

Differentiatie - Klinische immunologie/allergologie

Dit is het vakgebied

Allergologie / klinische immunologie is het onderdeel van de interne geneeskunde dat zich richt op aandoeningen die het gevolg zijn van het tekortschieten of abnormaal functioneren van het immuunsysteem. Met name kunnen worden genoemd: ziekten berustend op overgevoeligheidsreacties (van zowel interne als externe antigenen), immuundeficiënties, systemische auto-immuunziekten en auto-inflammatoire ziekten.

Het vakgebied richt zich op correcte indicatiestelling en interpretatie van immunologische laboratoriumbepalingen ten behoeve van diagnostiek en behandeling waaronder verantwoorde toepassing van immuun modulerende therapieën. Daarbij heeft de allergoloog / klinisch immunoloog kennis van overgevoeligheidsreacties in verschillende orgaansystemen en heeft hij/zij specifieke kennis van inhalatie-, voedsel-, beroeps-, geneesmiddelen- en insecten allergenen.

Er is daarnaast een nauwe relatie met de transplantatie-immunologie.

De breed in de pathofysiologie en de immuun modulerende behandeling van immuun gemedieerde aandoeningen opgeleide allergoloog/klinisch immunoloog zal in de praktijk veelvuldig (consultatief) samenwerken met specialisten in andere differentiaties binnen de interne geneeskunde, en specialismen uit andere vakgebieden zoals de longziekten, neurologie, reumatologie, dermatologie, cardiologie, oogheelkunde, KNO-heelkunde en kindergeneeskunde. Het vakgebied allergologie/klinische immunologie is als horizontaal en discipline overstijgend te karakteriseren.

De opleiding binnen het enkelvoudig profiel allergologie/klinische immunologie (24 maanden) leidt op om zowel binnen de allergologie als binnen klinische immunologie werkzaam te kunnen zijn. Daarmee vervangt deze opleiding de opleidingen Allergologie/Klinische Immunologie met Allergologie (ALL) of Klinische Immunologie (KI) als uitstroomrichting.

Dit is het takenpakket

De allergoloog / klinisch immunoloog heeft een diepgaande kennis betreffende opbouw en functie van het normale immuunsysteem en de pathofysiologie van ziekten die voortkomen uit een verstoring hiervan. Hij/zij bezit expertise op het gebied van de behandeling van immunologisch gemedieerde aandoeningen en heeft inzicht in - en ervaring - met immuunmodulerende therapieën. Tevens bezit hij/zij kennis van allergische reacties in verschillende orgaansystemen en de daarbij behorende specifieke kennis van inhalatie-, voedsel-, beroeps-, geneesmiddelen- en insecten allergenen. Hij/zij heeft specifieke deskundigheid op het gebied van immunologische/allergologische laboratoriumdiagnostiek, daartoe gebruikte technieken en interpretatie van verkregen uitslagen met betrekking tot de klinische vraagstelling. Ook bezit hij/zij kennis van uitvoering en interpretatie van allergische provocatietests. Hij/zij is een discussiepartner van andere differentiaties (infectieziekten, nefrologie, vasculaire geneeskunde, hematologie en endocrinologie) en specialismen waar regelmatig om klinisch-immunologische-allergologische expertise wordt gevraagd, zoals de longziekten, neurologie, reumatologie, dermatologie, cardiologie, oogheelkunde, KNO-heelkunde.

Dit is de opleiding

In Utrecht is de opleiding tot internist allergoloog/immunoloog ingebed in 2 ziekenhuizen: klinische immunologie in het UMC Utrecht en allergologie in het Diaconessenhuis.

In het UMCU is klinische immunologie onderdeel van de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie binnen de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie (DIGD), en maakt deel uit van het speerpunt immunologie en infectie (I&I). Dit speerpunt is een van de zes die het UMCU heeft beschreven als gebieden voor snelle implementatie van zorg vernieuwing, om wetenschap en patiënt dicht bij elkaar brengen. Met het speerpunt I&I wil het UMCU de behandeling van patiënten met aandoeningen van het afweersysteem verbeteren door multidisciplinaire zorg

met hoogstaand onderzoek en onderwijs te integreren. Het Laboratorium voor Translationele immunologie (LTI) is onderdeel van het speerpunt I&I en omvat zowel diagnostiek als research gelokaliseerd in het Academisch Ziekenhuis Utrecht (AZU) en het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ). De drie hoofdthema's van onderzoek binnen het LTI zijn inflammatie, immuundeficiëntie en tumorimmunologie. Binnen het LTI werken vooraanstaande onderzoeksgroepen en worden interacties met de immunologische patiëntcohorten geïntensiveerd. In het UMC Utrecht is de allergologische zorg en onderzoek van oudsher gelokaliseerd op de afdeling Dermatologie, welke ook geïntegreerd is in het speerpunt I&I. Deze omgeving biedt ruimschoots mogelijkheden voor wetenschappelijk geïnteresseerde AIOS in de differentiatie om onderzoek te doen, naast alle klinische facetten van de immunologische praktijk.

