



Hvordan lærer sykepleierstudenter med lave opptakskarakterer anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB)?

How do nursing students with low admission grades acquire knowledge in anatomy, physiology and biochemistry (AFB)?

Hege Skavern

Høgskolelektor, Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Høgskolen i Innlandet

hege.skavern@inn.no

Sevald Høye

Professor, Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Høgskolen i Innlandet

sevald.hoye@inn.no

Liv Skomakerstuen Ødbehr

Førsteamanuensis, Institutt for helse- og sykepleievitenskap, Høgskolen i Innlandet

liv.odbehr@inn.no

Sammendrag

Det er en sammenheng mellom bachelorstudentenes karakterpoeng fra videregående skole og resultater til eksamen i anatomi, fysiologi, biokjemi (AFB). Enkelte studenter med lavere opptakskarakterer enn landsgjennomsnittet oppnådde bedre eksamensresultat enn det nasjonale gjennomsnittresultatet i AFB for 2016. Hensikten med studien var å undersøke hvordan bachelorstudenter i sykepleie med lave opptakspoeng og gode eksamensresultater i AFB lærte og tilegnet seg emnet. Studien har et kvalitativt forskningsdesign og det ble gjennomført semistrukturerte intervju av 12 bachelorstudenter i sykepleie, som ble analysert ved hjelp av innholdsanalyse. Funnene er beskrevet ut fra tre hovedkategorier: A) Relevansen til sykepleieryrket styrker læring, B) tilhørighet har betydning for læring, og C) læring skjer i samarbeid med andre. Vi fant at studentene lærte AFB mer inngående i samhandling med andre studenter. Samlinger på campus er viktig for studenters læring, til tross for at det er stort fokus på fleksible utdanninger og digitale pedagogiske metoder. Selvstendig arbeid kombinert med læring i et sosialt studentfellesskap, oppgis som motivasjonsfaktorer til målrettet arbeid med studiene. Studentene erfarer mestringsforventning, i et miljø som preges av anerkjennelse og samtidig gir opplevelse av tilhørighet. Studentene vektlegger studienes relevans sett i lys av det profesjonsyrket som de utdanner seg til, som en betydningsfull motivasjonsfaktor for læring.

Nøkkelord

Akademisk ytelse, lave opptakspoeng, mestring, anerkjennelse, sykepleierstudenter, læring

Abstract

Previous research has revealed significant associations of students' performance in anatomy, physiology and biochemistry (AFB) exams with their grades from upper secondary education. However, in 2016, some students with low admission points still obtained better exam results than the national average for AFB. The aim of this study was to investigate how nursing students at bachelor level who had low admission points, but then showed good performance in AFB, learned this topic.

The study had a qualitative, descriptive research design. Data collected through semi-structured interviews with 12 students attending a bachelor course in nursing were analysed using content analysis.

Findings: (a) the relevance of the topic to the nursing profession, strengthens the motivation for learning; (b) belonging is important for learning; (c) learning takes place through interaction with others.

Conclusion: The students learned AFB more thoroughly through the interaction with other students. Physical gatherings with all students are important for students' learning, despite the fact that there is a great focus on flexible education and digital pedagogical methods. Individual study combined with group-work motivates students. Environments characterized by sense of identity and belonging support experiences of mastery among students. The emphasis on professionalism throughout the study path is a meaningful factor that stimulates motivation for learning.

Keywords

academic performance, low admission point, self-efficacy, recognition, nursing student, learning

Introduksjon

Å beskrive helt eksakt hvordan mennesker lærer er komplekst. Læring er både en individuell og sosial prosess. Et sosiokulturelt lærings syn vektlegger at kunnskap tilegnes i dialog og samhandling med andre. Studentene lærer best som deltakere i et sosialt fellesskap (Säljö, 2001). Bandura (1997) utforsker menneskers læring i samspelet med de sosiale omgivelsene, og mener at sosiale omgivelser kan være viktige kilder til mestringsforventning. Et viktig spørsmål er hva personen selv må bidra med i det sosiale læringsfellesskapet, for å oppnå økt læringsutbytte. Paavola & Hakkarainen (2005) gir noen svar gjennom sin beskrivelse av tre tilnærminger til læring: i) Læring gjennom tilegnelse, ii) læring gjennom deltakelse og iii) læring gjennom nyskaping. Læringsutbyttet øker og ny innsikt skapes når studenter gis muligheten til å samarbeide for å skape noe nytt og til å være aktive og utforskende.

Det er høy strykporsent i den nasjonale eksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB) i bachelorutdanningen i sykepleie (BA) ved mange utdanningsinstitusjoner i Norge (www.nokut.no). Tall fra NOKUTs nasjonale eksamen i AFB høsten 2016 viser en sterk sammenheng mellom studentenes karakterpoeng fra videregående skole og eksamensresultater i AFB. De studentene som hadde karakterer over landsgjennomsnittet fra videregående skole, fikk høyere karakter på eksamen i AFB enn studenter med lavere karakterer enn landsgjennomsnittet (Hamberg & Tokstad, 2017). Det finnes studenter med lave inntakspoeng som presterer bedre enn forventet. Ved aktuell norsk høyskole er det lite kunnskap om hvordan disse studentene lærer og tilegner seg kunnskap, og om hva som kan forklare deres gode eksamensresultater. Det er om lag 220 studenter i 1. semester ved bachelorutdanningen i sykepleie som får undervisning i AFB. Progresjon og variasjon i metoder er viktige siktemål for undervisningen. Undervisningen i AFB består av åtte temauker. I hvert tema tilbys nettforedlesninger, forelesninger på campus, arbeid med emneoppgaver, studentaktive oppgaver og veiledning fra faglærer. Nettforedlesninger gir studentene mulighet til å forberede seg til ukens tema, samt gir repetisjon av temaet. Tre dager i uken er det forelesninger på campus. Undervisning på campus består av introduksjonsforelesninger etterfulgt av arbeid med emneoppgaver individuelt eller i gruppe med påfølgende oppsummerende forelesninger. Arbeidet med emneoppgaver danner grunnlag for en avsluttende dag i hvert tema, hvor grupper på fire studenter vurderer og lager studentaktive oppgaver for 12 medstudenter. Denne formen for «*flipped classroom*» innebærer kreativitet, dialog og samhörighet. I tillegg arrangeres disseksjon og brettspill for å konkretisere temaene. Hver temauke avslutter med en kunnskapstest som har til hensikt å bekrefte læringsutbytte, og denne er også et arbeidskrav før eksamen.

