

REFERENCES

1. Albright, F., Burnett, C. H., Smith, P. H. *et al.* (1942): *Endocrinology*, **30**, 922.
2. Nusynowitz, M., Frame, B. and Kolb, F. O. (1976): *Medicine*, **55**, 105.
3. Lewin, I. G., Parapoulos, S. E., Tomlinson, S. *et al.* (1978): *Quart. J. Med.*, **47**, NS, 533.
4. Chase, L. R. and Aurbach, G. D. (1967): *Proc. nat. Acad. Sci. (Wash.)*, **58**, 518.
5. Corwin, R. M., Visco, G. and Bergstrom, W. H. (1971): *Pediat. Res.*, **5**, 399.
6. Albright, F., Forbes, A. P. and Henneman, P. H. (1952): *Trans. Ass. Amer. Phycns*, **65**, 337.
7. Kolb, F. O. and Steinbach, H. L. (1962): *J. clin. Endocr.*, **22**, 59.
8. Costello, J. M. and Dent, C. E., (1963): *Arch. Dis. Childh.*, **38**, 397.
9. Allen, E. H., Millard, F. J. C. and Nassim, J. R. (1968): *Ibid.*, **43**, 295.
10. Frame, B., Hanson, C. A., Frost, H. M. *et al.* (1972): *Amer. J. Med.*, **52**, 311.
11. Wood, B. S. B., George, W. H. and Robinson, A. W. (1958): *Arch. Dis. Childh.*, **33**, 46.
12. Lloyd, H. M., Aitkin, R. E. and Ferrier, T. M. (1965): *Brit. med. J.*, **2**, 853.

Die objektief-struktureerde kliniese eksamen (OSKE)

H. P. WASSERMANN, B. R. SLABBERT, J. J. W. VAN ZYL

Summary

The objective-structured clinical examination (OSCE) as described by Harden and Gleeson could be evaluated for a specific, limited skill (history and physical examination) on two third-year classes. The candidates were also evaluated on the same skills by conventional techniques in the Departments of Paediatrics, and Obstetrics and Gynaecology during the same examination period.

The results were comparable and had significant Spearman rank correlations with the overall mark. The new method is highly acceptable to both students and examiners, and especially noteworthy was the fact that 93% of students experienced this test as a learning situation. They assessed it as an objective and fair evaluation, an opinion shared by most of the participating examiners.

It would appear justified to use this test instrument more often, and in other combinations of disciplines and for other skills in subsequent years of the course.

S. Afr. med. J., **61**, 325 (1982).

Departement Interne Geneeskunde en Departement Chirurgie, Universiteit van Stellenbosch en Tygerberg-hospitaal, Parowallei, KP

H. P. WASSERMANN, B.SC., M.B. CH.B., M.MED., M.D.

J. J. W. VAN ZYL, M.B. CH.B., M.D., F.R.C.S.

Departement Didaktiek-Mediese Wetenskappe, Universiteit van Stellenbosch

B. R. SLABBERT, B.SC., M.ED.

Die skrywers is in 1978 as subkomitee van die Kliniese Komitee belas met die taak om 'n bevredigende kliniese evaluering-instrument vir die M.B. Ch.B. III-kursus in kliniese geneeskunde te ontwerp. Kliniese geneeskunde omvat interne geneeskunde, algemene chirurgie, ortopedie, urologie, oor-, neus- en keelheelkunde (ONK), oogheelkunde, pediatrie, en verloskunde en ginekologie. Die klasgrootte vir 1979 en 1980 is verwag om respektiewelik 126 en 172 te wees, en omdat die evaluering in dieselfde maand as die vierde tot sesde jaar evaluering moes geskied, sou nie meer as 5 dae hieraan afgestaan kon word nie. Kleiner departemente, met gevolglike klein personeel, sou moeilik hierdie getal studente in dié tyd kon evalueer.

Die doelwit van kliniese onderrig in die derde jaar is om die student te leer om 'n pasiënt klinies te ondersoek, m.a.w. 'n geskiedenis te neem, fisiese ondersoek uit te voer en om die gewenste houding ('attitude') teenoor die ondersoek van pasiënte te leer. Die kursus strek oor die tweede semester van die derde jaar.

Daar is besluit op die objektief-struktureerde kliniese eksamen (OSKE) soos aanvanklik deur Harden *et al.* in 1975 beskryf.¹ 'n Meer omvangryke evaluasie en beskrywing van die evalueringstegniek is later deur Harden en Gleeson² gedoen. Ons het egter die geleentheid gehad om 'n gelyktydige evaluasie d.m.v. die OSKE en die konvensionele metodes van eksaminering op dieselfde groep kandidate oor 'n beperkte vaardigheid (ondersoekmetodiek) te onderneem.

