

Lokaal opleidingsplan Interne Geneeskunde



Inhoudsopgave

1.	Het lokaal opleidingsplan	4
2.	Onze organisatie.....	5
2.1.	Het specialisme Interne Geneeskunde in het UMC Utrecht.....	5
2.2.	De opleiding Interne Geneeskunde in het UMC Utrecht.....	5
2.3.	Functies en rollen binnen de opleidingsgroep.....	5
2.4.	Overlegstructuren binnen de opleiding Interne Geneeskunde	7
3.	Stage-overstijgend onderwijs.....	10
3.1.	Vakinhoudelijk cursorisch onderwijs	10
3.2.	Discipline overstijgend onderwijs	11
4.	Toetsing en de toetsmatrix	12
4.1.	Toetsinstrumenten binnen de opleiding	12
4.2.	Een korte beschrijving van de toetsinstrumenten.....	13
5.	Kwaliteitszorg van de opleiding.....	15
5.1.	Opleidingseisen.....	15
5.2.	De JCI accreditatie.....	17
6.	Faciliteiten voor AIOS	18
6.1.	Skillslab.....	18
6.2.	Bibliotheek	18
6.3.	Intranet met ziekenhuisbreed beleid, richtlijnen en protocollen.....	18
6.4.	Laboratoria.....	18
6.5.	DB COC.....	18
6.6.	Vertrouwenspersonen	19
6.7.	AIOS Begeleiding.....	19
6.8.	AIOS Volg Systeem (AVS)	19
7.	Beschrijvingen van stages.....	20
7.1.	Stage- en differentiatiebeschrijvingen.....	20
7.2.	Keuzestages op maat	20
 BIJLAGEN		
	Bijlage 1. Organisatie van de Divisie Interne Geneeskunde.....	21
	Bijlage 2. Het opleidingsteam en de Opleidingsgroep	22
	Bijlage 3. Specifieke taken en verplichtingen Opleidingsgroep	24
	3.1. Functies en taken binnen de opleidingsgroep.....	24
	3.2. Portefeuilleverdeling binnen het opleidingsteam	28

Bijlage 4. Stage en differentiatie beschrijvingen	30
1. Stage - Klinisch onderwijs (AKO)	31
2. Stage - Interne geneeskunde	34
3. Stage - Infectieziekten.....	37
4. Stage - Acute geneeskunde.....	41
5. Stage - Consultatief werken (Consultenstage).....	44
6. Stage - Poliklinisch werken (Polikliniekstage)	48
7. Stage - Nefrologie	54
8. Stage – Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL)	58
9. Stage - Reumatologie.....	61
10. Stage - Klinische immunologie	67
11. Stage - Ouderengeneeskunde.....	74
12. Stage - Oncologie	78
13. Stage - Hematologie (maligne hematologie)	81
14. Stage - hematologie (benigne hematologie)	86
15. Stage - Intensive Care	91
16. Stage - Cardiologie	96
17. Stage - Longziekten	101
18. Differentiatie - Oncologie	105
19. Differentiatie - Infectieziekten.....	108
20. Differentiatie - Endocrinologie.....	116
21. Differentiatie - Nefrologie.....	121
22. Differentiatie - Intensive Care.....	126
23. Differentiatie - Klinische immunologie/allergologie.....	132
10. Differentiatie - Ouderengeneeskunde	144
11. Differentiatie - Acute Geneeskunde	149
12. Differentiatie - Vasculaire Geneeskunde	160
13. Differentiatie – Hematologie	169

