

BACHELOROPPGAVE: SPL3903

**SIMULERING I
SYKEPLEIERUTDANNELSEN**

FORFATTERE: ANETTE HELGELAND 140885
 HEIDI LAURSEN 140871
 HENRIETTE VESTBY 140872

Dato: 18. Mai 2018

Antall ord: 9947

Antall sider: 42

SAMMENDRAG

Tittel: <u>Simulering i sykepleierutdannelsen</u>		Dato: 18.05.18
Deltakere		
<u>Anette Helgeland</u>		
<u>Heidi Laursen</u>		
<u>Henriette Vestby</u>		
Veileder: <u>Solveig Struksnes</u>		
Oppdragsgiver: <u>NTNU Gjøvik</u>		
Stikkord/nøkkelord: <u>Simulering, Sykepleierutdanning og Pasientsikkerhet</u>		
Antall sider/ord: 42/9947	Antall vedlegg: 0	Publiseringsavtale inngått: Ja
<p><i>Hensikt.</i> Studiet belyser viktigheten av simulering med tanke på de ikke tekniske ferdighetene. Fokuset er rettet mot fem viktige temaer innen simulering; kommunikasjon, ikke-tekniske ferdigheter, tverrfaglig teamarbeid, pasientsikkerhet og refleksjon. Formålet var å se nytteeffekten av simulering i sykepleierutdannelsen og dens overføringsverdi til profesjon i kommende yrke.</p> <p><i>Metode.</i> Litteraturstudie med kvalitativ metode. Det ble søkt i ulike databaser og åtte resultats artikler ble benyttet etter egne inklusjons- og eksklusjonskriterier. Artiklene ble analysert og vurdert etter gitte kriterier, samt kontrollert opp mot NSD (Norsk Senter for Forskningsdata). I tillegg benyttet vi teoretikere, relevant fagstoff og forskningspublikasjoner i studiet.</p> <p><i>Resultat.</i> Benyttelse av simulering gir en positiv gevinst når det gjelder overgangen fra student til yrkesaktiv profesjon, men forskning kan ikke entydig dokumentere økt kunnskap i klinisk praksis. Kommunikasjon mellom profesjoner er essensielt i et tverrfaglig miljø, og bidrar til økt pasientsikkerhet. Bruk av kommunikasjonsverktøy, eksempelvis SBAR og læringsmetoder som Team–STEPPS ved simulering viser forbedret tverrfaglig samarbeid, sikrere pasientbehandling og korrekt og målrettet kommunikasjon. Briefing og debriefing ved simulering i trygge tilrettelagte miljøer fremmer fagutvikling og økte kliniske evner, samt studentenes selvtilit. Tverrprofesjonell simulering bidrar blant annet til å redusere hierarkiet og gir en bedre innsikt i hverandres fagfelt.</p> <p><i>Konklusjon.</i> Studien viser nytteverdi av simulering innen ikke-tekniske ferdigheter, som kommunikasjon, samarbeid og refleksjon, dette fremmer pasientsikkerhet. Det belyses også at studentene er avhengige av kompetente og oppdaterte veiledere, samt gode læringsmiljøer for å fremme god fagutvikling.</p>		

ABSTRACT

Title:	Simulation in nursing education	Date : 18.05.18
Participants	Anette Helgeland	
	Heidi Laursen	
	Henriette Vestby	
Supervisor	Solveig Struksnes	
Employer:	NTNU Gjøvik	
Keywords:	Simulation, Nurse education and Patient safety	
Number of pages/words:	Number of appendix:	Availability (open/confidential):
42/9947	0	Yes
<p><i>Purpose.</i> The study enlightens the importance of the simulation in thought of the technical skills. The five more important themes when it comes to simulation are; communication, non-technical skills, interdisciplinary teamwork, patient safety and reflection. The purpose was to see the utility effect of the simulation in nursing education and it's transfer value to profession in future profession.</p> <p><i>Method.</i> Literature study with qualitative method. It was searched in different databases and eight result articles was used after own inclusion- and exclusion criteria. The articles was analysed and considered after given criteria, as well as controlled up against NSD. In addition, we used theorists, relevant subject matter and research publications in the study.</p> <p><i>Result.</i> The use of simulation gives a positive gain back when it comes to the transition from student to professional activity, but research can not unambiguously document given knowledge in clinical practice. Communication between professions are essentially in an interdisciplinary environment and contributes to better patient safety. The use of communication tools, for example SBAR and learning methods as Team-STEPPS by simulations shows greater interdisciplinary cooperation, and safer patient care, correct and targeted communication. Briefing and debriefing by simulation in well-organized environments, promoting professional development and increased clinical skills, as well as student confidence. Cross-professional simulation helps for example to reduce the hierarchy and gives a better insight into each other's field of expertise.</p> <p><i>Conclusion.</i> The study shows a usefulness of simulation I non-technical skills, such as communication, collaboration and reflection, which promotes patient safety. It is also highlighted that the students rely on competent and up to date supervisors, as well as good learning environments to promote good academic development.</p>		

INNHold

1.0. INNLEDNING	5
1.1. Introduksjon til tema	5
1.2. Sykepleiefaglig relevans	6
2.0. BAKGRUNN	8
2.1. Simulering gjennom historien	8
2.2. Sykepleieres kompetanseutvikling	9
2.3. Hensikt med oppgaven.....	10
2.4. Presentasjon av oppgavens problemstilling.....	10
2.5. Oppgavens avgrensninger	10
3.0. METODE.....	11
3.1. Litteraturstudie som metode	11
3.2. Inklusjons- og eksklusjonskriterier	11
3.3. Søkestrategi	12
3.4. Utvalgsprosessen.....	13
3.5. Prosessen for utvalg av artikler	14
3.6. Kildekritikk	14
3.7. Analyse av utvalgte artikler	16
4.0. RESULTATER	17
4.1. Presentasjon av utvalgte artikler.....	17
4.2. Sammenstilling av resultater	26
5.0. DRØFTING.....	28
5.1. Hvordan styrke evnen til kommunikasjon i tverrfaglig teamarbeid?	28
5.2. Hvordan lette overgangen fra student til yrkesutøvende profesjon?	30
5.3. Hvordan styrke evnen til kompetanseutvikling gjennom simulering og refleksjon?	33
5.4. Metodiske overveielser	36
6.0. KONKLUSJON	37
7.0. LITTERATURLISTE.....	38

1.0. INNLEDNING

Studiet vil innledningsvis beskrive årsaken til forfatterens interesse for temaet, og oppgavens fokusområde. Deretter vil sykepleiefaglig relevans bli presentert.

1.1. Introduksjon til tema

I St. meld. 16 (2016-2017) hevdes det at kun 4 av 10 studenter klarer å gjennomføre bachelorgraden på normert tid, samt at mange sliter med å fullføre utdannelsen. Et av hovedmålene i Stortingsmeldingen er å skape en utdanning som er relevant med tanke på arbeidslivet. Det hevdes videre at nøkkelen til suksess er høy kvalitet på utdanningen, engasjerte og aktive studenter. Forelesningssaler sies i rapporten å være helt fulle ved skolestart, for så å være halvfulle om høsten.

Som fremtidige sykepleiere oppfatter vi simulering i studieløpet som en god læringsplattform, det styrker våre kliniske ferdigheter og gir oss økt trygghet i utførelsen av sykepleie. Vi vil i denne oppgaven fokusere på simulering i form av ikke-tekniske ferdigheter som kommunikasjon, tverrfaglig samarbeid og pasientsikkerhet. Bevisstgjørelse av egne handlinger, våre styrker og svakheter kommer gjerne frem gjennom simulering og ved guidet refleksjon i for- og etterkant av scenariet. Eksempelvis kan kommunikasjonssvikt, manglende tverrfaglig samarbeid eller feil i medikamentadministrasjon føre til uheldige hendelser med negative følger for pasienten. Ved vårt studie gjennomførte vi en simulerings økt vi gjerne skulle hatt flere av, da vi mener denne øvelsen er helt essensiell med tanke på pasientsikkerhet i vår yrkesutøvelse. Simuleringen baserte seg på et scenario som krevde deltagelse av flere kommende profesjoner. Som sykepleierstudenter simulerte vi i et rollespill sammen med medisinstudenter og erfarne lærere fra sykepleier- og legestudiet. Personlig opplevde vi usikkerhet rundt det å tørre å ta ordet, da vi følte oss underlegne med tanke på profesjonshierarkiet. I forkant av simuleringen hadde vi god veiledning i hva som skulle skje, og hva vi kunne forvente oss. I etterkant hadde vi guidet refleksjon hvor vi kunne diskutere hva som gikk bra og aktuelle forbedringspotensialer, samt læringsutbytte og nytteeffekt av simuleringen. Under refleksjonen kom det frem at kommunikasjon mellom profesjonene var mangelfull og at dette er noe vi behøver mengdetrening i. Begge studentgruppene satt med en opplevelse av at vi ikke helt visste hva den andres oppgave og fokus bestod av. Vi har også erfart lignende episoder i praksis, eksempelvis på akuttmottak

der vi arbeidet tett sammen med turnusleger. I mange tilfeller føler vi at dårlig kommunikasjon og lite innsyn i hverandres roller går ut over pasientsikkerheten.

1.2. Sykepleiefaglig relevans

Molnes *et al.* (2016) hevder at simulering som pedagogisk metode gir økt læringsgevinst gjennom dypere forståelse og styrket evne til kritisk tenkning hos bachelorstudenter i sykepleie. Undersøkelsen gjennomført på 113 studenter viste at 94,7 % mente det var stor nytteeffekt av simuleringen, mens 5,3 % målte effekten til middels grad.

Simulering skaper en mulighet til å forestille seg sammensatte scenarier hvor studentene må lære seg handlingskompetanse ut fra gitte kriterier (Molnes *et al.*, 2016).

Yrkesetiske retningslinjer hevder at sykepleier må inneha kunnskap om lovverket som styrer helsetjenesten. Sykepleie skal bygge på brukerkunnskap, erfarings basert kunnskap og forskning. Sykepleieren har et eget ansvar om å holde seg oppdatert og til enhver tid fremme åpenhet og et godt tverrfaglige samarbeid. Sykepleieren har selv ansvar for egne handlinger (By, 2016). Kapittel 2 § 4 i Helsepersonelloven (1999) beskriver helsepersonellens ansvar til faglig forsvarlighet som kan forventes ut fra kvalifikasjoner, arbeidets art og situasjon. Videre beskrives det at helsepersonell skal vite når det trengs bistand, dette krever samarbeid og samhandling med andre profesjoner.

Helse- og sosialfagutdanningene er styrt av rammeplanen som er utarbeidet av Kunnskapsdepartementet 25. Januar 2008. Dette for å sikre et likeverdig nivå på det nasjonale plan. Rammeplanen er forpliktende for institusjonene, og fagplaner blir formet etter denne. Felles for alle helseprofesjoner er målet om å skape yrkesutøvere som blant annet kan gjennomføre handlinger sammen med andre yrkesprofesjoner. Rammeplanen har en felles innholdsdel, nettopp for å belyse viktigheten av et tverrfaglig samarbeid og studentene skal etter endt utdanning være teamarbeidene, både med tanke på brukere/pasienter, samt delta i et tverrprofesjonelt samarbeid. Man skal ifølge forskrift til rammeplan for sykepleierutdanning, ha ti uker med ferdighetstrening i løpet av utdanningen. Disse ti ukene inneholder også praksisforberedelser, samt refleksjon rundt praksisstudier. Denne «bolken» gir totalt 15 studiepoeng, og er en del av praksisstudiene som til sammen utgjør 90 poeng, av totalt 180 studiepoeng (Kunnskapsdepartementet, 2008).

NTNU's Institutt for helsevitenskap i Gjøvik har et eget senter for simulering der forskning og utarbeidelse av pasientsikkerhet står sentralt. Simulering blir benyttet som pedagogisk metode og utvikling av klinisk kompetanse, eksempelvis ved ABCDE-prinsippet, teamarbeid og kommunikasjon. Boken «Pasientsimulering i helsefag- en praktisk innføring» er Norges første og så langt eneste lærebok i simulering, utviklet ved senter for simulering og pasientsikkerhet NTNU Gjøvik (NTNU, 2018).

