

Else Marie Smestad Wisløff og
Liv Thorhild Undheim



DIAKONHJEMMET HØGSKOLE

RAPPORT 2015/2

Hvordan styrke sykepleierstudenters
informasjonskompetanse gjennom IKT-støttet
undervisning: et undervisningsprogram for
deltidsstudenter med kunnskapsbasert praksis
som tema

Rapport fra et prosjekt

*«Hvordan styrke sykepleierstudenters
informasjonskompetanse gjennom IKT-støttet undervisning: et
undervisningsprogram for deltidsstudenter med
kunnskapsbasert praksis som tema»*

Else Marie Smestad Wisløff

Liv Thorhild Undheim



Denne rapporten er utgitt av

Diakonhjemmet Høgskole
Postboks 184, Vinderen
N-0319 Oslo
<http://www.diaconhjemmet.no/dhs>

Rapport: 2015/2
ISBN: 978-82-8048-151-1
ISSN: 1891-2753

Elektronisk distribusjon:
Diakonhjemmet Høgskole

Omslag

Aud Gloppen, Blæst Design

Opphavsrettigheter

Forfatteren har opphavsrettighetene til rapporten.
Nedlasting for privat bruk er tillatt.
Mangfoldiggjøring, videresalg av deler eller hele rapporten
er ikke tillatt uten avtale med forfatterne eller Kopinor.

Innhold

Innledning.....	4
Teoretisk bakgrunn for undervisningsprogrammet	4
Informasjonskompetanse.....	4
Andragogikk og deltidsstudenten	6
IKT – støttet undervisning	6
Pedagogiske utfordringer	7
Vårt undervisningsprogram.....	8
Utvalg og etiske overveielser	8
Pedagogiske prinsipper	8
Læringsforutsetninger	9
Mål.....	9
Rammefaktorer, innhold og læringsaktiviteter.....	9
Data framkommet i prosjektet.....	11
Studentenes refleksjonsnotater	12
Data fra studentenes egenvurdering	13
Data fra sjekklistene	14
Diskusjon	15
Moro på jobben.....	15
Tvil og fakta	15
Konklusjon:	16

Innledning

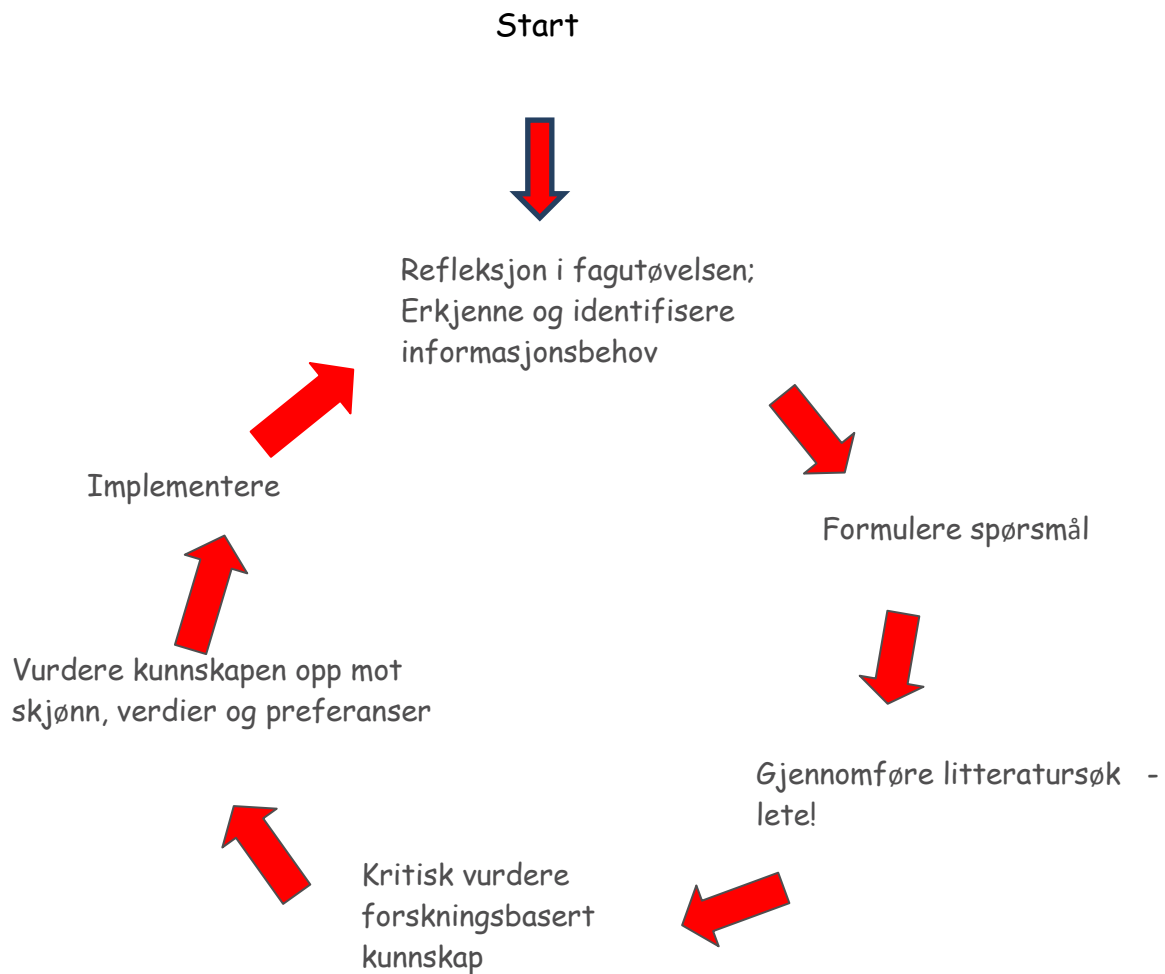
I følge kvalifikasjonsrammeverket (NOKUT 2011) er det et krav at sykepleierstudenter på bachelornivå lærer å anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger. Nasjonal Helseplan legger vekt på at sykepleiere skal bruke den best tilgjengelige kunnskapen som grunnlag for sykepleiepraksis. Prosessen fram til å finne og vurdere denne kunnskapen sammenfaller i stor grad med innholdet i begrepet informasjonskompetanse. Vi er ønsket å lage et fleksibelt undervisningsprogram for deltidsstudenter med temaet informasjonskompetanse. Prosjektet fikk økonomisk støtte fra Norgesuniversitetet. I denne rapporten beskriver vi utvikling og gjennomføring av undervisningsprogrammet samt studentenes vurdering av undervisningsprogrammet og av oppnådd informasjonskompetanse. Vi presenterer studentenes evaluering av sin egen informasjonskompetanse etter deltagelse i et IKT- støttet undervisningsprogram og deres vurdering av en vitenskapelig artikkel ved hjelp av en standardisert sjekkliste.

