



Egil Bekkhus
Høgskolen i Østfold,
avdeling helsefag

Mindre stryk med casebasert undervisning

Laboratorietrening som supplement til ordinær undervisning bidro til å minske avstanden mellom teori og praksis.

Målet var å utvikle sykepleiefaglig innsikt gjennom praktisk erfaring.

www.sykepleien.no

Les mer og finn litteraturhenvisninger på
www.sykepleien.no

Søkeord:
Sykepleierutdanning
Anatomi
Fysiologi
Eksamen

Sykepleierutdanningen i Østfold har de siste årene slitt med stryk og dårlige karakterer ved eksamen i anatomi/fysiologi. Situasjonen ser ut til å være den samme ved andre bachelorutdanninger i sykepleie (1).

Ved hjelp av et prøveprosjekt som ble startet høsten 2007, der casebaserte undervisningsmetoder ble innført som supplement til tradisjonelle forelesninger, klarte utdanningen å snu den negative trenden fra en strykprosent på 37 prosent (2006), 28 prosent (2007) til 20 prosent våren 2008. Tallene tar utgangspunkt i antall førsteårsstudenter. Mange faktorer har bidratt til dette, men jeg velger å tro at vårt prosjekt var en av faktorene som gjorde årets resultat til et av de bedre på mange år. Karakterfordelingen viste også en klar bedring med heving av gjennomsnittskarakteren fra D til C.

Undervisningen utgjorde 28 timer, omfattet 120 studenter og var plassert i 1. studieår forut for studentens første praksisperiode. Gjennom enkle kreative grep ønsket prosjektgruppen å øke studentenes

motivasjon, stimulere læringsprosessen, øke den generelle kunnskapen og dens overføringsverdi, og bedre læringsresultatet. Prosjektet ble gjennomført etter at studentene hadde avsluttet tradisjonelle forelesninger i de aktuelle tema. Prosjektet er en del av egen førstelektorkvalifisering i regi av Høgskolen i Oslo.

Akademisering

Tidligere var sykepleierutdanningen en del av en håndverkstradisjon, hvor «mester-svenn»-forholdet var bærende som læringsarena. Undervisningen ble bygget rundt prosedyrene, de manuelle ferdighetene og det «kyndige kliniske blikket». Kunnskapen var praktisk og handlingsbasert (2). Målet var å utvikle sykepleiefaglig innsikt gjennom praktisk erfaring. Gjennom en akademisering av sykepleierfaget har studenter og lærere møtt en tradisjon hvor andre og mer teoretiske undervisningsformer dominerer. Sykepleierutdanningen er i dag et profesjonsstudium. I det ligger det en innretning mot en yrkespraksis, i motsetning til i de fleste tradisjo-

nelle universitetsutdanninger, hvor «praktisk fungering» ikke er noe mål. Spørsmålet er om det har blitt et misforhold mellom mål/innhold og valg av undervisningsmetode i sykepleierutdanningen? Blir det valgt undervisningsmetoder (for eksempel forelesninger) som i for liten grad er tilpasset sykepleiefagets innhold og studiets mål? Stjernøutvalget (3) skriver: «Disse utviklingstrekkene har ført til bekymring for at profesjonsutdanningene skal fjerne seg fra praksisfeltet og tilpasse seg akademiske normer definert av universitetene», og videre: «undervisning i medisinske og naturvitenskaplige emner er for svak, og høgskolene bør endre fokus fra undervisning til læring». Det kan se ut som om sykepleierutdanningens ønske om å finne sin plass i høgskolesystemet har medført en ukritisk tilpasning til akademias tradisjoner og regler.

Pedagogisk overbygning

Vi ønsket å skape en læringsarena som kunne være et supplement til den tradisjonelle forelesningen, og

som samtidig knyttet teori og praksis sammen. Forelesning står og har alltid stått sterkt i høyere utdanning (4,5,6). Som informasjonsformidling egner formen seg godt, men dårlig dersom målet er å knytte bånd mellom den teoretiske og den praktiske, erfaringsbaserte verden. Forelesning har også vist seg lite egnet dersom målet er endring/læring av subjektive verdier, sosiale normer eller å skape motivasjon(4). Kirkevold (7) hevder at det er først når kunnskapen blir integrert i personen at den vil innvirke på personens praktiske handlinger. Ved å øke bevisstheten på betydningen av en sosiokulturell læringsideologi, kan nye og studentaktive metoder utprøves. Kunnskapstilegnelse bør skje i samarbeid med andre i en sosial kontekst. «Læring og meningsdannelse er like mye ute i verden – mellom mennesker – som inne i hodet eller i mennesker» (8).

