

DIFFERENTIATIE BESCHRIJVING INFECTIEZIEKTEN

Aandachtsgebied 24 maanden

De opleidingseisen Interne Geneeskunde bieden de mogelijkheid een enkelvoudig differentiatie (aandachtsgebied) te volgen in jaar 5 en 6 van de opleiding Interne Geneeskunde, waarbij de AIOS gedurende 24 maanden tenminste 80% van de dagtaak werkzaam is in het aandachtsgebied.

De overige tijd kan worden besteed aan het verrichten van diensten, en het bereiken van de eindtermen Interne Geneeskunde. Vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages consultatieve werkzaamheden, poliklinische werkzaamheden en intensive care.

Dit document beschrijft de lokale invulling van de het landelijke document opleidingsbeschrijving enkelvoudige differentiatie infectieziekten (versie maart 2021). Voor omschrijving van het vakgebied, te verwerven kennis en vaardigheden en andere opleidingseisen wordt naar dit document verwezen. ([Differentiaties - Internisten](#)) Daarnaast bevat het document praktische informatie voor de AIOS in het aandachtsgebied.

Dit is de afdeling

De afdeling infectieziekten is een afdeling binnen de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie (DIGD). In het UMC Utrecht is er zeer ruime expositie aan patiënten met HIV, virale hepatitis, immuundeficiënties en het hele scala poliklinische patiënten met complexe infectieziekten. (1.600 HIV-patiënten in zorg, 80 nieuwe patiënten per jaar).

Er zijn 9 enthousiaste stafleden met specifieke expertise op het gebied van HIV, virale hepatitis, infecties bij de immuungecompromitteerde patiënt, immuundeficiënties, outbreak management en algemene infectieziekten. Daarnaast zijn er 3 verpleegkundig specialisten HIV en 2 doktersassistentes vaccinatiepolikliniek werkzaam.

Er wordt nauw samengewerkt met de afdeling medische microbiologie. Deze verzorgt de diagnostiek van bacteriële, parasitaire, fungale en (retro)virale infecties. De consultatieve taken voor opgenomen patiënten worden door infectiologen en microbiologen gezamenlijk verzorgd.

De polikliniek infectieziekten heeft een aantal gespecialiseerde spreekuren. Zo is er een vaccinatiepolikliniek voor immuungecompromitteerde patiënten waar screenings, vaccinatie en profylaxe advies voor start immuunsuppressie of transplantatie wordt gegeven evenals

reis- en vaccinatieadvies aan de immuungecompromitteerde patient. Daarnaast is een HIV zwangerensprekkuur in samenwerking met de gynaecologie, HIV nefrologie spreekuur en anoscopie spreekuur.

Relatie met andere disciplines

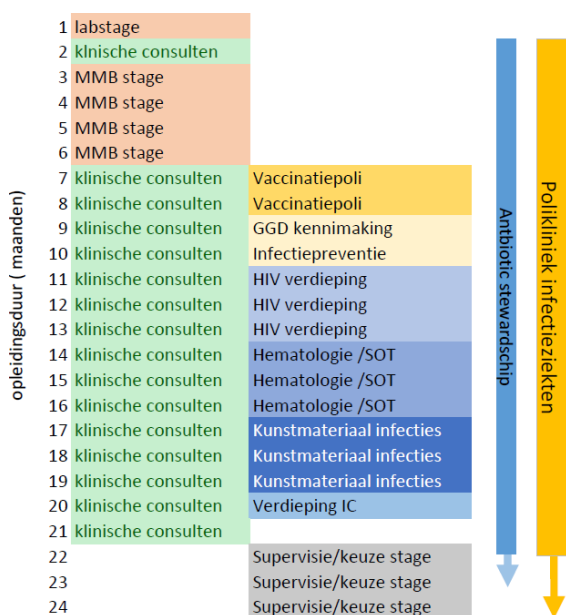
De diagnostiek, behandeling en preventie van infecties van de individuele patiënt vereisen nauwe samenwerking tussen de afdeling infectieziekten en medische microbiologie. Er zijn dagelijkse en wekelijkse besprekingen met de medisch microbiologen. Tevens worden er dagelijks consulten verricht op alle klinische afdelingen van het UMC Utrecht. Zo is er een nauwe samenwerking met de Internist-immunologen, longartsen, hematologen, orthopeden, cardiologen en intensivisten. Buiten het UMC Utrecht wordt regionaal samengewerkt met o.a. RIVM en GGD.