Teoretisk bakgrunn for undervisningsprogrammet

I det følgende utdyper vi sentrale begreper i studien og pedagogiske prinsipper som er relevante for voksne deltidsstudenter.

Informasjonskompetanse

Kunnskapsbasert praksis (KBP) innebærer at sykepleiefaglige avgjørelser baseres på forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og på pasientens ønsker og behov i den aktuelle situasjonen (Nortvedt m.fl. 2007). Dette forutsetter at sykepleieren har informasjonskompetanse, slik det er fremstilt i figur 1.



Figur 1. Trinnene i kunnskapsbasert praksis (KBP)
 ([http://www.kunnskapscenteret.no/filer/kunnskapsbasert_praksis.ppt#389,7,Lysbilde 7](http://www.kunnskapscenteret.no/filer/kunnskapsbasert_praksis.ppt#389,7,Lysbilde%207))

Trangbæk , Bønløkke og Fredriksen (2008) hevder at informasjonskompetanse innebærer å identifisere behov for ny kunnskap og finne, vurdere og å evt. anvende denne kunnskapen. Jutel (2008) beskriver informasjonskompetanse som *tools for practice* og påpeker at disse ferdighetene er viktige å ha for sykepleiere ha, samtidig som også hun peker på nødvendigheten av å kunne vurdere forskning i lys av ulike kunnskapstradisjoner. Sykepleie bygger på kunnskap fra ulike vitenskapstradisjoner og det pågår debatter om viktigheten av å ha et vidt nok evidens- eller kunnskapsbegrep (Martinsen og Eriksson 2009).

Andragogikk og deltidsstudenten

Det stilles andre krav til undervisningen av voksne enn av barn. Andragogikk er betegnelsen for teorier om voksnes læring og undervisning (Wisløff 1998). Malcolm Knowles (Knowles 1972; Knowles 1990) fremhever fem karakteristiske trekk ved den voksne student som læreren må ta hensyn til i sin undervisning. Disse er at den voksne studenten:

1. har stor grad av selvbestemthet
2. har lang livserfaring som læringsressurs.
3. er motivert for en yrkesutdanning og vil lære det som gir mening
4. er læringsorientert og kritisk
5. ser på sin tid som verdifull.

Med andre ord bør undervisningen legges til rette slik at studentene selv blir klar over sine behov for å lære. Studentene sees på som selvstendige og ansvarlige personer, og deres egne erfaringer anerkjennes som en læringsressurs. Undervisningen må ha en tydelig relevans for studentenes fremtidige yrke. I tillegg bør læringsaktivitetene bære preg av å være problemløsende og livssentrerte. Det som ser ut til å være felles for deltidsstudenter er at mange har valgt å studere ved siden av fast arbeid og har flere forpliktelser utenfor studiet enn studentene som tar utdanning på heltid (Bjørngen 2002, Grepperud, Rønning og Støkken 2004). Tiden studentene har til studier er nøye tilmålt.

IKT – støttet undervisning

Med IKT – støttet undervisning menes her undervisning ved hjelp av informasjons- og kommunikasjonsteknologi, også kalt e-læring. En studie viser at det er en bratt læringskurve både for student og lærer når undervisningen er IKT- støttet (Kenny 2002). En blanding av IKT-støttet undervisning og ansikt til ansikt undervisning kalles *blended learning* og fremholdes som mer vellykket enn IKT- støttet undervisning alene (Krøgenes, Gabrielsen og Bentsen 2003). Fordelen med IKT - støttet undervisning er at den blant annet legger til rette for en mer fleksibel studiesituasjon, noe som er viktig for deltidsstudenten. Salmon (2002) har utviklet en modell for hva som bør vektlegges i e-læring i ulike stadier. Den fremhever at en først må sørge for at studentene har tilgang til en læringsplattform. Deretter må en gjennomføre læringsaktiviteter som inkluderer studentene og motiverer for videre utveksling og læring. En må sørge for å legge ut stoff og aktuelle lenker og å legge til rette for gruppediskusjoner. Ved å gi oppgaver som fremmer kritisk tenkning og samtidig utfordrer studentene til å relatere stoffet til egne erfaringer, kan disse i økende grad ta ansvar for egen læring. Til sist utforsker og utnytter studentene digitale muligheter selvstendig, integrerer kunnskapen og anvende det som er lært i nye situasjoner. Modellen bygger på Salmons erfaring med at studentene utmerket godt kan lære å mestre bruken av IKT samtidig som de lærer om et tema. Vårt undervisningsprogram la opp til at studentene lærte seg å bruke IKT parallelt med at de lærte om informasjonskompetanse.

