

En kvalitativ studie av sykepleiestudenters opplevelser av nye læringsaktiviteter i kritisk vurdering av kvantitative forskningsartikler

Cecilie Katrine Utheim Grønvik¹, Signe Gunn Julnes² og Atle Ødegård³

¹ Cecilie Katrine Utheim Grønvik, høgskolelektor, høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk, avdeling for helse og sosialfag

² Signe Gunn Julnes, høgskolelektor, høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk, avdeling for helse og sosialfag

³ Atle Ødegård, professor, høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk, avdeling for helse og sosialfag

Abstract

A qualitative study of nursing students' experience of new learning activities in critical evaluation of quantitative research articles

Evidence-Based Practice is a vital part of professional health care and nurses need to have knowledge of research. This article presents nursing students' experience with new learning activities in critical evaluation of quantitative research articles. This experience was studied in focus group interviews with second-year nursing students. The students described it as challenging to understand the various quantitative designs and statistical methods. Specific requirements in the learning activities, constructive feedback, relevance and conformity between learning activities and assessments seem to promote the targeted learning outcome. How students' knowledge and skills are received in practice seems to affect students' attitudes and behavior in relation to the application of research results. To increase evidence-based practice there appears to be a need for innovative processes that can strengthen the cooperation between the nursing education and the field of practice.

Keywords / Nøkkelord

Learning outcome; focus group interview; learning activities; evidence based practice; innovation. Læringsutbytte; fokusgruppeintervju; læringsaktiviteter; kunnskapsbasert praksis; innovasjon.

Referee*

Introduksjon

Stortingsmelding 13 (Kunnskapsdepartementet, 2012) belyser at utfordringene i helsevesenet blir stadig mer komplisert og utfordrende. Kunnskapsbasert praksis blir fremhevet som et virkemiddel som kan bidra til å sikre god kvalitet i helsetjenesten (Helse og omsorgsdepartementet, 2011b). Dette innebærer at sykepleiere må ta i bruk kunnskap fra ulike kilder på en systematisk måte for oppnå god kvalitet og troverdighet i tjenesten (Kunnskapsdepartementet, 2012).

Til tross for at internasjonale studier antyder at kvaliteten i sykepleien blir bedre dersom sykepleiere anvender forskningsbasert kunnskap, er det belyst at sykepleiere relativt sjelden anvender forskningsresultater i praksis (Flodgren, Rojas-Reyes, Cole, & Foxcroft, 2012). Dette gjelder også norske sykepleiere (Hommelstad & Ruland, 2004). Utdanningsinstitusjoner må derfor ha fokus på å utdanne sykepleiere som kan bidra til høy kvalitet på helsetjenesten (Kunnskapsdepartementet, 2012).

Rammeplan for sykepleieutdanning (Kunnskapsdepartementet, 2008) krever at studentene lærer å lese forskningsrapporter og nyttiggjøre seg forskningsresultater i yrkesutøvelsen. Rammeplan legger ingen konkrete føringer for innhold i emnet: Vitenskapsteori og forskningsmetode, men antyder et omfang tilsvarende 15 studiepoeng fordelt på tre år. Flertallet av lærerne ansatt ved landets sykepleieutdanninger er opplært i kvalitativ metodikk og fortsetter ofte å undervise i samme vitenskapstradisjonen. Dette har bidratt til at kvalitativ metode ofte har fått et større fokus enn kvantitativ metode i utdanningen (Undheim & Wisløff, 2009). Siden mange av kjernespørsmålene i helsetjenesten best lar seg besvare ved hjelp av kvantitative forskningsdesign (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim, & Reinart, 2012) er det viktig at sykepleiestudenter også får kunnskap om ulike kvantitative forskningsdesign.

Vi utviklet derfor et nytt undervisningsopplegg med fokus på kvantitativ metodikk og kritisk vurdering. Med utgangspunkt i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2009), ble det formulert nye læringsutbytte, utviklet nye læringsaktiviteter, samt etablert en ny vurderingsform i tema. Siden Benner, Heggen, Thorbjørnsen og Kjerland (2010) og Fegran og Slettebø (2012) anbefaler at nye undervisningsopplegg evalueres er hensikten med denne studien å evaluere studentenes opplevelser av det nye undervisningsopplegget. Følgende problemstillinger ble formulert: 1) Hvordan opplevde studentene å bli introdusert for kvantitativ forskningsmetode og kritisk vurdering, 2) hvilke læringsutbytte opplevde de, 3) hvordan opplevde de å anvende ny kunnskap i praksis.

Tidligere forskning om læringsaktiviteter i kvantitativ metode og kritisk vurdering

Litteratursøk viste at kunnskapsgrunnlaget om undervisning i kvantitativ metode og kritisk vurdering av forskning blant sykepleiestudenter i bachelorutdanningene var mangelfullt. Avanserte søk med søkeordene *nurs**, *student**, *bachelor**, *experience**, *evaluation** og ulike kombinasjoner av søkefraser som "Quantitative Method"*, "Critical Thinking"*, "Learning Activity"* og "Learning Outcome"* ble gjennomført i Norart, SweMed, ERIC, Cochrane Library, OVID Nursing og Proquest. Både nasjonale og internasjonale studier viser at det er behov for kunnskap som kan belyse hvilke læringsaktiviteter som bidrar til kompetanse i

forskningsmetode og utvikling av kritisk analytisk kompetanse i sykepleierutdanningen (Kohtz, 2011; Pedersen, 2011; Pedersen & Einarsen, 2013; Skår, Høie, & Kloster, 2008; Wangensteen, Johansson, Bjørkstrøm, & Nordstrøm, 2010). Kritisk tenking blir fremhevet som nødvendig for klinisk beslutningsdyktighet i praksis og som et viktig bidrag for økt pasientsikkerhet og bedre kvalitet (Benner et al., 2010; Granum, Opsahl, & Solvoll, 2012; Simpson & Courtney 2008).

