

Anvendelse af video som forberedelse til stationsbaseret eksamen i medicin og kirurgi

Yousif Subhi & Mikael Bitsch

UDVIKLINGS-ARTIKEL

Center for Klinisk Uddannelse, Rigshospitalet

Ugeskr Læger
2014;176:V10120619

Medicinstudiets tredje semester af kandidatuddannelsen på Københavns Universitet afsluttes med en stationsbaseret eksamen i medicin og kirurgi, *objective structured clinical examination* (OSCE), hvor de studerende gennem forskellige skriftlige og mundtlige prøvestationer skal vise deres evne til at fungere som læge i en klinisk situation. Ved OSCE testes en kombination af kliniske færdigheder, kommunikation med patienten og medicinsk problemløsning [1]. Hver prøvestation repræsenterer en klinisk situation, hvor der anvendes en figurant eller et fantom. Situationen kan f.eks. være a-punkturtagning, kateteranlæggelse eller ledundersøgelse og diagnose af en figurant med et fingeret traume (Figur 1). Fra de simulerede patienter skal eksaminanden f.eks. indhente en anamnese eller foretage en fokuseret objektiv undersøgelse evt. kombineret med planlægning af den videre udredningsplan. Ved den samlede vurdering indgår såvel udførelsen af den kliniske færdighed som evnen til at interagere med patient (figurant) og kollega (eksaminator). OSCE som led i lægeuddannelsen sætter øget fokus på kliniske færdigheder, som i tidligere publikationer er fundet utilstrækkelige ved egenvurdering blandt nyuddannede læger [2, 3].

Center for Klinisk Uddannelse (CEKU) står for den praktiske afvikling af den stationsbaserede eksamen i medicin og kirurgi ved Københavns Universitet. Da OSCE er en uvant prøveform for de medicinstuderende, resulterer det ofte i nervøsitet, forvirring og utilfredshed. Den uvante prøveform kan derfor influere på eksamensresultatet.

For at forberede de medicinstuderende på den anderledes eksamensform afholder CEKU ved semesterstart en informations- og spørgetime om OSCE. Placeringen af forelæsningsen er velvalgt, da den således giver de studerende mulighed for under det kliniske ophold at træne de færdigheder, der evalueres ved OSCE. Sporadisk arrangerer lektorerne på en række hospitalsafdelinger desuden prøve-OSCE for deres studerende.

For yderligere at øge forståelsen af OSCE udvalgte CEKU en forberedelsesvideo, der forklarer formålet med OSCE, giver eksempler på prøvestationer og viser de praktiske aspekter af eksamen. For at vurdere udbyttet af denne video blev der indhentet oplysninger fra eksaminanderne om, i hvilket omfang den var indgået i deres forberedelse til OSCE. Formålet med denne undersøgelse er at sammenligne OSCE-forberedelsesvideoen med de øvrige forberedelsestiltag og diskutere overvejelser ved udvikling af forberedelsesvideoer.

METODE

I foråret 2012 fik de medicinstuderende på tredje semester en informations- og spørgetime om OSCE og blev informeret om en OSCE-forberedelsesvideo. Et antal hospitalsafdelinger og studenterbasisgrupper afholdt på eget initiativ en form for prøve-OSCE.

Forberedelsesvideoen, som varer 6 min, orienterer om formålet med OSCE, viser eksempler på prøvestationer og forklarer praktiske aspekter. Videoen blev uploadet til internettet via Vimeo.com, som også leverer data om, i hvilken udstrækning og hvornår videoen er blevet set. Videoen blev gjort tilgængelig for de studerende ved semesterstart på universitetets intranet Absalon og på CEKUs hjemmeside. Information om videoens eksistens blev dels udsendt via e-læringssystem Absalon og dels oplyst ved informationsforelæsningsen. Videoen kan også findes vha. Google.

