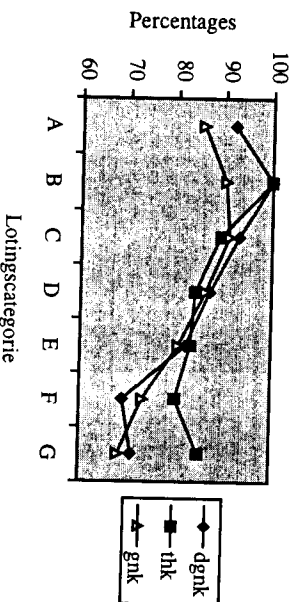
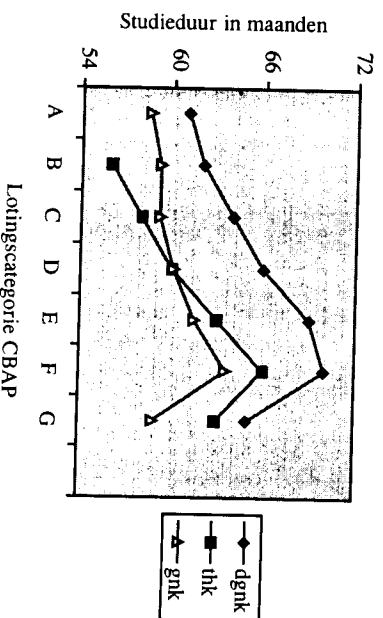


Figuur 6: Studieduur van de propedeuse van de opleidingen diergeneeskunde, tandheelkunde en geneeskunde (Gemiddeld over de jaren 1988-1992).



Figuur 7: Percentage geslaagden voor de eerste fase van de opleidingen diergeneeskunde, tandheelkunde en geneeskunde (gemiddeld voor de jaren 1987-1989).



Figuur 8: Studieduur voor de eerste fase van de opleidingen diergeneeskunde, tandheelkunde en geneeskunde (gemiddeld voor de jaren 1987-1989).

GOC-Lezing

HET ARTSEEXAMEN GETOETST*

C.P.M. van der Vleuten, M. Verwijnen, D.H.J.M. Dolmans, A.J.J.A. Scherpbier,

L.W.T. Schwirth, H.A.P. Wolffagen

Vakgroep Onderwijsontwikkeling en Onderwijsresearch, Universiteit Maastricht

Trefwoorden: artsexamen, toetsing

Inleiding

In de laatste jaren heeft de examinering van de studenten tijdens de co-assistentenschappen zich mogen verheugen in een toenemende belangstelling. Verschillende rapporten zijn verschenen waarin richtlijnen en aanbevelingen gegeven worden met betrekking tot opzet en inhoud van deze examens.¹⁻⁴ De hierin signaleerde problemen hebben niet specifiek betrekking op deze tijd, maar zijn reeds lang geleden onderkend. Wel is met name de laatste jaren de hoeveelheid wetenschappelijk literatuur op dit gebied dusdanig toegenomen dat zij een goede basis biedt voor verbeteringen van het artsexamen. De onderzoeksbevindingen kunnen grofweg in twee delen onderverdeeld worden: bevindingen met betrekking tot toetsing in haar algemeenheid,⁵⁻⁶ en bevindingen ten aanzien van stageonderwijs.

Bevindingen met betrekking tot toetsing in het algemeen

Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid van toetsing is een van de best gedocumenteerde fenomenen. Het blijkt dat de betrouwbaarheid van toetsen door verschillende ruisbronnen negatief beïnvloed wordt. De belangrijkste ruisbron is het feit dat de score op de ene opdracht (bijvoorbeeld een examenpatënt) nauwelijks voorspelt hoe de kandidaat zou presteren op een willekeurige andere opdracht, ook over hetzelfde vak of onderwerp (domainspecificiteit).⁷ Om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen moeten dus grote aantallen patiënten of vragen gebruikt worden.