Pedagogiske utfordringer

Ordet forskning og den tradisjonelle måten forskning og vitenskapsteori blir undervist på kan virke både truende, kjedelig og irrelevant (Kessenich, Guyatt og DiCenso 1997). Kher, Molstad og Donahue (1999) beskriver viktigheten av å bruke humor for at utbyttet av undervisningen skal bli bedre. I tillegg viser en evalueringsstudie relatert til vurdering av kliniske studier at sykepleiere og sykepleierstudenter ser på vurdering av forskning og utviklingsarbeid som det minst viktige og vanskeligste området (Löfmark og Thorell-Ekstrand 2000). Vi tenkte derfor at begrepet informasjonskompetanse ville bli opplevd som krevende og at vi ikke kunne ta det for gitt at studentene forsto at informasjonskompetanse var relevant for sykepleieret.

Som nevnt vil informasjonskompetanse si å identifisere et område en trenger mer kunnskap om og å formulere søkbare spørsmål eller problemstillinger. Ordlyden i en problemstilling bestemmer hvilke ord en bør søke på i elektroniske databaser.

For å finne informasjon og for å unngå treff som er irrelevante, kan PICO strategien brukes PICO er en engelsk forkorting for population, intervention, comparison, outcome. (Nortvedt m.fl. 2007). Kritisk vurdering av forskning innebærer en systematisk evaluering av sterke og svake sider ved en studie, og det tas ofte i bruk et rammeverk utformet som sjekklister (Nortvedt m.fl. 2007). Sjekklisene er tilpasset ulike typer forskningsdesign (Duffy 2005, Guyatt og Rennie 2002). En systematisk oversiktsartikkel viser at det er mange ulike sjekklister som er i bruk og at de fleste passer til eksperimentelle studier (Katrak, Bialocerkowski, Massy-Westropp, Kumar og Grimmer 2004). Duffy (2005) viser til lenker der sykepleiere finner nyttige rammeverk for å vurdere forskning. Barbour (2001) utdyper at påpasselighet er nødvendig ved bruk av sjekklister til vurdering av kvalitativ forskning. Grunnen til dette er at en for sterk vektlegging av enkeltkriterier kan føre til at en går glipp av det unike i en kvalitativ studie.

Dessverre viser ulike studier at sykepleierstudenter ikke innehar god nok informasjonskompetanse. Det sier seg selv at det er en pedagogisk utfordring å undervise om dette, noe som bekreftes i flere studier (Duffy 2005; Pettersen 2005; Mattila & Eriksson 2007).

Når en først skal undervise om et vanskelig tilgjengelig tema er det viktig at undervisningen knyttes opp mot situasjoner hentet fra praksisstudiet til studentene (Espeland and Indrehus 2003). Også en annen studie viser at undervisning av helsepersonell i kunnskapsbasert praksis gir størst utbytte når det knyttes til deres egen praksis (Coomarasamy and Khan 2004). Nært samarbeid med bibliotekar kan også gi større læringseffekt (Morgan, Fogel, Hicks, Wright og Tyler 2007; Schulte 2008). Bradley et al. (Bradley, Nordheim, Innvær og Thompson 2005) bekrefter i sin undersøkelse at utbyttet av opplæringen synes å ha en sammenheng med hvorvidt deltakerne oppfattet den som relevant for utøvelsen av yrkesrollen. Andre studier har kommet fram til at undervisningen i tillegg til å være integrert i den kliniske virksomhet også bør være interaktiv (Thomson 1998; Coomarasamy and Khan 2004; Pettersen 2005; Thompson 2006). Varierte læringsaktiviteter fremmer læring (Segesten 2004). Landers (Landers 2000) hevder at lærere må bruke læringsaktiviteter som kan bidra til at studenter integrerer teori og praksis. Som et hjelpemiddel finns det arbeidsbøker som gir oppskrift på hvordan studenten kan finne og vurdere forskning (Nortvedt m.fl. 2007).

Når tema er vanskelig tilgjengelig kan det være viktig å ha fokus på motivasjon for at studenten skal få lyst til å lære.

Pintrich and Schunk (1996) beskriver kjennetegn ved et motiverende læringsmiljø. Det er de læringsmiljøene som vekker nysgjerrighet og hvor læreren ikke gir seg ut for å forvalte sannheten.

Studentenes tidligere erfaring, kunnskap og kompetanse utnyttes og utfordres. Et tredje kjennetegn er at studentene får valgmuligheter til å forfølge egne interesser. Det er også viktig at det gis muligheter for samarbeid og selvstendige valg. Dette var noe vi forsøkte å ivareta i vår undervisning.

