

**Advies**  
**Hoge Raad van artsen-specialisten en van huisartsen <sup>1</sup>**  
**13 juni 2019**

**Specifieke erkenningscriteria van geneesheren-specialisten, stagemeeesters en –diensten  
voor de discipline **INFECTIOLOGIE.****

Samenstelling Werkgroep:

E. Cogan, co-voorzitter; W. Peetermans, co-voorzitter  
P. Lacor, M. Hites, Ch. Martin, P. Messiaen, G. Moorkens, E. Derom, G. Derue, R. Rutsaert, W. De Backer, Ch. De Galocsy, B. Delaere, P. De Munter, F. Fripiat, F. Jacobs, C. Martin, P. Messiaen, D. Piérard, H. Rodriguez-Villalobos, C. Rossi, C. Theunissen, D. Van der Linden, E.Vlieghe, D. Vogelaers M. Moens, A. Derom, K. Magerman, A. De Sutter, J. Lamont, A. Ingenbleek, M. Delanoy, P. Waterbley

I.	SITUERING .....	3
II.	VISIETEKST.....	5
II.1.	Omgevingsfactoren.....	5
II.2.	Aanpak .....	8
III.	DEMOGRAFISCHE GEGEVENS – vraag en aanbod.....	8
III.1.	Epidemiologische gegevens rond de vraag en prognose.....	8
III.2.	Demografie van het aanbod: .....	9
IV.	DEFINITIE(s) en SCOPE van de discipline:.....	10
V.	VORMINGS – en ERKENNINGSCRITERIA .....	13
V.1.	Toelatingsvoorwaarden: twee alternatieve voorstellen.....	13
V.1.1.	Voorstel voor een niveau 3 titel .....	19
	De specialisatie Infectiologie wordt gedefinieerd als een niveau 3 titel, volgend op een niveau 2-titel .....	19
V.1.2.	Voorstel voor een niveau 2 titel infectiologie van 6 jaar, bestaande uit de Truncus Communis inwendige geneeskunde (3 jaar) gevolgd door 3 jaar specifieke vorming infectiologie (niet weerhouden in het advies d.d. 13.06.2019).....	20
V.1.3.	<b>Advies plenaire vergadering Hoge Raad Artsen 13 juni 2019: toelatingsvoorwaarden</b> 21	
V.2.	Competenties.....	23

<sup>1</sup> Hoge Raad Artsen

V.3.	Duurtijd en fasering van de vorming: .....	26
V.3.1.	<b>Voorstel voor een niveau 3 titel, positief geadviseerd door de Hoge Raad Artsen op 13 juni 2019</b> .....	26
V.3.2.	Voorstel voor een niveau 2 titel infectiologie (ter informatieve titel, NIET weerhouden in het advies van de Hoge Raad d.d. 13 juni 2019):.....	29
V.4.	Criteria voor de toelating beroepsuitoefening – “autorisation à pratiquer “– “licence to practice” (verdere uitoefening) .....	30
VI.	STAGEMEESTER / Team .....	30
VII .	STAGEDIENSTEN.....	31
VIII.	AANTAL KANDIDATEN (artsen specialisten in opleiding) per stagemeeester en per stagedienst: 33	
IX.	OVERGANGSMAATREGELEN .....	33

## I. SITUERING

In een adviesaanvraag van Mevr. de Minister d.d. 6 december 2018, wordt het advies van de Hoge Raad Artsen gevraagd inzake de creatie van een beroepstitel Klinisch Infectioloog verwijzend naar Europese en internationale aanbevelingen.

Dit document beschrijft de aanvraag tot specifieke erkenning van een bijzondere beroepskwalificatie voor **infectiologie in België**.

In Europa is klinische infectiologie als specialisatie of subspecialisatie in alle landen erkend met uitzondering van twee landen, waaronder België.

Nochtans wordt in ons land deze competentie reeds beoefend door talrijke specialisten Inwendige Geneeskunde en Pediatrie, die tal van bijkomende opleidingen gevolgd hebben. De infectiologen werken reeds jarenlang samen met hun collega's microbiologen in de Belgische Vereniging voor Infectiologie en Klinische Microbiologie (BVIKM) in nauwe samenwerking met de BAPCOC om het voorschrijven van antibiotica zowel kwantitatief als kwalitatief te verbeteren.

Deze klinische activiteit is reeds impliciet en expliciet in België (*Bijlage 1*) erkend, getuige hiervan :

- De talrijke koninklijke besluiten gepubliceerd in het Staatsblad waarin verwezen wordt naar :
  - 'infectiologie',
  - 'bijzondere competentie in infectiologie'
  - 'infectioloog'
  - 'bijzondere bevoegdheid in infectieziekten' .
- Deze titel wordt bovendien meermaals vermeld in de aanbevelingen op de site van de BAPCOC of de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad met betrekking tot aanpak en beleid van zeer specifieke infectieziekten (bv. bij vermoeden van virale hemorrhagische koorts, faecale transplantatie)
- Een '*arts specialist met een bijzondere bevoegdheid in klinische infectiologie*' is wettelijk vereist voor het bekomen van de tussenkomst van de verplichte verzekering voor prestaties die verband houden met implantaten die de verankering van een externe prothese mogelijk maken en voor het bekomen van de toestemming voor een ziekenhuisapotheek, een behandelingscentrum voor brandwonden in hoge graad of een transplantatiecentrum
- Het programma voor gespecialiseerde zorgen in pediatrie hemato-oncologie moet 24 uur op 24 een beroep kunnen doen op artsen-specialisten met een bijzondere ervaring in de infectieziekten
- De accreditatie van de programma's voor beenmergtransplantatie (JACIE) vereist de validering door infectiologen van de protocollen voor de behandeling van infectieuze aandoeningen

De functie van infectioloog is derhalve de facto erkend in België, echter zonder een overeenkomstige bijzondere professionele kwalificatie.

Gezien de quasi universele erkenning van de infectiologie als discipline in Europa zijn diverse **buitenlandse voorbeelden voor de erkenningscriteria** voor deze discipline voorhanden:

1. Binnen de EU:

Talrijke Europese landen, waaronder Frankrijk alsook de 'European Board of Infectious diseases' hebben een gedetailleerd en aanbevolen theoretisch en klinisch opleidingsprogramma opgesteld voor de uitoefening van deze specifieke beroepskwalificatie: met name een opleiding met een gemeenschappelijke basisvorming van inwendige geneeskunde van minimum 2 jaar en een specialisatie van minimum 3 jaar ([https://www.uems.eu/\\_\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/72265/ETR-in-Infectious-Diseases-2018-corrected-1.pdf](https://www.uems.eu/___data/assets/pdf_file/0004/72265/ETR-in-Infectious-Diseases-2018-corrected-1.pdf))

([http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/positions/Referentiel-metier\\_infectiologie-2011.pdf](http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/positions/Referentiel-metier_infectiologie-2011.pdf) )

De volgende kwalificaties vereist door de UEMS bestaan reeds in België:

- Interuniversitair certificaat infectiologie en medische microbiologie - 2 jaar ;
- Interuniversitair certificaat Beheer Antibiotherapie in samenwerking met BAPCOC - 1 jaar
- Interuniversitaire Master in de ziekenhuishygiëne ;
- Postgraduaat in Tropische geneeskunde en Internationale Gezondheid aan het Instituut Tropische Geneeskunde in Antwerpen – 6 maanden ;
- Organisatie van stages in ziekenhuisafdelingen voor infectiologie voor artsen-specialisten in opleiding in de loop van het 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> jaar opleiding pediatrie en inwendige geneeskunde.

2. Binnen de USA, Canada, Australië...:

- The American board of Internal Medicine beschrijft de volgende "infectious diseases certification policies":
  - <https://www.abim.org/certification/policies/internal-medicine-subspecialty-policies/infectious-disease.aspx>
- The American Board of Pediatrics beschrijft de volgende "infectious diseases certification policies":
  - <https://www.abp.org/content/pediatric-infectious-diseases-certification>
- Het Verenigd Koninkrijk:
  - <http://www.st3recruitment.org.uk/specialties/infection-specialties>,
  - <https://www.conted.ox.ac.uk/about/pgdip-in-paediatric-infectious-diseases>
- Canada beschrijft de toegang en opleiding tot infectioloog voor internisten en pediaters in de volgende documenten:
  - <http://www.royalcollege.ca/cs/groups/public/documents/document/y2vk/mdaw/~edisp/tztest3rcpsced000909.pdf>
  - <http://www.royalcollege.ca/cs/groups/public/documents/document/ltaw/mtqx/~edisp/rcp-00141211.pdf>
  - <http://www.royalcollege.ca/cs/groups/public/documents/document/ltaw/mtqx/~edisp/rcp-00141213.pdf>
- Australië beschikt eveneens over toegangscriteria en een specifieke opleiding voor infectiologie, inclusief pediatrie infectiologie:
  - <https://www.racp.edu.au/docs/default-source/default-document-library/at-infectious-diseases-handbook-2017-18.pdf?sfvrsn=6>

## II. VISIETEKST

### II.1. Omgevingsfactoren

De erkenning van een bijzondere beroepsbekwaamheid/niveau 3 titel Infectiologie, en het daar mee gepaard gaande opleidingstraject is essentieel om de vele huidige en toekomstige uitdagingen in deze tak van de geneeskunde het hoofd te bieden. Deze uitdagingen spelen zich af op verschillende vlakken en omvatten zowel individuele als institutionele, nationale- en internationale, gezondheidsproblemen.

