Evaluering av PBL ved Det medisinske fakultet, NTNU

Oktober 2007

NTNU
Det skapende universitet

Innhold

Fem anbefalinger 2
Bakgrunn 3
Anbefalinger 4
Anbefalinger, forts. 5
Referanser 6
Referanser, forts. 7

Arbeidsgruppen har bestått av

Magnus Fasting	stud. med., studentassistent PBL-på-nett
Geir Halland	program for lederutdanning
Ingvild Bjellmo Johnsen	stipendiat, LBK
Magne Rø	PBL-ansvarlig, INM
Eivind Ottersen Samstad	stud. med., studentassistent PBL-på-nett
Vibeke Videm	professor, LBK
Linda White	professor, INM

Eivind Ottersen Samstad har ledet gruppens arbeid.

På bakgrunn av gruppens arbeid ønsker vi å komme med fem anbefalinger

1. Man bør i større grad benytte seg av studentveiledere i stadium I

2. Gruppestørrelsen bør ikke overstige 7 studenter

3. Det bør gis bedre opplæring og oppfølging av veiledere

4. Skjemaet for evaluering av oppgavene bør revideres

5. PBL-undervisningen bør organiseres bedre

Trondheim 10.10.2007

Magnus Fasting Geir Halland Ingvild Bjellmo Johnsen Magne Rø

Eivind Ottersen Samstad Vibeke Videm Linda White

Bakgrunn

Det ble etter en henvendelse fra Studentrådet DMF i instituttledermøte 13. april 2007 nedsatt en arbeidsgruppe med oppgave å vurdere ulike sider ved dagens PBL-undervisning. Gruppen ble bedt om å komme med forslag til endringer innenfor rammene av et studium som fortsatt er basert på grunnprinsipper for PBL.

PBL er en av grunnpilarene ved studiemodellen vår her i Trondheim, og vi kan med rette kalle det en Trondheims-modell innen PBL. Selv om PBL i en eller annen form er trenden i medisinundervisning ellers i verden har vi få vi kan sammenligne oss med. Det er derfor viktig med regelmessig evaluering, og nettopp det er bakgrunnen for Studentrådets henvendelse til fakultetsledelsen.

I henvendelsen ble det påpekt tre elementer man ville ha vurdert nærmere:
1. Veiledningen i gruppene
2. PBL-oppgavene
3. PBL som arbeidsform

Veiledningen i gruppene

Som veiledere i PBL benytter fakultetet seg av studenter, faglig ansatte og stipendiater, forskere og post doktorstipendiater med arbeidsplikt. Veilederne kan ha medisinsk eller helserelatert utdannelse, eller de kan ha naturvitenskapelig utdannelse uten bakgrunn i helsefag. Det har blitt fremholdt som et argument at faglig kunnskap i første del av studiet ikke er nødvendig, da det er gruppeprosessen som skal vektlegges i veiledningen, og ikke det rent medisinfaglige.
PBL-gruppene har to veiledere som hver veileder halvparten av møtene. På første møte, samt på evalueringsmøtet er begge veiledere tilstede. Studenter fra eldre kull benyttes som veiledere særlig i stadium I, men også i stadium II. I år meldte 85 studenter sin interesse for å veilede i stadium I, og av disse fikk 32 studenter tilbud om jobb. Valget ble gjort ved loddtrekning. Av stipendiater og post docs er det høsten 2007 henholdsvis 11 på IKM, 3 på LBK, 9 på ISB og 7 på ISM som underviser i PBL. (INM svarte ikke på forespørsel innen rapporten ble skrevet)

Disse er stort sett plassert som veiledere i stadium 1, men noen veileder også stadium II. Veiledning i stadium II blir hovedsakelig gitt av faglig ansatte i tillegg til noen studenter fra eldre kull.

PBL-oppgavene

PBL-oppgavene ligger tilgjengelig via nett på PBL-portalen (http://pbl.medisin.ntnu.no/). Digitaliseringen gjør det mulig å legge inn elementer som lyd, bilder og video i oppgavene, i motsetning til de gamle oppgavene som ble utdelt som tekst. På bakgrunn av dette kan PBL-oppgavene inndeles i 1. – og 2.-generasjons oppgaver; 1. generasjons oppgaver laget for papirformat som senere er lagt ut på nett, 2. generasjons oppgaver laget etter digitaliseringen av oppgavene og tilpasset det nye mediet.

Siden oppgavene ble digitalisert i 2003 har studenter vært ansatt som assistenter for å forbedre de eksisterende oppgavene. Oppgavene som har blitt skiftet ut har stort sett vært de som har kommet dårligst ut i evalueringer, men på grunn av manglende bidrag fra enkelte fagmiljø er enkelte oppgaver fortsatt uendret. I evalueringer viser det seg at studentene klart foretrekker 2.-generasjons oppgaver, og disse gir også et bedre læringsutbytte (1).

