**Allergologie en Klinische Immunologie– meervoudige Differentiatie**

Jaar: 5-6

Duur: 8 -12 maanden

Stagehouder: Dr. P.L.A. van Daele

**Leerdoelen:**

• In een klinische en poliklinische setting analyseren en behandelen van patiënten met complexe systeemziekten, immuundeficiënties en allergieën.

• Kennismaken met het brede spectrum aan klachten en symptomen waar een klinisch immunoloog/allergoloog over geraadpleegd wordt

• Inzicht verwerven in het beloop van ziektebeelden betreffende de klinische immunologie/allergologie.

• Leren welke onderzoeken in welke volgorde dienen te worden verricht om een veelvoorkomend klinisch immunologisch/allergologisch probleem op te lossen.

• Op de hoogte zijn van de indicaties, doseringen en bijwerkingen van veel gebruikte immunosuppressieve medicatie.

• Inzicht verkrijgen in de gevolgen van systeemziekten en allergieën voor de patiënt ten aanzien van ziekteactiviteit, schade, functioneren een sociaal maatschappelijke gevolgen.

• Het leren schrijven van een behandelplan voor patiënten met een complexe systeemziekte, waarbij naast doelen op ziekteniveau, ook doelen op het niveau van ADL-functie en participatie geïncorporeerd zijn.

• Het initiëren van bovengenoemd behandelplan in samenwerking met verpleegkundige, fysiotherapeut, ergotherapeut, maatschappelijk werkende en/of andere medisch specialisten (orthopedisch chirurg, plastisch chirurg, revalidatie arts).

• Kennis hebben van de meest voorkomende allergenen, die kunnen leiden tot allergische aandoeningen.

• De AIOS komt in aanraking met het volledige spectrum aan allergieën evenals de klinische manifestaties hiervan.

• De AIOS neemt kennis van de diverse diagnostische functie testen zoals de verschillende vormen van huidtestonderzoek en provocatie testen.

• Voorts krijgt de AIOS inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van het allergologisch laboratoriumonderzoek.

• Tenslotte leert de AIOS de klinische praktijk en toepasbaarheid van immunotherapie, zowel de subcutane als de sublinguale toedieningsvorm

• Voldoende communicatieve vaardigheden ontwikkelen om genoemde leerdoelen te realiseren.

**Klinische presentaties**

• (verdenking op) systemische auto-immuunziekten

* SLE
* vasculitiden
* syndroom van Sjögren
* systemische sclerose
* dermatomyositis/polymyositis
* sarcoidose
* uveitis en de onderliggende systeemziekten
* amyloidose
* ziekte van Behcet

• Immuundeficiënties (antistof deficiënties)

• Meest voorkomende auto-inflammatoire aandoeningen (AoSD, FMF, TRAPS)

• (Infectieuze) complicaties van immunosuppressieve behandeling

• Allergische aandoeningen te weten:

* Anafylaxie (incl. reacties op voeding, geneesmiddelen, insectensteken)
* Angio-oedeem (incl. hereditair angio-oedeem)
* Rhinoconjunctivitis & astma
* Allergisch contacteczeem
* Allergische geneesmiddelenreacties incl. Dress, TEN, Syndroom van Stevens-Johnson
* Atopie syndroom
* Allergische beroepsgebonden aandoeningen
* Constitutioneel eczeem
* Urticaria (incl. urticariële vasculitis)
* Voedselallergie (incl. intolerantiereacties)
* Mastocytose.

EPA’s

De volgende basisonderdelen kunnen worden behaald:

* Visite lopen
* Patiënt en familiegesprekken voeren
* Overdracht en continuïteit van zorg
* Leiden van een interdisciplinair behandelteam
* Intercollegiale consultvoering
* Poliklinisch werken
* Supervisie

De volgende specifieke EPA’s moeten aan het einde van de stage behaald zijn met minimaal niveau 4:

* Allergische aandoeningen
* Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen
* Primaire immuundeficienties

**Te leren technieken**

* Het afnemen van een adequate anamnese bij patiënten met een immuungemedieerde aandoeningen
* Het verrichten van lichamelijk onderzoek bij patiënten met een immuungemedieerde aandoeningen
* Buikvetbiopt
* Beenmergpunctie
* huidtesten, zowel intracutaan als skin prik testen (kennis)
* voedselprovocaties (praktische uitvoering)
* geneesmiddelenprovocaties (praktische uitvoering)
* immunotherapie, zowel subcutaan als sublinguaal. (praktische uitvoering)

**Onderzoek en behandelmethoden**

 Het kennen van de indicaties en complicaties van de volgende onderzoek- en behandelmethoden:

• laboratoriumonderzoek

• medisch immunologisch laboratoriumonderzoek

• longfunctieonderzoek in zoverre van toepassing op de allergologie en de klinische immunologie

• nier biopsieën in zoverre van toerpassing op de klinische immunologie

• beoordeling van het urinesediment

• kennis nemen van de diverse diagnostische functie testen zoals de verschillende vormen van huidtestonderzoek en provocatie testen. specifiek IgE bepalingen in serum

• Diagnostiek urticaria en angio-oedeem in brede zin.