1. Specifieke patiëntengroepen waarbij nood is aan de expertise van een klinisch infectioloog:
  - De toename in **zeer moeilijk behandelbare bacteriële infecties** veroorzaakt door “multi-drug-resistant organisms” (**MDRO**) vereist een unieke, specifieke expertise in de behandeling, beheersing en preventie van deze infecties. Een infectioloog verzekert op multidisciplinaire wijze, tezamen met alle ziekenhuiscollega’s en in alle zorgeenheden, de behandeling van ernstige of ingewikkelde infecties, en dit zowel voor ‘community acquired’-infecties als voor deze opgelopen in de zorginstelling. Daarnaast verzekert hij/zij in samenwerking met de microbiologen de correcte vertaling van bacteriologische resultaten naar een optimale behandeling.
  - Snelle technologische evolutie binnen verschillende takken van de geneeskunde, met exponentieel gebruik van zeer diverse medische implantaten, gecorreleerd aan stijgende incidentie van moeilijk behandelbare **materiaal-gerelateerde infecties**, al dan niet geassocieerd met **complexe weke delen infecties** zoals osteomyelitis en (prothese gerelateerde) septische artritis.
  - De **HIV** epidemie in België en wereldwijd, en de hieraan gelinkte zorg van zowel de HIV- als niet HIV- gerelateerde complicaties, de HIV-preventie (inclusief de preventie van moeder-kind-transmissie) en de multidisciplinaire aanpak daarvoor, vereisen alle een gespecialiseerde aanpak door zorgverleners met specifieke bekwaamheid
  - De toename van andere **immuun gecompromitteerde patiënten** als gevolg van de vooruitgang in de behandeling van auto-immuunziektes, oncologische aandoeningen en beenmerg- en orgaantransplantaties, veroorzaakt een gelijkaardige toename in opportunistische infecties. Deze vaak zeldzame en moeilijk behandelbare infecties, vaak veroorzaakt door specifieke pathogenen, vereisen voldoende theoretische kennis en klinische expertise. In de praktijk vereisen een aantal gespecialiseerde zorgen reeds de noodzaak en/of verplichting van beschikbaarheid van een infectioloog zoals het programma voor gespecialiseerde zorgen in pediatrie hemato-oncologie en de accreditatie van de programma’s voor beenmerg- of orgaantransplantatie (JACIE).
  - Het groeiend aantal **internationale reizigers** leidt tot een toename van de behoefte aan preventie in gespecialiseerde consulten in de reisgeneeskunde ("Travel Clinics"), onder auspiciën van een infectioloog (internist of kinderarts) bekwaam in reisgeneeskunde en in de behandeling van import pathologie. Het verkrijgen van een certificaat in tropische geneeskunde en reisgeneeskunde wordt aanbevolen. Een speciale vaardigheid in de meest voorkomende tropische infectieziekten is een voorwaarde voor de juiste behandeling van deze aandoeningen.

## 2. Impact van specifieke maatschappelijke evoluties die de nood aan infectiologische expertise deden toenemen:

- **Toegenomen migratie** uit regio's waar specifieke (tropische en niet-tropische) aandoeningen hoog endemisch zijn (bv. tuberculose, HIV, Leishmaniose,...) en/of waar de basisvaccinatiestatus laag is
- **Klimatologische verandering en globalisatie** waardoor tropische en subtropische pathologieën zich snel verspreiden in aangrenzende regio's en waardoor nood is aan specialisten die voldoende vertrouwd zijn met de diagnose, behandeling en veranderende epidemiologie van deze aandoeningen (bv. rickettsiosen, West Nile encefalitis, dengue, schistosomiasis,...)
- **Technologische vooruitgang** in het gebruik van specifieke materialen en/of medicatie die zeer specifieke delen van het immuunsysteem beïnvloeden, waardoor zeldzame opportunistische infecties in opmars geraken
- **Vergrijzing van de populatie**, met als gevolg een toename van immunologisch kwetsbare patiënten, die vaak drager zijn van moeilijk behandelbare MDRO vanuit hun samenleven in rust- en verzorgingsinstellingen.
- De ontwikkeling van de **neonatale intensieve zorgen**, met als gevolg een toename van het aantal zeer premature kinderen, die risico vertonen op recidiverende moeilijk behandelbare infecties.
- De bovenstaande patiëntengroepen en medische contexten gaan gepaard met een nood aan een nauwgezet **beleid voor het gebruik van anti-infectieuze middelen**, en vereisen een nauwe samenwerking met verschillende andere disciplines zoals medische microbiologie, ziekenhuishygiëne, intensieve zorgen, pneumologie, geriatrie etc. Deze taakomschrijving en het belang van antimicrobial stewardship in de preventie van al dan niet multiresistente infecties worden herhaaldelijk aangehaald in jaarverslagen van de Hoge Raad Arts-specialisten en Huisartsen<sup>2</sup> (*Bijlage 4*) en in beleidsnota's van o.a. de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee BAPCOC voor de legislatuur 2014-2019 (*Bijlage 5*), en de Nationale Raad voor Ziekenhuisvoorzieningen<sup>3</sup> (*Bijlage 6*). Een recent gepubliceerd rapport van de ECDC (*Bijlage 7*) na een "country visit to discuss antimicrobial resistance (AMR) issues" raadt een dringende aanpak aan van het gebrek aan beleid hieromtrent in België en vermeldt het belang van de erkenning en financiële compensatie van specialisten in infectiologie (*Bijlage 7*) ([https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/ECDC-AMR-country-visit-report\\_Belgium-2017.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/ECDC-AMR-country-visit-report_Belgium-2017.pdf)). Dit wordt bevestigd door een recente publicatie van de KCE (<https://kce.fgov.be/nl/voorstellen-voor-een-effectiever-antibioticabeleid-in-belgi%C3%AB>)

## 3. Specifieke werkwijze van infectioloog: interdisciplinair teamwerk met andere medische disciplines en andere zorgberoepen

- Een nauwe samenwerking met de collega's van klinische microbiologie en ziekenhuis hygiëne/Infectiepreventie is een conditio sine qua non voor een optimale preventie en behandeling van bovenvermelde infectieziekten.

- De inherente transversale activiteit van de infectioloog draagt bij tot multidisciplinair werk: goede collaboratie en communicatie met andere zorgverstrekkers, zowel medisch (andere specialisten, huisartsen) als paramedisch (verpleegkundigen, apothekers,...), zijn essentieel in bijvoorbeeld de HIV-zorg en andere chronische en complexe infecties. De geneeskundige zorg wordt, naast uitgebreider en optimaler, ook steeds complexer en vereist alsmaar meer samenwerking over de disciplines heen.

4. Rol van de infectioloog binnen een landschap van toenemende aandacht en vereisten voor kwaliteit en veiligheid van de zorg

- de infectioloog, door zijn/haar klinische activiteit aan “het bed van de patiënt”, maakt essentieel onderdeel uit van het multidisciplinaire antimicrobial stewardship-team in de hospitalen. Hij/zij is de centrale persoon voor het toezicht op het kwantitatief en kwalitatief voorschrijven van antibiotica om ongepast voorschrijven te minimaliseren en op die manier het ontstaan van bacteriële, virale of fungale resistenties te voorkomen. Hij/zij co-organiseert binnen dit multidisciplinair antimicrobial stewardship team het opstellen van aanbevelingen voor het juiste gebruik van anti-infectieuze middelen, de kwaliteitscontroles en de audits rond antibiotherapieën, de opleiding van collega’s en aanverwante paramedische beroepen voor wat betreft alle onderwerpen rond infecties, preventie van infecties, en anti-infectieuze behandelingen.
- Door zijn/haar samenwerking met de dienst microbiologie en ziekenhuishygiëne staat hij/zij mede in voor de zorg en de controle van epidemieën. Verscheidene infectiologen fungeren tevens als ziekenhuishygiënist binnen hun ziekenhuis.
- De klinisch infectioloog fungeert vanuit zijn/haar contact met de dagelijkse infectiologische praktijk ook als belangrijke informatiebron over meldingsplichtige infecties en vormt zo een brug tussen het ziekenhuis en de volksgezondheid.
- De infectioloog speelt een belangrijke rol in het voorkomen van infecties door vaccinatie. Hij/zij beschikt over een specifieke expertise voor het verspreiden van de kennis in dit vakgebied onder de collega’s, alsook in de promotie van de vaccinatie.
- De impact van een dienstverlening klinische infectiologie op ziekenhuis-niveau werd uitvoerig aangetoond in de wetenschappelijk literatuur (Bijlage 8), onder andere op vlak van :
  - De morbiditeit en mortaliteit van bepaalde infecties
  - Het voorkómen van het ontstaan van resistente pathogenen
  - De kost van antibioticatherapie alsook de hospitalisatieduur
  - Het aantal heropnames omwille van infectieuze aandoeningen

## II.2. Aanpak

De functie van infectioloog is erkend zonder verbonden te zijn met een overeenkomstige bijzondere beroepskwalificatie noch duidelijk afgelijnde opleiding.

Het zou logisch zijn de nodige en vereiste bijzondere expertise te valoriseren door een beroepstitel.

Het vastleggen van de opleidingsvoorwaarden voor Infectiologie zou tot doel hebben de reeds bestaande certificaatsopleidingen te integreren, aan te vullen en te harmoniseren met de criteria van het Europees opleidingsprogramma. Op deze manier zou de homogeniteit en de kwaliteit van de zorg efficiënter worden en zorgen voor meer coherentie in de epidemiologische Europese context.

Dit document beoogt om het kader te schetsen waarbinnen deze discipline idealiter zou kunnen erkend worden in de Belgische context, met daaraan gekoppeld de voorwaarden voor opleiding en erkenning.

Deze aanpak wordt ondersteund door de Belgische Vereniging voor Infectiologie en Klinische Microbiologie (SBIMC-BVIKM) en door een ruime vertegenwoordiging van de Belgische infectiologen. Zij formuleerden in november 2017 bovenvermelde bezorgdheden, de vraag en een werkvoorstel in een schrijven aan de Federale Minister van Volksgezondheid Maggie De Block, haar kabinetschef en de Directeur-Generaal van de FOD Volksgezondheid.

## III. DEMOGRAFISCHE GEGEVENS – vraag en aanbod

### III.1. Epidemiologische gegevens rond de vraag en prognose

#### **Vraag**

Zoals hierboven geschetst, heeft de infectiologie zich de afgelopen 40 jaar in eerste instantie binnen de universitaire/tertiaire ziekenhuizen ontwikkeld vanuit de nood aan specifieke zorg voor nieuwe patiëntengroepen binnen de context van een aantal maatschappelijke evoluties. De HIV/AIDS-epidemie die ontstond medio jaren '80 alsook de opkomst van nosocomiale infecties door moeilijk behandelbare organismen zoals bv. MRSA en multiresistente *Pseudomonas aeruginosa* waren de initiële drijvende krachten.

