

Revisjonen av medisinstudiet i Oslo – «Oslo 2014»

Michael 2016; 13: 50–60.

Formålet med denne artikkelen er å gjøre rede for begrunnelsene for og innholdet i den reviderte studieplanen for medisinstudiet ved Universitetet i Oslo. Artikkelen bygger på litteratur, rapporter, dokumenter og forfatternes egne inntrykk og observasjoner. Den nye studieplanen, kalt «Oslo 2014», er inndelt i åtte moduler. Det er skapt rom for valgfrie emner i et omfang på syv uker, og prosjektoppgaven er utvidet i omfang. Det er lagt ned et stort arbeide i å formulere fagspesifikke læringsutbyttebeskrivelser. Studieplanen legger opp til spiral-læring, med økende kompleksitet i studiets siste år. Opplæring i kliniske og praktiske ferdigheter er styrket, og det er lagt økt vekt på praksis i primærhelsetjenesten. Bruk av problembasert læring (PBL) er redusert og er erstattet av andre studentaktiviserende læringsmåter som teambasert læring (TBL). Det er utviklet et nytt format av smågrupper kalt «lærerledet smågruppe i basalfag» (LSB). Strukturen i planen er forenklet og skal gjøre det lettere å ha oversikt, både internt i den enkelte modul og innen de enkelte fag. Organiseringen av studiet må legge til rette for endring. Kontinuerlig monitorering og revisjon av studieplanen vil være viktig for å sikre innholdsmessig relevans og god kvalitet i undervisningen.

Introduksjon

14. august 2014 startet de første studentene i en ny og revidert studieplan for medisinstudiet ved Det medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo. Litt over to år tidligere, i juni 2012, hadde fakultetet satt ned en arbeidsgruppe for å vurdere om det var behov for en revisjon av den studieplanen man da benyttet (1). 17. september 2013 vedtok fakultetsstyret at en ny studieplan, kalt «Oslo 2014» skulle innføres (2).

Den forrige studieplanen fra 1996 representerte i sin tid en radikal organisatorisk endring, hvor ett mål var å fjerne skillet mellom prekliniske

og kliniske fagområder (3, 4). «Oslo 96» innebar en pedagogisk reform med vektlegging av faglig integrasjon og problembasert læring (PBL), og det var forutsatt og forventet stor og aktiv egeninnsats fra studentene (3, 5). Karakterskalaen ble endret fra den tidligere skalaen med gradering fra 6–12 til en skala med bestått/ikke bestått.

Ti år etter innføringen av «Oslo 96» konkluderte en undersøkelse med at sentrale strukturelle kjennetegn i studieplanen nærmest var uforandret (6), hvilket trolig var et resultat av en tydelig føring fra fakultetsledelsen om at vesentlige endringer i studieplanen ikke skulle gjennomføres. Alt i 2002 pekte Øivind Larsen på spenningen som var oppstått mellom pedagogiske modeller og behovet for faglig fornyelse og endring av studieplanen: «Hvis selv en liten, men faglig velbegrunnet endring i ett fag må føre med seg endringer i en rekke andre fag på grunn av sammenvevingen, er det grunn til bekymring. Da kan det hele bli rigid.» (7).

De siste 20 år har funnet sted en betydelig endring i medisinsk kunnskap, teknologi og praksis. Omorganisering i helsevesenet, økt vekt på samhandling og nye behandlingsforløp, internasjonalisering, nye kompetansebehov og forventninger både hos den enkelte pasient og fra samfunnet, skapte et behov for å gjennomgå innholdet i studiet, dets organisering og pedagogiske virkemidler (8, 9). Kunnskapsdepartementet krevde at kvalifikasjonsrammeverkets bestemmelser for formulering av læringsutbyttebeskrivelser skulle implementeres ved norske universiteter og høyskoler (10). Arbeidsgruppen som ble nedsatt i 2012 av fakultetsledelsen fikk i oppdrag å vurdere og å beskrive:

- problemområder og flaskehalser i medisinstudiet
- alternative læringsområder
- plassering av fag i semestrene
- undervisningssteder
- omfanget av enkeltfag
- nye eller modifiserte eksamensformer

En mulig revisjon skulle i tillegg styrke kvaliteten på undervisningen, sikre relevans i tråd med nye kompetansebehov, og gi en bedre samhandling mellom lærerkrefter og bedre arbeidsdeling mellom fagmiljøene i Oslo universitetssykehus (OUS) og Akershus universitetssykehus (Ahus) (1). Det var også et mål at en revidert studieplan skulle skape mer rom for e-læring og bruk av ferdighetssentra.