Vårt undervisningsprogram

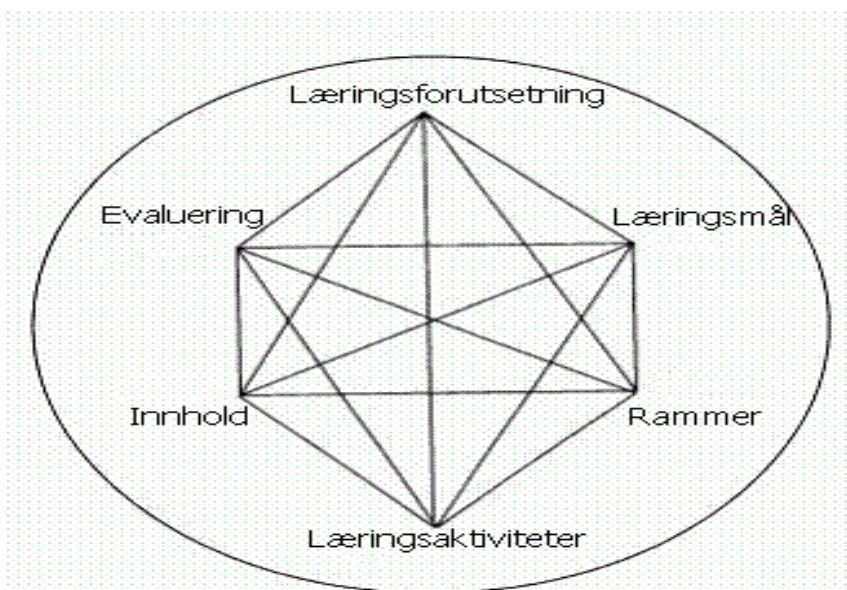
Utvalg og etiske overveielser

Utvalget var hele kullet, som ved studiestart besto av 64 deltidsstudenter i sykepleie. Både skriftlig (via læringsplattformen It's Learning ITL) og muntlig, fikk studentene informasjon om prosjektet og om at materialet som de leverte ville behandles konfidensielt. Selv om undervisningen på samlingene var nærværspålagt, var det helt frivillig å skrive refleksjonsnotater, fylle ut skjema om egenvurdering og sjekklisten, samt å levere dette til bruk som datagrunnlag for studien. Ved avslutning av prosjektet i uke 34 var det 13 studenter som enten var sluttet eller ikke møtte til utfylling av sjekklisten. Alt som ble innlevert var anonymisert.

Pedagogiske prinsipper

Før vi kunne planlegge hva vi skulle legge vekt på i undervisningen, erkjente vi vårt eget behov for skoleing og tok en videreutdanning på Senter for kunnskapsbasert praksis ved Høgskolen i Bergen i: «Å arbeide og undervise kunnskapsbasert». Vi innså betydningen av å etablere et nært samarbeid både med bibliotekar og IT medarbeidere, samt å sette oss inn i læringsaktiviteter som kunne gjøres nettbasert. Bjørndal og Liebergs didaktiske relasjonsmodell (fig.2) ble benyttet da vi utviklet vårt undervisningsprogram (Bjørndal and Lieberg 1978:135).

Figur 2. Presentasjon av modellen (modifisert etter Bjørndal og Lieberg 1978:135):



Den didaktiske relasjonsmodell viser sammenhengen mellom faktorer som inngår i undervisningsprogrammer. Modellen fikk sitt navn fordi den fremhever hvordan alle kategoriene står i relasjon med hverandre for å oppnå læring. Den består av 5 kategorier: 1 Undervisningens mål, 2 Undervisningens innhold, 3 Lærerforutsetninger, 4 Undervisningens læringsaktiviteter, og 5 Evaluering. Senere er modellen blitt utvidet med en sjette kategori; Undervisningens rammefaktorer (Engelsen 1990; Hiim og Hippe 2001).

Læringsforutsetninger

Undervisningsprogrammet ble tilrettelagt for deltidsstudenter under bachelorutdanning i sykepleie med en gjennomsnittsalder på 35 år. Disse var de første som fikk undervisning om KBP-modellen. Det var en forutsetning at studentene hadde tilgang til Internett ved opptak til studiet, men det var ikke krav om datatekniske ferdigheter. På spørsmål om hvem som hadde kunnskap om og erfaringer i å finne og å vurdere forskning svarte 62 av 64 at dette var nytt for dem.

Mål

Det er ulike grader av informasjonskompetanse, spesielt når det gjelder å vurdere kvaliteten av forskningsresultater. Målet med undervisningsprogrammet var at studentenes skulle ha en styrket informasjonskompetanse. Dette omfattet følgende delmål. Studenten:

1. kan forklare innholdet i kunnskapsbasert-praksis modellen
2. kan gjengi trinnene i KBP – prosessen
3. ser nytten av P I C O ved formulering av spørsmål
4. kan lage søkervennlig spørsmål
5. kan søke etter forskning på nettet
6. kan forskjell på ulike forskningsdesign
7. kan forklare i korte trekk forskjellen på en fagartikkel og en vitenskapelig, fagfelle- vurdert artikkel
8. vet at IMRAD står for introduction, method, results and discussion
9. vet at $>0,05$ I p-verdi er statistisk signifikant og betyr at sannsynligheten for at det skyldes tilfeldig feil er lav nok
10. vet at N står for antall deltagere i studien
11. vet at ARR står for absolutt risiko reduksjon
12. vet at NNT står for number needed to treat
13. kan bruke sjekklister til å vurdere forskning

Rammefaktorer, innhold og læringsaktiviteter

Studentene var inne til tre samlinger på høyskolen i løpet av prosjektperioden, med totalt 7½ timer ansikt til ansikt undervisning med oss to lærere, bibliotekar og IKT- ansatt. Ved begynnelsen av semesteret var det 64 studenter på kullet. Ved avslutningen av semesteret hadde 4 studenter sluttet. Anbefalt litteratur var hentet fra boken « Å arbeide og undervise kunnskapsbasert» (Nortvedt m. fl.