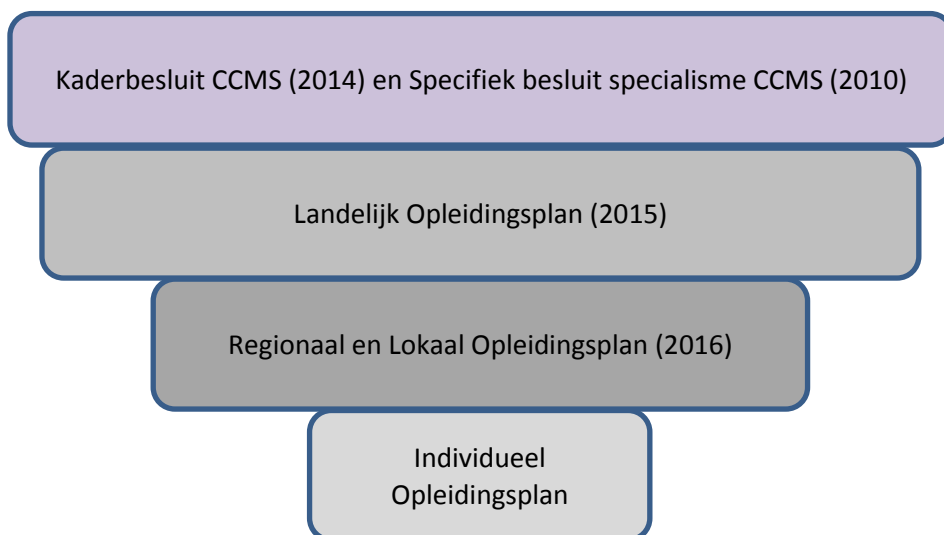
1. Het lokaal opleidingsplan

Voor u ligt het lokaal opleidingsplan van de opleiding interne geneeskunde van het UMC Utrecht. Het lokale opleidingsplan van het UMC Utrecht is een aanvulling op het regionale opleidingsplan van de ROCU. Zoals reeds in het regionaal opleidingsplan toegelicht, betreffen beiden een vertaalslag van wat er in het kaderbesluit CCMS, specifiek besluit Interne Geneeskunde (CCMS) en landelijk opleidingsplan Interne Geneeskunde (NIV) staat m.b.t. de opleidingseisen en -verplichtingen voor de opleiding interne geneeskunde naar regionaal dan wel lokaal niveau.

Het regionaal opleidingsplan bevat een beschrijving van de ROCU, de visie en doelstellingen van de opleiders binnen de ROCU en onderwijs zoals dat ROCU breed wordt aangeboden. Het lokaal opleidingsplan van het UMC Utrecht gaat dieper in op de vorm en inhoud van de opleiding interne Geneeskunde zoals deze binnen het UMC Utrecht wordt aangeboden. Hierbij valt te denken aan specifieke stage- en differentiatiebeschrijvingen, globale overzichten van weekroosters, de verplichte besprekingen binnen het UMC Utrecht en de wijze waarop de kwaliteit van de opleiding binnen het UMC Utrecht wordt bewaakt, etc.

M.b.v. het regionale en het lokale opleidingsplan wordt voor iedere AIOS een *Individueel Opleidingsplan (IOP)* opgesteld¹. Dit IOP betreft de vertaling van de algemene leerdoelen van de opleiding interne geneeskunde naar de persoonlijke leerdoelen.

In figuur 1 wordt aangegeven hoe zich het lokale opleidingsplan tot het landelijke plan verhoudt. Het lokale opleidingsplan is de uitwerking van het landelijke opleidingsplan voor de lokale situatie. In het IOP zijn – binnen de kaders van het lokale opleidingsplan – een opleidingsschema opgenomen en afspraken m.b.t. persoonlijke leerdoelen vastgelegd die aios en opleider maken op basis van de ambitie, leerwensen en de voortgang van de aios op de algemene competenties.



Figuur 1: Onderlinge relatie tussen het Kaderbesluit van de CCMS, het Landelijk opleidingsplan van de NIV, het Regionaal & Lokaal opleidingsplan (van de ROCU en het UMC Utrecht) en het Individueel Opleidingsplan van aios.

¹ Zie ook hoofdstuk 2 van het regionale opleidingsplan.

2. Onze organisatie

2.1. Het specialisme Interne Geneeskunde in het UMC Utrecht

De interne geneeskunde valt binnen het UMC Utrecht binnen de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie (DIGD). De DIGD bestaat uit verschillende afdelingen; dit staat schematisch weergegeven in bijlage 1. Ook de opleiding interne geneeskunde valt organisatorisch binnen de DIGD.