Voor het tot stand brengen van een volwaardige differentiatie Allergologie / Klinische Immunologie binnen de interne geneeskunde, is er een samenwerking tussen het UMCU en het Diaconessenhuis, waarbij de allergologische scholing primair plaatsvindt in het Diaconessenhuis. Op de poliklinische afdeling Allergologie (medisch/RVE manager: Drs. Ž. Tempels-Pavlica) vindt ten aanzien van de zorg voor patiënten met allergologische aandoeningen nauwe samenwerking plaats met de afdelingen dermatologie, longziekten, KNO, kindergeneeskunde en oogheelkunde. Er is tevens een kinderarts-allergoloog werkzaam. Er wordt zeer uitgebreide zorg geboden op alle gebieden van allergologie (rhinoconjunctivitis, astma, voedselallergie, geneesmiddelenallergie, insectengifallergie, e.d.). Binnen het Diaconessenhuis is een allergiecentrum tot stand gebracht dat tot doel heeft wetenschap, patiëntenzorg en onderwijs te bundelen en kennisuitwisseling te optimaliseren. Deelnemers aan dit centrum zijn: de afdelingen allergologie, dermatologie, KNO, longziekten, Kindergeneeskunde, diëtetiek en medische psychologie. Binnen de afdeling werken 1 internist-allergoloog, 1 kinderarts-allergoloog en een verpleegkundige specialist i.o. De afdeling is zeer actief in het verzorgen van nascholingen op het gebied van allergologie zowel binnen als buiten het Diaconessenhuis. Daarnaast verzorgt de afdeling allergologie een facultatieve stage respiratoire allergologie voor AIOS longziekten (Antonius Ziekenhuis Nieuwegein).

De samenwerking tussen Diaconessenhuis en UMC Utrecht is geformaliseerd. De internist-klinisch immunologen en –allergologen hebben 4 maal per jaar een gezamenlijke opleidingsvergadering en refereeravond, samen met de dermatoloog van het opleidingsteam, en de opleiders hebben maandelijks overleg over de gezamenlijke opleiding. Daarnaast sluiten zij aan bij de maandelijks allergie centrum bijeenkomst die is georganiseerd door en voor onderzoekers, dermatologen, kinderarts-allergologen en kinderarts-longartsen met interesse in allergologie.

Leerdoelen

Medisch handelen

- De AIOS bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied
- De AIOS past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe
- De AIOS heeft een diepgaande kennis betreffende opbouw en functie van het normale immuunsysteem en de pathofysiologie van ziekten die voortkomen uit een verstoring hiervan.
- De AIOS bezit kennis van allergische reacties in verschillende orgaansystemen en de daarbij behorende specifieke problemen en kennis. Hij is op de hoogte van de oorzaken en de frequentie van voorkomen van deze aandoeningen.
- De AIOS heeft specifieke deskundigheid op het gebied van immunologische laboratoriumdiagnostiek, daartoe gebruikte technieken en interpretatie van verkregen uitslagen

met betrekking tot de klinische vraagstelling. Ook bezit hij kennis van uitvoering en interpretatie van allergische provocatietesten.