Een andere ruisbron is de subjectiviteit van beoordelaars. Een lichte mate van structurering (bijvoorbeeld door modelantwoorden) kan deze invloed weliswaar doen afnemen, maar desondanks is het van belang dat een brede steekproef van beoordelaars wordt genomen.

Validiteit

Het denken over de validiteit van toetsen is lang gedomineerd door het denken in aparte deelcompetenties. Zo is medische competentie vaak gedefinieerd als de combinatie van kennis, vaardigheden, probleemoplossend vermogen en attitude. Het is echter gebreken dat deze criteria moeilijk van elkaar te scheiden zijn en zeker niet apart meetbaar.^{8,9} Een tweede misconceptie betrof de gedachte dat de toetsvorm, casu quo de vraagvorm zou bepalen welke soort van competentie gemeten wordt. Met name multiple-choice-vragen zijn vaak verguisd, omdat ze niet in staat zouden zijn inzicht of probleem oplossend vermogen te toetsen. Moderne inzichten echter propageren dat bij toetsamenstelling de aandacht besteed wordt aan de specifieke inhoud van de opdrachten en niet aan de 'verpakking' daarvan.

Invalied op leergedrag

Een veelal niet voldoende onderkende relatie is die tussen (verwachte) inhoud van toetsen en het leergedrag van studenten. De invloed die toetsen hebben op de wijze waarop studenten leren is waarschijnlijk vele malen groter dan de invloed van het overige onderwijs.^{10,11} Vaak blijken onderwijskundig solide geachte strategieën ook averchise effecten op te leveren. Daarom is het belangrijk naast een strategisch gebruik van toetsing ook goed te onderzoeken welke effecten op het leergedrag van studenten ontstaan.

Acceptabiliteit

Intuïtie en ervaringsdeskundigheid kunnen soms lijnrecht tegenover onderzoeksbevindingen staan. Het is daarom aan te bevelen aanpassingen aan examensystemen hand in hand te laten gaan met voorlichting, training en deskundigheidsbevordering van docenten.

Kosten

Toetsing is over het algemeen duur. Het maken van toetsmateriaal is geen eenvoudige zaak en kost tijd en energie ongeacht de toetsvorm.

Toetsing als compromis

Het is bijna onmogelijk om op alle vijf van de bovenstaande factoren een optimaal resultaat te behalen. Bij het bepalen van de inrichting van een examen is het daarom van belang een zo goed mogelijk compromis te sluiten.

Bevindingen over stageonderwijs

De bedoeling van de co-assistenten is dat de student al werkend leert in een soort meester-gezel relatie. Over hoe studenten in een stage leren is echter nog veel onbekend. Wel wordt duidelijk dat het een nogal ongestructureerde leer situatie betreft. De hoeveelheid tijd die besteed wordt aan leerzame activiteiten of zelfstandige patiëntencontact blijkt betrekkelijk klein.¹²⁻¹⁵ Er bestaat een grote variatie in het leeraanbod aan en de begeleiding van verschillende co-assistenten.^{16,17} Met name ook blijkt dat de kloof tussen theoretisch onderwijs en stageonderwijs groot is.^{18,19}

Toetsing in de stage

Bij de bepaling van opzet en inhoud van toetsing is het van belang keuzes te maken die gebaseerd zijn op de bevindingen in de literatuur. Om de gedachten hierover te structureren is het nuttig een vijftal basisvragen te beantwoorden.

Waarom?

Wat beoogt men te bereiken met de toetsing. Met name in de stages zou de selectie van studenten geen rol meer moeten spelen, maar dit zou eerder plaatsgevonden moeten hebben. De toetsen zouden dus voornamelijk feedback moeten geven en zodanig opgezet moeten zijn dat ze een actieve participerende houding van de student tijdens de stage bevorderen.

Wat?

Hierbij is het goed niet zozeer te denken vanuit constructen maar meer de toetsen te zien als een combinatie van voor de praktijk relevante opdrachten. Een discussie onder specialisten zoals die is gevoerd bij de toetsaanpak van het Raamplan 1994 lijkt in dit opzicht dan ook zinvoller dan te proberen medische competentie te atomiseren in kleine subcompetenties.

