

Individualisering van de opleiding

Een toekomstperspectief van aiossen medische microbiologie

Moniek Heusinkveld, Elske Sieswerda, Xuewei Zhou, Andrés Spaan

Samenvatting

De medische wereld en het vak van arts-microbioloog verandert. Continue ontwikkelingen vragen om flexibele en toekomstbestendige medisch specialisten. Daarbij worden nieuwe eisen gesteld aan inhoud en duur van de opleiding. In dit artikel evalueren wij de resultaten van twee enquêtes onder aiossen medische microbiologie over onderbelichte onderwerpen in de opleiding en de mogelijkheden tot verkorting en individualisering. In de opleiding moet ruimte komen en blijven voor het aanleren van algemene competenties, waaronder laboratoriummanagement en medisch leiderschap, voor moleculaire technieken en voor individuele ontwikkeling op basis van competenties en interesses. Om de opleiding toekomstbestendig te maken is een flexibel en individueel opleidingsplan noodzakelijk.

Inleiding

Het volgen van de opleiding tot arts-microbioloog is een prachtige tijd. De arts in opleiding tot specialist (aios) krijgt uitgebreid de kans om virussen, bacteriën, schimmels en parasieten te leren detecteren via uiteenlopende technieken. Daarnaast zijn veel aiossen betrokken bij wetenschappelijk onderzoek en het geven van onderwijs. In de meeste centra starten aiossen ook steeds eerder in de opleiding met klinische consulten, zodat het geleerde in de praktijk kan worden gebracht. Onze medisch-specialistische vervolgopleiding heeft dus een sterk medisch-inhoudelijk karakter. De microbiologische praktijk is echter meer dan alleen interpretatie van technieken en het goed uitvoeren van consulten. Vakgroep- en ziekenhuismanagement, met alles wat daarbij komt kijken op het gebied van beleidsvoering, samenwerken, financiële taken

en werkgeverschap, vormt een aanzienlijk onderdeel van de dagbesteding van de arts-microbioloog.

Het belang van het opleiden van medisch specialisten in niet strikt medisch-inhoudelijke competenties (hier verder beschreven als algemene competenties) wordt steeds explicieter beschreven door het CGS/RGS (College en Registratie van geneeskundig specialisten). Deze algemene competenties worden in de opleiding tot medisch specialist verworven op basis van het CanMeds raamwerk.¹ Onderzoek in Nederland na invoering van CanMeds toont echter aan dat de transitie van aios naar medisch specialist regelmatig moeilijkheden geeft op het gebied van deze algemene competenties, zoals bij medisch leiderschap, op het gebied van management, complexere samenwerkingen en financiële taken.² De huidige opleiding medische microbiologie is in de basis gestructureerd volgens modulaire blokthema's (zoals onder andere bacteriologie, virologie, mycologie).^{3,4} Naast bloklernen is er ook sprake van lijnlernen (doorlopende ontwikkeling tot aan het vereiste

De auteurs hebben het artikel geschreven op persoonlijke titel.

VU Medisch Centrum, Amsterdam; Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede. M. Heusinkveld, aios en oud-bestuurslid NVAMM, arts-microbioloog. VU Medisch Centrum, Amsterdam. E. Sieswerda, aios en lid Opleidingscommissie NVAMM. UMC Groningen, Groningen. X. Zhou, aios en oud-lid Opleidingscommissie NVAMM. UMC Utrecht, Utrecht, A.N. Spaan, aios en bestuurslid NVAMM. Correspondentieadres: A.N. Spaan (a.n.spaan@umcutrecht.nl).

eindniveau). De Herziening opleiding Medische Microbiologie (HOMM), waarvan de herziening (OMM)⁵ recent is goedgekeurd door de wetenschappelijke vereniging, beschrijft dat lijnleren en het opdoen van algemene competenties nodig zijn voor het opleiden van toekomstbestendige artsen-microbioloog.