• Behandeling met immunosuppressieve middelen

• Behandelingen met geneesmiddelen gegeven ter behandeling van allergische aandoeningen

* Behandelen van de complicaties van systeemziekten, zoals cardiovasculair risicomanagement

**Klinisch deel van de stage**

*NB: assistenten die gedurende de eerste 4 jaar van hun opleiding al een stage van 4 maanden hebben gedaan op de afdeling immunologie of die aan de hand van hun EPA-niveau al ruim voldoende hebben in het klinisch werken worden van dit onderdeel van de stage vrijgesteld en kunnen zich vooral bezig houden met poliklinisch werken. Er wordt van hen wel verwacht dat ze ook een bijdrage leveren aan de consultatieve zorg tezamen met de fellows allergologie / klinische immunologie.*

Dit stage onderdeel duurt 4 maanden. Patiënten met klinisch immunologische ziekten worden opgenomen binnen de kliniek Inwendige Geneeskunde van het Erasmus MC op verpleegafdeling RG10 en NG11. De dagelijkse supervisie en de leiding over alle AIOS welke op deze verpleegafdeling werkzaam zijn berust bij de medisch coördinator Mw. P. van Biezen, internist. Zij is tevens verantwoordelijk voor de supervisie van de patiënten welke voor de sectie Klinische Immunologie zijn opgenomen. Deze supervisie geschiedt in nauw overleg met de klinisch immunologen in het bijzonder Dr. P.L.A. van Daele, Dr. J.A.M. van Laar, Drs. M. Hermans, Dr. S. Rombach en Dr V.A.S.H. Dalm. Alle patiënten worden binnen 24 uur door de supervisor gezien en direct bij urgentie. Het lichamelijk onderzoek wordt op indicatie gesuperviseerd. Door de AIOS wordt in overleg met de supervisor een beleid- en behandelplan opgesteld.

 De brieven betreffende patiënten van de sectie Klinische Immunologie worden gecorrigeerd en meeondertekend door Mw. P. van Biezen.

***Overleg***

 Elke nieuwe patiënt wordt binnen 24 uur besproken met de verantwoordelijke supervisor. Het beleid- en behandelplan wordt besproken met de supervisor. Indien noodzakelijk worden bepaalde gedeelten van het lichamelijk onderzoek gesuperviseerd. Het onderzoek van het houdings- en bewegingsapparaat wordt indien de assistent hierin onvoldoende is geschoold gedurende de eerste 4 opleidingsjaren ook gesuperviseerd.

 Alle opgenomen patiënten worden minimaal eenmaal per week besproken door de AIOS met de supervisor. Tussentijds voorkomende problemen kunnen te allen tijde worden overlegd met een van de supervisors.

 Er is eenmaal per week een gecombineerde “grote visite” Reumatologie/Klinische Immunologie. Bij deze grote visite zijn aanwezig de hoogleraren klinische immunologie, de supervisors van de afdeling, overige reumatologen en klinische immunologen, alle AIOS en coassistenten van de verpleegafdeling. Wekelijks worden alle patiënten besproken op deze “grote visite”.

Er is regelmatig een multidisciplinair overleg. Vaste leden van dit multidisciplinair overleg zijn de AIOS, de supervisor(s), de verpleegkundigen, de fysiotherapeut en de diëtiste. Indien geïndiceerd worden vertegenwoordigers van andere disciplines hiervoor uitgenodigd. Alle patiënten worden in dit multidisciplinaire overleg besproken. In overleg met de supervisors kunnen patiënten ook besproken worden tijdens speciale patiënten besprekingen (interstitiële longziekten bespreking, nefrologie bespreking etc.).

***Statusvoering***

 Van elke nieuwe patiënt wordt een volledige nieuwe status gemaakt. Deze heeft de volgende onderdelen: voorgeschiedenis, historie van in het verleden gebruikte immunosuppressieve therapie en eventueel reden van staken, speciele anamnese, tractus anamnese, sociale anamnese, familie anamnese, intoxicaties, diëten, medicatie, allergieën, volledig lichamelijk onderzoek, inclusief onderzoek van het houdings- en bewegingsapparaat en oriënterend neurologisch onderzoek, samenvatting, differentiaaldiagnose en beleid- en behandelplan inclusief aanvullend onderzoek dat verricht moet worden.

 Decursus van de dagelijkse visite worden in de status bijgeschreven. In de status moet worden bijgehouden wat met patiënten is besproken, met name waar het gaat om de aard, het beloop en de prognose van de gestelde diagnose(n). Tevens moet aantekening gemaakt worden van de voorgestelde therapie (met alternatieven). Complicaties moeten worden geregistreerd.

 De AIOS maakt aantekeningen van het overleg met de supervisors, met daarbij de naam van de supervisor waarmee is overlegd, de conclusies van de “grote visite” en het multidisciplinair overleg.

 Eenmaal per week schrijft de AIOS een samenvatting met de bevindingen en (voorlopige) conclusies van de opname in de status.

