De managementcompetenties van Nederlandse arts-assistenten*

L. Berkenbosch, J.O. Busari

Samenvatting

Inleiding: In 2005 werd een nieuw curriculum ingevoerd voor de Nederlandse specialistenopleidingen waarin zeven competenties centraal staan. Een van deze competenties is de arts als manager. Echter, op dit moment lijkt deze rol in de opleiding minder aandacht te krijgen dan de andere competenties. Het doel van dit onderzoek was om erachter te komen hoe Nederlandse artsen (niet) in opleiding tot specialist (a(n)ios) hun eigen competentie als manager in de gezondheidszorg beoordelen.

Methode: In oktober 2009 hebben wij een vragenlijst ontwikkeld over de kennis en vaardigheden die a(n)ios moeten bezitten op vier verschillende managementgebieden. Deze vragenlijst bestond uit 29 stellingen met antwoordopties op een Likertschaal. 506 a(n)ios uit vier verschillende opleidingsziekenhuizen werden via een e-mail uitgenodigd deel te nemen aan het onderzoek.

Resultaten: 177 a(n)ios (35%) vulden de vragenlijst in. Meer dan de helft van de respondenten gaf aan onvoldoende kennis te bezitten over de organisatie en financiering van de Nederlandse gezondheidszorg (56%) en zich niet competent te voelen in zijn of haar onderhandelingsvaardigheden (60%). Een meerderheid voelde zich competent om met feedback om te gaan (85%), medische kennis bij te houden (97%) en beslissingen te nemen over het gebruik van schaarse middelen en voorzieningen op basis van evidence-based geneeskunde (83%).

Conclusie: De resultaten van het onderzoek suggereren dat a(n)ios in Nederland een tekort ervaren in hun kennis en kunde op een aantal essentiële managementgebieden. Het verdient daarom aanbeveling om managementtraining als verplicht onderdeel op te nemen in de specialistenopleidingen. (Berkenbosch L, Busari JO. De managementcompetenties van Nederlandse arts-assistenten. Tijdschrift voor Medisch Onderwijs 2011;30(6):302-314.)

Inleiding

De laatste jaren hebben zich wereldwijd ingrijpende en snelle veranderingen voorgedaan in de praktijk van de gezondheidszorg en in het onderwijs in de geneeskunde. Belangrijke factoren hierbij zijn de toegenomen concurrentie en de commercialisering van de gezondheidszorg, de verminde-

ring van professionele autonomie, de afhankelijkheid en kosten van medische technologie en een verschuiving naar grotere organisatorische structuren. Teneinde adequaat te kunnen blijven functioneren in de hedendaagse gezondheidszorg is het voor artsen belangrijker geworden om te beschikken over professionele competen-

* Dit artikel is een bewerking van 'How Dutch medical residents perceive their competency as manager in the revised postgraduate medical curriculum'. (Lizanne Berkenbosch, Judith W.M. Brouns, Ide Heyligers, Jamiu Busari. PMJ 2011;87 (1032), p. 680-687.

ties zoals leiderschap, teamwork en andere organisatorische vaardigheden. Om in te spelen op deze veranderingen zijn verschillende onderwijsinterventies ontworpen. De meeste van deze hervormingen zijn erop gericht om afgestudeerde artsen toe te rusten met de benodigde competenties om goed te kunnen werken in de moderne gezondheidszorg. De eerste van deze initiatieven was het CanMEDS model van "the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC)".¹ Dit model bestaat uit zeven competenties: medisch handelen, communicatie, organisatie, samenwerking, maatschappelijk handelen, professionaliteit en kennis en wetenschap. In andere landen in Europa, Noord-Amerika en Australië zijn inmiddels soortgelijke initiatieven ontwikkeld en zijn aanpassingen doorgevoerd in de nationale curricula van de specialistenopleidingen.²⁻⁴

In 2005 werd een competentiegericht curriculum formeel ingevoerd in de Nederlandse specialistenopleiding. Zeven professionele competenties (afgeleid van de CanMEDS rollen) zijn hierin uitgewerkt.⁵ Het viel ons echter op dat in het curriculum minder aandacht wordt besteed aan de organisatorische competentie (de rol van manager) dan aan de andere zes rollen. Bovendien is de managementcompetentie moeilijk te beoordelen; momenteel is het portfolio de enige officiële methode die hiervoor wordt gebruikt.

In een recent onderzoek van Busari et al. werd aan 42 Nederlandse kinderartsen gevraagd of zij zich door hun training goed voorbereid voelden op de praktijk en hoe zij hun competenties beoordeelden. Hieruit bleek dat de kinderartsen zich het best voorbereid voelden op hun rol als medisch expert en het minst op hun rol als manager.⁶ Hoewel sommigen van deze kinderartsen al in 1985 zijn afgestudeerd, lijkt er sindsdien niet veel veranderd te

zijn. Managementtraining is nog steeds geen vast onderdeel in het curriculum van de specialistenopleiding. Andere onderzoeken laten ook zien dat a(n)ios zich aan het eind van hun opleiding niet goed voorbereid voelen op hun organisatorische rol.⁷⁻¹⁵ Uit een recent door ons uitgevoerde literatuurstudie bleek dat er onder a(n)ios wel degelijk behoefte bestaat aan managementtraining.¹⁶

Wij besloten daarom Nederlandse a(n)ios te vragen hun eigen kennis en vaardigheden betreffende de managementrol te beoordelen. Bovendien wilden wij onderzoeken of bepaalde factoren van invloed zijn op deze percepties, zoals geslacht, specialisme, werkervaring, eerdere managementervaring of -onderwijs en het soort ziekenhuis (perifeer versus academisch) waarin zij werkzaam zijn.

