

# Erfaringer med implementering af problembaseret læring (PBL) under medicinstuderendes kliniske ophold i gynækologi og obstetrik

Afdelingslæge Jette Led Sørensen, overlæge Ann Tabor, professor Bent S. Ottesen & professor Knut Aspegren

H:S Rigshospitalet, Juliane Marie Centeret,  
H:S Hvidovre Hospital, Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling,  
Pædagogisk Udviklingscenter, og  
Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

## Resumé

**Introduktion:** Artiklen beskriver, hvordan problembaseret læring (PBL) blev implementeret på et fireugers klinisk kursus i gynækologi og obstetrik, H:S Hvidovre Hospital, Københavns Universitet.

**Materiale og metoder:** Undersøgelsen er deskriptiv. Erfaringer fra implementering blev vurderet ud fra spørgeskemaer. PBL var et undervisningstilbud til 47 medicinstuderende fordelt på seks hold. I alt 35 speciallæger, 1. reservelæger og kursister fik tilbud om deltagelse i et kursus om PBL-metoden. Tolv læger deltog i kurset, og der blev uddannet seks PBL-tutorer.

**Resultater:** Dataindsamling om PBL i studenterundervisningen blev gennemført gennem et år, og det lykkedes at implementere PBL. Ingen studerende mente, at afdelingen skulle ophøre med PBL. Sygehistorierne blev af de studerende vurderet som værende relevante for eksamen og for at være læge, og de fleste vurderede, at de læste mere og reflekterede mere ved PBL-metoden. Fire af seks hold vurderede, at PBL-metoden fik dem til at gå mere i dybden med det gynækologisk-obstetriske speciale. To hold vurderede, at det i mindre grad var tilfældet, og det blev vurderet at være pga. hhv. sammenfald med eksamenslæsning og problem mellem PBL-tutor og gruppen. De 12 læger, der deltog i undervisningen om anvendelsen af PBL-metoden, vurderede alle, at kurset var brugbart, og de vurderede PBL som en velegnet pædagogisk metode. Største bekymring var tidsforbrug. De uddannede PBL-tutorer vurderede, at PBL-kurserne gav dem de nødvendige forudsætninger for at varetage tutorfunktionen.

**Diskussion:** På et klinisk kursus i gynækologi og obstetrik fandtes det både muligt og tilfredsstillende at arbejde med PBL som pædagogisk metode, og det viste sig at være både gennemførligt og tilsyneladende hensigtsmæssigt at blande undervisningsformer som PBL med et traditionelt curriculum. Et videre perspektiv ville være at beskrive, hvordan de studerendes læring påvirkes af valgte pædagogiske metoder.

tet. Baggrunden var, at Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet vedtog en ny »Studieordning 2000«, hvor to af de overordnede mål er at »stimulere til analytisk, problemløsende og kritisk tænkemåde« og »tilskynde erhvervelse af studiemæssige færdigheder og ansvarlighed for individuel varetagelse af egen faglig udvikling under såvel den prægraduate som den postgraduate uddannelse« [1]. Internationale erfaringer har vist, at PBL er egnet til at udvikle disse egenskaber hos medicinstuderende og videre, at PBL-metoden ud over at styrke viden og anvendelse af viden i forbindelse med kliniske færdigheder også betyder, at de studerende vurderer, at studiemiljøet er bedre, og at det er sjovere at deltage i undervisningen, og endelig at brug af PBL-metoden også træner medicinstuderendes evne til kommunikation, teamwork og ansvar for egen læring [2-9]. Erfaringen med PBL er overvejende fra det prægraduate område, og litteraturen om værdien af PBL har ikke i samme omfang kunnet dokumenteres postgraduat [10].

Det pædagogiske projekt, der udgør grundlaget for denne artikel, omfattede et ønske om at afprøve PBL-metoden som et af undervisningstilbuddene på et klinisk kursus. PBL skulle afprøves på gynækologi og obstetrik, der er placeret på 13. semester, dvs. det sidste semester i et ellers traditionelt organiseret curriculum. Det pædagogiske projekt var således en forberedelse til gennemførelse af »Studieordning 2000«, der først når frem til uddannelsens sidste semester i 2006.

