



NATURVITENSKAP I SYKEPLEIERUTDANNING OG -PRAKSIS



Foto: Erik M. Sundt



No Source Found



Foto: Erik M. Sundt

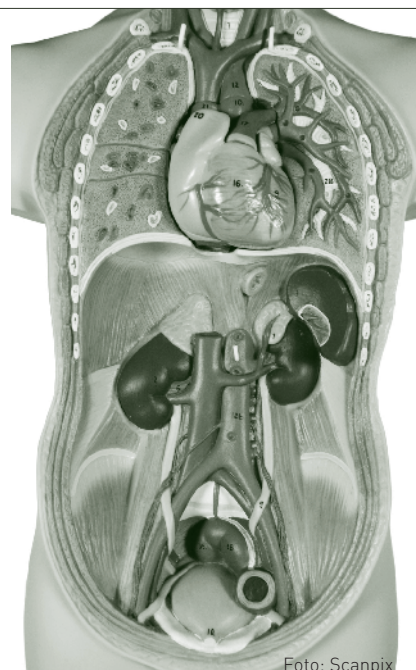


Foto: Scanpix

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Medisinske og naturvitenskapelige emner (MNE) utgjør ett av flere kunnskapsområder i sykepleieryrket. I klinisk praksis må denne kunnskapen være anvendbar og relevant i samspill med de andre kunnskapsområdene.

Hensikt: Hensikten med studien er å beskrive hva sykepleiere opplever som relevant naturvitenskapelig kunnskap i sin yrkesutøvelse, samt å få fram sykepleiernes refleksjoner omkring undervisningen av MNE i utdanningen.

Metode: Studien har et kvalitativt design. Data er samlet inn gjennom fokusgruppeintervjuer med sykepleiere i klinisk praksis i spesialist- og kommunehelsetjenesten.

Resultater: Kunnskap fra MNE ble opplevd som nødvendig for trygghet i yrkesutøvelsen og som viktig ved observasjoner og vurderinger av pasienter. Kunnskapen var nødvendig for å kunne fravike ferdigskrevne prosedyrer og vurdere foreskrevet behandling når pasientens tilstand endret seg. Kunnskapen ble også benyttet i kommunikasjon og sam-

handling med annet helsepersonell, pasienter og pårørende. Sykepleiere som arbeidet innen psykisk helsevern understreket viktigheten av kunnskaper innen farmakologi. Basal biokjemi hadde imidlertid begrenset relevans for praksis.

Konklusjon: Kunnskap innen MNE synes viktig for kvalitet og faglig trygghet i sykepleierens praksis. Kunnskap som gir forståelse for sammenhenger oppfattes som viktigere enn detaljkunnskap. Undervisningen av MNE i studiet bør også vektlegge sammenhenger og være klinisk relevant.

ENGLISH SUMMARY

Background: Biological science is one of several knowledge areas in use in nursing. In clinical nursing, bioscience knowledge needs to be both applicable and relevant in conjunction with other knowledge areas.

Objective: The object of this study is to describe what bioscience knowledge registered nurses perceive as relevant. Additionally, we try to highlight nurses' reflections on bioscience teaching in basic nursing education.

Method: This study has a qualitative design. Data were collected interviewing focus groups, consisting of

both primary and secondary health-care nurses.

Results: Bioscience knowledge was felt to be essential to gain a sense of security in clinical nursing and on top of that important when monitoring and assessing patients. It was vital to be able to justify deviating from standard treatment procedures and to assess treatment regimens when changes in clinical status occur. Moreover it was also used when communicating with other health professionals, patients and their next of kin. The mental health nurses in one of our focus groups emphasized the importance

of knowledge of pharmacology. Basic biochemistry, however, was regarded as of little relevance to day-to-day nursing.

Conclusion: Bioscience knowledge is essential for quality in nursing and to feel secure while nursing. Knowledge of every detail is considered less important. Bioscience education in the nursing curriculum should therefore both help to see things in a wider context and focus on clinical relevance.

Keywords: Qualitative Research, Biological Science, Nursing, Education, Communication.

» Medisinsk og naturvitenskapelig kunnskap i sykepleiepraksis

Forfattere: Lars Kyte, Ole T. Kleiven,
Tom Arne Elzer og Kari Kvigne

NØKKELORD

- Kvalitativ studie
- Sykepleieryrket
- Utdanning
- Kommunikasjon
- Anatomi
- Fysiologi

BAKGRUNN

Sykepleieryrket er en profesjon med en sammensatt kunnskapsbase. Mangfoldet i kunnskapen kommer til uttrykk i Rammeplan for sykepleierutdanning og spenner over sykepleievitenskapelige og sykepleiefaglige emner, så vel som medisinske, naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige emneområder (1).