Gjennomgang av «Oslo 96»-planen

Under forarbeidene til revisjonen i 2012 ble det gjort en systematisk gjennomgang av hele den eksisterende studieplanen, helhetlig, semestervis og for undervisningsfagene. Gruppen kunne konstatere at enkelte fag hadde ekspandert uten at man så helheten med hensyn til opprinnelig tildelt tid eller koordinering på tvers av semestrene. Tidspunkter for forelesninger var blitt forskjøvet slik at sammenhengen mellom tema for forelesninger og PBL-undervisningen forsvant, og antall forelesninger var økt. Et flertall av lærerne, særlig i de kliniske semestrene, mente PBL ikke var en hensiktsmessig undervisnings- og læringsform. Enkelte fagområder ble i liten grad undervist, og det var en skjevfordeling i undervisning i grenspesialitetene som inngikk i store kliniske fag som indremedisin og kirurgi.

Både horisontal og vertikal integrasjon var en viktig strategi i «Oslo 96», og planen la opp til en detaljert matriseorganisering av undervisningen (11). Det ble utviklet semestervise læringsmål på tvers av fag, og eksamenene var integrerte. Ved en gjennomgang av studieplanen i 2012 fant vi at det i gjennomsnitt var 10,5 fag representert i hvert semester, med en spredning fra fem til 17 fag. Undervisningslederne i de enkelte fag fikk etter «Oslo 96» en ny rolle, blant annet ved at fagspesifikke eksamener ble erstattet med integrerte eksamener. Studieadministrative ressurser ble overført fra fagene til drift av de integrerte semestrene. Mange fag var spredt ut over studiet og integrert med andre fag. Det var krevende for en del undervisningsledere å holde oversikt over fagets undervisning en rekke ulike semestre. Det er beskrevet i litteraturen at når fag spres og fragmenteres i en integrert plan, kan det være vanskelig for studentene å gripe fagets grunnleggende logikk og teoretiske modeller (12, 13). Faget farmakologi kan tjene som et eksempel i «Oslo 96»-planen; faget ble undervist i åtte ulike semestre, hadde ikke en egen eksamen og led under integreringen. Ved en gjennomgang av planen i 2012 observerte vi tydelige tegn på at både lærere og studenter manglet oversikt (1).

Wyller & Brodal har pekt på at en integrert studieplan krever en større innsats fra fakultetets ansatte enn en tradisjonell studieplan, og har stilt et sentralt spørsmål: «Har reformen medført en byråkratisering som svekker lærernes autonomi og dermed deres evne til å begeistre og motivere studentene?» (3). Da vi tok pulsen på lærerkollegiet i Oslo i 2012 og 2013 ble det gitt uttrykk for en viss slitasje og en opplevelse av fremmedgjøring. Mange lærere som tidligere hadde et strekt eierskap til faget sitt, hadde mistet engasjementet for undervisningen.