Strykprosent og poengopptaksgrense til en studie kan ha en sammenheng (Kyte, Kleiven & Elzer, 2009). Eikeland (1987) og Berg (1992) viste en sammenheng mellom karakterer fra

videregående skole og sannsynligheten for svake eksamensresultater hos høgskolestudenter. Annen forskning viser at jo bedre inngangskvalifikasjoner sykepleierstudenten har, desto bedre er deres akademiske prestasjon (Diseth, Pallesen, Brunborg & Larsen, 2010; McCarey, Barr & Rattray, 2007; Lancia, Petrucci, Giorgi, Dante & Cifone, 2013). Derimot hevder Næss (2006) at gjennomsnittskarakteren fra videregående skole ikke har så stor betydning, fordi studenter med svake inntakskarakterer kompenserer dette ved å bruke mer tid til studier og mindre tid til arbeid og andre ikke-utdanningsrelaterte aktiviteter. Tiden studentene bruker på skolearbeid er en av de viktigste faktorene for å oppnå gode resultater (Johnston et al., 2015; Opstad, Bonesrønning & Fallan, 2013). I tillegg til tidsbruk fant Farkas, Mazurek og Marone (2016) ut at spesifikke karrieremål, ikke læringspreferanser, gir bedre ytelse i AFB. Det har vist seg at positive tilbakemeldinger fra lærerne gjør at studenter med lave opptakskarakterer utvikler en høyere følelse av mestring, som kan oppmuntre dem til fortsette å streve og følgelig lykkes med eksamen (Živčić-Bećirević, Smojver-Ažić & Martinac Dorčić, 2017). Anerkjennelse fremmer læring, hevder Honneth (2008, s. 116). Av den grunn bør et sosialt læringsfellesskap være preget av *kjærlighet og sosial verdsetting*. Å bli verdsatt i det sosiale fellesskapet på grunn av kunnskaper, evner og ferdigheter, bidrar til å styrke opplevelsen av anerkjennelse (Honneth 2008, s. 138).

Faglige ambisjoner hos studenten betyr også mye for studentens akademiske ytelse (Opstad, Bonesrønning & Fallan, 2013). Bandura (1997) hevder at mennesker med sterk tro på at de mestrer oppgaver er motivert for innsats og møter utfordringene med større entusiasme, intensitet og utholdenhet, og også vil prestere bedre enn mennesker som tviler på sine evner og forutsetninger for å takle utfordringer.

Jensen, Knutstad & Fawcett (2018) hevder at det er lite kunnskap om hvordan profesjonsutdanninger kan tilrettelegge og støtte sykepleierstudentens læring i de naturvitenskapelige fagene. De har identifisert signifikante gap i dette forskningsområdet. Det er også behov for mer forskning, spesifikt rettet mot studenter med lave opptakspoeng og deres læring. Etter søk i ERIC, SCOPUS og Pubmed, våren 2019, var det ingen studier som omhandlet læring av AFB hos studenter med lavere opptakskarakterer enn gjennomsnittet.

Hensikten med studien var å undersøke hvordan bachelorstudenter i sykepleie med lave opptakspoeng og gode eksamensresultater i AFB lærte og tilegnet seg emnet.

Forskningsdesign og metode

Studien har et kvalitativt beskrivende forskningsdesign. Den kvalitative metoden vektlegger livsverdensperspektiv via erfaringer og opplevelser.

Rekruttering av deltakere til studien

Av 162 nye studenter ved heltidsutdanning BA i sykepleie, som høsten 2016 avla AFB-eksamen ved aktuell høgskole, hadde 43 studenter lavere poengsum enn gjennomsnittet nasjonalt, som i 2016 var 39,5 poeng for førstegangsvitnemålkvoten (CERES konsekvensutredning for Kunnskapsdepartementet, 02.01.17).

Av 43 studenter med lavere opptakspoeng enn landsgjennomsnittet var det 18 studenter som fikk karakterene C, B eller A, noe som er bedre enn det nasjonale snittresultatet, som var D i 2016 (Hamberg & Tokstad, 2017). Disse 18 studentene presterte bedre til eksamen i AFB enn forventet, og det var derfor interessant å få synspunkter fra den aktuelle studentgruppen. De 18 studentene ble identifisert av faglærer i AFB i samarbeid med leder ved opptakskontoret, ved den årlige analysen av det samlede eksamensresultatet i BA- sykepleie.

Faglærer i AFB valgte ut studenter etter gitte inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier. Inklusjonskriteriene var studenter i førstegangssøkerkvoten som hadde under landsgjennomsnittet i opptakspoeng, begge kjønn og med bedre eksamensresultat enn D.

Eksklusjonskriterier var studenter som er tatt opp ved realkompetansevurdering, i ordinær søkerkvote, eller med utenlandske opptakskvalifikasjoner og karakterpoeng fra videregående skole 39.5 eller mer.