Der havde i perioden 1999-2001 været gjort indledende initiativer med at anvende PBL på Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling, H:S Hvidovre Hospital [11], og disse initiativer ønskede afdelingen at videreudvikle.

## Beskrivelse af PBL

PBL er en studenteraktiverende undervisningsmetode, hvor grupper på 6-8 studerende under vejledning af en tutor foretager problematiseringsproces af en sygehistorie eller andet med efterfølgende selvstudier [3, 12-14]. Tutor skal været trænet i at fungere som facilitator for gruppens læring. PBL-gruppens arbejde styres ud fra syv trin (Figur 1) [3, 12-14]. De studerende anvender de kundskaber, de allerede har, og opstiller spørgsmål til selvstudier (»studiemål«). Efter 5-7 dage med selvstudier mødes PBL-gruppen igen og afstemmer deres nyvundne viden med hinanden og med tutor. Metoden blev udarbejdet i 1960'erne og 1970'erne på hhv. University of McMaster, Canada, og University of Maastricht, Holland. PBL er en internationalt anerkendt pædagogisk metode, og vi har ar-

Denne artikel har til formål at beskrive implementering af undervisningsmetoden problembaseret læring (PBL) på Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling, H:S Hvidovre Hospital, under Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universi-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

bejdet med metoden, som den beskrives og praktiseres disse to steder. Med PBL-metoden tilgodeser man vigtige kognitive principper som f.eks. aktivering og uddybning af eksisterende kundskaber samt selvstyret læring [3-5, 8, 9]. Ved PBL arbejdes der på tavle eller *whiteboard*, og i Figur 1 er tavlens opstilling med de første step 1-5 vist. Som eksempel er der i **Figur 2** anført en sygehistorie og en gruppe studerendes studiemål.

**Metode og deltagere**

I **Tabel 1** ses en oversigt over de spørgeskemaer, der blev anvendt til undervisere og medicinstuderende i perioden fra april 2001 til april 2002. Spørgeskemaerne indeholdt både lukkede og åbne spørgsmål.

**Deltagende medicinstuderende**

PBL blev gennemført med alle medicinstuderende i løbet af et år, dvs. i alt 47 fordelt på seks hold. Alle studerende besvarede spørgeskemaer anonymt uden PBL-tutors tilstedeværelse.

**Information til de medicinstuderende**

De medicinstuderende blev informeret om PBL i et særskilt brev, der ledsagede den information, de studerende fik forud

for deres kliniske ophold. På den første dags introduktion var der afsat 1-1½ time, hvor PBL-metoden blev gennemgået, og de studerende fik gennem to øvelser mulighed for at træne i anvendelsen af PBL. Denne introduktion blev givet af samme person til alle seks hold.

**Gennemførelse af PBL-undervisningen**

I efterårsemesteret 2001 og forårsemesteret 2002 gennemførtes PBL under de studerendes fire ugers kliniske ophold på 13. semester. PBL blev gennemført med en ny sygehistorie hver uge. I hver uge var der to undervisningsseancer a to timer. Samme PBL-tutor varetog al PBL-undervisning for et hold studenter. Hver PBL-tutor havde kun et studenterhold i løbet af et år.

**Rekruttering og træning af underviserne**

Seks læger fungerede som tutorer for hver deres hold på 7-8 studerende. De seks læger blev rekrutteret og trænet som beskrevet nedenfor. Som udgangspunkt fik 35 læger (overlæger, afdelingslæger, 1. reservelæger og kursister) på Gynækologisk-Obstetriske Afdeling, H:S Hvidovre Hospital, skriftligt tilbud om at deltage i et kursus om PBL. Atten læger gav skriftligt udtryk for interesse, og 16 læger svarede på det første spørgeskema.

**Figur 1.** Strukturen på tavlen ved problembaseret læring (PBL)-metoden. Her ses de første fem trin. Trin 6 er selvstudier, og ved trin 7 mødes de studerende igen med tutor og afrapporterer og diskuterer det læste.