PBL som arbeidsform

PBL-gruppenes størrelse varierer fra 5 til 9 studenter, og omrokkeres hvert semester. I stadium I er det to møter à 2 timer hver uke, mens i stadium II møtes man i 3 timer én gang i uka. Semester IIAB har faste veiledere som følger gruppene, mens semester IICD har veiledere som følger oppgavene. Hvert gruppemøte begynner med gjennomgang av læringsmålet gruppen satte opp på møtet før. Videre følger gjennomgang av kommentarside, evaluering av oppgaven og evaluering av gruppeprosessen. Til slutt åpnes en ny oppgave, gruppen leser problemdelen og setter opp læringsmål til neste gang. Midtveis i semesteret er et helt møte satt av til evaluering av individ, gruppeprosess og veiledere. Som hjelp til dette utdeles en rekke skjema som skal utfylles, og disse er ment til å danne utgangspunkt for diskusjonen.

Anbefalinger

Arbeidsgruppen vil på bakgrunn av diskusjon og en spørreundersøkelse gjennomført blant medisinstudentene komme med 5 anbefalinger til dekanatet.

1. Man bør i større grad benytte seg av studentveiledere i stadium 1.

I praksis fungerer det ikke slik at veilederne kun forholder seg til gruppeprosessen og ikke bidrar faglig. Manglende faglig involvering vil neppe være noen styrke slik PBL fungerer ved DMF. Faglig innsikt hos veileder er nødvendig for å hjelpe studentene til å fokusere på de viktigste problemstillingene, for å veilede mht aktuelle kilder til kunnskap om læringsmålene, og for å bidra til å knytte basalfag og klinikk sammen. Særlig veiledere med ikke-medisinsk bakgrunn føler de kommer til kort fordi de mangler både den faglige kunnskapen og erfaring med PBL. At stipendiater og post docs har arbeidsplikt gjør ikke at alle blir pålagt å undervise. Mange får andre undervisningsoppgaver enn PBL, og ofte oppfattes de som må veilede PBL-grupper som "uheldige". Tilfeldigheter er derfor med på å bestemme at vi ender opp med stor variasjon i hvor engasjerte veilederne er.

Av studentene ønsket 85 personer å veilede i PBL-grupper i høst, og den største motivasjonsfaktoren var muligheten det gir for repetisjon (2).

Med veiledningsjobben får studentene også en ledelseserfaring som virkelig er verdt å ta med seg videre. Dette er en billig ordning for fakultetet, og kun 9 % av studentene oppgav lønn som motivasjonsfaktor for å søke (2).

I spørreundersøkelsen spurte vi studentene hvem de helst ville ha som veileder, og langt de fleste ville ha flere studenter som veiledere i stadium 1 (3). Studentene framholdt at god fagkunnskap er den viktigste egenskapen til en veileder. Som nest viktigste egenskap angav de evne til å veilede i gruppeprosessen (4). Vi tror derfor motiverte studentveiledere er å foretrekke fremfor stipendiater og post docs.

2. Gruppestørrelsen bør ikke overstige 7 studenter

Den ideelle størrelsen på en gruppe er vanskelig å definere, og varierer veldig - også innad på NTNU. Men for at en PBL-gruppe skal kunne fungere godt faglig er det viktig at den er liten nok til at alle tør bidra, men stor nok til at det kommer varierte innspill. Per i dag varierer gruppestørrelsen fra 5 til 9 studenter. Vi tror den ideelle gruppestørrelsen er 7 studenter (5). Med veileder blir da antall personer i rommet 8.

Mindre grupper er også et klart ønske fra studentene. Vi ser ingen praktisk grunn til at antallet grupper ikke kan økes, i hvert fall ikke på stadium I. Dersom veilederkapasitet er et problem kan man i større grad benytte seg av studentveiledere, jfr pkt. 1.

3. Det bør gis bedre opplæring og oppfølging av veiledere

Utvelgelsen av veiledere er ikke kvalitetssikret. Desto viktigere er det derfor at alle veiledere får god opplæring og oppfølging. Spesielt oppfølgingen er viktig, og her har vi et stort forbedringspotensiale. Per i dag sikrer vi ikke at vi har gode veiledere siden det ikke er noen oppfølging etter grunnkurset. PBL-veiledning er en svært "ensom" oppgave uten systematisk mulighet for feedback og oppfølging. Utvelgelsen av studenter til PBL-veiledning kan dessuten vanskelig gjøres med annet enn loddtrekning.

Anbefalinger, forts.

Vi foreslår derfor at veiledere møtes i løpet av semesteret. Det bør vurderes å innføre et obligatorisk opplegg hvor den ene veilederen observerer den andre på ett møte og gir tilbakemelding. Det bør drøftes om man i tillegg ikke burde hatt et frivillig veilederforum en gang i semesteret.

4. Skjemaet for evaluering av oppgavene bør revideres.

Spørreundersøkelsen dokumenterte at studentene bruker minimalt med tid på evaluering, og engasjementet er dalende jo lenger man kommer i studiet (6). Studentene blir evalueringstrette, og resultatene blir derfor vanskeligere å stole på. Det er viktig å holde studentenes motivasjon for dette oppe.