Hierdie tegniek is in 1979 en 1980 toegepas, die resultate geëvalueer en 'n student- en eksaminator-meningspeiling verkry. Aangesien die Departemente Pediatrie en Verloskunde en Ginekologie weens praktiese oorweginge verkies het om nie op hierdie stadium deel te neem nie, is dieselfde individue op konvensionele wyse by 'n pasiënt geëvalueer, met die versoek dat in die beoordeling spesifieke aandag ook aan die evaluasie van houding, tegniek en inligting gegee sou word. Hierdie twee groepe kon dus as kontroles gebruik word.

Die evaluering geskied oor 'n beperkte reeks vaardighede in die derde jaar, maar Harden en medewerkers gebruik die tegniek

ook tot in die finale jaar.¹ Een van ons (B.R.S.) het geleentheid gehad om Harden se eenheid in 1980 te besoek en dit blyk dat hierdie tegniek, met verskeie modifikasies, 'n baie bruikbare evalueringinstrument is. Duidelikhedshalwe word die tegniek kortliks bespreek, ook vanuit sy teoretiese grondslag, en die resultate van ons waarneming word verstrek.

Vereistes van 'n kliniese eksamen

'n Kliniese eksamen moet voldoen aan drie kriteria van: (i) geldigheid — dit moet spesifieke vaardighede, kognitiewe vermoëns en houdings meet, en die eksaminatore moet in staat wees om vanaf hul waarneminge te veralgemeen; (ii) betroubaarheid — die eksamen moet objektief wees, en die resultate akkuraat en konsekwent; en (iii) dit moet prakties wees in terme van personeel, akkommodasie en studente-talle. Die OSKE voldoen in hoë mate aan hierdie vereistes.

In terme van kliniese evaluering, word die kriteria vervolgens toegelig:

Geldigheid. Die komponente van kliniese vaardigheid is: (i) om 'n gedetailleerde, relevante siektegeskiedenis te kry; (ii) om 'n

fisiese ondersoek uit te voer; (iii) om die pasiënt se probleme te identifiseer en 'n differensiële diagnose uit die informasie verkry saam te stel; (iv) om die toepaslike spesiale ondersoek te identifiseer; (v) om die resultate van die ondersoek te evalueer; (vi) om toepaslike hantering aan te beveel; en (vii) om pasiëntonderrig te onderneem. In die derde studentejaar was dit slegs vaardigheid (i) en (ii) hierbo wat geëvalueer moes word.

In die konvensionele eksamen word die tegniek van geskiedenis neem dikwels nie geëvalueer nie. Pasiënte is 'n variërende faktor, en het meestal chroniese siektes. Die ondersoek van oogheelkundige, ONK en dermatologiese pasiënte neig om afgeskeep te word.

Betroubaarheid. Daar is drie veranderlikes in 'n konvensionele kliniese eksamen, nl. studente, pasiënte en eksaminatore. In die OSKE word die hele groep studente geëvalueer deur dieselfde eksaminator, op dieselfde pasiënte en met dieselfde opdrag. Die eksaminator evalueer volgens 'n kontrolelys en is nie veronderstel om enige vrae te vra nie (behalwe ter opheldering van 'n onduidelikheid).

Praktiese uitvoerbaarheid. Met die ruimte tot ons beskikking kon twee OSKE's gelyktydig uitgevoer word (40

TABEL I. OSKE-EKSAMENKRINGLOOP (1979 EN 1980)

