

Stage Infectieziekten

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur stage: 4-6 maanden.

Stagehouder: S.F.L. van Lelyveld

Locatie: Haarlem Zuid en Hoofddorp

Inleiding

Infectieziekten is binnen de interne geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van infecties. Het Spaarne Gasthuis is een topklinisch ziekenhuis met een hiv- en hepatitis behandelcentrum. De keuzestage infectieziekten richt zich op de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten. De samenwerking met andere klinische disciplines, en ondersteunende disciplines zoals de arts-microbioloog, moleculair-bioloog en apotheker vormt een belangrijk onderdeel van het werk.

Klinische presentaties:

De aios doet basiskennis op met betrekking tot de pathofysiologie, klinische presentatie, diagnostiek, therapie, preventie en voortgezette begeleiding van de aandoeningen binnen de volgende groepen:

- Bacteriëmie en sepsis.
- Infecties van het centraal zenuwstelsel, inclusief meningitis en encefalitis.
- Infecties van het oog, het KNO-gebied, de mond en bovenste luchtwegen.
- Infecties van de lagere luchtwegen en thorax.
- Endocarditis, andere cardiale en intravasculaire infecties.
- Gastro-intestinale infecties, infecties van lever en galwegen.
- Intra-abdominale infecties.
- Infecties van nieren en urinewegen.
- Infecties van huid, weke delen, botten en gewrichten.
- Tuberculose en andere mycobacteriële infecties.
- HIV-infectie.
- Infecties bij immuungecompromiteerde patiënten.
- Systemische virale, bacteriële, parasitaire en schimmelinfecties.
- Veelvoorkomende reizigers- en importziekten.

Leerdoelen:

Medisch handelen

- De aios in de keuzestage Infectieziekten heeft basiskennis van de preventie, klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten.
- De aios heeft daartoe basiskennis van de immunologie en van de pathogenese van infectieziekten, in het bijzonder de interacties tussen gastheer en micro-organisme.
- De aios kent de klinische presentatie van de infectieziekten beschreven in het opleidingsplan.
- De aios heeft basiskennis van de aangeboren en verworven afweerstoornissen en de daarmee samenhangende epidemiologie en pathogenese van infecties.
- De aios heeft basiskennis van de wereldwijde epidemiologie van infecties en van de klinische presentatie van reizigers- en importziekten.
- De aios heeft kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese, reis- en expositieanamnese, en lichamelijk onderzoek bij patiënten met infecties en afweerstoornissen.
- De aios heeft basiskennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal, directe testen, kweken, gevoeligheidsbepalingen, serologie en moleculaire diagnostiek, en van de indicatiestelling voor laboratoriumaanvragen en interpretatie van de verkregen uitslagen.
- De aios kan in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.
- De aios kan in samenspraak aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek, punctie/biopt) doeltreffend toepassen en interpreteren.
- De aios heeft kennis op gebied van preventie van infecties, inclusief vaccinatie, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige post-expositiebehandeling, en kan deze toepassen.
- De aios heeft basiskennis van ziekenhuisepidemiologie en -hygiëne en kan deze toepassen.
- De aios heeft basiskennis van de antimicrobiële therapie, inclusief farmacokinetiek en dynamiek, resistentieontwikkeling, bijwerkingen en interacties, en therapeutisch drug monitoring.

- De aios kent de principes van rationeel antibioticabeleid en preventie van resistentie, en kan deze toepassen.
- De aios heeft basiskennis op gebied van infecties bij patiënten in de intensive care, postoperatieve patiënten en patiënten met implantaten of prothesen (waaronder catheters, vaat-, gewrichts- en hartkleprothesen).

Leerdoelen t.a.v. medisch handelen beschreven aan de hand van ziektebeelden

Zie de paragraaf "Klinische presentaties" hierboven.

Communicatie

- De aios ontwikkelt de benodigde communicatieve vaardigheden voor het geven van voorlichting en adviezen, inspelen op verwachtingen van de patiënt.
- De aios is als consultant in staat adequaat mondelinge en schriftelijk te communiceren met de hoofdbehandelaar en verpleging.
- De aios is in staat de zorg voor een patiënt met infectieziekten te coördineren, door goed te overleggen met verschillende disciplines.

Samenwerking

- De aios overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.
- De aios is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan aan de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.

Wetenschap

- De aios is in staat richtlijnen correct toe te passen en kan daarnaast een behandelplan opstellen op basis van Evidence Based Medicine.

Maatschappelijk handelen

- De aios draagt bij aan een betere gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel.
- De aios is deskundig op gebied van resistentieontwikkeling tegen antimicrobiële middelen en het voorkómen daarvan door maatregelen op het niveau van individu en maatschappij.
- De aios beschikt over deskundigheid op het gebied van preventie van infecties, waaronder postoperatieve en ziekenhuis gerelateerde infecties.
- De aios beschikt over deskundigheid op het gebied van de wettelijke aangifte van infectieziekten.