Trin 1	Trin 2	Trin 3	Trin 4	Trin 5
Vigtige fakta	Problemformulering	Brain-storming	Forklaring og hypoteser	Spørgsmål at besvare: »studiemål«
	1) Danne kategorier ud fra fakta			
	2) Navngive kategorier			
	3) »Koble«/problemformulere			
	4) Prioritere problemformuleringerne			

**PBL-historie:** *Birthe Olsen*, 46 år, har gennem flere år haft problemer med langvarige og indimellem også smertefulde menstruationer. De kommer som regel regelmæssigt, men har enkelte gange været uregelmæssige. Er faldet i hæmoglobin til 5,8, men den er steget på jernbehandling til 6,8. Er af egen læge sat i behandling med ibuprofen og cyclokapron, men det har kun haft ringe effekt på blødningerne og smerterne. I et forsøg på at regulere blødningerne har egen læge givet cyklisk gestagen i form af Perlutex, men det har ikke rigtig haft effekt. Egen læge har også taget TSH<sup>a</sup>, der er normal, og FSH<sup>b</sup> findes lav på 10,4. Henvises til gynækologisk ambulatorium. Ved gynækologisk undersøgelse findes normale forhold ved inspektion. Uterus findes anteflekteret let forstørret, der er ingen udfyldninger og uømt i adnexae. Ved vaginal ultralyd findes en 4 cm i diameter stor proces i myometriet, der vurderes at være et intramuralt fibrom. En endometriebiopsi viser proliferativt endometrium uden malignitet. Det diskuteres med hende, om p-piller er en mulighed for at få blødningskontrol, men hun er ikke så meget for hormonbehandling. Det diskuteres derefter med hende om Levonova-spiral ville være en ide til at regulere blødningerne, og alternativet ellers er kirurgiske indgreb i form af fibrom/endometriresektion eller hysterektomi.

**Studiemål (opstillet af de medicinstuderende)**

1. Kan fibromer og endometriose give blødningsforstyrrelser?
2. Er blødning et symptom på infektion?
3. Hvor sidder polypper og hvilken betydning har de for blødning og smerter?
4. Hvad er den normale cyklus' hormonspejl?
5. Kan koagulationsforstyrrelser give menstruationsforstyrrelser?
6. Hvilke hormonproducerende tumorer kan give menstruationsblødningsforstyrrelser?
7. Hvordan kan den praktiserende læge behandle medicinsk?
8. Hvilke diagnostiske undersøgelser (blodprøver) er nødvendige hos egen læge før medicinsk behandling kan iværksættes?
9. Hvilke kirurgiske behandlingsmuligheder er der ved blødningsforstyrrelser?
10. Hvad er indikationerne for kirurgisk behandling?
11. Endometriresektion versus abrasio?
12. Hvordan kan man behandle blødningsforstyrrelser medicinsk (gestagen, p-pille, hormonspiral, jern, ibuprofen, Cyclokapron)?
13. Hvad er den hormonelle forklaring på blødningsforstyrrelser i klimakteriet?

- a) Thyroideastimulerende hormon  
b) Follikelstimulerende hormon

**Figur 2.** Eksempel på problembaseret læring (PBL)-historie brugt ved medicinstuderendes kliniske kursus i gynækologi og obstetrik og på studiemål (trin 5) opstillet af de studerende. Studiemålene dannede udgangspunkt for de medicinstuderendes selvstudier (trin 6) og var udgangspunktet for afrapporteringen ved trin 7.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Undervisningen i at anvende PBL blev gennemført på et kursus på afdelingen og forløb over fire eftermiddage, hvor der blev forventet deltagelse hver gang. Til stede var otte læger, der deltog alle gange, 11 læger deltog tre gange og 12 læger deltog to gange. Alle læger svarede på spørgeskemaer. De seks læger, der fortsatte som PBL-tutorer, havde derudover to timers gennemgang af de konstruerede sygehistorier med PBL-metoden. Videre blev til PBL-tutorerne givet en times individuel superviserende samtale i forbindelse med egen undervisning, og alle tutorer deltog midtvejs i en totimers evaluering af hele forløbet.

