukturert og analysert ved tematisering.

Resultat: Informantene fortalte hvordan de brukte sin sykepleiekompetanse i sitt arbeid med medisinsk teknologi, og at denne kompetansen var av stor betydning. De la vekt på at de brukte sin kliniske kunnskap, naturvitenskapelig kunnskap, sin evne til empati og evne til å ta vare på en pasient. Det var en positiv holdning til den teknologiske utviklingen. Informantene var tydelige på at sykepleiere bør ha kompetanse på å bruke teknisk utstyr fordi det er en del av behandlingen til pasientene. De hadde også sterke meninger om å kunne det tekniske utstyret godt nok, slik at man kan fokusere på å ta vare på pasientene, som forventer at man kan det. Det ble fortalt at man har noe egenansvar for å tilegne seg den nødvendige kunnskapen. Informantene prioriterte høyt å gi nok omsorg til pasientene tross mye mulig distraherende teknologi, spesielt når man er uerfaren. De kunne nevne flere tiltak de gjorde for å sikre dette i sin arbeidshverdag. Likevel ble det nevnt at det kan være vanskelig å ta vare på pasienten i en akutt situasjon.

Konklusjon: Sykepleiekompetanse må ha en innvirkning på bruk av teknologi innen helse, ifølge både informantene i denne studien og ifølge tidligere forskning. Da spesielt evnen til å se de kliniske observasjonene i sammenheng med data fra teknologi. Informantene fortalte at sykepleiere må ha kompetanse på bruk av medisinsk teknisk utstyr, hovedsakelig på bakgrunn av at det er til det beste for pasienten. Videre sa de at sykepleiere må kunne det tekniske utstyret så godt at de klarer å samtidig vise omsorg for pasienten. Informantene hadde et inntrykk av at sykepleiere klarer å ivareta pasientene på tross av store mengder teknisk utstyr.

Abstract

Background: Changes in society causes the elder population to grow and a shortage of health- care workers. Technology can contribute to solving these challenges in the healthcare service. As healthcare becomes more digitalised, nurses are expected to know how to use more advanced technical equipment, and more engineers will be working in the healthcare service. When using medical technology, a certain competence in nursing is required, but to what degree nurses should use technology in their work is up for discussion. In this study we ask the following question: why must the ones who work with medical technology have competence in nursing and should nurses have competence in how to use technology?

Method: This project used a qualitative approach when addressing the main issue. Four semi structured individual interviews were done. All the participants were nurses with a specialisation in anaesthetics or surgery, and hence they worked with medicinal technology. The data was structured and analyzed by thematizing.

Results: The participants told about how they used their competence on nursing in their work with technology, and that this competence was of great significance. They emphasised their clinical knowledge, their scientific knowledge, their ability for empathy and their ability to take care of patients. There was a positive attitude towards the digital shift. The participants bastard that nurses should have competence on using technology, because it is part of the patient's treatment. Furthermore, they found it very important that the competence on using technical equipment is high enough, so that they can rather focus on the patient, who expects that you know how to use the equipment. They also said that nurses are partly responsible themselves for obtaining the required knowledge. The participants prioritised greatly to care for the patient despite that the technical equipment can be distracting, especially if you are new to it. They took action to assure this in their work through various methods. Nevertheless, they had to admit that taking care of the patient can be difficult in acute situations.

Conclusion: Competence from nursing must have an impact on using medical technological equipment. Particularly the ability to understand data from technology in a context of clinical observations. The participants stated that nurses must have competence on using technical equipment, mainly due to it being in the patient's best interest. The competence should also be on such a level that the nurses are capable of simultaneously taking care of the patient. The participants had the impression that they managed to take care of the patient despite a large amount of technical equipment.

Bakgrunn

Teknologi har blitt en viktig del av behandling av pasienter i helsetjenesten og det er dermed viktig å utforske fenomenet i forhold til sykepleie.

Samarbeid mellom sykepleiere og ingeniører

Sykepleiere og ingeniører må ha litt kunnskap om hverandre sitt fagområde. Dette for å skape et nyttig tverrfaglig samarbeid (1). I den teknologiske utviklingen er et slikt samarbeid helt nødvendig for at det skal bli best for pasienten (2). Det er da veldig viktig å ha et fokus på omsorg og hvordan pasientene opplever det å være syk, noe sykepleiere skal ha kompetanse på (3,4). Sykepleiere bør ikke ta avstand til teknologien, men heller bidra med at sykepleiefaglige verdier får påvirke bruken av den. Med stadig mer teknologi innen helse kan man se for seg at det blir et økt behov for ingeniører i stillinger i helsetjenesten. Ingeniører kunne med fordel ha hatt en større forståelse for verdiene innen sykepleie, i tillegg til kunnskap om anatomi og fysiologi (1).