- De AIOS bezit expertise op het gebied van de behandeling van immunologisch gemedieerde aandoeningen, zoals hierboven omschreven, en heeft inzicht in en ervaring met immuunmodulerende therapieën.
- De AIOS is een discussiepartner van andere specialismen waar regelmatig om klinisch-immunologische-allergologische expertise wordt gevraagd, zoals de reumatologie, neurologie, longziekten, cardiologie, KNO-heelkunde, oogheelkunde en dermatologie.
- De AIOS heeft kennis ten aanzien van het ontstaan van aangeboren en verworven immuundeficiënties en systemische auto-immuunziekten, de onderliggende pathofysiologische mechanismen, de moleculair-genetische aspecten, de klinische presentatie. Hij is op de hoogte van de oorzaken en de frequentie van voorkomen van deze aandoeningen.
- De AIOS is in staat naast de conventionele laboratoriumbevindingen ook specifieke bepalingen zoals serologische autoimmundiagnostiek, immuunglobulines, immuunglobulinesubklassen, respons op vaccinatie en lymfocytenproliferatietesten te interpreteren met betrekking tot de prognostische betekenis en de therapeutische consequenties.
- De AIOS bezit kennis ten aanzien van de klinische verschijnselen van infecties veroorzaakt door micro-organismen, in het bijzonder indien sprake is van een ongebruikelijk beloop, recidiverend karakter of bij ongebruikelijke verwekkers zoals bij immuungecompromitteerde patiënten kan worden gezien.
- De AIOS heeft uitgebreide kennis op het gebied van farmacotherapie ten aanzien van het werkingsmechanisme en de farmacokinetiek en farmacodynamiek van immunosuppressieve medicamenten. Tevens is deskundigheid vereist met betrekking tot indicaties en contra-indicaties, de effecten van orgaanfuncties, co-morbiditeit en comediatie en de te verwachten bijwerkingen van de allergologische/klinisch immunologische farmacotherapie.
- De AIOS heeft ruime ervaring opgedaan op het gebied van allergologische immunotherapie (hyposensibilisatie). Hij kent de praktijk en kan zelfstandig het indicatie gebied en de contra-indicaties bepalen.
- De AIOS heeft kennis op het gebied van psychosociale gevolgen van allergische aandoeningen, immuundeficiënties en systemische auto-immuunziekten en de behandeling, zowel voor de patiënt als zijn familie. Deze deskundigheid heeft onder andere betrekking op de fase van screening, van diagnostiek en van behandeling.
- Kennis wordt vereist ten aanzien van de psychologische en sociale consequenties van het hebben van chronische ziekten, zoals verwerkingsprocessen, coping strategie, gevolgen voor opleiding en werk.

Ziektebeelden

De AIOS kent de pathofysiologie, de klinische presentatie, de anamnese-kenmerken, de diagnostiek, de therapie en de voortgezette begeleidingsaspecten van de volgende ziektebeelden:

- Afweerstoornissen:
 - Agammaglobulinemie
 - Hypo-/dysgammaglobulinemie
 - Andere primaire humorale en cellulaire immuundeficiënties
 - Secundaire immuundeficiënties
- Systemische autoimmuunziekten
 - Systemische lupus erythematodes

- Syndroom van Sjögren
- Systemische en gelimiteerde sclerodermie
- Mixed connective tissue disease
- Dermatomyositis
- Polymyositis
- Anti-fosfolipiden syndroom
- Vasculitiden
 - Arteriitis temporalis/polymyalgia rheumatica
 - Ziekte van Takayasu
 - Polyarteriitis nodosa
 - Cryoglobulinemische vasculitis
 - ANCA geassocieerde vasculitiden
 - Diverse andere (lokale) vormen van vasculitis (Henoch-Schönlein, urticariële vasculitis, etc.)
 - Ziekte van Behçet
- Overige inflammatoire aandoeningen
 - Uveïtis
 - Sarcoïdose
 - Auto-inflammatoire ziekten (TRAPS, CINCA-syndroom, Muckle-Wells, etc)
- Allergische (mestcelgerelateerde) systeemreacties
 - Anafylaxis (incl. reacties op voeding, geneesmiddelen, insectensteken)
 - Angio-oedeem (incl. hereditair angio-oedeem)
 - Insectengifallergie
 - Mastocytose
 - Urticaria (incl. urticariële vasculitis)
- Specifieke aandoeningen waarbij externe allergenen betrokken zijn
 - (Niet) allergisch Astma
 - Rhinoconjunctivitis
 - Allergisch contacteczeem
 - Allergische bronchopulmonale aspergillose
 - Allergische alveolitis
 - Allergische en niet allergische geneesmiddelreacties
 - Atopiesyndroom
 - Allergische beroepsgebonden aandoeningen
 - Constitutioneel eczeem
 - Voedselallergie (incl. intolerantiereacties)
 - Eosinofiele maagdarbeeldingen
- Solide orgaantransplantatie en afstotingsreacties.