Invulling differentiatie infectieziekten in UMC Utrecht

Binnen de differentiatie infectieziekten van het UMC Utrecht hebben we ervoor gekozen om stages en periodes van specifieke verdieping te benoemen welke houvast bieden om de te verwerven kennis en vaardigheden als internist-infectioloog op te doen. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van een opleidingsschema voor de differentiatie infectieziekten.

Bij aanvang van de differentiatie wordt gestart met de labstage van 1 maand. Na deze eerste maand start de polikliniek infectieziekten welke in principe de hele differentiatie doorloopt. Het poliklinisch werk omvat naast analyse en behandeling van het gehele palet van infectieziekten, specifiek begeleiding van patiënten HIV, multimorbiditeit en een complexe infectie (o.a. PJI, LVAD, kunstmateriaal), aangeboren en verworven immuundeficiënties, virale hepatitis en koorts syndromen. Voorts staat het eerste deel van het aandachtsgebied staat in teken van klinische consulten, microbiologie stage en vaccinatiepolikliniek.

Figuur 1: Voorbeeld opleidingsschema differentiatie



Vanaf maand 7 is er ruimte voor verdiepingsstages en een keuze of supervisie stage vindt bij voorkeur aan het eind van de opleiding plaats. De invulling van de opleiding voor de individuele AIOS zal een persoonlijk gesprek met de opleider afgestemd worden en ook in de groep met alle AIOS en opleider besproken worden.

Labstage Microbiologie

Duur: 1 maand aan begin differentiatie

Doel: Kennismaken met werkzaamheden op microbiologisch laboratorium diagnostische methoden. Daarnaast is het een mooie gelegenheid om nader kennis te maken met staf en AIOS medische microbiologie. Tijdens deze stage ben je even helemaal uit de kliniek en zijn je spreekuren geblokkeerd.

Contactpersoon: Herman Wunderink opleider medische microbiologie via Jacqueline Bruins (secretariaat opleiding medische microbiologie)

Microbiologie stage

Duur: 4 maanden

Gedurende een periode van 4 maanden volg je een klinische consulten stage op de afdeling medische microbiologie. Je wordt gesuperviseerd door de medisch microbioloog deze periode en hebt ook een werkplek op de afdeling medische microbiologie. Je poliklinisch spreekuur loopt wel door deze periode.

Leerdoelen

- Verdieping in microbiologie diagnostiek en resistentie
- Antimicrobiële therapie en advies

Contactpersoon: Herman Wunderink opleider medische microbiologie voor tussentijdsevaluatie en eindgesprek van de stage

Klinisch consulten stage

Duur: minimaal 15 maanden

Samen met de mede fellows en stagisten ben je verantwoordelijk voor opgenomen patiënten voor de infectieziekten en klinische consulten binnen het UMCU. Deze consulten komen binnen via het infectieziektensein 74320. Hierbij zorg je alleen voor zo goed mogelijke continuïteit. De klinische patiënten en consulten worden wekelijks besproken tijdens de kliniek bespreking. Je hebt supervisie van een staflid infectieziekten.

Specifieke leerdoelen

- Brede en diepgaande kennis van diagnostiek en behandeling van complexe infectieziekten

- Intercollegiaal advies en consult

Polikliniek infectieziekten

Duur: 1 dagdeel per week gedurende de gehele differentiatie

1 dagdeel per week heb je spreekuur infectieziekten gedurende de gehele periode van je opleiding. Je wordt gesuperviseerd door een stafid infectieziekten per 6 maanden afgewisseld.

Vaccinatiepolikliniek en importziekten

Duur: minimaal 2 maanden

Spreekuur

Donderdagmiddag 13.30-16.00 of dinsdagmiddag TC spreekuur

Dit spreekuur vindt wekelijks plaats op donderdagmiddag en bereid en spreek je voor met de supervisor. Daarnaast is het belangrijk in de week voor start van dit spreekuur een afspraak te maken om de logistiek van het spreekuur door te nemen met de supervisor of ervaren fellow. Je krijgt dan ook toegang tot de LCR protocollen. Zie ook Zenya protocol: Werkwijze vaccinatiepolikliniek UMCU (versie 1) (umcutrecht.nl)

Specifieke leerdoelen

- Screening, profylaxe en vaccinatie voor start immuunsuppressie of transplantatie
- Reis en vaccinatieadvies voor tropenbezoek
- Inschatten van ernst en duur van immuunsuppressie
- Vaccinologie

Antibiotic stewardship

Duur: doorlopend in gehele opleiding, stewardship project in jaar 1 differentiatie

Je woont gedurende in principe alle vergaderingen van de antibiotica commissie bij tijdens je differentiatie. Daarnaast ben je een bepaalde periode de contactpersoon voor het OPAT team en sluit je aan bij het A-team en pakt 1 project op en voert dit uit.

