

De Leeropbrengsten van Coschappen in het Buitenland

Het onderwijskundig rendement van verplichte, reguliere coassistentenschappen in het buitenland op de domeinen medische kennis, klinische vaardigheden, communicatie en professioneel gedrag in relatie tot leeromgeving en coping strategieën

S.M. van Haaster, Margriet E. Suijker, Hannah R. Verbeek
Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht
Juni 2011
Beoordelaars: Drs. M. Lubbers en dr. F. Prins

Samenvatting

Internationalisering van het medisch onderwijs staat sterk in de belangstelling en komt vooral tot uiting in uitgaande studentenmobiliteit. Grote aantallen studenten van de Nederlandse geneeskunde opleidingen gaan naar het buitenland voor een stage. Een buitenlandse stage brengt studenten veel bijzondere ervaringen, maar er zijn toenemend zorgen over het onderwijskundig rendement. Dit onderzoek richt zich op de vraag of de leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen, die worden gelopen in Nederland en het in buitenland van elkaar verschillen en of mogelijke verschillen verklaard kunnen worden door leeromgeving en individuele coping strategieën. Honderdnegentien studenten geneeskunde van het UMC Utrecht hebben een online vragenlijst ingevuld over hun ervaringen tijdens een buitenlands coschap (de onderzoeksgroep) of hun meest recente coschap in Nederland (de controlegroep). De antwoorden zijn kwantitatief geanalyseerd met een t-test voor twee onafhankelijke steekproeven en een multiple regressieanalyse. De resultaten laten zien dat de leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen die in Nederland worden gelopen significant beter is dan de leeropbrengsten van buitenlandse stages, met name als het gaat om communicatie en verslaglegging. Dit verschil kan alleen worden verklaard door de kwaliteit van de leeromgeving.

Kernwoorden: internationalisering, leeropbrengsten, leeromgeving, coping strategieën, coschappen, buitenland, geneeskunde opleiding

De Leeropbrengsten van Coschappen in het Buitenland

Historische en politieke ontwikkelingen als globalisatie, het ontstaan van de Europese Unie en de standaardisatie van het hoger onderwijs in het kader van het Bologna proces waren een belangrijke stimulans voor geneeskunde opleidingen om aandacht te besteden aan internationalisering (Niemantsverdriet, 2007; Stronkhorst, 2005). In de literatuur werden verschillende definitie van het begrip internationalisering gehanteerd. De meest geaccepteerde is de definitie van Jane Knight uit 1993 (in Niemantsverdriet, 2007). Zij beschouwd internationalisering als het integratieproces van een internationale of interculturele dimensie in de onderzoeks-, onderwijs- en dienstenfunctie van hoger onderwijs. Deze integratie kan op twee manieren worden gerealiseerd: internationalisering van het curriculum en mobiliteit van studenten en staf. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw waren beide aspecten in het medisch onderwijs herkenbaar aanwezig, met een sterk accent op uitgaande studentenmobiliteit (Niemantsverdriet; Stronkhorst). Inmiddels laten geneeskunde opleidingen al jaren grote aantallen studenten naar het buitenland gaan voor klinische coassistentenschappen en wetenschappelijk onderzoek, in de volle overtuiging dat internationale mobiliteit een schat aan ervaring brengt. Zorgen over de kwaliteit en het onderwijskundig rendement van buitenlandse stages zijn van meer recente datum (Stronkhorst).

Medisch Toerisme of Krachtige Leerervaring

De pleitbezorgers van internationale mobiliteit in het medisch onderwijs waren van mening dat een buitenlandse stage studenten een uitstekende gelegenheid biedt om medische taken te leren uitvoeren in een authentieke leeromgeving (Banatvala & Doyal, 1998; Koens, Mann, Custers & Ten Cate, 2005). Deze ervaring geeft de betreffende studenten een voorsprong op collega-studenten, omdat zij een bredere kennis van buitenlandse ziekten hebben en een beter beeld van de culturele achtergronden, die een rol spelen in de internationale gezondheidszorg (Banatvala & Doyal, 1998; Stilma, 2009). Ook waren er vele getuigenissen van studenten over persoonlijke groei, professionele ontwikkeling en de ervaring een zinvolle bijdrage te leveren aan de wereldgezondheidszorg, zoals beoogd in de millenniumdoelstellingen van de Verenigde Naties (Edwards, Piachaud, Rowson & Miranda, 2004; Nishigori, Otani, Plint, Uchino & Ban, 2009; Stilma, 2009).

Auteurs als Bast (2009) waren van mening dat studenten bij het volgen van een buitenlandse stage onvoldoende methoden, technieken en therapieën leren waar een Westerse arts kennis van moet hebben. Bovendien, zo stellen zij, is het bij verblijf in het buitenland niet

meer mogelijk om longitudinale kennisvermeerdering te toetsen. Een ander argument was dat studenten, die kiezen voor een buitenlandse stage, behoren tot een zelfgeselecteerde groep van zelfstandige, ondernemende en vindingrijke studenten met duidelijke ambities en wensen omtrent hun toekomstige carrière (Edwards et al., 2004). Zij hoeven niet meer overtuigd te worden van het nut en de noodzaak van internationalisering van het medisch onderwijs.

De zorgen van Bast werden de laatste jaren in toenemende mate gedeeld door de artsen en onderwijskundigen betrokken bij de geneeskunde opleiding van het Universitair Medisch Centrum (UMC) Utrecht, ondanks of misschien dankzij het feit dat deze instelling internationalisering van onderwijs tot speerpunt maakte in haar strategienota voor de komende vijf jaren (UMC Utrecht, n.d.).

De Geneeskunde Opleiding in Utrecht

De geneeskunde opleiding in Utrecht kent twee varianten: de zesjarige opleiding, die bestaat uit een driejarig bachelorcurriculum gevolgd door een driejarig mastercurriculum (CRU2006) en een verkorte vierjarige opleiding (SUMMA2006) voor studenten met een biomedische achtergrond. Het bachelorcurriculum CRU2006 en de eerste twee studie jaren van SUMMA2006 worden gedomineerd door theoretisch onderwijs. Studenten CRU2006 lopen alleen twee korte oriënterende stages inwendige geneeskunde en chirurgie, terwijl studenten SUMMA2006 korte stages lopen op verschillende poliklinieken. Beide typen stages vinden plaats in Nederland.

In de masteropleiding CRU2006 en in de laatste twee jaren van SUMMA2006 doen studenten veel meer praktijkervaring op tijdens klinische stages in ziekenhuizen en andere gezondheidszorginstanties. Deze klinische stages omvatten een serie verplichte reguliere coassistentschappen (afgekort: coschappen)¹ en een aantal keuzestages. Beide typen klinische stages en de verplichte onderzoeksstage(s) kunnen zowel in Nederland als in het buitenland worden gelopen (UMC Utrecht, n.d.).

Jaarlijks maken ca. 250 studenten van de gelegenheid gebruik om een of meerdere van deze stages in het buitenland te lopen (*Coschappen in het buitenland: zinvol of zinloos?* Verslag van de onderwijsstage van Kirsten Thus, UMC Utrecht, 2010). Zij kunnen daarbij kiezen voor een stageplaats bij een van de elf medische faculteiten van universiteiten en

¹ De reguliere coschappen betreffen stages in de specialismen inwendige geneeskunde, chirurgie, gynaecologie en verloskunde, kindergeneeskunde, keel-, neus- en oorheelkunde, neurologie, oogheelkunde, psychiatrie en huisartsgeneeskunde. Studenten CRU2006 volgen daarnaast ook verplichte stages in de dermatologie en sociale geneeskunde.

opleidingsziekenhuizen in het buitenland² met wie het UMC Utrecht een bilaterale overeenkomst heeft. Daarnaast kunnen studenten met toestemming van de opleider in het UMC Utrecht zelf een stageplaats in het buitenland regelen. In beide gevallen bewaakt het in 2009 in het leven geroepen International Office de aanmeldings- en plaatsingsprocedure van de studenten en biedt hen ter voorbereiding op hun verblijf in het buitenland een cursus global health aan (UMC Utrecht, n.d.).