Vanaf de jaren '90 creëerde de ontwikkeling van reis- en migrantengeneeskunde een nood aan betere kennis van tropische en nieuw-opkomende pathogenen. De snelle uitbreiding van het globale probleem van antibiotica-(multi)resistentie sedert de eeuwwisseling deed tenslotte de vraag snel verder toenemen naar klinici met expertise in de diagnose, behandeling en preventie van deze multiresistente infecties en in een antibioticabeleid binnen en buiten het ziekenhuis.

De afgelopen 10 jaar ontstond, mede gezien de nood aan een kwaliteitsvolle aanpak van patiënten met complexe infectieuze pathologie en een gedegen antibioticabeleid, een toenemende interesse vanuit (grote) regionale ziekenhuizen voor deze beroepsbekwaamheid, om zo de behandeling van dit type patiënt te optimaliseren. In de toekomst zal het snel toenemende gamma aan biologicals en



vaccins en de snelle wereldwijde verspreiding van MDRO in alle geledingen van de zorg leiden tot een toegenomen vraag naar specifieke expertise, die een nauwe samenwerking tussen infectiologen, microbiologen, orgaanspecialisten, hygiënisten en klinische apothekers vereist.

Vaak kon deze vraag/nood niet of onvoldoende worden ingevuld door gebrek aan een adequate vergoeding voor en erkenning van de quasi uitsluitend intellectuele en vaak arbeidsintensieve prestaties in deze discipline, en door het hiermee samenhangende gebrek aan vakspecialisten of kandidaat-specialisten. Afwezigheid van formele erkenning en strikte opleidingscriteria dreigt zo te leiden tot een gebrek aan dienstverlening, vergoeding en visibiliteit.

Ter documentatie: de bestaffingsnoden, louter om tegemoet te komen aan de activiteiten voor bv. antibiotic stewardship werd in een ECDC-publicatie dd. 2016, geschat op een minimum van 2 tot 6 FTE per 1000 acute bedden, gebaseerd op berekende noden uit bv. Frankrijk, Nederland, Canada en Australië. (Bijlage 9,10 en 11)

Gezien de afwezigheid van een huidige erkende beroepstitel en opleiding, werken de meeste infectiologen officieel als specialist in de inwendige geneeskunde, en velen onder hen combineren in hun dagelijkse praktijk deze beide takken van de geneeskunde. De huidige situatie en organisatie van de zorg in vooral kleinere perifere ziekenhuizen, maar ook in sommige grotere gemengde diensten inwendige/Infectieziekten vereisen nu en in de nabije toekomst de nood aan algemeen gevormde internisten met een bijzondere expertise in infectieziekten (ovv een niveau 3 titel na een niveau 2 titel algemene inwendige geneeskunde).

### III.2. Demografie van het aanbod:

Exacte data over het huidige aantal infectiologen in België zijn niet pasklaar te achterhalen om verschillende redenen. Het merendeel onder hen beoefent de infectiologie vanuit een basisspecialiteit 'algemeen internist' (RIZIV-nummer eindigend op 580) en pediater (RIZIV-nummer eindigend op 690). Daarnaast zijn er ook enkele longartsen en nefrologen die deze functie geheel of ten dele invullen. De groep van artsen met een '580' of '690' is zeer heterogeen en bevat naast algemeen-internisten en pediaters strictu sensu (inclusief infectiologen en allergologen), nefrologen en internist- en pediater-intensivisten alsook ASO hematologie, endocrinologie, nefrologie en intensieve zorgen tijdens hun hogere (niveau 3-) opleiding. In sommige ziekenhuizen bieden specialisten in klinische biologie met een microbiologische oriëntatie ondersteuning voor de diagnose en keuze van anti-infectieuze behandelingen, maar zonder klinische betrokkenheid op het niveau van de patiënt.

Uit het arbeidsmarkt rapport opgesteld door de Planningscommissie FOD betreffende inwendige geneeskunde (Bijlage 12) leren we dat er anno 2012 ongeveer 600 nog beroepsmatige actieve internisten ('580') waren, waarvan ongeveer 150 internist-intensivisten, en een 270 nefrologen. We schatten dat er ongeveer een 150-tal algemeen-internisten strictu sensu actief zijn in België. We weerhouden globaal een sterk verouderde populatie (grote bulk bevindt zich tussen 40-55 voor de vrouwen en tot > 70 voor de mannen) en een sterk dalend aantal nieuwkomers. Uit deze cijfers kan nog niet precies worden opgemaakt hoeveel van bovenvermelde algemeen-internisten ('580')

daadwerkelijk functioneren als klinisch infectioloog. Als zinvolle proxy zouden kunnen worden gebruikt:

- het aantal leden van de Belgische Vereniging voor Infectiologie en Klinische Microbiologie en dat niet-microbioloog is (met name 51)
- het aantal ondertekenaars van een recent schrijven aan Minister de Block met betrekking tot de wens tot erkenning van de titel 'klinisch infectioloog' dd. 21/11/2017 (met name 81)

In beide gevallen verwachten we een zekere onderschatting van het werkelijke aantal; vermoedelijk zijn er +/- 100 algemeen-internisten functioneel als infectioloog in België, voor 102 acute ziekenhuizen en 44.373 erkende hospitalisatiebedden. Dit komt neer op 1 algemeen-internist/infectioloog per ziekenhuis en per 450 ziekenhuisbedden (ofte minder dan 0.5 per 1000 ziekenhuisbedden).

In 2012 telde België ongeveer 1281 pediaters, waarvan de pediatrische infectiologen zich vooral in de grote ziekenhuizen concentreren en hun aantal wordt geschat op 15.

#### IV. DEFINITIE(s) en SCOPE van de discipline:

De medische discipline Infectiologie wordt in detail beschreven in hoofdstuk II. en in "European Board of Infectious diseases, Chapter 6, Charter on Training of Medical Specialists in the EU, U.E.M.S 2018 ».

Zij behelst de preventie, de diagnose en de behandeling van kosmopolitische en tropische infectieziekten:

##### **Op het niveau van de patiënt :**

- De infectioloog verzekert op multidisciplinaire wijze, tezamen met alle ziekenhuiscollega's en in alle zorgeenheden, de diagnose en behandeling van ernstige of ingewikkelde infecties, en dit zowel voor 'community acquired'-infecties als voor deze opgelopen in de zorginstelling ;
- Hij/zij staat in een multidisciplinaire samenwerking in voor de preventie en opvolging van patiënten met HIV/AIDS en seksueel overdraagbare ziekten;
- Hij/zij geeft advies bij het multidisciplinair beleid van de specifieke infectieuze aandoeningen van de patiënt die ernstig immuun gecompromitteerd is, zoals patiënten behandeld met chemotherapie, immunosuppressiva, 'biologicals' of in de post-transplantatie-setting.
- Hij/zij verleent advies aan reizigers naar de tropen en behandelt infecties bij teruggekeerde reizigers;
- In samenwerking met de microbiologen verzekert hij/zij de correcte vertaling van bacteriologische resultaten naar een optimale behandeling ;
- Hij/zij speelt samen met de ziekenhuishygiënist- een centrale rol binnen het ziekenhuis voor het medisch beleid bij zeer besmettelijke infectieziekten zoals SARS, MERS coronavirus, hemorrhagische koorts en resistente tuberculose, en hij/zij fungeert als aanspreekpunt voor de

behandeling van infecties met multiresistente ziektekiemen (MDRO – ‘multidrug resistant organisms’);

- Hij/zij is tevens het aanspreekpunt voor huisartsen bij de ambulante opvolging van moeilijk behandelbare infecties, de ambulante toediening van IV antibiotica thuis (OPAT<sup>3</sup>), hij/zij zorgt daarnaast voor geregelde bijscholingen voor de huis- en ziekenhuisartsen en interageert regelmatig met patiëntenorganisaties en andere spelers op dit terrein.
- Hij/zij participeert aan een wachtfunctie en aan de bereikbaarheid voor elk advies in verband met infectieziekten.

#### **Op institutioneel vlak :**

- De infectioloog maakt essentieel onderdeel uit van het multidisciplinaire antibiotic stewardship-team in de hospitalen. Hij/zij heeft een essentiële rol in toezicht op het kwantitatief en kwalitatief voorschrijven van antibiotica om ongepast voorschrijven te minimaliseren en op die manier het ontstaan van bacteriële, virale of fungale resistenties te voorkomen
- Hij/zij co-organiseert binnen dit multidisciplinair antibiotic stewardship team:
  - Het opstellen van aanbevelingen voor het juiste gebruik van anti-infectieuze middelen,
  - De kwaliteitscontroles en de audits rond antibiotherapieën,
  - De opleiding van collega's en aanverwante paramedische beroepen voor wat betreft alle onderwerpen rond infecties, preventie van infecties, en anti-infectieuze behandelingen.
- Zijn/haar transversale activiteit draagt bij tot een multidisciplinair werken
- Door zijn/haar samenwerking met dienst microbiologie en ziekenhuishygiëne staat hij/zij in voor de zorg en de controle van epidemieën. Verscheidene infectiologen fungeren tevens als ziekenhuishygiënist binnen hun ziekenhuis.
- De infectioloog fungeert vanuit zijn/haar contact met de dagelijkse infectiologische praktijk ook als belangrijke informatiebron over meldingsplichtige infecties en vormt zo een brug tussen het ziekenhuis en de instanties volksgezondheid.

De infectioloog is in staat een diagnose van een infectieziekte te stellen; te beslissen tot het uitvoeren van pertinente bijkomende onderzoeken; een antibiotherapie wel of niet in te stellen; het juiste anti-infectieus middel, in functie van verschillende parameters, voor te schrijven; de doeltreffendheid en tolerantie van de behandeling op te volgen; een infectiologische urgentie te herkennen en adequaat te behandelen. Hij/zij speelt, samen met de ziekenhuishygiënist, een rol in de herkenning, de aangifte en de preventie van (uitbraken van) overdraagbare aandoeningen, zowel op individueel als op collectief vlak. Hij/zij beschikt over een expertise die het mogelijk maakt de economische en ecologische impact van infectieziekten op de omgeving en de bevolking in te schatten.

