

Nummer 1	Psychiatrische stoornissen
Nummer 2	Dermatologie I
Nummer 3	Dermatologie II
Nummer 4	Reumatologie
Nummer 5	Moeder op leeftijd
Nummer 6	Vernieuwingen in onderwijs, opleiding en nascholing

Bijblijven 2007

- Nieuwe consultvormen
- Farmacotherapie
- COPD
- Astma

[www.bijblijven.bsl.nl](http://www.bijblijven.bsl.nl)



## Vernieuwingen in onderwijs, opleiding en nascholing



Een derde ontwikkeling die wij graag zouden willen zien is dat deze toetsing in de praktijk minder kwantitatief wordt uitgedrukt (in scores van bijvoorbeeld 1 tot en met 10) en meer kwalitatief (het documenteren van feedback op het geobserveerde handelen). Een 'volgende' voor de kennistoets is mooi, maar biedt weinig richting aan het leerproces. Dit is te vergelijken met een voorbeeld dat we allemaal kennen uit de dagelijkse patiëntenzorg. Toetsuitslagen alléén geven, net als laboratoriumuitslagen, zonder de verdere context weinig informatie. Wanneer regelmatig gegevens worden verzameld en beschreven ontstaat een rijkdom aan informatie die het best vergeleken kan worden met gegevens uit een patiëntendossier. Door informatie te zien in de context wordt een veel beter beeld verkregen, en worden patronen zichtbaar, bijvoorbeeld knelpunten bij bepaalde patiëntencategorieën, bepaalde ziektebeelden of in specifieke situaties.

Een uitdaging voor de toekomst is de *beoordeling* van artsen in opleiding in een dergelijk systeem van toetsing. Want al zijn er goede argumenten voor de opzet van zo'n systeem, het is eenvoudiger een norm te stellen voor uniforme toetsen die kwantitatieve uitslagen opleveren dan voor een voor iedere (huis)arts in opleiding verschillende bundeling van kwalitatief materiaal. In hoeverre het mogelijk is om op basis van dit materiaal verdedigbare en reproduceerbare beslissingen te nemen is een onderwerp voor nader onderzoek, waarover vooralsnog weinig bekend is.

## U bent belangrijk

Wat zijn nu de consequenties voor u als lezer? Het ideaal om veel informatie uit de dagelijkse praktijk te verzamelen heeft belangrijke gevolgen voor opleiders. Werden vroeger aan het einde van een stage één of enkele formulieren ingevuld, zo zal nu in toenemende mate worden gevraagd om regelmatige beoordelingen van consulten, van communicatie of van professionaliteit. Daarvoor is het belangrijk dat de student of arts in opleiding zorgvuldig geobserveerd wordt. De student moet feedback krijgen over wat goed ging en wat beter moet. De kern van de feedback moet gedocumenteerd worden in korte heldere taal. Zeker als er wat is aan te

merken is het niet gemakkelijk dat op te schrijven, maar leg vast wat u werkelijk vindt. Studenten en huisartsen in opleiding waarderen toetsing van wat zij in de praktijk doen en feedback op wat zij kunnen verbeteren zeer. Het geeft hun het gevoel te worden beoordeeld op 'waar het echt om gaat' en geeft richting en motivatie aan het leren. Regelmatige en zorgvuldige toetsing tijdens stages is hiervoor onontbeerlijk.

Meer informatie over toetsing, de beschreven instrumenten en methoden en het competentieprofiel zijn te vinden op [www.huisartsenopleiding.nl](http://www.huisartsenopleiding.nl), [www.svuh.nl](http://www.svuh.nl) en [www.hag.uni-maa.nl/huisartsenopleiding](http://www.hag.uni-maa.nl/huisartsenopleiding).

## Literatuur

- 1 Thiel J van, Dalen J van, Ram P. MAAS-globaal handleiding. Maastricht: Maastricht: huisartsenopleiding Universiteit Maastricht, 2000.
- 2 Pollemans M. Kennistoetsing bij huisartsen, in general practice. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1994.
- 3 Jansen K. Toetsing van technische vaardigheden van huisartsen, in general practice. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1998.
- 4 Ram PM. Comprehensive Assessment of General Practitioners, in General Practice. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1998.
- 5 Spies TH, et al. Which data source in clinical performance assessment? A pilot study comparing self-recording with patient records and observation. *Int J Qual Health Care* 2004; 16(1): 65-72.
- 6 Competentieprofiel van de huisarts. Utrecht: Project Vernieuwende huisartsenopleiding, 2005.
- 7 Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65(9 Suppl):S63-7.
- 8 Ram P, et al. Assessment of practicing family physicians: comparison of observation in a multiple-station examination using standardized patients with observation of consultations in daily practice. *Acad Med* 1999; 74: 62-69.
- 9 Ram P, et al. Assessment in general practice: the predictive value of written-knowledge tests and a multiple-station examination for actual medical performance in daily practice. *Med Educ* 1999; 33: 197-203.
- 10 Schuurman IWT, Vleuten C van der. Changing education, changing assessment, changing research? *Med Ed* 2004; 38:805-12.