Methode

Het ontwikkelen van de vragenlijst

In oktober 2009 hebben wij een enquête ontwikkeld op basis van een eerdere literatuurstudie over de behoefte aan managementtraining in de specialistenopleiding.¹⁶ In die studie beschreven we onder andere tien artikelen waarin de kennis en kunde van a(n)ios op het gebied van management werd gemeten om het effect van managementtraining te kunnen bepalen. Vijf onderzoeken maakten gebruik van een pre- en postzelfbeoordeling^{8 17-20} en in vier onderzoeken werd de kennis van a(n)ios voor en na een training gemeten met behulp van een objectieve toets.²¹⁻²⁴ Eén artikel beschreef beide methodes.²⁵ Deze artikelen hebben als richtlijn gediend bij het ontwikkelen van de huidige enquête. De eerste versie met 46 vragen werd voor commentaar toegezonden aan een panel van experts, bestaande uit twee opleiders (Interne Geneeskunde en Kindergenees-

kunde), een aios, twee onderwijskundigen en een onderwijspsycholoog. De vragenlijst werd bijgesteld op basis van de feedback van het panel en een aantal vragen werd herschreven of weggelaten. De definitieve enquête bestond uit 29 stellingen met betrekking tot de volgende vier managementgebieden:

- De arts-assistent organiseert het werk zodanig dat er een goede balans is tussen patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling.
- De arts-assistent werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie.
- De arts-assistent besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord.
- De arts-assistent gebruikt informatie-technologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.

De deelnemende a(n)ios beoordeelden hun eigen competentie op deze gebieden met behulp van een vijfpunts Likertschaal (1: geheel mee eens tot en met 5: geheel mee oneens). Omdat we wilden onderzoeken of er kenmerken waren die een significante invloed hadden op de percepties van de a(n)ios ten aanzien van hun managementcompetentie, vroegen we ook om de volgende persoonlijke gegevens: geslacht, jaren werkervaring, specialisme (snijvend versus niet snijvend), ziekenhuis waar ze werkzaam waren (academisch versus perifeer), eerdere managementervaring (bijvoorbeeld in een (bij) baan of bij een (studenten)vereniging, etc.) en gevolgd managementonderwijs (variërend van het bespreken van DBC's tot een cursus van enkele dagen).

Dataverzameling

We stuurden de enquête via een link in een e-mail (Survey Monkey website) aan

alle a(n)ios van het Atrium Medisch Centrum in Heerlen en het Maastricht Universitair Medisch Centrum. We stuurden de enquête ook naar de a(n)ios Kindergeneeskunde en Gynaecologie/Obstetrie (OBGYN) in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam en het Universitair Medisch Centrum Groningen. Tijdens de drie maanden van het onderzoek werden twee e-mails ter herinnering verstuurd. Voorafgaand aan de studie werd goedkeuring verkregen van de onderzoeks- en ethische commissie van het Atrium Medisch Centrum en van de lokale assistentenverenigingen en opleiders van de deelnemende ziekenhuizen.

Data-analyse

De data werd geanalyseerd met behulp van SPSS versie 15. Cronbach's alfa werd berekend om de betrouwbaarheid van de vragenlijst te bepalen. Met behulp van beschrijvende statistiek hebben we de kenmerken van de deelnemers weergegeven evenals de gemiddelde zelfbeoordelingen van de managementcompetenties en de percentages per stelling. Op basis van deze gegevens is met behulp van Mann-Whitney testen bepaald of er statistisch significante verschillen waren tussen de gemiddelde scores per stelling op basis van boven beschreven kenmerken. Met behulp van multiële regressieanalyse is bepaald of er variabelen waren die een significant effect hadden op de gemiddelde gehele score.

Resultaten

In totaal werden 506 a(n)ios uitgenodigd aan het onderzoek deel te nemen. Wij ontvingen 177 ingevulde vragenlijsten (responspercentage 35%) waarvan 168 volledig ingevuld waren. De uitval (het percentage dat de vragenlijst niet volledig invulde) was 5,1% (n=9). Eén van de a(n)ios gaf aan

Tabel 1. Kenmerken arts-assistenten.