Datainnsamling

Det ble gjennomført kvalitative, semistrukturerte intervjuer. Hvert intervju varte inntil 40 minutter, og ble gjennomført i perioden mai–juni, 2017. Intervjuene hadde form av dialog og ble gjennomført på høgskolen, i egnede møterom uten forstyrrelser. To lærere, (H.J.S & L.Ø) som ikke var direkte involvert i emnet AFB, gjennomførte intervjuene. På den måten kunne studentene gi tilbakemeldinger uten å oppleve lojalitetsutfordringer overfor faglærer. Forskerne har lang undervisningserfaring med naturvitenskaplige fag og begge er sensor på nasjonal eksamen i AFB. Intervjuene tok utgangspunkt i en veiledende tematisk intervjuguide. Temaene i intervjuguiden hadde utspring i studentevalueringer som var utført i AFB gjennom flere år. Intervjuguiden hadde følgende hovedtemaer: Studieteknikk, egen studieinnsats, opplevelse av læringsutbytte i AFB, forventninger og forberedthet til studiene, betydningen av sosial støtte og organisering av studiet. Studentene ble spurt om hva de mente ga best læring i AFB. Studenter som har vansker med å tilegne seg et fag, kan ha en tendens til å skylde på dårlig undervisning fra lærer (Aarstad, 2012). I studiedesignet valgte en ikke å fokusere på læreren som et eget tema i intervjuguiden. Hvert intervju ble tatt opp på lydbånd, transkribert og analysert.

Dataanalyse

Analysen av intervjuene er inspirert av Graneheim og Lundman (2004) sin metode for kvalitativ innholdsanalyse. Analysen ble utført i fem trinn der forfatterne fokuserte på det latente og manifeste innholdet. I trinn én ble det transkriberte materialet lest hver for seg av forfatterne, hvor målet var å få en helhetsforståelse og kunne identifisere meningsenheter i materialet. Meningsenheter som omhandlet sykepleierstudentenes beskrivelser av hvordan de lærte og tilegnet seg kunnskap i AFB, ble identifisert. I trinn to ble enhetene kondensert og kjernen i innholdet ble beholdt så nært opp til teksten som mulig. I trinn tre ble de fortattede meningsenhetene kondensert og abstrahert i lys av den underliggende meningen og gitt en kode. Kodene ble diskutert og reflektert over av forfatterne for å finne det underliggende latente meningsinnholdet. Kodene ble sammenliknet med hverandre for å avdekke likheter og ulikheter og sortert inn i subkategorier. Subkategoriene ble sortert inn under tre hovedkategorier, se Tabell I.

Tabell I. Eksempel på innholdsanalyse fra kvalitativ forskningsintervju

Meningsenhet	Kondensert meningsenhet	Kode	Subkategori	Hovedkategori
<i>Vi hadde jo slike oppgaver, så jeg gjorde jo de da. Og snakket om de i slike storgrupper.</i>	<i>Gjorde emneoppgaver Snakket om emneoppgavene i storgruppen</i>	Individuell læring versus samarbeidslæring	Aktiv deltakelse i læringsfellesskap	Læring skjer i samarbeid med andre

Etiske overveielser

Studien var godkjent av ledelsen ved den aktuelle høyskolen og meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) (54273). Skriftlig informert samtykke ble innhentet fra alle deltakerne. Alle deltakerne ble informert om at de kunne trekke seg når som helst, at det var frivillig å delta og at det som kom fram i intervjuene ville bli håndtert konfidensielt. Hver deltaker fikk et nummer, som også ble benyttet ved transkribering. Opplysninger om deltakere i studien er blitt avidentifisert, og data er behandlet konfidensielt ved at lydopptak fra intervjuene ble oppbevart i låsbart skap adskilt fra transkribert tekst.

Resultater

I studien ble det rekruttert 18 studenter etter inklusjonskriteriene. Fem av de 18 studentene takket nei på grunn av stor arbeidsmengde i andre deler av bachelorstudiet når intervjuene fant sted. En av studentene, en mann, avbrøt intervjuet grunnet helsemessige årsaker. 12 kvinner i alderen 19–22 år (N=12) deltok i intervjuene, som gir en svarprosent på 66 %.

Oppfatninger fra sykepleierstudentene er analysert og funnene er kategorisert etter følgende tre hovedkategorier: A) Relevansen til sykepleieryrket styrker læring, B) tilhørighet har betydning for læring og C) læring skjer i samarbeid med andre.

Tabell II. Oversikt over de tre hovedkategorier med subkategorier

Relevansen til sykepleieryrket styrker læring	Tilhørighet har betydning for læring	Læring skjer i samarbeid med andre
Mestring som styrker den faglige identitet	Tilhørighet til et sosialt nettverk på skolen	Aktiv deltakelse i læringsfellesskap
Selvdisiplin for egen faglig utvikling	Tilhørighet med medstudenter utenom skoletid	Varierte studiemetoder gir læring

Relevansen til sykepleieryrket styrker læring

Funnene i denne hovedkategorien ble beskrevet som i) mestring som styrket den faglige identiteten, og ii) viste selvdisiplin for egen faglig utvikling.

Mestring som styrker den faglige identitet

I oppstarten av studiet virket AFB overveldende, men underveis i studiet opplevde studentene mestring og kunnskapsforståelse. De erfarte at de kunne argumentere bedre faglig i pasientsituasjoner. En student sa det slik: «Stor betydning å kunne anatomi/fysiologi. Nå vet jeg hvorfor. Hvis man ikke kan anatomen, så får du ikke gjort sykepleierjobben som er å observere.»

Sykepleierstudentene erfarte at organiseringen med undervisning av sykepleie i partallsuker og anatomi/fysiologi i oddetallsuker var en god kombinasjon. En slik organisering gav økt forståelse for betydningen av AFB, samt at de så overføringsverdien i sin fremtidige yrkesutøvelse som sykepleier. Studentene opplevde at praksisrelevant undervisning motiverte dem til å studere AFB. Hverdageksempel hjalp studentene til å få «noen knagger» å henge kunnskapen på.