2.2. De opleiding Interne Geneeskunde in het UMC Utrecht

Binnen de DIGD zijn in totaal 5 medische vervolgoopleidingen geborgd; de opleiding interne geneeskunde, geriatrie, reumatologie, dermatologie en MDL ziekten. De opleiding interne geneeskunde valt onder de afdeling 'Unit Opleiding Interne Geneeskunde' (kort: unit opleiding). AIOS interne geneeskunde krijgen dan ook een aanstelling bij de unit opleiding binnen de DIGD. De unit opleiding verzorgt en coördineert de organisatie, coördinatie, sollicitatieprocedures, kwaliteitsbewaking, roostering, onderwijsmogelijkheden en alle overige dagelijkse zaken voor de opleiding interne geneeskunde.

2.3. Functies en rollen binnen de opleidingsgroep

Binnen de opleidingsgroep zijn in de context van de opleiding verschillende functies en rollen te onderscheiden².

2.3.1. Unit Opleiding Interne Geneeskunde ('opleidingsteam')

Het opleidingsteam van de unit opleiding is verantwoordelijk voor (de opleiding van) de AIOS interne geneeskunde en de inrichting, vorm en organisatie van de opleiding interne geneeskunde op hoofdlijnen. De unit opleiding bestaat uit de opleider, plaatsvervangend opleider, een beleidsmedewerker en het secretariaat. Het secretariaat onderhoudt het dagelijks contact met de AIOS op het gebied van roosters, RGS registratie en wijzigingen, aanstelling, etc.

2.3.2. De opleider

Binnen het UMC Utrecht draagt de opleider zorg voor en is eindverantwoordelijke voor de inhoud en organisatie van de opleiding, kwaliteitsbewaking, erkenning van de opleiding, begeleiding van de AIOS en de documentatie daarvan (portfolio, IOP, jaarlijkse geschiktheitsbeoordelingen, periodieke toetsing, onderwijs, supervisie- en autorisatieniveaus), participatie in structurele overleggen (COC, opleidingsgroep, AIOS groep), opleidingsactiviteiten, verplichte besprekingen, generaal dagelijks rapport, patiëntveiligheid binnen de opleiding en de professionalisering van de opleidingsgroep.

2.3.3. De plaatsvervangend opleider

Bij afwezigheid van de opleider treedt de plaatsvervangend opleider in de rechten en de plichten van de opleider. Binnen het UMC Utrecht hebben de opleider en de plaatsvervangend opleider bovendien – in verband met de grootte van de AIOS groep – beiden de rol als begeleider van de AIOS tijdens hun opleiding. Beiden hebben derhalve een groep AIOS waarvoor zij het eerste aanspreekpunt zijn en waarvoor zij verantwoordelijk zijn voor het opstellen van het IOP, de toetsmomenten en de (half)jaarlijkse beoordelingen.

2.3.4. Beleidsmedewerker unit opleiding

De beleidsmedewerker ondersteunt de opleider en plaatsvervangend opleider inhoudelijk, bereidt deels alle vergaderingen en bijeenkomsten inhoudelijk voor, bewaakt de (voortgang van) de kwaliteitscyclus van de opleiding, werkt beleidsstukken en besluiten uit begeleidt visitaties en erkenningen en verzorgt de verslaglegging en monitoring m.b.t. het opvolgen van acties en afspraken.

² Een overzicht van het opleidingsteam en de opleidingsgroep Interne Geneeskunde treft u aan in bijlage 2.

2.3.5. Secretariaat unit opleiding

Het secretariaat van de unit opleiding fungeert als eerste aanspreekpunt voor opleidingszaken van organisatorische aard (RGS, werktijden, roosters, aanstellingen, opleidingsschema's, verzoeken), sollicitatieprocedures, voorbereiden en notuleren van vergaderingen en het beheer van de agenda van het wekelijks opleidingsoverleg van het opleidingsteam. Daarnaast beheren zij de agenda's m.b.t het inplannen van afspraken met de (plv.) opleider, planningsgesprekken, voortgangsgesprekken, geschiktheidsbeoordelingen, etc. Het secretariaat is voor vragen en verzoeken per mail te bereiken via opleiding-interne-geneeskunde@umcutrecht.nl