Den kliniske kompetansen

I den teknologiske utviklingen kan sykepleiere bidra med sin kliniske kompetanse, og kunnskap om den enkelte pasient. Det gir dem et godt grunnlag til å gi en helhetlig vurdering av pasienten:

«Nurses are in the best position to assess the functional health status and technology needs of patients given their close interactions with patients.» (2, s. 610)

Teknologi skal bare være et supplement (5). De kliniske beslutningene skal ikke basere seg utelukkende på data fra teknologi (6). Sykepleieren skal vite hvilke observasjoner og symptomer som er viktig, og hva som indikerer at det er bedring eller forverring. Sykepleiere må opparbeide seg klinisk kompetanse, der en viktig del av dette er å reagere og handle hensiktsmessig på sine observasjoner (1). Å forstå den kliniske kompetansen med de prosedyrene det innebærer er ikke nødvendigvis så lett for ingeniører å lære seg:

“The problem is even more dramatically shown by the impossibility of a formally educated engineer to not only appreciate and understand, but to implement clinical processes and procedures enabled by nursing education and subsequent nursing practice.” (2, s. 604)

Teknologisk kompetanse

Begrepet teknologi kan ha mange betydninger. I denne oppgaven menes det den praktiske betydningen, altså når man lager et produkt fremfor å oppdage ny kunnskap. (7) Dette knyttes til digitalisering, som bl.a. omhandler data, maskiner, instrumenter og IT (8).

Samfunnet endrer seg raskt, bl.a. med den økende eldre befolkningen og mangel på helsepersonell, der teknologien kan bidra til løsninger på utfordringer innen helse (9).

«Velferdsteknologi anses som viktig for å løse de utfordringene fremtidens helsevesen står ovenfor» (9, s.15)

Samfunnsendringene vil også endre befolkningen sine krav og forventninger til helsepersonell med tanke på å ha kompetanse innen teknologi (10). Det forventes at sykepleiere, men også pasienter, skal kunne bruke stadig mer komplisert utstyr (3). Derfor må det settes inn tiltak for undervisning, slik at sykepleierne har nok kunnskap om teknologi (3). Sykepleiestudenter burde lære seg dette (10). Hvis ikke sykepleiere kan det tekniske utstyret godt nok så kan man sette pasienten i fare, f.eks. ved at man får feil data fra utstyr som brukes til monitorering av akutt syke pasienter (6).

Man skal også ha et noe kritisk blikk på teknologi ifølge de yrkesetiske retningslinjene til Norsk Sykepleie Forbund:

1.10 Sykepleieren utviser digital dømmekraft og opptreer bevisst i den digitale verden. (11)

Sykepleiere er selv ansvarlig for å utvikle sin egen kompetanse, og må bearbeide den slik at de kan håndtere en digitalisert arbeidshverdag (1). De er også ansvarlig for å være oppdatert på ny forskning og utvikling i sitt eget fagområde, slik at det kan bidra til at ny kunnskap brukes i praksis (11). I tillegg har man et ansvar for sine kolleger, der hjelp, veiledning og oppmuntring kan bidra til å utvikle hverandre sin kompetanse (1).

Mange sykepleiere motsetter seg den teknologiske utviklingen. I en studie i Canada hevder 40 % av sykepleiere at helsesystemet sin vilje til forandring var «dårlig» eller «veldig dårlig». Sykepleiere burde forsvare utviklingen fordi det trolig vil redusere kostnader for sykehuset, komme pasientene til gode og utvide den profesjonelle rollen til sykepleieryrket. Teknologien kan frigjøre profesjonen til å vise sitt fulle potensiale (12).

Sykepleiere kan være skeptiske til ny teknologi, fordi de ikke har valgt yrket sitt for å jobbe med det, men heller for å jobbe med mennesker. Teknologien trenger ikke være kaldt og upersonlig. Sykepleiere kan forstå dette når de ser at teknologi er til hjelp for pasienter (5). Kommunikasjonsteknologi er et eksempel på at teknologi kan hjelpe pasientene, da spesielt med tanke på de som er hjemmeboende. Sykepleiere kan spørre hvordan pasientene har det og i tillegg få objektive data om pasientene f.eks. verdier for blodsukker. Dette kan forebygge sykdom. Sykepleiere kan få informasjon om eventuelle symptomer før pasientene blir så dårlige at de kontakter et sykehus. Det kan gjøre det lettere å hjelpe flere av den økende eldre befolkningen som bor hjemme (12).

“These technologies will allow nurses to stay in touch with a larger number of patients and to intervene when health problems begin to develop, rather than when patients are in crisis” (12, s. 21)

Forsvinner det humane blant teknologien?