2.0. BAKGRUNN

Her gjengis et utsnitt av simuleringens historie og utvikling. Deretter presenteres kompetanseutvikling i form av læringsmetoder og utfordringer. Det beskrives på en forklarende måte ulike begreper som presenteres videre i studien.

Relevant faglitteratur til oppgaven ble funnet ved gjennomgåelse av aktuell pensumlitteratur. I tillegg ble bruk av kjedesøk benyttet for å finne primærkilder. Anerkjente nettsteder som Lovdata, Helsedirektoratet og Norsk sykepleierforbund ble også anvendt.

2.1. Simulering gjennom historien

Historisk sett har simulering funnet sted som læringsverktøy siden 1800-tallet. Simulering er en læringsstrategi som gir studentene mulighet til å oppleve og utøve troverdige kliniske situasjoner/scenarier i trygge omgivelser. Målet med simuleringen er å forbedre studentenes ferdigheter innen prosedyrer, beslutningstaking og kritisk tenkning (Jeffries, 2005). Simulering er særlig utbredt blant profesjonelle i yrker hvor mennesker skal handle raskt og sikkert for å ivareta andre menneskers liv og helse. Områder i samfunnet som benytter seg av simulering som redskap er blant annet det militære, luftfart, sjøfart, kjernekraftverk og helse (Bradley, 2006). Disse områdene er å regne for høyrisiko sektorer og hovedårsaken til bruken av simuleringsbasert trening er kostnadene og risikoen det ville medføre å trene i virkeligheten (Palaganas, Epps og Raemer, 2014). Aebersold (2016) hevder at simulering er i ferd med å bli et standardisert øvingsverktøy innen helseutdanning på lik linje med andre høyrisiko yrker hvor sikkerhet står i fokus (Aebersold, 2016).

Sykepleierforskningen kan imidlertid ikke entydig dokumentere økte kunnskaper i klinisk praksis ved bruk av simulering, da overføringsverdien er for svak. De hevder at forskning må ha fokus på hvordan man videreformidler den kunnskap man lærer via simulering til klinisk praksis (Weaver, 2011; Yuan, Williams og Fang, 2012). Pasientsikkerhet handler om å beskytte pasienter mot unødig skade og lidelse som følge av behandling, eller mangel på dette (Flovik og Rokseth, 2015). Nå som teknologien stadig er i utvikling og mer avanserte metoder kan tas i bruk mener Aebersold (2016) at simulering på en effektiv måte kan erstatte klinisk erfaring innen sykepleierutdannelsen. Ulike typer tilgjengelig simuleringsverktøy kan benyttes i utviklingen av studentenes pedagogiske behov innen kommunikasjons- og samarbeidsferdigheter slik at pasientsikkerheten ivaretas og forbedres

(Aebersold, 2016). Kommunikasjon vil si å dele tanker med andre mennesker. Personen som kommuniserer, har ofte en tanke eller ide som skal formidles. Dette kan gjøres ved å kombinere ord og handlinger, eller bare med ord. Målet for den som kommuniserer er at mottaker skal forstå det som blir formidlet (Hagemann, 2018). Til dette kan man bruke forskjellige kommunikasjonsverktøy, for eksempel Closed loop som er formidling av en beskjed til mottaker, som gir en muntlig kvittering/tilbakemelding. Dette gjøres ved å gjenta beskjeden, slik kan begge parter forsikres om at kommunikasjonen er korrekt og blir fulgt opp (Salas, Sims og Bruke, 2005). Et annet verktøy er SBAR-metoden (Situation – Background – Assessment - Recommendation). Det er et rammeverk som brukes ved kommunikasjon mellom helsepersonell om en pasients tilstand. SBAR er lett å huske, og gir en enkel, nyttig og direkte kommunikasjon som er viktig for å fremme en god pasientsikkerhetskultur (Institute for Healthcare Improvement, 2018). Team-STEPPS (Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety) på sin side er en strategi designet for å forbedre helsepersonellens samarbeidsprosess og kommunikasjonsferdigheter, dette påvirker pasientsikkerheten i positiv retning (Sadler, 2016).

2.2. Sykepleieres kompetanseutvikling

Dreyfus og Dreyfus (1980) skapte en modell til anvendelse og utvikling av ferdigheter. Dreyfusmodellen tar for seg hvordan en elev utvikler seg over fem stadier; novise, nybegynner, kompetent, utdannet og ekspert. Denne utviklingsprosessen baserer seg på elevens tilegnede teori og kliniske erfaringer på de ulike stadiene. Slik kan eleven på en sikker og trygg måte utvikle seg fra novise til ekspert under observasjon og gjennom øvelse og refleksjon (Dreyfus og Dreyfus, 1980). Refleksjon og debriefing innebærer å tenke på noe, i form av ettertanke og betraktelse. På denne måten kan vi utvikle vår selvbevissthet eller en tanke av allmenn karakter. Ved refleksjon stiller vi oss ofte spørsmål, eksempelvis; hva gikk fint? Hva kan endres i denne situasjonen? Gjennom slike spørsmål kan vi utvikle svar som fører oss videre i den gitte situasjonen (Paulsen, Hårberg og Grønlid, 2017).

Forskjellen mellom hva elever mestrer på egenhånd og hva de trenger hjelp med å utføre, beskriver den proksimale utviklingssonen. Lev S. Vygotskij beskriver i Befring (2013) denne sonen som det å utvikle seg fra et nivå til et annet. Dette gjøres gjennom tre trinn. Første trinn består av å utføre noe ved hjelp av støtte. Ved andre trinn utvikles selvstendig mestring, hvor man i økende grad tar kunnskapen til seg. Tredje trinn handler om

menneskets egen kunnskapsressurs (Befring, 2012). Denne teorien støtter prinsippet om tilpasset opplæring. Vygotskij hevder at nivået på kommende læring må være høyere, enn det eleven allerede mestrer. Dette medfører at eleven har noe å strekke seg mot, men det fordrer at det er innenfor rimelighetens grenser. Vygotskij hevder blant annet at dialog og samhandling med noen som er mer kunnskapsrik enn deg selv er en kjernetanke når man snakker om læring (Imsen, 2005).

Patricia Benner hevder i et intervju gjort av Dietrichson (2010) at det for mange lærere viser seg å være vanskelig og formidle teoretisk kunnskap på en slik måte at den kan omsettes til handling. Videre hevder hun at det bare er noen få som lykkes med dette, og at flesteparten kun evner å videreformidle den teoretiske kunnskapen. Gjennom en årrekke har hun forsket på hvordan overgangen fra å være student til å bli arbeidstaker kan bli så smidig som mulig. Resultatet viser at utfordringene ligger i avstanden som finnes mellom utdanning og praksis. Jeffries (2005) hevder forskning viser at tillært kunnskap fra simulering opprettholdes lengre enn kunnskap oppnådd gjennom forelesninger. Hun har utarbeidet en egen simuleringsteori, et rammeverk som kan brukes til å designe, implementere og evaluere simuleringsovelser. Videre kan dette benyttes som undervisningsstrategier i sykepleierutdanningen.

2.3. Hensikt med oppgaven

Hensikten med denne litteraturstudien er å søke kunnskap om hvordan simulering i sykepleierutdannelsen kan styrke de nyutdannede i overgangen fra å være student til å utøve sin profesjon.

2.4. Presentasjon av oppgavens problemstilling

Hvordan kan nyutdannede sykepleieres kompetanse i pasientsikkerhetsarbeid styrkes gjennom simulering i sykepleierutdannelsen?

2.5. Oppgavens avgrensninger

Oppgaven er avgrenset til å omhandle simulering i sykepleierutdannelsen. Vi har ikke tatt for oss de praktiske prosedyrene med tanke på simulering, da vi har fokus på de ikke-tekniske ferdighetene, som kommunikasjon, refleksjon og teamarbeid.

3.0. METODE

I dette kapitlet presenteres arbeidet med oppgaven. Fremgangsmåten presenteres med valg av metode, gjennomføring av litteratursøk og kildekritikk med inkludering- og ekskluderingskriterier.

3.1. Litteraturstudie som metode

Et litteraturstudie er et studie hvor en må systematisere forskning og vitenskap fra skriftlige kilder med en kritisk tilnærming. Metode er en systematisk fremgangsmåte og brukes når undersøkelser gjøres, problemer skal løses og ny kunnskap skal tilegnes og implementeres. Informasjonen og kildene benyttes så i arbeidet rundt belysning og klargjøring av oppgavens problemstilling. Det benyttes både kvantitative og kvalitative metoder i et litteraturstudie, for å forklare en problemstilling på en faglig god måte. Den kvantitative metoden viser data og resultater utarbeidet i form av målbare enheter. Den kvalitative metoden baserer seg på den humanvitenskapelige forstående kunnskapstradisjonen, den skal med andre ord fange opp meninger og opplevelser som ikke lar seg måle, men som må tolkes (Dalland, 2012).

Dette studiet er et litteraturstudie med kvalitativ metode. For å kunne belyse og drøfte oppgavens problemstilling måtte forfatterne innhente eksisterende og relevant sykepleiefaglig litteratur gjennom fag- og forskningspublikasjoner. Litteraturen ble så kartlagt og kritisk vurdert på grunnlag av inkluderings- og ekskluderingskriteriene. Hensikten er å få økt kunnskap innen fagområdet.

3.2. Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Det ble valgt å inkludere forskningsartikler som er publisert i fagfelleverderte tidsskrifter i Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), skrevet etter IMRaD-struktur og presentert med et tydelig abstrakt. Forskningen kan være både kvalitativ og kvantitativ, men den skal vise til en målt effekt av simulering i praksis. Artikler skrevet på norsk, svensk, dansk eller engelsk var et inkluderingskriterie. Forskningen skal være overførbar til norske forhold med tanke på tilrettelegging og gjennomføring. Forskningen i studiene skal ikke være eldre enn 10 år, altså fra 2008 og frem til i dag. I tillegg skal artiklene vise til en pålitelig litteraturliste.

3.3. Søkestrategi

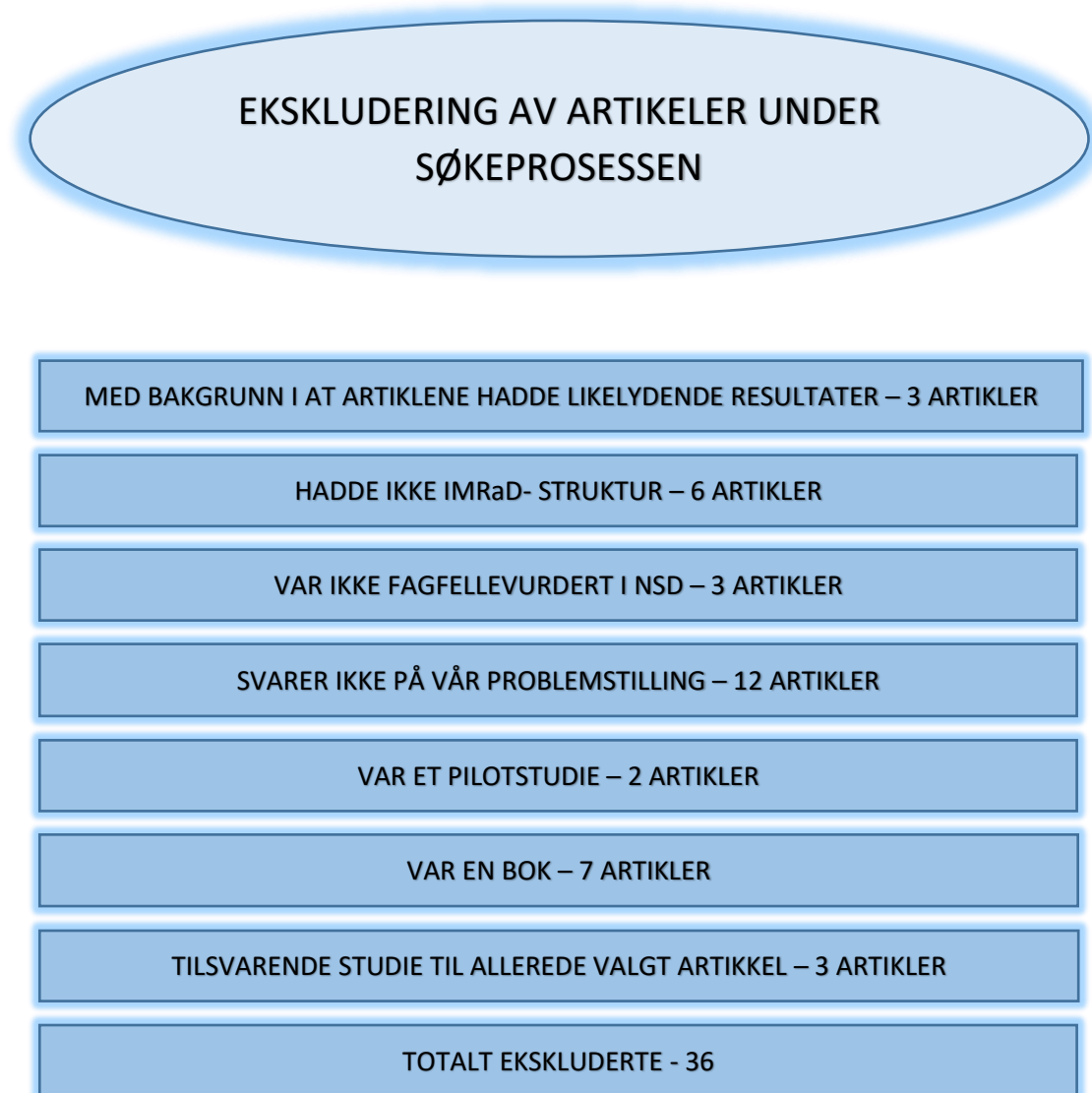
Her presenteres søkestrategien benyttet i arbeidet med å finne resultatartikler, ved bruk av søkeord valgt ut fra problemstilling og hensikt med oppgaven. I tillegg til søkeordene ble MeSH-termer (MEDLINE) og Suggest Subject-Terms (Cinahl og Eric) benyttet, dette er Medisinske nøkkelord som brukes for å indeksere referanser til databasene. Søkestrategien presentert i tabell 1;