Stasie	Opdrag	Dissipline
1	Die pasiënt het 'n respiratoriese probleem, ondersoek die borskas.	Interne
2	Veelkeuse-vraestel m.b.t. stasie 1.	
3	Doen 'n neurologiese ondersoek op die pasiënt se bene, uitgesonder 'n ondersoek van sensasie en koördinasie.	Interne
4	Veelkeuse-vraestel m.b.t. stasie 3.	
5	Doen oftalmoskopie links. Sê aan die eksaminator waarna u kyk.	Oogheelkunde*
6	Veelkeuse-vrae m.b.t. stasie 5.	
7	Die pasiënt het 'n kardiologiese probleem. Ondersoek sy hart.	Interne
8	Veelkeuse-vrae m.b.t. stasie 7.	
9	Ondersoek die heup-(knie-/skouer-) gewrig.	Ortopedie†
10	Veelkeuse-vraestel m.b.t. stasie 9.	
11	Die pasiënt kla van buikpyn. Neem 'n geskiedenis.	Interne
12	Veelkeuse-vraestel m.b.t. stasie 11.	
13	Ondersoek die neus (koplig en spekulum voorsien).	ONK
14	Veelkeuse-vraestel m.b.t. stasie 13.	
15	Die pasiënt kla van hoes. Neem 'n geskiedenis.	Interne
16	Vraestel m.b.t. stasie 15.	
17	Die pasiënt het moontlik spatare. Ondersoek die pasiënt om sy kliniese beeld te beskryf.	Chirurgie‡¶
18	Vraestel m.b.t. stasie 17.	
19	Die pasiënt kla oor verandering in stoelganggewoontes. Ondersoek met spesiale verwysing na die onderbuik om 'n maligne letsel uit te skakel.	Chirurgie§¶
20	Veelkeuse-vrae m.b.t. stasie 19.	

* Op ander dae was die instruksie: 'Die pasiënt kla oor swak visie. Neem 'n geskiedenis', en 'ondersoek die pupilreaksies van die oë'.

† In die ander kringloop was 'n urologie-stasie met die opdrag: 'Pasiënt het 'n pynlike linker-testis. Ondersoek die pasiënt met spesiale verwysing na die skrotum om moontlike maligniteit uit te skakel.'

‡ Die pasiënt kla van ongemak in die penis. Ondersoek die pasiënt om moontlike maligniteit uit te skakel.'

§ Die pasiënt is ook verwissel met 'n pasiënt wat kla van kloudikasie. 'Ondersoek die arteriële stelsel.'

¶ By die ander kringloop was 'Geelsug: ondersoek met spesiale aandag aan bobuik'.

¶ By hierdie stasies was op sekere dae gewees: 'Ondersoek van die mamma', en 'ondersoek van die tiroïed'.

studente, 20 eksaminatore) en die evaluering kon tussen 08h30 en 12h30 voltooi word.

Omdat die M.B.Ch.B. III-kandidate slegs een semester ondervinding het, is besluit om die tyd by elke stasie te stel op 10 minute in plaas van die 4,5 minute wat Harden en Gleeson² vir latere studiejare gebruik het. As daar in latere jare op 4,5 minute per stasie besluit word, sou 80 studente in 'n voormiddag geëvalueer kon word.

Metode

Ongeveer 4 maande vooraf is aan die verskillende departementshoofde die beginsel van die eksamen verduidelik. Slegs die neem van 'n geskiedenis en die doen van 'n fisiese ondersoek sou evalueer word. Konsensus is bereik dat 30% van die punt by geskiedenis-, en 70% van die punt by die ondersoekstasies verwerf sou word.

Daar is op die volgende toewysing van stasies ten opsigte van verskillende vakke besluit: interne geneeskunde 5; algemene chirurgie 2; oogheekunde 1; ONK 1; urologie 1/2; ortopedie 1/2 (dit wil sê urologie evalueer by een eksamenkringloop en ortopedie by die ander kringloop).

Die eksamenkringloop bestaan uit 20 stasies van twee tipes: (i) by stasies met ongelyke nommers word 'n *procedure* uitgevoer, bv. 'neem 'n geskiedenis by hierdie pasiënt wat kla van hoes' (Tabel I). Die inligting waarvoor gevra, die tegniek van vraagstelling en die houding teenoor die pasiënt (aandag aan pasiënt se gemak, oogkontak, bekendstelling, ens.), word op 'n kontrolelys geëvalueer (Tabel II). Na 10 minute lui 'n klok en elke student skuif een stasie aan; en (ii) by gelyke nommers is *vraestaties*. Hier is geen eksaminator nie, en die student voltooi 'n veelkeuse- of kortvraagvraestel oor die inligting wat hy by die *procedure* stasie moes ingewin het (Tabel III). Puntetoekenning by *procedure*stasies was uit 20 en by *vraestaties* uit 10. Die eksamen-kringloop was, soos uiteengesit in Tabel I, vir beide 1979 en 1980.

Elke eksaminator is versoek om self 'n pasiënt te voorsien en 'n vraestel oor die bevindinge op te stel. Hy is voorsien van 'n kontrolelys oor die ondersoektegniek, opgestel deur die betrokke departementshoof. Beide kontrolelyste en vraelyste is vooraf

TABEL III. VOORBEELD VAN VRAESTEL BY VRAESTASIE (STASIE 20)

Naam van Student:

ONDERSOEK VAN PASIËNT MET KLAGTES VAN MAMMA.