Omsorgen i relasjonen mellom sykepleier og pasient kan bli utfordret av teknologi (3). Dette er en viktig del av det å jobbe innen helse (13), noe som er helt essensielt for å oppnå en holistisk tilnærming til pasienter (14). En sykepleier som er opptatt med datasystemer, kan få mindre tid til å bli kjent med pasienten ansikt til ansikt (13). Et av intervjuobjektene til studien av Andre & Jacobsen (2020) forteller følgende:

“I am afraid that nursing shall become too instrumental, a lot of things we do in the workday may be very instrumental nursing” (14, s. 823)

En annen informant i samme studie sier de opplever mening i arbeidet sitt når de jobber med mennesker (14). Bekymringer knyttet til menneskelige interaksjoner og omsorg vil få et stort fokus fremover, og sykepleiere må tilegne seg den kompetansen som trengs for å finne balansen mellom menneskelige behov og teknologiske fremskritt (15). I den teknologiske utviklingen kan helsepersonell bidra til å finne nye kreative måter å ivareta relasjonen mellom sykepleier og pasient (9).

På bakgrunn av dette har denne studien følgende problemstilling:

Hvorfor må de som jobber med medisinsk teknologi ha sykepleiekompetanse og skal sykepleiere ha kompetanse på bruk av teknologi?

Metode

Prosjektet er basert på et samarbeid mellom sykepleieutdanningen ved NTNU og Fremtidens Operasjonsrom (FOR) ved St. Olavs hospital. FOR bidro med intervjuobjekter til prosjektet.

I dette prosjektet ble kvalitativ metode brukt, dette i form av individuelle intervjuer. Det velges kvalitativ metode bl.a. fordi dette er en god måte å lære om deltagerne sine opplevelser og deres perspektiv (16) (17). Det er en metode som passer bra ved fordypningsoppgaver. Dette prosjektet skulle samle relativt mye data fra 2- 4 informanter, fremfor et mer overfladisk bilde fra et større utvalg. Utvalgets sammensetning er også viktig å merke seg, med tanke på om resultatene kan generaliseres (16).

Intervjuene var semistrukturerte, altså at hovedfokuset var å dekke temaene i intervjuguiden (vedlegg 1) (17). Det ble gjennomført intervjuer på 45- 60 minutter hver, der det ble laget en intervjuguide i forkant. De foregikk på den digitale plattformen Zoom, siden koronasituasjonen gjorde det uforsvarlig å møtes ansikt til ansikt. Med tanke på anonymisering av informantene ble det ikke anledning til å ta opptak. Derfor ble svarene skrevet ned underveis i intervjuene. Datainnsamlingen ble utført av en student, uten samarbeid med andre studenter.

Inklusjonskriteriene for å delta i prosjektet var at de skulle være sykepleiere og jobbe med medisinsk teknisk utstyr. Helst skulle de ha en videreutdanning innen anestesi eller operasjon. Fire informanter deltok, der tre av dem var operasjonssykepleiere og den siste var anestesisykepleier.

Analyse og tolkning

I etterkant av intervjuene ble svarene analysert ved tematisering. Da kan noen hovedtema i intervjuguiden velges å ikke brukes videre og man kan legge til andre temaer. En slik tematisk bearbeiding krever at alle tema har blitt tatt opp med alle informantene (17).

Det ble laget en liste over hovedtemaene og satt inn relevante svar fra informantene under hvert punkt. Det var fargekodet med tanke på å se hvor mange informanter som kunne stille seg bak ulike utsagn. Deretter ble dataene sortert. De som ble tolket som de viktigste funnene basert på hvor mange informanter som fortalte det og hvor mye de vektla det, ble prioritert til å stå øverst. En slik vurdering av rekkefølgen på funnene bør gjøres (17). Disse vurderingene blir påvirket av perspektivet til forskeren. Da er det viktig å ha høy kompetanse på den kvalitative metoden, slik at meningene til forskeren påvirker resultatene i minst mulig grad. (16)

Resultat

Resultatene dekker tre hovedtemaer. De omhandler hva sykepleiekompetanse kan bidra med innen bruk av teknologisk utstyr, rollen til sykepleiere i den teknologiske utviklingen og hvordan sykepleiere som jobber med teknologi prøver å ivareta pasienten på tross av teknologien.

Hvorfor sykepleiefaglig kompetanse?

Informantene var tydelig på at sykepleiere kan bidra med sin kompetanse i den digitale verden, og at det ikke er noe i veien for at sykepleiere skal kunne lære seg det tekniske utstyret:

«En del av sykepleiekompetansen er å se hele mennesket. Det blir ikke bra behandling uten helsepersonell og bare teknikere. Det har blitt mer teknologi, men håper det fortsatt er plass til oss i fremtiden og tror det er det»

«Trenger ikke ha ingeniørutdanning for å bruke et apparat, men det må være brukervennlig»

Informantene fikk ofte høre følgende:

«Du driver ikke med sykepleie men mest med medisinsk tekniske ting. Alle kan jo læres opp til det». Da pleide vedkommende å svare slik:

«Du kan ikke lære opp en tekniker til å være på operasjonsstua uten å ha sykepleiefaglig bakgrunn...» «... for hvem skal ellers ta vare på pasienten??»