Het idee achter de bilaterale overeenkomsten was dat zij het UMC Utrecht een vast aantal jaarplaatsen en hoge kwaliteitsnormen ten aanzien van de onderwijs- en onderzoeksmogelijkheden van de betrokken instellingen zouden garanderen (*Medisch onderwijs en internationalisering*. 1^o Rapportage werkgroep buitenlandse coschappen, UMC Utrecht, 2005). Een nobel streven, maar in de praktijk niet eenvoudig te realiseren, zo leert de ervaring. Visitaties vinden om de paar jaren plaats, de contacten tussen de opleiders van het UMC Utrecht en de opleiders van de contractinstellingen in het buitenland zijn overwegend informeel van karakter en de evaluaties door studenten van hun stages differentiëren niet naar instelling (Opleiders UMC Utrecht, persoonlijke communicatie, April 2011). Bovendien zijn er voor de beoordeling van buitenlandse stages formeel geen specifieke leerdoelen of beoordelingscriteria vastgesteld.

Verplichte, reguliere coschappen die in contractinstellingen plaatsvinden, worden door de lokale opleider beoordeeld aan de hand van Engelstalige beoordelingsformulieren. Deze formulieren zijn een letterlijke vertaling van de beoordelingsformulieren die worden gebruikt voor de verplichte, reguliere coschappen die in Nederland worden gelopen. Een paar opleiders stellen aanvullende eisen in de vorm van een mondeling of schriftelijk stageverslag, een patiëntpresentatie of een examenpatiënt. Verplichte reguliere coschappen die niet in contractinstellingen plaatsvinden, worden door de opleider in Utrecht beoordeeld. Keuze- en onderzoeksstages worden door lokale supervisors beoordeeld aan de hand van vooraf geformuleerde, individuele leerdoelen (UMC Utrecht, n.d.). Dit heeft tot gevolg dat studenten bijna zonder uitzondering terugkomen uit het buitenland met een (buitengewoon) goede beoordeling, die te weinig discrimineert op onderliggende beoordelingscriteria. De opleiders

² Het gaat hier om de faculteiten geneeskunde van de Universidad de Buenos Aires (Argentinië), Flinders University en de University of Queensland (Australië), de University of Toronto (Canada), Manipal University (India), de Universiti Malaya (Maleisië), de Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua (Nicaragua), Stellenbosch University (Zuid-Afrika), Muhimbili University of Health and Allied Sciences (Tanzania), de University of California (Verenigde Staten) en 's Lands Hospitaal (Suriname) en tot medio 2010 ook de University of Malawi (Malawi).

ervaren dit vooral als probleem bij de verplichte, reguliere coschappen en constateren dat zij weinig controle hebben op het onderwijskundig rendement van deze stages als ze in het buitenlandse hebben plaatsgevonden (Opleiders UMC Utrecht, persoonlijke communicatie, April 2011).

Leeropbrengsten, Leeromgeving en Coping Strategieën

Getuige de studie van Niemantsverdriet (2007) werden de Utrechtse twijfels over het onderwijskundig rendement van buitenlandse stages gedeeld door de opleiders en onderwijskundigen van de geneeskunde opleiding van de Universiteit van Maastricht. In een groot kwalitatief onderzoek probeert zij antwoord te geven op de vraag wat de meerwaarde is van buitenlandse stages. Wat en hoe leren geneeskundestudenten in het buitenland en komen de leeruitkomsten tegemoet aan de eisen van de medische basisopleiding? Aan het einde van haar studie stelt Niemantsverdriet vast dat een buitenlandse stage een krachtige leeromgeving is, waarin studenten gewenste kennis, vaardigheden en gedrag verwerven in een authentieke leercontext, mits zij het gevoel hebben erbij te horen op de buitenlandse stageplaats. Dit gevoel wordt in hoge mate bepaald door de aard en mate van structuur van de leeromgeving en het leerproces van studenten, en door persoonlijke eigenschappen als coping strategieën. Er wordt dus uitgegaan van een veronderstelde samenhang tussen de constructen leeropbrengsten, leeromgeving en coping strategieën.

Leeropbrengsten. Ontwikkelingen in de medische wetenschap en veranderingen in de maatschappelijke opvattingen over mogelijkheden en wenselijkheden in de gezondheidszorg, zoals het verschijnen van het rapport Beleidsgericht Onderzoek Co-assistentenschappen (BOC rapport) in 1990, het van kracht worden van de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (WHW) in 1992 en de formulering van de Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (Wet BIG) in 1993, doen begin jaren negentig van de vorige eeuw de behoefte ontstaan aan een nauwkeurige omschrijving van datgene wat van een arts aan het einde van de universitaire basisopleiding verwacht mag worden op het gebied van kennis, vaardigheden en attitudes (Metz, Verbeek-Weel & Huisjes, 2001). Dit was aanleiding voor de ministeries van Onderwijs en Wetenschappen (O&W) en van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (WVC) om gezamenlijk opdracht te geven aan de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) voor het vaststellen van een raamplan met de gemeenschappelijke eindtermen of opleidingseisen van de Nederlandse artsopleiding.

Landelijke eindtermen, zo was het idee, geven richting aan de inhoud en de onderwijskundige structuur van het geneeskunde curriculum en zijn een belangrijk instrument in het proces van kwaliteitsbewaking en acreditatie van de artsopleiding. Verder maakten zij het mogelijk om voorstellen voor het artsexamen en de onderwijskundige professionalisering van docenten te ontwikkelen (Metz et al., 2001). Beiden onmisbare voorwaarden voor het concretiseren van de eindtermen en het realiseren en controleren van de wettelijk bepaalde gelijkheid van artsdiploma's. Voor studenten zijn helder geformuleerde eindtermen van belang, omdat zij hen in staat stellen gericht te studeren en zich goed op examens voor te bereiden. Gezien de toenemende druk op studietijd en –financiering de afgelopen decennia is dit geen onbelangrijke bijkomstigheid.

Een en ander resulteerde in het Raamplan 1994 artsopleiding (Metz, Pels Rijcken-van Erp Taalman Kip en Van den Brand-Valkenburg, 1994), waarin de eindtermen vorm kregen in twee onderdelen: algemene eindtermen en problemen als uitgangspunten voor onderwijs. De algemene eindtermen waren feitelijk een opsomming van discipline-onafhankelijke en disciplinegebonden kennisitems, vaardigheden en attitudes die nodig zijn om te kunnen functioneren als een goed arts. Het onderdeel problemen als uitgangspunten voor onderwijs benoemde problemen die iedere arts moet kunnen aanpakken en stimuleerde het aanleren van het medisch denkproces en het integraal medisch handelen. Om deze problemen aan te kunnen pakken diende een basisarts te beschikken over bepaalde vaardigheden en moest hij/zij kennis hebben van ziektebeelden. Deze waren als bijlage aan het raamplan toegevoegd en beschreven op twee verschillende niveaus: weten te plaatsen en in de praktijk mee om kunnen gaan. Dit laatste niveau was nog verder uitgesplitst in weten te diagnosticeren en/of behandelen (Metz et al.).

Inmiddels past een disciplinegebonden opzet van het raamplan niet meer bij het hedendaagse geneeskundeonderwijs, waarin juist de nadruk wordt gelegd op integratie. In de meest recente herziening van het raamplan uit 2009 (Herwaarden, Laan, & Leunissen, 2009) zijn de eindtermen van de artsopleiding dan ook geformuleerd als competenties. De auteurs definiëren een competentie als "... de bekwaamheid om een professionele activiteit in een specifieke, authentieke context adequaat uit te voeren door de geïntegreerde aanwezigheid van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag." De beschrijvingen van de competenties zijn niet gedetailleerd met de bedoeling om geneeskunde opleidingen ruimte geven voor een eigen invulling en verdieping van de onderwerpen en eigen accenten te leggen in het onderwijsprogramma. De vertaling van de eindtermen in curriculumbeschrijvingen,

leerdoelen per onderwijseenheid en toetsmethodieken is daarmee de verantwoordelijkheid van de medische faculteiten zelf (Herwaarden et al.).