Kenmerken			
Aantal arts-assistenten		168	
Geslacht	- Man	56	(33,3%)
	- Vrouw	112	(66,7%)
Leeftijd	- Gemiddeld	30,3 jaar	(SD 3,0)
Specialisme	- Anesthesiologie	15	(8,9%)
	- Chirurgie	4	(2,4%)
	- Dermatologie	6	(3,6%)
	- Genetica	3	(1,8%)
	- Interne geneeskunde	24	(14,3%)
	- Klinische chemie	3	(1,8%)
	- KNO	1	(0,6%)
	- Neurologie	4	(2,4%)
	- Neurochirurgie	3	(1,8%)
	- OBGYN	31	(18,5%)
	- Oogheeskunde	5	(3,0%)
	- Orthopedie	5	(3,0%)
	- Pathologie	5	(3,0%)
	- Kindergeneeskunde	36	(21,4%)
	- Psychiatrie	2	(1,2%)
	- Radiologie	8	(4,8%)
	- Revalidatiegeneeskunde	1	(0,6%)
	- SEH	4	(2,4%)
	- Urologie	3	(1,8%)
	- Niet beantwoord*	5	(3,0%)
Jaren werkervaring	- Gemiddeld	4,3 jaar	(SD 2,6)
	- Niet beantwoord*	1	
Jaren in opleiding	- Gemiddeld	3,0 jaar	(SD 1,6)
	- Niet in opleiding	15	
	- Niet beantwoord*	2	
Voorgaande managementtraining	- Ja	26	(15,5%)
	- Nee	142	(84,5%)
Voorgaande managementervaring†	- Ja	98	(58,3%)
	- Nee	70	(41,7%)
Managementtraining op de huidige werkplek	- Ja	21	(12,5%)
	- Nee	147	(87,5%)
Voorkeur toekomstige werkplek	- Academisch	44	(26,2%)
	- Perifeer	94	(56,0%)
	- Privé-kliniek	12	(7,1%)
	- Anders	3	(1,8%)
	- Ik weet het nog niet	50	(29,8%)

* De vraag werd niet beantwoord of het antwoord was niet bruikbaar.

† Bijvoorbeeld een functie in een (studenten)vereniging of (bij)baan.

geen persoonlijke gegevens te willen verstrekken uit angst zijn anonimiteit te verliezen. De andere uitvallers hebben geen reden gegeven voor het niet volledig invullen van de vragenlijst. Cronbach's alfa was 0.87 voor de gehele vragenlijst. De gecorrigeerde item-totaalcorrelaties waren allemaal hoger dan 0.3.

Kenmerken

De gemiddelde leeftijd van de a(n)ios was 30.3 jaar (SD 3.0); 67% van de respondenten was vrouw. De vragenlijst werd ingevuld door a(n)ios van negentien verschillende specialismen. De specialismen met de grootste respons waren: Kindergeneeskunde (21,4%), Gynaecologie/Obstetrie (18,5%), Interne Geneeskunde (14,3%) en Anesthesiologie (8,9%). De gemiddelde werkervaring bedroeg 4.3 jaar (SD 2.6). Vijftien artsen waren nog niet in opleiding. De aios waren gemiddeld 3.0 jaar in opleiding (SD 1.6). 87% gaf aan geen managementtraining te krijgen op de huidige werkplek, 58,3% gaf aan voorafgaand aan de opleiding enige managementervaring te hebben opgedaan. Zie voor een overzicht Tabel 1.

Perceptie van kennis en vaardigheden

Over het algemeen beoordeelden de a(n)ios hun managementcompetentie als middelmatig (gemiddeld 2.59; SD 0.37). De resultaten zijn samengevat in Tabel 2. Ten aanzien van het managementgebied *'De arts-assistent organiseert het werk met een juiste balans tussen patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling'*, voelde meer dan de helft van de respondenten zich onvoldoende competent wat betreft (contract) onderhandelingsvaardigheden (51% oneens; 19% geheel mee oneens). 42% gaf een neutraal oordeel over zijn of haar competentie om feedback te geven aan collega's en 58% voelde zich competent

wat betreft het vragen om en ontvangen van feedback.

Met betrekking tot het managementgebied *'De arts-assistent werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie'* gaf meer dan 50% van de a(n)ios aan onvoldoende kennis te bezitten over de organisatie en financiering van de Nederlandse gezondheidszorg, over de organisatie en financiering van de vakgroep waarvoor zij werkzaam waren en over de verwachtingen waaraan ze als specialist zouden moeten voldoen; 41% gaf een neutraal oordeel over zijn of haar competentie in het voorzitten van een bijeenkomst of commissie. Een groter percentage gaf een positief oordeel over zijn of haar competentie in het managen van een afdeling (63% eens; 10%, geheel mee eens) en in het omgaan met conflicten op de werkvloer (65% eens; 6% geheel mee eens).

De a(n)ios gaven aan zich competent te voelen met betrekking tot alle domeinen van het gebied *'De arts-assistent besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord'*. Een grote meerderheid was het eens met de stelling dat zij op zouden komen voor de belangen van patiënten, ook als dit betekende dat ze tegen het oordeel van hun supervisor in moesten gaan. 83% gaf aan zich competent te voelen in de vaardigheid om schaarse middelen toe te wijzen op basis van evidence-based geneeskunde, zoals richtlijnen en protocollen.

Wat betreft het managementgebied *'De arts-assistent gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bijeen nascholing'* voelde een derde van de respondenten zich competent om DBC's te bepalen en in te voeren, een derde beoordeelde deze competentie als neutraal en nog eens een derde voelde zich niet competent op dit gebied. 97% voelde zich competent met betrekking tot vaardighe-