Efter afholdelsen af OSCE udsendte den centrale evalueringsenhed ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet et spørgeskema for at vurdere deltagelsen, brugen og tilfredsheden ved de forskellige forberedende initiativer (Tabel 1). Deltagelsen og brugen blev vurderet ved ja-/nej svar, mens studerendes tilfredshed og forberedelsesgrad blev vurderet på en

FIGUR 1

Objective structured clinical examination-station, hvor eksaminanden skal udtage a-punktur og efterfølgende evaluere a-gasanalysen.





TABEL 1

Spørgsmål til de studerende om deltagelsen i, brugen af og tilfredsheden med de forskellige initiativer til forberedelse til *objective structured clinical examination* (OSCE).

Har du deltaget i OSCE?
I hvilken grad følte du dig forberedt på OSCE?
Har du deltaget i OSCE-spørge-/informationstimen i begyndelsen af semesteret?
I hvilken omfang øgede det din forståelse af OSCE at deltage i OSCE-spørge-/informationstimen i begyndelsen af semesteret?
Har du deltaget i en prøve-OSCE i løbet af 3. semester på kandidatuddannelsen?
I hvilket omfang øgede det din forståelse af OSCE at deltage i en prøve-OSCE?
Har du set forberedelsesvideoen til OSCE på Absalon?
I hvilket omfang øgede det din forståelse af OSCE at se forberedelsesvideoen?

Likertskala, der gik fra 1 til 7, med 1 for meget utilfreds/meget lidt og 7 for meget tilfreds/meget højt som endepunkter.

Alle resultater blev opgjort i antal og procent eller median og interkvartilspændvidde (IQR). De forskellige initiativer blev sammenlignet med Kruskal-Wallis test og Mann-Whitney U-test.

RESULTATER

I alt 143 tilfældigt udvalgte ud af 241 studerende (67%) på medicinstudiets tredje semester af kandidatuddannelsen fik tilsendt spørgsmålene fra evalueringsenheden. Af de 143 besvarede 133 spørgeskemaet (93%), hvoraf 130 (98%) angav, at de havde deltaget i OSCE. Hvor forberedte de studerende selv følte, at de var på OSCE, blev vurderet til 4 (IQR: 4-6).

I informations- og spørgetimen deltog 59 af 130 (45%). I alt 92 af 130 (71%) havde deltaget i en form for prøve-OSCE. Forberedelsesvideoen blev set af 62 af 130 (48%).

Informationsforelæsnings blev vurderet til 4 (IQR: 3-5), OSCE-videoen til 4 (IQR: 4-6) og prøve-OSCE til 6 (IQR: 5-7) (Figur 2). Prøve-OSCE blev vurderet signifikant højere end både informationsforelæsnings og OSCE-videoen ($p < 0,001$, Kruskal-Wallis test; $p < 0,001$, Mann-Whitney U-test mellem forelæsnings og prøve-OSCE; $p < 0,001$, Mann-Whitney U-test mellem OSCE-video og prøve-OSCE; $p = 0,295$, Mann-Whitney U-test mellem forelæsnings og OSCE-video). Videoen blev afspillet i løbet af hele semesteret, men mest i løbet af de sidste to uger inden afholdelsen af OSCE i juni 2012, hvor videoen blev afspillet 105 gange og set helt igennem 51 gange (Figur 3).

