B.Lillebo, T.S.Slørdahl, I.V.Stalund, R.O.Helgesen,
P.F.Vestby, S.C.Nitteberg, E.Frøland

Tenketanken foreslår

Rapport fra *«Prosjekt 5: Tenketank»* som del av gjennomgangen av medisinstudiet ved NTNU

Trondheim, 2014

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

NTNU

Innhold

1) Generelt....3
1.1 Forelesning....3
1.2 E-læring....4
1.3 Klinikk....4
1.4 Seminar....5
1.5 Evaluering av undervisning....6
1.6 PBL:....7
1.7 Teambasert læring....7
1.8 Eksamen....8
1.9 Emner som bør styrkes/revideres....9
1.10 IKT....10
1.11 Undervisningstimer....11
1.12 Det integrerte universitetssykehuset....11
2) Stadium 1....14
2.1 Exphil og perspektivemne....14
2.2 Lege-pasient-kurset....14
2.3 Disseksjon....15
2.4 Timeplanen....16
3) Stadium 2:....18
3.1 Uketjeneste....18
3.2 Timeplanen:....19
4) Stadium 3....21
4.1 Praksisperiode i sykehus....21
4.2 Praksisperiode i kommunehelsetjeneste....21
4.3 Samfunnmedisinsk oppgave....21
4.4 Hovedoppgave....21
4.5 Forelesninger....21
5) Oppsummering....22
5.1 Forslag til forbedringer....22

Innledning

Gruppen som reviderer medisinstudiet ved NTNU opprettet en gruppe bestående av nåværende og tidligere medisinstudenter ved NTNU. Denne gruppen ble kalt «Tenketanken» og hadde som formål «å gi innspill til prosjektgruppa fra et studentståsted, samt å tenke nye tanker og å klekke ut nye ideer til hvordan medisinstudiet kan utvikles i fremtiden». Tenketanken består av:

Børge Lillebo
Universitetslektor, (ISB), Skipslege (Kystvakta) (Leder)

Tobias Slørdahl
Stipendiat (IKM), Lege i spesialisering (St. Olavs H.)

Ida Viken Stalund
Turnuslege (Orkanger sykehus)

Realf Ording Helgesen
Turnuslege (St. Olavs Hospital)

Pia Fiskaa Vestby
Sjetteårsstudent (DMF)

Silje Christine Nitteberg
Tredjeårsstudent (DMF)

Erlend Frøland
Førsteårsstudent (DMF) (FTR1)

Samlet representer Tenketanken en kontinuitet i medisinstudiet siden 2001 og fram til i dag, og med utgangspunkt i våre erfaringer som studenter, PBL-fasilitatorer, eksamensgjennomlesere, sensorer, undervisere og nyutdannede leger har vi diskutert oss fram til hva vi mener er bra og hva som kan forbedres ved medisinstudiet ved NTNU. Dette har vi nedskrevet i denne rapporten. Rapporten er oppbygd i fem kapitler: *Generell del*, *Stadium 1*, *Stadium 2*, *Stadium 3* og *Oppsummering*. Våre forslag til forbedringer er framhevet visuelt i teksten (presentert i grå tekstbokser). I det siste kapitlet (*Oppsummering*) har vi listet opp disse forslagene i prioritert rekkefølge.

1 Generelt

Tenketanken mener at medisinstudiet ved NTNU i det store og det hele er et godt studium. Det lykkes med mer enn det feiler. Samtidig ser vi områder hvor bra kan bli mye bedre.

1.1 Forelesning

Forelesningene som tilbys har stor variasjon i kvalitet. Tenketanken mener at Fakultetet bør kreve at alle forelesere greier å formidle hvilket utbytte forelesningen har til intensjon å gi og presentere en disposisjon for forelesningen før den starter (gjerne på timeplanen), samt å oppsummere det viktigiste innholdet og anbefale fordypningslitteratur ved forelesningens slutt.

Noen forelesere kan med fordel begrense mengden innhold fra sin egen forskning og øke mengden generell medisin. Tenketanken anerkjenner viktigheten av at gode forskningsmiljøer får profilert sin forskning, men her kan det gis klare føringer på hvor mye av tiden som kan benyttes til dette og hvor mye av tiden som skal brukes til mer generelle tema.

Tenketanken tror det kunne vært en fordel om forelesninger som tar for seg de store temaene i medisin ble gitt av motiverte LIS-leger framfor forskere/spesialister (e.g. brystsmerter, GI-blødning, dyspnø, synkope).

Tenketanken tror det er mulig å redusere antall forelesninger, og erstatte denne tiden med mer studentaktiviserende undervisning. Vårt forslag er å fjerne forelesninger om tema som er lite omdiskuterte og som det finnes meget god litteratur på (f.eks. sykdommer/tema som har veletablerte nasjonale og internasjonale retningslinjer). Slike tema kan heller integreres i tverrfaglige sesjoner med studentaktiviserende læring (f.eks. TBL, PBL, Øvinger) slik at studentene heller får trenet på å bruke denne kunnskapen i stedet for å få den opplest av en foreleser. Eventuelt kan utvalgte forelesninger heller tilbys som videoforelesninger.

Tenketanken foreslår

Fakultetet bør sette sterkere krav til forelesningens innhold, relevans og presentasjon.

Veletablerte, lite omdiskuterte tema hvor det finnes god litteratur bør heller inngå i studentaktiviserende undervisning framfor klassisk, studentpassiviserende forelesning.

1.2 E-læring

1.2.1 Videoforelesning

Videoforelesninger bør innføres ved fakultetet. Disse bør også timeplanfestes, men kan gjennomføres når man ønsker. Vi er usikker på omfanget og hvilke forelesninger (de viktigste, de mest perifere), men vi foreslår at dette gradvis prøves ut.

1.2.2 Interaktive online kurs

Vi ser helt spesifikt for oss at interaktive online kurs kunne vært et bra supplement til F-lab som en nødvendig teoretisk forberedelse før man kommer på F-lab (mer om dette i kapitlet *Stadium 1*).

Tenketanken foreslår

E-læring bør innføres og timeplanfestes.

1.3 Klinikk

Tenketanken synes undervisningsformen 'Klinikk' har en god intensjon, og ønsker undervisningen videreført, men med noen endringer. Vi ser for oss et tydeligere skille mellom stadium 1 og stadium 2, og har derfor valgt å kalle 'Klinikk' for 'Klinikk 1' i stadium 1 og 'Klinikk 2' i stadium 2.