Organisatie

- De aios besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord.
- De aios volgt waar mogelijk de richtlijnen lokale en nationale richtlijnen voor antimicrobiële therapie.

Reflecteren

- De aios is in staat om zelf en samen met een supervisor te reflecteren op zijn eigen handelen, en indien nodig verbeterpunten/lacunes aan te geven en hierop actie te ondernemen.

Supervisie:

De supervisie van de AIOS zal worden gedaan door internist-infectiologen of internisten met speciale interesse/ervaring op het gebied van infectieziekten.

De beoordeling van de AIOS zal door middel van KKB en stagegesprekken plaatsvinden.

Leermiddelen:

1. *Consultensein infectieziekten.* Tijdens de stage infectieziekten zal de AIOS het infectieziekten Consultensein bij zich dragen en als consultant werkzaam zijn op alle afdelingen in het ziekenhuis. De AIOS doet hierbij kennis op van de diagnostiek van infectieziekten en behandeling van patiënten met infecties, met het accent op moeilijk behandelbare infecties en gerichte antibiotische therapie. Daarbij zijn de organisatie als consultant, de samenwerking met andere disciplines en de communicatie met de patiënt van groot belang. De consulten zullen gesuperviseerd worden door internist-infectiologen of internisten met speciale interesse/ervaring voor infectieziekten. Ingewikkelde casuïstiek zal worden besproken op de wekelijkse multidisciplinaire infectieziekten bespreking.

2. *Polikliniek infectieziekten.* Tijdens de stage zal de AIOS 2 dagdelen de polikliniek infectieziekten doen. Alle patiënten met infectieuze problematiek en/of immuundeficiënties zullen in principe geplaatst worden op

deze poli. Voorbeelden: HIV-infectie, virale hepatitis, controle na opname in verband met een infectie, febris e.c.i., analyse immunodeficientie, koorts/ziekte na buitenland bezoek. Supervisie zal plaatsvinden door internist-infectiologen of internisten met speciale interesse/ervaring voor infectieziekten.

3. *Stage medische microbiologie.* Er is een intensive samenwerking met de afdeling medische microbiologie (Streeklab Haarlem) tijdens de stage infectieziekten Tijdens de stage infectieziekten dagelijks aanwezig op de afdeling medische microbiologie, buiten de (poli-)klinische werkzaamheden om. Hier zal de AIOS – onder supervisie van de arts-microbiologen kennis opdoen m.b.t. technische en inhoudelijke aspecten van de medische microbiologie. Uiteindelijk zal de AIOS consulten microbiologie verrichten (telefonische adviezen). Daar waar nodig zal het advies gegeven worden om een klinisch consult aan te vragen, die de AIOS zelf doet onder de supervisie van een van de internist-infectiologen. Samen met een van de medisch microbiologen zal de AIOS deelnemen aan de IC bespreking en meegaan naar een bespreking in het brandwondencentrum RKZ Beverwijk.

4. Besprekingen. De AIOS zal aanwezig zijn (evt. via de video-verbinding) bij:

- Infectieziekten bespreking (wekelijks),
- HIV-bespreking (2-wekelijks)
- Hepatitis-bespreking (2-wekelijks)
- Orthopedie-infectiebespreking (wekelijks)
- TBC bespreking (elke 6 maanden).
- IC besprekingen.

5. *GGD (facultatief).* De AIOS zal de ruimte geboden worden om 1-2 dagen mee te lopen bij de GGD (SOA spreekuur, TBC, preventieve reizigersspreekuur).

6. *Infectiepreventie.* De AIOS zal 1 dag meelopen op de afdeling infectiepreventie.

Vaardigheden:

- Materiaal afnemen voor microbiologisch onderzoek
- Communicatie met diverse specialismen
- Interpretieren uitslagen microbiologie
- Het voorschrijven van antibiotica

Evaluatie:

Stagegesprekken

1. Bij aanvang stage
 - a. Uitleg inhoud en werkzaamheden stage
 - b. Opstellen leerdoelen, door AIOS vast te leggen in portfolio
2. Na 2-3 maanden
 - a. Tussenbeoordeling
 - b. Voortgang leerdoelen bewaken en zonodig bijstellen
3. Na afronding
 - a. Eindbeoordeling, mede aan de hand van KPB's die tijdens stage zijn ingevuld

KPB's

- KPB: Tijdens de stage wordt minimaal 1x per maand een KPB ingevuld. Dit is op basis van eigen initiatief dan wel op verzoek van de supervisor (minimaal 10 per jaar).
- Bij de KPB zal (naast de algemene competenties) de focus liggen op de medische-inhoudelijke aspecten van een klinisch of poliklinisch infectieziektenconsult, evenals de organisatie van zorg in een multidisciplinaire setting (bijvoorbeeld effectief communiceren met collegae van andere disciplines).