Specifieke leerdoelen

- Antibiotic stewardship eigen maken als basis van handelen
- Beleidsproject uitvoeren op gebied van antibiotic stewardship (voorkeur jaar 1 van differentiatie)
- Kennismaken met OPAT zorg, zowel medisch inhoudelijk als logistiek van zorg

Verdieping HIV en virale infecties

Duur: 3- 4 maanden

Spreekuren/besprekingen

- HIV-zwangerensprekuren (1x per 3-6 weken), hiv/nefrologie combinatiesprekuren
- Kennis nemen van anoscopie en fibroscan (via Tania Mudrikova)
- Keer meedraaien met verpleegkundig specialist infectieziekten
- Virologie MDO voorzitten

Specifieke leerdoelen

- Begeleiding van HIV in zwangerschap of bij ernstige co-morbiditeit
- MDO leiden als HIV virologie bespreking
- Verrichtingen fibroscan/anoscopie
- HIV resistentie en farmacologie

Verdieping hematologie en solide orgaan transplantatie

Duur: minimaal 2 maanden

Specifieke leerdoelen

- Infecties bij immuunsuppressie en transplantatie; o.a. neutropene koorts, schimmelinfecties en virale reactivaties
- Host immuunfactoren, transplantatietechnieken

Besprekingen

- Dinsdag 08:45 grote visite hematologie (teams)
- Dinsdag 15.30-16.30 hematologie infectie beleidsoverleg (teams) 1x per 2 maanden
- Dinsdag 13.00-14.00 HALONI solide orgaantransplantatie beleid/onderwijs bespreking 1x per maand
- Dinsdag Longtransplantatiebespreking
- Donderdag 16.00 Mycologie bespreking voorzitten.
- Vrijdag 14:00 klein rondje visite hematologie op afdeling

Verdieping endocarditis en kunstmateriaal infecties

Duur: minimaal 2 maanden

Bespreking

- Maandag 16.30 orthopedie/infectiebespreking
- Dinsdag 13.00 -15.00 Orthopedie/trauma infectie spreekuren
- Dinsdag 15.30-16.30 Endocarditis MDO
- Aansluiten behandelkamer LVAD

Leerdoelen

- Kennis van kunstmateriaal infecties, endocarditis
- De internist voor patiënt met chronische infectie

Verdieping Intensive Care

Duur: 4 weken (om continuïteit te bieden zal je poli zonodig geblokkeerd worden)

Je bent tijdens de verdiepingsstage het aanspreekpunt voor IC vanuit de medische microbiologie en infectieziekten. Je woont als consultant vanuit de infectieziekten en microbiologie dagelijks het IC MDO bij en stemt af met de medisch microbioloog over relevante kweken. Je krijgt supervisie medisch microbioloog en hebt zonodig ruggenspraak met de internist-infectioloog.

Bespreking

Dagelijks 14.00-15.00 IC MDO (vergaderzaal IC)

Specifieke leerdoelen

- Rol van consultant tijdens IC MDO
- Antibiotica gebruik op IC en stewardship
- Infecties op de IC, post operatieve complicaties, neurochirurgische infecties

Supervisie stage

Duur: 1-2 maanden

In de laatste fase van je opleiding draag je zorg voor supervisie van de kliniek en daarnaast doe je ervaring op met polisupervisie van AIOS die polistage volgen. .

Specifieke leerdoelen

- Supervisie geven
- Feedback geven aan AIOS

Kennismaking GGD

Duur: enkele dagen (voorkeur jaar 1 van differentiatie)

Je loopt enkele dagdelen met arts en verpleegkundigen van verschillende afdelingen van de GGDrU zoals de afdeling tuberculose bestrijding, Infectieziektenbestrijding en SOA spreekuur.

Leerdoel:

- Kennis maken met werkzaamheden binnen GGD
- Kennismaken met arts en verpleegkundigen infectieziekten bestrijding in regio

Contactpersoon: Christine Schout CSchout@ggdru.nl

Infectiepreventiestage

Duur: 2 weken en bij een uitbraak aansluiten in OMT

Leerdoel

- Kennis nemen van werkzaamheden infectiepreventie
- Ervaring op doen met analyse van uitbraak, beleid en communicatie

Contactpersoon: Annet Troelstra en Ilaniet Overbeeke van Os. Neem zelf te voren contact op met hen over afstemming en ruimte voor stage in de periode dat je dit zou willen doen.