Vi foreslår derfor at hver gruppe evaluerer sjeldnere, for eksempel hver 4. gang. En slik løsning vil sikre tilbakemelding på alle oppgavene, og den vil bli mer til å stole på. Skalaen bør være mindre detaljert og antall evalueringsområder på skjemaet forenkles. At gruppene gir tilbakemelding på valg av læringsmål og kommentarer til oppgaveforfatter ønsker vi å beholde for hver gang

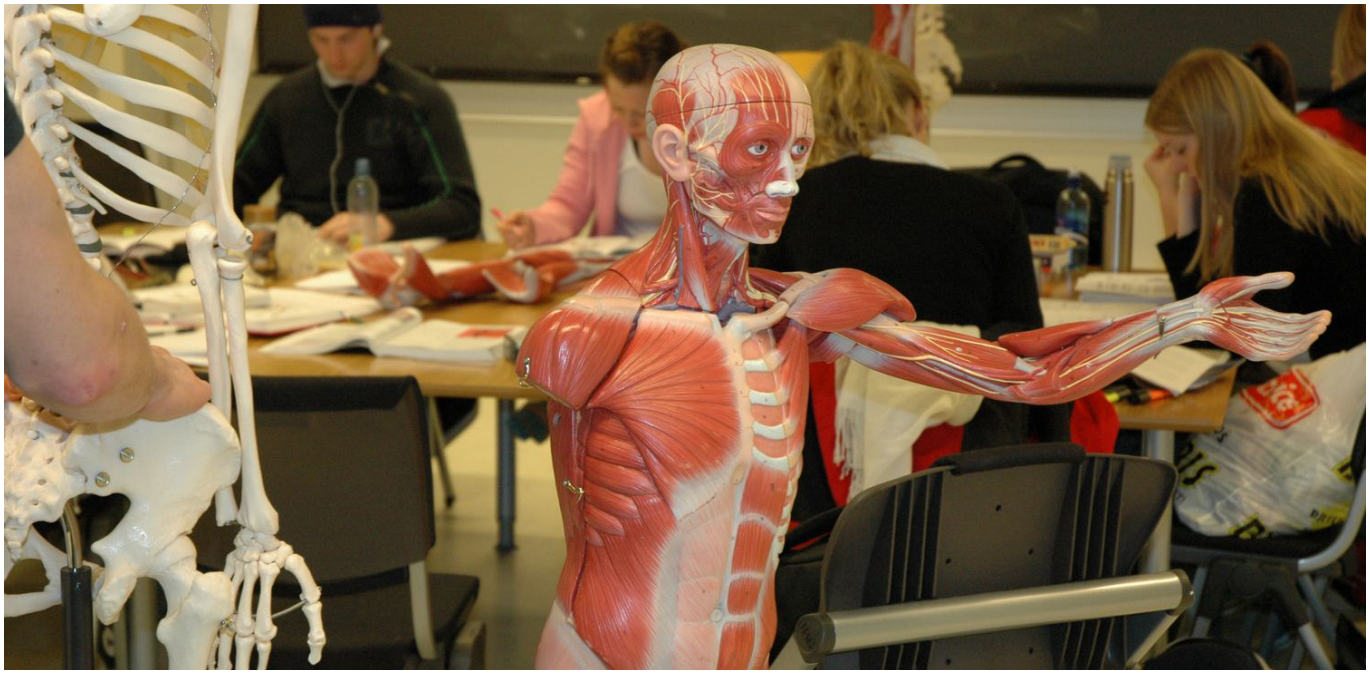
Møtet for evaluering av individ, gruppeprosess og veiledere bør beholdes.

5. PBL-undervisningen bør organiseres bedre

Evalueringsresultatene viser at 2. generasjons oppgaver blir foretrukket av studentene, samt gir et bedre læringsutbytte (1). Det har imidlertid vært vanskelig å få forbedret dårlige PBL-oppgaver da potensielle oppgaveforfattere har få eller ingen incentiver til å bruke tid på å lage oppgaver slik det er i dag. Hvilke oppgaver som forbedres avhenger nå av det enkelte fagmiljø og deres villighet til å bidra. Har man bidratt i utarbeidelsen av en oppgave vises det på aktivitetsrapporten, men gir verken lønnsmessig eller bevilgningsmessig belønning. Skal vi få skiftet ut de gamle oppgavene må underviserne i langt større grad motiveres til å bidra.

I dagens situasjon er arbeidsområdet til den PBL-ansvarlige diffust, og det gir ingen uttelling. Organisatorisk bør kommunikasjonen mellom oppgaveforfattere, semesterkoordinator, studentassistenter og faglig ansvarlig forbedres skal PBL-undervisningen fremstå som helhetlig og komplementær i forhold til den øvrige undervisning. Dette er særlig viktig nå som PBL skal danne grunnlag for 1/3 av studentenes eksamen.