De medische wereld verandert, ook voor de arts-microbioloog. Ons vak moet zich namelijk aanpassen aan veranderende financieringsstromen, nieuwe technieken en andere diagnostiek, en aan een toenemend accent op infectiepreventie. Continue ontwikkelingen en veranderingen vragen om flexibele en toekomstbestendige medisch specialisten. Daarnaast stelt de CGS/RGS nieuwe eisen aan vorm, inhoud en duur van de opleiding.^{6,7} Bij de aiossen die uitstromen in 2018 zal de opleiding gemiddeld drie maanden verkort moeten zijn, en in 2022 zal bij 80 procent van de aiossen die uitstromen de opleiding met ten minste zes maanden verkort moeten zijn ten opzichte van het peiljaar 2013. Met name de kansen en bedreigingen van het verkorten van de opleidingsduur staan momenteel in de belangstelling, zowel bij opleiders als bij aiossen.

In dit artikel evalueren wij de resultaten van twee enquêtes onder aiossen medische microbiologie over onderbelichte onderwerpen in de opleiding en de mogelijkheden tot verkorting en individualisering. Daarnaast beschrijven wij mogelijkheden om de opleiding op deze onderwerpen te verbeteren. Ook schetsen wij de kansen die individualisering van de opleiding biedt vanuit ons perspectief als arts in opleiding tot specialist.

Wat er leeft onder aiossen medische microbiologie

Naar aanleiding van de Opleidingsdag 2015 is een enquête gehouden onder alle aiossen medische microbiologie. Uit alle negen centra met een A-opleiding kwam een groepsrespons; hiermee werd de stem van 87 procent van de aiossen vertegenwoordigd. Een van de vragen van de enquête was welke onderwerpen meer aandacht zouden moeten krijgen in de opleiding. Een meerderheid van de aiosgroepen noemde algemene competenties (in het bijzonder management), moleculaire vaardigheden en de

daarvoor benodigde ICT-toepassingen, en ten slotte ouderenzorg als onderbelichte thema's. Wat allereerst opvalt is dat deze onderwerpen niet tot een enkele module behoren maar thema-overschrijdend zijn; in de huidige opleiding worden ze aangeboden in de vorm van lijnleren. We zullen deze – in de ogen van aiossen – onderbelichte onderwerpen stuk voor stuk inhoudelijk bespreken.

Algemene competenties

Het is geen verrassing dat Nederlandse aiossen medische microbiologie denken dat het verwerven van algemene competenties onderbelicht is in hun opleiding. Aiossen in de ons omringende landen hebben een soortgelijke ervaring. De resultaten van een enquête uit 2015, verricht door het Europese platform voor aiossen in opleiding in de infectieziekten en medische microbiologie (de Trainee Association of the ESCMID; TAE) lieten zien dat een meerderheid van de respondenten hun opleiding op deze algemene competenties tekort vindt schieten.⁸ De behoeften van Nederlandse aiossen worden daarnaast onderschreven door de KNMG, die meent dat een verdergaande cultuurverandering nodig is om nog beter op te leiden in algemene competenties. In 2011 is het CanBetter-project gestart binnen de organisatie voor modernisering van de medische vervolgoopleidingen (MMV).^{9,10} Doelstelling van dit project was de vraag te beantwoorden hoe de aios algemene, niet medisch-inhoudelijke competenties kan verwerven. CanBetter heeft op basis van vier maatschappelijk relevante thema's de algemene competenties gekoppeld aan essentiële activiteiten op de werkvloer. Deze thema's – patiëntveiligheid, doelmatigheid, medisch leiderschap en ouderenzorg – zijn onderverdeeld in drie niveaus van bekwaamheid: basis, vervolg en talent. Voor de basis geldt dat alle artsen bepaalde competenties moeten ontwikkelen door activiteiten in de dagelijkse praktijk op een goede manier uit te voeren. Het vervolg geeft activiteiten aan voor ouderejaars aiossen of aiossen die zich verder willen bekwamen in bepaalde competenties. Op het niveau voor talent zijn er specifieke projecten en activiteiten voor getalenteerde aiossen die op het hoogste niveau van een thema willen