Wanneer?

Te vaak wordt een toets alleen aan het eind van een onderwijsperiode afgenomen. Dit wordt mede ingegeven door het feit dat een toets vaak alleen als selectieinstrument wordt gezien. Indien echter de invloed op leergedrag en de feedbackfunctie van een toets meer benadrukt worden, dan is het zinvol om de programmering van toetsen hierop aan te passen.

Hoe?

Bij de bepaling van de toetssoort die gebruikt gaat worden moet overwogen worden wat de inhoud en doel van de toetsen zijn. Met name in de co-assistenten is het belangrijk in de toetsing te richten op de praktijkaspecten in plaats van theoretische kennis. Helemaal worden juist vaak de praktijkaspecten beoordeeld met globale oordelen, die weinig gebaseerd zijn op observatie maar meer op tweede- of derdehands informatie. Observatie in de stages zou daarom geïntegreerd en gebaseerd moeten worden op zoveel mogelijk observaties door zo veel mogelijk verschillende begeleiders.

Wie?

Drie aspecten zijn hierbij van belang. Het betrekken van zoveel mogelijk verschillende actoren in de toetsing, het scheiden van de docent- en examinatorrol en het samenwerken op toetsgebied op basis van organisatorische aspecten (afstemming) en kostenaspecten.

Referenties

1. Metz JCM, Bulte JA, Paridon EJM van. Basisarts: bevoegd en bekwaam. Eindrapport van het Beleidsgericht Onderzoek Co-assistenten. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1990.
2. Metz JCM, Peis Rijken-Van Erp Taalman Kip EH, Brand-Valkenburg BWM van den. Raamplan 1994 Artsopleiding. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau, 1994.
3. Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten. Visiterapport Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen. Utrecht: VSNU, 1992.
4. Onderwijsvisite Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen. Utrecht: VSNU, 1997.
5. Vleuten CPM van der. Toetsing van medische competentie. In: Metz JCM, Schepbier AJA, Vleuten CPM van der, eds. Medisch Onderwijs in de Praktijk. Assen: Van Gorcum, 1995:152-64.
6. Swanson D, Norcini J, Grosso L. Assessment of clinical competence: Written and computer-based simulations. Assessment and evaluation in higher education 1987;12:220-46.
7. Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. Medical problem solving: an analysis of clinical reasoning. Cambridge Massachusetts: Harvard University Press, 1978.
8. Regehr, Norman GR. Issues in cognitive psychology: implications for professional education. Academic Medicine 1996;71:988-1001.
9. Schmidt HG, Norman GR, Boshuizen HPA. A cognitive perspective on medical expertise: theory and implications. Academic Medicine 1990;65:611-21.
10. Newble DJ, Jaeger K. The effect of assessment and examinations on the learning of medical students. Medical Education 1983;62:673-7.
11. Frederiksen N. The real test bias. Influences of testing on teaching and learning. American Psychologist 1984;39(3):193-202.
12. Weg N van de, Visser K, Seuren M, Schepbier AJA, Wolfenbutel BHR, Wolfhagen HAP. Tijdsbesteding van co-assistenten nader bekeken. Bulletin Medisch Onderwijs 1993;12(4):173-9.
13. Schepbier AJA, Weg N van de, Schijven MP, Wolfhagen HAP, Kootstra G. Hoe besteden studenten hun tijd in het co-assistentenchap chirurgie? In: Pols J, Cate THJ ten, Houkkoop E, Pollmans MC, Smal JA, redactie. Gezond Onderwijs-4. Houten/Zaventem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1995:227-33.
14. Schamroth AJ, Haines AP. Student assessment of clinical experience in general surgery. Medical Teacher 1992;14(4):355-62.
15. Cook RL, Noecker RJ, Suits GW. Time allocation of students in basic clinical clerkships in a traditional curriculum. Academic Medicine 1992;67(4):279-81.
16. Martens FMJG, Van der Vleuten CPM, Kethans JJ, Grol RPTM, Crebolder HFJM, Op 't Root JMH. Time spent on by undergraduate general practice teachers on educational interactions. Under editorial review.
17. Schepbier AJA, Hiemstra RJ, Soeters D. Examen in de tweede fase aan de medische faculteit in Groningen. Bulletin Medisch Onderwijs 1988;7(1):19-22.