Kunnskap om anatomi og fysiologi skal hjelpe studenten til å gjøre observasjoner og vurderinger. Men mange av studentene gir uttrykk for at lærestoffet er lite tilgjengelig og vanskelig å overføre til praksis. Resultatet blir at de leser lite, og målet blir kun å stå til eksamen, uten større refleksjon over hva fagstoffet skal brukes til. Det handler om å finne mening, en mening som bare den enkelte student kan finne. Uten mening blir lærestoff og forelesninger meningsløse. Resultatet kan bli umotiverte studenter. Kan en mulig årsak være at utdanningsinstitusjonen ikke tar den voksne student på alvor? Vi ønsket å basere oss på teorier om hvordan voksne lærer (12,13). Disse teoriene er hovedsakelig basert på erfaringer gjort på studenter med variert og lang yrkeserfaring, men etter vår mening vil den også kunne egne seg for denne studentgruppen. Hoveddelen av studentene kommer rett fra gymnaset, men noen av studentene har også lang og variert praksis fra omsorgstjenesten.

Rammefaktorer

Anatomi/fysiologi er på linje med alle andre fag styrt av Rammepl-

nen. Vi hadde mange «begrensninger» og mange «muligheter» i prosjektet. Begrensningene var hovedsakelig knyttet til bruk av ressurser: tid, personell og et stort antall studenter (120). De pedagogiske mulighetene i prosjektet var også mange og utnyttet:

- Store areal på et plan som lett kunne være stedet for de aktiviteter vi ønsket
- Tilgang til undervisningsrom med 12 seriekoblede lysmikroskop til bruk i forståelse av celler og vev
- Aktivitetssenter med tredemølle og fysiske måleinstrumenter som på en utmerket måte viste samspillet mellom aktivitet og hvile i kroppen. Her kunne samspillet mellom puls, BT, respirasjon lett anskueliggjøres
- Lærere med variert og bred klinisk kompetanse. Dette var en forutsetning for å kunne få til overføring av kunnskap i emnet og rette fokus mot målet «god sykepleie»
- Kontakt med slakteri som sa seg villige til å levere organer fra gris

Vi hadde et klart ønske om mer tid, men ut ifra at prosjektet var et prøveprosjekt og på grunn av avdelingens vanskelige økonomiske situasjon fikk vi to dager til disposisjon. Prosjektet krevde fem lærere/ressurspersoner i to dager å seks timer.

Studentkontakt

Ved å supplere ordinær undervisning med to dager i laboratoriet oppnådde vi kontakt med den enkelte student. Denne kontakten benyttet vi til å gi svar på de spørsmål som den enkelte studenten strevde med. Biggs (4) hevder at pedagoger i høyere utdanning som regel vil støte på to hovedkategorier av studenter, «Susann og Robert».

«Susann» er faglig interessert, høyt motivert, analytisk og har lett for høyere utdanning. Hun manøvrerer enkelt og er ikke så sårbar for didaktiske valg. «Robert» derimot, er svakt motivert. Han oppfatter ikke hvilke forventninger og krav



HJERTEPOSTEN: – Er dette vene eller arterie? På hjerteposten hører det med å undersøke et grisehjerte inngående.

som stilles til ham. En ensidig bruk av forelesning vil i liten grad ta hans læringsforutsetninger på alvor.

Resultat fra tidligere års eksamen i anatomi/fysiologi indikerer at en stor del av studentkullet kan plasseres i kategorien «Robert»: Utfordringen ligger i å tenke at både Robert og Susann har forutsetninger for å lære tilnærmet like mye, men utdanningsinstitusjonen må velge ulike fremgangsmåter for å vekke motivasjon, interesse og fremme innlæring hos disse.

Mål for undervisningen.

Tradisjonelt har faget anatomi/fysiologi inneholdt spesifikke kunnskapsmål som har blitt testet ved eksamen. De siste årene har eksamensspørsmålene hatt en dreining fra spørsmål av kategorien «gjør rede for hjertets ledningssystem» til å være mer knyttet til sykepleie og klinisk praksis. Et eksempel er «du skjærer deg og begynner og blø.