## Resultater

### Medicinstuderendes tidligere erfaring med PBL

Nitten ud af 47 medicinstuderende oplyste, at de havde en eller anden erfaring med PBL, mens 28 slet ingen tidligere erfaring havde. Af de 19 havde de 11 kun meget lille erfaring med PBL. Syv af de 19 havde gode erfaringer. To af de 19 havde negative erfaringer og brugte argumenterne, at det var tidsrøvende, og at de var bekymrede for gruppearbejde.

De 28 af 47 medicinstuderende uden tidligere erfaring med PBL gav for de flestes vedkommende udtryk for positive forventninger med udtryk som, at de fandt det spændende, glædede sig, havde forventninger til, at det ville være engagerende og aktiverende, og at det ville give bedre læring.

Vedrørende bekymringer skrev 36 af 47, at de ikke så nogen bekymringer eller skrev intet (n = 15). Elleve af de 47 gav udtryk for, at de mente, at det ville være tidskrævende, resurserkrævende og stressende, hvis man ikke fik læst, og hvis gruppearbejdet fungerede dårligt.

### Medicinstuderendes beskrivelser efter undervisning med PBL

Data med de studerendes vurderinger fremgår af **Tabel 2** og **Figur 3**. Ingen studerende mente, at afdelingen skulle ophøre med PBL.

Resultaterne i **Tabel 2** og **Figur 3** tyder på, at holdene 3 og 4 adskilte sig fra holdene 1, 2, 5 og 6, idet de bl.a. scorede lavere på opfattelsen af, om PBL fik dem til at gå i dybden med det gynækologisk-obstetriske fag. På hold 1, 2, 5 og 6 var der i alt 31 studerende. Af disse 31 anførte 25 i deres udtalelser om PBL, at de fandt initiativet godt, flot, fint, sjovt, motiverende, aktivt og inspirerende, samt at det gav effektiv læring og selvansvar. Der var ingen negative kommentarer om PBL-undervisningen, men otte af de 31 anførte, at undervisningen også blev oplevet som krævende og forpligtende. Vurdering af tutor var, at tutor var en hjælp til at få gruppeprocessen til at fungere. Der brugtes ord om tutors hjælp som styring hos 16 af 31, tillid, tryghed, engagement, nærværende og faglige input hos færre.

På hold 3 var der otte studerende, og alle i gruppen vurderede, at PBL var introduceret for tæt på eksamen og for sent i studiet. Alle otte studerende vurderede, at tutor var en hjælp til at få gruppeprocessen i gang, og ingen havde negative kommentarer om tutor. Hold 3 havde klinisk kursus med PBL placeret tæt på eksamen.

På hold 4 var der otte studerende, hvoraf to fandt PBL-undervisningen god, to dårlig og resten god med forskellige forbehold. Vedrørende vurdering af tutors hjælp til at få gruppeprocessen i gang var der to af otte, der mente, at tutor var en hjælp, de øvrige anførte, at det var tutor ikke brugte ord

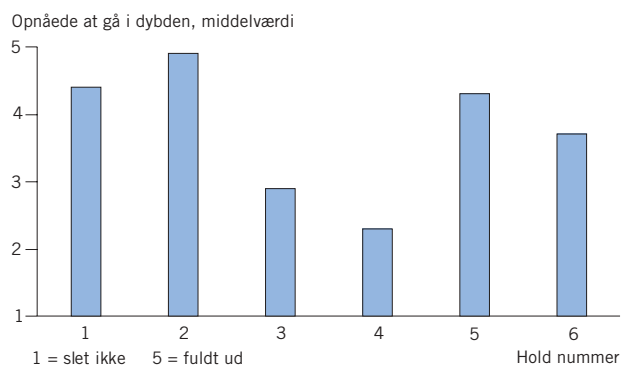
**Tabel 1.** Oversigt over spørgeskemaer anvendt i forbindelse med implementering af problembaseret læring (PBL)-metoden i gynækologi og obstetrik.

Spørgeskema til	Udleveret til/svar fra	Antal spørgsmål
Læger, der gav udtryk for interessere i at deltage i et kursus om PBL-metoden . . . .	18/16	5
Læger, der deltog i PBL-kursus, der blev gennemført på afdelingen . . . . .	12/12	5
PBL-tutorer efter de havde undervist i fire uger med PBL-metoden . . . . .	6/6	5
Medicinstuderende forud for PBL-undervisningen . . . . .	47/47	4
Medicinstuderende efter fire ugers PBL-undervisning . . . . .	47/47	8

**Tabel 2.** Middelværdier fordelt på hvert hold medicinstuderende for en række udsagn, som de medicinstuderende skulle score fra 1 til 5.