Den kliniske og naturvitenskapelig kunnskapen til en sykepleier sto frem som et hovedargument for at kompetansen til yrket bør påvirke bruk av medisinsk teknisk utstyr.

Viktigheten av det kliniske blikket ble beskrevet slik:

«Ikke glem det kliniske blikket, for utstyret har sin begrensning. Se på helhet når du bruker utstyret, også hvis du tror at det ikke fungerer. Se etter andre symptomer og se på hvordan pasienten har det.»

«Må ha kompetanse på sykepleiernivå for å observere pasienten, den hele pasienten.»

«Det viktigste praktiske er å vite hvordan observere symptomer og sånt»

Teoretisk realfaglig kompetanse ble også vektlagt:

«...mer fokus på anatomi, mer fokus på hvordan kroppen fungerer...»

«En tekniker har jo ikke en helsefaglig utdanning. Viktig å ha kunnskaper om anatomi og fysiologi på en operasjonsstue»

Det ble også påpekt at kunnskapen ovenfor kan påvirke sykepleiere når de bruker maskiner:

«Den kunnskap jeg har da som sykepleier tenker konsekvenser at handlingene mine, hva skjer med pasienten hvis ikke denne maskinen analyserer riktig»

Informantene mente at sykepleiere har mer kunnskap om psykiske reaksjoner, da spesielt med tanke på undertrykt engstelse i forkant av en operasjon. Et eksempel på det er at en tilsynelatende sint person egentlig kan være redd.

«Det er en del kvalifikasjoner for å bli sykepleier, først og fremst empati. Man må være i stand til å kommunisere med andre mennesker og se bak fasaden.»

Sykepleiere sin rolle i den teknologiske utviklingen

Informantene fortalte sine meninger om hvorvidt sykepleiere bør være involvert i (evt. ta del i?) den teknologiske utviklingen, og hvorfor de mente sykepleiere bør ha kompetanse på bruk av medisinsk teknisk utstyr. Begge temaene hadde et fokus på hvordan det påvirker pasientene.

«Medisinsk teknologisk utvikling er kommet for å bli. Har ikke så mye vi skulle sagt og må derfor prøve å henge med»

Informantene mente dette er til det beste for pasienten.

«Det må skje utvikling for bedre for pasienten. F. eks. kikhullsoperasjon, der man slipper et stort snitt over magen»

«... har halvert tid på operasjonsbordet og det er jo til det beste for pasienten»

Informantene beskrev at teknologien definitivt er positiv når den bl.a. fører til redusert operasjonstid. Man skal ikke slutte å forske på ting, for det er bra å alltid hige etter noe bedre. Det er naturlig at ting går fremover, så lenge ikke roboter erstatter sykepleiere. Digitalisering av dokumentasjon ble brukt som eksempel:

«Jeg tror man bruker mindre tid på dokumentering fordi det skjer automatisk, og sånn sett får mer tid til pasienten. Det er ingen tvil om at det blir mer nøyaktig dokumentasjon når data om pasienten overføres automatisk. Det kan skje i sanntid, slik at man får sikrere monitorering. Man får også mer data av teknisk utstyr.»

Informantene fortalte at teknologisk utstyr er en del av selve behandlingen av pasienter, der det er viktig at du kan å bruke utstyret.

«Er en del av behandlingen til pasienten å kunne teknisk utstyr så da må vi ha den kompetansen. Du slipper ikke unna teknologien i det yrker her, er jo en stor del av behandlingen om de skal opereres eller ikke. Tenker faktisk sykepleiere generelt.»

«Handler om pasientsikkerhet. Hvis ikke du kan det du driver med så setter du pasienten i fare»

Informantene uttrykte at arbeidsplassen er god til å oppfylle sin plikt til opplæring av nytt teknologisk utstyr, men var bestemt på at man også har et eget ansvar.

«Tror at selv om sykehuset har plikt til å lære opp, så er det også en egen plikt til å lære seg det man skal gjøre. Du har en plikt selv til å sette deg inn i ting også. Spørre noen eller se på bruksanvisning og retningslinjer»

«Mitt ansvar er steriliteten, ikke påføre pasienten infeksjon og gjøre at operasjonen går så greit som mulig, altså oppdatere meg på medisinsk teknisk utstyr»

De sa at man skal spørre noen om man ikke føler seg trygg på å bruke utstyret, for så å beskrive til pasienten at dette er en opplæring så de vet at en av sykepleierne kan det. Dette begrunnes slik:

«Pasienten har en klar forventning om at man har kompetanse på apparatet som skal administrere»

Klarer sykepleiere som jobber med teknologi å ivareta omsorgsperspektivet?