1.3.1 «Klinikk 1»

I stadium 1 ønsker vi klinikker med bedre innhold. Altfor ofte blir en klinikk gjennomført uten pasient og framstår i praksis som en forelesning! «Klinikk 1» bør gjennomføres slik gode klinikker utføres allerede i dag: dvs. få fram pasients historie og opplevelse, samt relatere sykdommen til basalfaglige tema. I stadium 1 kan man nedtone den kliniske utredningen og behandlingsforløpet, og heller framheve livet med sykdommen og illustrere relevansen av basalfaglig kunnskap i klinisk praksis. Tenketanken har gode erfaringer med pasienter med kroniske lidelser til denne formen for klinikk (f.eks. Downs syndrom, Myasthenia gravis, Narkolepsi, Diabetes mellitus...). Disse er trolig mye lettere å rekruttere til en planlagt time også.

1.3.2 «Klinikk 2»

I stadium 2 ønsker vi mer fokus på den kliniske beslutningsprosessen. Tenketanken ser gjerne for seg at praktiserende leger (LIS-leger) kan lede klinikken. Disse bør presentere (selvopplevde) kasuistikker fra symptomdebut, de initale vurderinger, videre utredning og behandling. Basalfaglige aspekter skal selvsagt integreres i presentasjon og diskusjon. Seansen bør være interaktiv og gjerne supplert med relevante bilder og/eller video. Pasient bør

være med Noen avdelinger på sykehuset arrangerer allerede denne typen undervisning i stadium 2, men dette kalles nå for «Uketjeneste» (bedside). Tenketanken mener dette tilbudet bør opprettholdes, og vi synes at begrepet «Klinikk 2» er mer treffende enn «Uketjeneste» for akkurat denne typen undervisning. Se forøvrig mer om uketjenesten i kapittelet *Stadium 2*.

Tenketanken foreslår

«Klinikk 1» bør arrangeres i stadium 1 (plenumssesjon). Her skal fokus være den subjektive opplevelsen av å leve med sykdommen samt basalfaglige aspekter knyttet til sykdommen (slik gode klinikker allerede undervises i dag).

«Klinikk 2» bør arrangeres i stadium 2 (i smågrupper). Hovedfokus bør være på å forstå symptomer, funn, diagnostikk, beslutninger og tiltak i et pasientforløp (både mtp kliniske og basalfaglige aspekter).

1.4 Seminar

Tenketanken synes intensjonen med 'Seminar' er god, og vi vil gjerne ha flere forelesninger med flere forelesere som debatterer seg i mellom. Dette synes vi er lærerikt og underholdende (f.eks. farmakologer og klinikere, spesialister og allmennleger), og de gangene det arrangeres på denne måten er våre erfaringer at det fungerer meget bra. Tenketankens erfaring er likevel dessverre at det som omtales som seminar i timeplanen ikke skiller seg stort fra vanlig forelesning. Enten er det bare én foreleser som dukker opp, ellers er undervisningen organisert som serieforelesninger. For ofte virker det som om foreleserne ikke har samarbeidet særlig på forhånd om seminarets innhold. Dette er ikke i tråd med seminarets intensjon og blir misvisende. Tenketanken tror det er lite sannsynlig at dette vil bedre seg, og finner det like greit å fjerne seminaret som begrep i timeplanen og erstatte det med et mer forpliktende begrep (Debatt?, Diskusjon?). Alternativt må det settes mye strengere krav til seminar som undervisningsform, og disse kravene må følges opp av fakultetet.

Tenketanken foreslår

Det må legges sterkere føringer for hva som kan kalles Seminar, og disse kravene må følges opp, ellers kan Seminar utgå som undervisningskategori.

1.5 Evaluering av undervisning

All undervisning bør evalueres! Dette gjelder også forelesninger. Tenketanken synes ikke dagens ordning med referansegrupper er tilstrekkelig for å sikre høy nok kvalitet på undervisningen som gis. Evalueringsskjema bør utvikles for all undervisning ved fakultetet. Tenketanken foreslår at dette ordnes som en del av timeplanen slik at hver enkelt student enkelt kan evaluere undervisningen fortløpende. Tenketanken foreslår at all timeplanfestet aktivitet blir evaluert med 3-4 avkrysningsvariabler (scoring) + fritekst tilbakemelding. Dette gjelder også LPK, uketjeneste, forelesninger, øvinger osv. En slik ordning vil gi et mye bedre grunnlag når referansegruppene skal gjennomgå kvaliteten på undervisningen og foreslå forbedringer overfor de som er ansvarlige for undervisningen ved instituttene og undervisningsenhetene. Konsekvensen av å få dårlig evaluering må selvsagt være pålegg om å forbedre undervisningen. Gjentatt dårlig evaluering bør føre til at undervisningen fjernes eller erstattes av annen undervisning.

Noen eksempler på evalueringsordninger som allerede eksisterer ved DMF idag og som kan være veiledende for utvikling av et slikt evalueringssystem:

- Tumoruka siste semester bruker evalueringsskjema.
- Sirkulasjonsuka har tilbakemelding siste dag i uka.
- PBL har evalueringsskjema som benyttes etter hver oppgave.

Tenketanken forslår f.eks. disse variablene:

- *Vurder denne undervisningen med hensyn til:*
    - *Presentasjon: [Må forbedres, Kan forbedres, Bra]*
    - *Innhold: [Må forbedres, Kan forbedres, Bra]*
    - *Relevans: [Liten, Middels, Stor]*
- *Skriv dine forslag til forbedring: [fritekst]*

Tenketanken foreslår

All undervisning må evalueres! Evalueringsskjema bør integreres som en del av timeplansystemet.

1.6 PBL:

Tenketanken har erfart at det er store forskjeller i hvordan PBL gjennomføres fra gruppe til gruppe. Utbyttet av PBL kan også være veldig avhengig av kvaliteten på fasilitatoren. Som studenter ved DMF har formidlet mange ganger tidligere, er det fortsatt en bred oppfatning om at de beste fasilitatorene er leger og eldre studenter. Ikke-medisinere (som gruppe) oppleves å være dårligere fasilitatorer enn medisinere.