De forskjellige emneområdene har ulikt vitenskapsteoretisk grunnlag (2). Det medisinske og naturvitenskapelige emneområdet (MNE) er i hovedsak basert på naturvitenskapens forskningsperspektiv. Flere av de andre emneområdene er preget av andre vitenskapstradisjoner, hvor fokuset i større grad er rettet mot mellommenneskelige relasjoner. Dette gjelder ikke minst samfunnsvitenskapene (2), men også deler av sykepleievitenskapen (3-5), selv om bildet der er mer sammensatt.

I sykepleierens praksis må alle emneområdene fungere sammen. I og med at det ikke finnes noen felles vitenskapsteoretisk overbygning som forener disse, må de koples sammen i sykepleierens kliniske hverdag gjennom en praktisk syntese (6). Det er da

avgjørende at den medisinske og naturvitenskapelige kunnskapen er anvendbar i samspill med de andre kunnskapsbasene og relevant i forhold til det som forventes i sykepleierens kliniske praksis.

Dette betyr at det er viktig at nyutdannede sykepleiere har et best mulig utgangspunkt for å kunne forene kunnskapsbasene i praksis. Benner mfl. (2010) peker på behovet for endringer i sykepleierutdanningen i USA for å lykkes med dette, og framholder særlig nødvendigheten av en sterkere integrering mellom fagområdene og ikke minst mellom teori og praksis. Det vises til viktigheten av at studentene både må bygge opp en kunnskapsbase og samtidig utvikle evne til å forstå hva som er relevant i de forskjellige sammenhengene i praksis (7).

Det er stor strykprosent i MNE i utdanningen, spesielt i anatomi/fysiologi/biokjemi (8). Samtidig har det vært hevdet at kravene til kunnskap i MNE i norsk sykepleierutdanning er for lave (9), og at de naturvitenskapelige fagene i utdanningen må styrkes for å møte kravene i samhandlingsreformen (10). Det er lite forskningsbasert kunnskap om hva slags kunnskap innen MNE sykepleiere i klinisk praksis i kommune- og spesialisthelsetjenesten i Norge vurderer som viktig for å utøve god sykepleie. Dette er også en utfordring i undervisningen av dette fagområdet i utdanningen. Et interessant spørsmål er da hvordan sykepleiere i klinisk praksis vurderer behovet for medisinsk og naturvitenskapelig kunnskap.

Hensikten med studien er å

beskrive hva sykepleiere i klinisk praksis opplever som relevant medisinsk/naturvitenskapelig kunnskap i sin yrkesutøvelse. Vi har også undersøkt i hvilke kliniske sammenhenger denne kunnskapen blir anvendt. Videre er hensikten å få fram sykepleierens refleksjoner omkring undervisningen av dette emneområdet i utdanningen.

Så langt vi kjenner til, er dette den første norske studien som spesifikt undersøker disse forholdene, selv om tematikken tidligere er berørt som ledd i andre studier.

METODE

Studien har et kvalitativt design der data er samlet inn ved hjelp av fokusgruppeintervjuer. Fokusgruppeintervjuer er gruppediskusjoner med et mindre utvalg fra en populasjon, der hensikten er å samle utdypende informasjon om

Hva tilfører artikkelen?

Artikkelen diskuterer i hvilken grad og på hvilken måte sykepleiere har nytte av medisinske og naturvitenskapelige emner i sin praksis.

Mer om forfatterne:

Lars Kyte er cand.med., spesialist i nevrologi og høyskolelektor. Ole T. Kleiven er dr. scient og 1.-amanuensis. Tom Arne Elzer er cand. med., spesialist i allmenmedisin og høyskolelektor. Kari Kvigne er sykepleier og 1.-amanuensis ved Høgskolen i Hedmark, institutt for sykepleie og psykisk helse. Samtlige er ansatte ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, Avdeling for Helsefag, Førde. Kontaktperson: lars.kyte@hisf.no

et angitt tema (11). I fokusgrup-
pene drar man nytte av disku-
sjonen mellom gruppedeltakerne
for å generere data, og interak-
sjonsprosessen i gruppa brukes
eksplisitt som en del av metoden
(12). Fokusgruppene ledes av en
moderator. I tillegg medvirker ofte
en assisterende moderator (13).

