

Gi oss ansvar – AG3s anbefalinger og dokumentasjonen av dem

Kortversjon med vekt på samspill med AG1s anbefalinger

Arbeidsgruppe 3 for lærings- og vurderingsformer i ny medisinsk studieplan leverte i desember 2012 sine anbefalinger (se <http://www.uib.no/mofa/om-fakultetet/ny-studieplan-for-medisinstudiet-ved-uib/sentrale-dokument/rapport-fra-arbeidsgruppe-3>). I denne kortversjonen er anbefalingene mer eksplisitt beskrevet og dokumentasjonen er grundigere.

Vi vil også tydeliggjøre sammenhengen mellom våre anbefalinger om lærings- og vurderingsformer og Arbeidsgruppe 1's forslag om makrostruktur i det nye medisinstudiet. Disse to settene med anbefalinger utfyller hverandre.

Kvalifikasjonsrammeverket

Læringsutbyttebeskrivelsene, de læringsformene vi tilbyr studentene og de vurderingsformene vi utsetter dem for må henge sammen (1-3) (Constructive alignment, se vedlegg 1).

AG3s uttalelse desember 2012 er basert på å gi den nødvendige sammenhengen i studieplanen mellom de lærings- og vurderingsformene som må til for at flest mulig av studentene våre utvikler den kompetansen som vi intenderer i læringsutbyttebeskrivelsene våre.

Pedagogisk kompetanseheving

er viktig for fakultetets undervisere, ikke minst siden det er et gunstig samvirke mellom å jobbe med pedagogisk utvikling og produktiv forskning (4-6). Pedagogisk kompetanseheving er uomgjengelig nødvendig ved ny studieplan, og bør være et hovedansvar for den kommende enhet for læring. Pedagogikken i den pedagogiske kompetansehevingen kan med fordel være det vi anbefaler for studentene; Teambasert læring og e.mapper.

Vurderingsformer styrer læringsatferd (1-3, 7-9)!

Intet styrer studentenes læringsatferd sterkere enn eksamen (8,9). Med nye læringsformer må eksamen endres tilsvarende, ellers skjer det liten endring i studentenes læringsadferd (2). Vurderingsformene må i større grad fokusere på læring.

Formative vurderingsformer (tilbakemelding, debriefing) fokuserer på læring og styrer også studentenes læring. Tilbakemelding og debriefing må dermed adressere de kunnskaper, ferdigheter og kompetanser som vi ønsker studentene skal inneha. De læringsformene vi anbefaler innebærer slik tilbakemelding og debriefing.

Summative vurderingsformer fokuserer på bedømmelse og kontroll. Summativ vurdering (semestervurdering) bør ha best mulig testegenskaper og dekke læringsutbyttebeskrivelsene av kunnskaper, ferdigheter og kompetanser best mulig (1-3, 8,10). E-mappen har disse egenskapene.

De enkelte vurderingsformene vi har vurdert

Skriftlig eksamen (skoleeksamen) slik den praktiseres ved medisinstudiet er et uegnet redskap til å måle studentens totale læringsutbytte, og et ufullkomment redskap til å måle studentenes kunnskaper.

- Stimulerer til kortsiktig læring mot eksamen (skippertak) og kunnskapen glemmes raskt (8)
- Skoleeksamen er vilkårlig og fremmer ikke ønsket læringsatferd (11)
- Ferdigheter eller profesjonell utvikling måles ikke
- Skoleeksamen har dårlig validitet
 - o Med tanke på hva studenten kan: kun et mål, en dag
 - o For faget: begrenset testområde
- Dårlig reliabilitet, skjønnsmessig vurdering (12)
- Mange uker i studiet brukes til eksamensgjennomføring. Disse kan frigjøres til læring ved andre summative vurderingsformer

Muntlig (klinisk) eksamen slik vi gjennomfører den måler studentens totale læringsutbytte bedre, men har ennå dårligere intern validitet og reliabilitet enn skoleeksamen.

Alternativet til de eksisterende vurderingsformene kan være vurdering av læringsspor underveis¹:

E-mappen

Er et system for å sikre studenten løpende tilbakemelding på egen læring og atferd (formativ vurdering, beskrevet i AG3s anbefalinger). En gang i semesteret (semestervurdering, summativ vurdering) gjennomgår veileder / andre mappen sammen med studenten med tanke på bestått/ikke bestått eller karakter, samt skikkethetsvurdering.