Oppgavene har varierende kvalitet. Generelt synes studentene hypotesetesting er mye morsommere enn brainstorming, og mener derfor at oppgavene bør tilpasses dette. Kommentarsiden er god når den tar tak i beslutninger, handlinger og basalfaglige tema fra problemdelen (ikke når den er som et utdrag fra en lærebok). Hvorfor var diagnosen riktig? Hvorfor var valg av diagnostiske metoder riktig/feil? Hvorfor var prøvesvarene akkurat sånn som de var?

Tenketanken synes det er for kort tid mellom PBL-møtene i stadium 1 og ønsker at PBL arrangeres kun én gang i uka i stadium 1 slik som det gjøres stadium 2. Tenketanken tror også det kan være en fordel om PBL-møtene i stadium 1 er 3 timer slik det er i stadium 2. Disse to endringene samlet gir bedre tid til forberedelse, bedre mulighet for gjennomgang av oppgaven og mer tid til faglige diskusjoner framfor en mer rutinepreget gjennomgang for å rekke alt på den avsatte tiden.

Tenketanken synes også at PBL helst bør legges i starten av hver uke (mandager eller tirsdager) for å introdusere ett nytt tema, aktivere studentene og vekke motivasjon og pirre nysgjerrigheten.

Tenketanken foreslår

I stadium 1 bør det være kun ett PBL-møte per uke. PBL-møtet bør vare 3 timer. PBL-oppgavene bør tilpasses hypotesetesting. PBL-fasilitatorer skal være leger eller eldre medisinstudenter.

1.7 Teambasert læring

Fakultetet har pilotert Teambasert læring (TBL) to ganger med god tilbakemelding fra studentene. Tenketanken mener TBL bør organiseres av fakultetet, og at det egner seg godt i slutten av hver temabolk (dvs. en gang per 1-4 uker). Vanlige forelesninger lar seg relativt lett omgjøre til TBL.

Tenketanken foreslår

Teambasert læring bør tilbys som undervisningsform og timeplanfestes.

1.8 Eksamen

Generelt synes Tenketanken at man som student får for lite feedback på egne evner i løpet av studieåret. Det er vanskelig for en student å vite hvor lista ligger. Dette mener vi blant annet kan bedres ved innføring av TBL (se ovenfor) og ved å legge til en egen skriftlig eksamen på høsten (se nedenfor).

1.8.1 Skriftlig eksamen

Siden innføringen av flervalgsoppgaver (FVO) ved Det medisinske fakultet, har økningen i antall oppgaver og forbedring av kvaliteten på oppgavene vært skuffende. Studenter klager hvert år over et stort antall oppgaver som er dårlige, og på tross av dette kan de samme oppgavene dukke opp igjen ved senere eksamener. Vi tror at antallet og kvaliteten på oppgavene må øke, og det mye raskere. Vi har også fått inntrykket av at undervisere, når de blir pålagt å lage nye oppgaver, lager oppgaver om mer og mer perifere tema, da de tror de ikke kan lage kun lette modifikasjoner av allerede etablerte oppgaver. Dette er i så fall en misforståelse! Modifikasjoner av allerede eksisterende oppgaver kan bli mye bedre oppgaver enn hvert år å forsøke å lage spørsmål om noe mer perifert for å ikke spørre om de sentrale tema man har spurt om tidligere år.

For å øke antallet kvalitetsoppgaver bør DMF opprette et eksamensutvalg med ansvar for skriftlig eksamen. Eksamensutvalget har som ansvar å sørge for at dårlige oppgaver blir luket ut og at fagansvarlige regelmessig reviderer oppgaver innen deres fagfelt, samt å endelig godkjenne alle oppgaver som legges inn i databasen.

Tenketanken mener også at at studenter kan bidra til å lage oppgaver, og at studenter som får oppgaver godkjent av eksamensutvalget bør belønnes for dette.

Tenketanken mener også at skriftlig eksamen bør arrangeres på høsten, dvs. to ganger per år. I motsetning til våreksamen, så mener vi at høsteksamen ikke trenger å være så omfattende som våreksamen. Høsteksamen kan bestå utelukkende av tidligere FVO-oppgaver (f.eks. 30-40 stk) og gjennomføres i et auditorium i løpet av en dobbelttime. Det er likevel viktig at denne også må være bestått for å kunne gå opp til eksamen på våren. Et annet alternativ er at denne eksamen tas hjemme, og at den kan tas så mange ganger man ønsker til man har bestått. Hensikten med høsteksamen er først å fremst å gi hver enkelt student tilbakemelding på egne kvalifikasjoner.

Tenketanken foreslår

Skriftlig eksamen (enkel variant) bør arrangeres på høsten også.

Det bør etableres et eksamensutvalg som tar styring med alle FVO.

Studenter bør oppfordres til å lage FVO og få kompensasjon for dette.

1.8.2 Muntlig eksamen

Muntlig eksamen fungerer tilfredsstillende. Tenketanken synes det bør utarbeides en rettledning for sensor (det må utarbeides et skjema for systematisk vurdering som skal benyttes).

Tenketanken foreslår

Det bør utarbeides en skjematisk veiledning og evaluering for sensorer til bruk på muntlig eksamen.

1.9 Emner som bør styrkes/revideres

Tenketanken mener noen emner er suboptimalt organisert og undervist ved NTNU, og vi mener at disse bør framheves når fordeling av undervisningstid og ansvar skal revideres:

1.9.1 Radiologi

Her savnes tidligere undervisning, spesielt med fokus på de hyppigst brukte bildediagnostiske modaliteter og kliniske problemstillinger (e.g. rtg thorax). Tenketanken foreslår noe mer radiologi både i stadium 1 og stadium 2.

1.9.2 Infeksjonsmedisin

Infeksjonsmedisin har fått et løft de siste årene. Likevel er det flere infeksjosmedisinske problemstillinger der Tenketanken mener det hadde vært fordelaktig om infeksjonsmedisinere ble involvert i undervisningen av (e.g. infeksjoner i organer som i dag organspesialistene underviser).