2.3.6. Opleidingsgroep Interne Geneeskunde

De opleidingsgroep³ van de interne geneeskunde bestaat uit internisten die werkzaam zijn als:

2.3.6.1. Stagegevers van de stages Interne Geneeskunde

De stagegever is eindverantwoordelijk voor de organisatie, het verloop en de kwaliteit van de stage. Zij dragen zorg voor een leerzame werkomgeving die veilig is voor patiënten en AIOS, zien toe op het behalen van stage doelen door de AIOS, bewaken de voortgang van AIOS in de ontwikkeling van vakspecifieke en algemene competenties, voeren stagegesprekken (planningsgesprekken aan het begin van een stage, tussentijdse gesprekken tijdens een stage en beoordelingsgesprekken aan het eind van een stage), informeren de opleider over de voortgang van de ontwikkeling van de aios (o.a. d.m.v. verslaglegging in het portfolio de AIOS) en zijn verantwoordelijk voor de informatievoorziening richting aios.

2.3.6.2. Opleiders van de differentiaties Interne Geneeskunde

Eindverantwoordelijk voor de vorm en inhoud van de opleiding in de differentiatie, beoordeelt de AIOS op zijn ontwikkeling binnen de differentiatie(s) en onderhoudt contact met de opleider.

2.3.6.3. Leden van de opleidingsgroep/ supervisors

De leden van de opleidingsgroep en supervisors hebben als taak om de AIOS te observeren in diverse situaties, geven feedback op algemene competenties en toetsen de AIOS hierop. Daarnaast hebben zij een taak op het gebied van het onderwijzen van de leerdoelen van de algemene en specialisme gebonden competenties, de bewaking van de voortgang van het leerproces van de AIOS, het superviseren van AIOS bij de uitvoering van patiëntenzorg en het creëren van een gunstig en veilig opleidingsklimaat waarin de aios zich kan ontwikkelen tot medisch specialist. Tevens nemen zij deel aan specifieke opleidingsvergaderingen (zoals besprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten), participeren zij actief bij verplichte onderwijsactiviteiten en nemen zij deel aan complicatie- en kwaliteitsbesprekingen in het kader van onderlinge toetsing.

2.3.7. Stagegevers en opleiders van differentiaties buiten de Interne Geneeskunde

AIOS interne geneeskunde kunnen ook stages en differentiaties doen die buiten de interne geneeskunde vallen. Denk aan de stages MDL, Longziekten of Cardiologie. Of de differentiatie Intensive Care. Deze opleiders en stagegevers zijn van buiten de interne geneeskunde wel bij de opleiding tot internist betrokken, maar behoren niet tot de opleidingsgroep interne geneeskunde.

2.3.8. AIOS Interne Geneeskunde

AIOS interne geneeskunde nemen actief de verantwoordelijkheid voor de eigen opleiding (onder meer door het opstellen van een IOP in overleg met de opleider), reflecteren op hun eigen functioneren en op hun eigen ontwikkeling, kennen de grenzen van hun competentie en handelen daarnaar, beheren hun portfolio adequaat en dragen er zorg voor dat de verplichte documentatie op ieder moment inzichtelijk is en dragen actief bij aan de ontwikkeling van anderen indien daartoe

³ De specifieke taken en verplichtingen van de opleidingsgroep treft u aan in bijlage 3.

bevoegd en geautoriseerd (bijvoorbeeld coassistenten, leerling verpleegkundigen en paramedisch personeel).

2.3.9. Arts-assistentenbestuur

In het UMC Utrecht is een arts-assistentenbestuur aanwezig dat de belangen van alle AIOS interne geneeskunde behartigt. Dit aios bestuur bestaat uit 6 aios interne geneeskunde en is nauw betrokken bij de opleiding. Zo vinden een aantal keer per jaar vergaderingen plaats tussen het arts-assistentenbestuur en de gehele aios groep interne geneeskunde, maar ook tussen het arts-assistentenbestuur en het opleidingsteam.