Overige competenties

Communicatie

1. De AIOS is in staat de volgende aspecten met de patiënt te bespreken:
 - differentiaal diagnostiek van symptomen ten aanzien van allergische en immunologische ziekten en pre-test likelihood
 - diagnostische accuratesse en complicaties van diagnostisch onderzoek

- etiologie van gediagnosticeerde allergische en immunologische aandoeningen
 - behandelingsmogelijkheden (curatiekansen, bijwerkingen, lange termijn gevolgen)
 - complicaties en psychosociale gevolgen van allergische en immunologische ziekten en de behandelingen
 - beperkingen van therapieën
2. De AIOS is in staat de volgende patiëntgebonden factoren met de patiënt te bespreken die van invloed kunnen zijn op het te voeren beleid:
 - verwachtingen van de patiënt ten aanzien van de arts
 - opvattingen van de patiënt ten aanzien van de aandoening
 - verwachtingen van de patiënt ten aanzien van de diagnostiek, behandeling en prognose in relatie tot aspecten van kwaliteit van leven
 - psychosociale en maatschappelijke context van de patiënt
 - weerstanden bij patiënt en/of omgeving om tot een gewenste gedragsverandering te komen
 3. De AIOS is in staat bovengenoemde factoren te integreren in een samen met de patiënt overeen te komen diagnostisch- en behandelplan.
 4. De AIOS is in staat op empathische wijze met de patiënt te communiceren en te reflecteren.
 5. De AIOS is in staat adequaat met de patiënt te communiceren in het geval van ontevredenheid of klachten over de behandeling en kent de institutionele en juridische context van klachten procedures.
 6. De AIOS is in staat tot heldere mondelinge en schriftelijke verslaglegging en communicatie met collega's en paramedici die bij de zorg voor de betreffende patiënt betrokken zijn.
 7. De AIOS is in staat multidisciplinaire patiëntenbesprekingen ten aanzien van allergische en immunologische ziekten voor te zitten.
 8. De AIOS is in staat effectief te communiceren met andere functionarissen die bij de organisatie van de patiëntenzorg betrokken zijn (management, externe partijen zoals verzekeraars, overheden, bedrijfsartsen).
 9. De AIOS kan specifieke allergologische en immunologische kennis over te brengen aan niet klinisch allergologische/klinische immunologische specialisten, huisartsen, paramedici , etc.

Samenwerking

1. De AIOS geeft blijk van besef dat voor het functioneren als internist allergoloog / internist klinisch immunoloog een collegiale relatie met anderen noodzakelijk is en overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.
2. De AIOS neemt deel aan en kan een coördinerende rol spelen bij het opstellen van een, over het algemeen multidisciplinair, behandelprotocol.
3. De AIOS vraagt adequaat een collega/ andere discipline in consult, stelt hierbij de juiste vraag en is in staat tot het interpreteren van consulten.
4. De AIOS voert effectief intercollegiale consulten uit, waarbij de AIOS in staat is op basis van eigen vakinhoudelijke kennis een adequaat advies te formuleren over de diagnostiek en behandeling van allergische en immunologische aandoeningen bij patiënten die onder behandeling zijn van andere disciplines.
5. De AIOS draagt bij aan een effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg door:
 - a. blijk te geven van besef dat de AIOS eigen taken kan afbakenen ten opzichte van die van andere medische disciplines en verpleegkundige en paramedische professies.

- b. in staat te zijn om adequaat in teamverband te kunnen functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.
 - c. blijf te geven van een adequaat vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict en respecteert daarbij verschillen, misverstanden en beperkingen van anderen.
6. De AIOS is in staat een adequate bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt. De AIOS is verantwoordelijk voor de patiënt waarvoor hij de zorg heeft aanvaard, tot het moment waarop hij zeker heeft gesteld dat de zorg voor de patiënt op correcte wijze met alle benodigde informatie is overgedragen aan een andere arts. Omgekeerd geldt ook de verantwoordelijkheid voor het verkrijgen van de noodzakelijke informatie indien de AIOS een patiënt krijgt overgedragen van een collega-arts.