Keuzestages

- Out-break management en public Health stage (zie specifieke stagebeschrijving)
- Buitenlandstage
- Tuberculose (Beatrixoord/Dekkerswald)
- Profilerings wetenschap/ onderwijs/ management

Praktische zaken

Contactpersonen opleidingsgroep

Staf internist-infectiologen: Jan Jelrik Oosterheert, Pauline Ellerbroek, Tania Mudrikova, Berend van Welzen, Marjolein Hensgens, Roos Barth, Esther Schadd, Annelies Verbon en Anke Bruns

Verpleegkundige specialisten: Inge de Kroon, Marleen Griffioen, Loeka van Koolwijk

Doktersassistentes vaccinatiepolikliniek: Jolien Schuilenburg en Elles Rijmer

Polikliniek secretariaat: Marjan Warner-van de Walle, Sheelagh Lisman-Collard, Hanneke Panneman-flach en Cissy Aalberts

Email: infpoli@umcutrecht.nl

Medisch microbiologen: Jan Kluytmans (hoofd), Florine Frakking (Hoofdzorg), Herman Wunderink (opleider), Tjomme v.d. Bruggen (plv opleider) Pieter Jan Haas, Rob Rentenaar, Miquel Ekkelenkamp, Marjolein Persoon, Annet Troelstra, Myrthe Tielemans, Marjolijn Wegdam-Blans, Maaïke van Mourik, Valentijn Schweitzer, Andras Spaan.

Secretariaat interne geneeskunde: Esther Telkamp is de stafsecretaresse die specifiek werkt voor de infectieziekten. Email: stafsec4@umcutrecht.nl

Rooster

DIGD capaciteitsbureau maakt de roosters voor zowel de AIOS als staf infectieziekten. Zij zullen voor start en nadien 3x per jaar bij jullie de aan-afwezigheidsverzoeken uitvragen. Voor de polikliniek wordt er gewerkt met een “boekhorizon” van 14 weken. Voor alle verzoeken binnen 14 weken dienen stuur je een mail naar capaciteitsbureau en de opleider. De opleider infectieziekten is eindverantwoordelijk voor het toekennen van vakantie en congresverzoeken. Voor algemene regels van de opleiding worden gehanteerd t.a.v. congres en vakantiedagen. Zorg ervoor dat als je veel overuren die je nog op moet nemen, dat je dit tijdig kenbaar maakt bij de opleider. Roosters zijn te vinden in checks en het jaarsupervisie rooster op de G-schijf. G:\Infectieziekten\ROOSTER (AIOS + SUPERVISIE)

contact: DIGDcapaciteit@umcutrecht.nl

Dienst

Vanaf 3 maanden opleiding doe je tussenwachtdienst infectieziekten. De bedoeling is dat je per 8 weken een weekenddienst doet. Daarnaast doe je tijdens je microbiologie lab stage 2x een weekenddienst microbiologie. Je compenseert na die dienst conform CAO afspraken. Tijdens de weekenddienst infectieziekten, loopt de AIOS visite voor de opgenomen patiënten en draagt na de visite over aan de interne voorwacht. Vanaf dat moment heeft de AIOS bereikbaarheidsdienst. Deze weekend dienst doet de AIOS samen met een supervisor als achterwacht. Vanaf 20u gaat de bereikbaarheidsdienst over naar de supervisor. De AIOS

woont de op maandag de overdacht bij via teams bij en compenseert de maandag na de weekenddienst.

ICT

- G-schrijf map infectieziekten. Neem voor toegang contact op met de ICT.
- Introductie DBC registratie bij aanvang van je differentiatie maakt hiertoe een afspraak met Sasha Hardiek.
- GLIMMS. Voor de microbiologie stage is het van belang dat je toegang krijgt tot GLIMMS het microbiologie labsysteem. Regel dit tijdens je lab stage.
- Micore. Consulten registratie systeem van microbiologie, nodig voor microbiologie (dienst)roosters en registratie van consulten tijdens je microbiologie stage.