Tabel 2. *Ervaren competentie.*

	Gemiddeld	1	2	3	4	5	#
Gebied 1: De arts-assistent organiseert het werk met een juiste balans tussen patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling							
1. Carrière mogelijkheden creëren	2.58 (SD 0,85)	5%	51%	29%	14%	2%	0%
2. Onderhandelen ambities	2.62 (SD 0,86)	6%	45%	32%	16%	1%	0%
3. Persoonlijke financiële situatie	2.64 (SD 0,94)	7%	44%	28%	18%	2%	0%
4. Contractonderhandelingen	3.55 (SD 0,87)	2%	10%	28%	51%	9%	0%
5. Timemanagement	2.41 (SD 0,87)	13%	48%	24%	15%	0%	0%
6. Patiëntenzorg versus administratie	2.60 (SD 0,90)	9%	42%	31%	18%	1%	0%
7. Patiëntenzorg versus privé-leven	2.60 (SD 0,89)	7%	46%	27%	20%	0%	0%
8. Omgaan met feedback	2.08 (SD 0,55)	9%	76%	12%	2%	0%	0%
9. Feedback geven	2.59 (SD 0,69)	2%	46%	42%	10%	0%	0%
Gebied 2: De arts-assistent werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie							
10. Organisatie gezondheidszorg	3.45 (SD 0,89)	1%	15%	28%	50%	6%	1%
11. Organisatie maatschappen	3.89 (SD 0,77)	1%	5%	19%	57%	18%	1%
12. Functieomschrijving specialist	3.47 (SD 0,82)	1%	11%	35%	45%	7%	1%
13. Leiderschap	2.46 (SD 0,70)	3%	54%	34%	7%	1%	1%
14. Afdeling managen	2.22 (SD 0,70)	10%	63%	22%	4%	1%	1%
15. Conflicten oplossen	2.28 (SD 0,64)	6%	64%	24%	5%	0%	1%
16. Rechten en plichten als arts	2.51 (SD 0,75)	4%	52%	32%	11%	0%	1%
17. Reportage in de status	2.38 (SD 0,74)	5%	62%	23%	9%	1%	1%
18. Fouten gemaakt door arts-assistent	2.47 (SD 0,75)	2%	61%	24%	11%	1%	1%
19. Fouten gemaakt door anderen	2.67 (SD 0,80)	2%	47%	33%	16%	1%	1%
20. Kwaliteitsverbeteringen	2.62 (SD 0,87)	6%	45%	29%	18%	1%	1%
21. Commissie voorzitten	2.70 (SD 0,91)	9%	31%	41%	16%	2%	1%
Gebied 3: De arts-assistent besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord							
22. Middelen toewijzen op basis van EBM*	2.10 (SD 0,59)	9%	72%	15%	1%	1%	2%
23. Middelen toewijzen op basis van schaarste	2.35 (SD 0,70)	4%	64%	22%	7%	1%	2%
24. Middelen toewijzen op basis van kosten	2.58 (SD 0,86)	3%	55%	20%	18%	1%	2%
25. Opkomen voor de patiënt	1.97 (SD 0,60)	17%	68%	11%	1%	1%	2%
Gebied 4: De arts-assistenten gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing							
26. Informatietechnologie gebruiken	2.06 (SD 0,87)	24%	51%	16%	5%	2%	2%
27. Medische kennis bijhouden	1.77 (SD 0,56)	27%	68%	2%	1%	1%	2%
28. In aanmerking komen voor training	2.31 (SD 0,80)	11%	56%	22%	9%	1%	2%
29. DBC's	2.98 (SD 1,03)	5%	33%	28%	26%	7%	2%

* EBM = Evidence-Based Medicine

1: Geheel mee eens, 2: Eens, 3: Neutraal, 4: Oneens, 5: Geheel mee oneens

#: Niet beantwoord

Donkere vakje = mediaan

den om de benodigde medische informatie op te zoeken (in boeken, op Internet of in databases) om hun medische kennis op peil te houden.

Invloed van de kenmerken

Geslacht

De mannelijke a(n)ios (n=56) gaven gemiddeld hogere scores dan de vrouwelijke a(n)ios op de volgende vier stellingen: "Ik

ben er goed van op de hoogte hoe ik carrière mogelijkheden creëer" (gemiddeld mannen 2.30 (SD 0.74) versus vrouwen 2.73 (SD 0.88), $p=0.003$); "Ik heb voldoende kennis over de opbouw en financiering van het Nederlandse gezondheidszorgstelsel" (gemiddeld mannen 3.29 (SD 0.91) versus vrouwen 3.57 (SD 0.76), $p=0.02$); "Ik kan adequaat commissies of vergaderingen voorzitten" (gemiddeld mannen 2.41 (SD 0.85) versus vrouwen 2.88 (SD

Tabel 3. *Invloed van eerdere managementervaring.*

Vraag	p-waarde	Ervaring	Gemiddelde
1. Carrière mogelijkheden creëren	0.009	No	2.77 (SD 0.89)
		Yes	2.46 (SD 0.81)
2. Onderhandelen ambities	0.032	No	2.80 (SD 0.84)
		Yes	2.51 (SD 0.85)
9. Feedback geven	0.008	No	2.77 (SD 0.76)
		Yes	2.48 (SD 0.60)
10. Organisatie zorgstelsel	0.001	No	3.73 (SD 0.74)
		Yes	3.30 (SD 0.83)
11. Organisatie maatschappen	0.003	No	4.10 (SD 0.66)
		Yes	3.76 (SD 0.77)
12. Functieomschrijving specialist	0.047	No	3.64 (SD 0.72)
		Yes	3.39 (SD 0.82)
13. Leiderschap	0.044	No	2.60 (SD 0.75)
		Yes	2.36 (SD 0.63)
15. Conflicten oplossen	0.042	No	2.41 (SD 0.71)
		Yes	2.19 (SD 0.57)
16. Rechten en plichten van de arts	0.038	No	2.66 (SD 0.80)
		Yes	2.42 (SD 0.70)
20. Kwaliteitsverbetering	0.000	No	2.93 (SD 0.77)
		Yes	3.10 (SD 0.82)
21. Commissie voorzitten	0.000	No	3.10 (SD 0.82)
		Yes	2.45 (SD 0.85)
27. Medische kennis bijhouden	0.039	No	1.89 (SD 0.60)
		Yes	1.69 (SD 0.51)

Eerdere ervaring: n = 98.