In het UMC Utrecht zijn de leerdoelen voor de verschillende coschappen (nog) niet gedefinieerd op basis van het Raamplan Artsopleiding 2009 (Herwaarden et al., 2009), maar op basis van een eerdere versie uit 2001 Artsopleiding (Metz et al., 2001) waarin nog gebruik wordt gemaakt van de oorspronkelijke lijsten met ziektebeelden en vaardigheden (Commissie coschappen CRU'99, 2003). In de handleiding van ieder coschap worden deze ziektebeelden en vaardigheden benoemd. Nauwkeurig gespecificeerde leerdoelen maken studenten attent op de accenten die er in de Utrechtse opleiding gelegd worden en het niveau waarop zij de ziektebeelden en vaardigheden dienen te beheersen.

Toetsing of de leerdoelen aan het einde van het coschap zijn behaald, gebeurt op basis van een persoonlijk portfolio, reflectie, feedback- en beoordelingsgesprekken en een serie gestandaardiseerde beoordelingsformulieren. De beoordeling van de in het raamplan genoemde attitudes is een aparte beoordeling, die wordt uitgevoerd aan de hand van de AMC Attitude en Communicatie Schaal (de AACCS), beter bekend als de Amsterdamse Lijst (UMC Utrecht, n.d.). Dit is een gedragsobservatielijst met negen verschillende aspecten van professioneel gedrag op het gebied van communicatie en de manier waarop de coassistent omgaat met het werk en met zichzelf.

Leeromgeving. Het concept van leeromgeving, zoals ontwikkeld in moderne onderwijskundige theorieën over leren in de klinische werkplaats (Dornan, 2006; Hem-Stokroos, 2005), lijkt overeen te komen met het 'gevoel erbij te horen' binnen de leersituatie, dat Niemantsverdriet (2007) noemt als essentiële voorwaarde voor het succes van een buitenlands coschap. Een stimulerende leeromgeving kenmerkt zich door een positief sociaal klimaat dat de leerprocessen van studenten structureert door zelfsturend leren, zelfstandig werken en geleide leerprocessen te bevorderen. In het geval van verplichte, reguliere coschappen wordt de leeromgeving gevormd door de stageplaats van de coassistent in een bepaald type instelling in binnen- of buitenland. Dit betreft altijd een authentieke en professionele leercontext, waarbinnen coassistenten ervaring opdoen met de praktijk van het beroep als arts en leren om verworven kennis, vaardigheden en gedrag toe te passen in hun communicatie en interactie met echte patiënten. Dit verklaart waarom verplichte, reguliere coschappen zo'n vooraanstaande rol spelen in de geneeskunde opleiding en waarom de kwaliteit van de leeromgeving zo belangrijk is (Hem-Stokroos).

Een leeromgeving met een educatief karakter bevordert effectief klinisch leren in de

werkplaats mits er aan een aantal voorwaarden is voldaan: er zijn duidelijk gedefinieerde leerdoelen, klinische docenten en supervisors bezitten onderwijskundige expertise, maken veelvuldig gebruik van observatie en feedback en leveren adequate begeleiding, en de coassistenten zijn in de gelegenheid om voldoende patiënten te zien, verplichte vaardigheden te oefenen en in staat om terug te vallen op adequate coping strategieën (Dornan, 2006; Hem-Stokroos, 2005). Samen scheppen deze voorwaarden een leeromgeving, die coassistenten de gelegenheid biedt om zelfvertrouwen te verwerven, zekerheid op te bouwen omtrent hun functioneren als arts en zelf verantwoordelijkheid te nemen voor het actief inhoud en richting geven aan hun leerproces (Hem-Stokroos).

Coping strategieën. Volgens Thuen, Bru en Ogden (2007) is het aannemelijk dat individuele eigenschappen als coping strategieën niet alleen gedrag en emotie beïnvloeden, maar ook de perceptie van de leeromgeving. Coping strategieën zijn patronen van gedachten en gedragingen gericht op het verlichten van angst en stress (McAdams, 2001). Stress is een onplezierige staat van opwinding, die het vermogen tot effectief omgaan met een situatie bedreigt (Brehm, Kassin & Fein, 2002). Volgens Lazarus en Folkman (1984) kan het omgaan met stress gezien worden als een doorgaand proces tussen een persoon en zijn omgeving. Wanneer iemand geconfronteerd wordt met een stressvolle gebeurtenis, dan zal de beoordeling van die situatie bepalen hoeveel stress wordt ervaren en welke coping strategieën het beste ingezet kunnen worden. Lazarus en Folkman onderscheiden twee algemene typen coping strategieën om met dergelijke verschillen om te gaan. Het eerste type is probleemgerichte coping, een strategie die zich richt op het reduceren van stress middels cognitieve en gedragsmatige inspanningen om op deze manier het probleem te overwinnen. Het tweede type is emotioneel gerichte coping. Deze strategie beoogt emotionele reacties bij stress te beheersen in plaats van proberen ze te veranderen.

Cultuurverschillen kunnen het leven in het buitenland interessanter maken, maar ook een bron van irritatie zijn en blijken vaak een obstakel voor een succesvolle samenwerking te zijn (Oudenhoven, 2002). Uit het onderzoek van Niemantsverdriet (2007) komt naar voren dat coping strategieën een belangrijke rol speelt bij het omgaan met culturele problemen. Studenten met ervaring van een minder betrokken begeleider tijdens hun coschap, gingen afhankelijk van hun coping strategie hiermee succesvol om of vermeden de verschillen en problemen. In 1989 ontwikkelden Carver, Scheier en Weintraub een multidimensionale coping inventarisatie COPE, om de verschillende manieren waarop mensen reageren op stress te kunnen beoordelen. Carver (1997) presenteerde daaropvolgend de Brief COPE ($\alpha < .5$), een

beknpte vorm van COPE, wat onderzoekers een manier biedt om op een snelle manier coping strategieën vast te stellen.

Niemantsverdriet haalt in haar onderzoek twee coping strategieën aan. De eerste coping strategie is *actieve coping*. Actieve coping is een proces van actief omgaan met stresssituaties met als doel deze te verwijderen, te ontduiken of te verbeteren (Carver et al., 1989). In de Brief COPE wordt naast deze strategie ook ‘planning’ (het bedenken hoe te moeten omgaan met stresssituaties) en het ‘gebruik van instrumentele begeleiding’ (vragen naar advies, begeleiding of informatie) genoemd. Deze drie aspecten vormen tezamen actieve coping zoals bedoeld in Niemantsverdriet (2007).

Als tweede coping strategie noemt Niemantsverdriet *vermijding*. De strategie vermijding tijdens een stress veroorzakende factor, zal in eerste instantie emotioneel gemak opleveren, maar in daaropvolgende situaties zet deze gemoedstoestand zich om in een gevoel van voortdurende kwetsbaarheid (Lazarus & Folkman). In de Brief COPE wordt vermijding niet als coping strategie genoemd. Een combinatie van drie aspecten in de Brief COPE ondervangen deze strategie. Het eerste aspect is ‘zelfafleiding’, dit is het richten op expliciet uitvoeren van handelingen om je gedachten van de stresssituaties af te leiden. Het tweede aspect is ‘zelfverwijt’, dit is een voorspeller van een verkeerde instelling tijdens het omgaan met stresssituaties (Carver, 1997). Het derde aspect is ‘gedragmatige ontkoppeling’, het reduceren of opgeven van inspanning om zo om te kunnen gaan met stresssituaties (Carver et al., 1989).