#### **Werkterreinen:**

- Verantwoordelijkheid over hospitalisatie diensten of – eenheden, zowel de conventionele als de dagziekenhuizen.
- Adviezen in het ziekenhuis over verschillende diensten heen, voor de diagnose, behandeling en opvolging van verwikkelde communautaire en nosocomiale infecties

---

<sup>3</sup> OPAT = outpatient parenteral antimicrobial therapy.

- Raadplegingen Algemene Infectieziekten, HIV geneeskunde, tropische geneeskunde en pre-immuun suppressie screeningsbilan
- Actief lid van de antibiotica beleidsgroep, verantwoordelijk voor een rationeel gebruik van antimicrobiële middelen in de instelling
- Actieve deelname aan het comité ziekenhuishygiëne, hulp aan de ziekenhuishygiënist in de strijd tegen nosocomiale infecties. Deelname aan crisiscellen binnen het ziekenhuis betreffende hoog-overdraagbare aandoeningen.
- Deelname aan wachtdienst voor infectiologische urgenties en post exposure profylaxis (HIV, bacteriële meningitis, rabiës, etc.)
- Samenwerking met huisartsen voor de individuele behandeling (diagnose, therapie, opvolging) van patiënten. Samenwerking met platformen van huisartsen voor de organisatie van symposia, vormingen, en richtlijnen voor infectieziekten. Elektronische en telefonische beschikbaarheid voor dringende vragen.
- Samenwerking met platformen/nationale (BAPCOC, SCIENSANO, Hoge Gezondheidsraad) en regionale (artsen infectieziektenbestrijding per gewest) organisaties voor de opvolging van epidemieën en nieuwe ziektekiemen, deelname aan lokale, regionale en nationale campagnes inzake rationeel antibioticagebruik

Een resumerende definitie die gehanteerd wordt in het buitenland <sup>4</sup>:

*'An infection diseases specialist is a doctor of internal medicine who is qualified as an expert in the diagnosis and treatment of infectious diseases. The special skills of the infectious diseases specialist are not confined to one organ system. Infectious diseases specialists have extensive training in all kinds of infections, including those caused by bacteria, viruses, fungi and parasites. Along with this knowledge comes a particular insight into the use of antibiotics and their potential adverse effects.'*

---

<sup>4</sup> Bron:

## V. VORMINGS – en ERKENNINGSCRITERIA <sup>5</sup>

### V.1. Toelatingsvoorwaarden: twee alternatieve voorstellen

De Werkgroep infectiologie diende twee alternatieve voorstellen in.

**Het voorstel voor een niveau 3 titel** werd ontwikkeld door artsen-infectiologen die ook de meerderheid in de Werkgroep uitmaakten.

De niveau 3 titel volgt hetzij op een niveau 2 titel (algemeen) inwendige geneeskunde (nu nog 5 jaar, maar in een advies van 2016 adviseerde de Hoge Raad Artsen 6 jaar) hetzij na een niveau 2 titel pediatrie. De totale vormingsduur voor de niveau 2 én de niveau 3 titel, mag nooit meer bedragen dan 7 jaar (als modeltraject, tenzij individuele problemen) volgens de indieners van het voorstel.

- toegang: niveau 2 inwendige (of andere niveau 2 inwendige mits compensatie) of pediatrie
- zodra niveau 2 titel algemeen inwendige op 6 jaar: één jaar 'orientatie infectiologie' binnen niveau 2 titel + 1 jaar voor niveau 3 titel infectiologie (maximum 7 jaar modeltraject).
- heel beperkte stage microbiologie of facultatief
- geen automatische erkenning (enkel 'general system') EEA mobiliteit

13

**Het voorstel van een niveau 2 titel** werd ontwikkeld door enkele leden die pleiten voor een voldoende lange en specifieke vorming infectiologie binnen het traject (geïnspireerd op het buitenland, ondermeer UEMS, Frankrijk, UK, Zwitserland); die Europese mobiliteit via automatische erkenning van de beroepskwalificatie heel relevant vinden en die tenslotte een vormingsduur van maximum 6 jaar verdedigen.

- toegang: niveau 1 titel (cumul van niveau 2 titels is mogelijk)
- 3 jaar truncus communis inwendige geneeskunde of basisvorming pediatrie
- 3 jaar specifieke vorming infectiologie met inbegrip van 6 maand microbiologie
- automatische erkenning mobiliteit EEA (cf minimumduurtijd 4 jaar gerespecteerd)

**Andere voorstellen die nog bredere toegangsvoorwaarden mogelijk maakten** (bv met het voorzien van vrijstellingen na het behalen van andere kwalificaties zoals bv anesthesie-intensieve zorgen), werden niet weerhouden.

**De plenaire vergadering van de Hoge Raad Artsen, gaf op 13 juni 2019 met grote meerderheid positief advies over het voorstel voor een niveau 3 titel**, hetzij volgend op een niveau 2 titel (algemeen) inwendige geneeskunde hetzij volgend op een niveau 2 titel pediatrie.

Toch vond de Hoge Raad Artsen het aangewezen in het advies ook de argumenten voor een niveau 2 titel te vermelden.

Onderstaande tabel geeft in kolom 2 en 3 de voorstellen weer van de Werkgroep “infectiologie” voor wat betreft respectievelijk de niveau 3 en de niveau 2 titel infectiologie na (algemeen) inwendige geneeskunde.

De laatste kolom is het advies van de Hoge Raad Artsen van 13 juni 2019, voor wat betreft de niveau 3 titel infectiologie na inwendige geneeskunde. De Hoge Raad bevestigde het advies van 2016 voor een vorming van 6 jaar voor algemeen inwendige geneeskunde.

INFECTIOLOGIE – voorbereiding bespreking plenaire vergadering Hoge Raad Artsen juni 2019			
<b>VERGELIJKENDE TABEL - ABSTRACTIE MAKEND VAN PEDIATRIE (5 JAAR) ALS TOEGANGSCONDITIE</b>			
	<b>VOORSTEL NIVEAU 3 TITEL NA NIVEAU 2</b> - (algemene) inwendige geneeskunde (5 of 6 jaar) - andere inwendige discipline mits compenserende vorming // (algemeen) inwendige  maximum 7 jaar vorming	<b>VOORSTEL NIVEAU 2 TITEL</b>  - 3 jaar truncus communis inwendige  - 3 jaar hogere specifieke vorming infectiologie met inbegrip van ondermeer 6 maand stage microbiologie én verplicht aspect tropische geneeskunde	<b>ADVIES HOGE RAAD ARTSEN d.d. 13 juni 2019</b>  <b>Niveau 3 titel na niveau 2</b> - <b>algemene inwendige geneeskunde (6 jaar, advies 2016)</b>  - <b>andere inwendige discipline mits “compenserende vorming” // (algemeen) inwendige (zonder het behalen van een tweede niveau 2 beroepstitel)</b>

<p>Toegangsconditie</p> <p>Conditions d'accès</p>	<p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (algemene) inwendige geneeskunde (5 of 6 jaar)</li> <li>- andere inwendige discipline mits compenserende vorming // (algemeen) inwendige</li> </ul>	<p>Niveau 1 (diploma arts)</p> <p>Cumul met niveau 2 titel mogelijk (en het RIZIV volgde de laatste jaren deze lijn in meerdere dossiers) – merk op: licence to practise</p>	<p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (algemene) inwendige geneeskunde (6 jaar, advies 2016)</li> <li>- andere inwendige discipline mits compenserende vorming // (algemeen) inwendige (zonder het behalen van een tweede niveau 2 beroepstitel)</li> </ul>
<p>Specifieke vorming infectiologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oriëntatiejaar tijdens niveau 2 inwendige (“dual training”)</li> <li>- 1 jaar na niveau 2 titel (mogelijkheid van 1 jaar oriëntatie in infectiologie tijdens de 6 jaar vorming voor de niveau 2 titel)</li> </ul>	<p>3 jaar hogere professionele vorming</p>	<p><b><u>Zonder automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b></p> <p><b>minimum 1 jaar = 2 jaar waarvan één jaar eventueel tijdens vorming niveau 2 titel inwendige (art 3 MB 23.04.2014)</b></p> <p><b><u>Met automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b></p> <p><b>minimum 2 jaar =</b></p>

			4 jaar waarvan max. 2 jaar geval per geval vrijstellingen (art 25, 3 a) Richtlijn 2005/36/EV en art 3/1 MB 23.04.2014)
Duurtijd titel infectiologie	4 jaar zolang inwendige geneeskunde 5 jaar  2 jaar zodra algemeen inwendige geneeskunde 6 jaar	6 jaar  => geen probleem voor automatische erkenning mobiliteit indien verlenging minimale duurtijden bijlage V Richtlijn 2005/36/EC	<b><u>Zonder automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>minimum 1 jaar = 2 jaar, waarvan één jaar eventueel tijdens vorming niveau 2 titel inwendige</b>  <b><u>Met automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>4 jaar (minimale duurtijd bijlage V Richtlijn 2005/36/EC) waarvan geval per geval maximale vrijstellingen voor 2 jaar</b>
Duurtijd titel infectiologie bij geval per geval <u>maximale</u> vrijstellingen ½ (art 3/1 MB 23.04.2014; art 25	2 jaar zolang inwendige geneeskunde 5 jaar  1 jaar zodra algemeen	3 jaar	<b><u>Zonder automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>1 jaar</b>  <b><u>Met</u></b>