functioneren. Op de situatie toegesneden activiteiten en keuzestages staan bij het tweede en derde niveau centraal. Dit maakt twee zaken duidelijk. Ten eerste laat het zien dat, zodra aiossen bekwaam zijn in basiscompetenties voor de dagelijkse patiëntenzorg, zij als volgende stap binnen de opleiding moeten deelnemen aan overlegmomenten en commissies die niet direct patiëntgerelateerd zijn. Ten tweede komt naar voren dat, zodra een aios het basisniveau ontwikkeld heeft, er *verschillende* vervolgstappen binnen de opleiding mogelijk zijn. Deze vervolgstappen hebben alles te maken met interesses, talenten en ambities van de individuele aios, die kunnen worden beschreven in het individuele opleidingsplan.

Ook de nieuwe OMM gaat in op de veranderende eisen aan ons vak en de noodzaak van een flexibele opleiding die is toegespitst op de individuele aios.⁵ Deze geeft aan dat opleider en aios samen regisseur zijn van het leertraject, maar gaat met name in op de dagelijkse medisch-microbiologische praktijk. CanBetter zou dit het basisniveau noemen van competenties die een arts-microbioloog aan het einde van zijn/haar opleiding moet hebben ontwikkeld. In de OMM worden vooralsnog geen duidelijke handreikingen gedaan voor het ontwikkelen van competenties naar het volgende niveau. In het verslag van het CanBetter-project staat het advies om individuele ontwikkelingsmogelijkheden op te nemen in het eigen, lokale opleidingsplan. Ook voor de medische microbiologie zijn er inmiddels etalagestages ontwikkeld als methode voor individualisering. Het valt op dat de stages die nu worden aangeboden, vooral gericht zijn op ontwikkeling van vakinhoudelijke kennis op een deelgebied van de microbiologie.¹¹

Moleculaire vaardigheden

De aanpassing aan nieuwe technieken is een onderdeel van het vak van de medische microbiologie. In de routinediagnostiek en infectiepreventie worden steeds vaker sequentietechnieken toegepast voor typering en verwantschapsbepaling van micro-organismen. Voor de diagnostiek en aansluitend de interpretatie zijn moleculaire kennis en beheersing van de daarbij behorende ICT-toepassingen van belang. Dat aiossen voor deze onderwerpen interesse hebben, bleek wel uit de massale opkomst van aiossen op het NVAMM Wetenschapssymposium in februari 2016, dat als thema had 'moleculaire diagnostiek van de toekomst'. Moleculaire kennis en ICT-toepassingen zijn themaoverschrijdend. Op dit moment bestaat hiervoor echter geen vaste plaats in het curriculum. Het lijkt daarom verstandig om in de opleiding van de toekomst bovenstaande onderwerpen formeel vorm te geven. Hiermee wordt zo'n onderwerp ook makkelijker toetsbaar bij de opleidingsvisite.

Ouderenzorg

De vergrijzing van de bevolking gaat gepaard met een toename van zorgcomplexiteit, bijvoorbeeld op het gebied van polyfarmacie, de (on)mogelijkheden van diagnostiek en infectiepreventie. Zoals eerder genoemd is ouderenzorg een van de speerpunten van het CanBetter-project.⁹ Op verzoek van de RGS werkten ook de NVMM en de NVAMM aan dit onderwerp, waarbij werd vastgesteld dat ouderenzorg niet als separaat thema wordt ingevoerd in de opleiding medische microbiologie. De NVAMM-opleidingscommissie heeft in maart 2016 een onderwijsmiddag aan dit onderwerp gewijd. Ook tijdens de Opleidingsdag in september 2016 werd dit onderwerp besproken en werden de mogelijkheden verkend om aiossen structureel te bekwamen in de bovengenoemde specifieke aspecten van ouderenzorg.