Vi foreslår at studiedekan og PBL-ansvarlig innkaller til et "fagforum" bestående av PBL-ansvarlig, faglig ansvarlig, semesterkoordinator og studentassistenter, som sammen, for hvert semester, kan planlegge innholdet i PBL-undervisningen. Sammen kan disse tenke på samordning av PBL og annen undervisning, men også sørge for at oppgavene samordnes slik at de danner en læringsspiral.



Referanser

(1)

Evalueringsresultater fra høsten 2005 (1A og 1C) samt våren 2006 (1B, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D). 1. - og 2.-generasjons oppgaver sammenlignet. Tallene er hentet fra PBL-portalen og analysen er utført av Magnus Fasting. (Tabell 1).

Tabell 1: Sammenligning av første- og andregenerasjonsoppgaver

	Generasjon	N	Mean	Std. Deviation	P-verdi
Problemdel					
	Første	152	5,95	0,77	
	Andre	30	6,67	0,63	<0,001
Kommentardel					
	Første	152	5,76	1,03	
	Andre	30	6,62	0,87	<0,001
Faglig utfordring					
	Første	152	5,76	0,59	
	Andre	30	6,17	0,61	0,001
Psykososialt aspekt					
	Første	152	4,82	1,30	
	Andre	30	4,85	1,13	0,918
Biologisk aspekt					
	Første	152	6,12	0,82	
	Andre	30	6,57	0,62	0,005
Audiovisuelt innhold					
	Første	152	3,14	1,86	
	Andre	30	5,34	1,69	<0,001
Egne delmål for læring					
	Første	152	6,02	0,49	
	Andre	30	6,07	0,55	0,596
Arbeidsform og tidsbruk					
	Første	152	5,85	0,51	
	Andre	30	6,06	0,53	0,039
Gruppedeltagelse					
	Første	152	5,97	0,59	
	Andre	30	6,12	0,56	0,206
Læringsutbytte					
	Første	152	6,23	0,53	
	Andre	30	6,31	0,52	0,442

(2)

De videre referansene er hentet fra "rapport spørreundersøkelse PBL".

Den viktigste motivasjonen for studentene for å være PBL-veileder var mulighet for repetisjon for 193 (71 %), god lønn for 23 (9 %) og mulighet for å bli kjent med yngre studenter for 15 (6 %). I tillegg var det 40 (15 %) som angav en annen grunn som viktigste motivasjon for å være veileder. Eksempler på andre grunner er: "Ønske om å bidra til læring for andre, være med på utdanning av nye studenter, utfordring både faglig og prosessmessig, utfordrende og lærerikt, trives med å jobbe som veileder for grupper, nyttig erfaring, mulighet til å ha en jobb der jeg kan hjelpe yngre studenter, jobbe med gruppedynamikk, at fakultetet var desperat etter ekstra veiledere."

(3)

På spørsmål om hva studentene selv ønsket av veiledere i stadium 1 svarte 144 (46 %) at de ønsket to studentveiledere, 88 (28 %) at de ønsket en studentveileder og en kliniker og 71 (23 %) at de ønsket en studentveileder og en basalfaglig veileder. I tillegg var det noen få som ønsket to basalfaglige, en basalfaglig og en kliniker eller to klinikere.

På spørsmål om hva studentene selv ønsket av veiledere i stadium 2 svarte 133 (44 %) at de ønsket to klinikere og 132 (44 %) at de ønsket en studentveileder og en kliniker. Noen få svarte at de ville ha et av de andre alternativene.

(4)

Av studentene svarte 195 (62 %) at den viktigste egenskapen hos en veileder var god fagkunnskap, 78 (25 %) mente at det å være flink til å veilede gruppeprosessen var viktigst, mens 42 (13 %) mente at god kunnskap om hva

Referanser, forts.

som var eksamensrelevant var viktigst. Dette varierte ikke med forskjellig stadium.

(5)

Blant studentene som hadde en PBL-gruppe som var 6 personer, mente 19 av 21 (90 %) at denne gruppestørrelsen var passende. I de gruppene med 7, 8 og 9 personer sank denne andelen til 56 av 77 (73 %), 96 av 197 (49 %) og 2 (33 %) (Kji-kvadrat for trend p < 0,001). I tillegg økte andelen som syntes gruppen var for stor med økende gruppestørrelse (Kji-kvadrat for trend p < 0,001) (se også tabell 2).

(6)

Gruppens engasjement i evalueringen av oppgavene varierte med stadium i studiet (se tabell 3) (Kji-kvadrat p = 0,025).