Tabell 1 Søkestrategi

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Resultat	Ekskludert
1. Patient simulation	Medline(Ovid)		4338	
2. Simulation training			6027	
3. Nursing education			78791	
4. Nursing students			21291	
5. Patient safety			13975	
6.		1 OR 2	6027	
7.		3 OR 4	87808	
8.		(1 OR 2) AND (3 OR 4)	1020	
9.		(1 OR 2) AND (3 OR 4) AND 5	26	21
Medline(Ovid) - Ekskludert				
1. Simulations	Cinahl		18369	
2. Communication skills training			1225	
3. Teamwork			5296	
4. Outcomes of education			6335	
5.		1 AND 2	135	
6.		2 AND 3	41	
7.		1 AND 3 AND 4	34	
8.		1 AND 2 AND 3 AND 4	5	4
Cinahl - Ekskludert				
1. Nursing Education	Cinahl	MH – Education, Nursing +	24764	
2. Simulation training		MH – Simulations+ OR Simulation training OR MH – Patient simulation	21604	
3. Interproffesional simulation			83	
4. Communication		MH - Communication skills	3177	
5.		1 AND 2	1512	
6.		1 AND 2 AND 3	14	
7.		1 AND 2 AND 3 AND 4	3	2
Cinahl - Ekskludert				
1. Simulation	Eric (EBSCO)	DE Simulation OR DE Computer simulation OR DE Markov processes OR DE Monte Carlo methods OR DE Role Playing	93137	
2. Nursing education			5845	
3.		1 AND 2	414	
4. Patient safety			193	
5.		3 AND 4	10	9
Eric (EBSCO) - Ekskludert				
SUM EKSKLUDERTE ARTIKLER			44	36

3.4. Utvalgsprosessen

Da antallet treff var avgrenset til et håndterlig utvalg, ble titler og abstrakter lest i henhold til relevans med tanke på problemstillingen. Utvalg av artikler ble gjort med bakgrunn i inklusjons- og eksklusjonskriterier, deretter ble de enkelte artiklene lest og kritisk gransket. Søkene resulterte i 44 artikler etter avgrensninger, av disse ble 36 ekskludert, vist i figur 1.



Figur 1 Utvalgsprosessen

Etter ekskluderingsprosessen gjensto åtte artikler som ble oppfattet som relevante, videre ble det utført en kvalitetsgranskning av disse. Dette studiet er begrenset til å inneholde maksimum åtte resultatartikler.

3.5. Prosessen for utvalg av artikler

I arbeidet med å finne resultatartiklene ble det systematisk søkt i ulike databaser i universitetsbiblioteket. På grunnlag av tidligere tilegnet kunnskap og læringsprosessen underveis, ble det funnet relevante søkeord til denne prosessen.

3.6. Kildekritikk

I følge Thidemann og Thidemann (2015) er kildekritikk hvordan man viser relevant forståelse for den kunnskapen som blir benyttet i oppgaven. Synspunkter, påstander og konklusjoner vurderes nøye før de inkluderes eller ekskluderes i henhold til satte kriterier. Relevant og aktuell fag- og forskningslitteratur skal integreres i drøftingen slik at de kan besvare problemstillingen, oppfatninger og argumenter skal faglig begrunnes og understøttes. I oppgaven skal også kvalifiserte argumenter føre frem til en konklusjon.

I denne studien er utvalgte artikler systematisk gjennomgått med tanke på inklusjons- og eksklusjonskriterier, og deretter sjekket opp mot sjekklister for vurdering av forskningsartikler på folkehelseinstituttets sider (Folkehelseinstituttet, 2014). I tre av artiklene var de etiske overveielserne vanskelig å finne, men alle tidsskriftene er fagfellevurdert i NSD på nivå 1 eller 2, noe som sannsynliggjør at de etiske prinsipper er ivaretatt og sikrer anonymitet.

I en litteraturstudie inngår vurdering av forskningsetiske hensyn i publikasjonene som en del av kildegranskingen. I fem av artiklene i denne studien kommer etiske vurderinger tydelig frem, der forskerne har ivaretatt både de generelle etiske prinsipper og Helsinkideklarasjonens retningslinjer om eksempelvis informert samtykke, frivillighet og ivaretagelse av personvern. Formålet med forskningsetikken er å gjøre forskerne og samfunnet generelt bevisst på de etiske problemene som kan oppstå knyttet til prosessen og resultatene i forskning. Forskningsetikk omhandler like mye kultur, holdninger og god vitenskapelig praksis, som lover og regelverk om bevisst juks og uredelighet. Medisinsk og helsefaglig forskning har flere internasjonale retningslinjer der Helsinkideklarasjonen og Vancouverkonvensjonen er essensielle (Prop. 158 L, (2015–2016)). De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (FEK) har utarbeidet generelle retningslinjer med bakgrunn i

disse. Retningslinjene bygger på fire prinsipper som sier at *Gode konsekvenser* skal etterstrebes slik at nytten blir større enn eventuelle uheldige konsekvenser og at personer som deltar i forskning skal behandles med *respekt*. Forskningsprosjektenes utforming og utførelse skal også gjøres på en *rettferdig* måte. Ved *integritet* er forskerne pliktig til å opptre ansvarlig, og å være åpne rundt sin forskning ovenfor samfunn og kollegaer, samt følge anerkjente normer. Generelle forskningsetiske retningslinjer inneholder videre 14 punkter som blant annet tar for seg dokumentasjon, ny kunnskap med systematisk og kritisk etterprøving og fagfellevurdering (Prop. 158 L, (2015-2016); De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene, 2016).

Helsinkideklarasjonen inneholder anbefalte internasjonale retningslinjer for forskning som omhandler mennesker, og ett av de viktigste prinsippene er; hensyn til individet skal gå foran samfunnsmessig interesse. Før forskning igangsettes skal risiko mot nytte avveies, for å ikke forårsake unødig skade. Forhåndsregler må tas for at personopplysninger behandles konfidensielt. Informert og frivillig samtykke, samt tilstrekkelig informasjon er essensielt (World Medical Association, 2018).

På nasjonalt nivå blir spørsmål og etisk forsvarlighet jf. Forskningsetikkloven forvaltet av Regionale Komiteer for Etikk i medisinsk og helsefaglig forskning (REK). Ved vurdering av prosjekter forholder REK seg til retningslinjene i Helsinkideklarasjonen og lovverk med tilhørende forskrifter (Forskningsetikkloven, 2017; Bjørk og Solhaug, 2008).

Alle studier eller forsøk som skal utføres på mennesker må være godkjent av REK jf. Helseforskningsloven (2008), den skal fremme etisk forsvarlig og god medisinsk- og helsefaglig forskning. Forskningsetikkloven (2008) beskriver rammebetingelser for gransking av redelighet i norsk forskning. Retningslinjer i henhold til personvernet bestemmes av NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste), dette for å hindre lekkasje av sensitive data og sikre anonymitet (Bjørk og Solhaug, 2008; Prop. 158 L (2015-2016); Forskningsetikkloven, 2017).

3.7. Analyse av utvalgte artikler

Alle forfatterne leste de åtte resultatartiklene og det ble benyttet Thidemann og Thidemanns (2015) effektive lesestrategier som fremgangsmåte. Metoden går ut på å skanne og lese abstraktene, så skumlese artiklene, for videre å reflektere og kritisk vurdere litteraturen. Deretter ble resultater og funn diskutert og sammenlignet. At artiklene ble lest av alle sammen, hver for seg, fremmer subjektive tolkninger som kan være en styrke for studiet. Med bakgrunn i Aveyards (2014) metode for analyse, ble artiklene systematisk analysert etter kategorier og temaer som gjenspeiler, eller kan kobles opp mot problemstillingen. Kategoriene deles inn i temaene; *introduksjon, design og metode, resultat, kommentarer til studiene og kritiske vurderinger*. Videre hevder Aveyard (2014) at målet med analysen er å sammenfatte resultatene, for igjen å skape en ny forståelse og helhet som ikke oppnås gjennom kun å lese artiklene, i tillegg til å sikre at viktige og relevante funn ikke blir oversett.

4.0. RESULTATER

Dette avsnittet presenterer en oppsummering av hva resultatartiklene handler om, deres hensikt, design og metode, samt studiets resultat. I tillegg en kort sammenstilling av artiklene før videre benyttelse i drøftedelen.

4.1. Presentasjon av utvalgte artikler

Artikkel 1

Bowling, A. M. (2015) The Effect of Simulation on Skill Performance: A Need for Change in Pediatric Nursing Education. *Journal of Pediatric Nursing*, 30 (3), s. 439-446

Introduksjon. Pasientsikkerhet er en pågående bekymring innen helsesektoren.

Flere mennesker dør av medisinske feil, enn av bilulykker. Dette kommer frem i en rapport gjort av Institute of Medicine (IOM) i år 2000. Det anslås at ca. 440 000 uheldige hendelser gjort ved sykehus, som fører til pasienters død, kunne vært forebygget eller forhindret. De uheldige hendelsene består blant annet av feil i medikamentadministrasjon, mangel på pasientidentifikasjon og kommunikasjonssvikt mellom helsepersonell. Videre hevdes det at økt pasientsikkerhet må være et fokusområde i sykepleierutdannelsen slik at uheldige hendelser forhindres og trygg omsorg ytes.

Studien fokuserer på studenters ferdighetsresultater på grunnlag av en mini-OSKE-undersøkelse (Objective Structured Clinical Examination) og er en del av studiets hensikt. Formålet med studien var finne svar på nytteeffekten av simulering med pre- og posttester, samt skriftlige prøver. Studentenes ferdigheter med pasientsikkerhet som formål, ble målt ut fra oppgaver som innebar pasientidentifikasjon, medikamentadministrasjon og tverrprofesjonell kommunikasjon ved bruk av SBAR-metoden.

Design og metode. Kvasir eksperimentelt studie. I den opprinnelige studien deltok 77 studenter, av dem var det 73 som fullførte og fikk godkjent og dermed fikk delta i dette studiet, som fant sted ved et universitet i Midtvesten, USA.