Grunnlaget for en ny, revidert studieplan

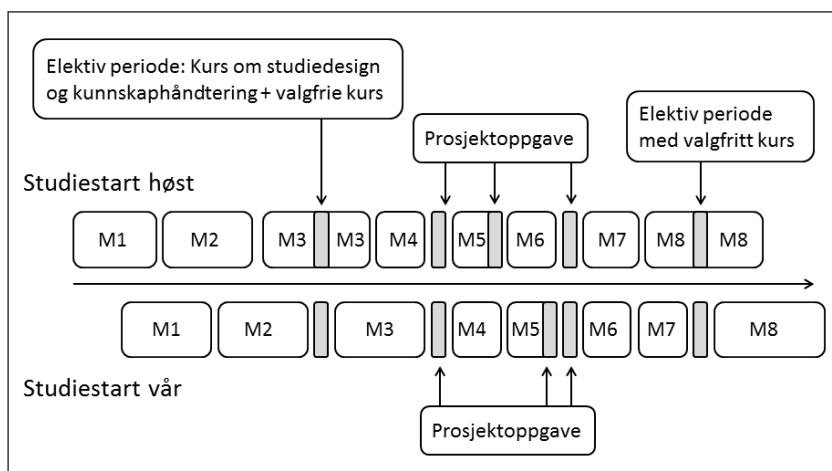
Det ble i 2012 avdekket svakheter i den daværende studieplanen som gjorde at en omfattende revisjon var nødvendig. Forskning fant ingen spesifikk «Oslo 96»-effekt med hensyn til faglig oppdateringspraksis noen år etter at gjennomført studium (14). Selvvurdert kompetanse noen år etter studiet var ikke vesentlig forskjellig fra andre studenter ved andre studiesteder (15). Ytre kompetansekrav og interne organisatoriske, innholdsmessige og pedagogiske utfordringer var drivkrefter for arbeidet som startet i januar 2013 med mål om å utvikle en ny studieplan (1).

Fakultetsstyret vedtok desember 2012 en rekke organisatoriske faglige og pedagogiske føringer for revisjonen, deriblant tydeliggjøring av forventet læringsutbytte, styrking av undervisning og praksis i primærhelsetjenesten og økt vekt på behandlingsforløp, samhandling, brukermedvirkning, forebygging og folkehelsearbeid. Man åpnet for å ta i bruk en større bredde av studentaktiviserende undervisnings- og læringsformer, som for eksempel kasuistikkbasert (KBL) og team-basert læring (TBL) (16, 17). Opplæring i kliniske ferdigheter måtte styrkes siden autorisasjonstidspunktet fra 2013 ble endret til umiddelbart etter slutteksamen. En styrking av organiseringen og ledelsen av studiet, innføring av valgfrie emner, samt økt bruk av digitale læringsressurser, var også blant målsettingene (2).

Organisatoriske endringer og dimensjonering

Den tidligere semesterstrukturen på 20 uker var problematisk fordi studentene alltid måtte ha eksamen i høstsemesteret tidlig i påfølgende januar. I ny plan var det en målsetting at studentene skulle unngå et slikt eksamens-tidspunkt. Hovedstrukturen i den reviderte studieplanen ble bygget rundt åtte moduler med varighet på enten et halvt år eller ett år, med blokkinn-dealing innad i den enkelte modul. Organiseringen var inspirert av en modell fra University of Pennsylvania School of Medicine i USA (18). Figur 1 gir en fremstilling av hvordan planen forløper, og tabell 1 gir en fremstilling av den tematiske organiseringen i hver modul. Det er verd å merke seg at studieforløpet blir noe forskjellig avhengig av om man starter i høst- eller vårsemesteret.

Modulene er enten 18 uker, 36 uker eller 40 uker, noe som fører til at eksamener ikke griper over ferier. Studiet ble organisert på denne måten også for å skape rom for å innføre valgfrie emner. Fra og med det tredje året i studiet ble de fire første ukene over nyttår definert som elektiv periode. Det er fire slike perioder i planen, og valgfrie emner arrangeres for studentene i den første og fjerde perioden, i et omfang på totalt syv uker (figur 1). En fordel med en slik løsning er at man kan gjennomføre valgfrie emner



Figur 1. Studieløpet blir litt ulikt avhengig av om man starter i høst- eller vårsemesteret.

Tabell 1. Oversikt over kjerneplanen i «Oslo 2014».