	Hold nummer (n), i alt 47						Gennemsnit alle hold
	1 (8)	2 (8)	3 (8)	4 (8)	5 (8)	6 (7)	
Problembaseret læring (PBL)'s succes er afhængig af, at studentergruppen fungerer. Hvordan vurderer du, at jeres studentergruppes samarbejde var om PBL? (1 = fungerede dårligt og 5 = fungerede godt)	4,5	3,7	2,8	3,0	3,9	4,0	3,7
Man mener, at PBL-metoden betyder, at de studerende læser mere selv? (1 = helt forkert og 5 = helt rigtigt)	4,4	4,1	3,1	3,3	4,0	3,6	3,8
Man mener, at PBL betyder, at de studerende reflekterer mere? (1 = helt forkert og 5 = helt rigtigt)	4,6	4,5	3,4	3,6	4,0	4,3	4,1
Vurderer du, at sygehistorierne var relevante i forhold til, hvad du tror, der kræves af dig til eksamen? (1 = helt forkert og 5 = helt rigtigt)	4,5	4,8	4,4	4,3	4,5	4,1	4,4
Vurderer du, at sygehistorierne var relevante i forhold til, hvad du tror kræves af dig som læge? (1 = helt forkert og 5 = helt rigtigt)	4,1	4,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,4

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE



**Figur 3.** Medicinstuderendes (n = 47) vurdering af, om de mener, at problem-baseret læring (PBL)-metoden betyder, at de studerende går mere i dybden med det gynækologiske-obstetriske fag. Middelværdier for hvert af de seks hold (7-8 studerende pr. hold) er anført.

som passiv, latent, uøvet, uerfaren. Dette PBL-holds problemer blev derfor primært tolket som problemer mellem gruppen og tutor.

### Undervisernes beskrivelser

Alle de deltagende læger vurderede PBL som en anvendelig pædagogisk metode og vurderede, at det PBL-kursus, der blev gennemgået på afdelingen, var velegnet til at træne dem i at anvende PBL-metoden.

Af de 16 læger, der svarede på spørgeskemaet, havde tre forinden erfaring med PBL. De fleste anførte, at deres interesse for PBL-metoden udsprang af et behov for at udvikle sig som underviser og af et behov for fornyelse. I lægernes forventninger til, hvordan de troede, at PBL-metoden kunne påvirke de studerendes holdning til opholdet på gynækologisk-obstetriske afdeling, svarede 14 af de 16, at de mente, at det ville påvirke de studerende positivt. Der blev af de deltagende læger brugt ord som større engagement, selvstændighed, aktiverende, og øgning af studenternes evne til selv at finde løsninger.

Den største bekymring blandt de deltagende læger gik på tidsforbrug til undervisningen, og det blev anført af ni ud af 16.

Tolv læger deltog i selve PBL-kurset, og af disse ville ni gerne blive PBL-tutorer, af dem blev seks valgt. De, der ikke ønskede at blive PBL-tutorer, angav alle problemer med manglende tid. De seks PBL-tutorer vurderede alle, at PBL-kurserne og den videre støtte gav dem de nødvendige forudsætninger for at varetage tutorfunktionen.

### Diskussion

Konklusionen på dette pædagogiske projekt var, at det lykkedes at implementere PBL i studenterundervisningen i en etårig periode for 47 medicinstuderende fordelt på seks hold ved deres fireugers kliniske ophold på en gynækologisk-obstetriske afdeling.

Vi kan også konkludere, at PBL-metoden kunne implementeres i et curriculum, der ellers er præget af forelæsnings-tradition. Hvorvidt det er hensigtsmæssigt at blande forskel-

lige undervisningsformer, har været til debat, men det viste sig i dette projekt at være både gennemførligt og tilsyneladende hensigtsmæssigt.