Selvdisiplin for egen faglig utvikling

Studentene opplevde AFB som et fag med stort pensum. Flere av studentene sa at selvdisiplin var viktig dersom de skulle kunne lære AFB. Sykepleierstudentene fortalte videre at prioritering av tid til AFB gav gode eksamensresultater. Ingen jobbet ved siden av studiene. Alle som ble intervjuet uttrykte at de var til stede på alle forelesninger og gjennomførte alle tester og emneoppgaver. De mente at medstudenter som ikke lyktes med eksamen hadde investert for lite tid til studier. En av studentene sa det slik: «Jeg har jobbet jevnt og trutt. Jeg tenker litt sånn at de som ikke står på anatomi, de har ikke gjort en altfor god innsats heller.»

Gjennom studiet opplevde studentene at den økte kunnskapen motiverte dem til å studere ytterligere. Flere av studentene mente at motivasjon til å ta ansvar for egne studier var annerledes nå enn ved tidligere skolegang. En student sa det slik: «Du må ta ansvar sjøl på høgskolen. Du må på en måte være streng med deg sjøl, at du faktisk leser det du skal og at du møter opp på forelesninger.»

De fleste jobbet intenst på hverdager, men tok seg fri fra studier i enkelte helger, bortsett fra de siste ukene før eksamen.

Tilhørighet har betydning for læring

Funnene i denne hovedkategorien ble beskrevet som i) tilhørighet til et sosialt nettverk på skolen, og ii) tilhørighet til medstudenter utenom skoletid.

Tilhørighet til et sosialt nettverk på skolen

Studentene beskrev betydningen av å ha et sosialt nettverk på skolen. Å kunne sitte sammen med studenter i pauser og i forelesninger var viktig. Dersom studentene ikke møtte opp på skolen, ble de etterspurt av medstudenter, noe som gav en følelse av å bli sett og ivaretatt.

Å bli sett av lærerne opplevdes som betydningsfullt, samt inspirerte studentene til studieinnsats. De erfarte tettere oppfølging av lærer ved høgskolen enn ved videregående skole. Foreleseren var tilgjengelig og inviterte til spørsmål underveis i undervisningen og til samtaler i etterkant av undervisning. En student sa det veldig tydelig: «På de andre skolene så får man ikke noe slags forhold til foreleseren. At de går rundt og kommer bort til deg ... du føler at du kan snakke med dem og spørre dem om ting hvis det er noe du lurer på.»

Dersom studenten hadde hjemstedet sitt langt unna, ble tilhørighet på campus enda viktigere. En student uttrykte at det er lett å føle seg ensom dersom en bor alene på hybel. Selv om studentene kunne studere på hybelen, var campus en viktig møteplass hvor de kunne diskutere fag med medstudenter.

Tilhørighet med medstudenter utenom skoletid

Å bli raskt inkludert i et miljø og få knyttet nære relasjoner med studenter var viktig. Spesielt for de som hadde flyttet til et nytt sted for å gå på skole. Det fremkom i studien at studentene generelt ofte bodde i nærheten av hverandre, spiste middag sammen og delte «liv».

Et sosialt nettverk kunne bestå av noen få eller mange medstudenter. Etableringen av sosiale nettverk var noe tilfeldig, noe var organisert fra skolen og noe skjedde i løpet av fadderuken. Å tilhøre en gruppe medstudenter utenom skoletid bidro til trygghet og en følelse av å være inkludert. En av studentene sa dette tydelig: «Jeg har aldri på en måte følt meg utenfor. Vi har vært en veldig sammenspleisa gjeng.»

Flere av studentene uttrykte stor trivsel ved å studere ved den aktuelle høgskolen og beskrev en positiv sammenheng mellom trivsel og læring.

Læring skjer i samarbeid med andre

Funnene i denne hovedkategorien ble beskrevet som aktiv deltakelse i læringsfellesskap og læringsstrategi som underlettet innlæring og kunnskapstilegnelse.

Aktiv deltakelse i læringsfellesskap

Flere av studentene mente at deres aktive deltakelse i undervisningen hjalp dem til å få en større forståelse av AFB. Flere av de intervjuede fortalte at de tok notater under forelesning og bearbeidet disse i etterkant. De fleste skrev egne kompendier der de samlet kunnskap om ett tema fra både forelesningsnotater, nett og pensumbok.

Å studere sammen med andre utfordret dem til å sette seg inn i temaet og forklare dette til andre med egne ord og på en troverdig måte. En student beskrev det slik: «Jeg merker at jeg lærer godt hvis jeg skal lære det til andre. Da vet jeg at jeg må gjøre det riktig, hvis ikke så vranglærer jeg folk. Jeg må skjønne ting for at det skal sitte.»

Flere av studentene opplevde en god mestringsfølelse ved å kunne dele kunnskaper i AFB med de andre i gruppen. Dette motiverte til å være godt forberedt til gruppesamlingen.

Å jobbe med medstudenter gav dem gode muligheter til å diskutere, drøfte faget og komme frem til gode faglige begrunnelser. Ved å lytte til andres innspill opplevde studentene at eget fagperspektiv ble utvidet: «For jeg lærte så mye bare ved å sitte og snakke med andre om tema». Ved hjelp av samarbeid innad i gruppen klarte studenten å se et helhetlig bilde, ikke bare enkelt detaljer.

Et lite fåtall av de som ble intervjuet mente at gruppediskusjonene tappet studentene som var best forberedt for energi, fordi ikke alle i gruppen var like godt forberedt. De erfarte at en brukte tid på spørsmål for å dekke andre studenters behov og at egne læringsbehov ikke ble tilstrekkelig dekket.