Modul	Uker	Blokk	Struktur/overordnet tema
1	40	1	Statistikk, helse, biologi og samfunn
		2	Cellebiologi
		3	Blod/immunologi/mikrobiologi/thorax
2	40	1	Humanbiologi (organblokker)
		2	Propedeutikk
3	36	1	Introduksjon (parakliniske fag)
		2	Hjerte- og lungesykdommer/thorax
		3	Infeksjoner og endokrinologi
		4	Mage-, tarm- og nyresykdommer/hud- og veneriske sykdommer
		5	Bevegelsesapparatet/hud- og veneriske sykdommer
4	18		Nevrologi, øre-nese-halssykdommer, øyesykdommer, genetikk
5	14		Psykiatriske fag, rettsmedisin, farmakologi
6	18		Reproduksjon, kvinne-barn, global helse
7	18		Samfunnsmedisin, allmennmedisin, praksisperiode
8	36	1	Kreft, blod- og infeksjonssykdommer
		2	Mage-, tarm- og nyresykdommer og endokrinologi
		3	Bevegelsesapparatet, revmatologi og nevrokirurgi
		4	Hjerte- og lungesykdommer/thorax
		5	Avdelingstjeneste, sykehjem og akuttmedisin

for to kull samtidig, hvilket gjør at kurstilbudet kan økes. Den andre og tredje perioden er, sammen med én periode i modul 5, avsatt til arbeid med en prosjektoppgave. Omfanget av prosjektoppgaven ble utvidet med en uke, slik at den samlet sett teller 13 uker og gir 20 studiepoeng, i tråd med de krav som gjelder for en masteroppgave i et profesjonsstudium.

Normen for en undervisningsuke i «Oslo 2014» ble fastsatt til 20 timer undervisning per uke i gjennomsnitt, hvor inntil åtte timer kan være forelesninger. Med en time regnes undervisning inkludert pause, dvs. 45 minutter undervisning og 15 minutter pause per undervisningstime. Timetallet ble blant annet begrunnet i at det var nødvendig at planen oppfylte de overordnede kravene til medisinstudiet i EU/EØS, hvor det nylig er poengtert at studiet både må ha en varighet av seks år og inneholde minimum 5 500 timer strukturert læringsaktivitet (19).

Begrepet ukeekvivalent (UE) er brukt i forbindelse med dimensjonering av fagene i studieprogrammet som helhet og innen moduler og blokker. Omfanget av en UE er samsvarende med normen for en undervisningsuke. I forbindelse med revisjonen ble alle fag dimensjonert på nytt (2). Hvis et fag eksempelvis disponerer en UE i en modul, vil faget kunne legge inn timeplanfestet undervisning på inntil 20 timer for en gitt student i løpet av modulen. Inntil åtte av de 20 timene kan være forelesninger. To eller flere fag kan gå sammen om timeplanfestede undervisnings- og læringsaktiviteter, og fagene vil da legge sammen tiden.

Kompetansebasert utdanning

I 2012 hadde fakultetet startet arbeidet med å innføre kvalifikasjonsrammeverkets regler for formulering av læringsutbyttebeskrivelser (learning outcomes) (10), og dette arbeidet har fortsatt med full tyngde inn i arbeidet med Oslo 2014. Til forskjell fra «Oslo 96» hvor læringsmål var formulert samlet for alle fag i ett semester, er det nå formulert læringsutbyttebeskrivelser for hvert enkelt fag. Dette er gjort for å tydeliggjøre fagenes bidrag, eierskap og ansvar, og for å sikre kongruens mellom læringsutbytte, undervisning, læring og vurdering (20). Fagene står selv sentralt i å utarbeide forslag til læringsutbyttebeskrivelser som siden blir diskutert i fellesskap i modul- og blokkgrupper. Beskrivelsene har så blitt gjenstand for vurdering og justering av modulleder og prosjektleder, før de oversendes programrådet som har fungert som et kritisk «peer review» organ. Arbeidet har vært svært tid- og ressurskrevende, men nødvendig fordi læringsutbyttebeskrivelser skaper bevissthet i fagmiljøene og eierskap til undervisningen i eget fag – og læringsutbyttebeskrivelsen har vært viktig for studieplanleggingen. Innsikt i andre fags læringsutbytte har skapt grunnlag for horisontal integrasjon.