Resultat. Bruk av pasientidentifikasjon ved medikamentadministrasjon økte fra pre- til posttest ved mini-OSCE-undersøkelsen. Ved sammenligning av gruppene hadde den eksperimentelle gruppen med simulering en større økning i antall pasientidentifiseringer. På tross av dette viste det seg at 55,7 % av studentene ikke prioriterte å sjekke pasientidentifikasjonen i forbindelse med medikamentadministrasjonen.

Sikker medikamentadministrasjon. Ved posttesten av mini-OSCE viste det seg at over halvparten (53,4%) av studentene ikke administrerte medikamenter rett i henhold til fem-punkts regelen (rett person, rett medikament, rett tid, rett dose og rett sted). I tillegg klarte en tredjedel (75,3%) heller ikke å stadfeste årsaken til medisineringsfeil eller hvordan den skulle administreres. Studien indikerer at studenter ikke rutinemessig yter trygg og sikker omsorg på områder som omhandler pasientidentifikasjon, medikamentadministrasjon og benyttelse av SBAR som tverrprofesjonelt kommunikasjonsverktøy. Mini OSCE-undersøkelsens utfall samsvarer med resultatene fra annen benyttet litteratur i studien. Resultatene viser til viktigheten av å benytte gjentatte simuleiringsscenerier i utdanningsforløpet for at studenter, uavhengig av hverandre, skal bevise sine ferdigheter i trygg omsorg. Helsesektoren stadfester at nyutdannede ikke er godt nok forberedt på å yte sikker pasientomsorg, og at det derfor bør kreves en omfattende instruksjon som omhandler rollen «autorisert sykepleier».

Kommentarer. Forfatteren beskriver ingen kritiske og etiske refleksjoner over eget arbeid/forskning, dette kan være en svakhet for studiets troverdighet. En styrke i hennes studie er at hun mener videre forskning må til for at sykepleiernes kompetansenivå skal være hevet etter endt utdanning, blant annet innen målrettet og korrekt kommunikasjon og pasientidentifikasjon i medikamentadministrasjon. Bowlings studie finansieres blant annet av Health Resources and Services Administration (HRSA) og Jonas Center for Nursing Excellence in New York City.

Artikkel 2

Hayes, C. *et al.* (2015) Nurse Interrupted: Development of a realistic medication administration simulation for undergraduate nurses. *Nurse Education Today*, 35(9), s. 981-986

Introduksjon. Artikkelen beskriver hvordan feil i medikamentadministrasjon er et globalt fenomen. Eksempelvis Australia med inntil 96000 og USA med ca. 450000 medisineringsfeil. Hovedårsaken til feil viser seg å være avbrytelser og forstyrrelser under medikamentadministrasjon, men også kunnskap og kompetanse er et viktig element i å unngå uheldige hendelser.

Studiet benytter kjente sykepleieteoretikere, Benner, Kolb og Tanner i utformingen av simuleringsøvelsene, videre ble tilpasninger gjort etter Jeffries strategier for simulering.

Studiens hensikt. Artikkelen belyser hvordan rollespill som simulering ble utviklet i den hensikt at studenter skulle få oppleve og reflektere over hvordan feil i medikamentadministrasjon skjer grunnet avbrudd. I tillegg viser studien hvordan simulering kan ha effekt i arbeidet med å forebygge feil.

Design og metode. Kohortstudie. 528 andreårs bachelor sykepleierstudenter og 8 akademiske lærere deltok i studien, foretatt ved to studiesteder ved et stort australsk universitet i 2013.

Resultat. Det kommer frem av studien at det er forbindelse mellom pasientsikkerhet og hvordan sykepleiere håndterer avbrudd i sitt arbeide. Studentene viser økt forståelse for uheldige hendelser ved medikamentadministrasjon etter simuleringen, samt forbedret bevissthet omkring lederstrategier. Det ble rapportert om positive læringsopplevelser rundt bruken av simulering som læringsverktøy. Studentene benyttet både skriftlig og muntlig refleksjon sammen med veiledere for å kartlegge nytteeffekten av simulering. For at sykepleiere skal være i stand til å håndtere forstyrrelser og yte trygg medikamenthåndtering, må veiledere sørge for at studenter har nok fagkunnskap og kompetanse. Gode kliniske vurderinger oppnås ved at studentene får mulighet til å oppdage sine egne ferdigheter og omsette disse ved hjelp av teori og praksis gjennom simulering.

Kommentarer. Forfatterne oppgir ingen kritiske vurderinger til eget studie. Det var avgjørende at studien forsterket fordelene for både deltakere og pasienter. Videre kommer det frem at studentene samtykket til studien hvor det blant annet ble tatt hensyn til deltakernes autonomi, personvern og selvfølelse.

Studien mottok etisk godkjenning fra en relevant etisk komite. Deltagerne ble informert om at den skriftlige refleksjonen i studie ikke var obligatorisk. Dette kan gi en lavere svar prosent, noe som kan gjøre studie mindre troverdig.

Artikkel 3

Liaw, S. Y. *et al.* (2014) An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for a deteriorating patient. *Nurse Education Today*, 34(2), s. 259-264

Introduksjon. For å kartlegge kommunikasjon mellom profesjonene ble ulik rapportering benyttet i scenariene. Det var forventet at SBAR-metoden ble benyttet av sykepleier ved rapportering når legen skulle tilkalles, samt at sykepleier til enhver tid var oppdatert om pasientens tilstand i henhold til SBAR. Legen skulle benytte seg av CALL-Out-strategi til

teamets sykepleier, der sykepleier verifiserer legens ordre ved bruk av Check-Back-strategien. I etterkant av alle simuleringer ble det foretatt debrifing for å skape refleksjon rundt erfaringene.

Hensikt. Målet med studien er å beskrive utvikling, gjennomføring og evaluering av et simuleringsbasert tverrfaglig pedagogisk (Sim-IPE) –program, dette for å forbedre kommunikasjonsevnene i det tverrfaglige miljøet mellom leger og sykepleiere når en pasient opplever fysiologisk forverring i form av sepsis eller septisk sjokk.

Design og metode. Prospektiv, kvasi-eksperimentell pre- og posttest design ble benyttet til å evaluere resultatene fra Sim-IPE programmet. Et utforskende beskrivende studie ble benyttet for å evaluere graden av studentenes tilfredshet etter simuleringslæring. Studien ble gjennomført ved National University of Singapore (NUS). Her deltok til sammen 127 studenter og de gikk tredje år i bachelor sykepleie (97 stk.) og fjerde år på medisinstudiet (33 stk.). Simuleringen foregikk som rollespill.

Resultat. Både medisin- og sykepleierstudenter viste en signifikant forbedring når det gjaldt selvtillit og oppfatningsevnen etter den tverrfaglige simuleringen. Deltakerne kunne også tilbakemelde at de var svært fornøyde med opplæringen. Til tross for forskjellene i utvalgsstørrelsen og de demografiske egenskapene mellom sykepleier- og medisinstudenter, ga studien bevis på at elevens oppfatning av tverrfaglig læring var forbedret, og det var heller ikke her noen signifikant forskjell mellom gruppene. Videre hevdes det at studentenes oppfatning av å lære sammen med annet helsepersonell er et kritisk skritt i utviklingen av tverrprofesjonell opplæring.

Kommentarer. Studiet baserer seg på subjektiv data og resultatene anses da som mindre troverdige enn ved objektiv data innsamling. Studien ble godkjent av University's Institutional Human Research Ethics Board.

Artikkel 4

Reeves, S. A. *et al.* (2017) Learning to Overcome Hierarchical Pressures to Achieve Safer Patient Care, An Interprofessional Simulation for Nursing, Medical, and Physician Assistant Students. *Nurse Educator*, 42, s. S27-S31

Introduksjon. Artikkelen hevder at svikt i kommunikasjon går ut over pasientsikkerheten. Noen av grunnene til at det oppstår kommunikasjonssvikt mellom helsefaglige profesjoner er hvilken status du er gitt i din helseprofesjon, altså hvor du befinner deg i hierarkiet.

Studenter som trer inn i en rolle innen helsefaget har en tendens til å vise lav selvtillit grunnet uerfarenhet, samt at de er redde for å bli ydmyket, ignorert og dårlig evaluert.

Hensikt: Målet med studien er å bryte hierarkiske kommunikasjonsbarrierer som eksisterer mellom gruppene sykepleier-, medisiner- og legestudenter.

Design og metode. Kvalitativt studie, intervju. Studiet bestod av to spørreundersøkelser, den ene foretatt rett etter simuleringstreningen og den andre gjennomført ett til to år etter simuleringen. Under simuleringsscenarioene ble det fokusert på kommunikasjonsmetoder som CUS (I have Concern, I am Uncomfortable, this is a Safety issue) og SBAR-modellen. I etterkant av simuleringen ble det foretatt debriefing med fokus på pasientsikkerhet og kommunikasjonsteknikker. Studien ble utført fra 2014 til 2016 ved et simuleringssenter i England hvor studentene gjennomfører sin kliniske praksis. I studien deltok 80-95 andre års medisinstudenter, 24-40 sykepleierstudenter i tredje år og 22-24 legeassistenter i andre år.

Resultat. Den tverrfaglig simuleringen som lærer studentene ulike kommunikasjonsmetoder til bruk i det helsefaglige hierarkiet viser å gi gode resultater for økt pasientsikkerhet.

Spørreundersøkelsen foretatt ett til to år etter simuleringstreningen ble sendt ut til 254 studenter som deltok, 33% av disse besvarte undersøkelsen. Resultatet viste at mange av de tidligere studentene fortsatt selv rent rutinemessig brukte kommunikasjonsrutinene de hadde lært, og/eller at de observerte andre profesjoner som benytter seg av rutineene CUS og SBAR. I tillegg kom det frem at enkelte mente simuleringen hadde forbedret kommunikasjonen, ikke bare mellom profesjoner, men også i relasjonen mellom pleier og pasient. Større selvtillit og trygghet ved kommunikasjon oppover i hierarkiet ble også nevnt som et resultat i undersøkelsen.

Kommentarer. Forskerne for studien beskriver ingen kritiske og etiske refleksjoner over egen forskning, noe som kan være en svakhet i studien. På tross av at det har krevd betydelige ressurser og intensiv planlegging, hevder forskerne at resultatene rettferdiggjør investeringene.

Artikkel 5

Reime, M. H. *et al.* (2016) Simulated settings; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transference to clinical practice. A mixed method study. *Nurse education in Practice*, 21, s. 75-82

Introduksjon. Å lære og jobbe i team kan være en nøkkel for å forhindre kritiske hendelser, som skyldes mangel på ikke-tekniske ferdigheter. Simuleringen krever ferdighetene; teamarbeid, observasjonsferdigheter, klinisk blikk og resonnement, evne til å skape gode problemløsninger, lederegenskaper, kommunikasjon, delegering, prioritering og medisinerer.

Hensikt: Formålet med denne studien er å finne ut av hvordan sykepleier- og medisinstudenter opplever og gjøre simulering i team. Hvordan virket denne simuleringstreningen inn på pasientsikkerheten og det faglige nivået?

Design og metode: Kvalitativt intervju-studie, mixed-method design. Det var 5 til 7 studenter på hvert lag, til sammen var det 44 lag. Deltakerne i denne studien var bachelor og sykepleiere i videreutdanning, samt medisinstudenter.

Resultat. To simuleringsøkter samme dag, forbedret prestasjonen innad i teamet. Muntlig debriefing ved hjelp av videoopptak, viste seg å styrke det tverrprofesjonelle samarbeide, samt å gi studentene mulighet til å dele faglig kunnskap. Tverrfaglig simulering viser seg å ha en stor nytteeffekt i opprettholdelse av pasientsikkerhet. Dette har også en overføringsverdi til den kliniske praksis, da man blir bevisstgjort egne og andres handlinger.

Kommentarer. Forskerne var aktivt involvert i studiet ved tilrettelegging i simuleringene og moderatorer i forskergruppene, noe som kan gi opphav til partiskhet. På den annen side kan det også ha styrket studiet da forskerne fikk anledning til å spørre studentene om spørsmål som ikke ville blitt stilt ellers. Det var få som simulerte i de ulike simuleringsøktene, et større antall ville styrket studiet. Norges Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste godkjente studiet.