Forklar hemostasen». Mapeinnleveringer basert på konkrete case har også blitt benyttet de siste årene. Dersom målet er å knytte påstandskunnskapen tettere sammen med den praktiske sykepleievirkeligheten, må studentene få hjelp til å se overføringsverdien av kunnskap i basisfag til klinisk praksis. Målene ble her av kategorien «vise forståelse for», «kunne anvende eller kunne vurdere». Målene ble bevisst brukt ved organisering av de ulike postene.

Å fremme studentenes motivasjon var et sentralt aspekt ved prosjektet. Ifølge andragogikken vil voksne studenter hovedsakelig la seg styre av indre motivasjon. En av de viktigste faktorer som bryter ned og blokkerer denne, er forhold som neglisjerer hvordan den voksne student lærer (10). Ved å styrke satsingen på den naturvitenskapelige kunnskapen og ved å endre de pedagogiske metodene, vil vi i

større grad sette studentene i stand til å løse oppgaver og møte forventninger som de vil bli stilt overfor i sitt fremtidige yrke. Målene for undervisningen må derfor omfatte mer enn spesifikke kunnskapsmål. I vårt prosjekt fikk studentene blant annet oppgaver i form av konkrete case som knyttet konkret basiskunnskap sammen med klinisk vurdering. Kunnskapen vi ønsket å frembringe ble derfor en veksling mellom «knowing that og knowing how».

Innhold og organisering

Faginnholdet i tema fysiologi/anatomi er slått fast gjennom studieplan 2007–2008 (15). Studieplanen gir klare og entydige føringer for at det skal være en integrering mellom teoretisk og erfaringsbasert kunnskap, og at naturvitenskapelig og medisinsk kunnskap skal brukes i planlegging og utføring av sykepleie. Faginnhold og mål er derfor to kategorier som gjensidig vil påvirke hverandre. Ut fra de rammer prosjektet hadde til disposisjon, og det faginnholdet som jeg antok var mest relevant, ble følgende valg foretatt: mikrobiologi, biokjemi, celler og vev, hud, fysisk aktivitet/bevegelsesapparat, hormonsystem, blod og immunforsvar, sirkulasjonssystem, fordøyelse og stoffskifte, respirasjonssystem, urinveier og nervesystem. Innholdet på de ulike postene skulle ha stigende vanskelighetsgrad med en utvikling fra påstandskunnskap («know that»), til de siste oppgavene på hver post som i større grad hadde preg av færdighetskunnskap («know how»). En kunnskap som i større grad knytter fakta og klinikk sammen. Dette skulle også avspeiles i konkrete mål på de ulike postene.

Det blir for omfattende å presentere alle postene, men den endokrinologiske post kan stå som et eksempel for tenkningsgrunnlaget. Studentene fikk først utlevert noen lapper med navn på endokrine organer som skulle plasseres rett på en torso. Neste oppgave var å plassere lapper med rett hormon på rett hormonproduserende organ. Studentene fikk så utlevert tekst

som beskrev virkningen til ulike hormoner, uten at navnet ble nevnt. Teksten skulle så plasseres på rett hormon og organ. Til slutt fikk de en case med blodprøver (verdier på TRH, TSH og T3 og T4) fra en pasient med hypotyreose. Ut fra dette skulle de forklare negativ tilbakekoblingskontroll.

Studentene ble inndelt i små grupper (åtte–ti studenter), som beveget seg fra lærepast til lærepast med en time til disposisjon på hver post. Postene tok utgangspunkt i

Overlater vi for mye av ansvaret til studentene?

det som var presentert under forelesningene. For ikke å gjøre innlæringen av lærestoffet for komplisert, valgte vi å organisere postene ut fra organprinsippet. Dette ga en god struktur og lett oversikten både for oss og for studentene. Det ble organisert fem poster.

Evaluering

Evaluering av prosjektet ble foretatt ved hjelp av intervju av studenter og lærere. Generelle betraktninger fra intervjuet viser at studentene var svært tilfredse med prosjektet. De ble utfordret, fikk vært delaktige og hadde blitt sett og hørt. En student uttrykte det på denne måten: «Hadde jeg lært så mye hver dag, hadde studiet gått lett».

Organiseringene og de ulike metodene fikk gode evalueringer. Dyrorganer var illustrative og ga ny forståelse. Animasjonsfilmen var spennende og belyste kompliserte prosesser i nyrene på en måte som pensumlitteraturen og forelesningene ikke maktet. Presentasjonen av celler og vev ga en helt ny forståelse for de aller fleste av studentene, vekket engasjement, humor og ga ved selvsyn svar på mange av de problemstillinger som pensum reiste.