Informantene fortalte om viktigheten av å ta vare på pasienten på tross av potensiell distraherende teknologi. De kunne også fortelle om hvordan de selv prøvde å utføre dette i praksis i jobben sin, der alle jobbet med medisinske teknisk utstyr på operasjonsstuer.

«Siste år ikke glemst omsorgen, men blitt mer teknisk utstyr»

«Det er mye teknologi som opptar oppmerksomheten, men aldri glemme det som er viktig og det er pasienten»

«Det er positivt med fremskritt bare ikke glemme pasienten opp i det hele. Alt til sin tid men tenker det kommer pasienten til gode»

«Ikke bli for teknologisk generelt, skal alltid huske på pasienten. Hvordan kan vi gi best mulig sykepleie for akkurat denne pasienten»

Informantene fortalte at det er mye nytt teknisk utstyr når man nettopp har begynt i jobben, men at man skal huske at det er en pasient der som gruer seg.

Dessverre er ikke dette alltid like lett. Informantene fortalte om en akutt situasjon der en pasient skulle bli operert og det sto om livet til pasienten:

«Ikke alltid man klarer ivareta omsorg når akutt situasjon. Forberedelse av tekniske ting kan gi mindre tid til å ta vare på pasienten»

«... alle holdt på med sitt, men ingen tenkte på pasienten. Ingen snakket til han. Han var livredd» «... ingen holdt han i hånden og sa at det skulle gå bra. Endte opp med at han døde med skrekken»

Informantene var klare på at hvor godt du klarer å ta vare på pasienten blir påvirket av hvor godt du kan det tekniske utstyret:

«... er nødt til å holde oss oppdatert på teknisk utstyr for å kunne ta vare på pasienten. Må kunne dette utstyret rett og slett for å kunne ivareta pasienten sitt behov best mulig»

«Hvis du ikke kan å bruke utstyret godt nok så klarer du ikke nødvendigvis se pasienten og gi god omsorg»

«Når det er god opplæring så mestrer du det du skal gjøre, og klarer ha pasienten i fokus, fordi du er sikker på det du skal gjøre»

Informantene utdypet gjerne om hvor viktig det er å ta vare på pasientene i forkant av og underveis i selve operasjonen. De fortalte at det prioriteres høyt å få snakket nok med pasienten før operasjonen for å roe dem ned og forberede dem på hva som skal skje:

«Vi som jobber med det for oss så er det jo et vanlig inventar. Utstyret kan virke skremmende selv om vi ikke skal bruke det»

«... tar seg alltid tid til å snakke med dem i forkant. Om å gjøre å gi dem litt omsorg og noe å slappe av på rett og slett»

«Ofte pasienten er engstelig og gruer seg veldig til operasjonen, det med å gi fra seg kontrollen. Redd for å dø rett og slett. Mange er redd for å dø på operasjonsbordet»

Det ble også nevnt tiden rett før pasienten skal i narkose:

«Bare det å holde noen i hånda kan bety forbausende mye når man skal sovne ...» «... sier at du må bare holde meg i hånda hvis det gjør at du føler deg litt roligere»

Informantene fortalte også om hvordan de tok vare på våkne pasienter under operasjoner:

«Bestendig vært opptatt av å ivareta pasienten under hele den operasjonsbiten. Viktig å ikke glemme omsorgen. Hva er sykepleie? Å ivareta pasienten, og å være der i krisesituasjonen»

«Helt klart at pasienten er i fokus hele tiden når lokal bedøvelse. Prøver alle å legge vekt på at vi kan utstyret, så fokus blir på pasienten. Vil helst forberede det vi kan før pasienten kommer»

«... snakker litt med dem og avsporer dem. Gir litt omsorg for dem rett og slett og greit å avspore dem så de får litt andre ting å tenke på ...»

Informantene ble spurt av undertegnede om de trodde pasientene følte seg ivaretatt:

«ja man snakker jo såpass mye med dem, og ser jo på kroppsspråket om ting ikke er greit»

Informantene uttrykker et eksempel på at omsorg og teknologi ikke trenger å være motsetninger:

«Jeg beundrer intensivsykepleiere fordi jeg har aldri opplevd noen som ivaretar pasienter på en slik måte. Snakker til pasienten som om de hører, og de har jo virkelig slangene overalt. Der står det tekniske ikke i veien for omsorgen»

Diskusjon

Hvorfor må de som jobber med medisinsk teknologi ha sykepleiekompetanse og skal sykepleiere ha kompetanse på bruk av teknologi?

Sykepleiekompetanse

Informantene mente man skulle se kliniske symptomer i sammenheng med data fra teknologisk utstyr, som innebar å forstå at utstyret har sine begrensninger fordi teknologien kun skal være et supplement (5,6).