2007). Første dag i studiet, to uker før første samling, fikk studentene tilgang til IKT-støttede leksjoner på It's Learning (ITL). Mellom samlingene fikk de IKT-støttet undervisning.

På ITL organiserte vi ulike læringsaktiviteter i form av videosnutter, lydfiler, skriftlige oppgaver, selvtester samt angitte lenker til ressurser på nettet. Den IKT – støttede undervisningen omfattet også bruk av Power Point og elektronisk tavle. Nå ønsket vi i tillegg å kombinere IKT – støttet undervisning med informasjonskompetanse som er et vanskelig tilgjengelig tema. Det var satt av 5 måneder til disposisjon for prosjektet.

Uke 1 og 2

Undervisningstilbudet var leksjoner på nettet om KBP.

Studentene ble oppfordret til å lese et kapittel om grunnleggende sykepleie som en innføring til sykepleiefaget (Kristoffersen m.fl. 2005). De fikk introduksjon om KBP i et rollespill om krybbedød i to akter via videosnutter. Rollespillet hadde et humoristisk tilsnitt i håp om å motivere dem for videre arbeid med stoffet. Eksemplet som ble brukt var forskning som viste nedgang i tilfeller av krybbedød ved å legge spebarn i ryggeleie i stedet for mageleie. Vi utformet selv rollespillet og var «skuespillere». Hensikten med rollespillet var også å aktualisere og konkretisere at det kan være motsetninger mellom erfarings- og forskningsbasert kunnskap. Deretter var det en leksjon om KBP modellen og KBP prosessen ved hjelp av figur og lydfiler. Leksjonene inneholdt ulike oppgaver som studentene skulle løse.

Uke 3

I uke 3 møtte vi studentene på høyskolen til første samling. Studentene skrev aller først et ett-minutts refleksjonsnotat på bakgrunn av leksjonene i uke 1 og 2, etter mønster fra Ruland og Ahern (2007). Spørsmålene var: Hva har du lært? Hva var forvirrende? Hva vil du fortsette å jobbe med? Dette var ment som en bevisstgjøring for studentene og en informasjonskilde for planlegging av den videre undervisningen. Studentene fikk utdelt utdrag fra NSF sin nye bok om å arbeide og å undervise kunnskapsbasert (Nortvedt m.fl. 2007). Vi hadde da 3 timer med dialogforelesning og vektla å repetere stoffet vi hadde lagt ut på nettet fra uke 1 og 2. Rollespillet om krybbedød ble diskutert når det gjaldt konflikt mellom erfarings- og forskningsbasert kunnskap. Av nytt stoff ble det undervist om ulike typer forskningsspørsmål og dertil egnede studiedesign. På bakgrunn av denne undervisningen og søkestrategien PICO trente studentene på å utforme sine egne søkbare spørsmål (Nortvedt m. fl. 2007). I samme uke fikk de en generell informasjon fra biblioteket om ulike søkemuligheter og databaser som var tilgjengelige på Internett. Uken ble avsluttet med at studentene utarbeidet et nytt refleksjonsnotat med de samme spørsmålene som i begynnelsen av uken.

4 til 11

I uke 4 til uke 11 foregikk all undervisning IKT-støttet.

Temaene var: Fra spørsmål til søkeord ved hjelp av PICO, sammenhengen mellom spørsmålstype og studiedesign og sammenhengen mellom kunnskapstype og forskningsdesign. En oppgave var å trene på å finne en oppgitt artikkel i Tidsskrift for Den norske legeforening om kvalitative studier og å beskrive fremgangsmåten. Denne gangen integrerte bibliotekar og IT-medarbeider sin undervisning om informasjonskompetanse ved å lage en leksjon som en del av vårt undervisningsprogram.

Innholdet i leksjonen var Om offentlig informasjon og kvalitetssikrede hjemmesider, dessuten hvordan søke direkte i tidsskriftene *Tidsskrift for Den norske legeforening* og *Sykepleien* og i databasen Cinal. Litt statistikk var tema i uke 8 og 9. Dette omfattet en overfladisk forklaring av N, n, NNT, ARR, p-verdier, gyldighet og pålitelighet.

Uke 11

I uke 11 var studentene på samling. Bibliotekar og IT-medarbeider ledet smågrupper som trente i 1 ½ time på å søke i elektroniske databaser etter forskningsresultater innen hygiene og sykepleie.

Studentene skulle levere et studiekraft i hygiene noen uker senere. Et kriterium var: *Beskriv fremgangsmåten du benyttet da du søkte etter forskningsartikkelen på nettet.*

Studentene hadde tidligere deltatt i en RCT-studie (Randomized Clinical Trial) i forbindelse med undervisningen i hygiene og mikrobiologi (Aasbrenn og Lid 2009). Med utgangspunkt i denne RCT-studien, trente de nå på å vurdere forskningsresultatene ved hjelp av en standardisert sjekklister. I tillegg ble statistiske begreper repetert. Alt i alt ble det benyttet én skole time til undervisningen.