I tillegg skaper fagspesifikke læringsutbyttebeskrivelser transparens i studiet og oversikt for studentene.

Faglige endringer

Vi vil her peke på enkelte faglige endringer i den reviderte studieplanen. De medisinske basalfagene i hovedsak samlet til de to første studieårene (modul 1 og modul 2) (tabell 1). Modul 1 starter med en introduksjon til medisinen med blokken «Statistikk, helse, biologi og samfunn». Undervisningen i anatomi, fysiologi, medisinsk biokjemi og ernæring er søkt integrert horisontalt gjennom en blokkstruktur i modulene knyttet til ulike organ-systemer. Studentene er utplassert enkelte dager i allmennpraksis i løpet av de to første årene. Studentene får i løpet av de to første årene kjennskap til hele det friske mennesket, før de møter vanlige sykdommer og kliniske problemstillinger, og deretter mer spesialisert klinikk og mulighet for for-dypning.

Klinisk undersøkelsesteknikk læres fra modul 2, og det er en egen eksamen i propedeutikk mot slutten av studiets andre år. Medisinske atferdsfag og undervisning i kommunikasjon mellom lege og pasient var viktig i «Oslo 96», og har fått styrket sitt faginnhold og ikke minst nye læringsformer. KLoK (kunnskapsbasert praksis, ledelse og kvalitetsforbedring) er gjennomgående i flere semestre. Dette ble etablert for ca. 10 år siden og videreføres med utvidet bruk av e-læringsressurser og simulering med tverr-profesjonelt samarbeid ved akuttmedisinske hendelser i siste semester (21).

I år tre kommer den første integrerte kliniske modul (modul 3) med hovedvekt på indremedisin, hud og kirurgi, før de kliniske «småfagene» undervises. Praksisperioder i primærhelsetjenesten, allmennmedisin og på sykehus er videreført. Det siste året kommer den andre integrerte, kliniske modulen (modul 8). «Oslo 2014»-planen vil i større grad enn den forrige planen forsøke å realisere ambisjonen om spirallæring, hvor man i studiets siste år, modul 8, møter økende kompleksitet.

Undervisningen i farmakologi er blitt mer konsentrert og derved styrket, med egen eksamen mot slutten av modul 5. Smågrupper i medisinsk genetik er også kommet inn i studiet. Fagområder som rusmedisin og global helse er styrket. Det planlegges praksis i sykehjem og i enheter for kommunale akutte døgnplasser. Det er etablert et prosjekt for styrking av undervisning i ultralyd som får gjennom hele studiet fra basalfag til kliniske semestre. En nasjonal oversikt over kliniske praktiske ferdigheter implementeres i studiet (22). De valgfrie kursene vil arrangeres første gang i januar 2017 (23).

Et engelskspråklige internasjonalt semester med vekt på barnesykdommer, gynekologi og obstetikk ble etablert for 13 år siden og har siden gjennomgått få endringer. Basalfagene er flyttet til studiets andre år. Omfanget av undervisning i global helse i den nye modulen er utvidet.

Pedagogiske endringer

Bruk av PBL er redusert og til dels erstattet av andre studentaktiviserende læringsmåter i modul 1 og modul 2. I de senere moduler brukes ikke PBL. Det er åpnet for større frihet i bruken av pedagogiske metoder, slik at metoder tilpasses stoffet det er snakk om. Flere fag har gjennomført og lagt opp til å gjennomføre TBL. Det er blitt utviklet et nytt format av smågrupper kalt «lærerledet smågruppe i basalfag» (LSB), hvor studentene diskuterer en kasuistikk og går igjennom relevante basalmedisinske spørsmålsstillinger. Det forventes at studenter forbereder seg både til TBL og LSB, og det er avsatt tid i studentenes timeplan for dette.

Studentenes timeplan er lagt opp slik at hospitering på kliniske avdelingene er mulig, noe som spesielt gjelder modul 3, 4, 8. Pasienter er utplassert i klinisk arbeid under veiledning i psykiatri (tre uker), allmennpraksis (seks uker) og ved lokalsykehus (seks uker). Den siste elektive perioden vil kunne brukes til klinisk praksis ved ulike avdelinger. Sykehusene har endret profil med flere polikliniske konsultasjoner og mer dagbehandling, og dette påvirker studentenes læringsarenaer.