Artikkel 6

Brock, D. *et al.* (2013) Interprofessional education in team communication: working together to improve patient safety. *BMJ Quality & Safety*, 22(5), s. 414

Introduksjon. Studien belyser hvordan studenters holdninger, kunnskaper og ferdigheter kan påvirke pasientsikkerheten i positiv retning ved bruk av tverrfaglig kommunikasjon. To redskaper ble benyttet, både før og etter simuleringen, for å kartlegge studentenes holdninger til teamkommunikasjon;

TAQ (Teamwork Attitudes Questionnaire) skulle vurdere studentens kompetanse innen lagstruktur, ledelse, situasjonsbevissthet, gjensidig støtte og kommunikasjon.

AMUSE (Attitudes, Motivation, Utility and Self-Efficacy) ble benyttet til å kartlegge studentenes holdninger, motivasjon, nytte og egen mestringsevne.

Hensikt. Formålet med studien var å sette fokus på hvordan tverrprofesjonell kommunikasjon i form av teamarbeid kan øke pasientsikkerheten. Studien skulle forsøke å gi svar på tre testbare spørsmål gjennom tilbakemeldinger fra studentene innen temaene; forbedrede holdninger, motivasjon og egen mestringsevne ved å arbeide i et tverrfaglig helseteam.

Design og metode. Kvalitativt studie med pre-post-design, uten en definert prøve. 306 fjerde års medisinstudenter, tredje års sykepleierstudenter, andre års apotekerstudenter og andre års helseassistenter. 255 studenter fullførte forhånds- og/eller etterevalueringen, og 149 fullførte både forhånds- og etterevalueringen.

Resultat. Effektivt og tverrprofesjonell teamkommunikasjon er essensielt for å ivareta pasientsikkerheten. Studien demonstrerer hvordan positive holdninger og kunnskap øker pasientsikkerhet og ytelse av trygg omsorg ved benyttelse av Team-STEPPS basert simulering som involverer et tverrfaglig samarbeid mellom flere profesjoner.

Kommentarer. Studien tar hensyn til viktige begrensninger. Den har ikke en definert kontrollgruppe. Brifing i forkant kan påvirke resultatene ved at studentene ble mer oppmerksomme, på grunn av dette kan resultatene være svekket. Likevel velger forskerne å stole på sine egne tolkninger, da det ble benyttet validerte målingsverktøy. Studiet er godkjent av University of Washington Internal Review Board.

Artikkel 7

Jakobsen, R. B. *et al.* (2018) Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students. *Journal of Interprofessional Care*, 32(1), s. 80-88

Introduksjon. For å oppnå høy kvalitet på omsorgen i helsevesenet er man avhengig av et godt fungerende tverrfaglig samarbeid. Studien utarbeidet et simuleringsbasert kurs for siste års studenter. Dette ble utført med hjelp av scenarier fra akuttmedisin. Responsen på kurset ble evaluert ved hjelp av spørreskjemaer, som inneholdt både lukkede og åpne spørsmål. Lærerne vurderte også studentenes ferdigheter. Kurset viste seg å ha et positivt læringsutbytte for studentene.

Hensikt: Formålet var å gi en beskrivelse av hvordan et tverrfaglig simuleringskurs kalt BEST (Better and Systematic Team Training) kan tilpasses og implementeres i bachelorutdanning, samt å rapportere studentenes erfaringer og ervervet læringsutbytte. Studiet ble utviklet av fakultet ved Universitetet i Oslo og Oslo og Akershus Universitetshøgskole.

Design og metode. Kvalitativt studie, med systematisk tekstkondensering (STC) en metode i cross-case tematisk analyse. Et post intervensjons studie for å samle data til utvikling og besvarelse av spørreskjemaer. 310 medisin-, sykepleier- og anestesisykepleierstudenter i siste semester, samt 16 tilretteleggere deltok i tilsammen tre evalueringsfaser i etterkant av simuleringen, forskjellige spørreskjemaer ble utarbeidet og benyttet. Sykepleiestudentene deltok på kurset bare noen få uker før oppstart av bachelor oppgaven.

Resultat. I første fase forteller studentene om læringsutbytte innenfor følgende områder: stresshåndtering, økt forståelse av lederrollen, bedret selvinnsikt, innsikt i samarbeid og ferdigheter med tanke på teamkommunikasjon. Studentene beskrev simuleringen som blant annet inspirerende, en følelse av mestring, utfordrende, krevende og pinlig. Det kom frem at en god leder var viktig for utførelsen av oppgavene som ble gitt, og for å kunne fremme kompetansen i teamet. Å benytte seg av forskjellige kommunikasjonsteknikker, som Closed loop, viste seg å ha en nytteverdi. Bruk av mottakers navn eller rolle viste seg å være essensielt. Dårlig kommunikasjon ble også en nyttig erfaring under simulering. Resultat fra andre fase viste ingen signifikante forskjeller mellom profesjonene når det kom til kommunikasjon, men det viser seg en lav score på spørsmålet om hvordan studentene har lært å formidle sin uenighet til leder, uten å havne i en konflikt. Sykepleierne var mest positive med tanke på tilbakemeldinger som ble gitt i etterkant, da de fant det mer nyttig og lærerikt en medisinstudentene. I tredje fase viste det seg at tilretteleggerne mente studentene taklet utfordringene på en positiv måte, samt uttrykte stor enighet om en økning i studentenes ferdigheter med tanke på ledelse og kommunikasjon. Det kommer frem av studien at sykepleiestudentene er de som har størst utfordring med å finne sin rolle i et team.

Kommentarer. De har kun stolt på selvvurderingsdata og det ble ikke målt objektiv forbedring i lagkompetanse, annet enn fra observasjon som ble gjort av fasilitatorene/underviserne. Dette svekker studiets gyldighet. Studien viser svakhet i andre og tredje ledd, da disse spørreskjemaene ble utarbeidet av tre av forfatterne, og er dermed ikke validert på et mer formelt plan. Forfatterne forsøkte å finne egnede spørreskjemaer i

litteraturen, uten hell. Data benyttet i evalueringen ble behandlet konfidensielt, med mulig videre publisering etter studentenes godkjenning. Kvalitetssikring gjort av det pedagogiske fakultet ved University of Oslo og Univerity College.

Artikkel 8

Fero, L. J. *et al.* (2010) Critical thinking skills in nursing students: comparison of simulation-based performance with metrics. *Journal of advanced nursing*, 66(10), s. 2182-2193

Introduksjon. Studien viser til at sykepleiere må være årvåkne og inneha evnen til rask klinisk vurdering av pasienter. For å unngå uheldige hendelser kreves det at sykepleierne kan utøve kritisk tenkning, ha gode kommunikasjonsevner og arbeide løsningsorientert. Videre hevdes det at manglende kompetanseutvikling i overgangen fra student til utøvende profesjon er en identifisert faktor som bidrar til pasientsikkerhetsfeil. Det ble benyttet simuleringsmetoder i form av High-Fidelity Human Simulering (HFHS) med datastyrt simuleringsskjermer og Video Vignetter (VTV) med rollespill. I etterkant av VTV ble det foretatt evaluering i form av refleksjon og skriftlig tilbakemelding på aktuelle tiltak med begrunnelse. Simuleringene var et alternativ til ordinære skriftlige eksamener. Simuleringsøvelsene i studiet skulle identifisere konkrete mangler og øke kompetansen for å sikre praktisk utøvelse. Det ble ved studiet benyttet kommersielle utviklede måleinstrumenter, CCTDI (California Critical Thinking Disposition Inventory), CCTST (California Critical Thinking Skills Test) og WGCTA (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal), dette for å fastslå med poeng, den målbare forskjellen ved VTV og HFHS.

Hensikt. Formålet med studiet var å undersøke forbindelsen mellom ferdigheter i kritisk tenkning og ytelse gjort i simulerte scenarier. Konkret rettet studiet seg mot sammenligning av VTV og HFHS, samt fastslåelse av resultatet som foreligger i forholdet mellom evnen til kritisk tenkning og simulert utøvelse.

Design og metode. Kvasi-eksperimentelt, cross-over studie. 36 sykepleierstudenter deltok i studiet utført i Pennsylvania, USA, 2007. 38,9% diplomkandidater, 33,3% assisterende grad og 27,8 på bachelornivå, alle var i sitt siste semester.

Resultat. Sammenligning av simuleringsbasert ytelse; de generelle forventningene studiet hadde i henhold til resultat av økt evne til kritisk tenkning ved VTV- og HFHS-simuleringen ble ikke innfridd. Deltakernes resultater viste at de fleste ikke klarte å identifisere viktige kliniske symptomer for så å rapportere det videre til lege, VTV 69,4% og HFHS 72,2 %. På

tross av dette kartla nesten halvparten av studentene det kliniske problemet og utførte egnet sykepleie i situasjonen. Forholdet mellom kritisk tenkning og simuleringsbasert ytelse; Ved VTV-simulering vist ingen signifikant forskjell mellom CCTDI- og CCTST-undersøkelsene. CCTST-undersøkelsen viser at studenter med sterke evner i kritisk tenkning var mer vellykkede i å sammenfatte kliniske symptomer og klarlegge problemet.

Det belyses et statistisk signifikant forhold mellom HFHS ytelse og CCTI utfallet, studentene med evne til sterk kritisk tenkning viste i høyere grad at de kunne identifisere det kliniske problemet, benytte og prioritere gode sykepleierintervensjoner og rapportere viktig informasjon til lege.

Kommentarer. Skiftelig informert samtykke ble innhentet fra deltagerne. Enkelte studenter valgte å ikke delta da deres opplevelser ved klinisk eksponering under utdanningsperioden hadde gitt dem ubehagelige erfaringer, i form av eksempelvis usikkerhet. Studentene som deltok var antakeligvis mer forberedt og trygge på å utføre HFHS, dette representerte en liten gruppe av det totale studentantallet, derfor er dette en svakhet for studie da de ikke kan generalisere sine resultater.

4.2. Sammenstilling av resultater

Analysen av de utvalgte artiklene endte i tre temaer; evnen til kommunikasjon i tverrfaglige teamarbeid, evne til å takle overgangen fra student til yrkesutøvende profesjon og evnen til kompetanseutvikling gjennom simulering og refleksjon.

Evnen til kommunikasjon i tverrfaglig teamarbeid handler om simulering av situasjoner hvor tverrprofesjonell kommunikasjon benyttes som metode, dette er med å gi økt trygghet for både helsepersonell og pasienter. SBAR, Closed loop og Team-STEPPS er eksempler på kommunikasjonsstrategier og læringsmetoder som benyttes i tverrfaglig simulering. Tverrfaglig kommunikasjon, teamarbeid og innovative læringsstrategier øker pasientsikkerheten og selvtilliten.

Evne til å takle overgangen fra student til yrkesutøvende profesjon handler om å minske det såkalte praksissjokket. Overføringsverdi av kunnskap fra simulering til klinisk praksis må videreformidles på en kvalitetssikret måte, det anses som svært viktig at

utdanningsprogrammene er relevante. Trygghet i overgangen for den nyutdannede kan skapes gjennom god kompetanse og et godt læringsmiljø.

Evnen til kompetanseutvikling gjennom simulering og refleksjon trenes opp gjennom simulerte øvelser, briefing og debriefing, som er essensielle metoder med tanke på systematisk refleksjon og utvikling av evnen til kritisk tenkning. Dette kan påvirke pasientsikkerheten og teamarbeidet som blir utført innen sykepleie. For å oppnå faglig forsvarlighet er kompetanse viktig på mange områder, eksempelvis gjennom lovverk og ikke-tekniske ferdigheter.

5.0. DRØFTING

I dette kapittelet drøftes resultatene ut fra blant annet forskningsbasert kunnskap. Resultatene viser at simulering kan påvirke nyutdannede sykepleieres kompetanse i pasientsikkerhetsarbeid. Tre temaer skiller seg ut som betydningsfulle å trene på; kommunikasjon i tverrfaglige team, overgangen fra student til yrkesutøvende profesjon og evnen til kompetanseutvikling gjennom simulering og refleksjon.

