

## Når veien må tilpasses målet: Bakgrunn, plan og evaluering for revidert studieplan i propedeutikk for medisinstudentutdanningen

Av Mette Vesterhus, førsteamanuensis, Klinisk Institutt 2, UiB

### Bakgrunn

Den propedeutiske undervisningen omfatter basale ferdigheter som er sentrale for faglig utvikling og klinisk virke for studenter som skal utvikles til fremtidens leger. Etter innføringen av ny studieplan for medisinstudiet, er det kommet bekymringsmeldinger både fra undervisere ved flere kliniske miljøer og studentene om mangelfull opplæring i propedeutiske ferdigheter både når det gjelder anamneseopptak og klinisk undersøkelsesteknikk, og den skriftlige redegjørelsen for disse i journal. Kliniske ledere har meldt at medisinstudenter nær slutten av studiet som får sommerjobb med midlertidig lisens, ikke lenger har nødvendige ferdigheter for å kunne utføre jobben, slik at sykehus har måttet opprette egne kurs for å bøte på manglene. På bakgrunn av dette ønsket jeg, som fagansvarlig for propedeutikk, å lage en revidert studieplan for propedeutikk.

### Faget propedeutikk – hva er det?

*Propedeutikk* er utledet fra det greske ordet *propaideuein* som betyr «undervise på forhånd», og ordet *propedeutisk* brukes om den første del av undervisningen i et fag eller utdanningen i et fagstudium. I medisinsk propedeutikk skal studentene lære seg systematisk metode for anamneseopptak og generell klinisk undersøkelse. Ferdigheter i kommunikasjon med fokus på omfattende og målrettet innhenting av informasjon, grundig og strukturert undersøkelse og strukturert rapportering i form av skriftlig journal står sentralt. I læringssituasjonen knyttes typisk de anamnesticke opplysninger og kliniske tegn opp til basalfag så vel som til enkel sykdomslære. Ved endt undervisning er det en målsetting at studenten skal kunne innhente nødvendig og mest mulig komplett informasjon, og strukturere opplysningene hensiktsmessig i en pasientjournal.

Anamnesen er sykehistorien som legen tar opp i samtale med pasient og eventuelt pårørende ved sykehusinnleggelse og som inngår sammen med rapporten om klinisk undersøkelse ved innkommst i innkommstjournalnotatet. Dette er et viktig dokument, som danner grunnlaget for viktige initiale beslutninger om utredning og behandling. Kvaliteten på innkommstjournalen, dvs de samlede opplysningene i anamnese og klinisk undersøkelse, er avgjørende for kvaliteten på disse beslutningene. Legens ferdigheter i anamneseopptak og klinisk undersøkelse kan dermed påvirke både pasientforløp (varighet av sykehusinnleggelse, korrekt valg av supplerende undersøkelser) og utfall for pasienten. Ofte kreves svar på en rekke konkrete spørsmål både for å snevre inn en diagnose, bedømme alvorlighetsgrad og hastegrad for utredning og behandling, eller ta avgjørelser om behandlingsnivå. I tillegg er en fullstendig anamnese ofte viktig for å unngå å miste opplysninger som enten kunne peke mot en alternativ diagnose, eller som er viktige for den videre håndteringen av pasienten selv om det ikke gjelder den aktuelle problemstillingen direkte (f.eks. hjemmesituasjon, allergier, blodfortynnende medikamenter, tidligere sykdommer). Dette gjelder både når den unge legen eller studenten skal ta avgjørelser selvstendig og når hun eller han skal forelegge problemstillingen for spesialist/bakvakt, som da må ta avgjørelser basert på opplysninger som er fremskaffet av den yngre kollegaen/studenten.

Anamneseopptak skiller seg dermed fra generelle kommunikasjonsferdigheter, idet det har form av et delvis strukturert intervju, der legen i større grad enn i mange andre situasjoner må ta styringen på

samtalen og få svar på konkrete spørsmål, ofte innen et avgrenset tidsrom fordi andre pasienter venter.

Den propedeutiske undervisningen skal dermed gi studentene opplæring i grunnleggende ferdigheter som er viktige verktøy både for deres videre læring i kliniske fag i studiet og for deres virke som selvstendige leger. Samtidig bør studentene utvikle en forståelse for *hvorfor* disse verktøyene er viktige og hva som er de *bakenforliggende målene* når de bruker dem, fordi denne forståelsen er viktig for å mestre dem til fulle. Videre skal studentene begynne å øve seg på å integrere funnene de gjør ved anamneseopptak og klinisk undersøkelse med kunnskaper de har opparbeidet gjennom annen undervisning, og begynne å trekke dette sammen til konklusjoner som gjelder mulige diagnoser eller videre tiltak.