Nye læringsaktiviteter i kvantitativ metode og kritisk vurdering av kvantitativ forskning

Litteratursøket viste at det var gode holdepunkter for å forbedre læringsaktiviteter i kvantitativ metodikk. Siden Undheim og Wisløff (2009) fremhever betydningen av å fremme studentenes engasjement i undervisningsopplegg knyttet til kvantitativ metode, ble gruppearbeid valgt som en gjennomgående læringsaktivitet. Gruppearbeid er i tråd med det sosiokulturelle læringsperspektivet hvor det hevdes at kunnskap konstrueres gjennom samhandling i en kontekst (Dysthe, 2001). Dysthe (2001) beskriver følgende seks aspekter ved et sosiokulturelt syn på læring: læring er situert, læring er grunnleggende sosial, læring er distribuert mellom personer, læring er mediert, språk er sentralt i læringsprosessen og læring skjer gjennom deltagelse i praksisfellesskap. I følge Dysthe (2001) er motivasjon og engasjement i læring avhengig av om det som skal læres oppleves som viktig og kan bidra til kunnskapsutveksling.

De nye læringsaktivitetene ble utviklet med utgangspunkt i CASP- modellen (Bradley, 2005). Akronymet CASP står for Critical Appraisal Skills Programme og omhandler hvordan en kan tilrettelegge undervisning i kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. CASP-modellen er forankret i sosial kognitiv læringsteori og fremhever følgende mekanismer som viktig for læring: læring gjennom fastsetting av tydelige læringsutbytte, tydelig informasjon om hvilke oppgaver som skal utføres, veiledet trening i nye ferdigheter med tilbakemelding og mulighet for å reflektere (Bradley, 2005).

Det nye undervisningsopplegget ble prøvd ut i 2.studieår. Omfanget av undervisningen tilsvarte syv timer forelesning, 15 timer gruppearbeid med veiledning og seks timer fremlegg med vurdering. Tabell 1 viser hvordan kvalifikasjonsrammeverket ble operasjonalisert i undervisningsopplegget.

Tabell 1: Oversikt over læringsutbytte, læringsaktiviteter og vurderingsform i kvantitativ metode og kritisk vurdering av kvantitativ forskning i 2.studieår

Læringsutbytte	Læringsaktiviteter	Vurderingsform
Etter gjennomført emne forventes det at studenten:		
synliggjør ferdigheter i å lese forskningsartikler kritisk	selvstudier med lesing av tre kvantitative forskningsartikler med ulike kvantitative design	skriftlig innlevering og fremlegg med krav om konstruktiv medstudentrespons og dialog
identifiserer ulike kvantitative design og grunnleggende statistiske begrep	2 timer forelesning om hvordan vurdere forskningsartikler ved hjelp av sjekklister fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten	vurdering: godkjent/ ikke godkjent
vurderer kvantitative forskningsartikler kritisk ved hjelp av kunnskapssenterets sjekklister		
synliggjør evne til kritisk refleksjon av kvantitativ forskning	gruppearbeid med krav om å besvare konkrete spørsmål knyttet til en av forskningsartiklene	
diskuterer overførbarhet og bruk av forskningsresultater i teori og praksis	5 timer forelesning om ulike kvantitative forskningsdesign, statistiske analysemetoder og tolkning av resultat i kvantitativ forskning	
	gruppearbeid om kritisk vurdering av en kvantitativ forskningsartikkel	

I følge Biggs & Collis (1982) kan SOLO taksonomi benyttes for å beskrive ulike nivå av læringsutbytte studenter oppnår av ulike læringsaktiviteter. SOLO – står for «Structure of Observed Learning Outcomes» og beskriver kjennetegn på læringsutbytte på fem ulike nivå. 1. Pre strukturelt nivå: Studentene oppfatter biter av lærestoffet, men de opplever ikke å forstå en sammenhengende mening, 2. Unistrukturelt nivå: Studenten identifiserer og forstår enkle og åpenbare koblinger i lærestoffet, 3. Multistrukturelt nivå: Studenten har tilegnet seg kunnskap i forhold til flere aspekter i lærestoffet, men ser ikke helheten, 4. Relasjonelt nivå: Studenten ser sammenhengen mellom de ulike delene i lærestoffet og mestrer å se helheten. Det er på dette nivået en tenker at studenten har tilegnet seg forventet forståelse av fagstoffet, 5. Abstrakt nivå: Studenten er i stand til å generalisere og overføre prinsipper fra et fagområde til andre områder.

Metode

Vi valgte å bruke en kvalitativ tilnærming for å belyse hvordan sykepleiestudenter opplevde det nye undervisningsopplegget. Ifølge Sverdrup (2002) er en kvalitativ tilnærming velegnet når hensikten med studien er prosessevaluering. Fokusgrupper ble vurdert som den beste metoden for å få frem data om hvordan sykepleiestudenter som gruppe opplevde undervisningsopplegget (Krueger & Casey, 2009; Malterud, 2012).

Rekruttering og utvalg

Alle studenter (N = 35) som våren 2011 gjennomførte undervisning i kvantitativ metode og kritisk vurdering av kvantitativ forskningsartikkel, ble invitert til å delta i studien. Informasjon om studien og rekruttering ble utført av studieleder ved utdanningsinstitusjonen. Tolv kvinnelige sykepleierstudenter (n =12) i ulik alder valgte å delta i studien.

Fokusgruppeintervju

Fokusgruppeintervjuene ble gjennomført åtte uker etter undervisning, i høgskolens lokaler med enkel servering. Studentene ble fordelt i tre fokusgrupper. Det ble anvendt en intervjuguide med tema knyttet til studentenes opplevelser av læringsaktiviteter, læringsutbytte og vurderingsform, samt studentenes opplevelser av å overføre tilegnet kunnskap og ferdigheter til praksis. Intervjuguiden ble pilottestet på en gruppe studenter før den ble anvendt i studien. Resultat viste at spørsmålene kunne bidra til å belyse studiens problemstillinger.