Aiossen kunnen zich verder bekwamen in de ouderenzorg op de drie verschillende CanBetter-niveaus, waarbij stages de mogelijkheid bieden om individuele leerdoelen op te nemen in het individuele opleidingsplan. Met name op het gebied van infectiepreventie en openbare

gezondheidszorg, maar ook binnen de stages infectieziekten en intercollegiale consulten, kunnen specifieke leerdoelen worden geformuleerd door de aios. Dit onderwerp is ook geschikt voor het ontwikkelen van een etalagestage.¹¹

Verkorting en individualisering volgens aiossen

Hoewel sommige aiossen zich zorgen maken over het behalen van de benodigde competenties voor hun toekomstige beroepsuitoefening, biedt de weg naar verkorting ook kansen om de opleiding aan te passen aan individuele behoeften en competenties van aiossen. De NVAMM was benieuwd naar de meningen en ideeën van aiossen over de concrete mogelijkheden om de duur van hun opleiding te reduceren.

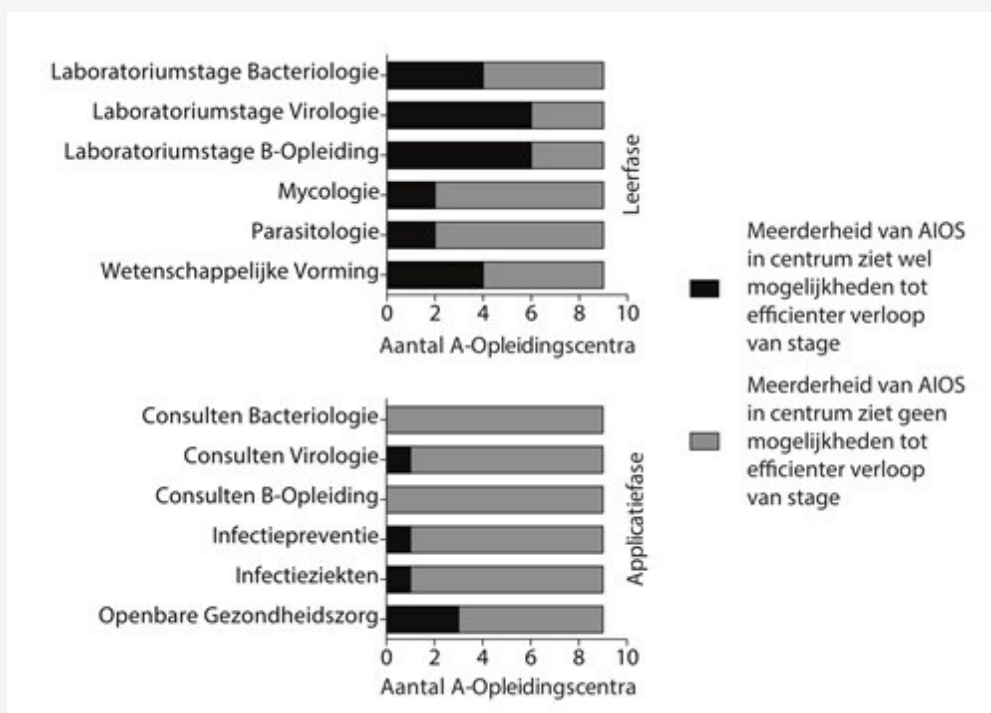
Wijze van verkorting

In 2015 werd in de eerdergenoemde enquête gevraagd naar de mening van aiossen medische microbiologie over verkorting van de opleiding. 98 procent van de individuele respondenten

achte versnelling van de opleiding mogelijk. Verkorting kan worden uitgevoerd op verschillende wijzen. Van de opleidingsgroepen prefereerde 9 procent een generieke verkorting, terwijl 29 procent een voorkeur had voor uitsluitend individuele versnelling op basis van competenties. Een meerderheid van de aiossen (56 procent) gaf de voorkeur aan een combinatie van beide wijzen.