5.1. Hvordan styrke evnen til kommunikasjon i tverrfaglig teamarbeid?

Tverrfaglig teamkommunikasjon defineres som tillærte ferdigheter som forvaltes og utvikles i den mening at det skal ytes trygg og kompetent omsorg (Brock *et al.*, 2013). Rammeplanen fra kunnskapsdepartementet beskriver ferdigheter som personlig kunnskap utviklet gjennom utprøving og tilegnede personlige erfaringer (Kunnskapsdepartementet, 2008). Tverrfaglig samarbeid mellom helseprofesjoner er avgjørende for optimal pasientbehandling. Gjennom tverrfaglig team simulering oppstår viktige og nyttifulle læringsstrategier som fremmer samarbeid og kommunikasjon. Manglende kommunikasjon har vist seg å være en fellesfaktor for uheldige hendelser (Liaw *et al.*, 2014b; Bowling, 2015). Studentene i den tverrfaglige simuleringen reflekterte over viktigheten av kortfattet, konkret og korrekt kommunikasjon i pasientsikkerhetsøyemed (Reeves *et al.*, 2017). Dette støttes gjennom Bowlings (2015) studie som sier at gjentatte simuleringsøvelser bestående av tverrfaglig kommunikasjon med SBAR-metoden, øker studentenes mulighet til å utøve sikrere behandling spesielt innen pasientidentifikasjon og medikamentadministrasjon. Lestander Letho og Engströms (2016) studie belyser også at det er essensielt å gjenta informasjonen for å sikre at korrekte opplysninger blir gitt. I følge Brock *et al.* (2013) er dårlig eller manglende kommunikasjon forbundet med medisinske feil. Hayes *et al.* (2015) på sin side mener feil i medikamentadministrasjon kommer som en følge av avbrytelser i arbeidet. Hun formidler viktigheten av simulering for å styrke studentenes evne til å takle forstyrrelser under prosedyren. Brock *et al.* (2013) mener Team-STEPPS modellen som styrker studentenes holdninger, kunnskaper og ferdigheter skal benyttes i arbeidet med å sikre rett kommunikasjon. På tross av at dette er en vel anvendt strategi, var det ifølge Brock *et al.* (2013) ikke godt nok utbredt benyttelse av denne metoden, i henhold til studenters tverrfaglige kommunikasjonslæring.

Tverrfaglig kommunikasjon i arbeidet med sikrere pasientbehandling blir stadig mer anerkjent og høyt prioritert (Liaw *et al.*, 2014b). Studenter lærer gjennom simulering ulike kommunikasjonsmetoder til bruk i det helsefaglige hierarkiet som viser å gi gode resultater for økt pasientsikkerhet (Reeves *et al.*, 2017). Til tross for den utbredte bruken av simulering som pedagogisk evalueringsverktøy, foreligger det fortsatt store utfordringer i hvordan en skal undervise og evaluere studenter ved benyttelse av simulering (Henneman *et al.*, 2014). Medvirkende årsaker til at det oppstår kommunikasjonssvikt mellom helsefaglige profesjoner kan være den gitte profesjonsstatus, altså hvor man befinner seg i hierarkiet. Studenter som trer inn i en helsefaglig rolle har ofte en lav selvtillit grunnet uerfarenhet, samt at de er redde for å bli ydmyket, ignorert og dårlig evaluert. Ved hjelp av tverrprofesjonell simulering innen kommunikasjon øker studentenes selvtillit og Empowerment (Henneman *et al.*, 2014; Reeves *et al.*, 2017). Jakobsen *et al.* (2018) sitt studie viste at sykepleierstudentene var de som hadde den største utfordringen med å finne sin rolle i et team, bestående av medisin-, anesthesisykepleier- og sykepleierstudenter. Verdien av god kommunikasjon ble også i dette studie sett på som essensielt, og forskjellige teknikker som eksempelvis Closed loop viste seg å ha nytteeffekt. Korrekt oppsummering på en målrettet måte, for å skape en trygg formidling av informasjonen ble også nevnt. Team simulering viser seg å øke studentenes ikke-tekniske ferdigheter, som for eksempel kommunikasjon. Flere studenter i Reeves *et al.* (2017) sitt studie ga overraskende uttrykk for at det fortsatt eksisterte kommunikasjonsbarrierer innen helsefag grunnet hierarki. Jakobsen *et al.* (2018) hadde som regel i sitt studie at den med "lavest" utdanning fikk snakke først under debriefingen. Laglederen snakket alltid til sist. Det betyr i dette tilfelle at sykepleiestudentene måtte snakke først, mens medisinstudentene fikk uttale seg til slutt (Jakobsen *et al.*, 2018). For å kunne tilegne seg kompetanse i å utøve trygg omsorg må det øves under trygge forhold og kommunikasjon må foregå mellom pasienter og kollegaer med aktiv lytting, selvsikkerhet, respekt og aktualitet. Manglende kommunikasjon fører til feil og kan skyldes konflikter, feiltolkninger, roller som ikke er definert og utilstrekkelige kommunikasjonsmetoder (Brock *et al.*, 2013). Bowling (2015) fremmer benyttelse av SBAR som kommunikasjonsverktøy, da dette viser seg å heve studentens kompetanse med tanke på sikker klinisk utførelse og pasientsikkerhet. En student uttalelse i studie gjort av Reime *et al.* (2016) forteller at man fort kan bli opphengt i tillærte øvelser, og at dette kan gjøre at man glemmer hvordan man selv oppfører seg og bruker ressursene rundt seg. Studien

beskriver at nøkkelen til pasientsikkerhet er simulering i team der det må arbeides med ikke-tekniske ferdigheter, for å forhindre uheldige hendelser.

5.2. Hvordan lette overgangen fra student til yrkesutøvende profesjon?

Overgangen fra skole til arbeidsliv betegnes ofte men ordet "sjokk" som en beskrivelse på hvordan opplevelsen arter seg (Caspersen og Raaen, 2010). Van Oers (1998) beskriver praksissjokket som et gap mellom det man har lært i utdanningen, og den praksis som skal utøves i arbeidslivet. Utdanningen beskrives da ofte som ikke relevant. Duchscher (2009) beskriver overgangsjokket som det å fjerne seg fra det kjente til det å bevege seg over i det ukjente. En deltaker i undersøkelsen beskrev overgangsjokket slik; «som å hoppe ned i bassengets dype ende». Videre hevder han at rollespill mellom studenter og erfarent helsepersonell er en god læringsplattform, han kaller dette et orienterings-program, hvor man underviser på en kreativ og varierende måte, som igjen skaper en god kunnskapsoverføring. Yuan, Williams og Fang (2012) rapporterer om økt selvtillit og kompetanse etter High Fidelity Simulation (HFS). Det viser seg at studentene føler seg tryggere i et simuleringsscenario enn de gjør i en «virkelig» situasjon. Det er derfor vanskelig å måle effekten av den reelle selvtilliten og kompetansen studentene tilegner seg i løpet av studie. Det kommer frem at det kreves mer forskning angående nytteeffekt og overføringsverdi av simulering (Yuan, Williams og Fang, 2012).

Det vises at troverdig høyskala-simulering kan by på økonomiske utfordringer. Sett i sammenheng med disse utfordringene kan nøye planlagte rollespill i simulering benyttes da nødvendig utstyr ikke er tilgjengelig og for å skape en økonomisk gevinst (Hayes *et al.*, 2015). Sett i sammenheng med dette hevder Clapper (2010) at læring involverer alle sansene våre; lukt, syn, lyd, smak og berøring. Det kan være nyttig å legge til rette for dette i et læringsmiljø når vi tenker på simulering. Videre sier Hayes *et al.* (2015) at team-trening med rollespill ikke bare er kostnadseffektivt, men det bidrar også til økt kunnskap og ferdigheter gjennom aktivt å involvere deltakerne. Dette støttes av Brinchmann-Hansen, Wisborg og Brattebø (2018) som sier at avanserte dukker er kostbare. Samt at det påkommer driftskostnader og utdanning av instruktører som et tillegg, mens bruk av enklere flyttbare dukker er et rimeligere alternativ.

Bradley (2006) belyser at det foreligger et økende krav i helsesektoren med tanke på kompetanse og simulering. Studenter skal tilbringe mere tid med simulering enn tidligere.

Dette skyldes blant annet at praksistiden er kortere enn før, det er redusert antall sykehussenger, samt kortere liggetid på eksempelvis sykehus. Caspersen (2007a, 2007b) derimot sier at sykepleierutdannelsen er en av utdannelsene med mest praksisrettet undervisning. Dette bidrar til å minske avstanden mellom den teoretiske utdannelsen og den reelle kliniske praksis. Måten ferdigutdannede sykepleiere blir mottatt på av de ulike profesjonene kan utgjøre store individuelle forskjeller. Eksempelvis blant nyutdannede lærere viser det seg gjerne at de umiddelbart må tre inn i en rolle på lik linje med de erfarne lærerne. Blant sykepleiere er det ofte en annen kultur, dette tilsier at nyutdannede arbeider sammen med erfarne sykepleiere den første tiden, dette reduserer ansvaret til den uerfarne sykepleieren.

Duchschers (2009) studie viser at tapet av støttespillere som lærere og medstudenter ble beskrevet som vanskelig for den nyutdannede, det ga en følelse av isolasjon og påvirket selvtilliten. Artikkelen viser til viktigheten av nødvendig kunnskap rundt de ulike stadiene en profesjonell rolle-overgang innebærer hos nyutdannede sykepleiere, hva kan forventes og når? Hans forskning viser blant annet at aspekter som kommunikasjon, ledelse, delegasjon, medisinske prosedyrer og konflikthåndtering er overganger en nyutdannet må være godt forberedt til å takle i sin nye arbeidssituasjon. Fero *et al.* (2010) hevder at manglende kompetanseutvikling i overgangen fra student til utøvende profesjon er en identifisert faktor som bidrar til feil i pasientsikkerheten. Hayes *et al.* (2015) og Reime *et al.* (2016) viser at simulering kan forenkle overføringer av ferdigheter til praksis.

Når sykepleiere starter sin yrkeskarriere hevder Fero *et al.* (2010) at det kan oppstå akutte situasjoner der sykepleierens kompetanse spiller en essensiell rolle for pasientsikkerheten. Evnen den nyutdannede har til å tenke kritisk og gripe inn blir derfor viktig. Regjeringen ytrer i sitt NOU-dokument (2015) *Med åpne kort*, at myndighetene må kreve kunnskap om forbedring av kvalitet, pasientsikkerhet og risikoforståelse. Brock *et al.* (2013) hevder at lærere i økende grad har forsøkt å implementere tverrprofesjonell opplæring innen helserettede studieretninger for å fremme pasientsikkerheten. Skolene har derfor undervist i effektivt lagarbeid ved simulering, noe som gjør det mulig å utøve sine ferdigheter i et trygt og kontrollert læringsmiljø. NOU hevder at utdanningsprogrammene må inneholde simulering i form av relevante praktiske øvelser og økt tverrfaglighet. Med tanke på dette

har utdanningsinstitusjonene et ansvar i henhold til pasientsikkerhet og økt fokus rundt begrepet kvalitet, dette gjennom læringsutbyttebeskrivelsene (NOU 2015: 11, 2015).