DISKUSSION

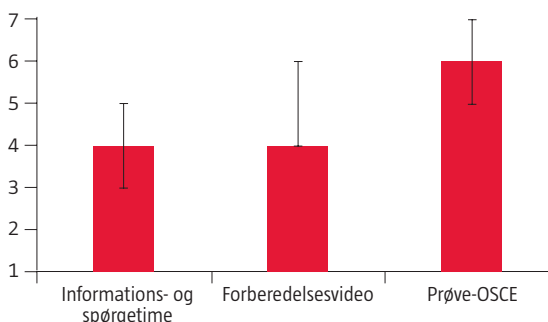
Vores resultater viser, at de studerende i højere grad følte, at prøve-OSCE gav en forståelse af prøveformen, end spørge-/informationstimen og OSCE-videoen gjorde. Der foretages rutinemæssigt evaluering efter hvert semester, og tilfredsheden med såvel information/spørgetime som prøve-OSCE svinger kun ganske lidt fra semester til semester. Data fra denne undersøgelse er i overensstemmelse med resultaterne fra de seneste tre evalueringer. Kun spørgsmålet om OSCE-videoens betydning er ikke stillet før. Evalueringerne er ikke overraskende. I studier finder man ingen forskel i læringsudbyttet ved sammenligning af forelæsnings og videoer, men man finder, at de studerende generelt er mest tilfredse med videoer, da det er muligt at se dele af videoen og spole tilbage for at gense bestemte situationer eller opsøge yderligere information, umiddelbart når tvivlen opstår [4, 5]. Selvom vurderingen af spørge-/informationstimen og OSCE-videoen i vores studie ikke afviger signifikant fra hinanden, udelukker det ikke, at der kan være forskelligt behov for information ved starten af semesteret og undervejs i semesteret eller lige op til eksamen, hvorved de to initiativer måske supplerer hinanden.

I alt 92 studerende havde deltaget i en eller anden form for prøve-OSCE. Af resursemæssige årsager udbydes der ikke officielt prøveeksamen til OSCE, men lokalt etableres der forskellige former for OSCE-stationer, typisk på initiativ af enkelte kliniske lektorer i forbindelse med eget speciale. Prøve-OSCE afspejler ikke i alle tilfælde den egentlige OSCE, men fokuserer hovedsageligt på praktiske færdigheder som f.eks. kateteranlæggelse, hvorimod den egentlige eksamen i højere grad vurderer den samlede kliniske forståelse, hvori også indgår kommunikation med patienten samt indikation og kontraindikation



FIGUR 2

Likertskala



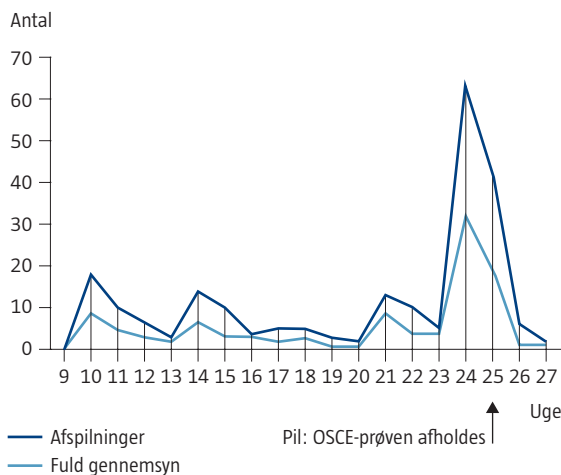
Eksaminandernes tilfredshed på en Likertskala^a med de forskellige forberedelsestiltag mhp. objective structured clinical examination.

a) Syvtrins Likertskala.

1: slet ikke, 4: i accepteret grad, 7: i optimal grad

FIGUR 3

Objective structured clinical examination (OSCE)-videoens anvendelse i perioden uge 9-27, 2012. OSCE foregik i uge 25.



for den praktiske færdighed. De etablerede prøve-OSCE er derfor i deres nuværende form ikke repræsentative for OSCE-eksamen og kan derfor være vildledende for de studerende.

OSCE-videoen blev set af 62, hvilket kun er knap halvdelen af de personer, som besvarede spørgeskemaet. En del af årsagen kan være manglende kendskab til eksistensen af videoen. Informationen foregik ved informationsforelæsningen, hvor 59 personer deltog, og studerende, der har været fraværende, har måske ikke været klar over tilbuddet om videoen.

Videoen blev også formidlet via universitetets intranet og via CEKUs hjemmeside. Derudover må man formode, at de studerende også har informeret hinanden. Distribution af materialer på elektroniske platforme bør tage hensyn til de studerendes it-evner og være placeret på relevante websider [6]. Således bør annonceringen foregå via medier, hvor de studerende normalt søger informationer, f.eks. studenterblade og sociale medier eller ved direkte henvendelse over e-mail. Det er også vigtigt at inddrage de kliniske lektorer, så man derigennem kan udbrede kendskabet til videoen og give lektorerne et bedre grundlag for deres individuelle prøveeksaminer.