## OSCE: objective structured clinical examination

Mevrouw prof. dr. B.Y. De Winter

met medewerking van mevrouw dr. K. Hendricks, mevrouw dr. N. Michels en mevrouw drs. G. Peeraet.  
Docent Klinische Lijn, Vaardigheidenteam, Faculteit Geneeskunde, Universiteit Antwerpen.

## Samenvatting

OSCE (Objective Structured Clinical Examination) is een toetsvorm voorgesteld in 1975 door Harden met als doel het meten van klinische competenties in een vaste setting van een student, een observator en een (gestandaardiseerde) patiënt. Bij de ontwikkeling van een OSCE dient een blauwdruk opgesteld te worden waarin de toetsvorm wordt gerelateerd aan de te meten competenties en leerdoelen. Om een voldoende hoge betrouwbaarheid en validiteit te verkrijgen, dient de OSCE te bestaan uit meerdere stations met ervaren observatoren. De OSCE speelt een belangrijke rol in het leerproces van de vaardigheden maar is wat betreft praktische haalbaarheid kost- en arbeidsintensief.

## Inleiding

De 'stationsproef' – ook OSCE of Objective Structured Clinical Examination genoemd – is een alternatieve toetsvorm die werd geïntroduceerd in 1975 door Harden et al.<sup>1</sup> Deze methode werd voorgesteld als de ideale toets om klinische competenties te beoordelen en als een methode die voldeed aan de verschillende criteria voor een ideale meettechniek: validiteit, betrouwbaarheid, objectiviteit en praktische haalbaarheid. Zoals alle andere vormen van toetsing, herbergt ook de OSCE sterke en zwakke kanten. OSCE maakt als toetsvorm het best deel uit van een globaal toetsbeleid waarbij aandacht wordt besteed

aan het meten van de klinische competenties die we verwachten van een arts.<sup>2-5</sup>

Praktisch dient de student een aantal werkstations te doorlopen waarbij telkens een interactie tot stand komt tussen een student en een patiënt. De student demonstreert specifieke vaardigheden en wordt beoordeeld aan de hand van een scoreformulier dat kan bestaan uit een gestandaardiseerde itemlijst en/of globale scores. De invoering verloopt in verschillende stappen en zal hier uitgelegd worden aan de hand van de situatie aan de Universiteit Antwerpen, faculteit Geneeskunde.



## Situatieschets Universiteit Antwerpen

In 2000 werd een curriculumwijziging doorgevoerd waarin de nadruk lag op student-gecentreerd en probleem-georiënteerd onderwijs met meer aandacht voor het ontwikkelen van klinische vaardigheden. Er werd een systeem ingevoerd van blokonderwijs, doorkruist door een aantal leerlijnen. Een van die leerlijnen werd de Klinische Lijn die de vaardigheidstrainingen en stages groepeerde. Deze leerlijn werd een apart opleidingsonderdeel met afzonderlijke studiepunten. Uit de literatuur is bekend dat een mix van toetsvormen een duidelijker beeld geeft van de student en dus kozen we als toetsbeleid voor het vaardighedenonderwijs een mix van *schriftelijke examens* over de achtergrondkennis, *portfolio-opdrachten* rond zelfreflecties, opstellen van een persoonlijk ontwikkelingsplan, rapporteren van gevallen, uitvoeren van tests zoals een bepaling van de eigen creatinekinasering en *stationsproeven*.

Gedurende de eerste vijf jaar van de opleiding (de volledige opleiding beslaat zeven jaar) doorloopt de student het vaardighedenonderwijs waarbij in 'kleine groepen' zowel communicatie- als medisch-technische vaardigheden worden aangeleerd en ingeoefend. De vaardigheden worden gekoppeld aan de lopende modules: bijvoorbeeld in de module beweging in jaar 2 leren de studenten het klinisch onderzoek van de wervelkolom, de onderste en bovenste ledematen en leren ze een vraaggesprek te voeren met simulatiepatiënten rond de topic bewegingsstelsel. Hierna volgt een voltijds stagejaar in het zesde jaar en een oriëntatiejaar in het zevende jaar van de opleiding geneeskunde.