Datainnsamling

Det ble foretatt fire fokusgrup-
peintervjuer med til sammen
23 sykepleiere i klinisk praksis i
spesialist- og kommunehelsetje-
nesten i perioden november 2009–
februar 2010. Sykepleierne ble
rekruttert til studien via kontakt
med ledelsen ved arbeidsplassene.
Sykepleiere som arbeidet i samme
eller tilgrensende arbeidsfelt var i
samme gruppe. Tabell 1 viser en
oversikt over informantene. Infor-
mantene representerte en spred-
ning fra et halvt til 42 år siden de
var ferdig utdannet.

Samme person fungerte som
moderator ved alle intervjuene.
Assisterende moderator varierte
fra intervju til intervju, samme
person ved to av intervjuene.
Intervjuene tok utgangspunkt i en

som meningsbærende enheter
i teksten kunne klassifiseres i.
Meningsbærende enheter ble
deretter klassifisert (kodet) i disse
foreløpige kategoriene. Deretter
ble informasjonen reorganisert i
nye og færre kategorier, basert på
at de første kategoriene inneholdt
overlappende eller beslektet infor-
masjon. Meningsenhetene i de nye
kategoriene ble gjennomgått på
nytt, og innholdet ble sammen-
fattet. Sitater fra de meningsbæ-
rende enhetene ble valgt ut for å
illustrere innholdet.

Etiske overveielser

Samtlige deltakere fikk utlevert
informasjonsskriv om prosjektet
og signerte samtykkeerklæring
før deltakelse. Av informasjons-
skrivet framgikk også at man når
som helst og uten begrunnelse
kunne trekke seg fra prosjektet.
For å ivareta anonymisering, ble
deltakernes navn ikke brukt i
lydopptakene. I stedet fikk hver
deltaker et nummer som også ble
benyttet ved transkribering. Stu-
dien er godkjent av Personvern-
ombudet for forskning, Norsk
samfunnsvitenskapelig datatje-

kunnskap. Det hadde ikke gått
an. Så det har i høy grad hjulpet
meg til å utføre sykepleie og ikke
minst være trygg i utføring av
sykepleie.»

Sykepleierne ga uttrykk for at
man trenger kunnskap fra samt-
lige fagområder innen MNE, men
at nytten av kunnskapen varierer.
Anatomi ble oppfattet som viktig,
og man trenger anatomien for å
forstå fysiologien og for eksem-
pel for å forstå pasientenes smer-
tebilder. En del anatomipugg fra
studiet ble imidlertid sett på som
mindre relevant i praksis.

Fysiologi ble sett på som vik-
tigere enn anatomi både i kom-
munehelsetjenesten og i somatisk
og psykiatrisk spesialisthelsetje-
neste, noe en av informantene
uttrykte på denne måten: «Det er
fysiologien jeg har veldig behov
for. Selvfølgelig må anatomien
ligge der bak, men fysiologien til
hovedorganene ser jeg i hvert fall
har vært veldig nyttig.»

Det var et gjennomgående inn-
trykk at kunnskap fra biokjemien,
som cellenes energiomsetning og
proteinsyntese, ikke er i daglig
bruk i praksis. En av sykepleierne
ved kirurgisk avdeling ga imidler-
tid et eksempel på at også basal
biokjemikunnskap kan gi økt
forståelse i praksis: «Da jeg var
student, så husker jeg at jeg lærte
om hyperkalemi, og det er sånt
som jeg har nytte av den dag i dag.
Hvis for eksempel legen ber meg
henge opp glukose tilsatt insulin
husker jeg at kalium følger etter
glukosen inn i cellene.»

Sykdomslærekunnskap ble
oppfattet som svært relevant. I
alle gruppeintervjuene ble kunn-
skap om vanlige sykdommer som
for eksempel hjerte-/karsykdom,
sett på som viktig. Informanter i
forskjellige grupper uttrykte også
behov for sykdomslærekunnskap
på andre felter enn sitt eget spe-
sialområde fordi man trenger et

” En del anatomipugg fra studiet ble
sett på som mindre relevant i praksis.

veiledende tematisk intervjuguide.
Intervjuene hadde preg av samt-
tale, og det ble stilt supplerende og
utdypende spørsmål. Det ble gjort
lydopptak av intervjuene. Lydopp-
takene ble siden transkribert.

Analyse

Analysen ble foretatt etter
inspirasjon fra Malteruds tekst-
kondensering (14). Ut ifra et
helhetsinntrykk av intervju-
ene, ble det skissert temaer som
intervjuene handlet om. Disse
temaene dannet utgangspunkt
for foreløpige kategorier (koder)

neste. Det ble også gjort forespør-
sel til REK, som fant at studien
lå utenfor framleggingsplikten og
således kunne gjennomføres uten
godkjenning fra REK.