Voortgangsgesprekken

Er is een kennismakingsgesprek enkele maanden voor aanvang van de differentiatie met de differentiatie opleiding, startgesprek bij aanvang opleiding met overdracht door hoofdopleider, een tussentijdse evaluatie na 3 maanden en vervolgens een 6 maandelijks voortgangsgesprek. Tijdens de voortgangsgesprekken worden persoonlijke leerdoelen, EPA's en wens voor nadere verdieping of profilering besproken.

KKB

De AIOS en staf zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor KKB's , minimaal 10 per jaar. Uitgelezen momenten voor KKB zijn een bedside consult, afsluiten van blokje consulten/zaalsupervisie samen, MDO voorzitten, presentatie, verdiepingsopdracht voor A-team, overdracht voorzitten, polisupervisie; bij wisselen van supervisor en minimaal 1x kijkt de polisupervisor mee met de poli.

Opleidingskoffie en opleidingsvergadering

1x per 6 weken is er een afstemmingsoverleg met de fellows en opleider. Hierin worden evt vragen of knelpunten besproken en vindt onderlinge afstemming plaats over verdiepingsstages. Daarnaast is er 2x per jaar een opleidingsvergadering met de hele opleidingsgroep.

Onderwijs

8.00-8.45 Dinsdagochtend infectieziekten onderwijs (1^{ste} dinsdag van de maand)

8.45-10.00 Donderdagochtend infectieziekten en microbiologie onderwijs (wekelijks)

Daarnaast geef je zelf onderwijs en begeleid je 1x een werkgroep van Infectie en afweer I en 1x een werkgroep Infectie en afweer II. Naar wens kun je verdere verdieping in onderwijs zoeken.

Research bespreking

14.00-15.00 Dinsdagmiddag in tulpenzaal voor iedereen die onderzoek doet binnen de infectieziekten. Binnen de afdeling infectieziekten zijn er diverse klinische studies. Het is aan te bevelen je GCP of BROK te behalen.

Cursussen en congressen

Verplicht

- Internist-infectioloog in opleiding dagen (IIO dagen): zie [Cursusaanbod en events - Internisten](#)
- HIV masterclass 2 dagen, Hepatitis Masterclass 1 dag en TB masterclass 1 dag [Masterclass Infectieziekten \(debaar.net\)](#)

Aanbevolen

- Antibiotica cursus en ICP cursus [Antibioticagebruik in de praktijk | Antibioticacursus.nl](#) [Cursus Antibioticagebruik in de Praktijk | Onderwijs voor artsen over gebruik van antibiotica](#)
- 1 buitenlands congres ECCMID, ID-week of een focus b.v. TIMM (medische mycologie) ESID (immuundeficiënties), CROI (HIV), EACS (Europees HIV congres)

Lidmaatschappen

- Aanmelden bij NVII (Nederlandse vereniging van internist infectiologen) [Over NVII - Nederlandse Internisten Vereniging \(internist-infectiologen.nl\)](#)
- Aanmelden bij NVHB (Nederlandse vereniging van HIV behandelaren) [Nederlandse Vereniging van HIV Behandelaren \(nvhb.nl\)](#)

Handige websites

- Lokale protocollen: Inhoud behandeladvies infectieziekten
- Werkwijze vaccinatiepoli
- UMCU SWAB antibiotica boekje
- www.immunostart.nl
- SWAB richtlijnen
- NVHB, EACS, clinical AIDS guidelines: HIV behandel protocollen
- EASL hepatitis richtlijnen
- IDSA guidelines
- ECCMID guidelines , breekpunten
- LCR website
- Naslag, syllabus antibiotica cursus, ICP cursus

Overzicht bespreking Infectieziekten

Maandag

08.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

08:45 MMB infectie overdracht (via teams of live op 3^e etage achter het klinisch chemisch lab)

11.30-13.00 Tuberculose bespreking 3x per jaar

Dinsdag

08.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

08:45 Kliniekbepreking infectieziekten (middag overdrachtsruimte)

12:30 MMB infectie overdracht

15:30 Endocarditis bespreking (B4 bij thoraxchirurgie)

Woensdag

08.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

12:30 MMB infectie overdracht

Donderdag

08.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

08:45-10.00 MMB infectie overdracht aansluitend microbiologie en infectie onderwijs (D4 colloquiumzaal pathologie) / Heilig uur infectieziekten 1x per maand

11.30 stafoverleg 1x per maand

12:30 Polibespreking met 1x per maand HIV virologie MDO en immunologie MDO

16:00 Mycologie MDO (zaal Oker radiologie)

Vrijdag

08.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

12:30 MMB infectie overdracht