### Status for faget og utfordringer før revidert plan

I gjeldende makroplan er undervisningen i propedeutiske ferdigheter ikke samlet i et semester. Undervisning og læringsaktiviteter i anamneseopptak er ikke eksplisitt beskrevet. Tanken bak har vært at denne undervisningen skal integreres i annen, organsentrert undervisning i løpet av 2.-6. semester. Fokuset på opplæring i god kommunikasjon med pasienter, pårørende, kolleger og andre medarbeidere, har økt. Ferdigheter i generell kommunikasjon er imidlertid ikke det samme som ferdigheter i anamneseopptak og journalskriving, og undervisning i kommunikasjon kan dermed ikke uten videre erstatte undervisning i anamneseopptak og journalskriving. Det er avsatt tid i 5. semester til utplassering der hver student er utplassert på en vilkårlig avdeling i en uke, med mål om å ta opp og skrive tre øvingsjournaler på inneliggende pasient som forevises postlege. Det finnes avsatt tid i makroplanen til å undervise undersøkelsesteknikk; timetallet er faktisk høyere enn det som var avsatt i tidligere studieplan. Likevel er det en gjennomgående erfaring at studentene har dårligere ferdigheter enn før og ikke tilfredsstillende krav en bør kunne forvente. Konkret opplever både undervisere og studenter at studentene har mangelfull kompetanse i klinisk undersøkelsesteknikk som de forventes å ha lært i 2.-4. semester når de møter til kurs i propedeutikk på 5. semester og senere klinisk undervisning, og dette medfører enten at studentene får dårligere utbytte av denne undervisningen, eller undervisningen må legges om og inkludere større grad av repetisjon.

I gammel studieplan var følgende læringsmål definert for propedeutisk termin:

### Læringsmål

#### Kunnskap

- Kjenne til oppbygging av den medisinske journal
- Kjenne til intervjueteknikk til bruk ved journalopptak
- Kunne forstå og tolke anamnestiske opplysninger, symptomer og funn ved journalopptak

#### Ferdigheter

- Kunne gjennomføre adekvat anamneseopptak
- Beherske generell undersøkelsesteknikk inklusiv måling av blodtrykk og puls og undersøkelse av lunger, hjerte, abdomen, lymfeknuter og orienterende nevrologisk undersøkelse
- Kunne skrive en fullstendig medisinsk journal
- Kunne bruke elektronisk pasientjournal

#### Generell kompetanse

- Profesjonell oppførsel på sykehuset, blant pasienter, kolleger og i samhandling med andre yrkesgrupper
- Kunne kommunisere profesjonelt med pasienter og kolleger

I ny studieplan fra 2015 er propedeutiske kunnskaper og ferdigheter ikke nevnt i målbeskrivelsen eller læringsutbyttebeskrivelsen for MED5 (5.semester), til tross for at studentene i dette semesteret har gruppeundervisning i anamneseopptak (4 x 2 timer per student), kurs i klinisk undersøkelsesteknikk (2 x 2 timer per student) og utplasseringsuke med mål om å ta opp og skrive tre øvingsjournaler. Målbeskrivelsen for MED6 (6. semester) sier imidlertid blant annet at «Studenten skal mestre generell undersøkelsesteknikk og skrive gode innkomstjournaler». Læringsutbyttebeskrivelsen inneholder ingen relevante mål for propedeutikk under «Kunnskap» eller «Generell kompetanse», mens kapitlet «Ferdigheter» beskriver følgende ønskede læringsutbytte:

#### *Ferdigheter*

- Ha utviklet gode evner i kommunikasjon med pasienter, pårørende og andre yrkesgrupper
- Mestre god undersøkelsesteknikk inklusive bevegeapparatet og abdominal undersøkelse, samt kunne vurdere ernæringsstatus hos pasienter i alle aldre
- Skrive gode strukturerte journaler ved innleggelse i medisinske og kirurgiske avdelinger i sykehus

## Hvorfor er studentenes kunnskaper og ferdigheter i propedeutikk svekket – og hvilke endringer kan gi forbedring?

Den klare endringen vi observerer i kunnskaper og ferdigheter i propedeutikk etter innføring av ny studieplan sammenliknet med gammel studieplan, kan skyldes endringer knyttet til studentene eller endringer knyttet til undervisningen. I dette tilfelle har det skjedd endringer ved begge: Studentkullene er økt, som kan ha medført en endring i sammensetningen av studentmassen. Samtidig har undervisningen blitt endret både i innhold og organisering, dels fremtunget av det økte antallet studenter, med økt grad av fragmentering i tid og sted (fordeling på flere avdelinger). Tidligere var halve kull (ca 60 studenter) samlet til (hovedsakelig) propedeutisk undervisning i 3 måneder sammenhengende ved medisinsk og kirurgisk avdeling på Haralds plass Diakonale Sykehus, mens i ny studieplan skal hele kull (ca 180 studenter) gjennomføre undervisningen parallelt men spredt på en lang rekke svært ulike avdelinger og over 5 semestre. Det har dermed også skjedd en fragmentering av ansvar, da undervisningen er søkt integrert i undervisning fra en rekke ulike prekliniske og parakliniske undervisningsmiljøer, som har ansvaret for den praktiske gjennomføringen. I tillegg er kravet til antall gjennomførte oppgaver (journalopptak på pasient) redusert fra 10 til 3 og gjennomføring er ikke lenger obligatorisk, mens en rekke andre innleveringsoppgaver er kommet til i andre fag. Sist, men ikke minst, er propedeutiske kunnskaper, ferdigheter og generelle kunnskaper fraværende i læringsutbyttebeskrivelsen for det semesteret der de kanskje har mest av den propedeutiske undervisningen (MED5), og fremstår i svært redusert form i læringsutbyttebeskrivelsen for det påfølgende semesteret (MED6).