For å skape distanse til forskernes forforståelse som fagansvarlige for utvikling av det nye undervisningsopplegget ble intervjuene gjennomført av en erfaren moderator og co-moderator uten tilknytning til prosjektet (Malterud, 2012). Moderator var en mann ved annen helsefaglig bachelorutdanning med kunnskap om kvantitativ metode, kunnskapsbasert praksis og undervisning. Moderator har også erfaring med gruppedynamikk og intervjuteknikk i fokusgruppeintervju (Krueger & Casey, 2009). Alle intervjuene startet med en "bli kjent runde" hvor studentene ble oppfordret til å gi ærlig tilbakemeldinger. Moderator ga informantene muligheter til korrigeringer underveis (Malterud, 2012) gjennom å kvalitetssikre egne oppfatninger av informantenes utsagn ved å stille spørsmålet: "Har jeg forstått dere riktig når jeg nå oppfatter at dere mener". Co-moderator noterte stikkord knyttet til kommunikasjonsmønstre underveis. Samtalene varte om lag en time, ble tatt opp og transkribert ordrett. Intervjuene ble systematisert med bruk av bokstavene A, B og C og hver informant fikk et tall fra en til tolv. I artikkelen henviser sitat til hvilket intervju informanten deltok i, informantnummer og sidetall i det transkriberte materiale sitatet er hentet fra. Datamaterialet bestod av totalt 26739 ord.

Analyse

Det ble gjennomført en tematisk, tverrgående og datastyrt analyse (Krueger & Casey, 2009; Malterud, 2012). Dette fordi Krueger & Casey (2009) poengterer at man i analysen av fokusgruppeintervju bør fokusere på hensikten med studien og tema i intervjuguiden.

Det første analysenivået startet med at første- og andreforfatter leste gjennom hvert intervju flere ganger, for å få et helhetsinntrykk av datamaterialet. Underveis noterte begge stikkord om hva dette omhandlet. Helhetsinntrykk av hvilke meninger og mønstre som trådte frem ble diskutert og vurdert. På det *andre analysenivået* ble meningsbærende beskrivelser av de fenomener som fokusgruppediskusjonen belyste og som kunne gi kunnskap om problemstillingene markert med ulike farger. De meningsbærende enhetene markert i lik farge i hvert intervju ble deretter sammenlignet, og del og helhet ble vurdert for å få en dypere forståelse for hva som var en felles essens. Dette resulterte i en liste med potensielle koder. På det *tredje analysenivået* ble innhold i de potensielle kodene diskutert og kritisk vurdert. Denne prosessen bidro til utvikling av potensielle tema. I denne fasen ble sammenhenger mellom meningsbærende enheter, koder og tema synliggjort. På det *fjerde analysenivået* ble menings sammenhenger i ulike tema diskutert og kritisk vurdert opp mot helhetsinntrykket av datamaterialet. Hovedtema som kunne linkes til problemstillingene, men som var forskjellig fra hverandre, ble deretter navngitt.

Etter analyseprosessen fant forfatterne at de hovedtema som utkrystalliserte seg i empirien innholdsmessig hadde relativt store likheter med trinnene i den reviderte utgaven av Kirkpatrick's evalueringsmodell (Rossett & McDonald, 2008) som består av trinnene reaksjon, læring, atferd og resultat. Empirien viste at vi hadde belyst tema knyttet til: 1) Reaksjon - Hvordan opplevde studentene læringsaktivitetene, 2) Læring – Hvilke læringsutbytte oppnådde studentene, 3) Adferd – Hvordan ble studentenes atferd påvirket av fokus på forskningsbasert kunnskap i praksis. I tillegg viste tolkning av empirien at vi hadde funn som kunne belyse forbedringspotensialer i utdanning og praksis jamfør trinn fire i Kirkpatrick's evalueringsmodell.

Forskningsetikk

Studien ble godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) og utført i samsvar med forskningsetiske retningslinjer. Studentene var informert om at deltagelsen var frivillig, at utsagn ble fremstilt i anonymisert form ved publisering og at de på hvilket som helst tidspunkt kunne trekke seg. Samtlige signerte informert samtykkeerklæring.

Funn og diskusjon

Som nevnt innledningsvis er det en uttalt målsetning fra myndighetene at sykepleierutdanningene skal ha fokus på å utdanne sykepleiere som kan yte kunnskapsbasert praksis. Dette krever at utdanningene kontinuerlig evaluerer sine undervisningsopplegg og endrer sine pedagogiske tilnærminger slik at målsetningen om en kunnskapsbasert praksis kan oppnås. I denne artikkelen har vi valgt å presentere studiens funn og diskusjon samlet. Hovedfunn presenteres i fire ulike tabeller.

Studentenes reaksjon på læringsaktiviteter

Studien synliggjør at studentene i utgangspunktet opplevde å ha lav interesse og motivasjon for å tilegne seg kunnskap om kvantitativ metode og kritisk vurdering. Krav om å lese tre og oversette en engelsk forskningsartikkel som forberedelse til undervisning opplevde studentene ulikt. Noen antydte at mangelfulle forkunnskaper i kvantitativ metode og statistikk bidro til

usikkerhet og negativ motivasjon. Andre fremmet at en tydelig presentasjon av læringsaktivitetene fra engasjerte forelesere bidro til at de fikk økt motivasjon til å komme i gang med læringsaktiviteten. Det å få god tid til å lese forskningsartikkelen ble fremhevet som viktig; *Det var bra vi fikk artiklene i god tid før kurset da, det var veldig greit. Hvis ikke måtte vi ha brukt veldig mye tid i selve gruppearbeidet på å oversette og forstå. Det at vi fikk den på forhånd, det var bra (A:2:2).*