Op de vraag hoe de specifieke stages efficiënter doorlopen kunnen worden, antwoordden aiossen dat met name stages in de leerfase zouden kunnen worden verkort. Een meerderheid van aiossen uit zes van de negen centra zag mogelijkheden tot versnelling van de laboratoriumstages (zie *figuur 1*). In enkele centra worden tijdens deze stages al klinisch-consultatieve taken verricht. Aiossen uit deze centra zagen de laboratoriumstages liever niet verkort. Ook zag een meerderheid van aiossen uit vier van de negen centra de mogelijkheid om de duur van de wetenschappelijke stage efficiënter af te stemmen op de competenties van de individuele aios, met name als de aios al is gepromoveerd (zie *figuur 1*). Bij de vraag naar de

Figuur 1. Gegevens uit een onder aiossen verrichte enquête naar de mogelijkheden tot verkorting en individualisering van de opleiding. Mogelijkheden tot verkorting zijn gedifferentieerd naar de verschillende onderdelen van de opleiding. Er namen negen aiosgroepen deel aan de enquête, die in 2015 werd gehouden.



mogelijkheden om de stages in de applicatiefase efficiënter te laten verlopen, waren de meningen verdeeld. Hoewel een meerderheid van aiossen uit vijf van de negen centra ruimte tot verkorting zag werd, met uitzondering van de stage Openbare Gezondheidszorg, geen enkele stage uit de applicatiefase meer dan eenmaal genoemd (zie *figuur 1*). Uit toelichtingen bleek zelfs dat aiossen in meerdere centra de consultenstages liever verlengd dan verkort zien.

Ervaringen van aiossen

Verkorting wordt inmiddels in alle opleidingsregio's in enige vorm toegepast. In 2016 heeft het Concilium een vervolvenquête uitgezet onder individuele aios medische microbiologie. Het doel was te inventariseren wat de ervaringen waren met verkorting van de opleiding. De individuele respons op deze enquête was circa 45 procent, waarvan twee derde een opleiding korter dan de nominale tijd gepland had staan. Van deze aiossen stond twee derde neutraal tot positief tegenover de verkorting van hun opleiding. Als negatieve ervaring werden in 40 procent van de gevallen roosterproblemen (met name gemeld door ouderejaars aiossen) en/of de vrees persoonlijke ambities onvoldoende te kunnen verwezenlijken (met name gerapporteerd door eerstejaars aiossen) genoemd. Gevraagd naar positieve ervaringen noemde meer dan 75 procent van de aiossen toegenomen mogelijkheden om de opleiding te laten aansluiten op hun individuele competenties en vaardigheden.

Individualisering

Zoals uit de enquêtes blijkt, zien aiossen mogelijkheden om de opleiding te versnellen op basis van individuele behoeften en competenties. De vraag is hoe competenties betrouwbaar gemeten en getoetst kunnen worden.

Binnen de opleiding worden al enkele jaren korte praktijkbeoordelingen (KPB's) verricht. Deze KPB's geven de aios feedback in veel verschillende en heel specifieke situaties. Op dit moment wordt landelijk gewerkt aan zogeheten 'entrustable professional activities' (EPA's). Het doel van EPA's is gedurende de opleiding aiossen feedback te geven op competenties voor verschillende karakteristieke beroepsactiviteiten.

Naar onze mening zal de uitdaging erin bestaan de EPA's uit te laten groeien tot instrumenten die bruikbaar zijn in de praktijk, waaraan daadwerkelijk effectieve en reële consequenties kunnen worden verbonden, zoals het aanpassen van opleidingsonderdelen op basis van individuele competenties.