### Innsikter fra pedagogisk forskning: Constructive alignment

Hvordan vi organiserer studentenes læringsaktiviteter, og hvilken kontekst de utfører disse i, og i hvilken grad læringsaktivitetene er relatert til ønsket læringsutbytte, har betydning for hvilket læringsutbytte studentene har. John Biggs skriver om dette i "What the student does: teaching for enhanced learning" (*Higher Education Research & Development*, Vol18, 199, p57-75, 1999), der han beskriver forskjellige studenters ulike tilnærminger til læring og hvordan studentaktiviserende undervisningsteknikker kan bidra til å løfte flere studenter fra lavere nivåer av læring (utenatføring, ta notater, beskrive) til høyere kognitive nivåer (forklare, bruke til problemløsning, skape teorier). Også andre har beskrevet hvordan aktiv læring kan gi bedre læringsutbytte for studentene (Strømsø H, Hofgaard L, and Lauvås P. Når læring er det viktigste. Undervisning i høyere utdanning. Cappelen Akademisk Forlag AS, Oslo 2006). Biggs bruker tid på å beskrive ulike konseptuelle nivåer for forståelse av god undervisning og hvordan læring skjer. Han argumenterer *mot* å fokusere på studentens egenskaper (som vi ikke kan gjøre noe med; nivå 1) eller underviserens teknikker og

kompetanse (viktige, men ikke tilstrekkelige; nivå 2), og hevder isteden at vi bør fokusere på hva studentene *gjør* som ledd i læringsprosessen (nivå 3) og at vi bør ha som ambisjon at studentene skal oppnå en forståelse av *hva det betyr å forstå* konseptene og prinsippene de skal lære.

Et sentralt begrep for Biggs er «constructive alignment», som han mener må ligge til grunn for god undervisning. Med «constructive alignment» mener Biggs at læringsaktiviteter og læringsutbyttebeskrivelser må stå i forhold til hverandre («aligned»): Læringsutbyttet, målet for undervisningen, må være klart formulert i læringsutbyttebeskrivelsene, og må bestemme hva vi skal undervise og hvordan vi skal undervise dette (læringsaktivitetene); videre må evalueringen rette seg målrettet mot det læringsutbyttet som er formålet for undervisningen slik det er beskrevet.

Biggs tanker og begreper er relevante for å løse utfordringene innen propedeutikk. Det synes åpenbart at «constructive alignment» mangler i dagens situasjon. Det viktigste er at læringsaktivitetene må tilpasses bedre til målet for undervisningen og at studentene må oppnå en bedre forståelse av hvorfor de utfører læringsaktivitetene, og hvordan de relaterer til læringsutbyttebeskrivelsen. I tillegg bør studentene oppleve en forståelse av hva det betyr å virkelig forstå hva som ligger i å ta en god journal og hvorfor det er viktig at de lærer dette utover at det er punkter i læringsutbyttebeskrivelsene, fordi dette kan motivere dem i arbeidet med læringsaktivitetene. Vi bør også tilstrebe at vurderingen tilpasses bedre det vi vil de skal lære.

## Prosjektet: Forslag til revidert studieplan i propedeutikk for MED5

Selv om jeg i utgangspunktet ønsket å endre og samordne bedre den propedeutiske undervisningen gjennom hele medisinstudiet, ble dette for komplekst og ikke mulig på kort sikt. Derfor konsentrerte jeg meg om det som syntes mulig å endre, og forslaget til revidert plan omhandler derfor MED5.

### Læringsutbyttebeskrivelsene

Ifølge teorien om «constructive alignment», må vi starte med målet (hva vi ønsker at studentene skal lære), og beskrive dette klart, for deretter å innrette læringsaktivitetene slik at studentene på best mulig måte når dette målet. Til slutt bør studentene vurderes ut fra i hvilken grad de oppnår de målene som er beskrevet. Vi bør derfor begynne med å endre læringsutbyttebeskrivelsene for MED5 slik at de inkluderer læringsutbyttebeskrivelser i tråd med slik de var beskrevet i form av læringsmål i gammel studieplan.

### Læringsaktiviteter og undervisning i propedeutikk i 5. semester

Læringsaktivitetene må velges med henblikk på å støtte studentenes læring av kunnskaper og ferdigheter mens de samtidig oppnår en forståelse av konseptet vi ønsker de skal lære. Propedeutikk er en innføring i teknikker (strukturert intervju av pasienter, klinisk undersøkelsesteknikk for ulike deler av kroppen, strukturert fremstilling skriftlig i elektronisk journal) som i utgangspunktet kan synes som en smørbrødtype med punkter som skal gjennomføres teknisk uten dypere analyse og hakes av. Imidlertid er i virkeligheten et godt journalopptak en del av det som ligger til grunn for «god legekunst». Mens nybegynneren strever med å huske alle punktene på «listen» som utgjør kapitlene i den medisinske journal og utfører journalopptak svært «teknisk», vil den erfarne eksperten effektivt bruke punktene i journalen som mentale knagger å henge anamnesticke opplysninger og kliniske funn på underveis i samtalen med pasienten, og dynamisk evne å fange opp både pasientens bekymringer og opplysninger som synes relevante for diagnostikk og behandling, slik at man målrettet kan utvide intervjuet på en måte som oppleves som en mest mulig naturlig samtale for pasienten, samtidig som man beholder tråden. Veien fra «tekniker» til «kunstner» krever både trening på de basale ferdighetene, forståelse av kontekst og øvelse i å analysere innhentet informasjon for å konkludere med hypoteser om alvorlighetsgrad og diagnose.