Tabell 2: Gruppestørrelse og tilfredshet med gruppestørrelse

Gruppestørrelse	For liten	Passende	For stor
6 personer	2 (10 %)	19 (90 %)	0
7 personer	0	56 (72 %)	21 (27 %)
8 personer	1 (1 %)	96 (49 %)	100 (51 %)
9 personer	0	2 (33 %)	4 (67 %)

Tabell 3: Gruppens engasjement i å evaluere oppgavene

Gruppens engasjement	Stadium 1	Stadium 2
Høyt	2	0
Middels	54	41
Lavt	93	124

n = 317

Alle foto: Bjørn Mørkedal

NTNU
Det skapende universitet

NTNU

Det medisinske fakultet

PROBLEMBASERT LÆRING (PBL) I MEDISINSTUDIET VED NTNU

En oppsummering av dagens status og tanker om veien videre...

GENERELLE PRINSIPPER FOR PBL

De læringsteoretiske hovedprinsippene for PBL er at læringen er problembasert, studentsentert og gruppebasert. Med dette menes at kunnskap tilegnes gjennom arbeid med problemer som likner på de man vil møte i det yrket man utdanner seg til, at studentene utvikler sine evner til å identifisere egne kunnskapshull og finne fram til relevante kilder for å tette disse hullene, samt at man lærer å samarbeide med andre.

I tillegg til hovedprinsippene, gjør en rekke andre læringsprinsipper seg også gjeldende i PBL:

- Kontekstualisert læring: Kunnskapen som læres, relateres til en virkelighet som studenten kan kjenne igjen senere.
- Oppdagende læring: PBL utnytter menneskets naturlige drivkraft til læring, og gir muligheten til å oppfatte det som skal læres som meningsfylt, forståelig og relevant. Studenten oppdager kunnskapen selv.
- Eksemplarisk læring: Undervisningen dekker ikke hele faget, men utvalgte eksempler. Studenten må selv overføre læringa til andre deler av faget. Faget i sin helhet formidles ikke til studenten gjennom PBL.
- Anvendt læring: Først når man selv formulerer sin forståelse av noe og får respons på dette fra andre, vet man hva man kan og hva man ennå ikke kan.

PBL I MEDISINSTUDIET VED NTNU

Medisinstudiet benytter i dag 189 PBL-oppgaver (i tillegg kan det medregnes at psykiatri ikke har oppgaver, men benytter ekte pasienter under uketjenesten i stadium 2). I stadium 1 gjennomføres to PBL-oppgaver per uke (ca 30 oppgaver per semester), og i stadium 2 én oppgave per uke (ca 16 oppgaver per semester). Hver gruppe har to fasilitatorer hvorav én er tilstede på hvert møte. I stadium 1 er fasilitatorene vanligvis én student fra stadium 2 samt en NTNU-ansatt (den ansatte kan ha annen bakgrunn enn lege). I stadium 2 er fasilitatorene hovedsaklig NTNU-ansatte (stort sett leger), og i terminene 2C/D har ikke gruppa en fast fasilitator da fasilitatoren følger den oppgaven som utspringer fra sitt eget fagfelt.

Studenter tilbys i dag totalt 5 undervisningstimer om PBL som metodikk (2 timer i 1A, 2 timer 1B og 1 time i 1C). Studenter som vil bli PBL-fasilitatorer må gjennomføre et kurs i fasilitering på 8 timer. Studenter må ha fullført stadium 1 før de kan bli fasilitatorer. Ansatte (leger, stipendiater etc.) får et kurs på 16 timer.

UTFORDRINGER MED PBL I MEDISINSTUDIET VED NTNU

Fasilitering

De to typiske fallgruvene fasilitatorer kan havne i er enten å bli for passive, eller å bli for aktive. Tilsynelatende råder det en oppfatning eller myte ved fakultetet vårt om at fasilitator kun skal følge med på tiden og gjerne kan gjøre annet arbeid (for eksempel lese forskningsartikler) mens gruppa jobber. Dette er en alvorlig misforståelse som trolig har sammenheng med det som kalles 'fasilitators dilemma'. Fasilitators dilemma dreier seg om valget mellom å ta tak i problemer i gruppa (faglige eller sosiale) for å hjelpe gruppa videre, eller avvente slik at gruppa får anledning til å ta tak i problemene selv. Hvor lenge man skal vente med å intervenere som fasilitator, er en situasjonsbetinget vurdering og mange uerfarne fasilitatorer velger primitive strategier som å ikke ville se problemet, rasjonalisere vekk problemet eller vente i det uendelige på at gruppa skal løse problemet selv. Det som er viktig å forstå, er at fasilitator har en viktig rolle når problemer i gruppa oppstår. Det vesentlige er ikke hvor lenge man optimalt bør vente, men måten man intervenerer på når ventetiden er over. Gjør man dette på riktig måte, det vil si stimulerer gruppa til å reflektere rundt problemet framfor å forklare hva som er galt og fortelle hva som må gjøres, oppnår man som oftest at studentene selv involverer seg i å håndtere problemet – helt i henhold til de læringsteoretiske prinsippene for PBL.