1.9.3 Akuttmedisin

Som medisinstudent føler man allerede tidlig i studiet et visst forventningspress fra ikke-medisinere hva angår å kunne håndtere førstehjelp. Tenketanken ønsker at mer praktisk akuttmedisin tas inn tidligere i studietida. Dette kan komme til praktisk anvendelse i hverdagslivet, og vi mener det også gir økt motivasjon for læring av basalfag (forstå hvorfor man gjør de akuttmedisinske

tiltak). Rent konkret foreslår vi at det arrangeres en akuttmedisinsk ferdighetsuke med fokus på førstehjelp. Denne må ses i sammenheng med F-lab som arrangeres i semester IIIB. Kanskje er det mulig å oppnå noen synergieffekter her? Kan f.eks. 1. årsstudenter være markører for 5. årsstudenter i mer avansert akuttmedisinsk trening, og 5. årsstudenter være veiledere for 1. årsstudenter i grunnleggende førstehjelp? Her kan man også hente noe inspirasjon fra Forsvaret som kurser alle menige og befal i førstehjelp i ulike nivåer (nivå 1-3), eller fra Trondheim akuttmedisinske studentforening (TRAMS).

1.9.4 Klinisk molekylærmedisin

Siden opprettelsen av medisinerutdanningen ved NTNU har det skjedd en enorm medisinsk utvikling. Leger utdannet i dag kan lite eller ingenting om molekylærmedisin. Dette ble godt illustrert for 5-6 år siden når under 10 % av avgangsstudentene svarte riktig på spørsmål om hva en kinase er. Likevel er det på det molekylære fagområdet at det meste av medisinsk utvikling skjer. En grunntanke i undervisningen ved fakultetet er spirallæring. Dette fungerer i de aller fleste fag, men for cellebiologi og molekylærmedisin har dette ingen plass. Hvis Det medisinske fakultetet har tenkt å utdanne leger for det kommende hundreår må molekylærmedisinen få større plass i grunnutdanningen. Dette vil gå på bekostning av andre fag, men er en tilpasning som er helt nødvendig hvis NTNUs leger skal henge med i utviklingen. Mer molekylærmedisin må inn mot slutten av studiet, og må da presenteres i en klinisk kontekst for å understreke basalkunnskapens relevans i klinisk praksis.

Tenketanken foreslår

Undervisningen av flere fagområder bør styrkes/revideres. Tenketanken nevner spesifikt: Radiologi, akuttmedisin, og molekylærmedisin (delvis infeksjonsmedisin).

1.10 IKT

Timeplanen og andre IKT-tjenester ved fakultetet bør tilpasses dagens mobiltelefon og nettbrett. Det bør være mulig å abonnere på sin egen timeplan i egen kalenderapplikasjon på PC og mobil.

All undervisning bør også kobles opp til den enkelte undervisningsenhet slik at det blir lettere for studenter og undervisere å se når i studiet undervisningsenheten har sin undervisning (synliggjøre spirallæringen). Altfor ofte kommer undervisere til forelesning og vet ikke hva som er blitt undervist før, og med dagens IKT-løsninger er dette forståelig fordi en underviser må i prinsippet bla gjennom 6 år med timeplan for få et overblikk over egen enhets undervisning. Hvis all undervisningsaktivitet knyttes til undervisningsenheter, er det enkelt å lage en webside for hver undervisningsenhet som demonstrerer når

og hva slags undervisning den enheten er ansvarlig for. På en slik side ser Tenketanken for seg at det også hadde vært fint om de relevante læringsmål for enheten var opplistet, samt gjerne referanser til anbefalte lærebøker, oversiktsartikler og ev. E-læring. Det bør også være mulig å knytte all timeplanfestet undervisning til spesifikke læringsmål slik at man ser hva forventet utbytte av undervisningen vil være.

Via timeplanen bør det også være enkelt å evaluere undervisningen.

Tenketanken foreslår

Fakultetets IKT-løsninger for timeplan og studieoversikt bør fornyes.

1.11 Undervisningstimer

Fakultetet har en policy om at det ikke skal være for mye timeplanfestet undervisning. Tenketanken ønsker å modifisere denne policyen noe. Tenketanken mener det er vesentlig forskjell mellom «minds off-undervisning» (e.g. forelesning) og «minds on-undervisning». Derfor mener vi at en slik policy må skille skarpt mellom undervisning hvor man passivt skal sitte og ta i mot nytt stoff, og undervisning der man aktivt deltar (PBL, TBL, LPK, praksis). Tenketanken mener at det ikke må være for mange timer «minds off-undervisning» i timeplanen, men det kan gjerne være mer av «minds on-undervisning».

Tenketanken foreslår

Fakultetet må skille mellom aktiviserende og passiviserende undervisning i sin policy om omfanget av timeplanfestet undervisning.

1.12 Det integrerte universitetssykehuset

Bygningsmessig har nye St. Olavs Hospital lagt godt til rette for et svært integrert universitetssykehus, men det gjenstår etter vår mening mye for å sikre at universitet og sykehus faktisk blir integrert og utnytter dette i medisinsk grunnutdanning. Vi mener god integrering først skjer når ansatte faktisk føler tilknytning til både sykehuset og universitetet, og vil foreslå følgende tiltak som en måte å øke integreringen:

1.12.1 Leger i spesialisering som undervisere

Det meste av undervisningsoppgaver i dag er delegert til overleger i universitetslektor- og førsteamanuensisstillinger ved universitetet. I en hverdag på sykehuset er det leger i spesialisering (LIS) som tar seg av de vanligste problemstillingene og visittgang ved avdelingene. Det er disse oppgavene studentene må være godt forberedt på når de skal ut i arbeidslivet. I en klinisk hverdag preget av mye rutine og tidspress for å bli ferdig i tide, er det lite rom for god oppfølging av studenter som ønsker å lære og ta del i den daglige aktiviteten ved sykehuset. Man er svært prisgitt hvilke leger som er tilstede på hver post når studenter deltar på visittgang. Vi tror at LIS som er dedikert til undervisningsoppgaver kunne gitt et større utbytte i den kliniske undervisningen. Vi tror at universitetet må innse at undervisningsoppgaver krever frikjøp og vi tror også at leger er interessert i en slik ordning. Vi mener også at en slik ordning ikke bare ville være formålstjenlig for universitetet, men at også LIS selv og sykehuset indirekte vil ha stort utbytte av dette. Det er gode holdepunkter for at den som underviser også selv får økt sin innsikt, noe som er spesielt viktig for LIS. Dessuten tror vi slike kombinerte stillinger er med på å vedlikeholde en akademisk kultur i sykehuset.