Studentene trenger informasjon om hva den medisinske journal er. Dette tenker jeg at formidles greit gjennom en dobbel plenumsforelesning som tidligere, der de får presentert kapitler og punkter i den medisinske journal med forklaring om hvordan de skal forstås og hvordan man kan gå frem for å innhente opplysninger i anamnesen. Jeg ønsker imidlertid å tidlig introdusere idéen bak den medisinske journalen som mer enn teknikk, som motivasjon og for å skape en spire til forståelse av konseptet. Derfor vil jeg legge inn en plenumsforelesning der en erfaren lege demonstrerer journalopptak slik en ekspert gjør det på en «pasient» (må bruke kollega som skuespiller, da det ikke er tillatt å bruke pasienter til undervisning i grupper på > 80).

Dernest trenger de praktisk øvelse i anamneseopptak under veiledning og med trygge rammer. Dette tenker jeg at gjøres best i grupper som tidligere. Mindre grupper på f.eks. 5 studenter ville være ønskelig, men synes ikke mulig gitt begrensninger i timeplanen, tilgjengelighet av rom og undervisere (det utgjør nå 64 x 2 timer gruppeundervisning). Derfor videreføres grupper á 10 studenter med én underviser, der en student utfører anamneseopptak av en ekte pasient. Jeg ønsker å understreke for underviserne at de oppfordrer resten av gruppen til å observere underveis og etterpå komme med forslag til utfyllende eller bedre spørsmål, og at studenten selv, medstudentene og veileder evaluerer gjennomføringen til slutt med tanke på hva som var bra og hva som eventuelt manglet eller kunne gjøres annerledes. For å gi flere studenter muligheten til å aktivt prøve seg, ønsker jeg å prøve ut at to studenter tar opp anamnese på pasienten sammen, eller at vi bruker kortere tid per pasient og lar to ulike studenter intervju to ulike pasienter foran gruppen (45 minutter per pasient istedenfor 90 minutter på én pasient).

Studentene forventes å ha lært basal klinisk undersøkelsesteknikk for undersøkelse av hjerte og lunge, inkludert blodtrykks- og pulsmåling, på gruppeundervisning i 4. semester. Undervisning i undersøkelse av abdomen er lagt til 6. semester, men bør flyttes til starten av 5. semester da undersøkelse av abdomen er en obligatorisk del av opptaket av en full medisinsk journal. Det ligger inne i timeplanen to 2-timers gruppeundervisningsøkter per student (grupper på 10; 32 x 2 timer) med demonstrasjon og praktisk øving på undersøkelse (på hverandre) av hhv hode, hals og øvre lymfeknuter, og abdomen, underkstremiteter og lymfeknuter i lyske; imidlertid er disse kursene spredt utover hele semesteret. Jeg ønsker å flytte disse til tidlig i semesteret før studentene skal ta opp øvingsjournal, fordi de trenger å kunne utføre disse undersøkelsene som ledd i opptak av full journal. For å styrke ferdighetene i klinisk undersøkelse, ønsker vi også å legge inn dedikerte undervisningsvisitter, der underviser har valgt ut flere pasienter med relevante kliniske funn som demonstreres for smågrupper av studenter, som får øve seg på å gjenfinne disse under veiledning.

Utplassering i klinisk praksis har lange tradisjoner i medisinsk undervisning. Det sosiokulturelle læringsynet innen læringsteori vektlegger at all læring skjer i en sosial kontekst og at læring skjer når man inngår som del i et fellesskap: *«I et sosiokulturelt perspektiv fungerer psykologiske og fysiske redskaper som strukturerende ressurser som gjør det mulig for deltakere i sosiale praksiser å tolke og handle kompetent i nye situasjoner. (...) Resultatet av interaksjon er at vi forandres som individer..»* (Roger Säljö, «Læring i praksis: et sosiokulturelt perspektiv», 2010, s. 155). For eksempel kan mye viktig læring skje gjennom overføring når profesjonsstudenter i medisin oppholder seg over tid i f.eks. et sykehusmiljø og utsettes for et utall av erfaringer om hvordan man tenker, vurderer, kommuniserer om eller utfører aktiviteter knyttet til medisinsk arbeid eller legerollen. I tråd med dette er det lagt inn flere utplasseringsperioder i de første semestrene av medisinstudiet som blant annet har som hensikt å øke studentenes forståelse av legerollen, som ledd i en egen «profesjonssøyle» i studiet. I MED5 er imidlertid målet at studentene oppnår kompetanse i å gjennomføre og forståelse for konseptet «full medisinsk journal», og til dette formålet synes generell utplassering mindre hensiktsmessig, særlig siden det sjelden tas opp full medisinsk journal som ledd i

legenes arbeid på de sengepostene studentene utplasseres på. Derfor ønsker jeg å erstatte utplassering med målrettede læringsaktiviteter.