Vlak voor de aanvang van het voltijdse stagejaar, in het vijfde jaar van de opleiding geneeskunde, wordt een stationsproef met 15 stations georganiseerd. In elk station wordt de student gevraagd een vaardigheid te demonstreren die wordt beoordeeld door een ervaren en getrainde observator aan de hand van een scoreblad met een itemlijst en een globale eindscore voor volledigheid, systematiek en bedrevenheid (zie de bijlage aan het einde van deze bijdrage). De stations betreffen de vaardigheden in: communicatie, klinisch onderzoek van het hart en de bloedvaten, klinisch onderzoek van de longen, klinisch onderzoek van het abdomen, klinisch

onderzoek van het bewegingsstelsel, klinisch onderzoek van het oog, neus-keel-ooronderzoek, klinisch onderzoek van de zuigeling, klinisch neurologisch onderzoek, vraaggesprek met een psychiatrische patiënt, verpleegkundige taken zoals bloedafname en intramusculaire injecties, reanimatie, gynaecologisch onderzoek en technieken zoals hechting, taping en/of het microscopisch onderzoek van de urine. Elk station vergt 10 minuten; per student duurt de stationsproef dus 2,5 uur. De studenten krijgen de scorebladen voorzien van een persoonlijk commentaar als feedback en mogen op maximaal 3 van de 15 stations een onvoldoende scoren. De stationsproef telt mee voor 60% van de eindscore Klinische Lijn in jaar 5. De student wordt hierover in detail ingelicht.

## Design van een stationsproef

Om deze toetsvorm uit te werken in een eigen curriculum dient de opsteller zich vooraf een aantal vragen te stellen. Het opstellen van een stationsproef verloopt in verschillende stappen. Allereerst is het cruciaal om een *blauwdruk* uit te werken die in kaart brengt welke competenties en leerdoelen getest dienen te worden en op welke niveaus.<sup>2,6,7</sup> De verschillende niveaus zijn voor studenten geneeskunde als volgt in te delen: het afnemen van een consult in alle verschillende aspecten, het uitvoeren van een klinisch onderzoek, het stellen van een diagnostisch plan, het maken van een onderzoeksplan en het opstellen van een therapeutisch plan. In onze setting kozen we, in het vijfde jaar van de opleiding geneeskunde, bewust voor een toetsing op de eerste twee niveaus: communicatievaardigheden en vaardigheden betreffende het klinisch onderzoek, met als doel de studenten een stevig vaardighedenpakket mee te geven voor de start van hun voltijdse stagejaar in jaar 6 van de opleiding. Daarnaast moet het toetsingsbeleid ook overeenstemmen met de aangeleerde competenties en de werkvormen in het curriculum.<sup>2</sup>

Voor elk individueel station dient een *draaiboek* samengesteld te worden met een opdracht voor de student, bijvoorbeeld: voor bij deze patiënt een intake uit, onderzoek het abdomen van deze patiënt, voor op dit fantoom een hechting uit met een Donati-steek.

De opdracht dient kort en duidelijk gedefinieerd te worden. Daarnaast bevat het draaiboek de instructies voor de simulatiepatiënt, een lijst met de benodigde materialen en een scorelijst. Deze scorelijst bevat een itemlijst met de deelopdrachten die door de student moeten worden uitgevoerd, en een globaal scoringssysteem (zie bijlage). In het draaiboek staat eveneens een uitgewerkte beschrijving van de verschillende items zodat de observatoren duidelijk weten wat onder elk item verstaan wordt. Deze draaiboeken dienen te worden opgesteld in overleg met de betrokken – en ervaren – klinici-observatoren.