Daarnaast schuift de voorzitter van het arts-assistentenbestuur standaard aan bij de vergaderingen tussen de opleiders en de stagegevers/ opleiders van de differentiaties (GOC), de ROCU sollicitatierondes, de ROCU brede vergaderingen, de heidagen van de unit opleiding en heeft hij/ zij wekelijks 1 op 1 overleg met de opleider.

2.4. Overlegstructuren binnen de Opleiding Interne Geneeskunde

2.4.1. Overlegstructuren en bijeenkomsten binnen het UMC Utrecht

Overleg	Deelnemers	Doelstelling	Frequentie
Opleidingsoverleg	Opleidingsteam	Overlegmoment waarop uitsluitend opleiding gerelateerde vragen en agendapunten aan de orde komen.	1x/ week
1 op 1 overleg	Opleider Arts-ass bestuur vz	Voorbespreken KOC agenda en mogelijkheid tot vertrouwelijke discussies/ vraagstukken.	1x/ week
Vergadering arts-assistenten groep	Arts-ass bestuur AIOS groep	Terugkoppeling van de KOC aan de AIOS groep en input ophalen voor volgende KOC of vergadering met de opleider.	Minimaal 4x/ jaar
Vergadering arts-assistentenbestuur	Arts-ass bestuur	Intern overleg en voorbereiden KOC.	10x/ jaar
KOC	Arts-ass bestuur Opleidingsteam AIOS groep ⁴ Stagegevers ⁴ Opleiders vd diff ⁴	Bespreken van opleidingszaken om de kwaliteit van de opleiding te bevorderen en te bewaken en punten van aandacht vroegtijdig met elkaar op te pakken.	10x/ jaar
GOC	Opleidingsteam Stagegevers Opleiders vd diff Arts-ass bestuur vz	Bespreken van opleidingszaken om de kwaliteit van de opleiding te bevorderen en te bewaken en punten van aandacht vroegtijdig met elkaar op te pakken.	10/jaar
Onderwijsdag	Opleidingsteam Stagegevers Opleiders van de diff AIOS groep	Jaarlijkse bijeenkomst in de zomer. Deze dag kent zowel een inhoudelijk programma als een creatief programma om de AIOS groep beter te leren kennen.	1x/jaar
Opleidingsmiddag	Opleidingsteam Stagegevers Opleiders van de diff AIOS groep	Jaarlijkse bijeenkomst in de winter waarin wordt teruggeblikt op afgelopen jaar, vooruitgeblikt op komend jaar en één onderwerp interactief inhoudelijk wordt behandeld/ besproken (denk aan opleidingsduurverkorting,	1x/ jaar

⁴ Deze groep zit niet structureel aan tafel, maar is welkom om aan te sluiten bij de vergadering en ontvangt derhalve structureel de agenda.

		individualisering, inrichting van niet-medisch onderwijs, etc).	
Heidagen	Opleidingsteam Arts-ass bestuur	Jaarlijkse vergaderingen op externe locaties, zodat langer kan worden stilgestaan bij bepaalde vraagstukken.	3x/jaar
Inloop spreekuur voor AIOS	Opleider AIOS groep	Wekelijks 'open-deur' moment van de opleider waarop AIOS mogen binnenlopen voor korte vragen.	1x/week
COC	Opleider	Regulier overleg – UMC breed – met alle opleiders binnen het UMC Utrecht.	4x/jaar
VAO	Arts-ass bestuur	Vereniging van arts-assistenten van het UMC Utrecht. Vanuit ieder arts-assistenten bestuur is 1 afgevaardigde.	6x/ jaar

Tabel 1. Overlegstructuren binnen de opleiding Interne Geneeskunde binnen het UMC Utrecht.

2.4.2. Overlegstructuren & bijeenkomsten binnen de ROCU

Aanvullend op de overlegstructuren zoals benoemd in tabel 1, vinden ook de volgende contactmomenten tussen de AIOS, staf en opleiders van de verschillende ROCU huizen plaats.

2.4.2.1. Reguliere ROCU vergadering

Twee maal per jaar vergadering tussen de (plv) opleiders van de ROCU om alle lopende en actuele vraagstukken binnen de ROCU met elkaar te bespreken.