Det kognitive læringssynet baseres på at mennesket er nysgjerrig, ønsker kunnskap, og søker å sette denne i system og sammenheng; læring drives primært av indre motivasjon i dette læringssynet. Jean Piaget sine kjente teorier om hvordan individer mottar og bearbeider informasjon (assimilasjon) for deretter å putte dem inn i sine erfaringer og tankesett (kognitive skjema), alternativt endre sine erfaringer og tankesett (akkomodasjon), er sentrale for det kognitive læringssynet og relevant for undervisningen i propedeutikk. For at studentene skal kunne ta opp journal på en måte som føles mer meningsfull, og med et bedre resultat, kan de ha fordel av en utvidelse av sine tankesett om hva ulike anamnesticke opplysninger eller kliniske funn kan bety og en forståelse av sammenheng. Dette opparbeides kanskje best gjennom klinisk erfaring, men da det ikke er mulig på dette tidspunkt i utdanningen, vil jeg legge inn noen korte, symptombaserte forelesninger i tilslutning til perioden der de tar opp øvingsjournal på pasienter. Jeg håper dette bidrar til at studentene har noe bakgrunn for å nysgjerrig utdype spørsmålene sine ved anamneseopptak og bedre utgangspunkt for å ha tanker om mulige fortolkninger av det de finner.

Konstruktivismen har som utgangspunkt at læring skjer gjennom individets aktivitet, eller «learning by doing» ifølge John Dewey. Ifølge Jean Piaget utvikler individet seg og konstruerer sine kunnskaper i samhandling med omgivelsene. Det følger av dette at det å utføre og reflektere rundt journalopptak på pasienter er viktig for studentenes læring. Det kan diskuteres hva som er den optimale måten å legge til rette for at studenter lærer seg journalopptak. På den ene siden kan man tenke seg at studenten vil lære best av å jobbe alene og selvstendig ta opp øvingsjournal, med konkrete tilbakemeldinger på det skriftlige resultatet i etterkant fra en veileder som kjenner pasienten (f.eks. postlege). Dette er slik det har vært praktisert. Økt student-tetthet og dermed behov for økt antall pasienter per sengepost når vi innfører klarere avgrensninger for hvilke avdelinger som egner seg for denne undervisningen kan gjøre dette utfordrende. I tillegg er det usikkert og sannsynligvis varierende i hvilken grad postlegene (som ikke er universitetsansatte) forholder seg til det som skal være læringsutbyttet i kontrast til å lære studenten om selve sykdommen til den aktuelle pasient.

Pedagogisk forskning med rot i ulike teorier om læring viser god effekt av læring i aktiv interaksjon og samarbeid med likemenn («peers») (Zhang, Zuochen and Bayley, Jonathan G., Peer learning for university students' learning enrichment: Perspectives of undergraduate students, *Journal of Peer Learning*, 12, 2019, 61-74). Studenter som samarbeider om journalopptak i par kan lære av hverandre og øve seg på å evaluere og gi tilbakemeldinger til hverandre, samtidig som de kanskje får økt trygghet i møte med en situasjon som er uvant og kanskje skremmende for dem i form av å intervju og undersøke en ukjent pasient intimt. Derfor vil jeg legge opp til at to studenter tar opp øvingsjournal sammen.

For å videre utnytte effekten av å lære av hverandre, ønsker jeg å samle studentene fra flere slike grupper (for eksempel 5 grupper) til felles gjennomgang av øvingsjournalene, der studentene presenterer sin journal, gir sin evaluering av hvordan det gikk, hvorefter de andre studentene gir tilbakemeldinger og veileder kommer med sine kommentarer. Hver student vil da få erfaring ikke bare fra sine egne 3 øvingsjournaler, men fra inntil 15 journalopptak via gruppe-presentasjonene.

### Vurdering

Den viktigste vurderingen får studentene fra veilederne underveis som ledd i gruppeundervisningen. Ut fra et behavioristisk læringssyn ville det være hensiktsmessig å gjøre det obligatorisk å gjennomføre 3 øvingsjournaler da dette vil signalisere at dette er forventet, i fravær av eksamen, da denne retningen innen læringsteori fokuserer på ytre motivasjon i form av belønning og straff som



drivkrefter for læring. Imidlertid er jo ikke øvingsjournalene i seg selv målet for undervisningen, men et middel for å oppnå kunnskap og sette denne i system og sammenheng, i tråd med kunnskapsforståelsen som forfektes under konstruktivismen, bl.a. ved John Dewy og Jean Piaget. En bedre måte å undersøke om dette er oppnådd kan være gjennom en formativ trenings-OSKE, som vil kunne gi studenten en tilbakemelding på om læringsmålene er nådd og oss som undervisere en indikasjon på om undervisningen gir ønsket læringsutbytte.

### Organisering

For å heve kvaliteten på den propedeutiske undervisningen, kreves bedre samordning og samarbeid på tvers av fag, institutter og semesterstyrer. Fagansvarlig for propedeutikk må delta i planleggingen, organiseringen og bruken av tid og ressurser avsatt til propedeutisk undervisning gjennom studiet for å sikre at dette forvaltes godt i forhold til ønsket læringsutbytte («constructive alignment»), slik at studentene oppnår gode propedeutiske ferdigheter.