Patricia Benner hevder i et intervju gjort av Dietrichson (2010) at utdanningen som er i dag må oppgraderes, med tanke på det teoretiske nivået. Dette for å hindre at det faglige gapet mellom utdanning og praksis vokser. Teori og praksis må bli mer likestilt. Det må skapes gode rammer for overganger fra utdanning til praksis, slik at følelsen av trygghet er i fokus for den nyutdannede. Sett i sammenheng med St. meld. 13 (2016-2017) viser resultater fra 2015 at det foreligger utfordringer i forhold til læring, ledelse, kommunikasjon og samhandlingskompetanse. Dette er den tredje meldingen Regjeringen legger frem om kvalitet og pasientsikkerhet. Regjeringen ønsker en ledelse som er kvalitetsorientert. Et viktig perspektiv i meldingen er at det er behov for å utvikle kunnskap på tvers av sektorer og profesjoner (St. meld. 13 (2016-2017)). Nye retningslinjer for sykepleierutdannelsen er sendt ut på høring, ikrafttredelse 2020. Det belyses at kompetanse hos praksisveileder er svært viktig, det vil derfor foreligge et krav om veiledningsutdanning i de nye retningslinjene. Minst 10 studiepoeng på mastergradsnivå. Strømnes leder av NSF-student sier at all læring ikke trenger å være i praksis, men at simulering kan være et alternativ, hvor man simulerer med pasientnære situasjoner. Det viktige er at studentene får lære, og ikke bare være i praksis for å være der (Dolonen og Bergsagel, 2018). Clapper (2010) belyser dette ved å hevde at det er essensielt å ha en forståelse av det man gjør for å lære. Hvis studenten ikke har forståelse, er simuleringen bortkastet. Lærerne bør øke sin kunnskap rundt organisering av simulering, samt legge til rette for læringsopplevelsen. I Yuan, Williams og Fang (2012) og Bowlings (2015) studier hevdes det at det er behov for mere forskning. Dette for å belyse resultater av lærestrategier med tanke på simulering og studentenes utbytte, samt dens effekt på pasientsikkerheten. St. meld. 13 (2016-2017) avdekker risikoområder og regjeringen mener det kan være viktig å rette fokuset på å etablere systemer som innehar en kultur hvor blant annet læringsutbytte er sentralt. Pasientsikkerhet og kvalitet i helsetjenesten må forbedres og tiltak må iverksettes. Bowling (2015) styrker dette med å si at pasientsikkerheten innenfor helse er en pågående bekymring. På grunn av høye dødstall grunnet uheldige hendelser, må sykepleierutdannelsen fokusere mer på pasientsikkerhet for å bidra til god og sikker pleie.

5.3. Hvordan styrke evnen til kompetanseutvikling gjennom simulering og refleksjon?

Lav kompetanse og usikkerhet hos profesjonene truer pasientsikkerheten. Simulering som verktøy i arbeidet med å utvikle kunnskap, samt holde seg faglig oppdatert, blir sett på som svært viktig. Studentene ønsker å simulere mer, for å forbedre egne ferdigheter, samt at simulering ser ut til å gjøre dem mer modne for sitt kommende yrke. På tross av dette kunne de oppleve å føle seg utilstrekkelige i enkelte situasjoner, som å gi veiledning til alvorlig syke pasienter (Lestander, Lehto og Engström, 2016). Distelhorst og Wyss (2013) hevder at samhandlingsreformen krever et større fokus på komplekse ferdigheter for å være rustet til å møte akutte pasientsituasjoner, eksempelvis i hjemmetjenesten. Store deler av simuleringsscasene har tidligere omhandlet medisinsk-praktiske prosedyrer, mens man i dag ser behovet for økte ferdigheter innen akutt helsehjelp. Dette støttes av Fero *et al.* (2010) som hevder at sykepleiere må være årvåkne på et høyt nivå for og tidlig kunne oppdage kliniske endringer hos pasienten. Denne evnen krever at sykepleieren benytter seg av kritisk tenkning, har gode kommunikasjonsevner og kan handle løsningsorientert. Forholdet mellom ferdigheter i kritisk tenkning og den faktiske ytelse i klinisk praksis kan vise seg å være uklar. Studien viser at simulering som læringsmetode sier noe om studentens faktiske kliniske evne, mens deres kognitive evner gjerne vises gjennom skriftlige prøver/eksamener. Jefferies (2005) og Hayes *et al.* (2015) mener at simulering bidrar til kognitiv utvikling og at kunnskap utvikles ved å anvende teori i praksis, dette gjennom og aktivt engasjere, arbeide løsningsorientert og besluttsomt, samt å reflektere (Jefferies, 2005; Hayes *et al.*, 2015). Studentene beskrev at simuleringen hadde gitt dem forståelse for viktigheten av å utvikle, samt holde seg oppdatert på kunnskap. Evnen til å formidle kunnskap var viktig for god utøvelse av sykepleie (Lestander, Lehto og Engström, 2016).

Liaw *et al.* (2014b) påpeker at viktig og rett informasjon mellom profesjonene, sikrer beslutningsprosessen og øker studentenes selvtillit, samt at de lettere kan kommunisere på tvers av profesjoner. For å øke selvtilliten var det nyttig å anvende en såkalt «isbryter» når de tverrfaglige studentene skulle introduseres for hverandre (Liaw *et al.*, 2014b). Resultater viser at refleksjon var med å skape en felles forståelse av hvordan simuleringssøktene økte deres selvtillit, dette med at de sammen fikk dele sine erfaringer på godt og vondt (Lestander, Lehto og Engström, 2016). Alle studentene beskrev refleksjon som en viktig arena for læring. Simulering har en positiv innvirkning på studentenes selvtillit og forståelsen

i forhold til at tverrfaglighet, kommunikasjon og læring øker (Davidson, Elliott og Daly, 2006; Baker *et al.*, 2008; Cook *et al.*, 2013; Liaw *et al.*, 2014a). Studentenes følelse av å benytte og omdanne sine ferdigheter i møte med yrkeslivet styrkes gjennom simulering. Studentene i Lestander, Lehto og Engström (2016) lærte gjennom simulering hvordan det var lurt å prioritere sitt arbeide. Yuan, Williams og Fang (2012) hevder at simulering fremmer autonomi, selvstendighet og analytiske ferdigheter. HFS utvikler studentenes kognitive ferdigheter sammenlignet med studenter som har vanlig klasseromsundervisning.

Sykepleiere må ha kunnskaper og ferdigheter til å håndtere utfordringer, og det vises til at godt planlagte simulerings opplevelser kan være med å utvikle studentenes kritiske tenkning og kliniske kompetanse (Hayes *et al.*, 2015).

Følelsesmessig engasjement kan sees på som et ønsket resultat av simulering, da dette har vist seg å øke evnen til langsiktig læring. Det fremkommer også at for mye stress kan påvirke hukommelsen negativt. Det er derfor viktig å ta dette i betraktning når man avgjør hvor høyt stressnivå man skal legge inn i et simulerings scenario (Jakobsen *et al.*, 2018). Reeves *et al.* (2017) belyser også viktigheten av å simulere under trygge forhold og at dette oppleves som positivt for studentene, noe som igjen gjør studentene bedre forberedt til å møte den virkelige praktiske hverdag som ferdigutdannede sykepleiere. Dette støttes av Hofmann (2015) som mener at hvis sykepleierstudenter får lære livsviktig kunnskap uten å være redd for å skade pasienten, skapes en bedre læresituasjon. Simuleringen bidrar på denne måten til færre negative opplevelser for helsepersonell. Noen studenter i Jakobsen *et al.* (2018) sitt studie hevder det følte skummelt, krevende og pinlig å simulere, mens andre igjen sa det var inspirerende, spennende og ga en følelse av mestring. Antonvsky i Sørensen (2011) innførte begrepet salutogenese, og gjennom dette påpeker han komponenter som gjør en situasjon håndterbar, begripelig og meningsfull. Komponentene gir en helhetlig opplevelse som skaper et sunt og forståelig lærings- og pasientmiljø, samt at det er positivt med tanke på mestring.

Briefing og debriefing er essensielt for å oppnå best mulige resultater gjennom simulering, da det øker studentenes mestringsfølelse og læringsutbytte (Clapper, 2010; Brock *et al.*, 2013). Nøkkelen til suksess ved bruk av simulering er studentenes mulighet til å utvikle seg gjennom debriefing og refleksjon, dette har vist seg som en positiv metode i henhold til å øke studentenes læringsopplevelse og forståelse for eventuelle konsekvenser (Hayes *et al.*, 2015;

Reime *et al.*, 2016; Lestander, Lehto og Engström, 2016; Clapper, 2010). Det kom frem fra en medisin student i Reime *et al.* (2016) sin studie at vedkommende diskuterte kun med sykepleier i videreutdanning, mens sykepleierstudenten ble satt på sidelinjen under simulering. Ved hjelp av video debriefing så de i etterkant at sykepleiestudenten kunne ha bidratt mye mer enn det ble åpnet opp for. Debriefingen gjorde studentene oppmerksomme på hvordan man kan oppnå en felles faglig forståelse av pasientens situasjon, dette ved å dele faglig kunnskap på tvers av profesjonene (Reime *et al.*, 2016). Lestander, Lehto og Engström (2016) hevder debriefing etter de praktiske øvelsene ga studentene mulighet til å reflektere over egne handlinger, avgjørelser og resultat. Det viste seg at HFS etterlot seg ubesvarte spørsmål, tross muntlig refleksjon. Deres simuleringsrefleksjonsmodell har to skriftlige refleksjoner, skrevet før og etter en muntlig grupperefleksjon. Reime *et al.* (2016) hevder at i tillegg til muntlig debriefing, styrker det prestasjonene innad i teamet med to simuleringsøvelser samme dag. Bowling (2015) støtter at gjentatte simuleringer er nødvendig for at sykepleierstudentene skal kunne ivareta pasientene og arbeide selvstendig etter endt utdanning.

Som nevnt tidligere av Hayes *et al.* (2015) er kliniske miljøer ofte uforutsigbare og det er umulig å unngå forstyrrelser som kan føre til uheldige hendelser. Simulering skal være med å skape «virkelighetsopplevelser». Simulert rollespill er utviklet i den hensikt at studenter skal få oppleve, reflektere og analysere deres respons på ulike situasjoner, for så å utvikle læringsprosessen og vurdere effekten av deres erfaringer i et studentperspektiv. Palaganas, Epps og Raemer (2014) uttaler at det kan være vanskelig å ivareta alle studenters læringsbehov gjennom god tilrettelegging. For å skape kvalitet på simuleringsøvelsene er det essensielt med kvalifisert personale og tilstrekkelig tid, noe som kan være en utfordring. Dette støttes av Hayes *et al.* (2015) som sier at ved kontinuerlige og regelmessige simuleringsøvelser er det viktig med erfarne veiledere/lærere for å fremme et trygt og kjent læringsmiljø for studentene. Clapper (2010) påpeker viktigheten av å øke studentenes positive opplevelse med tanke på simulering. Det viser seg at voksne studenter lærer bedre i et trygt miljø og aktivitetene bør føles meningsfulle. Følelser er et kraftig verktøy for læring. Man husker oftest de negative opplevelsene man har hatt, noe som kan føre til frustrasjon og dårlige lærings situasjoner. Reime *et al.* (2016) på sin side mener at å gjøre feil i simulering

viser seg å være positivt med tanke på kvaliteten i pasientomsorgen, da det gjør studentene mer oppmerksomme på dette, når de skal utføre sin jobb i klinisk praksis.

5.4. Metodiske overveielser

Alle valgte artikler var publisert på engelsk. I tillegg til og selv oversette artiklene har det blitt benyttet et program for å oversette tekstene til norsk. Ved å bruke denne metoden kan innholdet ha endret seg og ført til at forfatterne har tolket datamaterialet annerledes enn det opprinnelige utgangspunkt. Dette kan anses som en svakhet for studie, og det anerkjennes at tolkningen av resultatene er subjektiv, og at det derfor kan oppfattes ulikt av andre.

6.0. KONKLUSJON

Resultatene i denne studien viser at benyttelse av simulering i sykepleierutdannelsen gir en positiv gevinst når det gjelder overgangen fra student til yrkesaktiv profesjon. Videre kommer det frem resultater som viser kompetanseheving i forhold til kommunikasjon, tverrfaglig samarbeid og pasientsikkerhet gjennom simulering. Simulering på et tverrprofesjonelt plan er essensielt, da det skaper en felles forståelse for hva som fordrer sikker og korrekt behandling. Forskjellige kommunikasjons strategier fremmer korrekt og målrettet samhandling. Større fokus på ikke-tekniske ferdigheter som brifing/debrifing og refleksjon hever kunnskapsnivået hos studenten, samt at man lærer av egne feil når man bevisstgjøres disse. Studien viser at gjentatte simuleringsøvelser med tverrfaglig team hever pasientsikkerheten. En grunn til dette viser seg å være at hierarkiet svekkes, da forståelsen øker og man blir tryggere på at man kan melde ifra til profesjoner med høyere utdanning. Det er viktig at simuleringen blir utført i gode omgivelser med dyktige og kompetente veiledere, som våger å tenke innovativt.