RESULTATER

Relevant MNE-kunnskap

I samtlige fokusgrupper ble det
gitt uttrykk for at kunnskap innen
MNE er viktig for tryggheten i
det praktiske arbeidet, noe som
underbygges av følgende sitat:
«Jeg hadde i hvert fall ikke klart
å utføre et sånt arbeid uten å ha
medisinsk og naturvitenskapelig

helhetsperspektiv, noe som underbygges av følgende sitat: «Det hele mennesket møter vi igjen, overalt. Om de skal operere mage/tarm, så har de gjerne KOLS.»

I fokusgruppa fra psykiatrien ble også nødvendigheten av å se den naturvitenskapelige kunnskapen i en større sammenheng trukket fram, for eksempel hos pasienter med kroniske sykdommer, der sykdommen kan ha betydelig innvirkning både i forhold til den enkeltes liv, pårørende og samfunnet.

I alle gruppene ble kunnskap om farmakologi og håndtering av medikamenter sett på som viktig, men dette var særlig fremtredende i gruppa fra psykiatrien. Flere farmakologiske temaer ble trukket fram. Et eksempel er sykepleiernes ansvar i forbindelse med vurdering av når pasientene skal ha behovsmedisiner, der en av informantene sa følgende: «Spesielt i sammenheng med eventuell medisineringsom er utenom den faste medikasjonen, er kunnskapen om halveringstid viktig. For mange pasienter vil ha medisinen fort, og de vil kjenne virkningen fort, og da er det også viktig å ha denne kunnskapen for ikke å gi dem en for stor dose på kort tid.»

I mikrobiologi ble kunnskap om analysemetoder og om hvordan bakteriene ser ut, oppfattet som mindre viktig. Det var heller ikke så nyttig å kunne mange bakterienavn, men man må vite forskjellen på virus og bakterier, fordi dette er relevant i forhold til behandling. Man trenger også kunnskap om viktige mikrober som for eksempel MRSA. Kunnskap om smitteveier ble oppfattet som svært sentralt både i kommunehelsetjenesten og i somatisk og psykiatrisk spesialisthelsetjeneste. En av informantene uttrykte det på følgende måte: «Jeg synes også at smitteveier vil være det sentrale.

TABELL 1: Oversikt over informanter

Fokus-gruppe nr.	Arbeidsfelt	Antall informanter
1	Kirurgi	3
	Gynekologi	2
2	Medisin	3
	Nevrologi	1
	Rehabilitering	1
	Pediatri	1
3	Sykehjem	3
	Hjemmesykepleie	3
4	Psykiatri	6

Vi møter jo en del MRSA og andre ting. Og den kunnskapen er atskillig viktigere enn detaljkunnskap om bakterier.»

Kliniske sammenhenger

Sykepleierne ga uttrykk for at de bruker kunnskap fra MNE i flere sammenhenger i praksis. Blant annet brukes kunnskapen for å kunne gjøre observasjoner og foreta vurderinger i forhold til pasienter. Dette innebærer blant annet å kunne fravike ferdigskrevne prosedyrer om nødvendig, samt å vurdere om foreslåtte behandlingstiltak er adekvate hvis pasientens tilstand endres.

Kunnskapen benyttes også i informasjon til pasienter og pårørende. Pasientene forventer at sykepleierne har kunnskap, og terskelen for å spørre legen kan oppleves høyere. Kunnskapen fra MNE anvendes i undervisning og veiledning av studenter og i kommunikasjon og samhandling med sykepleiekolleger og andre yrkesgrupper. Kunnskapen er også viktig i ressursgrupper innen forskjellige fagfelt i hjemmesykepleien, samt i informasjonsutveksling mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten, underbygget av følgende sitat: «Når vi skal sende hjem igjen pasienter som har mange lidelser og vi skal fortelle dette til hjemmesykepleien og skrive pleieskriv, da bruker vi

hele vårt spekter i sykdomslære og anatomi når vi skal forklare hva som skal følges opp med pasienten hjemme.»

Når det gjelder bruk av norske og latinske benevnelser innen MNE i kliniske sammenhenger, ga sykepleierne uttrykk for at man trenger begge deler både i spesialist- og kommunehelsetjenesten. Overfor pasienter og pårørende brukes norske begreper, mens latinske benevnelser benyttes i kommunikasjon med legene eller for å lese røntgenbeskrivelser, journaler og epikriser.