Richtlijn 2005/36/EC)	inwendige geneeskunde 6 jaar		<b><u>automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>2 jaar</b>
Totale MINIMALE duurtijd vormingstraject	5 jaar inw. Geneesk. + 2 jaar = 7 jaar  6 jaar inw geneesk (eventueel met inbegrip van één oriëntatiejaar infectiologie) + 1 jaar = 7 jaar (geen notificatie, geen automatische erkenning mobiliteit EEA)	6 jaar  automatische erkenning mobiliteit OK	<b><u>Zonder automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>7 jaar indien één jaar tijdens vorming niveau 2 titel inwendige, zoniet 8 jaar</b>  <b><u>Met automatische erkenning EU mobiliteit:</u></b>  <b>8 jaar</b>
Stage microbiologie	14 dagen  maximum 6 maand	6 maand verplicht	
Tropische geneeskunde	facultatief	verplicht	
Mobiliteit	Notificatie en automatische erkenning mogelijk zolang inwendige geneeskunde 5 jaar  Geen notificatie en geen automatische erkenning zodra algemeen inwendige geneeskunde 6 jaar (advies juni 2016 Hoge Raad Artsen), blijft general system met mogelijke	Automatische erkenning mobiliteit European Economic Area geen probleem	

	vereiste van compensaties + imagoprobleem dat Belgische kwalificatie "infectiologie" niet genotifieerd kon worden		
Internationale vergelijkbaarheid	zwak	Sterk (toegangsconditie, duurtijd, microbiologie ...) - Frankrijk - Zwitserland - United Kingdom - UEMS	
Geen nomenclatuur voor infectiologen ?	Deze materie is bevoegdheid van het RIZIV. Maar het lijkt waarschijnlijk dat de infectioloog minstens vergelijkbare prestaties als een algemeen internist zou kunnen tarifiëren. Uitgaan van een scenario dat er voor een niveau 2 titel infectiologie geen enkele vergoeding zou voorzien worden, is geen ernstige hypothese		
Een aparte beroepstitel infectiologie leidt tot vernauwing activiteitsterrein (algemene) inwendige ?	"Gereserveerde activiteiten" voor de infectioloog, waarbij de (algemeen) internist deze niet meer zou kunnen doen, zouden moeten voldoen aan de "rule of reason": - algemeen belang, kwaliteit, veiligheid - pertinente criteria - proportionaliteit (zie ook Proportionality Directive)  Activiteitsbeperkingen voor ondermeer de (algemeen) internist zouden moeten gemotiveerd worden en waarschijnlijk een beperkt aantal sterk gespecialiseerde activiteiten betreffen		

### V.1.1. Voorstel voor een niveau 3 titel

De specialisatie Infectiologie wordt gedefinieerd als een niveau 3 titel, volgend op een niveau 2-titel.

Aangezien het beroep van infectiologie hoofdzakelijk klinisch is (dat wil zeggen de evaluatie van de patiënt door integratie van de anamnese, het klinisch onderzoek, de interpretatie van aanvullende onderzoeken, de grondige kennis van differentiële diagnoses), en hoofdzakelijk ziekenhuis-gebaseerd vereist dit specifieke klinische vooropleiding hiertoe: algemene interne geneeskunde of kindergeneeskunde. Deze opleiding bereidt de infectioloog voor op het managen van zowel opgenomen als ambulante patiënten met soms zeer complexe pathologie. De opleiding tot algemeen internist/algemeen pediatr zal zijn/haar latere deskundigheid garanderen in de diagnose en behandeling van infectieziekten, die potentieel elk orgaan kunnen treffen en stelt hem/haar tevens in staat om een specifieke gesprekspartner te zijn met zijn/haar collega's in andere disciplines zoals intensieve zorgen, pneumologie, cardiologie, chirurgie etc. Deze vooropleiding beantwoordt het beste aan de noden van de Belgische ziekenhuizen. Deze activiteit steunt eveneens op een nauwe samenwerking met en is complementair aan die van microbiologen, hygiënisten en klinische apothekers.

Om toegang te krijgen tot de niveau 3 infectiologie, moet de arts de vijf jaar durende niveau 2-specialisatie in de algemene interne geneeskunde of in de kindergeneeskunde hebben afgewerkt.

De opleiding in infectieziekten omvat 4 jaar stage, bestaande uit 2 jaar interne geneeskunde of kindergeneeskunde (module "basisopleiding, zie V.3.1.1) en 2 jaar specifiek gericht op infectieziekten (module "infectiologie opleiding", zie V.3.1.2), in overeenstemming met de aanbevelingen van de UEMS. De samenstelling van deze 4 jaar is opgenomen in hoofdstuk V3. De kandidaat zal gedurende een bij wet bepaalde maximale periode worden vrijgesteld van het deel van de opleiding tot infectioloog dat al is uitgevoerd in opleidingsniveau 2, in verhouding tot de opleiding die vereist is voor de opleiding tot infectiologie. De volledige opleidingsduur (van zowel niveau 2 én niveau 3) mag in geen geval als modeltraject (behoudens dus individuele problemen) de 7 jaar overschrijden. De opleiding voldoet hiermee aan de vereisten voor automatische Europese erkenning.

Voor diegenen die specialist zijn in en andere tak van de inwendige geneeskunde of van de pediatrie (bijv pneumologie, hematologie), zullen zij toegang hebben tot de module "infectiologie opleiding" op voorwaarde dat zij de stages uit de module "basisopleiding" hebben doorlopen.

De kandidaat infectioloog dient een stageplan van vier jaar voor te leggen aan de erkenningscommissie infectieziekten en dit in samenspraak met een coördinerend stagemeester. Dit stageplan dient de eindcompetenties van de opleiding te garanderen en de stageplaatsen onder leiding van een superviserend stagemeester, zoals gedefinieerd in hoofdstuk VI en VII, te preciseren.

**Indien de niveau 2-opleiding (algemene) inwendige geneeskunde - zoals voorgesteld door de Hoge Raad - wordt verlengd tot 6 jaar, wordt de niveau 3 titel Infectiologie herleid van 4 tot 2 jaar. Deze 2 jarige opleiding komt dan overeen met de module "opleiding infectiologie". De helft van deze module "opleiding infectiologie" kan gedurende de opleiding voor de niveau 2 titel worden afgelegd. De module "basisopleiding" wordt dan de facto geïntegreerd in de nieuwe niveau 2 opleiding algemene Inwendige geneeskunde, aangezien dit competenties betreft die integraal deel uitmaken van de niveau 2 algemene inwendige geneeskunde. Deze aanpassing van de niveau 3 titel**

**Infectiologie moet zo absoluut vermijden dat de volledige opleidingsduur van de combinatie niveau 2 en niveau 3 titel de kaap van 7 jaar overschrijdt (zie diagram in bijlage...).**

V.1.2. Voorstel voor een niveau 2 titel infectiologie van 6 jaar, bestaande uit de Truncus Communis inwendige geneeskunde (3 jaar) gevolgd door 3 jaar specifieke vorming infectiologie (niet weerhouden in het advies d.d. 13.06.2019)

Dit voorstel wijst er vooreerst op dat het beroep van infectioloog te onderscheiden is van het beroep van algemeen internist.

Beide beroepen moeten gerevaloriseerd worden en het vormingstraject moet voldoende specifiek zijn (de eindcompetenties voor een infectioloog zijn op zich al heel breed). Het parcours voor respectievelijk de (algemeen) internist en voor de infectioloog mag voor elk maximum 6 jaar bedragen om een voldoende aantal gekwalificeerden voor elke discipline te garanderen.

Er zijn immers zowel meer algemeen internisten nodig in de toekomst, als infectiologen.

Er moet vermeden worden dat ziekenhuizen die in de toekomst algemeen internisten willen aanstellen, direct een bijkomende niveau 3 titel infectiologie zouden vereisen. De facto zou het specifieke beroep van de algemeen internist dan in verdrinking komen.

De revalorisatie van (algemene) inwendige geneeskunde, kan de hypothese in het niveau 3 voorstel waarbij inwendige geneeskunde op 5 jaar vorming zou blijven niet bijtreden. De Hoge Raad Artsen gaf rond 2016 een advies voor een traject van 6 jaar.

Het UEMS advies van 2018 wijst erop dat infectiologie een aparte specialiteit is in 22 landen, een subspecialiteit in 6 landen (p. 8). Verder stelt UEMS:

*“ the indicative length of training to achieve this is at least 5 years (preferably 6 years) “(p. 10) ; at least 6 months should be spent attached to/working in an approved Clinical Microbiology departement” (p 15)*

*“2 year internal medicine + “at least” 3 jaar specialty training infectious disease training.”(p 15).*

In Frankrijk bedraagt de vorming tot infectioloog 5 jaar (phase socle 1 an; phase d’approfondissement 3 ans, phase de consolidation 1 an”

In Zwitserland bestaat het vormingstraject uit 3 jaar inwendige geneeskunde + 3 jaar specifieke vorming infectiologie.

### V.1.3. Advies plenaire vergadering Hoge Raad Artsen 13 juni 2019: toelatingsvoorwaarden

De Hoge Raad Artsen legde tijdens de vergadering van maart 2019 enkele evaluatiecriteria vast:

- Kwaliteit en specificiteit van het voorgestelde vormingstraject
- Mobiliteit EU: automatische erkenning of “general system”
- Totale vormingsduur
- Toegangscondities: (“rule of reason”) motivering.
- Pediatrie: al dan niet reeds een voldoende specifieke voorstel beschikbaar

**De overgrote meerderheid van de leden van de Hoge Raad Artsen opteerde voor een niveau 3 beroepstitel volgend op hetzij een niveau 2 titel (algemeen) inwendige, hetzij volgend op een niveau 2 titel pediatrie.**

Wat betreft de niveau 2 titel algemeen inwendige geneeskunde, wordt verwezen naar het advies van de Hoge Raad Artsen uit 2016, waarbij voor deze beroepstitel een vormingsduur van 6 jaar werd voorgesteld. Dit advies wordt bevestigd.

Voor andere internistische disciplines wordt ook een toegangsmogelijkheid geadviseerd, zij het na compenserende maatregelen die toegang tot de vorming niveau 3 titel infectiologie mogelijk maken. Dit evenwel zonder het bijkomend behalen/toekennen van een niveau 2 titel (algemeen) inwendige geneeskunde, teneinde de toepassing van art 25, 3 a) van de Richtlijn 2005/36/EC en art 3/1 van het MB 23.04.2014 te vermijden.