Het gebruik van de verschillende soorten *scorelijsten* leidt in de literatuur tot heel wat debat. De controverse betreft het gebruik van zuivere itemlijsten versus het gebruik van globale scores versus een combinatie van beide. Globale scorelijsten leiden tot een hogere 'interstation-betrouwbaarheid' en validiteit dan zuivere itemlijsten indien ze althans ingevuld worden door ervaren klinici.<sup>2,7-10</sup> Niet alleen moeten de observatoren klinisch ervaren zijn, ook dient duidelijk omschreven en geïnstreerd te worden wat men precies wil meten met de globale scorelijsten.<sup>11</sup>

Wanneer men kiest voor het gebruik van itemlijsten moet men eveneens rekening houden met een aantal valkuilen en controverse items. Het geven van gewichten aan specifieke items bijvoorbeeld leidt vaak tot lange discussies over specifieke items waarbij de klinische relevantie, klinische context en authenticiteit van de opdracht in acht genomen dienen te worden.<sup>12</sup> De valkuilen bij het opstellen van een scorelijst zijn de lengte van de itemlijsten en het belang van de verschillende items. Wat de lengte van de lijst betreft is het de taak van de opstellers een voldoende gedetailleerde, niet té uitgebreide beschrijving van de deelaspecten van die vaardigheden te geven. We weten uit de literatuur dat het gebruik van itemlijsten als ondersteuning van de globale scores geen aanleiding geeft tot een toename noch een afname van de betrouwbaarheid en validiteit ten opzichte van het gebruik van een globale score zonder itemlijsten.<sup>9</sup>

Wij werken aan de Universiteit Antwerpen met de combinatie van een itemlijst en globale scores (zie bijlage). De itemlijst wordt formeel gebruikt als hulpmiddel om de globale scores op volledigheid, systematiek en bedrevenheid in te vullen en wordt eveneens ge-

bruikt om feedback te geven aan de studenten. De items hebben geen gewicht meegekregen en worden ook niet onafhankelijk gebruikt in de berekening van de eindscore van een student. We gebruiken wel het principe van de 'rode vlaggen': dat wat de studenten absoluut niet fout mogen doen indien ze voldoende willen scoren op dat specifieke station (bijv. foutief gebruik van een stethoscoop, plaatsen van de handen ter hoogte van de maagstreek bij hartmassage). Indien de student tijdens de stationsproef een 'rode vlag'-fout maakt, betekent dit een onvoldoende voor dat station en dat wordt duidelijk aangegeven op het scoreblad. Aangezien tijdens de vaardighedslessen sterk de nadruk wordt gelegd op deze 'ernstige' fouten, gebeurt het zelden dat we deze procedure moeten toepassen.

## De criteria van een goede toets

De *validiteit* meet eigenlijk de mate waarin een test daadwerkelijk meet wat we willen meten. Belangrijke items hierbij zijn de relevantie van de stations, het feit of de gevraagde vaardigheden ook inderdaad gedoceerd zijn, het belang van een bepaald station in het curriculum, de context en de authenticiteit.<sup>3-5</sup> Dit toont het belang van de blauwdruk aan: de keuze van de stations en de onderwerpen van de stations zijn cruciaal, ze moeten duidelijk zichtbaar aanwezig zijn in het curriculum, relevant zijn voor de basisarts en zo veel mogelijk in een realistische en authentieke klinische context gepresenteerd worden. Hierbij telt het besef dat deze stations vaak enkel een deeltaak testen in een bepaalde context.<sup>4,7,13</sup> De overeenkomst met de dagelijkse praktijk is daarom niet steeds aanwezig. Daarbij komt nog dat er vaak veel nadruk ligt op de systematiek en de volledigheid van het onderzoek in deze toetsvorm, waar in de realiteit de vaardigheden van het klinisch onderzoek eerder geïntegreerd en toegespitst op een bepaalde klacht zullen worden toegepast.<sup>3</sup> Klinisch ervaren observatoren lijken dan ook meer belang te hechten aan ervaring bij het demonstreren van de vaardigheden en worden welhaast afgeleid door itemlijsten die de nadruk leggen op volledigheid.<sup>11</sup> Het is belangrijk deze beperkingen in het achterhoofd te houden en te erkennen. In onze setting wordt de toets be-



-schouwd als een toets van technische vaardigheden met als doel de student de nodige bagage aan vaardigheden mee te geven voor de aanvang van het stagejaar (jaar 6) en mag de nadruk dus nog liggen op volledigheid en systematiek. Voor wie deze toetsvorm echter wil gebruiken als een eindtoets voor de basisarts aan het einde van de opleiding is het uitermate belangrijk rekening te houden met de authenticiteit en context van de gepresenteerde casussen, de mogelijkheid om ook de klinische ervaring van de student mee te evalueren in de stations en meer nadruk te leggen op bedrevenheid en integratie van verschillende vaardigheden.<sup>3, 14</sup>