Undervisningen

Hovedinntrykket i intervjuene var at studiet bør gjenspeile kunnskapsbehovet i praksis. I anatomi- og fysiologiuundervisningen ble det ytret ønske om mer vekt på sammenhenger og store linjer framfor detaljpugg. Anatomi var for øvrig det fagområdet innen MNE som oftest ble nevnt som et fag man med fordel kunne trekke med videre gjennom alle studieårene. En sykepleier beskrev den intensive undervisningen i anatomi i første studieår som et «race-opplegg».

Når det gjelder biokjemi, mente flere av sykepleierne at det var viktig å få et grunnlag i det basale, selv om man ikke benytter denne kunnskapen til daglig. Imidlertid trakk noen av infor-

mantene fram at i studiet var biokjemien vanskelig å sette inn i sammenhengen: «Jeg synes også at det er viktig kunnskap, men når en får den så tidlig i studiet, så klarer en ikke å relatere den til anatomien, den store helheten og slett ikke til sykdommer.»

Det ble uttrykt ønske om mer sykdomslæreundervisning i studiet: «Du blir aldri ferdig utlært. Det gjør du ikke. Men jeg skulle ønske jeg hadde mer sykdomslære i bunn når jeg begynte som sykepleier.» Bruk av case og eksempler fra praksis ble oppfattet som nyttig i undervisningen. Praksisperiodene i studiet ble opplevd som viktige for læringen, men det var delte meninger om sykdomslæreundervisningens plassering i forhold til praksis. Flere mente at det er en fordel med sykdomslære før praksis, fordi studentene da er bedre skikket til å være i praksis, og det gir bedre drøftinger. Imidlertid ble det også trukket fram at det kan være vanskelig å forstå sykdomslære når man ikke har sett pasienter.

Noen informanter ytret ønske om mer undervisning om medikamenter. Betydningen av å lære seg farmakologiske begreper ble nevnt, og i fokusgruppa fra psykiatrien ble også viktigheten av å undervise om lover og regler i forhold til medikamenter trukket fram. Det ble også gitt uttrykk for at farmakologi er et modningsfag som bør trekkes med gjennom alle studieårene, og at det tar tid å få forståelse i dette fagfeltet. En av sykepleierne sa det på denne måten: «Jeg følte at det var veldig mye pugging. Du kjente ikke medikamentene som det ble undervist om. Du kjente ikke farmakologien på den måten som du egentlig gjør i dag.»

I mikrobiologi ble det klart uttrykt at undervisning om smitteveier er viktig, mens man når det

gjelder mikrober, bør prioritere de vanligste. Også mikrobiologi ble av en av informantene nevnt som et modningsfag.

DISKUSJON

Relevans og sammenheng

Resultatene i denne undersøkelsen tyder på at sykepleiere både i spesialist- og kommunehelsetjenesten opplever kunnskap innen MNE som viktig for kvalitet og faglig trygghet. Kunnskapens nytteverdi er imidlertid varierende. Sykepleierne ga klart uttrykk for at man har mer behov for kunnskap som gir forståelse av sammenhenger enn detaljpreget kunnskap. Når kunnskap om smitteveier i mikrobiologi trekkes fram som nyttig, kan det forstås ut ifra at det oppfattes som klinisk relevant. Det samme gjelder anatomikunnskap som gir bakgrunn for å forstå smertebilder.

Fysiologi oppfattes som spesielt viktig, i tråd med hva som tidligere er funnet blant sykepleiestudenter. Fjeld (1999) fant at studentene kun rangerte sykdomslære som mer viktig enn fysiologi av de naturvitenskapelige fagene (15). Når det gis uttrykk for at det er nyttig å forstå hvordan kroppen fungerer normalt for å forstå sykdomsprosesser, kan det tolkes som at fysiologikunnskap gir forståelse av sammenhenger og oppfattes som klinisk relevant.

Det synes som om kunnskap i basal biokjemi er lite brukt av de fleste sykepleierne i vår studie. Aikenhead (2005) har tidligere funnet at flertallet av sykepleiere til vanlig ikke benytter seg av grunnleggende naturvitenskapelige forklaringer i den kliniske hverdagen, og at dette for de fleste heller ikke er nødvendig for klinisk resonnering (16). Dette kan være hovedgrunnen til at kunnskap om biokjemiske temaer som cellenes energiomsetning og pro-

teinsyntese er lite brukt i klinisk praksis. For flertallet av sykepleierne er det rett og slett ikke nødvendig med så dyptgående naturvitenskapelige forklaringer i det praktiske arbeidet, selv om det også er noen som benytter seg av denne kunnskapen (16). Dette samsvarer også med funnene i vår studie.