Onderzoeksvragen

Het UMC Utrecht moedigt internationalisering van het onderwijs actief aan en benadrukt de meerwaarde ervan voor de opleiding van geneeskundestudenten, het opbouwen van een academische carrière en het aangaan en onderhouden van langdurige relaties met medische en onderzoeksinstituten over de gehele wereld (UMC Utrecht, n.d.). Tot nu toe kwam internationalisering vooral tot uitdrukking in uitgaande studentenmobiliteit zonder dat genoegzaam bekend is wat de leeropbrengsten zijn van buitenlandse stages. Niemantsverdriet (2007) heeft hier kwalitatief onderzoek naar gedaan voor de geneeskunde opleiding in Maastricht. De huidige studie heeft tot doel te onderzoeken of haar resultaten ook relevant zijn voor de geneeskunde opleiding in Utrecht en bevindingen op dit gebied kwantitatief te onderbouwen. Centraal hierbij staan twee vragen:

1. Behalen studenten van de geneeskunde opleiding in Utrecht die verplichte, reguliere

coschappen in het buitenland lopen dezelfde leeropbrengsten als studenten van de geneeskunde opleiding in Utrecht die verplichte, reguliere coschappen in Nederland lopen?

2. Is de leeropbrengsten van studenten van de geneeskunde opleiding in Utrecht, die verplichte, reguliere coschappen in het buitenland en in Nederland lopen, te verklaren uit de leeromgeving en individuele coping strategieën?

Methode

In een retrospectief onderzoek worden leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen, die studenten van de geneeskunde opleiding in Utrecht in het buitenland hebben gelopen (de onderzoeksgroep), op kwantitatieve wijze beschreven en vergeleken met de leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen, die studenten van dezelfde opleiding in Nederland hebben gelopen (de controlegroep). Vervolgens wordt getoetst of mogelijke verschillen in de leeropbrengsten zijn te verklaren uit de leeromgeving en de individuele coping strategieën van studenten.

Respondenten

Een medewerker van de Studentenbalie van het UMC Utrecht heeft alle CRU-studenten in jaar 3 van de bacheloropleiding geneeskunde en de jaren 1-3 van de masteropleiding geneeskunde, én alle studenten in de jaren 3 en 4 van de SUMMA-opleiding, die in 2010 of 2011 een verplicht, regulier coschap hebben gelopen in Nederland of in het buitenland (n = 1276) vanuit het studievoortgangsregistratiesysteem (Osiris) een email gestuurd. De email bevatte een korte introductie op het onderzoek en een link naar een elektronische vragenlijst, die was uitgezet via SurveyMonkey. Deze gratis internetdienst wordt veelvuldig gebruikt binnen het UMC Utrecht om op een relatief snelle, gemakkelijke en goedkope manier zo veel mogelijk studenten te bevragen en de kans op voldoende respons vanuit de verschillende coaschappen te vergroten. Studenten hadden een week de tijd om de vragenlijst in te vullen.

Instrument

Voor de dataverzameling hebben de auteurs een vragenlijst gemaakt met 50 - 55 vragen, afhankelijk van de stageplaats van de respondent (binnen- of buitenland) en het specialisme waarin een coschap werd gelopen. Binnen de elektronische vragenlijst was een pad aangebracht, wat het mogelijk maakte om respondenten alleen de vragen te laten maken

die op hen van toepassing waren. Op basis van de lengte van de vragenlijst meenden de auteurs dat deze in maximaal 10-15 minuten ingevuld zou moeten kunnen worden.

Tabel 1

Structuur van de vragenlijst

Dimensie	Indicator	Aantal vragen
	Instructie	1
Algemene kenmerken	Sexe	1
	Opleiding	1
	Leeftijd	1
	Stageplaats	2-4
	Specialisme en duur coschap	2
	Rol van International Office en opleider	5
Leeropbrengsten	Ziektebeelden	1
	Algemene vaardigheden	1
	Diagnostische vaardigheden	0-1
	Therapeutische vaardigheden	0-1
	Verrichtingen en onderzoeken	0-1
	Communicatie en verslaglegging	3
	Professioneel handelen	1
Leeromgeving	Vorbereiding	2
	Leerdoelen	2
	Feedback	3
	Observatie	1
	Begeleiding	2
	Tijdsbesteding	2
	Voorzieningen en organisatie	1
	Patiëntencontact	1
Coping strategieën	Onderwijskundige expertise docenten	4
	Actieve coping	6
	Vermijding	6
	Toestemming	1

De vragen zijn gesloten multiple choice en matrixvragen met antwoordcategorieën op ordinaal en interval meetniveau (Baarda, 2007). De eerste en de laatste vraag van de vragenlijst laten de respondent bevestigen dat hij/zij de introductie op het onderzoek gelezen en begrepen heeft en toestemming geeft voor het gebruik van de resultaten voor wetenschappelijk onderzoek. Vijftien vragen behandelen algemene kenmerken van de respondent en het verplichte, reguliere coschap, terwijl de overige 39 vragen operationalisaties zijn van de constructen leeropbrengsten, leeromgeving en de twee eerder besproken coping strategieën: actieve coping en vermijding (zie tabel 1).

In navolging van de onderwijskundige praktijk in het UMC Utrecht is de operationalisatie van het construct leeropbrengsten gebaseerd op de lijst met ziektebeelden en vaardigheden in de bijlage van het Raamplan 2001 artsopleiding (Metz et al., 2001) in combinatie met de blokboeken van het voorbereidend onderwijs en de beoordelingscriteria van de gehanteerde Engels- en Nederlandstalige beoordelingsformulieren. Voorbeelden van vragen over leeropbrengsten zijn:

- “Na dit coschap kan ik een operatie-indicatie formuleren voor ziektebeelden in deze chirurgische aandachtsgebieden.”
- “Na dit coschap kan ik deze therapeutische vaardigheden (zelfstandig) uitvoeren.”
- “Hoe vaak heeft u tijdens dit coschap deze verrichtingen, (functie)onderzoeken en operaties bijgewoond?”
- “Na dit coschap ben ik in staat tot mondeling en schriftelijk presenteren van casus.”
- “Na dit coschap ben ik in staat tot professioneel handelen met betrekking tot inzet, betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel.”

De vragen werden beantwoord op een vijfpuntsschaal (1 = helemaal oneens/helemaal niet, 2 = oneens/matig, 3 = neutraal/voldoende, 4 = eens/meer dan voldoende, 5 = helemaal eens/goed).

De dimensies en indicatoren voor leeromgeving zijn gebaseerd op de hierboven besproken aspecten uit de moderne onderwijskundige theorieën over leren in de klinische werkplaats van Dornan (2006) en Van der Hem-Stokroos (2005). Voorbeelden van vragen over leeromgeving zijn:

- “De ontvangen feedback was informatief, instructief en adequaat.”
- “Observatie tijdens het afnemen van een anamnese, het verrichten van een lichamelijk onderzoek en het uitvoeren van verrichtingen was onderdeel van de supervisie.”
- “De coördinator (opleider) in mijn ziekenhuis vond ik goed bereikbaar.”
- “De organisatie was voldoende ingesteld op participatie door coassistenten.”

- “Mijn begeleiders maakten tijd voor bedside teaching.”

De vragen werden beantwoord op een vijfpuntsschaal (1 = nooit, 2 = zelden, 3 = regelmatig, 4 = bijna altijd, 5 = altijd).