18. Boshuizen HPA. The shock of practice: effects on clinical reasoning. New York: AERA, 1996. (ERIC document reproduction service no ED 394852).

19. Prince KJAH, Wiel MWJ van, Scherpbier AJJA, Vleuten CPM van der, Boshuizen HPA. A qualitative analysis of the transition from theory to practice in medical education. Academic Medicine: submitted.

Correspondentieadres

C.P.M. van der Vleuten
Vakgroep Onderwijsontwikkeling en Onderwijsresearch
Faculteit der Geneeskunde
Universiteit Maastricht
Postbus 616
6200 MD Maastricht

* Dit artikel is een samenvatting van de GOC-lezing. Een uitgebreide versie van dit artikel zal gepubliceerd worden in het Bulletin Medisch Onderwijs.

Slotlezing GOC 1997

IN HET VERLEDEN LIGT HET HEEDEN, IN HET NU..... 25 JAAR NVMO, GOC '97, HOE VERDER?

H.J.M. van Rossum
Faculteit der Medische Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen

Trefwoorden: NVMO, geschiedenis, medisch onderwijs

Historisch overzicht

De Nederlandse Vereniging voor Medisch Onderwijs (NVMO) werd opgericht in Leiden in 1972 op initiatief van Paul Thung als 'een vereniging of werking voor onderzoek en ontwikkeling van het medisch onderwijs in Nederland'. Deze vereniging zou worden ingeschakeld 'bij het opstellen van interfacultaire preadviezen op onderwijsgebied of bij het entameren van interfacultaire projecten op het gebied van instructiemateriaal, docententuning en dergelijke'. De eerste conferentie werd in Utrecht gehouden en betrof kernproblemen in het medisch onderwijs. De eerste studiedag in 1974 met als thema 'de plaats van affiliaties' trok 90 deelnemers.

In vogelvlucht zijn in de afgelopen 25 jaar vier perioden te onderscheiden. Elke periode heeft een duur, een voorzitter, een algemeen kenmerk en een communicatiesymbool, dat karakteristiek is voor de betreffende periode.

Tabel 1: Historisch overzicht NVMO.

Fase	Periode	Voorzitter	Kenmerk	Symbool
0	72-75	Evert Reerink	oprichting	stencilmachine
1	75-86	Han Moll	amateurs	cipierapparaat
2	86-97	Lennart Bouman	semi-profs: naar een ...	de Flop
3	97-...	Herman van Rossum	professionele organisatie	internet

Activiteiten in de afgelopen jaren

Terugkijkend naar de afgelopen 25 jaar kunnen de volgende activiteiten worden onderscheiden (figuur 1).

Studiedagen

De studiedagen werden aanvankelijk in samenwerking met individuele faculteiten georganiseerd als afzonderlijke bijeenkomsten. Later werden ze aan de jaarvergaderingen gekoppeld. Voor volgend jaar zal de jaarvergadering in Gent worden gehouden met als thema 'de visie in Nederland en in België'.

Vrije voordrachten

Enkele jaren na de oprichting van de NVMO bleek behoefte te bestaan aan een platform waar individuele docenten konden presenteren wat ze aan onderwijsontwikkeling deden. Zo onstonden de dagen met de zogenaamde 'vrije voordrachten'. Met de start van het Gezond Onderwijs Congres (GOC) kwam deze organisatievorm onder druk te staan en in 1993 gingen de vrije voordrachten op in het GOC.