Kunnskap innen sykdomslære og farmakologi ble sett på som sentralt i alle grupper, samsvarende med hva som tidligere er funnet blant sykepleiestudenter (15). Dette kan forklares med fagområdenes kliniske relevans. Et interessant poeng er at fokuset på farmakologi var spesielt sterkt i gruppa fra psykiatrien, noe som muligens til dels kan sees i lys av at rammene for medisinerer kan være noe andre her, blant annet ved at medisinerer også kan bli brukt som tvangsmiddel, hjemlet i lovverk (17).

Informantene ga uttrykk for at man trenger et kunnskapsgrunnlag som går ut over snevre spesialitetsgrenser. Dette tyder på et behov for å se kunnskapen i en større sammenheng. I klinisk praksis må sykepleieren integrere kunnskaper, ferdigheter og etiske holdninger (7). Uansett hvor man arbeider, er det pasienten som menn-eske man møter, og det krever et holistisk perspektiv i yrkesutøvelsen (18). Kunnskapen innen MNE må inngå i dette perspektivet.

Pasientvurderinger

Kunnskap innen MNE brukes blant annet for å foreta observasjoner og vurderinger i forhold til pasienter. Det ble her trukket fram at kunnskapen brukes for å fravike ferdigskrevne prosedyrer. I utgangspunktet kan dette virke som et paradoks, i og med at standardiserte behandlingsprosedyrer ofte i seg selv er basert på generell

naturvitenskapelig kunnskap.

Å fravike en prosedyre innebærer å utvise faglig skjønn. Martinsen (2003) framholder at skjønnet bygger både på kunnskap basert på generell begrepslig forståelse og kunnskap basert på sanselig forståelse, og at i skjønnsutøvelsen må den sanselige forståelsen være overordnet begrepskunnskapen (19). I den sanselige forståelsen ligger forståelsen av pasientens situasjon, mens naturvitenskapelig kunnskap er begrepslig og generell. Naturvitenskapelig kunnskap er derfor ikke det overordnede kunnskapsgrunnlaget for utøving av faglig skjønn, men allikevel en nødvendig komponent. Når man benytter sitt faglige skjønn til å fravike en prosedyre, benyttes derfor også kunnskap innen MNE som en del av grunnlaget for skjønnsutøvelsen, men i samspill med pasientens situasjon. Man må derfor bruke naturvitenskapelig kunnskap når man utøver skjønn, men man må også utvise skjønn når man bruker den naturvitenskapelige kunnskapen.

Mange av sammenhengene der informantene oppgir at de bruker kunnskap innen MNE, er preget av samhandling med andre der kunnskapen må kommuniseres. Mellommenneskelige forhold og evne til kommunikasjon er svært sentralt i sykepleieryrket (20). Dette gjelder enten sykepleiere bruker kunnskapen i samhandling med pasienter, pårørende, studenter, sykepleiekolleger eller andre yrkesgrupper.

Måten å kommunisere på varierer med situasjonen, og ens egen rolle i kommunikasjonen påvirkes av hvem man forholder seg til (21). Sykepleierens begrepsbruk er ikke den samme i meningsutvekslinger med legen som i samtale med pasient eller pårørende. Et eksempel er den differensierte bruken av norske eller latinske benevelser

som ble nevnt av flere informanter. Sykepleieren trenger derfor et variert begrepsrepertoar (22). Kommunikasjon er imidlertid et komplekst begrep, og god kommunikasjon i helsesektoren er også avhengig av en rekke andre faktorer (21).

Forståelse av sammenhenger

Informantene ga uttrykk for at studiet bør gjenspeile kunnskapsbehovet i praksis. På bakgrunn av dette, kan man argumentere for at utdanningen i større grad må ta hensyn til sykepleierens behov



Sykdomslærekunnskap ble oppfattet som svært relevant.

for forståelse av sammenhenger. Dette gjelder også i undervisning av MNE, og eventuelt detaljstoff i undervisningen må kunne medvirke til helhetsforståelse. Ramsden (1999) argumenterer for at et for stort og detaljrikt innhold i undervisningen vil kunne stimulere til overflatestrategier i læringen og dermed motvirke dybdeforståelse, videre at det er bedre å undervise grundig om det som er viktig og det som er vanskelig i faget enn å snakke om alt (23). Skal man følge denne argumentasjonen, bør undervisningen i MNE ikke overleses med detaljer med liten klinisk relevans. Dette er også i tråd med det informantene i vår studie uttrykte i fagområder som anatomi og mikrobiologi.