De operationalisatie van de constructen actieve coping en vermijding, tenslotte, zijn gebaseerd op de Brief COPE van Carver (1997). Actieve coping is een combinatie van de aspecten ‘actieve coping’ ($\alpha = .68$), ‘planning’ ($\alpha = .73$) en ‘instrumentele begeleiding’ ($\alpha = .64$). Vermijding is een combinatie van de aspecten ‘zelfafleiding’ ($\alpha = .71$), ‘gedragmatige ontkoppeling’ ($\alpha = .65$) en ‘zelfverwijt’ ($\alpha = .69$) uit de Brief COPE (Carver, 1997). Ieder aspect bevat twee items, met een totaal van 6 items per construct. Voorbeelden van items over actieve coping en vermijding zijn:

- “Ik ben tijdens het coschap actief geweest in het vragen van advies of hulp van anderen over hoe te handelen.”
- “Tijdens het coschap heb ik het opgegeven om te proberen om te gaan met de situatie waarin ik mij bevond.”

De vragen werden beantwoord op een vierpuntsschaal (1 = ik heb dit helemaal niet gedaan, 2 = ik heb dit niet gedaan, 3 = ik heb dit wel gedaan, 4 = ik heb dit veel gedaan). De vragen omtrent de coping strategie vermijding werden ontkennend gesteld, terwijl de andere vragen juist positief waren geformuleerd. Deze betreffende vragen dienden bij de analyse, na afloop van de afname van de vragenlijst, te worden gehercodeerd.

De interne consistentie van de vragen over leeropbrengsten ($\alpha .82$), gemeten met Cronbach’s alfa, en leeromgeving ($\alpha .94$) is volgens de beoordelingscriteria van COTAN goed voor onderzoek op groepsniveau (Evers, Lucassen, Meijer & Sijsma, 2010). De vragen over actieve coping ($\alpha .66$) zijn voldoende voor onderzoek op groepsniveau. Alleen de betrouwbaarheid van de vragen over de coping strategie vermijding bleek nauwelijks voldoende voor onderzoek op groepsniveau ($\alpha .60$). Na verwijdering van de stelling “Tijdens het coschap heb ik mijn eigen handelen bekritiseerd” steeg de betrouwbaarheidscoëfficiënt ($\alpha .64$) en voldeed de interne consistentie van dit onderdeel van de vragenlijst aan de criteria van COTAN (Evers et al., 2010).

Analyse

Aan de hand van de resultaten van de elektronische vragenlijst werden frequentietabellen en een t-toets voor twee onafhankelijke steekproeven uitgevoerd om de kenmerken van de onderzoeksgroep en de controlegroep te beschrijven en te meten of er verschillen waren in de leeropbrengsten van hun verplichte, reguliere coschappen. Om te

meten of en in welke mate de leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen in binnen- en buitenland (afhankelijke variabele) kan worden verklaard uit leeromgeving en individuele coping strategieën werd een multiple regressie analyse uitgevoerd. Een tweezijdige p-waarde van ≤ 0.05 werd hierbij als statistisch significant beschouwd. Alle analyses werden uitgevoerd met het Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, versie 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Resultaten

In de zeven dagen dat de online enquête openstond, hebben 119 studenten de vragenlijst ingevuld (een respons van 9.3%). Tweeëndertig van hen vulden de vragenlijst niet helemaal volledig in ($M=2.32$, $SD=.93$).

Respondenten

Het grootste gedeelte van de respondenten bestond uit vrouwen ($M = 1.83$, $SD = .38$) van begin twintig ($M = 22.92$, $SD = 1.17$) uit de zesjarige geneeskundeopleiding CRU2006 ($M = 1.06$, $SD = .24$). Tweeënzeventig van hen liepen een verplicht, regulier coschap in Nederland, terwijl zevenenveertig studenten naar het buitenland gingen ($M = 1.61$, $SD = .49$) (zie tabel 2).

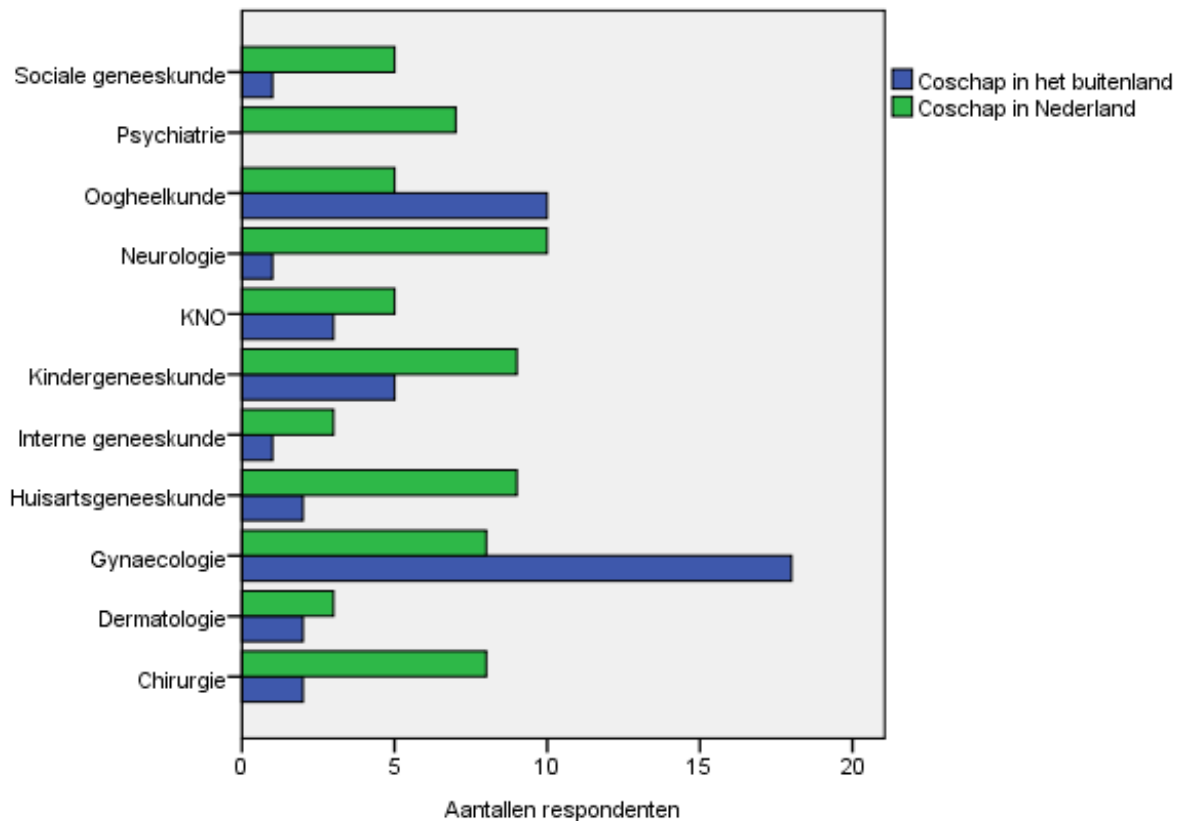
Tabel 2

Overzicht van de respondenten

Sexe	Opleiding	Leeftijd	Stageplaats
Man (20, 16.8%)	CRU (112, 94.1%)	21 (8, 6.7%)	Nederland (72, 60.5%)
Vrouw (99, 83.2%)	SUMMA (7, 5.9%)	22 (41, 34.5%)	Buitenland (47, 39.5%)
		23 (38, 31.9%)	
		24 (19, 16.0%)	
		25 (11, 9.2%)	
		26 (1, 0.8%)	
		27 (1, 0.8%)	

Ook de spreiding van de respondenten over de verschillende coschappen (ingedeeld naar specialisme) is groot ($M = 5.65$, $SD = 3.01$). Deze spreiding wordt met name veroorzaakt door de sterk wisselende aantallen studenten, die een verplicht, regulier coschap in het