Geen ervaring: n = 70.

0.88), $p=0.002$) en “Ik weet waar ik informatie kan vinden om de hiaten in mijn kennis op te vullen” (gemiddeld mannen 1.62 (SD 0.49) versus vrouwen 1.85 (SD 0.57), $p=0.017$). Op geen enkele stelling gaven de vrouwelijke a(n)ios ($n=112$) een hoger oordeel over hun competenties dan de mannelijke a(n)ios.

Academisch versus perifeer

Respondenten werkzaam in een academisch ziekenhuis ($n=120$) gaven een positiever oordeel met betrekking tot de stellingen: “Ik weet hoe ik om moet gaan met mijn persoonlijke financiële situatie en wat ik op dat gebied kan verwachten in de toekomst” (gemiddeld academisch 2.53 (SD 0.87) versus perifeer 2.90 (SD 1.04), $p=0.023$), “Ik kan adequaat commissies of vergaderingen voorzitten” (gemiddeld academisch 2.54 (SD 0.86) versus perifeer 3.08 (SD 0.92), $p=0.000$) en “Ik neem actief deel aan het evalueren en verbeteren van systematische kwaliteitsprocessen” (gemiddeld academisch 2.54 (SD 0.84) versus perifeer 2.81 (SD 0.90), $p=0.045$). De a(n)ios uit de perifere ziekenhuizen gaven een positiever oordeel over de stelling “Ik kan adequaat informatietechnologie toepassen voor de patiëntenzorg” dan hun collegae uit academische ziekenhuizen (gemiddeld academisch 2.15 (SD 0.86) versus perifeer 1.85, $p=0.023$).

Specialisme

De respondenten uit niet-snijdende specialismen ($n=109$) gaven een hogere beoordeling van hun competentie dan hun collegae in chirurgische specialismen op twee stellingen: “Ik weet voldoende over de rechten en plichten van de arts” (gemiddeld niet-snijdend 2.43 (SD 0.74) versus snijndend 2.71 (SD 0.76), $p=0.036$) en “Ik weet hoe ik om moet gaan met mijn persoonlijke financiële situatie en wat ik kan

verwachten in de toekomst” (gemiddeld niet-snijdend 2.52 (SD 0.91) versus snijndend 2.81 (SD 0.89), $p=0.042$). De a(n)ios met een snijndend beroep ($n=55$) scoorden beter op de volgende drie stellingen: “Ik kan adequaat commissies of vergaderingen voorzitten” (gemiddeld niet-snijdend 2.84 (SD 0.92) versus snijndend 2.52 (SD 0.79), $p=0.031$); “Ik kan adequaat een afdeling managen” (gemiddeld niet-snijndend 2.34 (SD 0.71) versus snijndend 2.07 (SD 0.66), $p=0.011$) en “Ik heb voldoende kennis over de werkwijze rondom declareren en coderen” (gemiddeld niet-snijndend 3.19 (SD 1.05) versus snijndend 2.53 (SD 0.81), $p=0.000$).

Managementervaring

Respondenten die in een eerdere functie of baan managementervaring hadden opgedaan ($n=98$) gaven op twaalf stellingen een hogere score ten aanzien van hun competentie (Tabel 3). Op geen enkele stelling gaven a(n)ios zonder managementervaring ($n=70$) een hogere score dan hun meer ervaren collegae.

Managementtraining

De respondenten die al wel managementonderwijs hadden gevolgd ($n=26$), scoorden op twee vragen hoger dan de a(n)ios die geen managementonderwijs hadden ontvangen ($n=142$): “Ik ben goed in het geven van feedback aan collegae” (gemiddeld onderwijs 2.35 (SD 0.63) versus geen onderwijs 2.64 (SD 0.69), $p=0.038$) en “Ik houd rekening met kosten bij beslissingen over aanvullend onderzoek en/of behandelmethoden” (gemiddeld onderwijs 2.31 (SD 0.88) versus geen onderwijs 2.65 (SD 0.85), $p=0.046$).

Multipale regressieanalyse

Zoals te zien is in Tabel vier, was eerdere managementervaring de enige variabele

Tabel 4. Invloed van variabelen op gemiddelde score.

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten		Sig.
	B	Std. Error	Beta	Std. Error	
(Constante)	2.330	0.192			0.000
Geslacht	0.088	0.058	0.117		0.134
Specialisme	0.036	0.057	0.049		0.522
Eerder managementonderwijs	0.052	0.077	0.054		0.499
Eerdere managementtraining	0.187	0.059	0.262		0.002*
Ziekenhuis (perifeer versus academisch)	-0.018	0.060	-0.024		0.760
Werkervaring [†]	-0.10	0.011	-0.069		0.373

* $p < 0.05$.

[†] Werkervaring, kort: < 10 jaar, lang: > 10 jaar.

met een significante invloed op de gemiddelde score ten aanzien van de eigen managementcompetentie ($p=0.002$). A(n)ios met voorgaande managementervaring gaven gemiddeld een hogere beoordeling aan hun managementcompetentie.