- Egenskapene for en slik mappe er bra dokumentert (1, 13-15)
- Fokuserer på læring ved et bredt system av tilbakemeldinger²

¹ http://www.epass-maastricht.nl/en_US/index

- Formativ vurdering gir økt læring innen kunnskaper, ferdigheter og profesjonell utvikling. Vurdering i samarbeid med veileder
 - o Den intenderer å styre læringsadferd mot jevnt, studentaktivisert arbeid.
- Bedre validitet på hva studenten kan: flere mål, bredt felt av faget
- Bedre reliabilitet på grunn av flere kvantitative mål
- Sentral for egenvurdering av progresjon i det totale læringsutbyttet i henhold til læringsutbyttebeskrivelsene
 - o Studenten bør regelmessig reflektere rundt egen læring
- Brukes summativt ved slutten av hvert semester (semestervurdering, kan erstatte semestereksamen).
 - o Det må utarbeides klare kriterier for hva som forventes av studentens prestasjoner hvert semester (16)
 - o Summative funksjoner av mappen må utredes, også mhp gjeldende eksamensreglement
 - o E-mappe med progresjonstest (17) har på grunn av repeterte mål langt bedre test egenskaper enn skoleeksamen.
- E-mapper i bruk er administrativt utfordrende

Progresjonstest (inngår i e-mappen)

Er ferdig utredet. Progresjonstest fremmer læring (17). Selv om den heter 'test' er den primært et undervisningsredskap for langsgående læring.

Utbytte for studenter: registrerer kunnskap og progresjon i studiet, vedlikeholder læring fra tidligere terminer, virker befordrende på læring, og spiller positivt sammen med annet innhold i e.mappe for læring. Viser hvordan studenten beveger seg kunnskapsmessig i kullet.

Utbytte for lærere og emner: gir komparativ tilbakemelding om kvalitet av undervisning i eget fag, gir mulighet for målrettet kvalitetssikring av fagmiljøenes undervisning. Det enkelte læringsmiljø kan følge studentens kunnskaper innen eget fag gjennom hele studiet.

Utbytte for fakultet: Gir muligheter for å monitorere studieplanendring, mulighet for å sammenlikne seg med andre nasjonalt, internasjonalt.

Progresjonstest er i utstrakt bruk ved medisinstudiene i UK, Nederland og Tyskland. Den brukes også ved medisinstudier i Afrika, Saudi Arabia, Japan, Karibien, Australia, New Zeland, Sverige, Finland, Østerriket og USA. Det foreligger et pågående system for videreutvikling, kvalitetssikring og forskning som vi kan bli en del av.

² Kunnskapsdata fra TBL, data fra ferdighetstrening, og kompetansedata fra Mini-CEX og tilbakemelding i profesjonsgruppene. Fremdriftsdata fra progresjonstest, er basis for samtale med veileder

OSCE

Det synes å være enighet om å innføre slutteksamen to ganger i studiet i form av OSCE. Implementeres første gang 2018. Kan egne seg som nasjonal eksamen. Kan meget vel kombineres med siste studieårs progresjonstester for holde et fokus på valid testing av studentenes kunnskaper.

Samlet vurdering

E-mappe gir sikrere vurdering enn skoleeksamen (evt pluss muntlig eksamen) av studentens kunnskaper, ferdigheter og kompetanse. Ved å innebære rikelig tilbakemelding fremmer den slik læring som er intendert i læringsutbyttebeskrivelsene (4-6). E-mappen vil ha både formative og summative funksjoner. Disse funksjonene bør skilles i tid; formativ vurdering bør være betydelig hyppigere og koplet til egenvurdering (10).

Brukt summativt er data på hver enkelt student bredere, og gir bedre grunnlag også for stryk eller studiestopp på grunn av manglende skikkethet eller manglende faglig progresjon (1).

E-mappen brukt summativt egner seg godt som semestervurdering og er et aktuelt alternativ til semestereksamen.

Læringsformer

Kliniske smågrupper

Smågruppearbeid med pasienten i sentrum er det sentrale elementet i innværende og kommende studieplan. Medisin læres i samspill med pasienten! Vi viser til AG3s og AG1s anbefalinger. Gruppene bør ledes av en lege som observerer studentens kliniske arbeid og som regelmessig gir tilbakemelding til studenten. Ofte er legen en LIS lege. Både fakultetets og foretakets leger bør trenes i å gi tilbakemelding.³ AG3 fremhever Mini-CEX som et egnet redskap ved slik tilbakemelding.