Studentene opplevde det som betydningsfullt at det å lese forskningsartiklene var et obligatorisk krav. *Det er nå greit at de pusher oss til å lese engelske artikler da, da blir det sikkert lettere etter hvert (B:5:1).* Andre studenter fremhevet at interessen for å lese forskningsartiklene økte når de oppdaget at innholdet hadde høy relevans for praksis; *Jeg mener tema i artikkelen var veldig relevant for praksis og den undervisningen vi har hatt i studiet om kjønnsforskjeller ved hjerteinfarkt (B:7:2).* Motivasjon er viktig i læring og det kan virke som motivasjon økte når studentene erkjente nytteverdi og behov for å lære mer. Dette samsvarer med både Dysthe (2001), Pedersen og Einarsen (2013) og Kirkpatrick's (Rossett & McDonald, 2008) første trinn, som fremhever at det er en sammenheng mellom hvordan studenter reagerer på læringsaktiviteter og motivasjon for læring. Det å bli pålagt en læringsaktivitet som ikke alle umiddelbart ikke så nytten av, kan ha medvirket til at noen opplevde det første møtet med kvantitativ metode og kritisk vurdering som negativt. En tydeligere introduksjon fra faglærere om nytteverdi kan derfor fremheves i presentasjon av læringsaktiviteten.

Tabell 2: Hovedfunn problemstilling 1) Hvordan opplevde sykepleiestudenter å bli introdusert for kvantitativ forskningsmetode og kritisk vurdering

Hovedfunn

Studentene var i utgangspunktet lite motivert for å tilegne seg kunnskap om kvantitativ metode og kritisk vurdering av kvantitative forskningsartikler
 Studentene opplevde å ha mangelfulle forkunnskaper, men at motivasjon til å lære økte som følge av tydelig presentasjon om krav, opplevelse av relevans i forskningsartiklenes tema og god tid til å lese

Studentenes opplevelse av læringsutbytte

Studien gir holdepunkter for at det kan være en sammenheng mellom læringsaktiviteter og studentenes opplevelse av læringsutbytte. Studentene ga klart uttrykk for at de hadde liten erfaring med å lese forskningsartikler generelt og forskningsartikler publisert på engelsk spesielt. Det at forskningsartiklene var publisert på engelsk ble nevnt som en stor utfordring. *Det var jo ikke bare det at vi skulle oversette fra engelsk til norsk - det er for så vidt greit, men når de norske ordene var så vanskelige, så ble det vanskelig å forstå sammenhengene (A:4:1).* I følge Nortvedt et al (2012) er det å lese engelske forskningsartikler en av barrierene også sykepleiere opplever i forhold til å anvende forskning i praksis. Det å gi studenter økt erfaring med å lese forskningsartikler kan bidra til at dette etter hvert blir enklere. Erfaringen bidro til at studentene erkjente behov for kunnskap om metode og statistikk. *Vi trenger*

kunnskap om statistikk på et nivå som gjør at vi forstår det vi trenger for å kunne vurdere om vi kan stole på resultatene (B:5:23). Gjennom å kun lese forskningsartikler opplevde studentene kun å forstå deler av lærestoffet, noe som samsvarer med læringsutbytte på et prestrukturelt nivå (Biggs & Collis, 1982). Dette viser at studenter i tillegg til erfaring med å lese forskningsartikler også har behov for kunnskap for å forstå innhold.

En kombinasjon av selvstudie, forelesning og gruppearbeid med å forstå forskningsartikkelens oppbygging og innhold synes å bidra til at studentene identifiserte og forstod enkle koblinger i lærestoffet. Tydelige krav knyttet til dette ble beskrevet som meningsfull. Studentene ga uttrykk for at det var krevende å tilegne seg kunnskap om kvantitativ metode og statistikk. Det ble antydnet at nivået i forelesning om kvantitativ metode og statistikk var for høyt; *Statistikk var som gresk eller latin for meg og på et nivå som var høyt oppi skyene (C:9:4).* Studien viser derfor at det kan være behov for tiltak som ytterligere kan øke studentenes læreforutsetninger før forelesning, noe også Rød (2012) fremhever som viktig for å optimalisere studenters læringsutbytte. Det kan antydnes at læringsaktiviteter hvor det ble stilt konkrete krav bidro til at studentene opplevde å identifisere hva de forstod og hva de ikke forstod i lærestoffet. Dette er ifølge Biggs & Collis (1982) kjennetegn på læringsutbytte på et unistrukturelt nivå. Det å erkjenne eget kunnskapsnivå er et viktig utgangspunkt som kan øke motivasjon for læring.

Bruk av konkrete eksempler fra artiklene for å forklare ulike statistiske begrep og konstruktive tilbakemeldinger fra engasjerte faglærere underveis i gruppearbeid med å vurdere forskningsartikkelen ble fremhevet som positivt. Undheim og Wisløff (2009) og Hattie og Timberly (2010) fremhever også at bruk av konkrete eksempler og konstruktiv veiledning er viktig for å øke studenters forståelse av kvantitativ metode og statistikk. Studentene opplevde at gruppearbeid bidro til at de fikk kunnskap om flere aspekter i lærestoffet, men at de ikke mestret å se helheten. Det kan dermed antydnes at denne læringsaktiviteten bidro til at studentene oppnådde læringsutbytte på det Biggs & Collis (1982) kaller et multistrukturelt nivå.

Vurderingsformen hvor studentene stilte kritiske og utdypende faglige spørsmål til medstudenters fremlegg, bidro til at de utviklet sin kritiske vurderingsevne i forhold til forskning. Konstruktiv samhandling mellom studentene ved framlegg ble formidlet som nyttig og bidro til at studentene i større grad så helheten i lærestoffet. Plenumsdiskusjon mellom studenter og faglærere i etterkant ble fremhevet som et viktig bidrag som økte studenters forståelse for kontekstens betydning for overføring av forskningsresultat til praksis. Dette er i tråd med sosiokulturell læringsteori (Dysthe, 2001) med at det skjer læring når flere stemmer påvirker hverandre. Studentene opplevde sammenheng mellom læringsaktiviteter og vurderingsform. Ifølge teorien om "Constructive Alignment" (Biggs & Tang, 2011) kan dette bidra til at studentene i større grad mestrer å se helheten i lærestoffet, noe som samsvarer med beskrivelser av læringsutbytte på et relasjonelt nivå (Biggs & Collis 1982).