Studentene ga uttrykk for at

overføringen av kunnskap i nye situasjoner gjennom case var nyttig, men vanskelig. Nøkkelen til suksess lå hos postens ressursperson. Evnen til å variere og forenkle var en forutsetning, sammen med en klar klinisk forankring. Vi ser i ettertid at det hadde vært nyttig med en dypere diskusjon i forhold til valg av mål på de enkelte poster. Begreper som å gjøre rede for, vurdere, ha kjennskap til, og anvende skulle i større grad vært gjennomdiskutert. Dette hadde muligens gjort arbeidet lettere for både enkeltstudenter og lærere. Engasjerte enkeltstudenter fikk i noen sammenhenger for stor påvirkning på læringsresultatet. De engasjerte enkeltstudentene ønsket mer tid. De ønsket at samtlige hovedtema i pensum fikk sin post. De var imponert over variasjonene i metoder og variasjonene i oppbygningen av de ulike postene. Utsagn fra intervjukjema og gruppeintervjuet ga bekreftelse på at de fleste studenter hadde blitt påvirket av prosjektdagen: «Nå forstår jeg hvorfor dette er viktig og nå forstår jeg hva som forventes av meg. Jeg kan jo ingen ting om dette her, jeg må lese».

Konklusjon

Det er reist en diskusjon om akademisering av sykepleieutdanningen. En akademisering som flere debattanter hevder har gått på bekostning av tilknytningen til praksisfeltet. Slik jeg ser det handler det i større grad om organisering av innlæringen, enn om nivået og mengden av pensumlitteratur.

Når innlæring av nytt fagstoff som anatomi/fysiologi i all hovedsak organiseres som forelesninger, samtidig som timeplanen i all hovedsak er organisert med parallelle løp og separate eksamener, har vi ingen kontroll med hva studentene engasjerer seg i. Læringsresultatet vil i stor grad bli påvirket av valg av struktur. Overlater vi for mye av ansvaret til studentene? Vi hevder så lett at studentene har ansvar for egen læring. Dypest sett er det slik, men som pedagoger kan vi aldri fraskrive oss ansvaret for tilrette-

legging og integrering av fagstoffet. Dette er et pedagogisk ansvar og kan ikke overlates til studentene alene. Bør det reises en større prinsipiell debatt om bruken av pedagogiske metoder i utdanningen? Bør det i langt større grad benyttes metoder som kan knytte klinikk og teori sammen? Metoder som ivaretar det grunnleggende i sykepleien, og dermed minsker avstanden mellom høgskole og praksisfelt?

LITTERATUR

1. Bloch Helmers AK. Tidsskr Sykepl 2008; 2: 35.
2. Karseth B. Reformer i høyere utdanning: Nye student- og lærerroller. I: Lauvås P, Lycke K, Strømsø (red) Når læring er det viktigste. Undervisning i høyere utdanning. Oslo: Cappelen, 2006: 57-72.
3. Sett under ett: ny struktur i høyere utdanning: sammendrag av NOU 2008:3. Oslo: Utvalget for høyere utdanning; 2008.
4. Biggs JB. Teaching for quality learning at university: what the student does. 2nd ed. Philadelphia, Pa.: Society for Research into Higher Education: Open University Press; 2003.
5. Pettersen RC. Kvalitetslæring i høyere utdanning. Oslo: Universitetsforlaget, 2005.
6. Bligh DA. What's the use of lectures? 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2000.
7. Kirkevoll M. Vitenskap for praksis? 2. utg Oslo: Gyldendal, 1996.
8. Lave J, Wenger E, Lave J, Wenger E, Lave J, Lave J, et al. Situeret læring - og andre tekster. København: Reizel, 2003.
9. Nissen R, Martinsen K. Lærebog i Sykepleie for Diakonisser. Oslo: Gyldendal akademisk, 2000.
10. Perkins DN, Salomon G. Teaching for Transfer. Educational leadership September 1988: 22 -32.
11. Grenstad NM, Sandven GJ. Å lære er å oppdage. Prinsipper Og Praktiske Arbeidsmåter i Konfluent Pedagogikk. Oslo: Didakta, 1986.
12. Knowles MS. The adult learner: a neglected species. 4th ed. Houston: Gulf Pub.Co, 1990.
13. Knowles MS. Andragogy in action. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
14. Bjørndal B, Lieberg S. Nye veier i didaktikken? Oslo: Aschehoug, 1978.
15. Studieplan. Bachelor i sykepleie. Høgskolen i Østfold. Avd helsefag. 2006 – 2007.