***Behandeling/ werkwijze***

 De AIOS loopt dagelijks visite, waarbij een maal per week met de directe supervisor en een maal per week met de hoogleraar of opleider

 De AIOS ziet alle nieuwe patiënten op de dag van opname.

 Supervisie vindt plaats zo mogelijk op de dag van opname, doch uiterlijk binnen 24 uur. Behandeling vindt plaats conform de geldende protocollen. Indien van een protocol wordt afgeweken dient dit te zijn overlegd met de supervisor en met redenen vastgelegd in de status.

 Uitslagen worden dezelfde dag beoordeeld.

***Verslaglegging***

Van opgenomen patiënten wordt binnen een week na ontslag een volledige brief gedicteerd aan de huisarts, de verwijzer en aan medebehandelend specialisten.

 Brieven worden gedicteerd conform de modelnorm van de NIV. De historie van in het verleden gebruikte anti-reumatica en of immunosuppresieve therapie en reden van staken, alsmede de criteria op grond waarvan een bepaalde diagnose gesteld is dienen expliciet in de brief vermeld te worden.

**Poliklinisch deel van de stage (immunologie)**

Assistenten die deze stage volgen worden geacht ook poliklinische werkzaamheden uit te voeren. Assistenten worden in de gelegenheid gesteld om nieuwe en controle patiënten te beoordelen met complexe systeemziekten. De polipopulatie zal bestaan uit een mix van patiënten met verschillende klachten passend in het kader van systemische autoimmuunziekten.

Gedurende de stage wordt ook gestimuleerd om specifieke immunologische poli’s te doen (vasculitis poli, immunodeficiëntie poli, mastocytose poli). Begeleiding van het poliklinisch deel vindt plaats door Prof. P.M. van Hagen, Dr. P.L.A. van Daele, Dr V.A.S.H. Dalm, Dr M. Hermans en Dr S. Rombach.

Voorafgaande aan de daadwerkelijke poli worden patiënten voorbesproken met de begeleider. Alle nieuwe patiënten en patiënten waarbij er noodzaak is tot later overleg worden besproken op de polikliniek bespreking die iedere vrijdagmiddag plaatsvindt.

Statusvoering is grotendeels vergelijkbaar met de statusvoering zoals die ook op de afdeling plaatsvindt.

Verslaglegging van nieuwe patiënten gebeurt in principe na het tweede poliklinische bezoek. Verslaglegging van chronische patiënten vindt 1 maal per jaar plaats.

**Poliklinisch deel van de stage (allergologie)**

Na een inwerkperiode (2 weken) doet de AIOS polikliniek onder supervisie. Hij/zij ziet per week gemiddeld 8 nieuwe patiënten en 16 controle patiënten. Verder begeleidt de aios patiënten die immunotherapie ondergaan en superviseert hij/zij de dagverpleging rush- immunotherapie. Tenslotte superviseert hij/zij dagbehandelingen, waarbij patiënten geprovoceerd worden met voedingsmiddelen of geneesmiddelen. De AIOS woont de reguliere allergologiebesprekingen bij: patiënten- en research besprekingen; besprekingen met diëtisten en ontvangt cursorisch onderwijs van de stafleden. Er is onderricht in allergologisch functie-onderzoek (dr. N.W. de Jong) en laboratorium onderzoek (dr. S. de Lathouwer van het AKC/ dr. M. Schreurs van de afdeling Immunologie). Voorts participeert de AIOS actief in onze refereercyclus.

Supervisie gedurende het allergologie deel van deze stage vindt plaatst door Drs. M. van Maaren, Dr. P.L.A. van Daele, Drs M.Hermans en Dr. S. Rombach. Zij bespreken alle patiënten die door de AIOS op de polikliniek worden gezien en brieven worden door hen gecorrigeerd en meeondertekend.

Verslaglegging van nieuwe patiënten gebeurt in principe na het tweede poliklinische bezoek. Verslaglegging van chronische patiënten vindt 1 maal per jaar plaats.

Weekindeling: de AIOS neemt zoveel mogelijk deel aan de algemene opleidingsactiviteiten en besprekingen van de algemene interne geneeskunde.

Tenslotte is er één maal per week een allergologische patiëntenbespreking.

**Onderwijs**

Op de verpleegafdeling lopen coassistenten stage. Coassistenten worden geacht de anamnese en het lichamelijk onderzoek onder supervisie uit te voeren. Ze moeten tevens een status schrijven met een samenvatting en een differentiaal diagnose. De AIOS, via een Teach the teacher programma geschoold, superviseert deze coassistenten. AIOS hebben een begeleidende, stimulerende en toetsende taak voor hun aanstaande collega’s. Eens per maand wordt een refeeravond allergologie/klinische immunologie gehouden. Assistenten worden uitgenodigd hierbij actief te participeren.

**Beoordeling**

Beoordeling vindt plaats aan de hand van EPAS. Hiervoor wordt verwezen naar het opleidingsplan interne geneeskunde. Met de AIOS wordt beoordeeld of de leerdoelen gehaald zijn. De assistent geeft eveneens een beoordeling van de stage.

Dr. P.L.A. van Daele

Juni 2020