Tenketanken foreslår

Det bør opprettes LIS-stillinger ved det integrerte universitetssykehuset hvor LIS jobber 80% for sykehuset og 20% for universitetet, og disse bør få en sentral rolle i gjennomføringen av undervisningsaktiviteter.

1.12.2 Akuttmottaket som læringsarena

Mye av diagnostikk og klinisk beslutningstaking skjer i sykehusets akuttmottak. Studenter ved Det medisinske fakultet har i dag, bortsett fra på 5. studieår, liten plass i akuttmottaket. Akuttmottaket på St. Olavs Hospital er i dag et travelt sted, preget av at man må få pasientene raskt ut av mottaket og opp på avdelingene, for å skape plass til nye innleggelser. Dette gir ikke gode muligheter til undervisning. Kapasiteten både på personal og arealsiden er ofte svært presset.

Det medisinske fakultet bør kjøpe fritt ett undersøkelsesrom i nær tilknytning til akuttmottaket hvor studenter kan ta i mot pasienter uten tidspress for å frigi rommet. Én dedikert LIS-lege bør til enhver tid har oppfølgingsansvar og pasientansvar for dette rommet (og må komme som tillegg til dagens bemanning i akuttmottaket). Studentene bør ha krav på seg til gjennomføring av X antall prosedyrer og journalopptak i løpet av stadium 2 (se forøvrig under avsnittet om «Uketjeneste»). En slik læringsarena kan gjerne være multiprofesjonell, dvs. også med studenter fra andre helse- og sosialfag (sykepleie, radiograf, bioingeniør).

Tenketanken foreslår

Akuttmottaket ved St. Olavs Hospital må bli en sentral arena for læring. Gjerne i kombinasjon med andre helsefagstudenter.

1.12.3 «Husdoktorens aftenforelesning» («Dr House night»)

Det integrerte universitetssykehuset og NTNU har blitt dyktig til å fremme sine aktiviteter på flere arenaer de siste årene («Researcher's night», Kunnskapskanalen, Forsker Grand Prix etc.). Tenketanken synes også det var en god ide å ha integrerte fredagsforelesninger. Vi ønsker å foreslå et tilskudd av denne typen aktiviteter, og vil foreslå at det arrangeres kveldsforelesninger for alle kull (også ev. publikum og sykehusansatte) hvor man presenterer et pasientforløp fra symptomdebut, prehospitalt, i akuttmottak, på avdeling og utskriving og rehabilitering. Dette blir med andre ord en fordragsversjon av spalten «Noe å lære av» i Tidsskriftet for den norske legeforening. Også ganske likt det Tenketanken har valgt å kalle «Klinikk 2» som er beskrevet et annet sted i denne rapporten, men her altså i plenums og for er bredere sammensatt publikum. Vi tror dette vil være lærerikt, underholdende og integrerende mellom sykehus og universitet og på tvers av kull og profesjoner. Vi ser gjerne for oss at slike foredrag ledes av flere undervisere med ulik bakgrunn og rolle (medisiner, mikrobiolog, kirurg, radiolog, luftambulanselege, patolog, pediater etc). Basalfag og forskning kan selvsagt integreres i presentasjonen der dette er relevant. Vi tror at yngre studenter kan ha stort utbytte av å lytte til eldre studenters spørsmål, samt at eldre studenter kan ha utbytte av å lytte til leger som er tilstede.

Tenketanken foreslår

Åpne kveldsforedrag basert på ekte pasientforløp bør arrangeres.

2 Stadium 1

2.1 Exphil og perspektivemne

Exphil anses å være relevant for yrkesutøvelsen og godt integrert i medisinstudiet og yrkesutøvelsen. Perspektivemnet fungerer ikke like bra. Hvis dette skal opprettholdes, burde det tilbys flere emnevalg som er mer tilrettelagt for medisinstudiet (integrert med timeplan) og relevant for yrkesutøvelsen. Forslag til slike emner kan være helseledelse, statistikk, helseinformatikk, global helse, latin.

Tenketanken foreslår

Perspektivemnet bør tilpasset medisinstudiet.

2.2 Lege-pasient-kurset

Lege-pasient-kurset (LPK) er et bra konsept som bør beholdes. Generelt er oppbygningen av kurset bra med blanding av Ferdighetslaboratorium (F-lab) og Allmennpraksis. Det føles også naturlig og bra at fokus først er på kommunikasjon og senere kliniske undersøkelsesteknikker. Tenketanken mener likevel at det burde vært gjort en gjennomgang av alle F-lab-manualer med tanke på evidence based medicine, slik at man ikke bare lærer å utføre ulike teknikker, men også lærer når de burde bli benyttet og hvordan de burde fortolkes: e.g. Hva betyr tredje hjertetone? Hvor sikker kan jeg være på at pasienten har hjertesvikt gitt at han har knatring på lungene, eller tredje hjertetone, eller dyspnø? Hvilke funn gir høy PPV og NPV? Hvilke funn er nærmest ubrukelige som enkeltstående funn? Hvis jeg ikke finner hovne lymfeknuter på halsen, vil det påvirke min beslutning?

Tenketanken foreslår at teoridelen av F-lab kan organiseres som interaktive E-læringskurs som hver enkelt student må ha gjennomført før man kommer på F-lab. Dette vil gjøre at man kan fokusere på den tekniske treningen når man er samlet på F-lab med nødvendig utstyr og veileder tilgjengelig. Dvs. at veileder ikke trenger å bruke lang tid til å gjennomgå teori, men heller kan raskt demonstrere prosedyren og gi tilbakemelding på hvordan hver enkelt student gjennomfører prosedyren.

Tenketanken har også erfart at noen veiledere kan virke uforberedt, og dette er ugunstig. Vi tror at en gjennomgang av F-lab-manualene (og ev. studiets læringsmål) med en tydeliggjøring av hvilke spesifikke ferdigheter som det forventes at studentene behersker og hvilke man bare skal kjenne til kan bidra

til å gjøre det lettere for studenter og veiledere i F-lab. Læringsmål må stå oppført i hver F-lab-manual. Her kan manualen «F-lab for dummies» som ble laget av noen tidligere studenter kanskje være inspirasjon til et slikt arbeid?