Læreren var viktig ved søken etter forståelse av faget. Flere av studentene løftet frem betydningen av at lærer var faglig sterk og en dyktig pedagog.

Varierte studiemetoder gir læring

I oppstarten av AFB var det viktig å raskt tilegne seg daglige rutiner, legge planer for lesingen og unngå skippertak for å komme igjennom alt stoffet. Dette ble beskrevet slik: «Viktig å komme i gang fra starten av. Så en ikke blir hengende etter. Jeg gjorde det, selv om jeg er sånn som liker å utsette ting.»

Å få det samme stoffet presentert ved hjelp av ulike læringsstrategier lettet innlæringen av AFB. De fleste studentene brukte boka lite, fordi bøkene ble oppfattet som tunge og uoversiktlige. Det var en samstemt oppfatning blant studentene om at videoer underlettet læringen gjennom å kunne gå tilbake og gjenta fagstoffet. Mindre tekst på nettstedet Sykepleie Plus gav større mestring enn mye tekst i pensumboken.

De fleste studentene hadde ønske om å forstå faget versus det å pugge stoffet. De løftet frem betydningen av å starte med enkle kunnskaper, og når denne var forstått; å kunne fordype seg i det som var vanskelig. Kombinasjonen av detaljer og oversikter (det store bildet) var viktig, men samtidig vanskelig. Dersom studentene hadde for mye fokus på detaljkunnskaper mistet de helhetsbildet.

Noen av studentene konstruerte kunnskap ved hjelp av visuelle hjelpemidler som tegninger og tankekart. De hadde behov for forenklinger av kunnskap for å mestre innlæringen. Kunnskapen, ved hjelp av plakater, ble synliggjort flere steder i hybler og leiligheter for å bedre innlæringen. Flere av studentene fortalte at de husket «tankekartet» til eksamen. En student fortalte: «Jeg hadde hele veggen fylt med tegninger og illustrasjoner, og brukte mye tankekart.»

Gjentakende repetisjon av stoffet hjalp studentene med å memorere kunnskap. Aktiv testing av seg selv ved hjelp av quizkort og gjentatte fredagstester førte til at fagstoffet ble memorert. Studentene fortalte at ulike kunnskapstester var avslørende, men avdekket på en god måte hva de manglet av kunnskap. Studentene som ble intervjuet opplevde at det tok tid å komme inn i en god studieteknikk.

Diskusjon

Hensikten med studien var å undersøke hvordan bachelorstudenter i sykepleie med lave opptakspoeng og gode eksamensresultater i AFB lærte og tilegnet seg emnet.

Diskusjonen tar utgangspunkt i følgende hovedperspektiv: i) Betydningen av relevans som motivasjon for å lære, ii) grunnleggende psykologiske behov som betingelse for læring, og iii) samarbeidslæring for å skape kunnskap.

Betydningen av relevans som motivasjon for å lære

Sykepleierstudentene ble motivert til å tilegne seg kunnskap i AFB da de oppdaget at AFB hadde stor betydning for dem som fremtidige yrkesutøvere. I samsvar med funnene i denne studien, vektlegger studenter i helsefaglige profesjoner betydningen av å utvikle kompetanse som er relevant for den fremtidige yrkesutøvelsen med mål om å mestre de autentiske situasjonene i møte med syke pasienter (Bengtsson & Ohlsson, 2010; Niemiec & Ryan, 2009). Tradisjonelt har ikke sykepleierutdanningene alltid vært slik. Benner, Sutphen og Day (2010) kritiserer sykepleierutdanning og hevder at undervisningen er fjern fra praksis, og de oppmuntrer utdanningene til å bruke mer case og flere eksempler fra praksis. I denne studien støtter deltakerne dette synet, og de mente at relevans og overføringsverdi utgjør en sentral rolle i deres læring av AFB.

Å forberede studenter til framtidige sykepleieroppgaver er sentralt for alle sykepleierutdanninger. Som utdanningsinstitusjon er det ikke alltid like enkelt å gi AFB faglig relevans til sykepleiefaget. Det handler om hvordan undervisningen tilrettelegges, hvordan kunnskapsområdene reflekteres i konkret sykepleie, og om studentene klarer å integrere dette fagområdet i utøvelsen av sykepleien (Førland & Alvsvåg, 2006). Foreleserens tilrettelegging for situasjonstilknytning og autentisitet med det fremtidige yrket ble betraktet som en suksessfaktor for læring i denne studien, som er i samsvar med flere andre studier (Bakon, Craft, Christensen & Wirihana, 2016; Jensen, Knutstad & Fawcett, 2018; Kyte, Kleiven, Elzer & Kvigne, 2011). Denne innsikten kan utfordre undervisernes kompetanse. På hvilken måte kan undervisere uten sykepleiefaglig bakgrunn bidra til autentisitet med sykepleieryrket? Tendensen innen akademia er et økende antall med førstestillingskompetanse, og samtidig mangler faglig ansatte med relevant og fersk arbeidslivserfaring (Haakstad & Kantardjiev, 2015). Bruk av kombinasjonsstillinger, med fagpersoner fra praksisfeltet, kan bidra til at undervisningen blir mer praksisnær, profesjonsrettet og relevant for studentene. Det kan synes som om profesjonsutdanninger bør vektlegge erfaringsbasert kunnskap blant undervisere, i like stor grad som forskerkompetanse.

Underveis i studiet beskrev deltakerne mestring som motiverte til ytterligere studieinnsats. Studenter blir motiverte av å mestre, som igjen øker egne forventninger om mestring, og motivasjon øker ytterligere (Bandura, 1997). Det har vist seg at karakterer fra videregående skole ikke har så stor betydning for sykepleierstudentenes læringsutbytte. Motivasjon kan oppheve et dårlig utgangspunkt (Førland & Alvsvåg, 2006), som er i samsvar med funn i denne studien.