Ten slotte

Waar aiossen medische microbiologie meer behoefte aan hebben in hun opleiding zijn vaardigheden en competenties die nu zijn verweven in lijnleren. Een nadeel van het lijnleren is dat voor de betreffende onderdelen geen vast omschreven stages zijn opgenomen, waardoor deze minder zichtbaar en toetsbaar zijn. Hoewel er een strikt kader voor de opleiding is opgesteld in het kaderbesluit,³ het Besluit medische microbiologie⁴ en de OMM,⁵ is structurele aandacht voor deze onderwerpen tijdens visitaties wenselijk. Wij ervaren grote verschillen tussen de opleidingsregio's (OOR) als het gaat om de invulling van de huidige opleidingsonderdelen. Deze verschillen moeten inzichtelijk worden gemaakt en worden meegenomen in de plannen voor een toekomstige opleiding. Het CanBetter-project heeft laten zien dat lijnleren van de niet medisch-inhoudelijke competenties een verdere cultuuromslag vergt, en dat geldt ook binnen de opleiding medische microbiologie. Individualisering van de opleiding biedt kansen om deze competenties gedifferentieerd in te bouwen op basis van gezamenlijk overleg tussen de aios en de opleider.

Om individualisering praktisch mogelijk te maken is onder andere het systeem van etalagestages ingevoerd.¹¹ De ervaring leert echter dat dit systeem nauwelijks wordt gebruikt. De huidige financieringsstructuur van opleidingsgelden in combinatie met het ontbreken van een eenduidige toetsing van de ontwikkeling van de aios door de hoofdopleider beperkt de uitwisseling van aiossen over verschillende opleidingsregio's. Dit dient op landelijk niveau te worden besproken. De etalagestages voor de medische microbiologie gaan daarnaast vooral over vakinhoudelijke onderwerpen en werden vooralsnog vaak aan het eind van de opleiding gepland, op het moment dat juist de ontwikkeling

van de algemene competenties aandacht verdient. Het dient helder te zijn onder welke opleidingsonderdelen etalageprojecten en verdiepende stages kunnen worden gerealiseerd. Ten slotte zal er gesproken moeten worden over een flexibel roostersysteem. Voor de verkorting en individualisering van de opleiding is het dan ook essentieel dat de bedrijfsvoering van de opleidingscentra niet afhankelijk is van de aioscapaciteit.

Volgens aiossen is verkorting van de opleiding mogelijk, vooral tijdens de leerfase. Het is belangrijk om individualisering al vroeg in de opleiding vorm te geven. Dan komt er aan het eind van de opleiding ruimte voor ontwikkeling van de algemene competenties en laboratoriummanagement. Dat lijkt ons de beste strategie om de individuele aios klaar te stomen voor de toekomstige uitdagingen van het vak.

Referenties

1. <https://www.medischevervolgopleidingen.nl/competentiegericht-opleiden>.

2. Westerman M, Teunissen PW, Fokkema JPI, et al. The transition to hospital consultant and the influence of preparedness, social support, and perception: A structural equation modelling approach. *J Med Teach* 2013;35:320-7.
3. <https://www.knmg.nl/opleiding-herregistratie-carriere/cgs/regelgeving-1/huidige-regelgeving.htm>.
4. <https://www.knmg.nl/opleiding-herregistratie-carriere/cgs/regelgeving-1/huidige-regelgeving-per-specialismeprofiel/medische-microbiologie-2.htm>.
5. <http://www.nvmm.nl/opleiding/opleiding-arts-microbioloog/>.
6. <https://www.medischevervolgopleidingen.nl/opleidingsakkoord>.
7. <https://www.medischevervolgopleidingen.nl/regelgeving-beleid>.
8. Yusuf E, Ong DSY, Martin-Quiros A, et al. A large survey among European trainees in clinical microbiology and infectious disease on training systems and training adequacy: identifying the gaps and suggesting improvements. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2017;36:233-42.
9. <https://www.medischevervolgopleidingen.nl/competentiegericht-opleiden>.
10. https://www.medischevervolgopleidingen.nl/sites/default/files/VanCanMEDSnaarCanBetter_2015.pdf.
11. <http://www.opleidingsetalage.nl/>.