Fra et studentperspektiv er det også en rekke andre kurs som i dag ikke omtales og organiseres som F-lab, som gjerne kunne vært det: venflonkurs, ultralydkurs, EEG/nevrografi, gastrolab, ELISA, blodtyping, lipidkurs, mikrobiologi, «Intensiv F-lab simulator».

Tenketanken ønsker mer akuttmedisinsk trening tidligere i studiet. I dag arrangerer Trondheim Akuttmedisinske Studentforening (TRAMS) allerede førstehjelpskurs og kurs i venflonlegging og AHLR. Mange studenter melder seg på disse kursene på eget initiativ. Dette er vel og bra, men vi mener at fakultetet bør ta over organiseringen og integrere det i timeplanen og sikre et tilbud til alle. Dette bør inngå som en del av F-lab.

Tenketanken savner også bedre muligheter for å trene på praktiske prosedyrer på eget initiativ. Vi foreslår at det etableres et Ferdighetssenter som studentene har tilgang til utenom F-lab-sesjonene.

Tenketanken foreslår

LPK opprettholdes, men manualer revideres, og forkurs som E-læring etableres. Eget Ferdighetssenter bør etableres.

2.3 Disseksjon

Tenketanken mener at disseksjon fortsatt skal høre med til grunnutdanningen i medisin. Dette må opprettholdes. Det kan være ønskelig å integrere anatomiundervisninga som disseksjonen representerer med radiologisk anatomiundervisning (avbildninger av friske og syke organer med ulike bildediagnostiske teknikker). Dette kan ev. tilbys som E-læring. Et halvferdig prosjekt utgått fra NTNU kan være til inspirasjon: http://www.medisin.ntnu.no/ra/

Tenketanken foreslår

Disseksjon opprettholdes, men bør suppleres med relevant undervisning i radiologisk anatomi.

2.4 Timeplanen

Timeplanen ved studiet er i aller høyeste grad levende og varierer fra uke til uke. Likevel er det enkelte typiske trekk som går igjen. Tenketanken har nedtegnet det vi vil kalle en typisk uke for stadium 1. Denne uken reflekterer i noen grad omfanget av de ulike undervisningstypene. Fordelingen av de ulike typene på ulike ukedager varierer naturligvis fra uke til uke og fra semester til semester.

Table 2.A: En typisk undervisningsuke i stadium 1 per dags dato

<table>
<tr><th></th><th>MAN</th><th>TIR</th><th>ONS</th><th>TOR</th><th>FRE</th></tr>
<tr><td>0800</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">PBL</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="3">Øving</td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>0900</td></tr>
<tr><td>1000</td><td rowspan="2">Klinikk</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td></td><td rowspan="2">PBL</td></tr>
<tr><td>1100</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1200</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1300</td><td></td><td></td><td rowspan="3">LPK</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1400</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1500</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Tenketanken har også forslått hvordan en revidert uke bør se ut. Her også er det omfanget av de ulike aktivitetene som er det viktigste, mens fordelingen på ukedager kan variere.

Table 2.B: En typisk undervisningsuke i stadium 1 i et revidert medisinstudium

<table>
<tr><th></th><th>MAN</th><th>TIR</th><th>ONS</th><th>TOR</th><th>FRE</th></tr>
<tr><td>0800</td><td rowspan="3">PBL</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">Klinikk 1</td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>0900</td></tr>
<tr><td>1000</td><td rowspan="2">E-læring[1]</td><td></td><td rowspan="3">Øving</td><td rowspan="2">Teambasert læring[2]</td></tr>
<tr><td>1100</td><td></td></tr>
<tr><td>1200</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1300</td><td></td><td></td><td rowspan="3">LPK</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1400</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1500</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Som det framgår av de to timeplanene ovenfor har det blitt 1 time mer timeplanfestet undervisning i den reviderte planen, men ser man nærmere på innholdet, kommer det fram at det har blitt to timer færre passiviserende undervisning og tre timer mer aktiviserende undervisning. I denne sammenheng

[1]E-læring er timeplanfestet her for å synliggjøres, men kan i prinsippet gjøres når det måtte passe den enkelte studenten.
[2]Teambasert læring er en læringsform som er beskrevet i eget avsnitt i denne rapporten. Arrangeres ikke nødvendigvis hver uke, men i slutten av hver tematiske bolk (1-4 ukers mellomrom).

regner vi forelesning som passiv læring og PBL, TBL og E-læring som aktiv læring. LPK og øvinger er også i stor grad aktiviserende undervisning (disse er ikke endret).

Fordeling av aktiviteter på de ulike ukedagene kan selvsagt variere, men vi synes det er ønskelig om PBL kommer tidlig i uka, TBL bør komme siste dag i en tematisk bolk (med 1-4 ukers mellomrom). Forelesninger bør helst arrangeres før lunsj. Tiden etter lunsj må forbli åpen for å ha fleksibilitet i organiseringen av LPK, samt for selvstudier. E-læring kan naturligvis gjøres når som helst, men vi mener det også bør timeplanfestes for å synliggjøres og integreres på en god måte. Det holder ikke bare å vise til en E-læringstilbyder og si at dette er bra. E-læring må integreres i det øvrige undervisningstilbudet, og bruk av timeplanen er et godt integreringsverktøy. Øvinger kan gjennomføres etter lunsj som nå, men forutsetter samkjøring med LPK. Dette fungerer allerede fint.

Tenketanken foreslår

I stadium 1 bør man redusere mengden passiviserende undervisning, og øke mengden aktiviserende undervisning.

3 Stadium 2:

Et problem i stadium 2, som Tenketanken ikke har noen umiddelbar løsning til, er at det ikke er samsvar mellom tema for uketjeneste/PBL og forelesninger. Studentene har gjerne forelesning om magesår, men PBL og uketjeneste om hjerteinfarkt. Dette er en ugunstig løsning som vi velger å påpeke, men som vi ikke har noe forslag til løsning på.

3.1 Uketjeneste

Uketjeneste er for studentene kanskje det mest markante skillet mellom stadium 1 og 2. I stor grad representerer uketjenesten sunn variasjon fra og nyttig supplement til annen type undervisning. Dessverre har uketjenesten stor variasjon i organisering og nytte, fra det ene ytterpunkt der engasjerte leger bruker erfaringer fra tidligere uketjenester og jobber kontinuerlig med å forbedre sitt opplegg til det andre ytterpunkt at det ikke dukker opp noen i det hele tatt. Tenketanken mener det hadde vært fordelaktig om det ble utarbeidet ferdighetslister/læringsmål for uketjenesten noenlunde etter samme mal som ferdighetslistene man har under praksisperioden i sykehus og kommunehelsetjenesten. "Dette MÅ oppleves/utføres" / "Dette BØR oppleves/utføres".