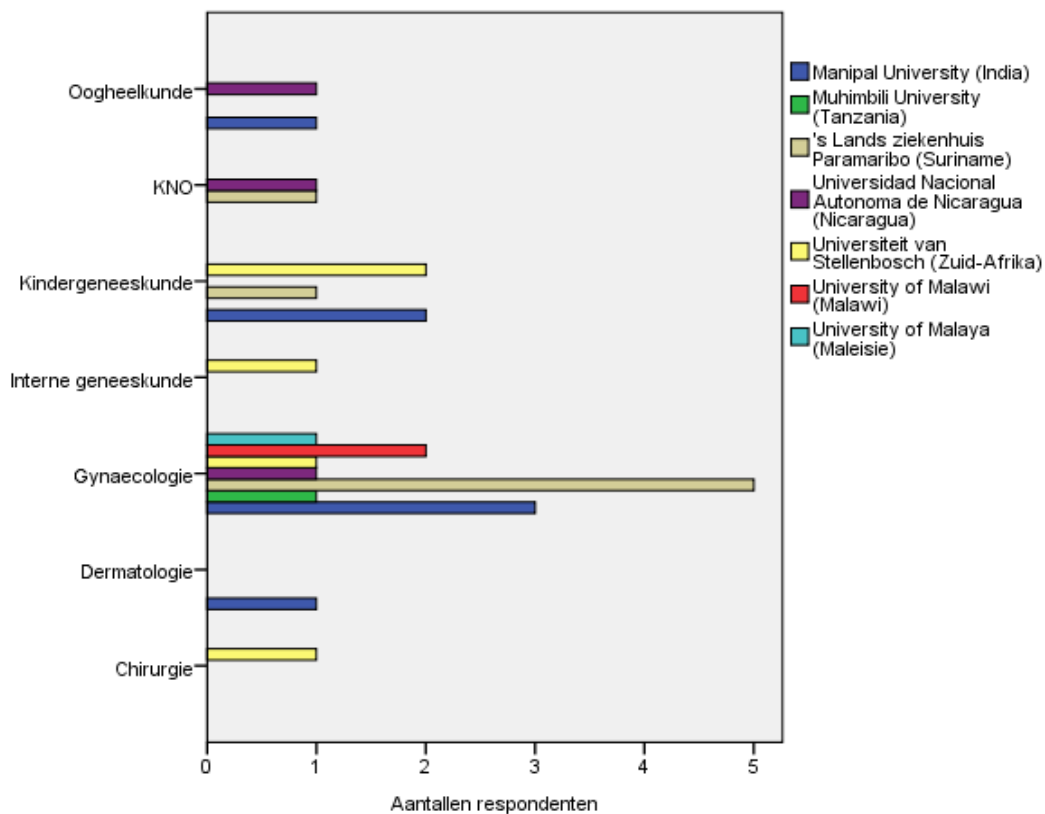
buitenland liepen. In deze categorie zijn met name de coschappen gynaecologie (N = 18) en oogheelkunde (N = 10) goed vertegenwoordigd. Voor de coschappen chirurgie, dermatologie, interne geneeskunde, huisartsgeneeskunde, kindergeneeskunde, KNO, neurologie en sociale geneeskunde variëren de aantallen. In alle gevallen gaat het om een (zeer) kleine groep respondenten. Het coschap psychiatrie werd helemaal niet in het buitenland gelopen (zie figuur 1).



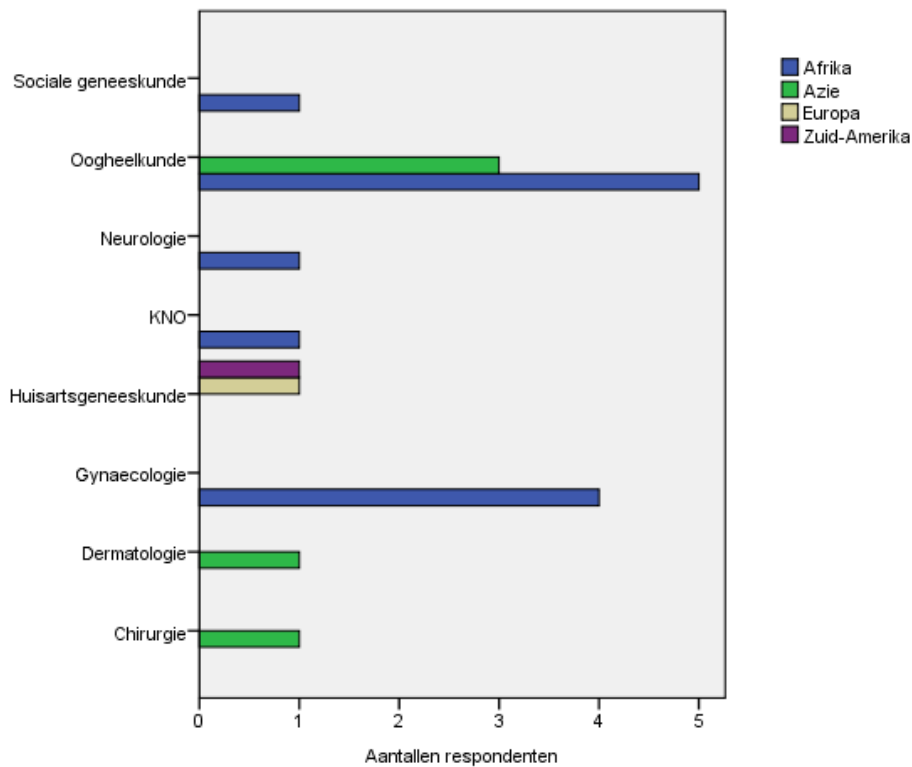
Figuur 1. De spreiding van coschappen (ingedeeld naar specialisme) over binnen- en buitenland.

De geografische spreiding van de studenten over de buitenlandse coschaplocaties is gemiddeld ($M = 1.43$, $SD = .50$). Zevenentwintig studenten gingen naar een contractinstelling van het UMC Utrecht, met name naar Manipal University in India (N = 7), 's Lands ziekenhuis Paramaribo in Suriname (N = 7), de Universiteit van Stellenbosch in Zuid-Afrika (N = 5) en de University of Malawi in Malawi (N = 2) ($M = 4.93$, $SD = 2.46$), waar zij coschappen gynaecologie (N = 10) en kindergeneeskunde (N = 4) volgden (zie figuur 2). Geen van de respondenten heeft een coschap gelopen in de contractinstellingen in Argentinië, Australië, Canada en de Verenigde Staten.

Twintig andere studenten regelden zelf een coschapplaats bij niet-geaffilieerde instellingen in het buitenland, ($M = 1.65, SD = 1.04$), met name in Afrika en Azië, om een coschap gynaecologie of oogheelkunde te lopen. Van twee respondenten die een verplicht, regulier coschap hebben gelopen in Europa en Zuid-Afrika, is niet bekend om welk specialisme het gaat (zie figuur 3).



Figuur 2. De spreiding van de coschappen (ingedeeld naar specialisme) over buitenlandse contractinstellingen.



Figuur 3. De spreiding van de coschappen (ingedeeld naar specialisme) over stageplaatsen elders in het buitenland.

Leeropbrengsten van Coschappen in Binnen- en Buitenland

De resultaten van de t-toets voor twee onafhankelijke steekproeven laten zien dat de gemiddelde leeropbrengsten van studenten die het coschap in Nederland hebben gelopen ($M = 3.21, SD = .49$) groter is dan de leeropbrengsten van studenten die een coschap in het buitenland hebben gelopen ($M = 2.99, SD = .60$). Dit verschil is significant bij tweezijdige toetsing, alhoewel het effect niet erg groot is ($t(104) = -2.07, p < .05, d = .41, CI\ 95\% [-2.19, 0.16]$). De gemiddelden van de verschillende indicatoren van leeropbrengsten tonen aan dat alleen bijwonen van onderzoeken en verrichtingen ($t(79) = 2.07, p < .05, d = .47, 95\% CI [0.00, 0.51]$) en communicatie en verslaglegging ($t(95) = -4.43, p < .05, d = .91, 95\% CI [-1.00, -0.38]$) verantwoordelijk zijn voor het verschil (zie tabel 3). Het effect van met name communicatie kan een groot deel van het verschil verklaren. De leeropbrengsten van diagnostische ($M = 3.31, SD = .92$) en therapeutische ($M = 3.00, SD = .96$) vaardigheden en bijgewoonde onderzoeken ($M = 1.98, SD = .57$) van studenten die het coschap in het buitenland hebben gelopen is weliswaar groter dan de leeropbrengsten van diagnostische ($M = 3.17, SD = 1$) en therapeutische ($M = 2.81, SD = .76$) vaardigheden en bijgewoonde onderzoeken ($M = 1.72, SD = .58$) van studenten die het coschap in Nederland hebben

gelopen, maar deze verschillen zijn niet significant.