Studentene opplevde at tydelig informasjon om hvilke oppgaver de skulle utføre, veiledet trening i nye ferdigheter og konstruktive tilbakemeldinger med mulighet for refleksjon hadde positiv innvirkning i læreprosessen. Sammenheng mellom læringsaktivitetene og vurderingsform bidro til at kunnskap og ferdigheter opplevdes som overførbar til bacheloroppgaveskriving i tredje studieår og nyttig for å kunne utøve en kunnskapsbasert praksis. Det at studenter ble i stand til å overføre kunnskap til andre fagområde samsvarer med læringsutbytte på det Biggs & Collis (1982) kaller et abstrakt nivå. Denne studien kan være et bidrag som kan bidra til å belyse læringsaktiviteter, som kan bidra til opplevelse av

læringsutbytte i kunnskapsbasert praksis, noe som Maggio, Tannery, Chen, ten Cate, & O'Brien (2013) etterlyser. Siden det kan være et misforhold mellom opplevelse av læringsutbytte og praktisering av ferdigheter bør dette testes ved objektive tester før pedagoger og forskere kan trekke noen konklusjoner.

Tabell 3: Hovedfunn til problemstilling 2) Hvilke læringsutbytte opplevde studentene

Hovedfunn
Studien antyder at det kan være en sammenheng mellom læringsaktiviteter og studentenes læringsutbytte
Studentene erkjente liten erfaring med å lese engelske forskningsartikler generelt og kvantitative forskningsartikler spesielt. Læringsaktiviteten bidro til erkjennelse av behov for kunnskap om kvantitativ metode og statistikk
Studentene opplevde det som krevende å tilegne seg kunnskap om kvantitativ metode og statistikk, men bruk av konkrete eksempler ble fremhevet som betydningsfullt for økt forståelse
Aktivt gruppesamarbeid og diskusjon for å besvare punktene i sjekklisten for kritisk vurdering og vurderingsformen bidro til at studentene utviklet kritisk vurderingsevne i forhold til forskning

Studentenes opplevelser av hvordan ny kunnskap ble møtt i praksis påvirket deres atferd

Studentenes opplevelser av hvordan deres nyervervede kunnskap ble møtt og hvilke forventninger praksis hadde til anvendelse av forskning påvirket deres atferd, jamfør trinn tre i Kirkpatrick's evalueringsmodell (Rossett & McDonald, 2008). Studentene opplevde at det var stor avstand mellom fokus på forskning i teoriundervisning og i praksisstudiene; *Skolen er delt i to. Vi har den vitenskapelige delen som er det med forskning i teori og så har vi sykepleiedelen som er det praktiske vi møter i praksis (A:3:27)*. Praksisveilederne var lite oppdatert i forhold til høgskolens krav om at studenter skal diskutere og anvende forskning i praksis; *Jeg føler ikke at praksisstedene vet om denne kompetansen, at det med forskning er en del av sykepleien, for det har jeg aldri hørt noe om i praksis. Hva er vitsen med å bruke så mye tid på denne forskningen da, når den ikke brukes i praksis allikevel (C:10:22)*.

Praksisveiledere etterspurte sjeldent forskningsbaserte begrunnelser for studentenes praksis. Studenter som tok initiativ til å diskutere forskningsresultater med praksisveiledere opplevde å få ulik respons. Noen opplevde å bli møtt med liten interesse, mens andre ble møtt med positiv respons. Det kan synes som om nyutdannede sykepleiere i større grad tok initiativ til å diskutere forskningsresultater med studentene.

Kanskje det er litt forskjell på når sykepleier er utdannet. Jeg går sammen med en nå som er ganske nyutdannet og hun er veldig opptatt av ny kunnskap. Hun finner tak i det nye og prøver å oppdatere seg. Jeg tror det er veldig individuelt, men siden

nyutdannede har mer erfaring med forskningsartikler, fortsetter de kanskje med å bruke dem (B:6:19).

Siden også Pedersen og Einarsen (2013) fant at studenter sjeldent utfordres på forskningsbaserte begrunnelser i praksis, kan det antydes at praksisfeltet har et forbedringspotensial. Ifølge Dysthe (2001) er praksisfeltet en unik sosial arena for læring, hvor studenter og sykepleiere kan utfordre, stimulere og påvirke hverandre gjennom språk og kommunikasjon. Ord får større mening når de brukes i en bestemt kontekst (Dysthe, 2001). Studenter som deltar i praksisfellesskap hvor aktuell forskning diskuteres kan få økt forståelse ved at læring distribueres mellom student og sykepleier i praksis. Dersom praksisveiledere anvender ord og begrep som benyttes i kvantitativ forskning i diskusjoner med studentene, kan dette påvirke studenters læringsprosess positivt. På dette grunnlaget kan utdanningenes evne til å fokusere på forskning, samt praksisfeltets evne til å forstå og anvende forskningsterminologi være av betydning for utvikling av kunnskapsbasert praksis. Her har både høgskole og praksisfelt et felles ansvar for å sikre studentenes utvikling til å utøve en kunnskapsbasert praksis.

Hvordan studentenes kunnskap og ferdigheter blir møtt i praksis synes å påvirke deres holdninger og atferd i forhold til anvendelse av forskning. Studenter som hadde negative opplevelser med at forskningsresultater sjelden eller aldri ble diskutert i praksis, var også de som var mest negative i forhold til fremtidig bruk: *Jeg tror nok ikke jeg kommer til å bruke så mye tid på å lese forskningsartikler når jeg er ferdigutdannet (A:1:31)*. De som var blitt møtt positivt, formidlet en mer positiv innstilling i forhold til fremtidig atferd;

Ja, vi har lært at det er viktig å være kritisk til forskning, i forhold til om dette er noe vi kan bruke eller om det ikke er bra nok, eller om vi må søke etter flere artikler for å finne ut om de viser det samme. Det er viktig at vi lærer oss dette og at vi bruker dette når vi er ferdig utdannet, slik at vi kan holde oss faglig oppdatert, slik at vi ikke bare går inn i en jobb og tar etter slik de gjør det i praksis (B:5:23).