Profesjonsgrupper utredes i innværende studieplan.

Teambasert læring (TBL)

AG 1 går inn for et betydelig redusert volum plenumsbasert undervisning for å fremme studentenes egen lesning av fag. Teambasert læring (TBL) stimulerer studentene spesifikt til

³ Kan Hdir motiveres til å pedagogisk praksis inn som krav i spesialistreglene?

å lese oppgitt fagtekst før plenumssamlingene. I plenumssamlingene går studentene i dybden av stoffet, og trener også applikasjon av stoffet på (kliniske) kasi.

En nylig artikkel fra AMEEs tidsskrift Medical Education beskriver grunner til å implementere TBL (18):

- Legestudenter bør øve kritisk tenkning og ferdigheter i teamarbeid
- Utdanningsprogram har behov for læringsmetoder som er studentaktiverende, studentsentrerte og ressursbesparende
- TBL er solid begrunnet i konstruktivistisk læringsteori
- Studentene appliserer kunnskap i klinisk problemløsning gjennom effektivt teamarbeid

TBL egner seg i undervisningen av de fleste fag, og er undersøkt for anatomi/embryologi (19), nevrologi (20), psykiatri (21) og etikk (22). Læringsprosessen i TBL synes også å fremme utvikling av studentenes emosjonell intelligens (23).

Samlet vurdering

Lærings- og vurderingsformer må henge sammen. AG3s anbefalinger viser hvordan kunnskaper ferdigheter og profesjonell utvikling slik fagmiljøene våre beskriver det i sine læringsutbyttebeskrivelser kan læres og vurderes på en helhetlig måte i ny studieplan. Disse læringsutbyttebeskrivelsene er langt på vei på linje med det fremste internasjonalt,⁴ og AG3s anbefalinger er fremtidsrettete og samtidig basert på eksisterende kunnskap og dokumentasjon på området.

AG1s og AG3s anbefalinger er utarbeidet relativt uavhengig av hverandre, men utfyller hverandre bra. *Plenums læring* med TBL gir bedre kunnskapstilegnelse enn med forelesninger, fremmer generell kompetanse og sparer lærerkrefter. *Semestervurdering* med e.mappen gir bedre testegenskaper og tester om studenten har tilegnet seg det beskrevne læringsutbyttet bedre enn semestereksamen, samt gir mulighet for skikkethetsvurderinger.

Vedlegg 1: Sammendrag av læringsutbyttebeskrivelser (Arild Raaheim)

Vedlegg 2: Litteraturliste

⁴ Tomorrow's doctor; http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows_doctors_2009.asp

Arild Raaheim

Om constructive alignment – «meningsbærende samsvar» - mellom undervisning, læring og vurdering.