I denne studien framkom deltakerne som svært dedikerte studenter. Dedikerte studenter er studenter som er overbevist om at det er sykepleiere de vil bli (Førland & Alvsvåg, 2006). En overbevisning om å ha valgt riktig yrkesutdanning motiverte sykepleierstudentene til studieinnsats, og det ser ut til å være en viktig suksessfaktor med tanke på læring.

Grunnleggende psykologiske behov som betingelse for læring

Deltakerne i denne studien erfarte at opplevelsen av tilhørighet påvirket deres evne til å tilegne seg kunnskap i AFB. Deltakernes beskrivelse av tilhørighet omhandlet de nære venns-kapsrelasjonene mellom studentene, som ble beskrevet i form av trygghet, inkludering og tillit. Samtidig opplevde deltakerne at tilhørighet til de større studentgruppene og assosiering med arbeidsfellesskapet i studieopplegget opplevdes viktig i lærings-situasjonen. Det kan synes som om opplevelsen av tilhørighet til medstudenter med felles skjebne i studiesituasjonen og felles mål om å bli sykepleiere, motiverte dem på en annenledes måte enn ved tidligere skolegang. På bakgrunn av dette kan det virke som om betydningen av å samles på campus fylte et psykologisk behov for tilhørighet (Deci & Ryan, 2000) fordi det er der studenter blir kjent med hverandre.

Menneskets grunnleggende behov for tilhørighet beskrives både i tilknytningsteori og sosialpsykologi (Danbolt, Engedal, Hestad, Lien & Stifoss-Hanssen, 2014). Opplevelse av tilhørighet skjer i samhandling med andre mennesker, hvor også erfaringen av mellommenneskelig omsorg er en del av samhandlingen (Baumeister, 2012). Til tross for dette viser Folkehelseinstituttets SHOT-undersøkelse 2018 der 50 054 studenter i Norge deltok (<https://www.fhi.no/prosjekter/studentenes-helse--og-trivselsundersokelse>), at opptil 23 % av deltakerne i studien oppga at de ofte savnet noen å være sammen med. Hele 17 % rapporterte at de ofte følte seg utenfor, og at dette påvirket studieinnsatsen i negativ retning. Deltakerne i innværende studie hadde blitt innlemmet i et studentfellesskap hvor fellesskapet opplevdes tilfredsstillende, både når det gjelder å bli inkludert og bli sosialt verdsatt (Honneth, 2008). Et funn som er verdt å merke seg er deltakernes vektlegging av anerkjennelse. Samspillet og den fysiske kontakten med medstudenter og lærere, åpner muligheten for modell-læring og verbale oppmuntringer, som ifølge Bandura (1997) bidrar til å utvikle deltakernes mestringsforventning. Dette gir en fornyet tro på betydningen av et læringsmiljø, som består av gode faglige rollemodeller, ros og anerkjennelse.

McKenzie & Schweitzer (2001) viser i sin studie at det var en tydelig forbindelse mellom psykososiale faktorer og det å orke/ville studere. Flere andre studier viser nettopp at opplevelse av tilhørighet, og å være i stand til å etablere trygge og gode mellommenneskelige bånd, er en forutsetning for læring (Deci & Ryan, 2000; Niemiec & Ryan, 2009; Orsini, Evans & Jerez, 2015). Studiesituasjonen i høyere utdanning innebærer mye individuell jobbing, og fellesskap og samhandling kan derfor bli en utfordring. Funnene i denne studien og annen forskning (Niemiec & Ryan, 2009; Orsini, Evans & Jerez, 2015) peker likevel på at når behovet for tilhørighet blir møtt, bidrar det til å styrke læring.

Samarbeidslæring for å skape kunnskap

Deltakerne mente at deres kunnskapstilegnelse, som ga gode resultater ved eksamen i AFB, skyldes en aktiv deltakelse i et læringsfellesskap. Dette sammenfaller med funn i studien til Bengtsson & Ohlsson (2010), som viser at det å kunne diskutere, lytte til andres innspill og aktivt utnytte praksisfellesskapet gjennom utveksling av kunnskap og erfaringer gir god læring. En slik læringsform kan være tidkrevende, utfordrende for introverte personer og en kan aldri være helt trygg på at studentene kommer frem til korrekt forståelse og kunn-

skap (Engelsen, 2012). I aktuell studie var det kun kvinnelige studenter. Det kan være at mannlige studenter hadde hatt en annen opplevelse av deltakelse i et læringsfellesskap, noe som kunne vært interessant å se på i senere forskning. Zell, Krizan og Teeter (2015) viser likevel i sin metastudie at menn og kvinner er mer like, enn at de er forskjellige i måten å lære på.

Kreie, Headrick og Steiner (2007) fant at bruk av gruppebaserte metoder i oppstarten av et emne kan styrke gjennomføringsevnen og faglig utvikling i motsetning til tradisjonelle undervisningsmetoder. Det har vist seg at studenter som selv søker svar på faglige problem blir bedre motivert og lærer mer, enn der hvor læreren formidler de ferdige svarene til studentene (Engelsen, 2012, s. 228). Gruppebaserte metoder kan ha en slagside. Den sosiale tilhørigheten kan bli borte dersom gruppen splittes opp i nye grupper. Studenter som liker å arbeide alene kan oppleve en slik metode utfordrende. Variasjon mellom individuelt arbeid, tradisjonell klasseromsundervisning og gruppearbeid blir viktig i tilrettelegging for læring (Engelsen, 2012). Funnene i aktuell studie belyser lærerens betydning for studentenes forståelse av faget. Flere andre studier viser også at læreren har stor betydning for at studenten blir motivert og presterer innen et fag (Bengtsson & Ohlsson, 2010; Marshik, Ashton & Algina, 2017; Orsini, Evans & Jerez, 2015). Mer bruk av digitaliserte verktøy i utdanning, samt en trend mot at studentene ved høyere utdanninger får mindre lærertett- het, kan føre til færre personlige kontaktpunkter mellom lærer og student. Digitaliseringen kan av den grunn bidra til økt isolasjon og bli et hinder for læringsfellesskapet, dersom en ikke samtidig bruker mulighetene i det virtuelle rommet med bruk av lyd og bilder som bidrar til samhandling selv om en ikke er fysisk på samme sted. Likevel åpner det digitale mangfoldet opp for uante muligheter innenfor pedagogiske metoder i undervisning i fremtiden, som for eksempel bruk av virtuell virkelighet og læringsplattform. Utfordringene i spennet mellom studenters opplevelse av isolasjon på den ene siden og tilhørighet i et sosialt fellesskap på den andre siden må tas på alvor og løses selv i en stadig mere digital verden.