I andre tilfeller kan fasilitator bli for aktiv og styrende. Dette skyldes i hovedsak samvittighetsfulle fasilitatorer som tar initiativ når de synes at PBL-arbeidet ikke fungerer effektivt. Fasilitator sitter med en følelse av at han vet hva som er riktig og hva som er verdt å diskutere, og loser studentene gjennom oppgaven av samvittighetsgrunner så studentene ikke skal kaste bort tiden. Den som trolig har størst utbytte av et slikt gruppearbeid, er fasilitatoren selv. En slik metode bryter med PBLs hovedprinsipper. Det betyr ikke nødvendigvis at det er dårligere enn PBL, men det finnes andre arenaer i medisinstudiet hvor faglærere kan lose studentene gjennom et problem på en systematisk og effektiv måte (for eksempel forelesning og uketjeneste).

I terminene 2CD har gruppa en ny fasilitator hver uke. Dette skjer fordi det i dag er en ordning hvor fasilitatoren følger den oppgaven med det temaet fasilitatoren har som sitt spesialfelt. Fasilitatoren har dermed ikke kjennskap til hva studentene gjorde og hvilke læringsmål de valgte på forrige gruppemøte, og kan også umulig avgjøre om noen i gruppen over lengre tid dominerer arbeidet eller for det meste forblir inaktive.

Oppgavene

I 1997 laget det daværende PBL-utvalget en 'Veiledning ved utarbeidelse av PBL-oppgaver'. Denne var basert på 3 års erfaring med PBL som metode. I veiledningen skrev utvlaget:

«Vi regner med at videre erfaringer og evalueringer vil endre våre oppfatninger og utvide våre ideer om hvilke PBL-oppgaver som er best egnet til å fremme læring på ulike stadier. "Veiledningen" vil ventelig bli revidert innen utgangen av utvalgets periode i lys av nye erfaringer med denne viktige undervisningsreform.»

I dag har fakultetet over 20 år med erfaring med PBL. 'Veiledningen' har ennå ikke blitt oppdatert, og det er ikke gjort noen nye, eksplisitte vurderinger av hvilken type oppgaver

som er best egnet til å fremme læring på ulike stadier i medisinstudiet. Den gamle veiledningen er også i noen grad motstridende med hensyn til anbefalinger i internasjonal litteratur. For eksempel oppfordret veiledningen fra 1997 til utstrakt bruk av spørsmål for å dirigere studentenes diskusjoner i gruppa, mens bruk av eksplisitte spørsmål i oppgavene er frarådet i AMEE-guidelines om PBL. Mangelen på oppdaterte retningslinjer for hvordan PBL-oppgaver bør designes avspeiles i oppgavene våre. Studentenes tilbakevendende kommentarer er at oppgavene som benyttes i stadium 2 er mer motiverende å arbeide med enn oppgavene i stadium 1.

Studentene

De siste årene har det kommet sporadiske tilbakemeldinger til PBL-koordinator at PBL-møtene ikke blir benyttet i henhold til intensjonen. Spesielt når det nærmer seg eksamen har mange grupper valgt læringsmål som ikke har hatt sammenheng med oppgaven, og hvor fordypning i læringsmålet på ingen måte gjør at man forstår oppgaven bedre når man treffes igjen på neste PBL-møte. Det er selvsagt ikke slik PBL skal praktiseres, men dette problemet er heller ikke noe som er unikt for medisinstudiet i Trondheim. Det er ikke et uvanlig problem i PBL-grupper at noen av studentene spør «Hva har de [fakultetet] tenkt at vi skal lese på her?» framfor å spørre «Hva er det jeg ikke forstår her?». Et slikt overflatefokus blir en utfordring i det det blir sett på som standard praksis for PBL.

Det er ikke usannsynlig at våre studenter faktisk har for dårlig kjennskap til hva PBL skal og ikke skal benyttes til. Mange kan nok se på PBL som en form for kollokviearbeid der målet er å dekke flest mulig av læringsmålene for terminen. Enkelte studentfasilitatorer har formidlet at de først skjønte prinsippet med PBL når de hadde gjennomført fasilitatorkurset selv, og at de da samtidig oppnådde større utbytte av arbeidet i sin egen PBL-gruppe.

Det er også mulig at studentene erfarer tidlig at den innsatsen og strategien de anvender i PBL i liten grad blir testet til eksamen, og at dette påvirker studentenes motivasjon for å bruke PBL slik det er tenkt.

TILTAK FOR Å FORBEDRE PBL I MEDISINSTUDIET VED NTNU

Det er spesielt to faktorer som er viktige for kvaliteten på PBL: fasilitatoren og oppgaven. En god fasilitator kan på mange måter oppveie for en dårlig oppgave, og en god oppgave kan på samme måte oppveie for en dårlig fasilitator. I tillegg er det også viktig at fakultetet bevisstgjør studentene på intensjonen med og betydningen av PBL. Nedenfor kommer jeg med noen konkrete forslag til tiltak på disse tre områdene (fasilitering, oppgavene og studentene).