Videoter muliggør tokenalsviderebringelse (verbalt og visuelt) af information, som kan integreres i hukommelsen, og videoer kan optimeres efter den kognitive læringsteori ved at anvende videoteknikker til at fremme *intrinsic cognitive load* og nedsætte *extraneous cognitive load* [7, 8]. Desuden er en video ikke begrænset af tid og sted som f.eks. en prøve-OSCE, men muliggør adgang til viden, når de studerende selv føler et behov, f.eks. i dagene op til eksa-

men. Som det ses i Figur 3, blev forberedelsesvideoen afspillet løbende over semesteret, men hovedsagelig umiddelbart inden eksamen. Informationsvideoer kan på den måde være et passende supplement til eksamensforberedelsen.

Stationsbaserede kliniske færdighedsprøver, som minder om OSCE, bliver også anvendt uden for medicinstudiet, bl.a. i forbindelse med videreuddannelsesprocessen inden for et antal specialegrene, ved den mundtlige fagprøve for tredjelandslæger og på ikke-lægelige uddannelser. F.eks. viste et studie af stationsbaseret færdighedsprøve af sygeplejerskestuderende, at forberedende videoer gav en øget tilfredshed med eksamensformen [9]. Udvikling af en forberedelsesvideo kan være en god idé ved uvante eksamensformer. Vi er ikke bekendt med eksistensen af forberedelsesvideo til OSCE eller OSCE-lignende eksaminer på andre danske universiteter eller uddannelser.

Man skal sikre sig, at man med OSCE tester de medicinstuderendes kliniske kundskaber og ikke afspejler manglende kendskab til prøvesituationen. Hvis den anvendte eksamensform er ukendt for eksaminanderne, vil eksamensresultatet ikke kun være et udtryk for eksaminandernes viden, men også et udtryk for forståelsen af eksamensformen [10]. Det er derfor vigtigt, at de studerende er forberedt på eksamensformen, og her kan en forberedelsesvideo være et passende supplement. Resultaterne af vores undersøgelse tyder også på, at kendskabet til forberedende tiltag og videoens tilgængelighed er to vigtige elementer. Erfaringer fra undersøgelser som denne bør inddrages ved beslutninger om lignende initiativer.

KORRESPONDANCE: Mikael Bitsch, Center for Klinisk Uddannelse 5404, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 Ø. E-mail: mibi@rh.regionh.dk

ANTAGET: 31. januar 2013

FØRST PÅ NETTET: 20. maj 2013

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Holm AL, Aspegren K. Objective structured clinical examination – en etableret metode til at prøve lægelige kliniske færdigheder. *Ugeskr Læger* 2004;166:2002-4.
- Ringsted CV, Trønnes H, Falck G. Lægers vurdering af deres kliniske færdighedsniveau ved påbegyndelse af turnus i foråret 1998. *Ugeskr Læger* 1999;161:5793-9.
- Mørcke AM, Eika B. De forventede praktiske færdigheder og de nyuddannede læger. *Ugeskr Læger* 2002;164:3531-4.
- Schreiber BE, Fukuta J, Gordon F. Live lecture versus video podcast in undergraduate medical education: a randomised controlled trial. *BMC Med Educ* 2010;10:68.
- Cardall S, Krupat E, Ulrich M. Live lecture versus video-recorded lecture: are students voting with their feet? *Acad Med* 2008;83:1174-8.
- Masters K, Ellaway R. e-learning in medical education guide 32 part 2: technology, management and design. *Med Teach* 2008;30:474-89.
- van Merriënboer JJC, Sweller J. Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies. *Med Educ* 2010;44:85-93.
- Mayer RE, Moreno R. Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educ Psychol* 2003;38:43-52.
- Barratt J. A focus group study of the use of video-recorded simulated objective structured clinical examinations in nurse practitioner education. *Nurse Educ Pract* 2010;10:170-5.
- Barman A. Critiques on the objective structured clinical examination. *Ann Acad Med Singapore* 2005;34:478-82.