Alle medicinstuderende, der deltog i PBL, svarede, at man på afdelingen skulle fortsætte med PBL. En stor del af de studerende anførte på spørgeskemaet, at de læste mere og reflekterede mere ved PBL-metoden, og fire af seks hold anførte, at PBL-metoden fik dem til at gå mere i dybden med det gynækologisk-obstetriske speciale. Spørgeskemaet er ikke valideret, og disse betragtninger kan i nærværende studie kun anvendes i en hypotesegenererende sammenhæng. Disse observationer er samstemmende med de internationale erfaringer, hvor man anfører, at PBL-metoden er fundet velegnet til at styrke sammenhængen mellem de basale fag og den kliniske praksis [3, 4, 8].

To af holdene anførte, at det i mindre grad var tilfældet, at PBL-metoden fik dem til at læse og reflektere mere. Data tillader ikke sikre forklaringer, men den mest sandsynlige forklaring blev vurderet at være hhv. sammenfald med eksamenslæsning og et problem mellem PBL-tutoren og gruppen. Angående sammenfald med eksamenslæsning blev der efterfølgende taget højde for dette, således at de studerende ved indledningen af undervisningen blev oplyst om, hvilke emner PBL-historierne ville omhandle.

Sygehistorierne blev af alle de studerende fundet relevante for eksamen og for uddannelsen til læge. Det er en væsentlig observation, da læring i vid udstrækning styres af, hvad de studerende vurderer, er relevant for eksamen [15].

I perioden med implementering af PBL viste det sig også muligt at rekruttere og træne læger til at være PBL-tutorer trods den travle kliniske hverdag. Der er i nærværende undersøgelse ikke foretaget en analyse af resurseforbrug. Dette beskrives i nogle undersøgelser som værende betragteligt, især ved store holdstørrelser, og det anføres bl.a. som et argument mod at implementere PBL. På et klinisk kursus med ca. otte medicinstuderende pr. hold fandtes det både muligt og tilfredsstillende at arbejde med PBL som pædagogisk metode.

Det videre perspektiv omkring PBL kunne være at udvikle validerede spørgeskemaer eller anvende eksisterende metoder, der er udviklet til at beskrive, hvordan de studerendes læring påvirkes af valgte pædagogiske metoder. Herunder bl.a. beskrive om anvendelsen af PBL kan ændre de studerendes læringsstil fra overfladisk læring til dybdelæring [16, 17].

Korrespondance: *Jette Led Sørensen*, Juliane Marie Centeret, afsnit 4221, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø. E-mail: [Jetteled@rh.dk](mailto:Jetteled@rh.dk)

Antaget: 14. april 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Indstillingen om ny studie- og eksamensordning for medicin afgivet af Studieplanudvalget af juni 1998. København 1998. [www.sund.ku.dk/studielInfo/F\\_Uddannelser.htm/april 2004](http://www.sund.ku.dk/studielInfo/F_Uddannelser.htm/april%2004)
2. Antepoll W, Herzig S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: a controlled, randomised study. *Med Educ* 1999;33:106-13.
3. Wood FD. Problem based learning. *BMJ* 2003;326:326-8.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

4. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: a review of literature on its outcome and implementation issues. *Acad Med* 1993;68:52-81.
5. Norman GR, Schmidt HG. Effectiveness of problem-based learning curricula: theory, practice and paper darts. *Med Educ* 2000;34:721-8.
6. Boyd F, Ober P, Curiag-Lo L et al. Ratings of students performances in a third-year internal medicine clerkship: a comparison between problem-based and lecture-based curricula. *Acad Med* 1996;71:187-9.
7. Vernon DTA, Bláke RL. Does problem-based learning work? *Acad Med* 1993;68:550-63.
8. Albanese M. Problem based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. *Med Educ* 2000;34:729-38.
9. Colliver AJ. Effectiveness of problem-based learning curricula: research and theory. *Acad Med* 2000;75:259-66.
10. Smits PB, Verbeek JH, Buissonij CD. Problem based learning in continuing medical education: a review of controlled evaluation studies. *BMJ* 2002;321:153-6.
11. Nilas L, Sørensen JL. Problembaseret læring på medicinstudiet – erfaringer fra en gynækologisk afdeling. *Ugeskr Læger* 2001;163:3605-8.
12. Egidius H. PBL och casemetodik. Lund: Studentlitteratur, 1999.
13. Davis MH, Harden RM. AMEE Medical Education Guide no. 15: Problem-based learning: a practical guide. *Medical Teacher* 1999;21:130-40.
14. Aspegren K, Blomquist P, Borgström A. Live patients and problembased learning. *Med Teach* 1998;20:417-20.
15. Brown G, Bull J, Pendlebury M. What is assessment? I: Brown G, ed. *Assessing students learning in higher education*. Routhledge: Taylor and Frances, 1997:7-20.
16. Newble D, Entwistle. Learning styles and approaches: implications for medical education. *Med Educ* 1986;20:16-175.
17. Newble D, Gordon M. The learning style of medical students. *Med Educ* 1985;19:3-8.