Flere av fagområdene innen MNE ble benevnt som modningsfag. Når informantene bruker begrepet modningsfag, tolker vi det som et fagområde der forståelse utvikles over tid og i møte med situasjoner, gjerne med pasienter i praksis. Tidligere studier har vist at sykepleiestudenter og nyutdannete sykepleiere ønsker mer undervisning i medisinske og naturvitenskapelige fag (24, 25).

Også i vår studie ble det uttrykt ønske om mer undervisning i blant annet sykdomslære. Det er også tidligere funnet at sykepleiestudenter oppfatter naturvitenskapelige emner som vanskelige, sammenliknet med flere andre fagområder i studiet (15, 26). Spesielt er farmakologi og mikrobiologi trukket fram som komplisert (15). Begge disse fagområdene ble benevnt som modningsfag i vår studie, og det samme gjaldt, muligens noe overraskende, anatomi.

Flere av fagene innen MNE oppfattes som vanskelige, og

man ønsker mer undervisning i disse fagene. Kanskje dette er uttrykk for noe av det samme som informantene formidler når de benevner disse fagene som modningsfag. Det blir undervist i anatomi, fysiologi, biokjemi og mikrobiologi jevnt over tidlig i studiet (8). Hvis lærestoff presenteres for tidlig, og ligger utenfor det studentene har forutsetninger for å forstå, vil de kunne oppleve læringen som vanskelig (27). Når det for eksempel gis uttrykk for at biokjemisk kunnskap er vanskelig å sette inn i sammenheng, kan det nettopp være fordi studentene på undervisningstidspunktet ikke har noen ramme å plassere den i. Kunnskap innen MNE blir gjerne sett på som konkret. Men disse fagene kan oppleves som abstrakte og praksisfjerne når de blir undervist i et auditorium i første semester og ikke skal anvendes før man møter pasienter et stykke lenger ut i studiet. Da kan avstanden fra klasserom til klinikk bli for stor (7). Et gap mellom teori og praksis vil være uheldig hvis det er riktig at faglig «modning» skjer når generell naturvitenskapelig kunnskap skal anvendes i

møte med den enkelte pasient. Dette samsvarer med undersøkel- sen til Davis (2010), som fant at manglende sammenheng mellom undervisningen i naturvitenskap og praksis i utdanningen har inn- virkning på hvordan sykepleierol- len utføres (28).

En måte å møte disse utfor- dringene på, er å være bevisst på å gi teoriundervisning i MNE som er klinisk relevant, samt å skape arenaer der kunnskap fra MNE kan koples med andre emneområ- der i undervisningssammenheng. Et eksempel kan være å drøfte etiske overveielser i forbindelse med medikamentbehandling, eller å samordne undervisning om syk- domsprosesser, sykepleietiltak og etiske vurderinger ved demens.

Sykepleierne i vår studie trakk også fram praksis som en viktig læringsarena, og caseoppgaver og eksempler fra praksis ble oppfat-

tet som nyttig i forbindelse med teoriundervisning. Vi tolker også dette som uttrykk for et behov for sammenhenger i undervisningen. Dette er i tråd med det Benner mfl. (2010) tar til orde for når de hev- der at integrering av undervisning i klinikk og klasserom gir studen- tene bedre forståelse (7).

KONKLUSJON

Resultatene i studien tyder på at medisinsk og naturvitenskapelig kunnskap er viktig for kvalitet og faglig trygghet i sykepleierens praksis. Imidlertid har man hol- depunkt for at nytten av kunn- skapen varierer. Kunnskap som bidrar til forståelse av sammen- henger oppfattes som viktigere enn detaljkunnskap. Man trenger også sykdomslærekunnskap uten- for sitt eget spesialområde fordi man må ha et helhetsperspektiv i yrkesutøvelsen.

Sykepleiere i praksis benytter kunnskap innen MNE i observa- sjoner og vurderinger i forhold til pasienter, blant annet er kunn ska- pen nødvendig for å kunne fravike prosedyrer. Kunnskapen må også kommuniseres i mange forskjellige sammenhenger i yrkeshverdagen, og man trenger derfor et variert begrepsrepertoar med både nor- ske og latinske benevnelser innen det medisinsk/naturvitenskapelige emneområdet.

Undervisningen i MNE i stu- diet bør vektlegge forståelse av sammenhenger og være klinisk relevant. Det bør skapes arenaer der kunnskap fra MNE kan koples med andre emneområder i undervisningssammenheng. Flere av emneområdene innen MNE benevnes som modningsfag, og plasseringen av undervisningen i studiet kan ha betydning for stu- dentenes forståelse.