Een ander belangrijk criterium is de *betrovbaarheid* (reliability) die beschrijft in welke mate de test consistent, accuraat en reproducebaar is. Belangrijke items hierbij zijn het aantal stations en de duur van de stations (deze twee parameters bepalen samen de 'sampling'), de correctheid van de checklijsten, het discriminerend vermogen van de items, en de training en kwaliteit van de observatoren en proefpersonen.<sup>2, 4, 6</sup> Wat betreft het aantal en de duur van de stations is uit de literatuur bekend dat een betrouwbaarheid van 0,54 bereikt wordt na 1 uur toetsen, 0,69 na 2 uur, 0,82 na 4 uur en 0,90 na 8 uur.<sup>3</sup>

De betrouwbaarheidscoëfficiënt bevindt zich tussen 0 (geen betrouwbaarheid) en 1 (perfecte betrouwbaarheid); 0,8 wordt als een aanvaardbare waarde gezien. Afhankelijk van het doel van de toetsing zijn hogere of lagere coëfficiënten ook mogelijk, bijvoorbeeld hogere waarden in het geval van een toets met certificatuurwaarde en lagere waarden voor een toets die deel uitmaakt van een uitgebreider toetsbeleid, dus in combinatie met andere toetsvormen.<sup>3-5</sup> In onze setting van 2,5 uur toetsen per student zullen we dus een betrouwbaarheid bereiken tussen 0,70 en 0,80. Aangezien dit niet de enige evaluatievorm is van de Klinische Lijn, is dit een aanvaardbare waarde.

De *objectiviteit* is al opgenomen in de O van de benaming OSCE maar verdient toch wel de nodige aandacht.<sup>1</sup> Hierbij zijn opnieuw het aantal stations, de tijd per station, de checklijst en de training van de observatoren en proefpersonen belangrijk. Daarnaast hangt de objectiviteit van de stationsproef ook af van de variabiliteit tussen de stations en tus-

sen de observatoren<sup>4</sup>. In de literatuur wijzen verschillende studies erop dat bij ervaren clinici het gebruik van globale scorepunten tot betere resultaten leidt dan uitsluitend gebruik maken van itemlijsten.<sup>8-11</sup>

De *praktische haalbaarheid* is eveneens cruciaal voor een stationsproef en vereist onder andere infrastructuur aan lokalen en materialen, voldoende inzetbare en gemotiveerde observatoren, de beschikbaarheid van proefpersonen, een aanzienlijke kostprijs.<sup>12</sup> Het is belangrijk die noodzakelijke investering in kosten en arbeid die een stationsproef met zich meebrengt in kaart te brengen.<sup>15</sup> De keuze voor een stationsproef als evaluatiemethode dient dan ook de volledige steun van de faculteit te krijgen om haalbaar te zijn. Waar criteria zoals betrouwbaarheid en validiteit het aantal testvormen, observatoren en stations doen stijgen, zal de praktische haalbaarheid bepalen wat feitelijk gerealiseerd kan worden. Het is dus belangrijk de verschillende criteria in acht te nemen bij het opstellen van een definitief toetsbeleid.<sup>6</sup>

## De hoofdrolspelers

De hoofdrolspelers in een stationsproef zijn in de eerste plaats de studenten – het gaat immers om hun leerproces – en daarnaast de proefpersonen en observatoren. De *observatoren* of beoordelaars zijn een groep gemotiveerde lesgevers die in de evaluatie van studenten willen investeren. De OSCE-observatoren nemen deel aan deze vorm van toetsing omdat ze het op prijs stellen te fungeren als examinatoren, omdat ze het tot hun taakpakket vinden behoren en omdat het hun inzicht verschaft in de vaardigheden van de studenten.<sup>16</sup> Op grond van ervaring en de relevante literatuur wensen we het ontwikkelen van een vaste pool van ervaren observatoren te beklemonen.<sup>17</sup> In onze setting zijn de observatoren docenten van het vaardighedenonderwijs en klinici van het ziekenhuis die zich hiervoor verbonden hebben voor een periode van meerdere jaren. Deze observatoren dienen opgeleid te worden in het principe van de stationsproef, de doelstellingen van het vaardighedenonderwijs, het gebruik, de voor- en nadelen van een itemlijst, het invullen van de globale scorepunten en de normen van geslaagd versus niet-geslaagd.<sup>2</sup>