Discussie

In deze studie hebben wij Nederlandse a(n)ios gevraagd hun eigen kennis en vaardigheden betreffende hun managementrol te beoordelen. Wij hebben ook gekeken of er bepaalde factoren zijn die invloed hebben op hun percepties. De deelnemers gaven gemiddeld een middelmatig oordeel over hun managementcompetentie (gemiddeld 2.59; SD 0.37). De overige bevindingen wijzen op ervaren tekortkomingen in kennis en kunde op een aantal essentiële managementgebieden.

De a(n)ios beoordeelden hun competentie op het gebied van contractonderhandelingen als laag en hun capaciteiten op het gebied van DBC's als neutraal. Aangezien een groot gedeelte van de patiënten een DBC krijgt toegewezen door een a(n)ios, is het cruciaal dat hij/zij deze vaardigheid

goed beheerst, te meer daar een verkeerde DBC negatieve financiële consequenties kan hebben voor de vakgroep of de werkgever. Goede onderhandelingsvaardigheden zijn belangrijk in veel klinische scenario's, zoals contractonderhandelingen, patiëntencontacten, in de omgang met verpleegkundigen en in overlegsituaties met collegae. De respondenten gaven aan dat hun kennis over het Nederlandse gezondheidszorgstelsel en vakgroepen niet adequaat was. Ontoereikende kennis over het gezondheidszorgsysteem wijst op een lacune in de basisopleiding Geneeskunde. Dit is een ernstige tekortkoming vooral wanneer men bedenkt dat een goed begrip van de (financiële) organisatie van het zorgstelsel en vakgroepen een voorwaarde is voor het ontwikkelen en implementeren van innovatieve en kostenbesparende maatregelen.

Ongeveer een derde van de a(n)ios gaf een neutrale score voor hun vaardigheden op het gebied van carrièreonderhandelingen, feedback geven en leiderschap. Hetzelfde gold voor kennis van gezondheidsrecht en hun vaardigheid om een commissie voor te

zitten en om te gaan met medische fouten van anderen. Wij zijn van oordeel dat een neutrale score hier te laag is, gezien de relevantie van deze vaardigheden en kennisgebieden. Goede feedbackvaardigheid is van groot belang, vooral waar het gaat om medische fouten. Het is al even belangrijk dat a(n)ios vertrouwen hebben in hun eigen leiderschapsvaardigheden omdat afdelingen effectiever functioneren met competente en zelfverzekerde leiders. In tegenstelling tot het geven van feedback, voelden ze zich wel competent in het omgaan met feedback, in het werken met medische informatietechnologie en in het toewijzen van beschikbare middelen op basis van evidence-based geneeskunde. Deze laatste twee bevindingen zijn niet verrassend gezien de ruime aandacht voor deze gebieden in de basisopleiding geneeskunde.

Mann-Whitney testen gaven aan dat elke variabele een significante invloed had op minstens één stelling. De variabele die hierbij opviel was “managementervaring”. A(n)ios met dit soort ervaring gaven een positiever oordeel over hun competentie bij twaalf van de 29 stellingen. Dit wijst erop dat extracurriculaire managementactiviteiten tijdens de basisopleiding leiden tot een positievere perceptie van de managementrol. De multi-pele regressieanalyse bevestigde deze bevinding. De variabele “managementervaring” was de enige met een significante invloed op de gemiddelde score. Dit is opvallend gezien het feit dat eerdere managementtraining en werkervaring geen invloed lijken te hebben op hoe a(n)ios hun managementcompetentie ervaren. Dit suggereert dat bestaande managementtrainingen en werkervaring niet voldoende zijn om het oordeel van a(n)ios over hun managementcompetentie te beïnvloeden. Hier moet aan toegevoegd worden dat het Erasmus Medisch Centrum en de Vrije Universiteit Medisch Centrum

hun aios structureel managementtrainingen aanbieden. Helaas waren er geen aios uit deze centra onder onze respondenten en konden wij geen analyse verrichten over de perceptie van aios die deze trainingen hebben gevolgd.²⁶⁻²⁷

In 1990 publiceerde Daugird et al. een artikel over de behoefte aan managementvaardigheden van medische studenten en huisartsen in opleiding. Gebrek aan competentie in managementvaardigheden werd door de respondenten het meest frequent aangegeven voor: DBC's, organisatie van de gezondheidszorg en praktijkadministratie en belastingen.⁷ Hoewel deze studie twintig jaar geleden werd uitgevoerd onder huisartsen in opleiding, waren de geconstateerde probleemgebieden dezelfde als in het huidige onderzoek. In een andere studie van Sockalingam et al. (2008) bij Canadese a(n)ios Psychiatrie, gaven de respondenten aan dat zij de meeste kennis hadden van modellen van de praktijk en regelgeving op het gebied van de geestelijke gezondheidszorg. De gebieden met de hoogste vaardigheidsscores waren: werken in teams, onderhandelen en conflicten oplossen. De gebieden waarin kennis en kunde als het laagst ervaren werden, betroffen logistiek, kwaliteitsverbetering, lezen en begrijpen van financiële teksten, financiële planning, innovatie en veranderingen.²⁸ De Nederlandse a(n)ios beoordeelden hun competentie op het gebied van conflictoplossing ook als adequaat maar gaven een hogere inschatting van hun competentie op het gebied van leiding geven aan veranderingen dan de Canadese a(n)ios Psychiatrie. Voorzichtigheid is echter geboden bij het vergelijken van deze resultaten, omdat de onderzoeken verschilden in de beschrijving van managementgebieden. Dit geeft tevens weer hoe weinig consensus er nog bestaat over wat de rol van manager pre-

cies inhoudt en wat we dus aan onze a(n)ios moeten leren.