Tabel 3

Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) voor de indicatoren van leeropbrengsten

	Buitenland		Binnenland		t	df	p
	M	SD	M	SD			
Ziektebeelden	2.66	0.76	2.90	0.50	-1.79	66.75	.08
Algemene vaardigheden	3.02	0.74	3.30	0.66	-1.95	100	.05
Diagnostische vaardigheden	3.31	0.92	3.17	1.00	0.61	74	.55
Therapeutische vaardigheden	3.00	0.96	2.81	0.76	0.79	53	.43
Bijgewoonde onderzoeken	1.98	0.57	1.72	0.58	2.01	79	.05
Communicatie en verslaglegging	3.11	0.85	3.80	0.69	-4.43	95	.00
Professioneel gedrag	4.29	0.65	4.41	0.53	-0.99	93	.33

Omdat de steekproeven van een aantal afzonderlijke indicatoren te weinig respondenten omvatten, zijn er alleen totale gemiddelden berekend voor de domeinen medische kennis, vaardigheden en professioneel gedrag (zie tabel 3).

De Invloed van Leeromgeving en Coping Strategieën

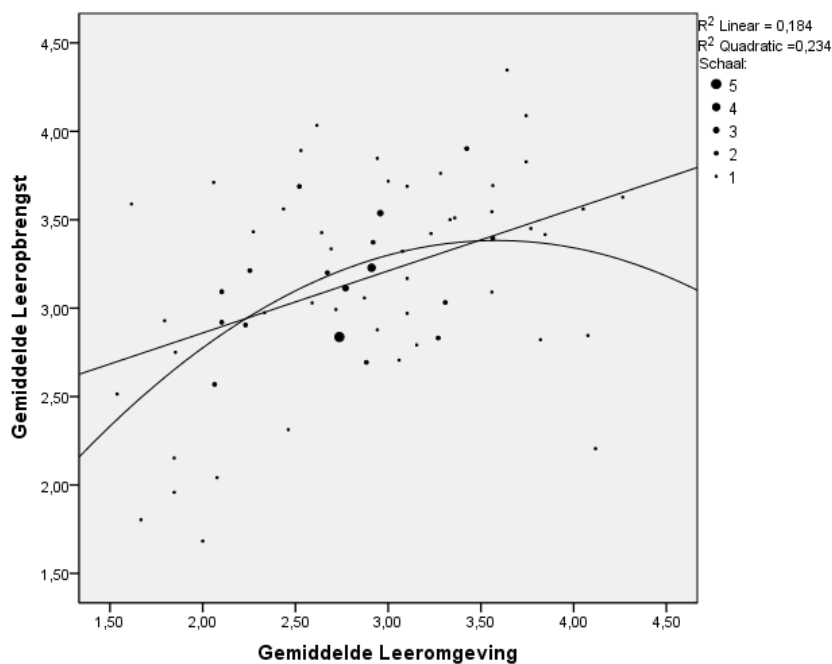
Voor het voorspellen van de leeropbrengsten uit leeromgeving, actieve coping en vermijding is een stapsgewijze multiple regressieanalyse uitgevoerd, waarbij leeropbrengsten eerst voorspeld is op basis van leeromgeving. Dat leverde een correlatie ($R^2 = .17$) op die relevant ($\beta > .05$) en significant ($p < .01$) is. Vervolgens zijn actieve coping en vermijding aan de analyse toegevoegd. Dat leverde een correlatie ($R^2 = .20$) op die wel relevant ($\beta > .05$) is, maar niet significant ($p > .05$). Voor de voorspelling van leeropbrengsten lijkt daarom volstaan te kunnen worden met leeromgeving (zie tabel 4). De vraag is alleen in welke mate dit het geval is.

Tabel 4

Regressiecoëfficiënten voor leeromgeving, actieve coping en vermijding

	<i>B</i>	<i>SD B</i>	<i>β</i>
Stap 1	2.18		
Constant		.24	
Leeromgeving	.34	.08	.41*
Stap 2			
Constant	1.13	.62	
Leeromgeving	.33	.08	.39*
Actieve coping	.24	.16	.16
Vermijding	.16	.12	.13

Noot: $R^2 = .17$ voor stap 1, $\Delta R^2 = .03$ voor stap 2 ($p > .05$). * $p < .05$.



Figuur 4. De relatie tussen leeropbrengsten en leeromgeving.

Een spreidingsdiagram en een ANOVA laten zien dat er een duidelijke en sterke lineaire samenhang is tussen leeropbrengsten en leeromgeving ($R^2 = .18$, $p < .05$). Van de variantie in leeropbrengsten kan 18% worden verklaard door de leeromgeving. Hoe beter de kwaliteit van de leeromgeving, des te hoger de leeropbrengsten en vice versa. De kans dat deze samenhang op toeval berust is kleiner dan 0.01% ($F(1) = 19.39$, $p < .01$).

Conclusie en discussie

Conclusie. Internationalisering van het medisch onderwijs staat de laatste jaren sterk in de belangstelling en komt vooral tot uiting in uitgaande studentenmobiliteit. Inmiddels laten geneeskunde opleidingen al jaren grote aantallen studenten naar het buitenland gaan voor klinische coassistentenschappen en wetenschappelijk onderzoek, in de volle overtuiging dat internationale mobiliteit een schat aan ervaring brengt. Zorgen over de kwaliteit en het onderwijskundig rendement van buitenlandse stages zijn van meer recente datum. Dit onderzoek heeft getracht een antwoord te vinden op de vraag of de leeropbrengsten van verplichte, reguliere coschappen, die worden gelopen in Nederland en in het buitenland van elkaar verschillen en of mogelijke verschillen verklaard kunnen worden door leeromgeving en individuele coping strategieën. Honderdnegenentien studenten geneeskunde van het UMC Utrecht hebben een online vragenlijst ingevuld over hun ervaringen tijdens een buitenlands coschap (de onderzoeksgroep) of hun meest recente coschap in Nederland (de controlegroep). De antwoorden zijn kwantitatief geanalyseerd met een t-test voor twee onafhankelijke steekproeven en een stapsgewijze multiple regressieanalyse.

Uit de resultaten komt naar voren dat de leeropbrengst van verplichte, reguliere coschappen die in Nederland worden gelopen significant beter is dan de leeropbrengsten van buitenlandse stages, met name als het gaat om communicatie en verslaglegging. Dit verschil lijkt in belangrijke mate te worden verklaard door de kwaliteit van de leeromgeving. Hoe beter de kwaliteit van de leeromgeving, des te hoger de leeropbrengsten. Medische kennis, vaardigheden en professioneel gedrag verwerven coassistenten in voldoende mate, ongeacht de geografische locatie van hun stageplaats. Deze conclusie komt overeen met de bevindingen uit de onderzoeken van Van der Hem-Stokroos (2005) en Niemantsverdriet (2007) en lijkt het vermoeden van Niemantsverdriet (2007) te bevestigen dat buitenlandse coschappen een potentieel krachtige leeromgeving zijn, waarin studenten de gewenste kennis, vaardigheden en gedrag verwerven in een authentieke leercontext,.