Uken ble avsluttet med nok oppgave med et ett-minutts refleksjonsnotat med spørsmålene: Hva har du lært, hva har vært forvirrende og hvordan vil du lære mer om dette?

Uke 19

Neste samling var i uke 19. Da ble det gitt to timer undervisning om hva som kjennetegner ulike typer artikler og hva det vil si at en artikkel er fagfellebedømt. Studentene leste en utdelt forskningsartikkel sammen med en medstudent og vurderte den opp mot en egnet sjekklister. Vurderingen ble diskutert i plenum. Undervisningsprogrammet ble avsluttet. Deretter foretok studenten en egenvurdering av i hvilken grad de hadde oppnådd læringsmålene.

Uke 34

En individuell test ble gjennomført under eksamensforhold for å undersøke hvorvidt studentene hadde oppnådd en begynnende kompetanse i å finne og vurdere forskning. Frammøtet var obligatorisk. De 51 framømte fikk utlevert en relevant vitenskapelig artikkel på norsk og en dertil egnet sjekklister for å vurdere artikkelen.

I løpet av tre timer skulle de vurdere artikkelen og fylle ut sjekklisten. Som hjelpemiddel fikk de bruke en ordlister over ulike begreper innen forskning og statistikk (Nortvedt 2007). Innleveringen var anonym.

Data framkomsten i prosjektet

Dataene er hentet fra tre ulike kilder:

1. Studentenes skrev tre refleksjonsnotater, i alt 150 stk som svar på følgende spørsmål:

Hva har du lært?

Hva var forvirrende?

Hva vil du fortsette å jobbe med?

2. Studentene egenvurdering besto i å fylle ut et skjema med påstander om grad av informasjonskompetanse. Ved avslutning av undervisningsprogrammet i uke 19 leverte 48 studenter oss det utfylte skjemaet. Se tabell 1. Seksten studenter var ikke tilstede. Dette kan forklares ved at det var frivillig framømte og frivillig å svare på skjemaet. Fire studenter hadde da sluttet.

3. Det var 51 av totalt 57 studenter som leverte inn testbesvarelsen i form av en utfylt sjekkliste. Sjekklisten besto av 11 spørsmål, hvorav tre spørsmål var uaktuelle siden undervisningsprogrammet ikke omhandlet disse.

For å kvalitetssikre analysen av studentenes vurderinger, vurderte vi selv artikkelen i tillegg til en utenforstående. Resultatene var sammenfallende, noe som var betryggende da det ligger mye skjønn i å bruke sjekklister.

Studentenes refleksjonsnotater

I hvert av de tre fasene med refleksjonsnotater var utgangspunktet de tre spørsmålene: Hva har du lært? Hva var forvirrende? Hva vil du fortsette å jobbe med?

Fase 1

Resultater fra refleksjonsnotater fra innledningen til første samling hvor den foregående undervisning kun var IKT-støttet. Alle 64 studentene leverte sine refleksjonsnotater. Av disse kom det fram at syv ikke hadde fått til å komme inn på Internett.

I innledningen på første samling, tre uker etter studiestart, var vårt hovedinntrykk at videosnuttene hjalp studentene til å forstå stoffet. Videosnuttene ble i stor grad oppfattet som morsomme, og mange sa at humoren i dem virket motiverende. Noen sitater som illustrerer dette: «Ofte sitter rollespill bedre enn tekst. Bra jobba, damer. Lettere å se sammenhenger med rollespill. Leksjoner og videoer er veldig fine og lærerike. Lærer stoffet bedre og raskere enn om jeg bare hadde lest om emnet. Morsomt og lærerikt, blir ikke så alvorlig. Gledet meg til å treffe dere. Humoristisk fremlagt». Svarene tydet på at studentene hadde oppdaget at en sykepleiers erfaring ikke alltid er i samsvar med nyere forskning. En student sa det slik: «Man bør ikke bare gi informasjon utfra egen erfaring, men utfra forskningsbasert kunnskap».

Fase 2

I siste time på første samling var det kun 31 av 64 studenter som skrev refleksjonsnotater. Det var fredag og kanskje ønsket om tidlig helgefri var grunnen til at flere studenter ikke var til stede. Mange skrev at de hadde lært KBP modellen, i tillegg til at de nå stilte seg mer kritisk til ulike kunnskapskilder. En student uttrykker det slik: ” Vi må være kritiske til artikler, stille spørsmål om hvem som står bak og med hvilken hensikt den er skrevet.”

Studentene skrev at de hadde lært at forskningsbasert kunnskap er nyttig i sykepleien. Begrepet PICO forvirret mange. Sitater som illustrerer dette er: ” Uforståelig med PICO”. En annen skriver: ” Vet hva PICO er, men har problemer med å plassere problemstillingen inn i modellen”.

” Jeg begynner å få PICO på plass, men er fortsatt litt forvirret om hva som skal være hvor”.

” Jeg må pugge mer om PICO og lære meg til å bruke PICO”. ” Det er lettere å begrense litteratursøket ved av hjelp av PICO og snevre inn problemstillingen”. ” PICO eksemplet var spennende”. Vi kan anta at studentene mente at de trengte mer trening og fortsatt ønsket leksjoner som gjorde stoffet lettfattelig.