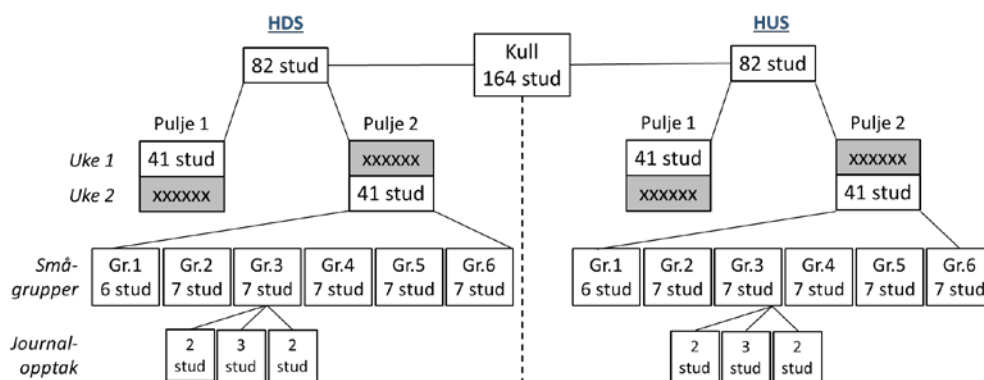
Undervisningen må komme i riktig rekkefølge. Klinisk undersøkelsesteknikk må være gjennomgått for alle relevante organsystemer før studentene kommer til kurset der de skal ta opp full journal. Klinisk undersøkelse av abdomen må derfor flyttes fra 6. til 5. semester.

Det kan være nyttig å forsøke å samle mer av den propedeutiske undervisningen i tid, slik at det i alle fall blir minst én periode der studentene kan fokusere på å innøve propedeutiske ferdigheter og gis mulighet til å fordype seg i faget over noe tid og oppnå læringsmålene. Det vil være en fordel å koble kurs og ferdighetstrening med utplassering på relevant klinisk avdeling (f.eks. medisinsk, kirurgisk eller ortopedisk avdeling), slik at undervisningsformene får komplettere hverandre. Vi ønsker at en periode over 4 uker i første halvdel av MED5 settes av til propedeutisk undervisning. I denne perioden vil halve kullet (ca 80 studenter) ha fullt fokus på propedeutikk i to av ukene (en kursuke fulgt av en utplasseringsuke med integrerte læringsaktiviteter) mens den andre halvparten har annen undervisning, og så bytter de.

Ikke alle avdelinger er like godt egnet for utplassering som ledd i innlæring av propedeutiske ferdigheter, slik tilbakemeldinger fra studenter utplassert ved enkelte spesialiserte avdelinger viser. Studenter som skal lære seg anamneseopptak har lite utbytte av å være på avdelinger der de ikke får snakke med pasientene. Mens mange avdelinger er aktuelle for utplassering i «Tidlig praksis» i 2.-4.semester, der læringsutbyttene oftest går på generelle forhold som rolleforståelse eller ulike aspekter ved kommunikasjon, bør utplasseringen i 5. og 6.semester avgrenses til avdelinger som kan tilby studentene gode muligheter for henholdsvis opplæring i (MED5) og videre øvelse i (MED6) fullstendig journalopptak. De avdelinger som er best egnet til dette er de medisinske, kirurgiske og ortopediske, eventuelt også de nevrologiske og revmatologiske, avdelingene, og Mottaksklinikken.

Ved HDS er det kapasitet til å holde alle forelesningene som er lagt inn i kursuken; disse kan holdes for halvkullet samlet i Auditoriet på HDS som tar 80 personer. Det er videre kapasitet ved HDS til å ta gruppeundervisningen og utplasseringsuken for halvparten av hvert halvkull, altså to perioder á 2 uker med 40-42 studenter om gangen (Fig. 1). Det er en forutsetning at den andre halvparten av studentene kan få tilsvarende gruppeundervisning og utplassering ved relevante avdelinger ved HUS. Vi foreslår at halvkullet som har sin kursuke på HUS får tilgang til pasienter og rom for journalopptak gjennom Mottaksklinikken, som har et bredt utvalg av pasienter med mindre spesialiserte lidelser og høy turnover av pasienter, og dermed er særlig egnet. Relevante avdelinger for utplasseringsuken med fokus på øving på anamneseopptak, klinisk undersøkelsesteknikk og skriving av fullstendig journal, vil vi definere som Mottaksklinikken, Medisinsk avd., Kirurgisk avd. og Ortopedisk avd. (evt også Nevrologisk, Revmatologisk og Onkologisk avd.).