Fasilitering

Grunnkurset i PBL-fasilitering fungerer godt og bør opprettholdes i uendret format. Videre har det i mange år vært foreslått at det bør arrangeres et kurs for viderekomne, og den eneste grunnen til at dette ikke har vært gjort er mangel på tid. Jeg vil foreslå at vi arrangerer et årlig halvdagskurs med interaktiv forelesning og gruppearbeid beregnet på de som vil gjenoppfriske sine fasiliteringsevner. I tillegg vil jeg foreslå at fakultetet setter av ressurser til det som kalles «faculty development» i den form at fasilitatorer kan gis anledning (ev. obligatorisk) til å få supervisjon. Det vil si at det etableres en (obligatorisk?) oppfølgingsordning med supervisjon av fasilitatorer ute i feltet.

Spørsmålet om hvem som egentlig er best egnet til å fasilitere i PBL har vært diskutert i mange fora, og studentene har flere ganger ytret ønske om at de kun vil ha eldre studenter og leger som fasilitatorer (ikke univsersitetsansatte med ikke-medisinsk bakgrunn). AMEE-guiden om PBL gir i stor grad studentene støtte i dette, men sier også at det viktigste er personlig engasjement og interesse:

«In conclusion, it could be argued that the best tutor is the subject-matter expert who understands the course and the curriculum and who has the appropriate group facilitation skills. The second choice would be a medically qualified member of staff who is not an expert in the area but who understands the course and the curriculum and has the appropriate group facilitation skills. The third choice would be someone who has an understanding of the curriculum and the appropriate group facilitation skills but who does not have medical understanding or knowledge. There are, however, many examples of where non-experts and non-medically qualified facilitators function effectively. What are essential, however, is group facilitation skills and appropriate personal qualities.»

Metakognisjon fasiliteres best av de som selv kommer fra samme fagfelt som studentene, mens gruppedynamikk fasiliteres best av psykologer. Begge disse områdene er viktige å fasilitere i PBL, og på PBL-fasilitatorkurset bruker vi mye tid på begge disse da det er det som erfaringsmessig er vanskeligst å håndtere som fasilitator. Mens det er relativt greit å gi en introduksjon til og en oversikt over emnet gruppedynamikk for å fremme fasilitering av gruppedynamikken, er det vanskeligere å gi tilsvarende introduksjon og oversikt over hele det medisinske fagfeltet for å fremme fasilitering av metakognisjonen. Det er med andre ord lettere å lære en fagekspert tilstrekkelig gruppedynamikk enn en «gruppedynamiker» tilstrekkelig medisin. Dagens oppfatning internasjonalt tilsier derfor at de beste fasilitatorene er de som har samme bakgrunn som den studentene utdanner seg til – forutsatt at de også har blitt trenet i å fasilitere gruppedynamikk (og kjenner medisinstudiets oppbygning). I AMEE-guiden om PBL presiseres det videre at det er når studentene er mest uerfarne med PBL at de mest erfarne fasilitatorene trengs.

Med utgangspunkt i dette bør fakultetet prioritere å benytte de beste fasilitatorene tidlig i medisinstudiet, dvs. fasilitatorer med erfaringer fra legeyrket og med engasjement for og kompetanse i PBL-fasilitering. Det er også etter mitt skjønn gode argumenter for at hver gruppe bare bør ha én fasilitator framfor at gruppene har to. Den negative konsekvensen av at fasilitator uteblir fra et PBL-møte et par ganger er etter mitt skjønn mindre enn den positive konsekvensen av økt kontinuitet.

I stadium 2CD mener jeg at fasilitatorene bør følge gruppa framfor å følge oppgaven. Det finnes andre anledninger hvor fagekspert kan møte gruppe og diskutere sitt fagområde (uketjeneste, klinikk, forelesning, praksis).

Oppgavene

'Veilederen for utarbeidelse av PBL-oppgaver' anno 1997 bør revideres i henhold til internasjonale anbefalinger for oppgavedesign. I bunn og grunn handler det om å tilpasse oppgavene slik at de kan fungere i henhold til intensjonen med PBL. Våre erfaringer med oppgaveformat til nå tilsier at vi burde unngå dirigerende format (dvs. bort med spesifiserte spørsmål i oppgavene). Davis og Harden skriver: «It is helpful to think of PBL as active learning stimulated by, and focused round a clinical, community or scientific problem.» (AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. 1999). Det vil si at studentene bør arbeide med å forstå sykehistorien og de beslutninger som blir tatt underveis (med hensyn til diagnostikk, behandling, pasientinformasjon osv.) framfor å drive en jakt på diagnosen og være fornøyd med å komme fram til riktig diagnose. Hensikten er at studentene ved neste møte skal gjennomgå oppgaven på nytt og denne gangen skal de være i stand til å forstå og forklare forløpet av oppgaven. Det siste aspektet her har vært lite synlig i PBL ved vårt fakultet. Oppgavene har i større grad stimulert til et overflatefokus hvor studentene har valgt et fagorientert tema å fordype seg i som ikke nødvendigvis har gjort at de har forstått oppgaven bedre. Jeg tror mye av dette skyldes oppgavedesign som ikke innbyr til refleksjon og diskusjon omkring beslutninger og verdien av tilgjengelig informasjon.