Deze studie kent een aantal beperkingen. Zoals hierboven beschreven, bestaat er weinig consensus over wat de managementcompetentie precies inhoudt. Dit wordt ook weerspiegeld in het feit dat vragen uit de vragenlijst overlap tonen met andere competenties. Echter, om goed te kunnen functioneren als manager zijn competenties als bijvoorbeeld professionaliteit en communicatie onontbeerlijk. We hebben er daarom voor gekozen om vragen die mogelijk schuren met andere competenties toch op te nemen in onze enquête. Een andere beperking is dat we uitsluitend gekeken hebben naar de perceptie van de a(n)ios ten aanzien van hun eigen managementcompetenties, zodat niet kan worden uitgesloten dat scores op een objectieve toets anders zouden uitvallen. Het responspercentage was laag, ondanks twee e-mails ter herinnering. De literatuur laat echter een gemiddelde respons zien van 35-59% voor studies met elektronische vragenlijsten. Dit maakt de respons van ons onderzoek weliswaar laag maar niettemin acceptabel.²⁹⁻³¹ Tevens waren er onder de respondenten slechts 15 anios. Dit is geen representatieve weergave van de assistentenpopulatie in de ziekenhuizen. De percepties van de anios zouden dus ondergewaardeerd kunnen zijn in onze resultaten. Tenslotte is deze studie uitgevoerd onder a(n)ios in vier ziekenhuizen. Het is dus mogelijk dat a(n)ios uit andere ziekenhuizen meer managementtraining hebben gehad, wat andere scores op zou kunnen leveren.

Conclusie

Deze studie laat zien dat a(n)ios hun managementcompetentie gemiddeld als middelmatig beoordelen en op een aantal gebieden zelfs als niet adequaat. Hoewel we

de managementcompetentie niet objectief gemeten hebben, suggereren de resultaten dat het aanbeveling verdient om managementtraining als een verplicht onderdeel op te nemen in de specialistenopleiding. Welke vorm deze training aan moet nemen is een interessante vervolgvraag.

Dankbetuiging

Voor de medewerking aan dit onderzoek gaat onze dank uit naar:

Mevr. Mereke Gorsira, Onderwijs, Ontwikkeling en Research, FHML, Maastricht University, Maastricht.

Mr. dr. A.A.E. Verhagen, opleider, afdeling Kindergeneeskunde, Beatrix kinderkliniek, Universitair Medisch Centrum Groningen.

Prof. dr. M. Heineman, opleider, afdeling Obstetrie & Gynaecologie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.

Prof. dr. M. Mourits, opleider, afdeling Obstetrie & Gynaecologie, Universitair Medisch Centrum Groningen.

Literatuur

1. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. The CanMEDS Physician Competency Framework. 2010 25 October 2010 [cited 2011 20 April]; Available from: <http://rcpsc.medical.org/canmeds/>
2. General Medical Council. About the foundation programme. 2010 [cited 2010 February 18]; Available from: <http://www.gmc-uk.org/education/postgraduate/regulation.asp>
3. Australian Medical Association. Prevocational medical education and training. 2005 [cited 2010 February 18]; Available from: <http://www.ama.com.au/node/2181>
4. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Outcome project. 2010 [cited 2010 February 18]; Available from: <http://www.acgme.org/Outcome>
5. Reenen R van, Schelfhout-van Deventer V. Framework for the Dutch Specialist Training Programs. Kaderbesluit Centraal College Medische Specialisten (Dutch). 2009 [cited 2010 February 18]; Available from: <http://knmg.artsennet.nl/artikel/Moderisering-medische-vervolgopleidingen-nieuw-kaderbesluit-CCMS.htm>