	Ja	Nee
1. Was daar verskil in grootte van borste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was daar 'n sigbare massa ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was daar velintrekking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was daar tepel asedevasie aan die aangetaste kant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was daar kontoerveranderinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Was daar edeem van die huid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Indien daar 'n massa was, watter graad van fiksasie was teenwoordig		
8. Was die oksel-limfnodes ver-groot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was die supraklavikulêre limf-nodes vergroot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wat was die toestand van die tepelepiteel	Normaal	Abnormaal

deur 'n ervare eksaminator geredigeer. Die eksaminator moes sorg dra dat elke kandidaat se naam op die kontrolelys en op die vraelys aangebring word. (Die twintig voltooide vorms van elke student word aanmekaar gekram en dien later as rekord van sy eksamen vir individuele terugvoer aan departementshoofde).

Instruksies aan studente

Elke student kry 'n kaartjie met 'n nommer van 1 tot 20 daarop, en neem posisie in by die stasie met die ooreenkomstige nommer. Dié met 'n ongelyke nommer sal 'n opdrag by die eksaminator ontvang wat hy moet uitvoer. Dié wat by 'n gelykgenommerde stasie begin, doen vir die eerste 10 minute niks nie. As die klok lui, beweeg almal na die volgende stasie. Dié wat by 'n eksaminator was, sal van 'n vraelys voorsien word wat hy voltooi by die daaropvolgende (vrae) stasie.

Die eksamen is 3 weke vooraf aan studente en eksaminatore verduidelik en weer eens op die dag van die eksamen aan eksaminatore (08h00 - 08h15) en studente (08h15 - 08h25); die eksamen begin om 08h30.

Resultate

OSKE vergelyk met konvensionele eksaminering

Die gemiddelde punt en standaardafwyking, asook die maksimum en minimum punte verwerf in die verloskunde en ginekologie, pediatrie en OSKE-eksamen in 1979 en in 1980 word in Tabel IV getabelleer.

Aangesien die frekwensieverdelings van die punte nie noodwendig normaal sou wees nie, is die Spearman-rangkorrelasie-koëffisiënt (r_s) deurgaans as maatstaf van assosiasie gebruik. In 1979 het elke punt gelykop tot die groototaal bygedra en elk sou dus 'n invloed op die korrelasie-koëffisiënt hê. 'n Hoogs betekenisvolle korrelasie van dieselfde orde is met die groototaal verkry: verloskunde en ginekologie $r_s = 0,79$; pediatrie $r_s = 0,74$; en OSKE $r_s = 0,71$.

Die *procedure*stasies (onewe getalle) se punte korreleer betekenisvol met verloskunde en ginekologie ($r_s = 0,42$) en met pediatrie ($r_s = 0,43$), terwyl pediatrie, vergelyk met verloskunde en ginekologie, ook 'n betekenisvolle korrelasie van $r_s = 0,31$

TABEL II. VOORBEELD VAN KONTROLELYS BY PROSEDURESTASIE (STASIE 19)

Naam van Student:

1. **OPDRAG: Doen 'n lokale ondersoek van die pasiënt se bors (Mamma).**

2. **BESIGTIGING: Beoordeling van ondersoekmetodiek.**

Posisie van pasiënt:

i) Sit	<input type="checkbox"/>	+ 1
ii) Arms langs sye	<input type="checkbox"/>	+ 1
iii) Arms bokant kop	<input type="checkbox"/>	+ 1

3. **BETASTING:**

i) Posisie van pasient:		
a) Arm opgelig en agter kop	<input type="checkbox"/>	+ 1
b) Arm langs sy	<input type="checkbox"/>	+ 1
ii) Plathand	<input type="checkbox"/>	+ 3
iii) Ondersoek vir fiksasie	<input type="checkbox"/>	+ 3
iv) Sistematiek van <i>procedure</i>	<input type="checkbox"/>	+ 1
v) Poging tot ondersoek van oksel	<input type="checkbox"/>	+ 1
Korrekte wyse	<input type="checkbox"/>	+ 2
vi) Poging tot ondersoek supraklavikulêr	<input type="checkbox"/>	+ 1
Korrekte wyse	<input type="checkbox"/>	+ 2
vii) Houding van student	<input type="checkbox"/>	+ 2
		<u>20</u>

TABEL IV. PUNTE VERWERF IN VERLOSKUNDE EN GINEKOLOGIE, PEDIATRIE EN OSKE

	Jaar	Gemiddelde	Standaard-afwyking	Minimum punt	Maksimum punt
Verloskunde en Ginekologie	1979	63,8	9,8	47	86
	1980	67,6	9,2	40	85
Pediatrie	1979	65,4	7,2	45	80
	1980	64,6	5,9	50	80
OSKE	1979	68,9	5,4	53	80
	1980	66,2	5,2	50	92

toon. Die vraestaties toon 'n nie-betekenisvolle korrelasie met verloskunde en ginekologie ($r_s = 0,15$) en met pediatrie ($r_s = 0,12$). Die aanname dat prosedurestasies 'n groter gewig as die vraestaties moes dra blyk dus geregverdig te wees.