Tverrprofesjonelt samarbeid møter legen første dag etter studiet, men også i kliniske visitter i sykehusavdelinger. Det arbeides med mulighet for organisert tverrprofesjonell læring mot slutten av studiet i nye læringsarenaer i sykehjem, kommunal akutt døgnvakt eller i legevakt. Pilotering er gjennomført både i sykehjem og i kommunal akutt døgnvakt i det siste semesteret i studiet. Det er gode tilbakemeldinger og læringsutbyttet er stort for studentene.

Diskusjon

Den reviderte studieplanen for medisinstudiet i Oslo, «Oslo 2014», har resultert i organisatoriske, faglige og pedagogiske endringer. Det er en kjent problemstilling at integrerte og problembaserte studieplaner krever sterk ledelse og har en tendens til å forvitte over tid (24). I Oslo er undervisningsmiljøene spredt geografisk og det er opptak av studenter to ganger i året. Det er viktig å erkjenne at en komplisert, integrert studieplan i tillegg skaper utfordringer når det gjelder koordinering av undervisnings- og eksamensaktiviteter. Håpet er at en forenkling av organiseringen skal gjøre det lettere å ha oversikt, både internt i den enkelte modul og de enkelte fag.

Flere hundre lærere, studieadministrative personer og studentrepresentanter har vært engasjert i krevende modularbeid – som regel utenom ordinær arbeidstid. I tillegg har fagspesifikke grupper av lærere jobbet sammen med leveranser inn til representanter i modulgruppen. Arbeidet med revisjonen har vært et stort løft for fakultetet, men har også resultert i engasjement og eierskap til studiet og undervisningen. Studieplanen har bred forankring i fakultetet gjennom programrådet for medisin, styringsgruppen for «Oslo 2014» og fakultetsstyret. Det er opprettet egne stillinger som utdanningsleder i de tre instituttene. Det er blitt arrangert en rekke allmøter og studieplanseminarer som har skapt arenaer for refleksjon, innspill og diskusjon.

I «Oslo 2014» har det vært et mål å redusere den vertikale integrasjonen, og å styrke den horisontale integrasjonen. Det har også vært et ønske å konsentrere undervisningen i enkelte fag og å innføre enkelte fagspesifikke eksamener. Ambisjonen var også å styrke primærhelseorienteringen, opprette valgfrie emner og systematisere opplæringen i kliniske ferdigheter.

Peter F. Hjort (1924–2011) reflekterte over medisinstudiet etter at første kull hadde gjennomført programmet i Tromsø: «studieplanen er viktig, men bare på en indirekte måte. Det avgjørende er at unge mennesker oppdras i et miljø som er preget av optimisme, engasjement, entusiasme, innsatsvilje og selvtillit. Da finner de gode rolle-modeller blandt lærerne, og da går resten av seg selv. Enhver studieplan som bidrar til å skape et slikt miljø er god – uten hensyn til om stoffet er delt inn på langs eller tvers. Det viktigste er at miljøet tror på studieplanen» (25).

Studieplanen er viktig blant annet for å sikre en god koordinering av undervisningen og at innholdet er avstemt med samfunnets behov og forventninger. Men det er også helt avgjørende å sikre at lærere har et sterkt eierskap til planen. En medisinsk studieplan må være dynamisk, og organiseringen må legge til rette for endring. Kontinuerlig monitorering og revisjon av studieplanen vil være viktig for å sikre innholdsmessig relevans og god kvalitet i undervisningen.