Indien gestreefd wordt naar automatische erkenning als infectioloog in het kader van de EU mobiliteit, moet de minimale duurtijd voorzien in bijlage V van de Richtlijn 2005/36/EC gerespecteerd worden.

Deze minimale duurtijd is momenteel 4 jaar, waarvan overeenkomstig art 25, 3, a van de Richtlijn en art 3/1 van het MB 23.04.2014 maximaal de helft op basis van een geval per geval evaluatie kan vrijgesteld worden.

Zolang de minimale duurtijd van bijlage V dus 4 jaar blijft (latere verhogingen zijn niet uit te sluiten), komt dus minimum 2 jaar vorming bij:

- hetzij na de 6 jaar voor de niveau 2 titel algemene inwendige geneeskunde (advies 2016)
- hetzij na de 5 jaar voor de niveau 2 titel pediatrie.

Indien afgezien wordt van de mogelijkheid tot notificatie in bijlage V van de Richtlijn 2005/36/EC en van de mogelijkheid tot automatische erkenning als infectioloog, moet de minimale vormingsduur van 4 jaar zoals nu voorzien in de Richtlijn, niet gerespecteerd worden. Europese mobiliteit blijft mogelijk via het “general system” en een individuele evaluatie met eventueel compenserende maatregelen <sup>6</sup>.

De artsen infectiologen stellen dan voor de mogelijkheid te voorzien van één jaar vorming infectiologie tijdens de niveau 2 titel inwendige geneeskunde, gevolgd door één jaar vorming voor het behalen van de niveau 3 titel infectiologie.

De artsen pediaters stellen dan voor de mogelijkheid te voorzien van één jaar vorming infectiologie tijdens de niveau 2 titel pediatrie, gevolgd door één jaar vorming voor het behalen van de niveau 3 titel infectiologie.

**De Hoge Raad Artsen adviseerde op 13 juni 2019 dus een niveau 3 titel infectiologie (al dan niet met de optie van EU notificatie en automatische erkenning met impact op de minimale duurtijd),  
volgend op**

- hetzij een niveau 2 titel algemeen inwendige geneeskunde (6 jaar, advies 2016) of mits compenserende maatregelen (zonder het behalen van een twee niveau 2 titel (algemene) inwendige geneeskunde) voor een niveau 2 titel van een andere discipline inwendige geneeskunde.
- hetzij een niveau 2 titel pediatrie (vijf jaar).

22

Toch vond de Hoge Raad Artsen in het advies ook informatief de argumenten voor een niveau 2 titel, te vermelden (zie bovenstaande vergelijkende tabel).

---

<sup>6</sup> Een Belgische beroepstitel die niet in aanmerking komt voor notificatie in bijlage V Richtlijn 2005/36/EC, lijdt evenwel een mogelijk reputatievoordeel.

## V.2. Competenties

### V.2.1. Algemene opleidingscompetenties

1. Expertise in de infectiologie
2. Expertise in het onderscheiden van infectieuze pathologie van niet-infectieuze pathologie in een veelheid van medische deelgebieden
3. Toepassen van algemene wetenschappelijke kennis en methodiek binnen het domein van infectieuze pathologie (wetenschappelijke attitude van de patiëntenzorg) (wetenschapper).
4. Het zelfstandig stellen van diagnose en instellen van behandeling van frequente en zeldzame presentaties van infectieuze pathologie in vele deelgebieden van de geneeskunde (medicus)
5. Als infectioloog in opleiding kunnen werken onder supervisie (medicus).
6. Zorgen voor en aandacht besteden aan de continuïteit van zorg voor de patiënt (medicus).
7. Het dragen van de eindverantwoordelijkheid voor de opvolging van de infectieuze pathologie bij de patiënt (medicus/manager).
8. Kunnen werken en communiceren binnen een multidisciplinair team (communicator).
9. Op doelmatige wijze kunnen communiceren met patiënt, familie en gezondheidsverleners (communicator).
10. Correct kunnen inschatten wanneer overleg noodzakelijk is met een arts uit een andere discipline (medicus/communicator/manager).
11. Als expert infectiologie advies geven aan andere diensten en aan externe artsen (communicator).
12. De basisprincipes van het opzetten en implementeren van wetenschappelijk onderzoek in de infectiologie kennen (wetenschapper).
13. Wetenschappelijke gegevens in de infectiologie kunnen analyseren en interpreteren (wetenschapper).
14. Wetenschappelijke gegevens in de infectiologie en implicaties ervan effectief kunnen communiceren aan artsen van andere disciplines (communicator).
15. Een probleemstelling in de infectiologie kunnen formuleren, data verzamelen, analyseren, interpreteren en rapporteren (wetenschapper).
16. Doelgericht participeren aan wetenschappelijk onderzoek in de infectiologie (wetenschapper).

17. Kennis en inzicht verwerven in de evaluatie van de eigen performantie (manager).
18. Het verbeteren van de performantie van het eigen handelen binnen de dienst (manager).
19. Werken aan de kwaliteitsverbetering van de benadering en behandeling van de infectiologie (wetenschapper).
20. Meewerken aan het goed functioneren van behandeling van infectieziekten en antibioticabeleid in het ziekenhuis (manager).
21. Het ondersteunen van zowel de ontwikkeling van een visie als het uitzetten van beleidsmaatregelen om behandeling van infectieziekten en antibioticabeleid in het ziekenhuis te optimaliseren (manager).
22. Het kunnen participeren binnen de antibioticabeleidscommissie en de commissie ziekenhuishygiëne, waarin hij/zij de eigen visie presenteert en verdedigt (manager).
23. Het opnemen van verantwoordelijkheid binnen de antibioticabeleidscommissie, waarin hij/zij mee het beleid vormt geeft (manager).

#### **V.2.2. Specifieke competenties** *(overeenkomstig het document van de UEMS)*

1. Diagnostiek en behandeling van courante infectieuze pathologie, inclusief systemische, respiratoire, gastro-intestinale, hepatologische, urinaire, cutane, musculoskeletale en neurologische infecties, in samenwerking met de betrokken specialisten, en zonder noodzakelijkerwijze de diagnostische procedures of niet-medicamenteuze therapie zelf te kunnen uitvoeren.
2. Niet-infectieuze differentieel diagnostiek van de infectieuze aandoeningen en van met infecties geassocieerde symptomen, zoals in het bijzonder koorts en inflammatie
3. Diagnostische en klinische evaluatie en behandeling van sepsis, inclusief kennis van de principes van spoedeisende en intensieve therapie), zonder noodzakelijkerwijze de intensieve therapie zelf te kunnen uitvoeren
4. Diagnostische en klinische evaluatie en behandeling van opportunistische infecties, in het kader van aangeboren en verworven immuundeficiëntie
5. Diagnostische en klinische evaluatie en behandeling van tropische en geografische pathologie, inclusief reis-gerelateerde pathologie en preventie, diagnose en behandeling van specifieke gezondheidsproblemen van migranten en pathogenen risico's inhouden bioterrorisme en op pandemie.
6. Diagnostische en klinische evaluatie en behandeling van HIV-infectie en AIDS (inclusief de behandeling in multidisciplinair team)
7. Diagnostische en klinische evaluatie, behandeling en preventie van seksueel overdraagbare aandoeningen
8. Diagnostische en klinische evaluatie en behandeling van tuberculose



9. Preventie van infectieuze pathologie, inclusief principes van ziekenhuishygiëne, doorgedreven kennis van vaccinatie en profylaxe en pre-travel advies
10. Antimicrobiële behandeling (antimicrobiële middelen : werkingsmechanisme, spectrum en indicatie, klinische farmacologie)
11. Microbiologische diagnostiek (kennis testprincipe, indicaties, implicaties, beperkingen), zonder de testen noodzakelijkerwijze zelf te kunnen uitvoeren
12. Samenwerking met de microbioloog over keuze van diagnostiek, beperkingen van diagnostiek en implicaties van microbiologische resultaten
13. Samenwerking met de apotheker over keuze en voorschrift van antimicrobiële middelen
14. Behandeling van infecties met moeilijk te behandelen kiemen (inclusief multiresistente kiemen) en van moeilijk te steriliseren infectieuze haarden (inclusief vreemd lichaam-infecties)
15. Antibioticabeleid op ziekenhuisniveau kunnen analyseren en bijsturen, inclusief opnemen van verantwoordelijkheid hiervoor op ziekenhuisniveau in kader van de antibioticabeleidsgroep
16. Specifiek voor de pediaters, in staat zijn om neonatale en congenitale infecties te behandelen (in samenwerking met gynaecologen en neonatologen).

### **V.2.3. Pedagogische competenties**

1. Rol in de opleiding van de studenten geneeskunde, van de kandidaat-specialisten en van de infectiologen.
2. Rol in de bijscholing van huisartsen en specialisten betreffende infectiologische aspecten van hun vakgebied

### **V.2.4. Competenties op het vlak van volksgezondheid**

1. Communiceren met de diverse overheidsinstanties, ondermeer met artsen van agentschappen voor zorg- en gezondheid en communiceren met/adviseren van de overheid betreffende infectieuze aandoeningen, in het bijzonder betreffende ziekteverwekkers die een risico op pandemieën of bioterrorisme met zich meedragen.

### V.3. Duurtijd en fasering van de vorming:

#### V.3.1. Voorstel voor een niveau 3 titel, positief geadviseerd door de Hoge Raad Artsen op 13 juni 2019

##### V.3.1.1. Stages

De professionele vorming wordt gevolgd in binnenlandse of buitenlandse stagediensten, overeenkomstig de bepalingen van het M.B. 23.04.2014<sup>7</sup>.

##### 1. De eerste periode van 2 jaar (module “basisopleiding”) bestaat uit:

###### **a. de volgende verplichte opleidingsonderdelen:**

- Opleidingsperiode op intensieve zorgen of spoedgevallen (minimum 3 maanden, maximum 6 maanden), waarvan *minstens 3 maand op een intensieve zorgeneenheid*; tijdens deze periode woont de infectioloog in opleiding ook systematisch het overleg tussen de intensivist en de infectioloog en/of microbioloog bij. Voor de pediaters dient eveneens een stage intensieve neonatologie (minimum 3 maanden-idealiter 6 maanden) gevolgd te worden.
- Opleidingsperiode (minimum 6 maanden, maximum 9 maanden) op een dienst algemene inwendige geneeskunde óf algemene pediatrie of een dienst met specifieke expertise in immunologie (inclusief zorg voor patiënten met immuundeficiëntie)
- Opleidingsperiode (minimum 3 maanden, maximum 6 maanden) op een hematocologische dienst (volwassenen of kinderen).