In 1980 is besluit om die OSKE twee-derdes van die groototaal te laat dra (omdat dit beide interne geneeskunde, chirurgie en ander vakke se evaluering uitmaak). Die Spearman-rangkorrelasie was soos in Tabel V uiteengesit.

TABLE V. SPEARMAN-RANGKORRELASIE TUSSEN VERLOSKUNDE EN GINEKOLOGIE, PEDIATRIE EN OSKE (1980)

	Pediatrie	OSKE	Finale punt
Verloskunde en Ginekologie	-0,01	0,22	0,68
Pediatrie		0,13	0,43
OSKE			0,74

($r_s = 0,15$ betekenisvol op 5% vlak
= 0,20 betekenisvol op 1% vlak)

met oogheelkunde (5, 6) (groep B), ONK (13, 14) (groep C) en met die chirurgiegroep (9, 10, 17, 18, 19, 20) (groep D) (Tabel VII), en die wyer chirurgiese vakgebied waar groepe B, C en D gesamentlik as groep E beskou is (Tabel VI).

Al die chirurgiese stasies (E) is vergelyk met al die interne geneeskunde-stasies, hulle is vergelyk met die verloskunde en ginekologie punte (V) en pediatrie punte (P), en laastens is die 'ondersoek'-stasies vergelyk met dié waar 'n 'geskiedenis' geneem moes word (Tabel VIII).

TABEL VI. DIE CHIRURGIESE EN INTERNE GROEPE VAN OSKE VERGELYK MET VERLOSKUNDE EN GINEKOLOGIE, PEDIATRIE, EN MET DIE FINALE PUNT*

	V	P	E	Finale punt
Verloskunde en ginekologie (V)		0,31	0,39	0,79
Pediatrie (P)			0,33	0,74
Alle chirurgie (van OSKE) (E)				0,62
Alle interne (van OSKE) (A)	0,26	0,30	0,43	0,52

*Vir 126 pare sou $r_s > 0,26$ by 'n 1% vlak betekenisvol van $r_s = 0$. By herhaalde toetse op dieselfde gegewens word die moontlike hipoteses baie meer kompleks en sal r_s nog groter moet wees vir 'n 1% vlak verskil. $r_s = 0,26$ word dus net vir beskrywende doeleindes as afsnypunt gebruik.

Onderdele van OSKE vergelyk

Slegs in 1979 is die onderdele van die OSKE met mekaar vergelyk. Daar is reeds daarop gewys dat die prosedurestasies 'n betekenisvolle korrelasie met die konvensionele eksaminering toon en van dieselfde orde is, terwyl dit nie vir die vraestaties geld nie.

Daar is vervolgens gelet op die korrelasies van die interne geneeskundestasies (1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15 en 16) (groep A),

Menings van studente

Hierdie meningspeiling is slegs in 1980 gedoen. Daar is 171 vraelyste uitgegee, en 143 het dit beantwoord. Op die vraag:

TABEL VII. DIE VAKGEBIEDE BINNE OSKE MET MEKAAR, EN MET DIE FINALE PUNT VERGELYK*

	Oogheelkunde (B)	ONK (C)	Chirurgie (D)	Finale punt
Interne geneeskunde (A)	0,20	0,26	0,43	0,52
Oogheelkunde (B)		0,39	0,44	0,38
ONK (C)			0,31	0,46
				0,49

*Vir 126 pare sou $r_s > 0,26$ by 'n 1% vlak betekenisvol verskil van $r_s = 0$. By herhaalde toetse op dieselfde gegewens word die moontlike hipoteses baie meer kompleks en sal r_s nog groter moet wees vir 'n 1% vlak verskil. $r_s = 0,26$ word dus net vir beskrywende doeleindes as afsnypunt gebruik.