Kennis en wetenschap

1. De AIOS is in staat zelfstandig wetenschappelijke publicaties en voordrachten te volgen, de resultaten kritisch te beoordelen en de consequenties van deze resultaten voor de allergologische/klinisch immunologische praktijk in te schatten.
2. De AIOS is in staat een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling, verspreiding en toepassing van nieuwe allergologische / klinisch immunologische kennis.
3. De AIOS ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.
4. De AIOS is in staat eigen lacunes in kennis of vaardigheden op te sporen en deze via na- en bijscholing op te heffen in een continu leerproces. Leermomenten hierbij zijn:
 - Het houden van meerdere referaten gevolgd door nabespreking met opleider
 - Het kennis nemen van het wetenschappelijk onderzoek van de opleidingsafdeling door participatie in research besprekingen
 - Het houden van een voordracht voor een wetenschappelijke vereniging
 - Het schrijven van een wetenschappelijk artikel over een allergologisch of immunologisch onderwerp
 - Het volgen van cursorisch onderwijsmomenten zoals geformuleerd door de Sectie allergologie / klinische immunologie
 - Het bijwonen van minimaal vijf dagen per jaar geaccrediteerde scholing
 - Het bijwonen van lokale/regionale nascholingsbijeenkomsten
5. De AIOS bevordert de deskundigheid van studenten, collegae, patiënten en andere betrokkenen in de gezondheidszorg
6. De AIOS is in staat door het selecteren van effectieve onderwijsmethoden het leerproces en de deskundigheid van anderen te faciliteren. Leermomenten hierbij zijn:
 - Het houden van voordrachten.
 - Het geven van onderwijs aan co-assistenten, verpleegkundigen, collegae AIOS op het gebied van de allergologie / klinische immunologie
 - Het superviseren van co-assistenten, verpleegkundigen, collegae AIOS op het gebied van de allergologie / klinische immunologie.

Maatschappelijk handelen

1. De AIOS kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu, waarbij:
 - a. De AIOS is op de hoogte van psychosociale factoren en life-style factoren die bij een individu een mogelijk causale rol kunnen spelen bij het ontstaan van allergische en immunologische aandoeningen.

- b. De AIOS is op de hoogte van eventueel aanwezige genetische oorzaken die een rol kunnen spelen bij het ontstaan van allergische en immunologische aandoening en die redenen zijn voor nader (familie)onderzoek.
 - c. De AIOS beschikt over kennis van preventie van langdurige arbeidsongeschiktheid als van het behoud van arbeidsgeschiktheid van allergologische en immunologische patiënten.
2. De AIOS handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen, waarbij de AIOS naast de algemene kennis over wettelijke bepalingen specifieke kennis heeft over de Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst, Toetsing Levensbeëindiging op verzoek en hulp bij zelfdoding en over de Wet Medisch-Wetenschappelijk Onderzoek met Mensen (WMO). Tevens bestaat kennis over de positie van de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek en de Medisch Ethische Toetsingscommissies.

Organisatie

1. De AIOS verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere sociale activiteiten.
2. De AIOS is in staat stoornissen in de verhouding tussen het werk en het privé-leven als gevolg van de contacten met patiënten te herkennen en die maatregelen te nemen die het beste de stoornis kunnen verhelpen, inclusief het invoeren van professionele hulp.
3. De AIOS besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord.
4. De AIOS is in staat het kostenaspect bij diagnostiek en behandeling te betrekken.
5. De AIOS werkt effectief en doelmatig in de gezondheidsorganisatie.
6. De AIOS gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces.

Professionaliteit

1. De AIOS levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze.
2. De AIOS vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag.
3. De AIOS kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen.
4. De AIOS oefent de geneeskunde ethisch uit naar de standaarden van het beroep.

Eisen vooropleiding

De differentiatie allergologie/klinische immunologie volgt op het voltooiën van ten minste vier jaar van de opleiding tot internist. De NIV-sectie allergologie/klinische Immunologie heeft voor deze 4 jaar de stages consultatieve werkzaamheden, polikliniek en intensive care verplicht gesteld en beveelt sterk aan ook de stages longziekten, infectieziekten, reumatologie en nefrologie te hebben doorlopen. Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde.

De differentiatie

Het programma omvat de volgende onderdelen:

1. Een stage van 10 maanden waarin klinische en poliklinische werkzaamheden worden verricht op het gebied van Klinische Immunologie. Met name betreft het de diagnostiek en behandeling van immunologisch gemedieerde aandoeningen zoals immuundeficiënties en systeemziekten zoals auto-immuunziekten en vasculitiden. Tijdens deze periode doet hij/zij gedurende de gehele periode poliklinische en consultatieve werkzaamheden op het gebied van klinische immunologie. M.b.t. immuundeficiëntie scholing bestaat de mogelijkheid gedurende 4 maanden extra scholing te verkrijgen in kinderimmunologie d.m.v. een of twee dagdelen poli immuundeficiëntie / autoïnfammatoire ziekten en/of stamceltransplantaties voor immunologische ziekten. Voorts is er gedurende de laatste 2 maanden van deze periode