Fase 3

I samlingen 11 uker etter studiestart leverte 55 av 64 studenter refleksjonsnotater. Frafallet kan forklares ved at ikke alle var på samling og at det var frivillig å skrive refleksjonsnotatet. Svarene

tydet på at studentene hadde lært seg å formulere spørsmål og mange var blitt kritiske til hvordan forskningsresultater fremstilles. Inntrykket var at forståelsen av PICO hadde bedret seg. Samtidig var studentene usikre på hvor gode de var til å vurdere forskningen de fant. Mange sa at de hadde lært hvordan de skulle gjennomføre litteratursøk, men fremhevet også at de hadde behov for å trene mer. Dette gjaldt både å søke litteratur og å vurdere forskningsartikler ved hjelp av sjekklister. Eksempler på sitater er: ”Jeg har lært hvordan gå fram for å finne validiteten i en studie”. ”Jeg har lært hvordan jeg kan søke fram artikler og gå fram for å finne om det er gode studier”. ”Jeg skjønner ikke helt hvordan jeg skal bruke en artikkel når jeg skal skrive hygienekravet”. ”Jeg vil be om flere praktiske eksempler fra lærere slik som i dag. Mer, mer, mer!” ”Jeg vil øve meg på å søke på nettet og prøve meg fram for å finne stoff”.

Data fra studentenes egenvurdering

Studentene (N=48) vurderte 16 påstander som er gjengitt i tabell 1. og gradert i liten, middels og stor grad, ved å krysse av på et skjema. Resultatene er oppsummert i kolonnen til høyre. For enkelhets skyld har vi valgt å slå sammen middels og stor grad av opplevd informasjonskompetanse i oppsummeringen. Noen studenter hadde ubesvarte spørsmål som ble angitt med u.

Tabell 1.

N = 48	Grad av egenrapportert informasjonskompetanse				
	Liten grad	Middels grad	Stor Grad	Ikke besvart	Middels eller stor grad av egenrapportert informasjons-kompetanse
Har lest stensilen om ” Å arbeide og undervise kunnskapsbasert ”	20	23	3	2	26 av 48 54,7%
Kan forklare innholdet i kunnskapsbasert-praksis modellen	12	28	8		36 av 48 75%
Kan gjengi budskapet i rollespillet fra helsestasjonen	3	24	18	3	42 av 48 87,5%
Kan gjengi trinnene i KBP - prosessen	13	23	10	2	33 av 48 68,75%
Ser nytten av P I C O når lage søkevennlige spørsmål	11	16	20	1	36 av 48 75%
Kan lage søkevennlig spørsmål	5	25	15	3	40 av 48 83%
Kan søke etter forskning på nettet	8	23	14	3	37 av 48 77%
Kan forskjell på ulike forskningsdesign	19	24	4	1	28 av 48 58%
Kan forklare i korte trekk forskjellen på en fagartikkel og en vitensk. referebedømt art.	11	19	16	2	35 av 48 73%
Vet hva IMRAD står for	22	10	14	2	24 av 48 50%
Vet hva 0,05 i p – verdi står for	19	12	17		29 av 48 60%

Vet hva N står for	40	7	1		8 av 48 16,6%
Vet hva ARR står for	45	3			3 av 48 6,25%
Vet hva NNT står for	44	4			4 av 48 8,3%
Forstår å bruke sjekklister til å vurdere forskning	9	27	10	2	37 av 48 77,0%

Tabell 1. Oppsummering av egenvurdering

Data fra sjekklistene.

Studentene fikk utlevert en vitenskapelig artikkel og ble bedt om å vurdere den ved å fylle ut en sjekkliste med 11 spørsmål. Tre spørsmål var uaktuelle fordi undervisningsprogrammet ikke omhandlet disse. I alt ble 51 sjekklister levert. I tabell nr. 2 er spørsmålene i sjekklisten gjengitt sammen med vår vurdering av hvorvidt svarene stemte med vår vurdering av artikkelen.

Tabell 2.

Spørsmål	Svarer Ja	Svarer Nei	Vår vurdering	
Hvorvidt var formålet med studien klart formulert?	47		Ja	
Var en randomisert kontrollert studiet et Tvelegnet design for å besvare spørsmålet som ble stilt i studien?	33		Ja	
Var utvalget fordelt til de ulike gruppene ved bruk av tilfredsstillende randomiseringsprosedyre?	43		Ja	
Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som evalueres?	31		Ja	
Ble deltakere, helsepersonell og de som vurderte utfallsmålene blindet mht. gruppetilhørighet?	36		Ja	
Ble alle deltakerne gjort rede for ved slutten av studien?	40		Ja	
Forsto studentene resultatene av studien som ble gjengitt i artikkelen?			47 beskrev resultatene i tråd med vår vurdering	
Kan resultatene i studien kunne overføres til praksis.	42		Ja	

Diskusjon

Vår hensikt var å lage et undervisningsprogram som styrket informasjonskompetanse gjennom IKT-støttet undervisning i et undervisningsprogram for deltidsstudenter med kunnskapsbasert praksis som tema.