7.0. LITTERATURLISTE

- Aebersold, M. (2016) The History of Simulation and Its Impact on the Future, *AACN Advanced Critical Care*, 27(1), s. 56-61. doi: 10.4037/aacnacc2016436. (Hentet: 11. desember 2017).
- Aveyard, H. (2014) *Doing a literature review in health and social care: a practical guide*. 3rd ed. utg. Maidenhead: McGraw-Hill/Open University Press.
- Baker, C. et al. (2008) Simulation in interprofessional education for patient-centred collaborative care, *Journal of Advanced Nursing*, 64(4), s. 372-379. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04798.x. (Hentet: 27. mars 2018).
- Befring, E. (2012) *Skolen for barnas beste: kvalitetsvilkår for oppvekst, læring, utvikling*. Rev. utg. Oslo: Samlaget.
- Bjørk, I. T. og Solhaug, M. (2008) *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie: en ressursbok*. Oslo: Akribe.
- Bowling, A. M. (2015) The Effect of Simulation on Skill Performance: A Need for Change in Pediatric Nursing Education, *Journal of Pediatric Nursing*, 30(3), s. 439-446. doi: 10.1016/j.pedn.2014.12.010. (Hentet: 11. desember 2017).
- Bradley, P. (2006) The history of simulation in medical education and possible future directions, *Medical Education*, 40(3), s. 254-262. doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02394.x. (Hentet: 27. mars 2017).
- Brinchmann-Hansen, Å., Wisborg, T. og Brattebø, G. (2018) *Simulering- en god metode i legers videre- og etterutdanning*. Tilgjengelig fra: <https://tidsskriftet.no/2004/08/tema-utdanning/simulering-en-god-metode-i-legers-videre-og-etterutdanning> (Hentet: 13.mai 2018).
- Brock, D. et al. (2013) Interprofessional education in team communication: working together to improve patient safety, *BMJ Quality & Safety*, 22(5), s. 414. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000952. (Hentet: 21. april 2018).
- By, E. G. (2016) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer> (Hentet: 29. april 2018).
- Caspersen, J. (2007a) *Kvalifisering av nyutdannede sykepleiere: en undersøkelse av læringsstrategier og opplæring i arbeidslivet*. Oslo: Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier.
- Caspersen, J. (2007b) *Aspects of professionalism: collective nursing - personalised teaching?* Lund: Nordic Academic Press, 2007, s. 115-131.
- Caspersen, J. og Raaen, F. D. (2010) *Nyutdannede læreres første tid i yrket: en sjokkartet opplevelse?* Oslo: Abstrakt, 2010, s. 315-339.
- Clapper, T. C. (2010) Beyond Knowles: What Those Conducting Simulation Need to Know About Adult Learning Theory, *Clinical Simulation in Nursing*, 6(1), s. e7-e14. doi: 10.1016/j.ecns.2009.07.003. (Hentet: 12. april 2018)

- Cook, A. D. *et al.* (2013) Mastery Learning for Health Professionals Using Technology-Enhanced Simulation: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Academic Medicine*, 88(8), s. 1178-1186. doi: 10.1097/ACM.0b013e31829a365d. (Hentet: 27. mars 2018).
- Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Davidson, P. M., Elliott, D. og Daly, J. (2006) Clinical leadership in contemporary clinical practice: implications for nursing in Australia, *Journal of Nursing Management*, 14(3), s. 180-187. doi: 10.1111/j.1365-2934.2006.00555.x. (Hentet: 27. mars 2018).
- De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (2016) *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/generelle-forskningsetiske-retningslinjer/> (Hentet: 03. mai 2018).
- Dietrichson, S. (2010) *Brenner for praksis*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2010/06/brenner-praksis> (Hentet: 28. mars 2018).
- Distelhorst, K. S. og Wyss, L. L. (2013) Simulation in Community Health Nursing: A Conceptual Approach, *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), s. e445-e451. doi: 10.1016/j.ecns.2012.07.208. (Hentet: 22. mars 2018).
- Dolonen, K. A. og Bergsagel, I. (2018) Nye retningslinjer stiller strengere krav til praksisveileders kompetanse. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2018/04/nye-retningslinjer-stiller-strengere-krav-til-praksisveileders-kompetanse> (Hentet: 08. mai 2018).
- Dreyfus, S. E. og Dreyfus, H. L. (1980) A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. (ORC-80-2). California: California Univ Berkeley Operations Research Center Tilgjengelig fra: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a084551.pdf> (Hentet: 07. mai 2018).
- Duchscher, J. E. B. (2009) Transition shock: the initial stage of role adaptation for newly graduated Registered Nurses, *Journal of Advanced Nursing*, 65(5), s. 1103-1113. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04898.x. (Hentet: 27. mars 2018).
- Fero, L. J. *et al.* (2010) Critical thinking skills in nursing students: comparison of simulation-based performance with metrics, *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), s. 2182-2193. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05385.x. (Hentet: 21. april 2018).
- Flovik, A. M. og Rokseth, T. (2015) Kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet, i Grov, E. K., *et al.* (red.) *Sykepleieboken: 1 : Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk, s. 271-296.
- Folkehelseinstituttet (2014) Sjekklister for vurdering av forskningsartikler. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/sjekklister-for-vurdering-av-forskningsartikler/> (Hentet: 04. mai 2018).
- Forskningsetikkloven (2017) *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (forskningsetikkloven)*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23?q=lov%20om%20organisering> (Hentet: 03. mai 2018).
- Hagemann, K. (2018) *Kommunikasjon*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/kommunikasjon> (Hentet: 07. mai 2018).

- Hayes, C. *et al.* (2015) Nurse interrupted: Development of a realistic medication administration simulation for undergraduate nurses, *Nurse Education Today*, 35(9), s. 981-986. doi: 10.1016/j.nedt.2015.07.002. (Hentet: 11. desember 2018).
- Helseforskningsloven (2008) *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven)*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44#KAPITTEL_3 (Hentet: 04. mai 2018).
- Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_2 (Hentet: 27. mars 2018).
- Henneman, A. E. *et al.* (2014) Eye Tracking as a Debriefing Mechanism in the Simulated Setting Improves Patient Safety Practices, *Dimensions of Critical Care Nursing*, 33(3), s. 129-135. doi: 10.1097/DCC.000000000000041. (Hentet: 29. mars 2018).
- Hofmann, B. M. (2015) Etiske og juridiske aspekter ved simulering, i Struksnes, S., *et al.* (red.) *Pasientsimulering i helsefag: en praktisk innføring*. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 71- 77.
- Imsen, G. (2005) *Elevens verden: innføring i pedagogisk psykologi*. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Institute for Healthcare Improvement (2018) SBAR Tool: Situation-Background-Assessment-Recommendation. Tilgjengelig fra: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/SBARToolkit.aspx> (Hentet: 13. mai 2018).
- Jakobsen, R. B. *et al.* (2018) Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students, *Journal of Interprofessional Care*, 32(1), s. 80-88. doi: 10.1080/13561820.2017.1376625. (Hentet: 21. april 2018).
- Jeffries, R. P. (2005) A FRAMEWORK for Designing, Implementing, and Evaluating: Simulations Used as Teaching Strategies in Nursing, *Nursing Education Perspective*, 26(2), s. 96-103. doi: 10.2310/6650.2005.00309. (Hentet: 10. april 2018).
- Kunnskapsdepartementet (2008) *Rammeplan for sykepleierutdanning*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf (Hentet: 07. mai 2018).
- Lestander, Ö., Lehto, N. og Engström, Å. (2016) Nursing students' perceptions of learning after high fidelity simulation: Effects of a Three-step Post-simulation Reflection Model, *Nurse Education Today*, 40, s. 219-224. doi: 10.1016/j.nedt.2016.03.011. (Hentet: 10. desember 2017).
- Liaw, S. Y. *et al.* (2014a) Interprofessional simulation-based education program: A promising approach for changing stereotypes and improving attitudes toward nurse–physician collaboration, *Applied Nursing Research*, 27(4), s. 258-260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.03.005>. (Hentet: 10. mai 2018).
- Liaw, S. Y. *et al.* (2014b) An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for a deteriorating patient, *Nurse Education Today*, 34(2), s. 259-264. doi: 10.1016/j.nedt.2013.02.019. (Hentet: 29. mars 2018).
- Molnes, S. I. *et al.* (2016) Simulering gir økt læringsgevinst, (7). doi: 10.4220/Sykepleiens.2016.58047.

- NOU 2015: 11 (2015) *Med åpne kort: Forebygging og oppfølging av alvorlige hendelser i helse- og omsorgstjenestene*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning. (Hentet: 28. februar 2018).
- NTNU (2018) *Forsknings- og utviklingsarbeid*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/simsenter/fou> (Hentet: 07. mai 2018).
- Palaganas, J. C., Epps, C. og Raemer, D. B. (2014) A history of simulation-enhanced interprofessional education, *Journal of Interprofessional Care*, 2014, Vol.28(2), p.110-115, 28(2), s. 110-115. doi: 10.3109/13561820.2013.869198. (Hentet: 27. mars 2018).
- Paulsen, T. M., Hårberg, G. B. og Grønli, G. N. (2017) *Refleksjon*. Tilgjengelig fra: <https://ndla.no/nb/node/4074?fag=8> (Hentet: 11. mai 2018).
- Prop. 158 L (2015-2016) (2016) *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (forskningsetikkloven)*. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement,. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/317889d80b7d4c51b7b9ce2821a1fbf0/no/pdfs/prp201520160158000dddpdfs.pdf> (Hentet: 02. mai 2018).
- Reeves, S. A. et al. (2017) Learning to Overcome Hierarchical Pressures to Achieve Safer Patient Care: An Interprofessional Simulation for Nursing, Medical, and Physician Assistant Students, *Nurse Educator*, 42, s. S27-S31. doi: 10.1097/NNE.0000000000000427. (Hentet: 29. mars 2018).
- Reime, M. H. et al. (2016) Simulated settings; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transference to clinical practice. A mixed method study, *Nurse Education in Practice*, 21, s. 75-82. doi: 10.1016/j.nepr.2016.10.003. (Hentet: 11. desember 2017).
- Sadler, D. (2016) *Team STEPPS: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety*. Tilgjengelig fra: <http://ortoday.com/team-steps-team-strategies-and-tools-to-enhance-performance-and-patient-safety/> (Hentet: 12. mai 2018).
- Salas, E., Sims, D. E. og Burke, C. S. (2005) Is there a "Big Five" in Teamwork?, *Small Group Research*, 36(5), s. 555-599. doi: 10.1177/1046496405277134. (Hentet: 11. mai 2018).
- St. meld. 13 (2016 - 2017) (2017) *Kvalitet og pasientsikkerhet 2015*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/34c3f7bd6e264046b4fac371aad8bc32/no/pdfs/stm201620170013000dddpdfs.pdf> (Hentet: 28. februar 2018).
- St. meld. 16 (2016 - 2017) (2017) *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement,. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/aee30e4b7d3241d5bd89db69fe38f7ba/no/pdfs/stm201620170016000dddpdfs.pdf> (Hentet: 28. februar 2018).
- Sørensen, U. (2011) Hygiene og smittevern, i Mekki, T. E., et al. (red.) *Sykepleieboken: 1 : Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 4. utg. Oslo: Akribe, s. 266-305.
- Thidemann, I.-J. og Thidemann, M. U. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforlag.
- Van Oers, B. (1998) The Fallacy of Detextualization, *Mind, Culture, and Activity*, 5(2), s. 135-142. doi: 10.1207/s15327884mca0502_7. (Hentet: 27. mars 2018).

Weaver, A. (2011) High-Fidelity Patient Simulation in Nursing Education: An Integrative Review, *Nursing Education Perspective*, 32(1), s. 37-40. doi: 10.5480/1536-5026-32.1.37. (Hentet: 27.mars 2018).

World medical association (2018) *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Tilgjengelig fra: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/> (Hentet: 03. mai 2018).

Yuan, H. B., Williams, B. A. og Fang, J. B. (2012) The contribution of high-fidelity simulation to nursing students' confidence and competence: a systematic review (b. 59, s. 26-33). Oxford, UK. doi: 10.1111/j.1466-7657.2011.00964.x. (Hentet: 13. mai 2018).