Informantene mente at anatomi og fysiologi er viktig kunnskap når man bruker medisinsk teknisk utstyr, noe som også kommer frem i teorien (1). Informantene forklarte at denne kunnskapen er en fordel når de bruker teknisk utstyr, fordi de klarer å se helheten. Sykepleiere kan gi en helhetlig vurdering av helsa til pasientene som er fordelaktig i forbindelse med teknologi. Det er helt umulig for en ingeniør å lære seg kliniske ferdigheter på lik linje med en sykepleier som har lært dette gjennom utdanningen (2). Å lære seg de nødvendige teknologiske ferdighetene for å bruke et apparat på sykehuset, derimot, er ikke et problem uten ingeniørutdanning ifølge informantene. De legger til at det må bare være laget brukervennlig.

Informantene og teorien trekker frem evnen til empati som en essensiell del av sykepleiekompetansen, der informantene forteller at dette også er viktig i hverdagen til en som hovedsakelig jobber med teknisk utstyr rundt pasienter (4). Pasientens opplevelse av sin sykdom er spesielt viktig i den teknologiske utviklingen fremover (3). Dette er noe sykepleieren må vektlegge i sitt møte med pasienten og som teknologien ikke kan bidra til.

Bør sykepleiere ha kompetanse på bruk av medisinsk teknisk utstyr?

Informantene var positive til den teknologiske utviklingen noe som er i kontrast med en annen studie som kom fram til at mange sykepleiere vil være skeptiske til utviklingen (12). En annen studie hadde erfart at sykepleiere gjerne var skeptiske, men at de godtok teknologien når de så at det hjalp pasientene (5).

Informantene i denne studien mente at en sykepleier bør ha kompetanse på bruk av medisinsk teknisk utstyr eller eventuelt å kunne det de bruker godt nok. De fortalte at teknologien er en viktig del av selve behandlingen og at de derfor må kunne det tekniske utstyret. Hvis ikke kan det gå utover pasientsikkerheten, noe informantene i dette prosjektet også trakk frem (6). I tillegg nevnte informantene et av hovedargumentene for at man bør være positiv til utviklingen; at det er til det beste for pasienten (12). En annen faktor som bidrar til det beste for pasienten er et samarbeid mellom sykepleiere og ingeniører (2). For at dette skal fungere godt trenger yrkene kunnskap om hverandre sin kompetanse, altså at sykepleiere har noe teknologikompetanse (1).

Informantene mente at kompetansen må være på et høyt nivå når de bruker teknologisk utstyr. Dette ser de på som en forutsetning for å kunne fokusere på pasientene og å ta vare på dem. Dette budskapet var viktig for informantene. For å klare å balansere omsorg og teknologiske fremskritt krever det økt teknologisk kompetanse (15).

Å møte forventningene

Teknologi kan bidra til å løse samfunnsproblemer innen helse i fremtiden, Forventningene til sykepleie som yrket vil endre seg når forventningene fra samfunnet gjør det (9,10).

Informantene trekker frem at det ligger en forventning hos pasienten at man skal kunne det tekniske utstyret, og det forventes at sykepleiere skal bruke utstyret (3).

Hvordan tilegne seg kunnskapen?

Både informantene og teorien sier at sykepleiere bør ha kunnskap om teknologi (3,10). Flere tidligere studier fokuserer på tiltak rettet mot undervisning og at undervisning i teknologi burde integreres i sykepleiestudiet (10). Informantene mener opplæring av teknisk utstyr på arbeidsplassen er tilstrekkelig god. Informantene sa også at man har et eget ansvar for å tilegne seg kunnskapen, bl.a. ved å spørre en kollega om man skulle være usikker, noe som også teorien påpeker (1). NSF sine yrkesetiske retningslinjer støtter at den enkelte har et ansvar for å holde seg oppdatert på eget fagområde (11)

Blir omsorgsperspektivet ivaretatt når sykepleiere bruker teknologi?

Informantene i denne studien jobber med mye teknisk utstyr, men de var likevel veldig opptatt av at pasienten skal være hovedfokus, på tross av distraherende teknologi. Informantene i en annen studie uttrykte en frykt for at sykepleie skal bli for instrumentelt i fremtiden og forteller om å oppleve mening i arbeidet sitt når de jobber med mennesker (14). Informantene i denne studien mente derimot at teknologi er en del av behandlingen til pasienten, slik at den er der uansett og da er det behov for noen som kan å ta vare på helheten rundt pasienten.

Informantene uttalte at selv om det har blitt stadig mer teknisk utstyr i jobben deres så opplever de at omsorgen alltid har vært til stede. Her ble intensivsykepleiere brukt som eksempel. Informantene hadde erfart at de mestrer å ta vare på pasientene selv om teknisk utstyr er en stor del av jobben, også når pasientene ikke er våkne. Informantene fortalte det som et argument for at det tekniske ikke trenger å stå i veien for omsorg, og at teknologi og omsorg ikke trenger å være motsetninger.