Tenketanken mener at studentene på uketjenesten bør få muligheten til å oppleve sjeldne tilstander og avanserte prosedyrer ("få et glimt av"), men fokus og mest tid bør brukes på å forstå de vanlige tilstandene og praktisere de vanligste prosedyrene.

I dag er uketjenesten delt i to hovedtyper aktiviteter: Uketjeneste (bedside) og Avdelingstjeneste. Uketjeneste foregår som regel på ettermiddagen i smågrupper med en dedikert lege som peer. Avdelingstjeneste foregår fra morgenen av og betyr som regel å følge med på den vanlige aktiviteten på avdelingen uten noen dedikert peer (morgenmøte, røntgenmøte, previsitt, visitt, poliklinikk).

Tenketanken mener at 'Uketjeneste' som begrep bør erstattes av et mer beskrivende begrep. Vi foreslår å kalle dette for «Klinikk 2» som vi har beskrevet ovenfor i det generelle kapitlet (ev. bare Klinikk). Vår erfaring er at det for mange av dagens uketjenester (bedside) er godt samsvar mellom det som faktisk gjøres og det vi har beskrevet som «Klinikk 2», nemlig undervisning i diagnostikk og behandling med utgangspunkt i et faktisk pasientforløp.

Avdelingstjeneste kan opprettholdes både som begrep og aktivitet, men det må stilles større krav til studentene. Her foreslår vi innføring av ferdighetslister/læringsutbytter (skrive innkomstjournaler, delta på previsitt og visitt, X antall røntgenmøter osv.). INM (Stovner) har laget en slik liste i nevrologi, og det gjør det enklere for både student og lege å oppnå felles

forståelse av hva som skal gjøres. Vi foreslår forøvrig at avdelingsstjenesten for den enkelte studenten samles på én dag slik at alle studenter i stadium 2 i praksis har én sykehusdag i uka. En vesentlig andel av avdelingstjenesten bør gjennomføres i mottaksavdelingen og skadepoliklinikken hvor egne rom bør stå til rådighet for avdelingstjenesten. En slik ordning kan også være nyttig for sykehuset da man i prinsippet kan organisere det slik at det til enhver tid er studenter som tar i mot pasienter i NTNUs rom i akuttmottaket (og ev. på skadepoliklinikken).

Tenketanken foreslår

Uketjeneste (bedside m/peer) fjernes som begrep og kalles for «Klinikk 2». Det bør stilles krav til innholdet her slik at de dårligste uketjenestene nærmer seg de beste i kvalitet (læringsmål bør defineres).

Avdelingstjenesten samles på én dag, og det utarbeides en liste over hva studenter må og bør få med seg i løpet av avdelingsstjenesten.

3.2 Timeplanen:

Timeplanen ved studiet er i aller høyeste grad levende og varierer fra uke til uke. Likevel er det enkelte typiske trekk som går igjen. Tenketanken har nedtegnet det vi vil kalle en typisk uke for stadium 2. Denne uken reflekterer i noen grad omfanget av de ulike undervisningstypene. Fordelingen av de ulike typene på ulike ukedager varierer naturligvis fra uke til uke og fra semester til semester.

Table 3.A: En typisk undervisningsuke i stadium 2 per dags dato

<table>
<tr><th></th><th>MAN</th><th>TIR</th><th>ONS</th><th>TOR</th><th>FRE</th></tr>
<tr><td>0800</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">(PBL-veiledning)</td><td rowspan="3">Avd.tjeneste (selvstendig)</td><td rowspan="3">Avd.tjeneste (selvstendig)</td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>0900</td></tr>
<tr><td>1000</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">(PBL-veiledning)</td></tr>
<tr><td>1100</td><td rowspan="3">PBL</td><td></td></tr>
<tr><td>1200</td><td rowspan="2">Øving</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td></td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>1300</td><td></td></tr>
<tr><td>1400</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Uketjeneste (med peer)</td><td rowspan="2">Uketjeneste (med peer)</td><td></td></tr>
<tr><td>1500</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

En typisk uke i dagens studim inkluderer ca 27 timeplanfestede timer hvorav 12 er passiv undervisning (forelesning). PBL-veiledning for yngre studenter er ikke telt med. Avdelingstjenesten er typisk spredt på to dager.

Table 3.B: En typisk undervisningsuke i stadium 2 i et revidert medisinstudium

<table>
<tr><th></th><th>MAN</th><th>TIR</th><th>ONS</th><th>TOR</th><th>FRE</th></tr>
<tr><td>0800</td><td rowspan="3">PBL-veiledning / E-læring</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="6">Avd.tjeneste (med ferdighetsliste)</td><td rowspan="3">PBL</td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>0900</td></tr>
<tr><td>1000</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td rowspan="2">Forelesning</td></tr>
<tr><td>1100</td><td rowspan="2">Forelesning</td><td></td></tr>
<tr><td>1200</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Teambasert læring[3]</td></tr>
<tr><td>1300</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1400</td><td></td><td rowspan="2">Øving</td><td rowspan="2">Klinikk 2 (uketjeneste)</td><td rowspan="2">Klinikk 2 (uketjeneste)</td><td></td></tr>
<tr><td>1500</td><td></td><td></td></tr>
</table>

I vårt forslag til ny mal for timeplanen ser vi at det har blitt 30 timeplanfestede timer hvorav kun 10 er passiv undervisning. Hvis man ser nærmere på dette, ser man forskjellen er kun at har erstattet en forelesning med TBL, samlet avdelingstjenesten på én dag (uendret antall timer) og timeplanfested E-læring.

PBL og uketjeneste burde i størst mulig grad arrangeres på samme dager, gjerne to tilgrensende dager som vist ovenfor. Dette fordi uketjeneste og PBL har samme tema, mens forelesningene foregår i plenum og omhandler andre tema.

Det er forøvrig stor variasjon i antall forelesninger fra uke til uke og mellom ulike semester i stadium 2. Vi har skrevet mer detaljert om forelesning som læringsaktivitet i et eget avsnitt.