Eksamen (vurdering) styrer læring. Det innebærer at vi må ha et bevisst forhold til hvordan vi i ulike sammenhenger vurderer studentene. Vi kan formulere så gode og meningsfulle beskrivelser av læringsutbytte som bare det, men står ikke vurderingsformen i stil med det disse beskrivelsen uttrykker, trenger vi ikke å bli overrasket om resultatet – studentenes læring – bli noe annet enn tilsiktet. Da blir den positive formulering følgende: studentene lærer det vi ønsker de skal lære når vurderingsformen samsvarer med de mål og læringsutbytter som er beskrevet. Sies det f.eks. i læringsutbyttebeskrivelsene (på kunnskapsnivå) at kandidatene etter endt opplæring skal kunne *beskrive, gjøre rede for* eller *drøfte*, gir det liten mening å benytte MCQ. På tilsvarende måte finnes det bedre måter å vurdere hvorvidt kandidatene har oppnådd ønskede ferdigheter enn ved å bruke skriftlig eksamen. Hvilken vurderingsform – og om det skal brukes flere – må også ses i forhold til kursets omfang og varighet. Mappevurdering er velegnet til å teste forståelse og selvstendig vurdering og analyse, men ikke om kurset strekker seg over noen få uker og hvert mappevedlegg er et omfattende utrednings-/drøftingsnotat. Her må en også ha et kritisk blick på hvilket omfang mappen skal ha. Blir antall dokumentasjonsoppgaver og/eller omfanget av disse for mange/stort, mister denne vurderingsformen sin verdi, og en kunne like gjerne – og heller – benyttet eksamen. (Faktisk vil «mappen» nå kunne beskrives som å bestå av en rekke mindre eksamener). Og så må en ta hensyn til hvilke andre kurs/emner studentene har i samme periode og hvordan en innenfor disse kursene tester og vurderer studentene. Det som i utgangspunktet er fornuftig ut fra beskrevne mål og ønsket læringsutbytte, kan fort bli feil om den samlede belastning bli svært stor. Velger en å benytte flere vurderingsformer innenfor samme kurs/emne, må en dessuten ha et kritisk blick på den indre konsistens. Mappevurdering som «toppes» av en skriftlig eksamen – f.eks. MCQ – som dessuten (slik tilfellet ofte er) vektet høyere enn mappen, er eksempel på (oftest) dårlig indre konsistens. Endelig kommer spørsmålet om *hvordan* – på hvilken måte – vurderingsformen brukes. Et skriftlig arbeid, MCQ eller en mappe kan brukes enten *formativt* eller *summativt*, men også formativt og summativt. Brukt formativt inngår vurderingen, f.eks. MCQ, som del av studentenes læring (vurdering *for* læring); som en kontroll for studentene om hvor de befinner seg i løpet (eller som grunnlag for diskusjon og videre arbeid). Brukes det skriftlige arbeidet, MCQ eller mappen summativt, betyr det at dette vurderes og karaktersettes som et sluttprodukt (vurdering *av* læring).

I henhold til Kvalifikasjonsrammeverket skal alle fag, emner og utdanninger beskrives i form av definert læringsutbytte mht kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse. I tillegg til å sørge for at det er en sammenheng mellom det som uttrykkes i disse læringsutbyttebeskrivelsene og den/de undervisnings- og vurderingsform(er) som benyttes,

er det en utfordring å finne måter å vurdere *alle* disse. En kritisk gjennomgang av ulike fag avdekker gjerne at det er kandidatens kunnskaper som testes/vurderes, og i mindre grad det som sies om ferdigheter og generell kompetanse. Det er forståelig ut fra den eksamenspraksis som har eksistert ved våre læresteder, med fokus på kontroll av kunnskaper. Med innføringen av Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk, og dersom vi mener noe med det som beskrives under ferdigheter og generell kompetanse, må vi se oss om etter alternative vurderingsformer som også er egnet til å vurdere disse sidene ved våre kandidater.

Ser vi på kurs hvor det kan være aktuelt å prøve ut TBL (Fysiologi, 2. studieår, Gynekologi og obstetikk, 5/6. studieår og Psykiatri, 5. studieår) finner vi også her at fokus i stor grad er på vurdering av kunnskaper. Her er det riktignok innført obligatoriske arbeidskrav som, avhengig av hvordan de vurderes (sies ikke noe om) vil bidra til å vurdere spesielle (f.eks. laboratoriekurs i fysiologi) og mer generelle (svangerskapskontroller, journalopptak mm ved gyn/obstetikk og utplassering i sykehus ved psykiatri) ferdigheter. Når samtlige fag avsluttes med skriftlig eksamen, er det åpenbart en stor utfordring knyttet til a) å integrere den kunnskap og de ferdigheter kandidatene tilegner seg gjennom de obligatoriske arbeidskrav i en relativt kortvarig eksamen, og b) vurdere spesielle og generelle ferdigheter og kompetanser innenfor rammene av eksamen. Det er f.eks. vanskelig å se hvordan «Studentene skal kunne kommunisere med pasienter med forskjellige psykiske lidelser og forstå betydningen av lege-pasient forholdet» (ferdigheter under psykiatri), skal kunne inkorporeres under en eksamen. (Muligens er dette vurderinger som legges til utplassering og derfor ikke skal inngå under eksamen?).

Innføring av TBL gir muligheter for å koble formativ og summativ vurdering på en hensiktsmessig måte. MCQ fungerer først og fremst formativt, som grunnlag for diskusjon i og mellom team og som bakgrunn for anvendelse av kunnskap (4- S application activities), men kan også legges i individuell mappe (elektronisk) og sammen med resultater fra progresjonstester, refleksjonsnotat over egen læring, veileders vurdering og eventuelt team-medlemmenes vurdering av hverandre, benyttes i forbindelse med justering av karakter.