TABLE VIII. 'ONDERSOEK'-STASIE PUNTE VERGELYK MET 'GESKIEDENIS'-STASIE PUNTE*

	Gemiddelde punt	Standaard-afwyking	Rangkorrelasie
'Onderzoek'-groep stasies (123478)	62,9	5,6	
'Geschiedenis'-groep stasies (11 12 15 16)	41,4	4,4	0,27

* Vir 126 pare sou $r_s > 0,26$ by 'n 1% vlak betekenisvol verskil van $r_s = 0$. By herhaalde toetse op dieselfde gegewens word die moontlike hipoteses baie meer kompleks en sal r_s nog groter moet wees vir 'n 1% vlak verskil. $r_s = 0,26$ word dus net vir beskrywende doeleindes as afsnypunt gebruik.

'Dink u dat hierdie eksamen vir u 'n leergeleentheid was? (Het u terwyl u aan die proses van evaluering deelgeneem het, iets *nuus* bygeleer?)' het 93,2% 'ja', en 4,8% 'nee' geantwoord, en 2% het geensins op die vraag gerespondeer nie. Ten opsigte van die objektiwiteit van die eksamen het 74,6% gemeen dat dit meer objektief, 16,7% net so objektief en 2% minder objektief as die konvensionele eksamen was.

Soos vergelyk met die konvensionele tipe eksamen het 91,2% hierdie eksamenvorm meer aanvaarbaar gevind. Gevra om die antwoord te motiveer, het 50% gemeen dat dit 'n meer regverdigde toets was' en 10,5% het 'leer tydens die eksaminering' aangevoer (hierdie motiverings is in vrye teks geskryf; geen sleutelwoorde is verstrekkend).

Op die vraag of die instruksies by die verskillende stasies duidelik genoeg was, het 91,2% 'ja' en 6,1% 'nee' geantwoord. Die tidsindeling per stasie was te lank vir 14,2%, net genoeg tyd vir 76,8% en te kort vir 4,8%. Die geheelindruk oor die eksamen was 'baie goed' by 27%, 'goed' by 68,2%, 'swak' by 0,7% en 4,4% het geen kommentaar gelewer nie.

Menings van dosente

Die 1979-vraelys het van die 1980-vraelys verskil. In 1979 het al die dosente wat deelgeneem het 'ja' geantwoord op die vraag: 'Sou u 'n geïntegreerde punt van 20 stasies aanvaar as 'n betroubare weergawe van 'n student se vermoë om 'n kliniese ondersoek uit te voer as al die stasies soos u stasie gefunksioneer het?'

By 65% was die mening dat die eksamen beter was as die konvensionele en by 17,4% dat dit ewe goed as die konvensionele was. Geeneen het dit as minder goed beskou nie, maar 17,4% het nie op die vraag gerespondeer nie. Die tyd per stasie is beskou as 'net genoeg' deur 60,9%, 'te lank' by 26,0% en 'te kort' by 13%.

In 1980 is vryeteks menings van die dosente gevra. Baie verskillende menings is verstrekkend, maar die reaksie wat die meeste voorgekom het (aantal tussen hakies), was: baie goeie toets (11), regverdigde beoordeling (5) en objektiewe beoordeling (4). ('U geheelindruk van die eksamen'.)

Die aspek wat die gewildste was, was objektiwiteit (7) en goeie terugvoer (4). Die aspek waarvan die minste gehou is, was: pasiënte word te veel vermoei deur herhaling van dieselfde prosedure (8), dat bekkenondersoeke nie by die pasiënt gedoen kon word nie (2) en dat die studente nog te min kliniese ondervinding het vir so 'n evaluering (3).

Soos in 1979 het ook die 1980-eksaminatore gemeen dat die eksamen beter in die vierde en/of vyfde jaar sou funksioneer. Ook in 1980 het die dosente die eksamen as meer objektief (78,3%) as die konvensionele eksamen beskou, hoewel 17,4% dit as net so objektief as die konvensionele eksamen beskou het.

Bespreking

Dit is moeilik om een metode van evaluering met 'n ander te vergelyk. Die enigste redelike metode tans beskikbaar is om te vergelyk hoedat die finale punt aan 'n kandidaat toegeken met die een metode van evaluering vergelyk met die punt verkry deur 'n ander metode. Aangesien slegs die fisiese ondersoekmetode in die derde jaar geëvalueer word, sou 'n mens 'n redelike mate van korrelasie tussen die nuwe evalueringsmetode (OSKE) en die konvensionele metodes (pediatrie en verloskunde en ginekologie) verwag. Vir hierdie groep is in albei jare 'n punt van dieselfde orde verkry hoewel kandidate klaarblyklik oor 'n wyer interval by verloskunde en ginekologie georden word as by OSKE. Dié interval was ongeveer dieselfde vir 1979 en 1980, behalwe by pediatrie waar dit van 'n standaardafwyking van 7,2 na 5,9 verminder het (Tabel IV).