###### **b. de andere mogelijke opleidingsonderdelen:**

- Opleidingsperiode (maximum 6 maanden) op internistische diensten pneumologie, gastro-entero-hepatologie, nefrologie (of een equivalente pediatrie dienst), geriatrie of neuropediatrie (voor de pediaters); tijdens deze periode dient er specifieke aandacht te zijn voor infecties, ook met oog op transplant-gerelateerde infecties

---

<sup>7</sup> M.B. 23 april 2014 tot vaststelling van de algemene criteria voor de erkenning van geneesheren-specialisten, stagemeeesters en stagediensten, BS 27 mei 2014.

2. De tweede periode van 2 jaar (module “opleiding infectiologie”) bestaat uit :

a. Opleidingsperiode **algemene infectieziekten** (minimum 12 maanden, maximum 24 maanden), waarbij elk van volgende activiteiten aan bod komen:

- Zorg voor gehospitaliseerde patiënten met infecties
- hospital-based antibiotic stewardship
- raadgeving algemene infectiologie
- Opvolging van specifieke microbiologische stalen (bloedkweken, steriele puncties, ...) vertrekkend van de gegevens van het laboratorium microbiologie

b. Opleidingsperiode in een **HIV/AIDS referentiecentrum** (minimum 3 maanden, maximum 6 maanden), inclusief aandacht voor preventie en behandeling van SOA's; dit mag ook gebeuren als deel van algemene infectieziekten, zo een HIV referentiecentrum (HRC) verbonden is aan de dienst waar algemene infectieziekten gevolgd wordt.

c. Opleidingsperiode **reisgeneeskunde**, inclusief pre- en posttravel (minimum 3 maanden, maximum 6 maanden); dit mag ook gebeuren als deel van algemene infectieziekten, zo een erkende travel clinic verbonden is aan de dienst waar algemene infectieziekten gevolgd wordt.

d. Opleidingsperiode in een erkend **laboratorium medische microbiologie** (minimum 2 weken, maximum 6 maanden). Indien deze opleidingsperiode van 6 maanden niet of onvolledig wordt opgenomen, is het absoluut vereist dat er regelmatig nauw contact is tussen de infectioloog in opleiding en het laboratorium microbiologie ovv actieve deelname aan 2 overlegmomenten /week tijdens de opleidingsperiode algemene infectieziekten . Het alternatieve voorstel voor een niveau 2 titel infectiologie, voorziet 6 maand vorming in microbiologie en verwijst naar het advies van EUMS 2018 “at least 6 months should be attached to/working in an approved Clinical Microbiology Department”.

e. Facultatieve stage volwassen infectiologie voor de kinderarts of stage pediatrie infectiologie voor de internist (maximum 6 maanden).

- Tijdens de opleidingsperiode infectiologie, woont de infectioloog in opleiding systematisch de antibioticatherapiebeleidsgroep bij (als observator)
- Tijdens de opleidingsperiode infectiologie, woont de infectioloog in opleiding systematisch de commissie ziekenhuishygiëne bij (als observator)
- Tijdens de opleidingsperiode HIV, woont de infectioloog in opleiding systematisch het multidisciplinair overleg bij

- Het is wenselijk dat de kandidaat-specialist zijn / haar plaatsen en stagediensten diversifieert.

Indien NIET<sup>8</sup> gekozen wordt voor notificatie in bijlage V van de Richtlijn 2005/36/EC.

zal met een optimaal opleidingstraject de totale opleidingsduur niet langer zijn dan

- 7 jaar voor een niveau 3 titel na (algemeen) inwendige geneeskunde (6jaar, cf advies 2016)
- of 6 jaar voor een niveau 3 titel na pediatrie .

Wanneer evenwel notificatie nagestreefd wordt in bijlage V van de Richtlijn 2005/36/EC met het oog op automatische erkenning in de European Economic Area, moet de huidige (verlenging is in de toekomst niet uit te sluiten) minimale duurtijd van 4 jaar gerespecteerd worden voor de niveau 3 titel.

Overeenkomstig art 25, 3, a Richtlijn 2005:36/EC en art 3/1 van het M.B. 23.04.2014, zijn geval per geval maximale vrijstellingen voor de helft van de duurtijd mogelijk.

Een dergelijk opleidingstraject bedraagt dan minimum

- 6 jaar algemeen inwendige geneeskunde (advies 2016) + 2 jaar niveau 3 infectiologie = 8 jaar
- of 5 jaar pediatrie + 2 jaar niveau 3 infectiologie = 7 jaar

### V.3.1.2. Theoretische competenties

De theoretische competenties zoals vermeld in V.2. moeten verworven zijn. Dit kan bijvoorbeeld op basis van volgende vereiste opleidingsonderdelen:

- Interuniversitaire (theoretische) cursus Infectiologie en Klinische microbiologie (reeds bestaand voor Franstalig België, in ontwikkeling voor Vlaanderen)
- De interuniversitaire cursus Antibioticabeleid
- Seminars georganiseerd op de stageplaatsen
- Jaarlijks deelname aan 2 nationale (Belgische Vereniging voor Infectiologie en Klinische Microbiologie, BREACH, Travel Seminar) of internationale symposia: ECCMID, ESPID, ID-week, European AIDS Clinical Society (EACS), Oxford course (Hot topics in Infection and Immunity in Children), International Society of Travel Medicine (ISTM)) of gelijkgestelde
- Behalen van het certificaat reisgeneeskunde van de International Society of Travel Medicine

<sup>8</sup> Een Belgische beroepstitel die niet in aanmerking komt voor notificatie in bijlage V Richtlijn 2005/36/EC, lijdt evenwel een mogelijk reputatienadeel.

- Publicatie van minimaal één artikel in een peer reviewed wetenschappelijk tijdschrift rond een infectiologisch onderwerp
  - Een theoretische opleiding in tropische geneeskunde (bijvoorbeeld de postgraduaat opleiding aan het ITG) wordt aanbevolen, maar is niet verplicht en kan worden erkend als stage van de opleiding voor een maximale periode van 3 maanden. Tropische geneeskunde moet immers onderscheiden worden van reizigersgeneeskunde.
- De voorstanders voor een niveau 2 titel merken daarentegen op dat een opleiding in tropische geneeskunde verplicht tot het vormingstraject moet behoren.

### V.3.2. Voorstel voor een niveau 2 titel infectiologie (ter informatieve titel, NIET weerhouden in het advies van de Hoge Raad d.d. 13 juni 2019):

Voor de truncus communis inwendige geneeskunde (3 jaar), wordt verwezen naar het advies van de Hoge Raad Artsen van juni 2016.

De hogere opleiding in de infectiologie, bedraagt 3 jaar die aldus de voorstanders van het niveau 2 – voorstel nodig zijn om alle eindcompetenties te bereiken.

29

Volgende aandachtspunten worden onderstreept, waarbij de vergelijkbaarheid met buitenlandse modellen duidelijk is:

- Er wordt voldoende tijd (3 jaar) voorzien voor een specifieke hooggespecialiseerde vorming in infectiologie met het oog op een specifiek beroepsprofiel complementair aan andere medische disciplines
- Er is ruimte voor een professionele stage in de microbiologie van 6 maand.
- Tropische ziekten komen naast reizigersgeneeskunde, eveneens aan bod
- De toegangsconditie is een niveau 1 titel (diploma arts). Daarnaast kunnen twee beroepstitels niveau 2 gecumuleerd worden waarbij geval per geval vrijstellingen mogelijk zijn tot maximum de helft van de duurtijd van 6 jaar.
- De automatische erkenning in het kader van de mobiliteit European Economic Area (Richtlijn 2005/36/EC) stelt geen probleem, zelfs in de hypothese van verlenging van de minimale duurtijden in bijlage V van de Richtlijn. Dit argument is belangrijk voor nieuwe generaties artsen en zeker voor een discipline met een internationaal aspect.
- De totale duurtijd blijft beperkt tot 6 jaar, wat de attractiviteit voor deze discipline kan verhogen.

#### V.4. Criteria voor de toelating beroepsuitoefening – “autorisation à pratiquer” – “licence to practice” (verdere uitoefening)

Het behoud van de toelating tot beroepsuitoefening moet conform zijn met de algemene teksten betreffende alle specialismen.

### VI. STAGEMEESTER / Team

Criteria voor de erkenning tot stagemeester infectiologie :

1. De stagemeester dient specialist infectiologie te zijn en als dusdanig erkend.
2. Hij/zij dient voltijds ( $\geq 8/10$ de) in dienst te zijn in de instelling en sinds minstens 5 jaar erkend te zijn als infectioloog,
3. Hij/zij dient te worden bijgestaan door een stageteam, bestaande uit minimum één andere infectioloog, erkend als dusdanig sinds minstens 3 jaar en die zijn hoofdactiviteit heeft binnen het domein van de infectiologie.
4. Als de stagedienst verspreid is over meerdere locaties van hetzelfde ziekenhuis, een ziekenhuisvereniging of een groep ziekenhuizen, dient de stagemeester een medische activiteit uit te voeren op elke site die tot de stagedienst behoort. De dagelijkse supervisie van infectioloog in opleiding wordt gewaarborgd overeenkomstig de bepalingen van het M.B. 23.04.2014.
5. De deskundigheid van de stagemeester moet het hele veld van de infectiologie bestrijken zoals vermeld in punt IV (Definities en reikwijdte van de discipline)
6. De stagemeester van een opleidingscentrum voor infectiologie moet wetenschappelijk actief blijven in zijn/haar discipline en per periode van 5 jaar met het team in staat zijn ten minste één publicatie te publiceren in een peer-reviewed medisch tijdschrift.
7. Er moet nader onderzocht worden of de stagemeester ~~kan~~, indien nodig, de functies van stagemeester truncus communis inwendige geneeskunde of pediatrie én (niveau 3) Infectiologie kan combineren. Gezien het verschil tussen een brede algemene vorming en een gespecialiseerde vorming lijkt dit op het eerste zicht niet wenselijk. Deze vraag moet onderscheiden worden van de volgende problematiek: overeenkomstig het eerder advies van de Hoge Raad Artsen, zou een arts -infectioloog wel stagemeester kunnen

zijn van de truncus communis met een algemeen internist als coördinerend stagemeester.