Fig.1 Fordeling av studenter



Jeg foreslår følgende timeplan for de to ukene med propedeutisk undervisning per student:

Fig.2A Kursuke

| Forslag A |       | Mandag   | Tirsdag  | Onsdag                                | Torsdag                               | Fredag                                |
|-----------|-------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 8.15      |       | Introduksjon<br>Den medisinske journal<br>Anamnese, status pres. | Symptom-<br>Forelesn. 2x30<br>Us.tekn. 2x20  | Symptom-<br>Forelesning<br>3 x 30 min | Symptom-<br>Forelesning<br>3 x 30 min | Symptom-<br>Forelesning<br>3 x 30 min |
| 10-10.15  | Pause | xxxxxx   | xxxxxx   | xxxxxx                                | xxxxxx                                | xxxxxx                                |
| 10.15     |       | Symptomforelesninger<br>3x30 min, pause                          | Forelesn. om<br>us.teknikk 3x30  | Journal-<br>opptak                    | Journal-<br>opptak                    | Journal-<br>opptak                    |
| 12-13     | Lunsj | xxxxxx   | xxxxxx   | xxxxxx                                | xxxxxx                                | xxxxxx                                |
| 13-15     |       | Symptomforelesninger<br>2x30 min                                 | Repetisjon av<br>us.teknikk<br>6 stasjoner, 30<br>min per stasjon                              | Case-<br>presentasjon                 | Case-<br>presentasjon                 | Case-<br>presentasjon                 |
| 15-15.15  | Pause | Pause 14.15-14.30  |  | xxxxxx                                | xxxxxx                                | xxxxxx                                |
| 15.15-16  |       | Symptomforelesninger<br>2x30 min (14.30-15.30)                   | BT/puls, hjerte/lunge,<br>overeks., undereks.,<br>abdomen, annet<br>(glandier, hals, pupiller) | Gj.gang<br>skriftlig<br>journal       | Gj.gang<br>skriftlig<br>journal       | Gj.gang<br>skriftlig<br>journal       |

Fig. 2B Utplassingsuke

|                    | Mandag                                | Tirsdag                               | Onsdag                                | Torsdag                               | Fredag                |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 8.00 eller<br>8.30 | Fordeling<br>Previsitt, postarb.      | Previsitt, postarb.                   | Previsitt, postarb.                   | Previsitt, postarb.                   | Studie-<br>dag?       |
| 10.30              | Postarb./<br>prosedyrer               | Undervisningsvisitt<br>Klinisk us.    | Postarb./<br>prosedyrer               | Undervisningsvisitt<br>Klinisk us.    | Quiz?<br>Test us.?    |
| 12-13              | xxxxxx                                |                                       | xxxxxx                                | xxxxxx                                |                       |
| 13-15              | Journalopptak<br>Øvingsjournal i DIPS | Journalopptak<br>Øvingsjournal i DIPS | Journalopptak<br>Øvingsjournal i DIPS | Journalopptak<br>Øvingsjournal i DIPS | Avtale<br>prosedyrer? |
| 15-15.30           | Gj.gang skriftlig<br>journal          | Gj.gang skriftlig<br>journal          | Gj.gang skriftlig<br>journal          | Gj.gang skriftlig<br>journal          |                       |



## Evaluering av gjennomføring og måloppnåelse i prosjektet

Flere av elementene i prosjektet viste seg vanskelige å gjennomføre i praksis. Det var ikke mulig å endre læringsutbyttebeskrivelsene da det kun var 3 måneder til semesterstart. Det var heller ikke mulig å gjøre større endringer i timeplanen, både på grunn av en tettpakket og intrikat sammensatt timeplan med betydelige innslag av gruppeundervisning i en rekke ulike fag og fordi romfordelingen i stor grad var lagt og vanskelig å endre. Vi måtte endre fra plenumsforelesninger for halvkull på HDS til forelesninger for fullt kull (180 studenter) på HUS pga tilgjengelighet og noen grupper ble større enn planlagt da vi hadde planlagt for 164 studenter mens de var 180. Det var mulig å flytte en plenumsforelesning om abdominal undersøkelse til starten av MED5 fra MED6. Kursene i klinisk undersøkelsesteknikk lot seg ellers ikke flytte og forble spredt i semesteret. Tidsrom for studentenes læringsaktiviteter i kliniske avdelinger var også vanskelig å endre, på grunn av at det da oppstod konflikt med utplasseringsperioder for medisinstudenter fra andre kull eller for andre typer profesjonsstudenter. Jeg ble derfor instruert om å justere prosjektet og lage en alternativ «overgangsplan» som kunne gjennomføres innen gitte rammer. Det var ikke rom i timeplanen til å legge inn øvings-OSKE.

Gjennomføringen fra undervisernes side gikk i hovedsak greit. Både undervisere og studenter rapporterte at undervisningsvisittene var nyttige og lærerike, men at gruppestørrelse var viktig. Enkelte undervisningsvisitter måtte slås sammen pga fravær blant undervisere der det ikke var mulig å finne erstatter, og opplevelsen da var at gruppene ble for store, slik at ikke alle studentene fikk øvd seg på klinisk undersøkelse på pasient under veiledning. Ad kurs i klinisk undersøkelsesteknikk (på hverandre), opplevde særlig studenter som fikk disse sent i semesteret, etter øvingsjournal, at de var mindre nyttige og lite meningsfulle.

Selv om all undervisning ble gjennomført som planlagt, opplevde særlig legene i klinikken, men også underviserne, at det var for mange studenter tilstede samtidig på HDS (80 stk), som skulle ha læringsaktiviteter som involverte pasient i sengeavdelingene på samme tid, og i samme periode som ordinær legevisitt pågikk. På sengeposter ved en seksjon som ikke hadde møtt på informasjonsmøtet om undervisningen, fikk studentene ikke hjelp til å finne pasienter å ta opp journal på.