Ifølge Holmsen (2010) kan sykepleiernes interesse og engasjement for studenters læringsprosess ha betydning for hva studentene lærer i praksis. Det er derfor viktig at sykepleiere som rollemodeller viser interesse for å anvende ny og oppdatert kunnskap. Aigeltinger & Haugans (2009) fremhever også at sykepleiere har et forbedringspotensial knyttet til å veilede studenter til å bli kritisk kunnskapssøkende. Siden Granum et al. (2012) fremhever at kritisk tenkning er nødvendig for klinisk beslutningsdyktighet og pasientsikkerhet i praksis, er det bekymringsfullt dersom det er slik at praksisfeltet har lite fokus på å stimulere studentenes evne til kritisk tenkning. Det er derfor viktig at høgskole og praksis utvikler like forventninger til anvendelse av forskningsresultater i praksis.

Tabell 4: Hovedfunn til problemstilling 3) Hvordan opplevde studentene fokus på forskning i praksis

Hovedfunn
Sykepleiestudenter opplevde stor avstand mellom fokus på forskning i teoriundervisning ved høgskolen og i praksisstudiene
Sykepleiestudenter opplevde sjeldent krav om forskningsbasert begrunnelse for praksis, men det kan se ut som om nyutdannede i større grad tar initiativ til å diskutere forskningsresultater med studentene
Hvordan studenters kunnskap og ferdigheter ble møtt i praksis synes å påvirke holdning og atferd relatert til anvendelse av forskning i fremtidig praksis

Forbedringspotensialer i utdanning og praksis

I samsvar med Kirkpatrick (Rossett & McDonald, 2008) fjerde trinn belyste studien forbedringspotensialer i både utdanning og praksis, som det er viktig at utdanningsinstitusjoner og praksisfelt samarbeider om. Siden rammeplanen for sykepleierutdanning (Kunnskapsdepartementet, 2008) ikke har implementert Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (Kunnskapsdepartementet, 2009), kan det bli tilfeldig hvordan sykepleierutdanninger formulerer læringsutbytte og vurderingskriterier i ulike emner. Større samsvar mellom sykepleierutdanningene i forhold til faglig nivå og innhold i emnebeskrivelser om kvantitativ metode og kritisk vurdering av forskning synes derfor å ha et forbedringspotensial. For å oppnå dette, kan det være en god start at myndighetene implementerer Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk i ny rammeplan for sykepleierutdanningen og er tydeligere på hvilke læringsutbytte som forventes av en nyutdannet sykepleier. Studentene antydte behov for mer tid for å tilegne seg kunnskap om kvantitativ metode og kritisk vurdering av forskning i løpet av sykepleiestudiet. Andre etterlyste jevnlig læringsaktiviteter knyttet til det å lese og diskutere forskningsartikler;

Jeg skulle ønske at jeg hadde hatt bedre tid til å kunne forstå det med kvantitativ metode, slik at jeg hadde fått en større innsikt. Om vi hadde hatt større innsikt, kunne vi i større grad bidratt til at det ble bedre integrert i praksis og da hadde det blitt større anvendelse i praksis (A:4:31).

Sykepleierutdanningen har dermed et forbedringspotensial knyttet til å etablere læringsaktiviteter hvor det blir stilt krav om å lese og diskutere forskningsartikler i både teori og praksis. Ifølge Karstein og Aamodt (2012) kan det å innføre læringsaktiviteter som sikrer en tematisk sammenheng bidra til å redusere gapet mellom teori og praksis.

Siden denne studien belyser at praksisveiledere sjeldent tar initiativ til å snakke med studenter om forskning, kan det antydtes at de kanskje selv mangler kunnskap om dette. I studiene til

Bruberg og Hammer (2013) og Fegran & Slettebø (2012) kom det frem at sykepleiere ofte mangler kunnskap i metode og statistikk. I tillegg antyder Fillingsnes og Thylèn (2012) at praksisveiledere ikke er oppdatert på studenters faglige og vitenskapelige nivå. Det kan derfor se ut som utdanningsinstitusjoner har et forbedringspotensial knyttet til å oppdatere praksisveiledere på hvordan veilede studenter til en kunnskapsbasert praksis. For å imøtekomme dette anbefales det at utdanningsinstitusjoner tilbyr sykepleiere opplæring i kunnskapsbasert praksis (Bratberg & Haugdahl, 2010).

Fra myndighetenes side er det i fremtiden forventninger om en innovativ kunnskapsutvikling i offentlig sektor (Helse og omsorgsdepartement, 2013; Helse og omsorgsdepartementet, 2011a). I fremtiden blir det viktig å ha fokus på hvilke faktorer som hemmer og fremmer implementering av ny kunnskap, nye arbeidsmetoder og kvalitetsutvikling (Helse og omsorgsdepartementet, 2011b). Dette betyr at sykepleierutdanningene må sørge for at kommende sykepleiere blir istand til å lese, vurdere og anvende forskningsresultater som er til det beste for pasienten.