Als het gaat om coping strategieën is er nauwelijks verschil in de mate waarin studenten tijdens stages in het buitenland dan wel in Nederland gebruik maken van actieve coping. Vermijding als coping strategie wordt duidelijk vaker ingezet door studenten die een coschap in het buitenland lopen, maar het verschil is niet significant. Toch is dit een interessante uitkomst. Een buitenlandse stage vraagt blijkbaar zoveel flexibiliteit en aanpassingsvermogen van studenten dat de aanbeveling van Niemantsverdriet (2007) om extra aandacht te besteden aan het aanleren van adequate coping strategieën wel eens bijzonder zinvol zou kunnen zijn.

Discussie. Bij dit onderzoek kunnen enkele kanttekeningen geplaatst worden. Ondanks het enorme reservoir aan potentiële respondenten, hebben slechts een klein aantal studenten de elektronische vragenlijst ingevuld. Bovendien hebben niet alle respondenten alle vragen beantwoord. Waarschijnlijk was de lengte van de vragenlijst hier toch debet aan. Deze non-respons heeft gevolgen gehad voor de analyse van de gegevens in de zin dat er alleen regressieanalyses mogelijk waren van totalen en niet van kleinere eenheden, zoals de verschillende specialismen of contractinstellingen waar studenten coschappen liepen.

Een tweede punt van aandacht is de vragenlijst, die werd ontwikkeld om data te verzamelen voor dit onderzoek. De vragenlijst exploreert subjectieve meningen van studenten en feiten die in retrospect moeilijk verifieerbaar zijn en de betrouwbaarheid van de resultaten negatief beïnvloeden. Bovendien krijgen respondenten niet de kans om aan te geven welke andere kennis en vaardigheden zij hebben verworen, zoals bijvoorbeeld kennis van een buitenlands gezondheidszorgsysteem, interculturele vaardigheden, etc. Dit zijn weliswaar geen eindtermen van de Nederlandse geneeskunde opleiding, maar ze zijn in het kader van de toenemende internationalisering niet onbelangrijk. Wellicht valt te overwegen om de evaluatie van de leeropbrengst van buitenlandse stages structureel vorm te geven middels een uitbreiding van of aanvulling op de reeds bestaande evaluatie van coschappen in het UMC Utrecht.

Een volgend punt is de cursus Global Health. Op dit moment wordt de cursus nog aangeboden op vrijwillige basis, maar integratie in het curriculum zou de voorbereiding van studenten op een verblijf in het buitenland bijzonder ten goede komen, zeker als de cursus extra aandacht besteedt aan communicatie, taalvaardigheid en het verwerven van adequate copingstrategieën.

Ook zou een groot, kwantitatief vervolgonderzoek duidelijk maken of de bevindingen van Niemantsverdriet (2007) ook gelden voor de andere zes Nederlandse geneeskunde opleidingen. In combinatie met kwalitatief onderzoek onder opleiders binnen en buiten het UMC Utrecht naar hun visie op leren in een klinische werkplaats in het buitenland zou dat waardevolle inzichten op kunnen leveren en een aanzet kunnen zijn voor een nieuw, internationaal profiel van de geneeskunde opleiding. Want misschien is de geografische lengte- of breedtegraad waarop coassistenten medische kennis en vaardigheden verwerven minder belangrijk dan de vraag of voornoemde kennis en vaardigheden bijdragen aan het goed functioneren van diezelfde coassistent als basisarts in Nederland.

Referenties

- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de, & Kalmijn, M., (2007). *Basisboek enquêteren. Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van enquêtes*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Banatvala, N., & Doyal, L., (1998). Knowing when to say “no” on the student elective [Electronic version]. *British Medical Journal*, 316, 1404-1405.
- Bast, A., (2009). Coschappen in het buitenland niet geschikt voor alle coassistenten [Electronic version]. *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 6, 282-283.
- Brehm, S.S., Kassin, S.M., & Fein, S., (2002). *Social psychology* (5^{de} druk). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Britten, N., (1995). Qualitative interviews in medical research [Electronic version]. *British Medical Journal*, 311, 251-253.
- Carver, C.S., (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the Brief COPE [Electronic version]. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4, 92-100.
- Carver, C.S., Scheier, M.F., & Weintraub, J.K., (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach [Electronic version]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Commissie coschappen CRU'99 (2003). *Co-assistentschappen CRU'99. Docentenreader & raamplan 2001*. Utrecht: UMC Utrecht.
- Dornan, T., (2006). *Experience based learning. Learning clinical medicine in workplaces*. Manchester: Tim Dornan.
- Edwards, R., Piachaud, J., Rowson, M., & Miranda, J., (2004). Understanding global health issues: are international medical electives the answer [Electronic version]? *Medical Education*, 38, 688-690.
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2010). *COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Amsterdam: NIP/COTAN. Geraadpleegd op 1 juni 2011 via <http://www.psynip.nl/website/wat-doet-het-nip/tests/cotan/publicaties/publicaties-van-de-cotan>.
- Hem-Stokroos, H.H. van der, (2005). *The clerkship as a learning environment*. Amsterdam: H.H. van der Hem-Stokroos.
- Herwaarden, C.L.A. van, Laan, R.F.J.M., & Leunissen, R.R.M., (2009). *Raamplan artsopleiding 2009*. Utrecht: Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra.

- Koens, F., Mann, K.V., Custers, E.J.F.M., & Ten Cate, O.T.J., (2005). Analysing the concept of context in medical education [Electronic version]. *Medical Education*, 39, 1243-1249.
- Lazarus, H., & Folkman, S., (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- McAdams, D.P., (2001). *The person. An integrated introduction to personality psychology* (3^{de} druk). Orlando: Harcourt College Publishers.
- Metz, J.C.M., Pels Rijcken-van Erp Taalman Kip, E.H., & Brand-Valkenburg, B.W.M. van den (1994). *Raamplan 1994 artsopleiding. Eindtermen van de artsopleiding*. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau KU.
- Metz, J.C.M., Verbeek-Weel, A.M.M., & Huisjes, H.J., (2001). *Raamplan 2001 artsopleiding. Bijgestelde eindtermen van de artsopleiding*. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau KU.
- Niemantsverdriet, S., (2007). *Learning from international internships. A reconstruction in the medical domain*. Maastricht: UMP.
- Nishigori, H., Otani, T., Plint, S., Uchino, M., & Ban, N., (2009). I came, I saw, I reflected: a qualitative study into learning outcomes of international electives for Japanese and British medical students [Electronic version]. *Medical Teacher*, 31, e196-e201.
- Oudenhoven, J.P. van, (2002). *Cross-culturele psychologie. De zoektocht naar verschillen en overeenkomsten tussen culturen*. Bussum: Coutinho.
- Sharafeldin, E., Soonawala, D., Vandenbroucke, J.P., Hack, E., & Visser, L.G., (2010). Health risks encountered by Dutch medical students during an elective in the tropics and the quality and comprehensiveness of pre- and post-travel care [Electronic version]. *BMC Medical Education*, 10, 89.
- Stilma, J.S., (2009). Coschappen in het buitenland zouden voor elke coassistent verplicht moeten worden [Electronic version]. *Tijdschrift voor Medisch Onderwijs*, 6, 280-281.
- Stronkhorst, R., (2005). Learning outcomes of international mobility at two Dutch institutions of higher education [Electronic version]. *Journal of Studies in International Education*, 9, 292.
- Thuen, E., Bru, E., & Ogden, T., (2007). Coping styles, learning environment and emotional and behavioral problems [Electronic version]. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 347-368.
- UMC Utrecht. (n.d.). *Geneeskunde*. Geraadpleegd op 2 april 2011 via <http://www.umcutrecht.nl/onderwijs/studentencursisten/Geneeskunde/>.
- UMC Utrecht. (n.d.). *Voorwoord strategienota 2010-2015*. Geraadpleegd op 21 maart 2011

via http://www.umcutrecht.nl/overumcutrecht/missie_en_strategie/Voorwoord-strategienota.htm.