De ca 60 studentene som møtte til avsluttende oppsummering og evaluering av undervisningen, oppfattet både forelesninger, journalkurs, journalopptak og journalgjennomgang i grupper som nyttig og meningsfullt. Underviserne mente også at disse læringsaktivitetene fungerte godt for de studentene som møtte; dessverre falt oppmøtet i løpet av perioden da studentene skjønte at det ikke var signeringslister for oppmøte. For eksempel var oppmøtet på plenumsforelesningene variabel (ved telling to av dagene var kun 100 av 180 studenter tilstede) men også på journalgjennomgang falt deltakelsen. Til tross for informasjon både skriftlig og muntlig (i tilslutning til forelesning og journalgjennomgang) om at det skulle tas opp full journal inkludert anamnese, klinisk undersøkelse og konklusjon til øvingsjournal, var det overraskende mange studenter som utelot ett eller flere punkter, også på journalgjennomgang nummer to og til dels nummer tre. Punktene som oftest ble utelatt var måling av blodtrykk, puls og respirasjonsfrekvens («det stod ikke måleapparat på rommet», «jeg trodde ikke vi faktisk skulle måle det»), undersøkelse av abdomen og til dels hjerte/lunge («vi har ikke lært det», «det er ubehagelig å undersøke pasienten når jeg ikke kan det»), og konklusjon. Det var lagt inn en plenumsforelesning om abdominal undersøkelse i starten av semesteret, etterfulgt av demonstrasjon av fullt journalopptak inkludert abdominal undersøkelse, samt at en instruksjonsvideo om abdominal undersøkelse lå tilgjengelig elektronisk, men ikke alle hadde fått øvd seg abdominal undersøkelse i praksis på kurs før opptak av øvingsjournal. Konfrontert med at hele kullet hadde hatt gruppeundervisning i klinisk undersøkelse av hjerte og lunge inkludert måling av blodtrykk og puls i foregående semester, oppga studentene at de riktignok hadde hatt slike

gruppeundervisninger, men mange hadde valgt å gå etter demonstrasjon før øving på hverandre fordi de «trodde det var tøyseundervisning», «regnet med at vi ville få skikkelig undervisning i dette senere». For øvrig oppga mange studenter at de syntes det var vanskelig at de skulle sette sammen ulike deler av klinisk undersøkelse som de tidligere hadde øvd på fragmentert og ofte tidligere i studiet, de syntes det var vanskelig å sette dette sammen. Det var et eksplisitt ønske fra studentene å få øve i grupper på full klinisk undersøkelse, ikke bare deler. Til sist tok noen opp at de oppfattet det som en motsetning mellom undervisningen i anamneseopptak i propedeutikken og det de har lært om kommunikasjon i andre semestre.

Samlet kan det se ut som om man i studieplanen fra 2015 har undervurdert behovet for å lære (og trene på) å sette kompetansen innen anamneseopptak og klinisk undersøkelse sammen som ledd i et fullstendig journalopptak, for at studentene skal evne å sette kliniske undersøkelser og funn inn i en helhet. Tiltakene i prosjektet synes å ha bidratt noe i positiv retning, men ble hemmet av noen viktige begrensninger som ble satt for gjennomføringen av prosjektet slik det var tenkt.

### Tanker om endringer for neste kull

- Læringsutbyttebeskrivelsene må endres som tidligere omtalt («constructive alignment»)
- Det kan motivere studentene dersom vi får til en formell evaluering gjennom en øvings-OSKE som en formativ evaluering (f.eks. i starten av MED6)
- Studentene har åpenbart behov for at det tydeliggjøres hva som er hensikten med de ulike gruppeundervisningene i klinisk undersøkelsesteknikk i både MED 5 og foregående semestre, hva det forventes at de skal kunne utføre og hvorfor, for å gjennomføre læringsaktivitetene
- Bør legge inn en forelesning om kommunikasjon som verktøy også i anamneseopptak-sammenheng, evt som en samtale mellom forelesere fra kommunikasjons- og propedeutikk-miljø, for å vise at dette ikke er motsetningsfylt men del av samme sammenheng
- Ferdigheter som læringsaktiviteter bygger på bør læres før disse læringsaktivitetene: Kurs i klinisk undersøkelsesteknikk bør flyttes slik at de sammenfaller i tid med arbeidet med øvingsjournal, og dermed opptre i en sammenheng og ikke løsrevet fra resten av undervisningen som handler om å ta opp journal; det bør også legges inn en gruppeundervisning med trening på full klinisk undersøkelse slik studentene etterspør – eventuelt bruke eldre studenter («peer tutoring») fordi disse nylig har lært seg disse tingene og kan formidle hvordan studentene kan lære seg det samme
- Tidspunkt for læringsaktivitetene som foregår på sengepost må endres slik at journalopptak skjer fra klokken 12 når undervisningsvisitt og ordinær visitt er ferdig, samt at undervisningsvisittene bør foregå i noe mindre grupper (7 studenter) og fordeles på både HUS og HDS.