Hoewel die eksamenpunte tussen die ondersoekstasies van OSKE betekenisvol en in dieselfde orde met die eksamenpunte

van verloskunde en ginekologie en pediatrie in 1979 gekorreleer het, het die situasie in 1980 verander (Tabel V). Toe die drie evalueringsmetodes elk tot 'n gelyke mate tot die finale punt bygedra het (1979), het die chirurgiese evalueringstasies beter met die totale punt gekorreleer as die interne stasies (Tabel VI), maar al vier het nogtans 'n betekenisvolle korrelasie met die totale punt getoon.

'n Moontlike verklaring hiervoor is dat die neem van 'n geskiedenis spesifiek by interne geneeskundestasies geëvalueer is. Nie alleen toon dit dat kandidate veel swakker presteer het by die geskiedenisstasies nie, maar dat daar 'n swak korrelasie tussen geskiedenis- en ondersoekstasies is ($r_s = 0,27$).

Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat die finale punt verwerf by OSKE vergelykbaar is met dié verkry by die konvensionele eksamen, en op grond hiervan is die besluit van die evalueringskomitee om OSKE 'n relatief groter aandeel in die finale punt vir 1980 toe te ken, gebaseer, veral aangesien daar twee hoofvakrigtings deur OSKE geëvalueer word i.t.m. enkele vakrigtings d.m.v. konvensionele evaluering.

Dit toon ook hoedat spesifieke inligting oor onderdele van die ondersoekmetode verkrygbaar is uit OSKE (Tabelle VI-VIII) en ook dat die evaluering van ONK en oogheekunde betekenisvolle korrelasies met chirurgie en met die totale punt het, en dat hierdie korrelasies van dieselfde orde is (Tabel VII).

Die studente-meningspeiling toon dat die OSKE 'n baie aanneemlike vorm van evaluering is, maar wat veral interessant is en ietwat onverwags bevind is, is die feit dat hierdie metode ook as 'n leeraangeleentheid deur 93% van die kandidate beskou is. Dié vraag was by die vraelys ingesluit omdat individuele kandidate in 1979 spontaan aan dosente gemeld het dat hulle spesifieke leemtes in hul tegniek asook in hul kennis ontdek het. Die rede vir die aanvaarbaarheid blyk egter uit die motiverende redes aangevoer: die leerervaring neem slegs vierde plek in na die omvattendheid, die objektiwiteit en 'regverdigheid' van die metode.

Dit blyk ook dat al die dosente die OSKE as betroubaar geag het, en dat die oorgrote meerderheid dit as beter as die konvensionele metode beskou het. Die ooreenstemmendheid tussen die studente en eksaminator se beoordeling t.o.v. objektiwiteit en regverdigheid, is opvallend. Die vermoë van die pasiënte deur herhaalde blootstelling is reeds by die eerste proefneming vooraf in ag geneem. By enkele stasies is dan ook meer as een pasiënt met dieselfde tipe bevindinge gebruik. In sulke gevalle kon die vraelyste net by die daaropvolgende stasie verwissel word.

Gebruik van simuleerders

Hierdie probleem blyk ook nie onoorcomlik te wees nie, bv. verpleegsters kan gebruik word om 'n geskiedenis te gee en by twee stasies het ons dit by drie geleenthede (dae) baie waardevol gevind. Die gebruik van kleurskryfies kan ook benut word. Hierdie aspekte moet in die beplanning vooraf deeglik oorweeg word.

Bekkenondersoeke behoort ook nie probleme te veroorsaak as fantoommodelle (soos tans in die Departement Interne Geneeskunde beskikbaar is) gebruik word nie. Weer eens kan tegniek met so 'n model betroubaar geëvalueer word.

Voor- en nadele van die OSKE

Die mees ooglopende voordele is reeds hierbo uiteengesit. Terugvoering aan dosente kan spesifieke leemtes by individuele studente aantoon, bv. die onvermoë om 'n bevestigende ondersoek na 'n bepaalde stelsel uit te voer, maar dit kan ook groepsdefekte uitlig, bv. die swakker prestasie by die neem van 'n geskiedenis soos vergelyk met die fisiese ondersoek.