Litteratur

1. Det medisinske fakultet. *Rapport fra arbeidsgruppen Oslo 96+*. <http://www.med.uio.no/om/prosjekter/oslo-2014/revisjonsdokumenter/rapport-fra-arbeidsgruppen-Oslo-96-pluss> (19.1.2016)
2. Det medisinske fakultet. *Oslo 2014: Studieplan for profesjonsstudiet i medisin*. Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo. <http://www.med.uio.no/om/prosjekter/oslo-2014/revisjonsdokumenter/revidert-studieplan-profesjonsstudiet-medisin-oslo-2014> (19.1.2016)
3. Wyller VB, Brodal P. Oslo 96 – ti år etter. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2088.
4. Larsen Ø. *Legestudent i hovedstaden*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2002.
5. Wyller VB. Oslo '96 – hvordan går det? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 909–15.
6. Handal G, Lycke KH. Studieplaners liv og forvitring. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 74–7.
7. Larsen Ø. Studieplaner, deres funksjon og foranderlighet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; 122: 1929–30.
8. Frenk J, Bhutta ZA, Chen L, Cohen, J, Crisp N, Evans T et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010; 376: 1923–58.
9. *Utdanning for velferd*. St. Meld. 13 (2011–2012).
10. Kunnskapsdepartementet. *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/e579f913fa1d45c2bf2219afc726670b/nkr.pdf> (19.1.2016).
11. Frich JC, Middelthon IM, Os I. Integreerte studieplaner – organisatorisk krevende. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2013; 133: 831.
12. Watmough SD, O'Sullivan H, Taylor DC. Graduates from a reformed undergraduate medical curriculum based on Tomorrow's Doctors evaluate the effectiveness of their curriculum 6 years after graduation through interviews. *BMC Med Educ* 2010; 10: 65.
13. Karpa KD, Vrana KE. Creating a virtual pharmacology curriculum in a problem-based learning environment: one medical school's experience. *Acad Med* 2013; 88: 198–205.
14. Aasland OG, Wiers-Jenssen J. Oslo96-reformen og faglig oppdateringspraksis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2013; 133: 2478–80.
15. Wiers-Jenssen J, Aasland OG. Selvvurderte ferdigheter blant norske leger utdannet i utlandet og i Norge. *Søkelys på arbeidslivet* 2010; 27: 364–78.
16. Michaelsen LK, Knight Ab, Fink LD. *Team-based learning: a transformative use of small groups in college teaching*. Sterling, VA: Stylus Publishing, 2004.
17. Det medisinske fakultet. *Undervisningsformer i medisinstudiet*. <https://www.uio.no/studier/program/medisin/undervisningsformer/> (18.1.2016)
18. Morrison, G. University of Pennsylvania School of Medicine. *Acad Med* 2010; 85 (September supplement): s. 495–500.
19. European Commission. *Evaluation of the professional qualifications directive* (Directive 2005/36/EC): http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/docs/news/20110706-evaluation-directive-200536ec_en.pdf (19.1.2016).

20. Biggs J. What the student does: teaching for enhanced learning. *High Educ Res Dev* 1999; 18; 57–75.
21. Frich JC, Gran SE, Vandvik PO, Gulbrandsen P, Hjortdahl P. Kunnskap, ledelse og kvalitet i studiet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2012; 132: 1768–70.
22. Det medisinske fakultet. *Praktiske ferdigheter*. <http://www.uio.no/studier/program/medisin/oppbygging/praktiske-ferdigheter/> (19.1. 2016)
23. Frich JC, Wium K. Valgfrie emner i medisinstudiet. *LVS-info* 2015; nr. 3: 6–8.
24. Lim, W. K. Dysfunctional problem-based learning curricula: resolving the problem. *BMC Med Educ* 2012; 12: 89.
25. Hjort PF. Ideologi og intensjoner – et tilbakeblikk. *Nord Med* 1980; 95; 222–4.

Jan C. Frich
Professor og faglig prosjektleder for «Oslo 2014»
Institutt for helse og samfunn
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo
Postboks 1089 Blindern
0318 Oslo
jan.frich@medisin.uio.no

Ingrid M. Middelthon
Administrativ prosjektleder fram til juli 2015
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo
Postboks 1078 Blindern
0316 Oslo
Ingrid-M.Middelthon@hod.dep.no

Ingrid Os
Studiedekan
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo
Postboks 1078 Blindern
0316 Oslo
ingrid.os@medisin.uio.no