8. De kandidaat specialist stelt met de stagemeester een stageplan samen, dat de doelstellingen van de opleiding specificeert en rekening houdt met de opleidingscriteria. De stagemeester zorgt voor consistentie en kwaliteit van de gehele opleiding tijdens de stageperiode in de stagedienst waaraan de kandidaat verbonden is.
9. De stagebegeleider ondergaat jaarlijks een specifieke training met betrekking tot de stagebegeleiding (pedagogiek, evaluatie van de kandidaten, ...) en voldoet aan de vereisten van het MB van 23 april 2014
10. De coördinerende stagemeester infectiologie dient stagemeester te zijn in één van de opleidingscentra die deel uitmaken van het stageplan van de kandidaat specialist en te voldoen aan de voorwaarden van het MB van 23 april 2014 over de rechten, plichten en missies van de coördinerend stagemeester. Hij/zij zorgt ervoor dat de opleiding aangeboden aan de kandidaat specialist voldoet aan de eisen van de competentie en ontmoet de kandidaat formeel minimum één maal per jaar. De coördinerend stagemeester maakt een overeenkomst met de kandidaat, waarin de verplichtingen van elk van hen worden vermeld. Hij/zij zorgt ervoor dat de eindcompetenties periodiek worden behaald en geëvalueerd in het kader van de toenemende autonomie van de kandidaat, met voldoende aandacht voor de overgangsfasen (MB 23 april 2014).

## VII. STAGEDIENSTEN

Om te voldoen aan en te worden goedgekeurd als stagedienst infectiologie, kunnen er drie niveaus van stagediensten worden gedefinieerd:

1. De stagedienst met volledige opleiding in infectiologie (= mogelijkheid om elk jaar van het opleidingsplan aan te bieden): de vereiste aanwezigheid van volgende afdelingen binnen het ziekenhuis waarmee de stagedienst samenwerkt: Intensieve Zorgen; Hematologie (behandeling van acute leukemieën en beenmergtransplantaties); Algemene Inwendige Geneeskunde / Infectiologie / Nefrologie; Algemene pediatrie; Chirurgie; Spoedgevallen; een HRC: een Solid Organ Transplantation (SOT) centrum, een erkende reiskliniek (Travel Clinic), een erkend Laboratorium Microbiologie. De artsen van de stagedienst moeten toegang hebben tot deze verschillende diensten. De stagedienst voorziet in specifieke raadplegingen en transversale consulten/adviezen Infectiologie (volwassenen en/of kinderen).
2. De stagedienst met gedeeltelijke opleiding in infectiologie (= mogelijkheid om slechts een deel van de opleiding aan te bieden): deze voldoet aan de bovenstaande criteria, maar zonder afdelingen hematologie en/of HRC en/of SOT centrum en/of reiskliniek en/of pediatrie intensieve zorgen. De artsen van de stagedienst moeten toegang hebben tot de verschillende diensten. De stagedienst heeft specifieke consultaties in de Infectiologie en een continue transversale activiteit van consulten/adviezen (voor volwassenen en/of kinderen).

3. De specifieke opleidingsdienst: voor de specifieke stages kan de kandidaat zijn / haar stage voltooien in niet-goedgekeurde opleidingscentra met specifieke kenmerken (beheer van brandwonden, management van diabetes voet ... ). Deze centra moeten zijn goedgekeurd door de coördinerend stagemeeester en dienen te zijn opgenomen in het stageplan (bepalingen van artikel 12 van het MB van 23 april 2014). Specifieke stages duren minimaal 3 maanden en maximaal 6 maanden. De stage kan voor maximaal 40% worden voltooid in een stagedienst die niet in een ziekenhuis is gevestigd.

Bijkomende criteria om te worden goedgekeurd als stagedienst voor de opleiding infectiologie.

1. In sommige ziekenhuizen heeft de infectioloog voornamelijk adviesactiviteiten, terwijl in andere ziekenhuizen de activiteit holistisch is waar de infectioloog de volledige verantwoordelijkheid heeft voor opgenomen en/of poliklinische patiënten. De stagedienst moet de infectioloog in opleiding kunnen betrekken bij het dagelijkse geheel van de klinische evaluatie, oppuntstelling, diagnose en behandeling van infectieziekten tijdens de gehele, twee-jaar durende opleiding.
2. De stagedienst moet een hospitalisatie-eenheid hebben waar opname mogelijk is van patiënten met een infectieziekte. De dienst dient toegang te hebben tot de afdeling spoedeisende hulp en intensieve zorgen. De dienst moet geïntegreerd zijn in een ziekenhuis met expertise in microbiologische diagnostiek van infectieziekten. De leden van de stagedienst moeten deelnemen aan multidisciplinaire zorgtrajecten met betrekking tot infectieziekten. De stagedienst moet wetenschappelijk onderzoek verrichten in het uitgebreide gebied van de infectiologie.
3. De stagedienst beschikt over een methodologie voor kwaliteitswaarborging van de opleiding met regelmatig overleg. Het systeem voor kwaliteits- en veiligheidsbeleid voor de zorgprocessen is voldoende uitgebouwd om relevante ervaring voor de kandidaat-specialisten mogelijk te maken, zoals bedoeld in de eindcompetenties.
4. De stagedienst werkt mee aan kwaliteitsverbeterende initiatieven van de bevoegde overheden.



## VIII. AANTAL KANDIDATEN (artsen specialisten in opleiding) per stagemeester en per stagedienst:

Op basis van de evolutie van infectieziekten, en van de huidige en toekomstige noden, wordt geschat dat 10 tot 15 infectiologen per jaar in België kunnen worden opgeleid, dit om voldoende gespecialiseerde artsen en opleidingsplaatsen te creëren. Dit aantal zou in de eerste jaren van de niveau 3-erkenning hoger kunnen zijn om de huidige kloof te dichten. Het aantal trainingsplaatsen dat aan de kwaliteitsnormen voldoet, is hiervoor voldoende.

Minstens één stagemeester en één medewerker (infectioloog) zijn vereist voor de opleiding van een kandidaat. Daarnaast mag het aantal kandidaten per stagemeester mag maximaal de som van de stagemeester en het aantal van zijn voltijdse (of voltijdse equivalent) medewerkers (infectiologen) bedragen.

Maximaal n kandidaten	stagemeester	'medewerkers' infectiologen	arts
1	1	1	
3	1	2	
4	1	3	
...			

## IX. OVERGANGSMAATREGELEN

### **IX.1. Komen in aanmerking voor een erkenning van "infectioloog"**

1. **de artsen met niveau 2 titel interne geneeskunde** (dit omvat alle specialisaties in interne geneeskunde) **of een niveau 2 titel pediatrie waarvan de voornaamste klinische activiteit de afgelopen 5 jaar bestaat uit infectiologie.** Zij moeten kunnen aantonen een solide opleiding genoten te hebben in de infectiologie en in het bijzonder deelgenomen te hebben of actief bijgedragen te hebben tot een gecertificeerde opleiding in België of vergelijkbare

opleiding in het buitenland, zoals het Certificat interuniversitaire en infectiologie et microbiologie clinique; Interuniversitaire opleiding 'Beheer Antibiotherapie' in samenwerking met BAPCOC; Interuniversitaire Master in de ziekenhuishygiëne ; Postgraduaat Tropische Geneeskunde en Internationale Gezondheid aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde in Antwerpen etc. Ze leveren bewijs dat zij gedurende de afgelopen 5 jaar de infectiologie als belangrijkste klinische activiteit (> 50%) hebben uitgeoefend, en dit met een significante transversale klinische activiteit. Het bewijs van deze specifieke vaardigheid kan ook worden aangevuld met persoonlijke publicaties, actieve deelname aan nationale en internationale wetenschappelijke bijeenkomsten met betrekking tot bepaalde aspecten van infectieziekten. Deze erkenningsaanvraag dient te worden ingediend binnen twee jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

2. **De artsen met niveau 2 titel interne geneeskunde of pediatrie die hun niveau 2 titel behaalden binnen de 5 jaar vóór de inwerkingtreding van dit besluit en die kunnen aantonen dat zij de in dit document beschreven opleidingsonderdelen voor de noodzakelijke competenties in de infectiologie hebben gevolgd.**

Deze erkenningsaanvraag dient te worden ingediend binnen twee jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

3. **De (kandidaat) specialisten interne geneeskunde of pediatrie die hun niveau 2 titel behaalden binnen de 5 jaar vóór de inwerkingtreding van dit besluit maar die niet kunnen aantonen dat zij de in dit document beschreven opleidingsonderdelen voor de noodzakelijke competenties in de infectiologie volledig hebben gevolgd en de erkenning infectiologie wensen**, moeten hiervoor een stageplan voorleggen en laten goedkeuren door een coördinerend stagemeeester Infectiologie en de bevoegde erkenningscommissie.
4. Het verkrijgen van erkenning in de Infectiologie is onderworpen aan de goedkeuring van de erkenningscommissie Infectiologie.

## **IX.2. Tijdelijke faciliteiten voor erkenning van de opleiding**

Een specifieke erkenningscommissie in de Infectiologie dient te worden opgericht

### Overgangssamenstelling van de erkenningscommissie

Door de bevoegde overheid te bepalen

### Definitieve samenstelling van de erkenningscommissie

Door de bevoegde overheid te bepalen

## **IX.3. Tijdelijke maatregelen voor de stagemeeesters**

De anciënniteit van de stagemeeester en de "medewerkers" (artsen specialisten in infectiologie) zal pas na resp. negen en zes jaar na de inwerkingtreding van dit besluit vereist worden.

---