6. Busari JO, Verhagen EA, Muskiet FD. The influence of the cultural climate of the training environment on physicians' self-perception of competence and preparedness for practice. *BMC Med Educ* 2008;8:51.
7. Daugird AJ, Spencer DC. The perceived need for physician management training. *J Fam Pract* 1990;30:51-2.
8. Taylor ML, Mainous AG 3rd, Blue AV, Carek PJ. How well are practice management curricula preparing family medicine residents? *Fam Med* 2006;38:275-9.
9. Stone MA. Family physicians' evaluation of the practice management education received during residency training. *Fam Med* 1994;26:101-5.
10. Breiwtieser D, Adye W, Arvidson M. Resident evaluation of current practice management training. *J Fam Pract* 1981;13:1063-4.
11. Mayo F, Wood M, Marsland DW, Jacoby KE, White SB. Graduate follow-up in the Medical College of Virginia/Virginia Commonwealth University family practice residency system. *J Fam Pract* 1980;11:731-42.
12. Geyman JP, Cherkin DC, Deisher JB, Gordon MJ. Graduate follow-up in the University of Washington family practice residency network. *J Fam Pract* 1980;11:743-52.
13. Ciriacy EW, Bland CJ, Stoller JE, Prestwood JS. Graduate follow-up in the University of Minnesota affiliated hospitals residency training program in family practice and community health. *J Fam Pract* 1980;11:719-30.
14. Hecht RC, Farrell JG. Graduate follow-up in the University of Wisconsin family practice residency programs. *J Fam Pract* 1982;14:549-55.
15. Carek PJ, Abercrombie S, Baughman O, Buehler J, Goforth G, Hester W et al. Graduate survey of the South Carolina Area Health Education Consortium family practice residency programs. *J S C Med Asso* 2001;97:250-3.
16. Busari JO, Berkenbosch L, Brouns J. Physicians as managers of health care delivery and the implications for postgraduate medical training: a literature review. *Teach Learn Med* 2011;23:186-96.
17. Junker JA, Miller T, Davis MS. Practice management: a third-year clerkship experience. *Fam Med* 2002;34:87-9.
18. Horowitz RE, Naritoku W, Wagar EA. Management training for pathology residents: a regional approach. *Arch Pathol Lab Med* 2004;128:59-63.
19. Bayard M, Peeples CR, Holt J, David DJ. An interactive approach to teaching practice management to family practice residents. *Fam Med* 2003;35:622-4.
20. Piatt JP, Bartley DL, Jacobson AD, Rimsza ME. Practice management training for pediatric residents. *Am J Dis Child* 1991;145:299-301.
21. Essex B, Jackson RN. Moneymed: a game to develop management skills in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1981;31:735-9.
22. Babitch LA. Teaching practice management skills to pediatric residents. *Clin Pediatr (Phila)* 2006;45:846-9.
23. Hemmer PR, Karon BS, Hernandez JS, Cuthbert C, Fidler ME, Tazelaar HD. Leadership and management training for residents and fellows: a curriculum for future medical directors. *Arch Pathol Lab Med* 2007;131:610-4.
24. LoPresti L, Ginn P, Treat R. Using a simulated practice to improve practice management learning. *Fam Med* 2009;41:640-5.
25. Crites GE, Schuster RJ. A preliminary report of an educational intervention in practice management. *BMC Med Educ* 2004;20:15.
26. Academie voor Medisch Specialisten. Basiscursus ziekenhuismanagement voor aios van de Onderwijs- en Opleidingsregio van Erasmus MC. 2011 [cited 2011 4 oktober]; Available from: <<http://academie.artsennet.nl/Scholing/aios/Basiscursus-ziekenhuismanagement-voor-aios-van-de-Onderwijs-en-Opleidingsregio-van-Erasmus-MC.htm>> [Academy of Medical Specialists. Foundation course in hospital management for residents of the education and training region ErasmusMC].
27. VU Medisch Centrum. Management van de gezondheidszorg. 2011 [cited 2011 4 oktober]; Available from: <http://www.vumc.nl/afdelingen/PAOG/DOO/management/> [VU Medical Centre. Health care management].
28. Sockalingam S, Stergiopoulos V, Maggi J. Residents' perceived physician-manager educational needs: a national survey of psychiatry residents. *Can J Psychiatry* 2008;53:745-52.
29. Greenlaw C, Brown-Welty S. A comparison of web-based and paper-based survey methods: testing assumptions of survey mode and response cost. *Eval Rev* 2009;33:464-80.
30. Sheehan K. E-mail survey response rates: a review. *Journal of Computer Mediated Communication*. 2001;6:1-20.
31. Assessment DoII. Response rates. 2010 [cited 2010 may 6]; Available from: <http://www.utexas.edu/academic/diia/assessment/iar/teaching/gather/method/survey-Response.php>

De auteurs:

*Drs. Lizanne Berkenbosch, anios, afdeling Kinderge-
neeskunde, Atrium Medisch Centrum, Heerlen.*

*Dr. J. O. Busari, Universitair hoofddocent en opleider,
afdeling Kindergeneeskunde, Atrium Medisch Centrum,
Heerlen.*

Belangenconflict: geen gemeld

Financiële ondersteuning: geen gemeld

Correspondentieadres:

*Drs. Lizanne Berkenbosch, anios, Afdeling Kinderge-
neeskunde, Atrium Medisch Centrum, Henri Dunant-
straat 5, 6401 CX Heerlen. Tel. 045-5767236. E-mail:
L.Berkenbosch@alumni.maastrichtuniversity.nl*

Summary

Introduction: In 2005, competency based training was introduced into the curriculum of the postgraduate training of Dutch medical residents. The role as manager is one of the seven competencies and compared to the other roles, it is presently thought to receive little attention during training. The goal of our study was to investigate medical residents' understanding of this competency and how they perceive their role as manager.

Methods: In October 2009, 506 residents from different specialties in four teaching hospitals were invited via email to participate in our study. We designed a 29-item Likert-scale questionnaire to investigate residents' perceived healthcare management skills and knowledge in four management areas.

Results: The survey was completed and returned by 177 residents (177/506, 35%). More than half of the residents (106/177, 60%) did not feel confident in their (contract) negotiating skills and 56% (98/175) stated that they lacked sufficient knowledge about how the Dutch healthcare system is financed and organised. The residents were most confident in their ability to handle feedback (151/177, 85%), medical information data registration (168/173, 97%) and to allocate healthcare resources based on evidence-based principles (143/173, 83%).

Conclusion: Our results demonstrate that residents in the Netherlands perceive their knowledge and skills in certain essential medical management concepts to be inadequate. Our results suggest that a course in medical management should be considered as a mandatory part of the curricula of residency training programs. (Berkenbosch L, Busari JO. Management competencies as part of residency training in the Netherlands. *Netherlands Journal of Medical Education* 2011;30(6):302-314.)