

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

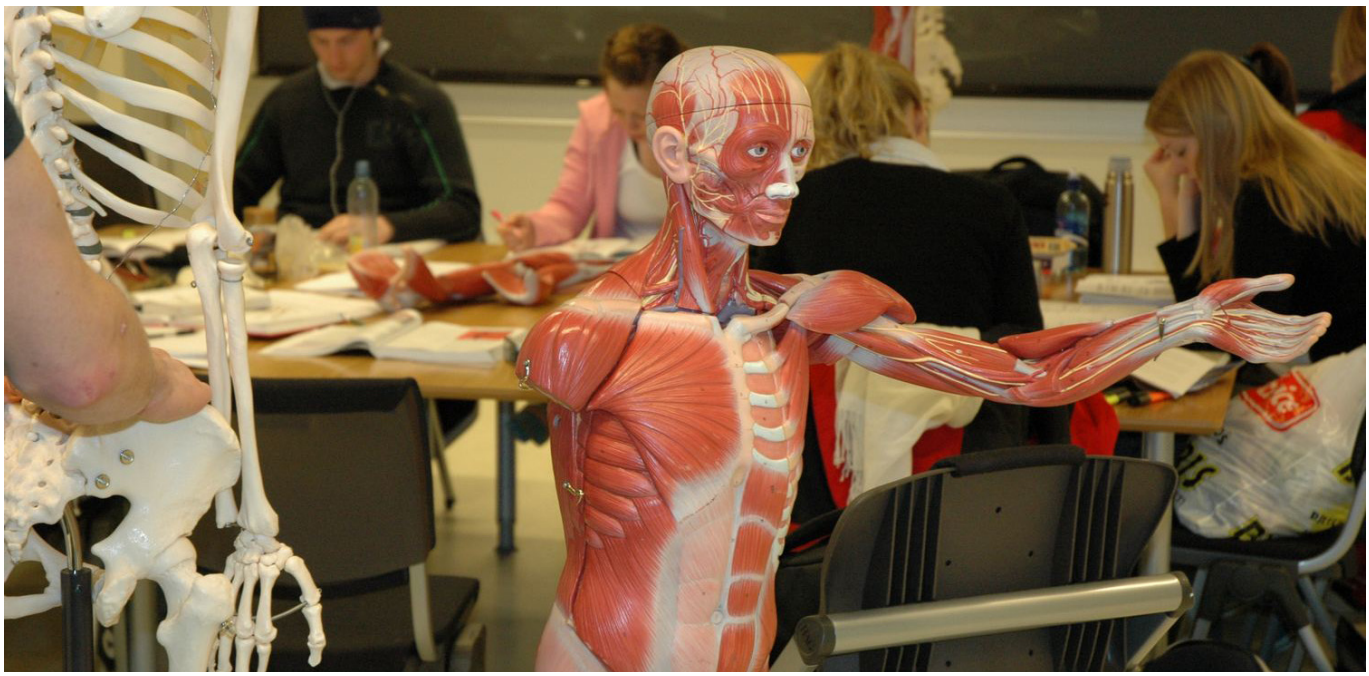
Møtet for evaluering av individ, gruppeprosess og veiledere bør beholdes.

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