Tabell 5: Forbedringspotensialer i utdanning og praksis

Hovedfunn
Behov for implementering av Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk i ny rammeplan for sykepleierutdanning med tydeliggjøring av læringsutbytte i temaet vitenskapsteori og metode Sykepleierutdanningen har et forbedringspotensial knyttet til å etablere læringsaktiviteter som sikrer en tematisk sammenheng mellom teori og praksis Sykepleierutdanningen og praksis må samarbeide om å gi praksisveiledere kunnskap om hvordan veilede studenter til en kunnskapsbasert praksis

Metodekritikk

Studiens troverdighet er sikret ved at datainnsamlingen er gjennomført ved hjelp av en metode som er relevant for studiens hensikt. Mindre fokusgrupper er velegnet når en ønsker å gå i dybden av et fenomen (Krueger & Casey, 2009). Grupper med kjente deltagerer med samme forankring, kan ha bidratt til stor grad av meningsutveksling og kreative forslag på forbedringer (Krueger & Casey, 2009). Selv om deltagerne fikk mulighet til å gi tilbakemeldinger underveis, kan studiens troverdighet være svekket ved at deltagerne ikke fikk anledning til å bekrefte studiens funn.

Studiens pålitelighet kan være styrket ved at forskerne ikke var direkte involvert i datainnsamlingen. Bruk av ukjent moderator kan bidra til en fri og utvungen samtale. Til tross for dette kan deltakerne ha kjent seg forpliktet til å være positive til høgskolens program. Det at første og andre forfatter er lærere og forskere i egen undervisningsvirksomhet, kan både være en styrke og en svakhet (Lykkeslett & Gjengedal, 2007). På den ene siden kan påliteligheten være styrket av at forskerne har bred pedagogisk erfaring fra sykepleierutdanningen, innsikt i tema og kjennskap til feltets utfordringer. På den andre siden kan påliteligheten være svekket dersom forskerne ikke stiller selvkritiske spørsmål til egen

tolkning. For å redusere dette var forskerne spesielt oppmerksom på å kritisk diskutere alle analysenivå. Til tross for dette kan en aldri fullt ut sikre seg mot at tolkningen ikke var påvirket av forskerens forforståelse og motivasjon.

Denne kvalitative studien har selvfølgelig noen begrensninger i forhold til overførbarhet (Malterud, 2012). Vi har kun snakket med en mindre gruppe studenter og vi har heller ingen dypere kunnskap om hvorfor disse valgte å delta i studien. Det kan være flere årsaker til at studenter ikke ønsket å delta, men en av årsakene som ble oppgitt var at tidspunkt ikke passet i forhold til praksisstudier. En kan aldri garantere seg mot skjevhet i utvalget som følge av om det kun var de med spesiell interesse for tema som sa seg villig til å delta. Ved gjennomgang av intervjuene kom det frem at alle var delaktige. På tross av disse begrensningene kan funn ha en viss overføringsverdi til andre helsefaghøgskoler. For å få økt innsikt i hvilke læringsaktiviteter som bidrar til at sykepleierstudenter oppnår kompetanse i å lese, forstå og anvende forskning, burde en større kvantitativ undersøkelse vært gjennomført. Eksempelvis ved før og etter måling av hvordan valg av læringsaktiviteter påvirker kunnskap og atferd, gjerne med en kontrollgruppe. Denne kvalitative studien kan i så fall bidra til identifisering av sentrale temaområde for videre forskning.

Konklusjon

Denne studien har belyst en gruppe sykepleiestudenters opplevelser av et nytt undervisningsopplegg i kvantitativ metode og kritisk vurdering av kvantitativ forskning. Funntilstanden i studien antyder at sykepleiestudenter i utgangspunktet har lite forkunnskaper og relativt svak motivasjon til å lære om kvantitativ metode. Det kan synes som om konkrete læringsaktiviteter i grupper og konstruktiv tilbakemelding fra faglærere kan gi økt læring. Studentaktive læringsaktiviteter synes å øke læringsutbytte i teori, men studentenes nye kunnskap synes å bli lite videreutviklet i praksis. For at studentenes kunnskap skal videreutvikles, må det etableres konkrete læringsaktiviteter i praksis som innebærer anvendelse av forskningsresultater. I tillegg må praksisfeltet bli oppdatert på hvilke krav og forventninger en bachelorgrad i sykepleie har til at studentene skal bli istand til å innfri samfunnets krav om en kunnskapsbasert praksis. For å lykkes med dette må utdanningsinstitusjoner og praksisfelt samarbeide om å øke praksisfeltets kompetansebehov i kunnskapsbasert praksis.

Litteratur

- Aigeltinger, Eva, & Haugan, Grethe. (2009). *Praksisveiledning i sykehus - en forskningsbasert studie av sykepleiestudenters praksisstudier*. Oslo: Lovisenberg Diakonale høgskole
- Benner, Patricia, Heggen, Kristin, Thorbjørnsen, Kari Marie, & Kjerland, Linn. (2010). *Å utdanne sykepleiere: behov for radikale endringer*. Oslo: Akribes
- Biggs, John B., & Collis, Kevin F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcome)*. New York: Academic Press
- Biggs, John B., & Tang, Catherine. (2011). *Teaching for quality learning at university: what the student does*. Berkshire: Open University Press
- Bradley, Peter. (2005). *How to teach evidence based practice?: two theory-based interventions a systematic literature review*. Oslo: University of Oslo