Tenketanken foreslår

I stadium 2 bør man redusere mengden passiviserende undervisning, og øke mengden aktiviserende undervisning.

[3]Teambasert læring arrangeres i slutten av hver temabolk, f.eks. med 1-4 ukers mellomrom.

4 Stadium 3

Tenketanken mener Stadium 3 i det store og det hele fungerer meget godt. Det er god balanse mellom klinikk og ikke-klinikk, og i ikke-klinikken er det god balanse mellom passiviserende og aktiviserende undervisning (øvinger, oppgaveskriving).

4.1 Praksisperiode i sykehus

Tenketanken mener praksisperioden i sykehus bør opprettholdes. Vi har ingen forslag til vesentlige endringer. Ferdighetslistene bør revideres jevnlig, og de bør gjerne suppleres med tilrettelagt E-læring med gode eksempler på hvordan prosedyrene på ferdighetslisten skal utføres.

4.2 Praksisperiode i kommunehelsetjeneste

Tenketanken mener praksisperioden i kommunehelsetjenesten bør opprettholdes, og vi har ingen vesentlige forslag til forbedringer. Hvis det er problemer med å skaffe nok praksisplasser er tenketankens erfaringer at det også kan fungere meget godt med flere studenter på samme legekontor.

4.3 Samfunnmedisinsk oppgave

Det bør være kun én samfunnsmedisinsk oppgave. Tenketanken synes ikke innholdet i samtlige samfunnsmedisinske oppgaver bør være relevant for eksamen (dvs. det bør ikke være pensum å lese medstudenters oppgaver). Plenumspresentasjonen av oppgavene oppleves også som mindre nyttig. Kanskje er det bedre her å trekke ut noen få, spesielt gode oppgaver, som kan presenteres i plenum, framfor å presentere alle. Godkjenningsordningen av hver enkelts oppgave bør opprettholdes.

4.4 Hovedoppgave

Hovedoppgaven bør opprettholdes. Tenketanken mener arbeidet med hovedoppgaven er meget viktig for framtidig arbeid uavhengig om man vil bli forsker eller kliniker. Tenketanken etterspør mer informasjon og tidligere igangsetting av hovedoppgaven slik at halvåret kan utnyttes enda mer effektivt.

4.5 Forelesninger

Forelesninger bør fokusere sitt innhold på symptomdiagnostikk og handling på arenaer som er relevante for nyutdannede leger (legekontor, legevakt, mottak).

5 Oppsummering

Her har Tenketanken prioritert våre forslag til forbedringer. Vi henviser til de foregående kapitlene for utdypende beskrivelser.

5.1 Forslag til forbedringer

1. Akuttmottaket ved St. Olavs Hospital må bli en sentral arena for læring. Gjerne i kombinasjon med andre helsefagstudenter.

2. All undervisning må evalueres! Evalueringsskjema bør integreres som en del av timeplansystemet.

3. I stadium 1 bør det være kun ett PBL-møte per uke. PBL-møtet bør vare 3 timer. PBL-oppgavene bør tilpasses hypotesetesting. PBL-fasilitatorer skal være leger eller eldre medisinstudenter.

4. Det bør opprettes LIS-stillinger ved det integrerte universitetssykehuset hvor LIS jobber 80% for sykehuset og 20% for universitetet, og disse bør få en sentral rolle i gjennomføringen av undervisningsaktiviteter.

5. Fakultetets IKT-løsninger for timeplan og studieoversikt bør fornyes.

6. I stadium 1 bør man redusere mengden passiviserende undervisning, og øke mengden aktiviserende undervisning.

7. I stadium 2 bør man redusere mengden passiviserende undervisning, og øke mengden aktiviserende undervisning.

8. Uketjeneste (bedside m/peer) fjernes som begrep og kalles for «Klinikk 2». Det bør stilles krav til innholdet her slik at de dårligste uketjenestene nærmer seg de beste i kvalitet (læringsmål bør defineres).

9. Avdelingstjenesten samles på én dag, og det utarbeides en liste over hva studenter må og bør få med seg i løpet av avdelingsstjenesten.

10. Teambasert læring bør tilbys som undervisningsform og timeplanfestes.

11. E-læring bør innføres og timeplanfestes.

12. Skriftlig eksamen (enkel variant) bør arrangeres på høsten også.

13. Det bør etableres et eksamensutvalg som tar styring med alle FVO.

14. Studenter bør oppfordres til å lage FVO og få kompensasjon for dette.

15. Fakultetet bør sette sterkere krav til forelesningens innhold, relevans og presentasjon.

16. Veletablerte, lite omdiskuterte tema hvor det finnes god litteratur bør heller inngå i studentaktiviserende undervisning framfor klassisk, studentpassiviserende forelesning.

17. «Klinikk 1» bør arrangeres i stadium 1 (plenumssesjon). Her skal fokus være den subjektive opplevelsen av å leve med sykdommen samt basalfaglige aspekter knyttet til sykdommen (slik gode klinikker allerede undervises i dag).

18. «Klinikk 2» bør arrangeres i stadium 2 (i smågrupper). Hovedfokus bør være på å forstå symptomer, funn, diagnostikk, beslutninger og tiltak i et pasientforløp (både mtp kliniske og basalfaglige aspekter).

19. Det bør utarbeides en skjematisk veiledning og evaluering for sensorer til bruk på muntlig eksamen.

20. Undervisningen av flere fagområder bør styrkes/revideres. Tenketanken nevner spesifikt: Radiologi, akuttmedisin, og molekylærmedisin (delvis infeksjonsmedisin).

21. Perspektivemnet bør tilpasses medisinstudiet.

22. LPK opprettholdes, men manualer revideres, og forkurs som E-læring etableres. Eget Ferdighetssenter bør etableres.

23. Disseksjon opprettholdes, men bør suppleres med relevant undervisning i radiologisk anatomi.

24. Åpne kveldsforedrag basert på ekte pasientforløp bør arrangeres.

25. Fakultetet må skille mellom aktiviserende og passiviserende undervisning i sin policy om omfanget av timeplanfestet undervisning.

26. Det må legges sterkere føringer for hva som kan kalles Seminar, og disse kravene må følges opp, ellers kan Seminar utgå som undervisningskategori.