De *proefpersonen* kunnen volgens de literatuur bestaan uit getrainde gestandaardiseerde proefpersonen, acteurs of niet-getrainde proefpersonen. De keuze hangt uiteraard ook samen met de doelstelling van de stationsproef.<sup>2</sup> In onze setting gaat het in de meeste stations om een demonstratie van standaardtechnieken zonder diagnosesrelling, waarbij de patiënten een gezond individu voorstellen en dus niet-getrainde vrijwilligers kunnen zijn. In sommige stations spelen de proefpersonen echter de rol van bijvoorbeeld een depressieve patiënt bij wie de student een intake en anamnese moet uitvoeren. Hier is standaardisatie van de proefpersoon uiteraard cruciaal om vergelijking tussen studenten mogelijk te maken en hier werken we dan ook met gestandaardiseerde simulatiepatiënten.<sup>4</sup> Per definitie hebben al deze proefpersonen een training nodig om inzicht te verwerven in de toetsvorm en in het draaiboek van hun station.

In onze setting worden de proefpersonen eveneens betaald, ze ontvangen een kleine vergoeding voor hun deelname (€ 12,50 per uur), waardoor het prijskaartje van een stationsproef stijgt.

Belangrijke vragen rond deze groep van proefpersonen in de literatuur betreffen hun rol in de beoordeling: mogen zij studenten mee-scoren, kunnen ze met andere woorden fungeren als medebeoordelaars?<sup>2</sup>

De *studenten* zelf dienen eveneens goed voorbereid te worden op de stationsproef. Het is cruciaal de studenten op voorhand op de hoogte te brengen van de toetsvorm en de doelstellingen.<sup>6</sup> Het is een toets die gepaard gaat met veel stress en vermoeidheid bij de studenten, aangezien zij elke tien minuten dienen te wisselen van station en dus ook van de ene topic, bijvoorbeeld klinisch onderzoek van het oog, naar de andere topic springen, bijvoorbeeld een vraaggesprek met een psychiatrische patiënt.<sup>4</sup>

De studenten hechten zeer veel belang aan het krijgen van feedback. Aan de Universiteit Antwerpen krijgen de studenten hun scorebladen toegestuurd (met de itemlijsten en globale scores) voorzien van persoonlijke schriftelijke feedback. Indien nodig worden bijscholingsmogelijkheden gesuggereerd. Daarnaast kunnen de studenten op vrijwillige basis mondelinge feedback krijgen. Het geven van individuele mondelinge feedback aan alle stu-

denten is momenteel praktisch niet haalbaar: dit bezorgt de tutores een te hoge werkbelasting.

## Impact op het onderwijs

De impact op het onderwijs blijft het 'primum movens' om deze toetsvorm in te voeren in het curriculum. Verschillende publicaties onderbouwen de belangrijke relatie tussen toetsing en leren, waarbij het onderwijskundig concept 'toetsen stuurt leren' van groot belang is.<sup>2</sup> De onderwijskundige waarde van toetsing wordt vaak onderschat: aard en soort van toetsing hebben immers sterke invloed op de leerstrategie van de student.<sup>6</sup> De OSCE als manier van toetsing heeft eveneens effect op het professioneel gedrag van studenten die de aangeleerde competenties meenemen in hun latere professionele carrière.<sup>18</sup>

We zouden hier dan ook graag het belang onderstrepen van vaardighedenkennis bij toekomstige artsen, evenals het belang van voldoende vaardighedenbagage om aan het stagejaar te beginnen. Uit vroeger onderzoek aan de universiteiten van Antwerpen en Gent is immers gebleken dat de studenten na hun stagejaar onvoldoende vaardighedenkennis bezaten in vergelijking met studenten aan de Universiteit Maastricht.<sup>19</sup> Daarom hebben we onderzocht of het invoeren van het vaardighedenonderwijs in ons curriculum invloed had op het vaardigheidsniveau van studenten geneeskunde. Uit dit onderzoek – dat werd uitgevoerd aan de hand van een stationsproef – bleek duidelijk dat onze studenten na een traject van vijf jaar vaardighedenonderwijs significant beter scoorden op de stationsproef dan hun collega's van het traditionele curriculum.<sup>20-22</sup> Onze en andere resultaten wijzen er dus op dat de hervorming van het curriculum met aandacht voor communicatie- en klinische vaardigheden effectief leidt tot een verbeterde prestatie van de studenten in deze vaardigheden.<sup>20-23</sup>

## Conclusies

We kunnen stellen dat de stationsproef een praktische toets is die technische vaardigheden toetst, breed dekkend is en afgestemd op de eindtermen/competenties vastgelegd in het curriculum. Aan verschillende Vlaamse