- Bratberg, Grete Helen, & Haugdahl, Hege Selnes. (2010). Opplæring i kunnskapshåndtering-
nytter det? *Sykepleien Forskning*, 3(5), 192-199
- Bruberg, Kjetil Gundro, & Hammer, Hugo. (2013). Hvorfor trenger vi statistikk? *Sykepleien
Forskning*, 8(1), 78-82 doi: 10.4220/sykepleienf.2013.0033
- Dysthe, Olga. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt forlag A/S
- Fegran, Liv, & Slettbo, Åshild. (2012). Læringsutbytte, læringsaktiviteter og
vurderingsformer. *Nordisk Sygeplejeforskning*, 2(1), 64- 73
- Fillingsnes, Anne Berit, & Thylen, Ingela. (2012). Praksissykepleieres pedagogiske
utfordringer i klinisk veiledning av sykepleierstudenter. *Nordisk sygepleje forskning*,
4(2), 249- 262
- Flodgren, Gerd, Rojas-Reyes, Maria Ximena, Cole, Nick, & Foxcroft, David R. (2012).
Effectiveness of organisational infrastructures to promote evidenc- based nursing
practice Retrieved 23.10, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>
- Granum, Vigdis, Opsahl, Gry, & Solvoll, Betty- Ann. (2012). Hva kjennetegner kritisk
tenkning? *Sykepleien Forskning*, 1(7), 76-84 doi: 10.4220/sykepleienf.2012.0032
- Hattie, John, & Timberly, Helen. (2010). The Power of Feedback. *Review of Educational
Research*, 77(1), 81- 112
- Helse og omsorgsdepartement. (2013). *St.meld. 29 (2012- 2013) Morgendagens omsorg*.
Retrieved from
[http://www.regjeringen.no/pages/38301003/PDFS/STM201220130029000DDDPDFS.
pdf](http://www.regjeringen.no/pages/38301003/PDFS/STM201220130029000DDDPDFS.pdf).
- Helse og omsorgsdepartementet. (2011a). *Innovasjon i omsorg*. Oslo: NOU Norges offentlige
utredninger
- Helse og omsorgsdepartementet. (2011b). *Nasjonal helse- og omsorgsplan:2011-2015* (Vol.
nr. 16 (2010-2011)). Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning
- Holmsen, Tove Lisbeth. (2010). Hva påvirker sykepleierstudentenes trygghet og læring i
klinisk praksis? *Vård i Norden*, 30 (1), 24-28
- Hommelstad, Jorunn, & Ruland, Cornelia. (2004). Norwegian Nurses`Perceived Barriers and
Facilitators to Research Use. *Association of Operating Room Nurses. AORN Journal*,
79(3), 621- 633
- Karstein, Asbjørn, & Aamodt, Per Olaf. (2012). *Opptakskrav, vurderingsformer og kvalitet i
sykepleierutdanningen* (Vol. 14/2012). Oslo: Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning
- Kohtz, Cindy (2011). Engaging Students in an Undergraduate Research Course. *Nurse
Educator*, 36(4), 150-154 doi: 10.1097/NNE.0b013e31821fda9c
- Krueger, Richard A., & Casey, Mary Anne. (2009). *Focus groups a practical guide for
applied research* (4th ed.). Los Angeles: Sage
- Kunnskapsdepartementet. (2008). Rammepan for sykepleierutdanning, from
[http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan_
sykepleierutdanning_08.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Helse/Rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Kvalifikasjonsrammeverket for høyere utdanning*. Oslo:
Kunnskapsdepartementet Retrieved from
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/hoyere_utdanning/nasjonalt-
kvalifikasjonsrammeverk.html?id=564809](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/hoyere_utdanning/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk.html?id=564809).
- Kunnskapsdepartementet. (2012). *St.meld nr 13, 2011-2012: Utdanning for velferd*:
Kunnskapsdepartementet
- Lykkeslett, E., & Gjengedal, E. (2007). Methodological Problems Associated With Practice-
Close Research. *Qualitative Health Research*, 17(5), 699-704
- Maggio, Lauren A., Tannery, Nancy H., Chen, Carrie, ten Cate, Olle, & O`Brien, Bridget.
(2013). Evidence - Based Medicine Training in Undergrate ;Medical Education: A

- review and Critique of the Literature Published 2006-2011. *Academic Medicine*, 88(7), 1022-1028 doi: 10.1097/IACM.0b013e3182951959
- Malterud, Kirsti. (2012). *Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag*. Oslo: Universitetsforlaget
- Nortvedt, Monica Wammen, Jamtvedt, Gro, Graverholt, Birgitte, Nordheim, Lena Victoria, & Reinart, Liv Merete (2012). *Jobb kunnskapsbasert. En arbeidsbok*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Pedersen, Karen Louise. (2011). Etter kvalitetsreformen: Sykepleierstudenters vurdering av læringsutbyttet og relevansen av kunnskap i vitenskapsteori og metodelære. *Vård i Norden*, 31(2), 48-51
- Pedersen, Karen Louise, & Einarsen, Kari Anne. (2013). Sykepleiestudenters erfaring med relevansen av vitenskapsteori i praksisstudiene. *Nordisk tidsskrift for Helseforskning*, 1(9), 35- 49
- Rossett, Allison, & McDonald, Julie A. (2008). Evaluating technology-Enhanced Continuing Medical Education *Med. Educ Online[serial online] 2006;11:4. Accessed October 10, 2008;at: <http://www.med-ed-online.org/pdf/t0000074.pdf>.*
- Rød, Jan Ketil. (2012). Hvordan øke læringsutbyttet fra forelesninger med begrensede ressurser. *Uniped*, 35(3), 43-56 doi: 10.3402/uniped.v35i3.19892
- Simpson, Elaine, & Courtney, Mary. (2008). Implementation and evaluation of critical thinking strategies to enhance critical thinking skills in Middle Eastern nurses. *International Journal of Nursing practice*, 14(6), 449-454
- Skår, Randi, Høie, Magnhild, & Kloster, Toril. (2008). Hvordan ønsker sykepleiestudenter å lære sykepleie? Vurdering av læringsformers verdi, sykepleiefaglig kompetanse og egen kompetanseutvikling. *Norsk tidsskrift for sykepleieforskning*, 10(1), 15-28
- Sverdrup, Sidsel. (2002). *Evaluering. Faser, design og gjennomføring*. Bergen: Fagbokforlaget
- Undheim, Liv Thorhild L, & Wisløff, Else Marie Smestad. (2009). Kvantitativ forskning blir meningsfylt for studentene når de selv deltar. *Sykepleien Forskning*, 4(3), 221 doi: DOI: 10.4220/sykepleienf.2009.0105
- Wangenstein, Sigrid, Johansson, Inger S, Bjørkstrøm, Monica E, & Nordstrøm, Gun. (2010). Critical thinking dispositions among newly graduated nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 66(10), 2170-2181 doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365..>