Å bli utfordret faglig er en viktig forutsetning for å kunne yte godt innen høyskole- og universitetsstudier, samt å kunne mestre disse utfordringene (Ryan & Deci, 2000). Sykepleierstudentene var kreative og tok selv initiativ til å benytte ulike læringsstrategier som bedret innlæringen av kunnskap, gav økt motivasjon og gjorde at de mestret de faglige utfordringene. Paavola og Hakkarainen (2005) hevder at tidligere etablert kunnskap må anvendes gjennom tilegnelse og deltakelse, men det er gjennom nyskapende læringsprosesser at ny kunnskap og innsikt skapes. I samarbeid med medstudenter ervervet deltakerne seg en annen tilegnelse av kunnskap enn ved bare å lese pensumbok og løse emneoppgaver. Denne innsikten utfordrer forelesning som metode og monologen fra foreleseren, slik det ofte praktiseres i høyere utdanning.

Styrker og svakheter ved studien

I studien ble det valgt et kvalitativt design som er hensiktsmessig når en skal studere erfaringer og opplevelser (Malterud, 2017). Det at en ikke kan være sikker på om spørsmålene i intervjuguiden ble oppfattet likt av alle deltakerne, kan ha påvirket studiens validitet. Derimot gjennomførte forfatterne intervju ved hjelp av samme semistrukturerte intervjuguide, som kan styrke reliabiliteten. Analyseprosessen er detaljert beskrevet og analysen er gjennomført av første- og sisteforfatter. Analysetrinnene er fulgt nøye i henhold til Graneheim og Lundman (2004), og forforståelsen til forfatterne ble diskutert underveis i analyseprosessen. I diskusjoner under dataanalysen ble svarene fra studentene knyttet til spørsmålene i intervjuguiden. Dette kan styrke reliabiliteten i analysearbeidet.

Studien inkluderte bare kvinnelige studenter i samme alder, som kan ha svekket overføringsverdien. Realiteten er at det er stor overvekt av kvinnelige studenter ved bachelorstudiet. I aktuell studentgruppe var det ved oppstart totalt 171 studenter, 143 kvinner og 28 menn. Det vil si 83,7 % kvinnelige studenter, som igjen gjør at funnene fra utvalgt deltakergruppe i aktuell studie kan være overførbare. Det var ønskelig å inkludere begge kjønn, men tilnærmet alle mennene som ble forespurt om deltakelse avsto. Et større utvalg og flere deltakere kunne gitt en bredere og mer nyansert fremstilling, slik Malterud (2017) også understreker. På den annen side oppleves utvalget av studenter i studien å være hensiktsmessig for å belyse tema og problemstilling. Å generalisere er ikke et mål innen kvalitativ forskning (Malterud, 2017), men trolig kan sykepleierstudentenes erfaringer med tilegnelse av kunnskap i AFB ha overførbarhet til andre studenter i profesjonsutdanninger.

Konklusjon

Funnene i denne studien viser at studentene lærte anatomi, fysiologi og biokjemi (AFB) mer inngående i samhandling med andre studenter, noe som styrker fokus på sosiokulturell læring. Samlinger på campus er viktig for studenters læring, til tross for at det er stort fokus på fleksible utdanninger og digitale pedagogiske metoder ved norske utdanningsinstitusjoner i dag. Selvstendig arbeid kombinert med læring i et sosialt studentfelleskap, oppgis som motivasjonsfaktorer til målrettet arbeid med studiene. Studentene erfarer mestringsforventning, i et miljø som preges av anerkjennelse og samtidig gir opplevelse av tilhørighet. Studentene vektlegger studienes relevans sett i lys av det profesjonsyrket som de utdanner seg til, som en betydningsfull motivasjonsfaktor.

Det er behov for mer forskning innen tilgrensende profesjonsutdanninger for å undersøke andre studentgruppers erfaringer med tilegnelse av kunnskap i AFB. Å forske på om mannlige studenter opplever læringsprosessene like positivt som kvinnelige studenter, spesifikt i lys av sosiale faktorer, kan være aktuelt i framtidige studier. Forholdet mellom individuell innsats og fellesskapet er også områder hvor det er behov for mer forskning.