REFERANSER

1. **Kunnskapsdepartementet.** Ramme- plan for sykepleierutdanning, 2008.
2. **Skjervheim H.** Deltakar og tilskodar og andre essays. [Ny utg.] Oslo: Asche- houg; 1996.
3. **Martinsen K.** Omsorg, sykepleie og medisin. Historisk-filosofiske essays. 2. utg. Oslo, Universitetsforlaget; 2003.
4. **Scheel ME.** Interaksjonell sykepleiepraksis. 3. utg. København: Munksgaard; 2005.
5. **Kamp Nielsen B.** Interaksjonell sykepleiepraksis. I: Knutstad U, Kamp Nielsen B [red]. Teoretisk-metodisk grunnlag for klinisk sykepleie. Oslo: Akribe; 2006:39-61.
6. **Grimen H.** Profesjon og kunnskap. I: Molander A, Terum LI [red]. Profesjons- studier. Oslo: Universitetsforlaget; 2008:71-86.
7. **Benner P, Sutphen M, Leonard V, Day L.** Å utdanne sykepleiere. Behov for radi- kale endringer. Oslo, Akribe; 2010.
8. **Kyte L, Kleiven OT, Elzer TA.** Medi- sinske og naturvitenskapelige emner i sykepleierutdanningen. Sykepleien Forskning. 2009;4:134-40.
9. **Wackers G.** Mange svake studenter. Sykepleien. 2010;98:72-4.
10. **Synnes M, Thoresen TB.** Hvor for- beredt er sykepleierne? Sykepleien. 2011;99:72-3.
11. **Carey MA.** Introduction. Qualitative

Health Research. 1995;5:413.

12. **Kitzinger J.** Qualitative rese- arch. Introducing focus groups. BMJ. 1995;311:299-302.
13. **Lerdal A, Karlsson B.** Bruk av fokus- gruppeintervju. Sykepleien Forskning. 2008;3:172-5.
14. **Malterud K.** Kvalitative metoder i medisinsk forskning. En innføring. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2003.
15. **Fjeld AB.** Sykepleiens naturviten- skapelige grunnlag. En kartlegging av de naturvitenskapelige fagenes plass i dagens sykepleierutdanning. Oslo: Aka- demika AS; 1999.
16. **Aikenhead GS.** Science-Based Occu- pations and the Science Curriculum: Concepts of Evidence. Science Educa- tion. 2005;89:242-75.
17. **Lovdata.** Lov om etablering og gjen- nomføring av psykisk helsevern 2. juli 1999; nr. 62. [Psykisk helsevernloven]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/all/nl-19990702-062.html>. (9.12.10).
18. **Skår R.** The meaning of auto- nomy in nursing practice. J Clin Nurs. 2010;19:2226-34.
19. **Martinsen K.** Fra Marx til Løgstrup. Om etikk og sanselighet i sykepleien. 2. utg. [Oslo]: Universitetsforlaget; 2003.
20. **Skår R.** Knowledge use in nursing practice: The importance of practical understanding and personal involve-

ment. Nurse Educ Today. 2010;30:132-6.

21. **Thornquist E.** Klinikk, kommunika- sjon, informasjon. Oslo: Ad notam Gyl- dendal; 1998.
22. **Nordby H.** Om kommunikasjon. Syke- pleien. 2003;91:40-1.
23. **Ramsden P.** Strategier for bedre undervisning. København: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S; 1999.
24. **Skår R, Høie MM, Kloster T.** Hvordan ønsker sykepleierstudenter å lære syke- pleie? Vurdering av læringsformers verdi, sykepleiefaglig kompetanse og egen kompetanseutvikling. Norsk Tidsskrift for Sykepleieforskning. 2008;10:15-28.
25. **Alvsvåg H, Førland O.** Sykepleierut- danningen i lys av nyutdannedes yrkes- erfaringer. Vård i Norden. 2006;25:34-8.
26. **Jordan S, Davies S, Green B.** The biosciences in the pre-registration nursing curriculum: staff and students' perceptions of difficulties and relevance. Nurse Educ Today. 1999;19:215-26.
27. **Vygotskij LS, Kozulin A.** Tenkning og tale. Oslo: Gyldendal akademisk; 2001.
28. **Davis GM.** What is provided and what the registered nurse needs-bioscience learning through the pre-registra- tion curriculum. Nurse Educ Today. 2010;30:707-12.

Les kommentaren på side 323 >>