## Anvendelse af portefølje i det medicinske curriculum

Lektor Peter Martin Rudnicki

Roskilde Amts Sygehus, Roskilde,  
Gynækologisk/obstetrisk Afdeling og  
Københavns Universitet, Laboratoriet for kliniske Færdigheder

Der findes i dag flere metoder til at målrette de studerendes aktivitet mhp. at sikre opfyldelse af de mål, der er opsat inden for det pågældende teoretiske og kliniske fagområde. I Danmark anvendes typisk forskellige eksamensformer, som f.eks. multiple-choice-spørgsmål og mundtlig eller skriftlig eksamen. Der er imidlertid flere problemer forbundet med disse eksamensformer. Dels sikrer de ikke nødvendigvis opfyldelse af målbeskrivelsen, og dels er det meget svært ved disse eksamensformer at sikre kliniske, praktiske færdigheder.

Der er inden for de seneste år beskrevet flere nye tiltag mhp. at målrette de studerendes aktivitet. De to mest benyttede metoder er *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) eller anvendelse af en portefølje. Ved en OSCE etableres en række »stationer«, hvor den studerende skal demonstrere en klinisk færdighed eller besvare et teoretisk spørgsmål inden for et fastlagt antal minutter [1, 2]. Metoden kan anvendes til evaluering af både praktiske og intellektuelle færdigheder, evalueringen er objektiv, og der gives en standardiseret karakter. Metoden forudsætter dog forudgående validering af de evalueringsskemaer, der anvendes ved eksamen og en særskilt instruktion af eksaminator/censor. Desuden er eksamensformen tids- og pladskrævende og økonomisk belastende [3], og endelig findes metoden mindre velegnet til evaluering af

refleksion [4]. Ved en portefølje forstås samling af et materiale, som den studerende har indsamlet i løbet af sit teoretiske eller kliniske ophold [4-10]. Forudsætningen for en velfungerende portefølje er imidlertid, at den studerende er bekendt med, hvorledes porteføljen skal opbygges, at der er mulighed for coaching og endelig, at den evalueres. Fordelen ved metoden er, at der indsamles information om den studerendes kliniske aktivitet og refleksion. Desuden er den billig og enkel at anvende. Ulempen ved metoden er, at det kan være vanskeligt at standardisere indholdet af en portefølje.

Formålet med denne artikel er at præsentere viden omkring anvendelse af portefølje i det medicinske curriculum. Desuden at vurdere hvorvidt portefølje har en plads inden for det danske uddannelsessystem.

### Aktuel status

Begrundelsen for indførelse af portefølje i det medicinske curriculum har først og fremmest været at reducere barrieren imellem teori og praktik. Ved etablering af en portefølje har den studerende nemlig en mulighed for systematisk at analysere sine egne praktiske færdigheder, som er udført på baggrund af indhentet teoretisk viden. Derved har den studerende mulighed for at overveje alternative, fremtidige handlingsforløb (refleksion).

Der foreligger nu flere studier, hvori man har beskrevet anvendelsen af portefølje ved både præ- og postgraduat uddannelsesforløb [4-10]. I de fleste undersøgelser konkluderes, at portefølje er et værdifuldt middel til at opnå refleksion, men også at evaluering kan være problematisk. Andre har fundet portefølje anvendelig ved summativ evaluering af de studerende [6].