Litteratur

- Aarstad, J. (2012). Studentevalueringer i høyere utdanning: Hva kan den internasjonale forskningslitteraturen lære oss? *Uniped*, 35(01), 34–45.
- Bakon, S., Craft, J., Christensen, M., & Wirihana, L. (2016). Can active learning principles be applied to the bioscience assessments of nursing students? A review of the literature. *Nurse Education Today*, 37, 123–127. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.030>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Baumeister, R.F. (2012). *Meanings of life*. New York: The Guildford Press.
- Bengtsson, M., & Ohlsson, B. (2010). The nursing and medical students motivation to attain knowledge. *Nurse Education Today*, 30(2), 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.07.005>
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Å utdanne sykepleiere. Behov for radikale endringer*. Oslo: Akribe AS.
- Berg, L. (1992). Hva påvirker eksamensresultatene til examen philosophicum? I L. Berg (red.), *Begynnerstudenten Rapport*, 8, 92.
- Danbolt, L. J., Engedal, L. G., Hestad, K. A., Lien, L., & Stifoss-Hanssen, H. (2014). *Religionspsykologi* (1. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Diseth, Å., Pallesen, S., Brunborg, G.S., & Larsen, S. (2010). Academic achievement among first semester undergraduate psychology students: The role of course experience, effort, motives and learning strategies. *Higher Education*, 59(3), 335–352. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9251-8>
- Eikeland, O.J. (1987). *Studentar og karakterar: ei analyse av data frå studentarkivet*. (UNIBUT 2-1987). Bergen: Universitetet i Bergen. Hentet fra https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2013071606119
- Engelsen, B.U. (2012). *Kan læring planlegges?: arbeid med læreplaner, hva, hvordan, hvorfor*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Farkas, G.J., Mazurek, E., & Marone, J.R. (2016). Learning style versus time spent studying and career choice: Which is associated with success in a combined undergraduate anatomy and physiology course? *Anatomical sciences education*, 9(2), 121–131. DOI: <https://doi.org/10.1002/ase.1563>
- Førland, O., & Alvsvåg, H. (2006). Sykepleieres tilfredshet med sykepleierutdanningens relevans for yrket – betydningen av noen rammefaktorer. *Vård i Norden*, 26(2), 15–20. <https://doi.org/10.1177/010740830602600204>
- Graneheim, U.H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Haakstad, J., & Kantardjiev, K. (2015). *Arbeidslivsrelevans i høyere utdanning. Undersøkelse om universiteters og høyskolars arbeidslivskontrakt og studienes relevans for arbeidslivet*.
- Hamberg, S., & Tokstad, K. (2017). *Nasjonal deleksamen i anatomi, fysiologi og biokjemi for sykepleierutdanningene 2016*. Hentet fra: https://khrono.no/files/2017/11/15/resultater_nasjonal_deleksamen_anatomi_og_fysiologi_razortutkast_endelig.pdf
- Honneth, A. (2008). *Kampen om anerkjennelse*. Oslo: Pax Forlag.
- Jensen, K.T., Knutstad, U., & Fawcett, T.N. (2018). The challenge of the biosciences in nurse education: A literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 27(9–10), 1793–1802. <https://doi.org/10.1111/jocn.14358>
- Johnston, A.N.B., Hamill, J., Barton, M.J., Baldwin, S., Percival, J., Williams-Pritchard, G., ... & Todorovic, M. (2015). Student learning styles in anatomy and physiology courses: Meeting the needs of nursing students. *Nurse education in practice*, 15(6), 415–420. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.05.001>
- Kreie, J., Headrick, R.W., & Steiner, R. (2007). Using team learning to improve student retention. *College Teaching*, 55(2), 51–56. <https://doi.org/10.3200/CTCH.55.2.51-56>
- Kyte, L., Kleiven, O.T., & Elzer, T.A. (2009). Medisinske og naturvitenskapelige emner i sykepleierutdanningen. *Sykepleien*, 4(2), 134–140. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2009.0069>
- Kyte, L., Kleiven, O.T., Elzer, T.A., & Kvigne, K. (2011). *Medisinsk og naturvitenskapelig kunnskap i sykepleiepraksis*. *Sykepleien Forskning*, 6 (4), 314–322. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2011.0184>
- Lancia, L., Petrucci, C., Giorgi, F., Dante, A., & Cifone, M.G. (2013). Academic success or failure in nursing students: Results of a retrospective observational study. *Nurse education today*, 33(12), 1501–1505. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.05.001>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Marshik, T., Ashton, P.T., & Algina, J. (2017). Teachers' and students' needs for autonomy, competence, and relatedness as predictors of students' achievement. (Clinical report). *Social Psychology of Education*, 20(1), 39. <https://doi.org/10.1007/s11218-016-9360-z>
- McCarey, M., Barr, T., & Rattray, J. (2007). Predictors of academic performance in a cohort of pre-registration nursing students. *Nurse Education Today*, 27(4), 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.05.017>
- McKenzie, K., & Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian university students. *Higher education research & development*, 20(1), 21–33.
- Niemiec, C.P., & Ryan, R.M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. Hentet fra <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1477878509104318>
- Næss, T. (2006). *Inntakskvalitet og karakterer i høyere utdanning: Høyere grads kandidater, siviløkonomer og allmennlærere*. (Rapport 4-2006). Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/275571>

- Opstad, L., Bonesrønning, H., & Fallan, L. (2013). I hvilken grad kan studentenes arbeidsinnsats påvirkes? *Uniped*, 36(02), 4–24. <https://doi.org/10.3402/uniped.v36i2.21513>
- Orsini, C., Evans, P., & Jerez, O. (2015). How to encourage intrinsic motivation in the clinical teaching environment?: a systematic review from the self-determination theory. *Journal of educational evaluation for health professions*, 12 (8) <https://doi.org/10.3352/jeehp.2015.12.8>
- Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2005). The knowledge creation metaphor – An emergent epistemological approach to learning. *Science & education*, 14(6), 535–557. <https://doi.org/10.1007/s11191-004-5157-0>
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Zell, E., Krizan, Z., & Teeter, S.R. (2015). Evaluating gender similarities and differences using metasynthesis. *American Psychologist*, 70(1), 10. <https://doi.org/10.1037/a0038208>
- Živčić-Bećirević, I., Smojver-Ažić, S., & Martinac Dorčić, T. (2017). Predictors of University Students' Academic Achievement: A Prospective Study. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 26(4), 457–476. <https://doi.org/10.5559/di.26.4.01>