Et annet tiltak for at oppgavene skal stimulere til en problemorientering framfor en fagorientering er å endre innholdet i kommentarsiden. I utgangspunktet var kommentarsiden et verktøy for fasilitatoren. Kommentarsiden skulle belyse aspekter ved problemdelen ved å forklare hvordan og hvorfor pasientens symptomer utviklet seg som de gjorde og hvorfor legen handlet som han gjorde. Fasilitatoren skulle lese problemdel og kommentardel før gruppa gjennomførte oppgaven. Dette skulle gi fasilitator et faglig forsprang som skulle gjøre det enklere for fasilitator å intervenere på det metakognitive planet. Denne ideen er i henhold til PBLs intensjoner, og dette er faktisk også formulert i veilederen for utarbeidelse av PBL-oppgaver. Likevel har det vist seg at mange kommentarsider (av uvisse grunner) i større grad likner utdrag fra lærebøker enn kommentarer til problemdelen. Dette må utbedres.

Arbeidet med utarbeiding av PBL-oppgaver bør profesjonaliseres. I alle fall bør det etableres en enda bedre rutine for kvalitetskontroll av nye og reviderte PBL-oppgaver. Dette arbeidet har i for stor grad vært basert på personlige ideer om hva som funker og ikke funker i PBL og i mindre grad på PBL-teori og internasjonalt anerkjente anbefalinger.

Videre er det viktig at studentene gis nok tid til å jobbe med hver enkelt oppgave slik PBL er tenkt. Jeg foreslår derfor å redusere antall PBL-møter i stadium 1 til ett møte i uka. Dette

vil halvere antallet PBL-oppgaver i stadium 1 og gjøre det enklere å vedlikeholde en høy standard på de gjenværende oppgavene. Dette vil også redusere antall PBL-møter slik at gruppa kan følges av én og samme fasilitator gjennom hele semesteret for økt kontinuitet.

Fakultetet kan også vurdere å redusere varigheten på PBL i stadium 2 fra tre til to timer. Jeg tror ikke en slik endring vil ha store konsekvenser for læringsutbyttet, men den viktigste konsekvensen er at PBL-oppgavenes omfang må tilpasses. Etter mitt skjønn er en rekke oppgaver allerede i dag overkommelige innenfor en ramme av to timer, mens enkelte andre oppgaver er i overkant lange også for tre timer.

Studentene

Det er i moderne læringsteori lagt mye vekt på et prinsipp som kalles «constructive alignment», og som i korthet handler om at det må være samsvar mellom læringsmål («pensum»), læringsaktiviteter (undervisning) og læringsvurderinger (eksamen). Dette er viktig i PBL også. Hvis studentene erfarer at det man lærer i PBL er noe som aldri blir vurdert til eksamen, så får PBL mindre fokus. Mitt forslag er derfor at innhold fra PBL-oppgavene i større grad blir benyttet til å lage eksamenaktiviteter og at hovedprinsippene ved PBL også blir gjenstand for selvstendige vurderinger. Litteraturen er ikke veldig tydelig på hva som er de beste formene for vurdering av medisinstudenter, men her følger noen konkrete forslag:

Den sosiale målsettingen i PBL kan vurderes som en del av gruppearbeidet. Noen steder gjøres dette ved at studentenes midtterminevaluering av hverandre bidrar i sluttvurderingen. En mild variant av dette er at studenter som har eksamensresultat som er på grensen av bestått kan vurderes til bestått hvis de kan vise til gode midtterminevalueringer fra sine medstudenter. Dårlig midtterminevaluering vil i så fall ikke trekke ned hvis du har gjort det godt på eksamen. Med et slikt system bør det også være en ordning som gjør at studenter som konsekvent blir vurdert til å fungere dårlig i PBL-gruppen blir kalt inn til samtale.

Den faglige målsettingen i PBL kan vurderes på flere ulike måter. Blant annet kan essay- og MCQ-oppgaver lages med utgangspunkt i PBL-oppgaver. Et annet alternativ er å bruke PBL-oppgaver som utgangspunkt for basalfaglig og klinisk refleksjon ved muntlig eksamen (som en egen stasjon ved OSCE). Hvis PBL-oppgavene er laget med en kommentarside som kommenterer og forklarer problemdelen, er de godt egnet som utgangspunkt for bedømning av studentens kunnskapsnivå.

Triple jump-eksamen er en kjent, men lite praktisert eksamensform hvor studentene får en PBL-oppgave og med utgangspunkt i denne må lage seg et læringsmål som studenten så følger opp ved å gjøre selvstudier i løpet av et par timer og kommer tilbake og rapporterer sine funn.

Tiltak som sørger for at læring fra PBL også blir vurdert til eksamen eller i form av annen type evaluering bør utredes og implementeres.

Mvh

August, 2014

Børge Lillebo, PBL-koordinator