mogelijkheid voor supervisie van de dagelijkse zorg van de opgenomen patiënten op afdeling D2west. Tijdens de differentiatie wordt verspreid, overeenkomstig een duur van 8 weken, stage gevolgd op het medisch immunologisch laboratorium om vertrouwd te raken met laboratoriumtechnieken en laboratoriumdiagnostiek van klinisch-immunologische aandoeningen alsook met de monitoring van immunomodulatoire therapieën. Ook zal tijdens deze stage regulier 2 wekelijks kleinschalig immunologisch onderwijs worden gegeven, samen met de AIOS reumatologie. Dit omvat 6 maanden van basisimmunologie en 6 maanden van ziektegebonden immunologische onderwerpen. Gedurende deze stage wordt tevens een dagdeel per week besteed aan poliklinische werkzaamheden op de afdeling allergologie van de dermatologie in het UMCU (Prof. Dr. A. Knulst). Deze stage wordt aangeboden om ervaring in twee verschillende allergologische centra te bieden en academische accenten, naast de primaire internistisch allergologische opleiding in het Diaconessenhuis.

2. Een stage van 10 maanden waarin ervaring wordt opgedaan met diagnostiek en behandeling van patiënten met Allergische aandoeningen in het Diaconessenhuis. Gedurende deze stage zullen ook consultatieve werkzaamheden op het gebied van de allergologie worden verricht. Tevens wordt gedurende de hele poliklinische fase van de opleiding een intensief contact met de allergologische functieafdeling gerealiseerd. In deze periode zal ook door samenwerking met kinderarts-allergoloog kennis worden opgedaan van allergologische problematiek op de kinderleeftijd. Gedurende deze 10 maanden stage zal tevens een dagdeel per week worden besteed aan poliklinische werkzaamheden op de afdeling immunologie (in het UMC Utrecht). Gedurende deze periode loopt de AIOS allergologie/immunologie tevens stage op de afdeling Dermatologie en de afdeling Keel-Neus- en Oorheelkunde (beide met een totale duur van 2 tot 4 weken).
3. De resterende 4 maanden kunnen naar keuze op de volgende wijze worden ingevuld: 4 maanden extra allergologie; 4 maanden extra klinische immunologie; 4 maanden transplantatie-immunologie. Voor diegenen die gedurende de vooropleiding geen gelegenheid hebben gehad om zich te bekwamen in de reumatologie of infectieziekten bestaat er ook de mogelijkheid om een 4 maanden durende reumatologie of infectieziekten stage te doen.

A. Verplichte niet stagegebonden opleidingsactiviteiten

In het vijfde en zesde opleidingsjaar besteedt de AIOS ten hoogste 80% van de opleidingstijd/dagtaak aan de profielstage. De resterende tijd (tenminste 20%) wordt besteed aan algemeen interne geneeskunde, zoals diensten interne geneeskunde, de zorg voor patiënten met diagnoses die niet gebonden zijn aan het betreffende profiel of het bijwonen van voor de opleiding relevante bijeenkomsten. Deze tijd is bovendien bedoeld om de competenties over de volle breedte te onderhouden. Daarom zal ook verdere bekwaming en verdieping plaatsvinden in het medisch handelen ten aanzien van de overige klinische presentaties en ziektebeelden benoemd in het opleidingsplan.

De volgende niet stagegebonden activiteiten zijn verplicht tijdens de enkelvoudige differentiatie:

- multidisciplinaire patiëntenbesprekingen
- besprekingen betreffende laboratoriumdiagnostiek
- literatuurbesprekingen (actieve deelname)
- Omgang met co-assistenten (tijdens (poli)klinische activiteiten)
- Bijhouden portfolio

Binnen het UMCU en Diakonessenhuis komen hiervoor de volgende bijeenkomsten in aanmerking:

Algemeen (UMC Utrecht)

- Ochtendrapport IG (minimaal 2x week)
- Refereren/journal club (de AIOS komt 2-3x per jaar aan bod, IG wekelijks journal club, IG 4x jaar refereeravond , R&KI maandelijks refereren, ALL/IMU 4x jaar)
- CAT (wekelijks IG, maandelijks R&KI)
- Complicatiebespreking (IG 2x jaar; tevens 2x jaar bij R&KI)

Klinische Immunologie (UMC Utrecht)

- Probleemoplossende bespreking poliklinische patiënten (wekelijks)
- Grote visite & MDO (wekelijks)
- Pathologie bespreking afd R&KI (maandelijks)
- Röntgen bespreking afd R&KI (maandelijks)
- Researchbespreking afd R&KI (3x per maand)
- Nascholing AIOS door staf afd R&KI (maandelijks)
- Cursorisch gestructureerd immunologie onderwijs (om de 2 weken)
- Klinisch Immunologisch Forum , MDO bijzondere casus bespreking (maandelijks)
- Klinisch immunologische conferentie (maandelijks)
- Overleg medisch immunologen (maandelijks)
- Uveitisbespreking met oogartsen (om de 2 weken)
- Infectieziekten-immunologie overleg PID (eenmaal per 2 maanden)
- ILD & ILD-PAH bespreking (eenmaal per 2 weken)
- Immuundeficiëntie bespreking WKZ (wekelijks)