Moro på jobben

En av utfordringene i undervisningsprogrammet var å forenkle et stoff som kan oppleves kjedelig, truende, irrelevant og vanskelig (Kessenich m.fl. 1997; Lofmark og Thorell-Ekstrand 2000). Dette la vi vekt på i videoopptakene av rollespill, i lydfilene og i spørsmålstillingene i selvtester på It's Learning. Videosnuttene og lydfilene hadde en uhøytidelig og til dels humoristisk utforming som vi moret oss over å kreere. Tilbakemeldingen fra studentene tyder på at humoren ble oppfattet og at den avvæpnet forestillingen om at stoffet var tungt og vanskelig tilgjengelig. Uten å ta for hardt i vil vi tro at dette var motiverende for læring. Spørsmålstillingene i leksjonene var åpne i den hensikt å vekke studentenes nysgjerrighet og utfordre dem til å bruke tidligere erfaringer, kunnskap og kompetanse (Pintrich og Schunk 1996).

Studentene ble utfordret til å integrere teori og praksis (Landers 2000). For eksempel vurderte de en forskningsartikkel ved bruk av sjekklister og de skulle søke forskningsresultater på nett og gjøre rede for framgangsmåten i forbindelse med et arbeidskrav i hygiene. Vi kan anta at det hadde betydning at forskningen ble knyttet opp mot en situasjon fra en helsesøsters praksis, noe som samstemmer med anbefalinger (Espeland og Indrehus 2003).

Segesten skriver at varierte læringsaktiviteter fremmer læring (2004). Vi benyttet oss av varierte læringsaktiviteter blant annet i form av IKT-støttet undervisning, dialogforelesninger, også med bibliotekar, rollespill i klassen, trening på vurdering av en RCT-studie studentene selv hadde deltatt som ledd i undervisningen i hygiene og mikrobiologi (Aasbrenn and Lid 2009). Variasjonen i læringsaktivitetene gav også oss som lærere utfordringer, læring og inspirasjon.

Tvil og fakta

Når det gjelder hvorvidt studentenes informasjonskompetanse ble styrket gjennom undervisningsprogrammet, mente de selv at de etter deltagelse kunne forklare innholdet i den kunnskapsbasert-praksis modellen, kunne gjengi trinnene i KBP – prosessen og så nytten av P I C O når de laget søkevennlige spørsmål. Videre så de betydningen av å lage søkevennlige spørsmål og kunne søke etter forskning på nettet. De så forskjell på ulike forskningsdesign og kunne forklare i korte trekk forskjellen på en fagartikkel og en vitenskapelig, fagfelle- vurdert artikkel. De angir at de forstår hvordan de skulle bruke en sjekklister til å vurdere forskning.

Halvparten av de som svarte visste hva 0.05 i p-verdi sto for og hva IMRAD betydde. Svært få studenter anga at de kjente betydningen av statistiske uttrykk som ARR, N og NNT.

Til tross for at studentene mente de hadde lært mye om informasjonskompetanse er det ikke lett å trekke sikre konklusjoner om hvorvidt undervisningsprogrammet styrket deres informasjonskompetanse. Det var bare 2 av 64 studenter som anga at de hadde erfaringer med

forskning ved begynnelsen av studiet. Svakheten med prosjektet er at resultatene i stor grad er basert på studentenes egenvurdering.

Når det gjelder bruk av sjekklister, benytter disse i hovedsak ja/nei spørsmål. Altså er det en mulighet for at studenten kan oppnå gode resultater tilfeldig, uten undervisning. På bakgrunn av dette har vi i ettertid tatt selvkritikk på at vi kunne ha bedt studentene lese en forskningsartikkel og vurdere den ved hjelp av en sjekkliste i forkant av undervisningsprogrammet slik at vi hadde et sammenligningsgrunnlag. Men kunne dette ha fortalt oss noe om hva studentene egentlig hadde av informasjonskompetanse?

Vi ser at vi kan ha påvirket resultatene av studien ved å være ansvarlig for både gjennomføringen og evalueringen av undervisningsprogrammet. I og med at undervisningen ble lagt til starten av utdanningen er det mulig at studentene var lite kritiske og «eager to please». Kanskje de ble gledelig overrasket over at det gikk an å bruke en humoristisk tilnærming og at dette gav seg utslag i positive egenvurderinger.

Det er imidlertid en svakhet ved studien at vi ikke gikk grundigere til verks enn å be om håndsopprekning for å få kjennskap til studentenes førforståelse. Resultatene kan tyde på at informasjonskompetansen er styrket bortsett fra forståelse av statistiske uttrykk som N, ARR, NNT.

Konklusjon:

Til tross for svakheter i studiens design mener vi at undervisningsprogrammet har bidratt til å styrke studentenes informasjonskompetanse og motivert dem for videre egeninnsats.

Takk til Norgesuniversitetet som støttet med prosjektmidler.



Diakonhjemmet Høgskole har røtter tilbake til 1890, og er en virksomhet under stiftelsen Det Norske Diakonhem. Høgskolen har 2500 studenter og 200 ansatte, fordelt på studiesteder i Oslo og Sandnes.

Høgskolens faglige fokus er diakoni, verdier og profesjonell praksis.

Formidlingen er en viktig del av samfunnsoppdraget til Diakonhjemmet Høgskole. Publikasjonene fra høgskolen skal bidra til dette ved å skape dialog med praksisfelt og samfunn. I tillegg skal formidlingen være med på å omsette FoU-resultater i praksis.