Informantene fortalte mye om hvordan de prøvde å ta vare på pasienten blant teknisk utstyr i forbindelse med operasjoner. Mange av uttalelsene kan bli sett på som løsninger for å ivareta relasjonen mellom pasient og sykepleier gjennom den teknologiske utviklingen. Teorien forteller at sykepleiere er i en god posisjon til å bidra med nettopp slike løsninger i fremtiden (9). Informantene kom med eksempler, hvor de i forkant av operasjoner alltid snakket med pasienten for å roe dem ned, og å tilby å holde hånden deres rett før de sovner ved narkose. Under lokalbedøvelse var de spesielt påpasselige med å ivareta pasienten under operasjonen. Det ble nevnt at det kan være nyttig for pasienten å ha noen å snakke med for å bli distrahert fra selve operasjonen. Både observasjon og samtaler med pasientene gjorde at informantene følte seg trygge på at pasienten følte seg ivaretatt.

I en annen studie ble det hevdet at sykepleierne bruker mindre tid med pasienten, fordi de heller bruker tid på teknologisk utstyr (13). Informantene i denne studien fortalte at de digitale dokumentasjonssystemene er mer effektive enn da man dokumenterte manuelt, og de mener at man sånn sett får mer tid til pasientene. I forkant av operasjoner, fortalte informantene, at de gjorde det de kunne forberede av det tekniske før pasienten kom, for å kunne fokusere på pasienten under operasjonen. Det ble også nevnt at dette kan være vanskelig i akutte situasjoner, der man ikke får tid til å forberede det tekniske på forhånd og at tid til å være med pasienten da kan bli nedprioritert.

Metodediskusjon

Flere faktorer kan ha bidratt, eller bidro, til å redusere kvaliteten på denne forskningen. Først og fremst var det få informanter i studien og funnene kan derfor ikke generaliseres. Datainnsamlingen ble utført av en student, og et samarbeid mellom flere studenter ville kunne ført til at det ble innhentet mer kunnskap fra flere informanter og resultatene kunne vært diskutert mellom flere forskere. Det var ikke anledning til å bruke lydopptak, og noe informasjon fra informantene kan ha gått tapt. Alle informantene var kvinner og hvis alle kjønn hadde vært representert er det mulig at resultatene kunne vært annerledes (16).

Konklusjon

Sykepleiekompetanse må ha en innvirkning på bruk av teknologi innen helse, ifølge både informantene og tidligere forskning. Informantene konstaterer at yrket kan bidra til å se sammenhenger mellom data fra teknologisk utstyr og kliniske observasjoner, i tillegg til teoretisk naturvitenskapelig kunnskap. Informantene mente at sykepleiere også kan bidra med en tilnærming til pasienter preget av empati, som både de og tidligere forskning sier er viktig i den teknologiske utviklingen.

Informantene vektla at sykepleiere må ha kompetanse på bruk av teknologisk utstyr fordi det er en del av behandlingen til pasienten, og dermed til det beste for pasienten. Ved manglende kompetanse kan det gå på bekostning av pasientsikkerheten. Videre forteller informantene at det er viktig at sykepleiere har så høy kompetanse på det teknologiske utstyret at de klarer å fokusere på å ivareta pasienten, fremfor å fokusere på det tekniske utstyret. Informantene sier det ligger en forventning hos pasientene om at de kan utstyret. Den kunnskapen om teknologi som kreves for å klare dette har den enkelte sykepleier delvis ansvar for å tilegne seg selv.

Informantene i denne studien mener at teknologi ikke trenger å stå i veien for omsorg. I sin arbeidshverdag har de utarbeidet tiltak for å sikre at pasienten føler seg ivaretatt på tross av mulig distraherende teknologi.