Allergologie (Diakonessenhuis)

- Allergologische patiëntenbespreking (wekelijks)
- Multidisciplinaire allergie bespreking (maandelijks)
- Thematische bespreking Allergiecentrum UMCU (maandelijks waarbij ALL/KI aansluit)
- Moeilijke patiëntenbespreking (participatie maandelijkse bespreking in UMCU dermatologie)
- Bijeenkomsten NVvA (4 jaarlijks)

Wetenschappelijk onderzoek tijdens de profielstage

In het opleidingsprogramma dient aandacht te worden besteed aan patiëntgebonden wetenschappelijk onderzoek in de allergologie en/of klinische immunologie. De internist in opleiding dient tijdens zijn opleiding een publicatie te schrijven of een voordracht te houden voor een wetenschappelijke vereniging.

De onderdelen van het opleidingsprogramma dienen in een aaneengesloten periode te worden afgewerkt. Programmaonderdelen kunnen worden gesplitst of gecombineerd, mits de duur en relatieve zwaarte overeenkomt met het hierboven gestelde. Wanneer betrokkene een promotieonderzoek doet binnen de allergologie of klinische immunologie, kunnen de stages van 18-24 maanden worden verdeeld over een periode van maximaal 48 maanden, waarbij dan ongeveer 50% van de tijd besteed moet worden aan het opleidingsprogramma.

Toetsen/gesprekken/portfolio

KPB

Tijdens de stage wordt er minimaal 10x per jaar een KPB ingevuld. Dit is op basis van eigen initiatief dan wel het verzoek van de supervisor. Deze wordt aan het digitale portfolio toegevoegd.

Voortgangsgesprekken

Tijdens de differentiatie vinden de volgende gesprekken plaats met de opleider allergologie of de opleider klinische immunologie:

- Introductiegesprek: in dit gesprek worden de algemene en individuele leerdoelen voor de profielstage vastgelegd.
- Voortgangsgesprekken: deze gesprekken hebben als doel reflectie door en met de AIOS op behaalde leerdoelen en voortgang. In het 1^e jaar van de profielstage wordt om de 4 maanden een voortgangsgesprek gehouden. In het 2^e jaar om de 6 maanden. De AIOS maken zelf een afspraak met de opleider. Na het gesprek maakt de AIOS een schriftelijk verslag met hierin de gemaakte afspraken, het origineel komt in het portfolio.
- Eindgesprek: een kopie van het eindgesprek wordt naar de opleider gestuurd.

Verder vindt tijdens de profielstage jaarlijks een voortgangsgesprek plaats met de hoofdopleider interne geneeskunde. De AIOS bereidt het gesprek voor middels het invullen van het formulier 'voortgangsgesprek' waarbij hij/zij reflecteert op de leerdoelen in de afgelopen periode en de leerdoelen voor de komende periode benoemt. Alle KPB's en introductie/voortgangsverslagen worden besproken met de opleider. Tijdens de voortgangsgesprekken wordt de AIOS beoordeeld en wordt feedback gegeven aan de hand van:

- Het portfolio van de AIOS
- Gegevens over presentie bij opleidingsactiviteiten (o.a. ochtendrapport, refereeravonden en verplichte jaarlijkse BLS herhalingscursus)
- Beoordelingen door supervisoren (o.a. m.b.t. statusvoering, brieven, inbreng tijdens (grote) visites en patiëntenbesprekingen, samenwerking met verpleging, supervisie afdelingsarts/senior-co-assistent/co-assistent, refereeravond, inbreng tijdens overdracht (o.a. als voorzitter).
- Resultaten van KPB's (10 per jaar),
- 360 graden beoordeling (incl. beoordeling verpleegkundig/ondersteunend personeel)
- Resultaat jaarlijkse periodieke kennistoets.
- Beoordelingen Critical Appraised Topics (CAT's)
- Resultaten wetenschappelijke activiteiten (gedurende de gehele opleiding dient tenminste één artikel in een wetenschappelijk tijdschrift of medisch vakblad geschreven te worden dan wel een wetenschappelijke voordracht of posterpresentatie verzorgd te worden).