Hoewel die eksamen in die derde jaar geïntegreerd onderneem is, sou dit vir die latere jare waarskynlik intradepartementeel van

meer waarde wees om spesifieke inligting oor bepaalde vaardighede te verkry. 'n Aanduiding van die moontlike toepassings word deur Harden en Gleeson² verskaf.

Die belangrikste nadeel is waarskynlik dat verskillende komponente van die vaardigheid ondersoek word, en daar behoort veral in die latere kliniese jare tog 'n behoefte te wees vir die tradisionele lang geval. Vanweë die belangrikheid van die leerondervinding, behoort die toets waarskynlik meer dikwels gebruik te word tydens die opleidingsproses eerder as in finale evaluering, hoewel dit tesame met 'n lang geval ook in laasgenoemde geval gebruik kan word.

In vergelyking met die konvensionele eksamen is aansienlike beplanning vooraf nodig. Tydens die eksamen self is daar baie meer sekretariële werk soos die liassing van die verskillende vorms (20 per kandidaat) en die saamtel van die stasiepunte. Dit behels ook die opstel en afrol van kontrolelyste en vraelyste, 'n rotasie-rooster vir eksaminatore, en veral belangrik, organisasie van pasiënte-aanvoer en -afvoer (met verversings) by die eksamenlokaal. Hierdie oorweginge maak dit waarskynlik onekonomies t.o.v. tyd en personeel vir 'n klein departement, maar vir geïntegreerde eksamens en vir groter departemente (of kombinasies van kleiner departemente) is hierdie oorweginge minder belangrik. Die aansienlike voorafbeplanning en dupliseringwerk is nie noodwendig 'n nadeel nie, aangesien die meeste hiervan vóór die werklike eksamen afgehandel kan word. Hierdie punt word spesifiek gemaak omdat dit met ons eerste ondervinding in 1979 nie voldoende aandag geniet het nie. Die gevolg was dat die organiseerder die naweek voor die eksamen aansienlike koördinerende en sortering van kontrole- en vraelyste moes doen, en die drie departementele tiksters elke dag van die eksamen 2 - 3 uur na-ure moes werk. In 1980, met die hulp van tiksters van al die deelnemende departemente en beplande werksverdeling, was die punte elke middag vroeg genoeg beskikbaar vir bespreking met pediatrie en verloskunde en ginekologie, en die totale uitslag kon 2 uur na afloop van die laaste eksamen-dag beskikbaar gestel word. Die sekretariële werk was daagliks teen ongeveer 15h30 afgehandel en die dag se geïntegreerde totale punt (d.w.s. OSKE, pediatrie, en verloskunde en ginekologie) kon vanaf die derde dag verkry

word. Die interdepartementele organisasie was as volg: die klas is in 4 groepe verdeel. Die oggend is OSKE-evaluering gedoen en die namiddag pediatrie en verloskunde en ginekologie:

OSKE	GROEPE				
	A	B	C	D	
Pediatrie	D-1	C-1	B-1	A-1	(08h00 - 12h00)
V & G	D-2	C-2	B-2	A-2	(14h00 - 15h30)
Pediatrie	D-2	C-2	B-2	A-2	(14h00 - 15h30)
V & G	D-1	C-1	B-1	A-1	(15h30 - 17h00)

Opsomming

Die evalueringmetode beskryf deur Harden en Gleeson² kon op 'n spesifieke beperkte vaardigheid (ondersoekmetodes) getoets word by 2 groepe studente wat terselfdertyd en oor dieselfde vaardighede by wyse van 'n konvensionele tipe evaluering getoets is.

Die toetsresultate was vergelykbaar met betekenisvolle korrelasies t.o.v. die totale punt. Die nuwe metode toon 'n hoë student- en eksaminataraanvaarbaarheid en veral opvallend onder die menings van studente is dat 93% dit as 'n leersituasie ondervind het. Hulle het dit as 'n objektiewe en regverdigte beoordeling beskou, 'n mening wat ook deur die meeste eksaminatore vermeld is.

Dit skyn geregverdig te wees om hierdie toetsinstrument meer dikwels, en in ander vakkombinasies en vir ander vaardighede in latere jare te gebruik.

Ons wil graag mnr. J. P. G. Pretorius van die Instituut vir Biostatistiek van die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad bedank vir die statistiese ondersoek van die resultate.

VERWYSINGE

1. Harden, R. McG., Stevenson, M., Downie, W. W. *et al.* (1975): *Brit. med. J.*, **1**, 447.
2. Harden, R. McG. en Gleeson, F. A. (1979): *Med. Educ. (suppl.)*, **13**, 41.