Litteratur

1. Schuwirth L, Ash J. Assessing tomorrow's learners: in competency-based education only a radically different holistic method of assessment will work. Six things we could forget. *Med Teach* 2013; 1-5 (doi:10.3109/0142159X.2013.787140).
2. Biggs J, Tang C. Teaching for quality learning at university. 4th edition. Buckingham: Open University Press, 2011.
3. Boud D, Falchikov N. Learning oriented assessment: principles and practice. *Align assessment with long term learning. Assessment & Evaluation in Higher Education* 2006; 31; 399-413.
4. Weaver MR. Do students value feedback? Student perceptions of tutors' written responses. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 2006; 3: 379-394.
5. Raaheim A. Do students profit from feedback? *Seminar.net* 2006; 2. No. 2.
6. Hattie, J. & Timperley, H. The power of feedback. *Review of Educational Research* 2007; 77: 81-112
7. Brown E, Gibbs G, Glover C. Evaluation tools for investigating the impact of assessment regimes on student learning. *BEE-j* 2003; 2.
8. Wass V, Archer J. Assessing learners. In: Dornan T, Mann K, Scherpbier A, Spencer J. *Medical education. Theory and Practice*. Edinburgh, Churchill Livingstone 2011: 229-55.
9. Cilliers FJ, Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Modelling the pre-assessment learning effects of assessment: evidence in the validity chain. *Med Educ* 2012; 46: 1087-98.
10. Schuwirth LW, van der Vleuten CPM. How to design a useful test: the principles of assessment. In: Swanick T. *Understanding medical education. Evidence, theory and practice*. Oxford, Wiley-Blackwell 2010, 195-207.
11. Brown S. Assessment for learning. *Learn Teach Higher Educ* 2004; 1: 81-9.
12. Raaheim, A. (2007). Eine Studie über die Interrater-Reliabilität zur Prüfung beim Erstjahrestudium der Psychologie. *Das Hochschulwesen*, 6, 167-175.
13. Dijkstra J, Galbraith R, Hodges BD, McAvoy PA, McCrorie P, Southgate LJ, Van der Vleuten CPM, Wass V, and Schuwirth LWT. Expert validation of fit-for-purpose guidelines for designing programmes of assessment. *BMC Med Educ* 2012;12;20 (doi:10.1186/1472-6920-12-20).
14. van der Vleuten CP, Schuwirth LW, Driessen EW, Dijkstra J, Tigelaar D, Baartman LK, van Tartwijk J. A model for programmatic assessment fit for purpose. *Med Teach* 2012; 34: 205-14. doi: 10.3109/0142159X.2012.652239.
15. Schuwirth LW, Van der Vleuten CP. Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Med Teach* 2011; 33: 478-85. doi: 10.3109/0142159X.2011.565828.
16. Driessen E, van Tarwijk J, van der Vleuten C, Wass V. Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review. *Med Educ* 2007; 41: 1224-33.
17. Schuwirth LWT, van der Vleuten CP. The use of progress testing. *Perspect Med Educ*. 201; 1: 24–30. doi: 10.1007/s40037-012-0007-2
18. P Hrynchak, Batty H. The educational theory basis of team-based learning. *Med Educ* 2012;34:796-801.
19. Nieder GL, Parmelee DX, Stolfi A, Hudes PD. Team-based Learning in a medical gross anatomy and embryology course. *Clin Anat* 2005; 18: 56-63.
20. Tan NCK, Kandiah N, Chan YH, Umpathi T, Lee SH, Tan K. A controlled study of team-based learning for undergraduate clinical neurology education. *BMC Med Educ* 2011; 11: 91-8.
21. Touchet BK, Coon KA. A pilot of team-based learning in psychiatry resident psychodynamic psychotherapy education. *Acad Psych* 2005; 29: 293-6.
22. Chung EK, Rhee JA, Baik YH, A OS. The effect of team-based learning in medical ethics education. *Med Teach* 2009; 31: 1013-17.

23. Borges NJ, Kirkham K, Deardorff AS, Moore JA. Development of emotional intelligence in a team-based learning internal medicine clerkship. *Med Teach* 2012; 34: 802-6.