Portfolio

In het portfolio (conform format CCMS/ E-portfolio NIV) wordt in grote lijnen bijgehouden hoeveel patiënten met welke aandoeningen zijn gezien. Ook wordt het aantal bijgewoonde diagnostische en therapeutische verrichtingen genoteerd. De casus, referaten die zelfstandig naar voren werden gebracht worden als zodanig gemerkt. In het portfolio worden tevens de KPB's en overige beoordelingen opgenomen. Bovendien reflecteert de AIOS in het portfolio met enige regelmaat op zijn/haar eigen functioneren.

Plan-Do-Check-Act cyclus:

Vier keer per jaar vindt een bespreking plaats tussen de opleiders en de arts assistenten waarbij de knel- en verbeterpunten worden besproken. Voor eventuele verbeterpunten wordt een probleemeigenaar aangewezen. Deze besprekingen worden genotuleerd en bij een volgende

bespreking worden de punten van aandacht geëvalueerd en beoordeeld of ze zijn opgelost. De opleiders hebben maandelijks contact waarbij opleiding-gerelateerde zaken worden besproken.

Weekrooster

Indicatie van het weekprogramma		
Maandag	8-8.45	Ochtendrapport
	15.30-16	HLA SCT bespreking
Dinsdag	8-8.45	Ochtendrapport
	8.45-9.30	Kinderimmunologie bespreking PID WKZ
	9.15-9.45	HLA Htx bespreking
	15.30-16.30	immunologie polibespreking
	16.00-16.30	2 wekelijks ILD/PAH bespreking
	16.30-17.30 (1 ^e)	klinisch immunologische conferentie
	16.30-17.30 (2 ^e)	journal club
	16.30-17.30 (3 ^e)	klinisch immunologisch forum
	16.30-17.30 (4 ^e)	allergologie research bespreking
Woensdag	8-8.45	Ochtendrapport
	8.30-9.15 (1 ^e)	Pathologie bespreking
	8.30-9.15 (2 ^e - 4 ^e)	Research bespreking
	9.15-10.00 (1 ^e)	Grote staf
	9.15-10.00 (2 ^e -4 ^e)	CAT/onderwijs
	9.15 – 10.00 (3 ^e)	Radiologie bespreking
	9.15 – 10.00 (5 ^e)	Complicatiebespreking
	10-11.00	grote visite
	11-11.30	verdieping
Donderdag	8-8.45	Ochtendrapport
	13.30-14.00	Infectie-immunologie PID bespreking (eenmaal per 2 mnd)
	14.15-14.45	HLA Ntx bespreking
	15.00-15.30	Uveitis bespreking
	1 ^e 16.-17.00 (1 ^e)	Medische immunologie bespreking
Vrijdag	8-8.45	Ochtendrapport
	12.30-13.30	nascholing reumatologie

Praktische informatie

Vorbereiding

Het opleidingsteam bestaat uit de volgende stafartsen: Dr. Helen Leavis (klinisch immunoloog), Drs. Žana Tempels-Pavlica (allergoloog), Dr. Maarten Limper (klinisch immunoloog), Prof. Dr. Ron Derksen (klinisch immunoloog), Prof. Dr. André Knulst (dermatoloog).

De AIOS dient bij de aanvang van de opleiding te zijn aangemeld bij de sectie allergologie / klinische immunologie en het individueel opleidingsplan moet door de sectie zijn goedgekeurd. Neem ruim voor de aanvang van de stage contact op met de opleiding via het stafsecretariaat van de afdeling **088-7557357** om te praten over je wensen en ambities, om het opleidingsprogramma samen te stellen en om logistieke zaken door te nemen.

Start-, voortgangs- en eindgesprekken

Aan het begin van je stage heb je een startgesprek met de opleider. Hierin benoem je met de opleider de leerdoelen voor de stage in het algemeen en de leerdoelen die specifiek voor jou gelden op basis van je individueel opleidingsplan. Deze leerdoelen leg je vast in het Formulier Startgesprek. In het startgesprek wordt afgestemd wanneer en met wie je het tussentijdse gesprek en het

eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een tussentijds gesprek met je supervisor/stagegever om te bespreken hoe een en ander verloopt en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de geformuleerde leerdoelen hebt behaald. Dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Zowel het Formulier Startgesprek als het Formulier Eindgesprek zijn een verplicht onderdeel van het portfolio. In het kader van de 360 graden feedback wordt ook nadrukkelijk in zowel het tussentijdse- als het eindgesprek het functioneren van je begeleiders besproken. Opbouwende kritiek die kan helpen de stage te vervolmaken wordt zeer op prijs gesteld.=