Litteraturliste

1. Jahren Kristoffersen N, Nortvedt F, Skaug E-A, Hjelmeland Grimsbø G. Grunnleggende sykepleie, Bind 1. 3. utg. Gyldendal Akademisk; 2017.
2. Glasgow MES, Colbert A, Viator J, Cavanagh S. The Nurse-Engineer: A New Role to Improve Nurse Technology Interface and Patient Care Device Innovations. *Journal of Nursing Scholarship*. 2018;50(6):601–11.
3. Korhonen E-S, Nordman T, Eriksson K. Technology and its ethics in nursing and caring journals: An integrative literature review. *Nurs Ethics*. 1. august 2015;22(5):561–76.
4. Nortvedt P. Omtanke, en innføring i sykepleiens etikk. 2. utg. Gyldendal Akademisk; 2017.
5. Dolonen FKA. - Ta i bruk teknologien [Internett]. 2014 [sitert 30. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://sykepleien.no/2014/05/ta-i-bruk-teknologien>
6. Liyanage H, Correa A, Liaw S-T, Kuziemy C, Terry AL, de Lusignan S. Does Informatics Enable or Inhibit the Delivery of Patient-centred, Coordinated, and Quality-assured Care: a Delphi Study. *Yearb Med Inform*. 30. juni 2015;10(1):22–9.
7. Gursli-Berg G, Rosvold KA. teknologi. I: Store norske leksikon [Internett]. 2018 [sitert 10. april 2021]. Tilgjengelig på: <http://snl.no/teknologi>
8. Dvergsdal H. digitalisering. I: Store norske leksikon [Internett]. 2019 [sitert 10. april 2021]. Tilgjengelig på: <http://snl.no/digitalisering>
9. Nakrem S, B. Sigurjonsson J. Velferdsteknologi i praksis. 1. utg. Cappelen Damm Akademiske; 2017.
10. Fossum M, Findal Dahl A, Slettebø Å. – Moderne sykepleierutdanning omfatter både teknologi og omsorg [Internett]. 2020 [sitert 6. mai 2021]. Tilgjengelig på: <https://sykepleien.no/meninger/innspill/2020/11/moderne-sykepleierutdanning-omfatter-bade-teknologi-og-omsorg>
11. Yrkesetiske retningslinjer [Internett]. [sitert 9. mai 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>
12. Jaimet K. Ready to Embrace the Future? Two experts look at where health care is headed, how patients' expectations are changing and what nurses can do to adapt and lead. *Canadian Nurse*. april 2016;112(3):20–1.
13. Martinez RCKP. “Lost Touch” : Situating Human-Connectedness in Technology-Caring in the Health Sciences. *The Journal of Medical Investigation*. 2019;66(1.2):12–4.
14. Andre B, Jacobsen F. The art of caring. *International Journal of Caring Sciences*. 2020;13(2):820–7.
15. Risling T. Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. *Nurse Education in Practice*. 2016;22:89–92.

16. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning – forutsetninger, muligheter og begrensninger. Tidsskr Nor Lægeforen. 2002;122(25):2468–72.
17. Dalland O. Metode og oppgaveskriving. 6. utg. Gyldendal Akademisk; 2018.

Vedlegg 1: Intervjuguide

Bakgrunn

- Hvor lenge har du jobbet med medisinsk teknologi? Hvorfor valgte du denne retningen? Har du relevant erfaring som ikke har med sykepleie å gjøre? Noe innen teknologi?
- Har du jobbet et eller flere steder før dette med større grad av pasientkontakt? Hvor lenge? Har du flere utdanninger eller yrker?

Involvering i utvikling av ny teknologi

- Opplever du at dere sykepleiere på arbeidsplassen påvirker utviklingen av ny teknologi? Gjerne utdyp. Varierer det ut ifra hvor man er i prosessen av å utvikle noe nytt? Andre variabler? Ønsker du å bidra eller evt. bidra mer?
- Blir kompetansen din etterspurt? Hvis ja, hva er det de typisk vil ha hjelp til eller høre din mening om? Handler det om ferdigheter og/eller teoretisk kunnskap?

Kompetanse

- Mener du selv at sykepleiekompetanse bør involveres? Hvorfor, hvorfor ikke? Er det noen områder du mener det er viktigere enn andre, eller evt. områder det ikke trengs? Kunnskap om pasientene sin hverdag?
- Tenker du sykepleiere kan snakke på vegne av pasienten sine behov? Er det områder du føler man trygt kan uttale seg om på vegne av pasienten og evt. områder man ikke burde det? Kan du av erfaring si noe om pasientene sitt perspektiv på ny teknologi, altså generelt eller en spesifikk situasjon/ uttalelse?
- Har du eksempler på produkter eller ny teknologi der du mener det er tydelig at sykepleier har eller ikke har hatt en innvirkning på utviklingen?

Respekt

- Opplever du at yrker på arbeidsplassen blir respektert på lik linje med hverandre? Blir noen yrker sin kompetanse mer verdsatt enn andres?
- Opplever du at det er rom for å komme med innspill til utvikling av ny teknologi? Blir du lyttet til hvis du gjør det?

Teknologi i fremtiden

- Hva er dine tanker om den teknologiske utviklingen fremover? Hvordan tror du ditt liv som sykepleier kan bli påvirket av dette?
- Hva er dine tanker om omsorg rundt denne utviklingen? Er det faktorer ved det som vil gjøre det lettere eller vanskeligere å være en omsorgsfull sykepleier?

- Har du evt. allerede merket en forskjell fra da du begynte som sykepleier til nå?
- Har pasienter snakket med deg om dette og i så fall hva var deres mening?