2.4.2.2. ROCU sollicitatierondes

Twee of drie maal per jaar vinden er binnen de ROCU sollicitatierondes plaats voor opleidingsplaatsen binnen de ROCU. Bij deze sollicitatierondes zijn uit de 6 ROCU huizen de opleiders of de plaatsvervangend opleiders aanwezig. De voorzitter van het arts-assistentenbestuur van het UMC Utrecht is hier ook bij aanwezig.

2.4.2.3. ROCU eerstejaars bijeenkomst

Zodra AIOS zijn aangenomen voor de opleiding en starten met hun opleiding bij één van de huizen binnen de ROCU, worden zij opgeroepen voor het zogenaamde 'Eerstejaars klasje'. Dit betreft een bijeenkomst voor alle eerstejaars AIOS die in dezelfde periode zijn gestart. Bij deze bijeenkomst – die in het UMC Utrecht wordt georganiseerd - wordt nader kennis met elkaar gemaakt, wordt kennis met de opleider in het UMC Utrecht gemaakt, worden enkele aandachtspunten die van belang zijn aan het begin van de opleiding besproken en worden de AIOS iets wegwijs gemaakt binnen de organisatie van de ROCU.

2.4.2.4. ROCU ronde

Ieder jaar maken de opleider en plaatsvervangend opleider uit het UMC Utrecht een ronde langs de andere 5 opleidingsinstellingen om de AIOS, staf en opleiders daar te treffen. Zij wonen op deze ochtend de ochtendoverdracht van het betreffende ziekenhuis en spreken met de perifere opleiders over alle AIOS die op dat moment hun opleiding in dat ziekenhuis volgen.

2.4.2.5. ROCU overdrachtsmomenten (tussen de opleiders)

Zodra een AIOS vanuit de ene instelling naar de volgende instelling overstapt, zorgt de opleider van de instelling waar de AIOS vertrekt voor een overdrachtsformulier naar de opleider van de instelling waar de AIOS heengaat. Dit overdrachtsdocument is een weerspiegeling van de competentie ontwikkeling van de AIOS tijdens de periode dat de AIOS in die instelling heeft gezeten. Het doel is om middels dit document de continuïteit en de voortgang van de ontwikkeling van de AIOS op de algemene competenties te waarborgen.

2.4.2.6. ROCU proefsollicitaties

Voor ouderejaars AIOS worden 3 à 4 keer per jaar ‘proefsollicitaties’ georganiseerd ter voorbereiding op de daadwerkelijke sollicitaties en zijn derhalve bedoeld voor AIOS in opleidingsjaar 6 of aan het einde van opleidingsjaar 5. Bij de proefsollicitaties wordt een vacature opgesteld voor een positie die zogenaamd vrijkomt, die de AIOS voorbereiden d.m.v. een sollicitatiebrief en een CV. Aan de hand van een persoonlijk (sollicitatie)gesprek wordt vervolgens een sollicitatiegesprek geoefend met ‘echte’ stafleden uit ‘echte’ maatschappen. Na afloop ontvangen AIOS individueel en persoonlijk advies en terugkoppeling over hoe de sollicitatie is verlopen. De proefsollicitatiegesprekken worden begeleid en gevoerd door de (plv) opleiders van de ROCU.

2.4.2.7. ROCU brede educatieve bijeenkomsten

De AIOS groep organiseert jaarlijks ROCU brede educatieve bijeenkomsten en borrels voor alle AIOS binnen de ROCU. Afhankelijk van het evenement, zijn de ROCU (plv.) opleiders hier ook bij aanwezig.

2.4.2.8. Catharijneg cursus

De Catharijneg cursus is een regionaal evenement dat ieder jaar door de regio Utrecht wordt georganiseerd door en voor internisten (i.o.) en is bedoeld voor alle AIOS en internisten in de regio. Het doel is om op één dag kennis op te doen van nieuwe ontwikkelingen binnen verschillende aandachtsgebieden van de interne geneeskunde. Deze dag wordt afgesloten met een regiobreed diner, waarbij ook alle jonge klaren van afgelopen jaar worden uitgenodigd.

2.4.3. Overige contactmomenten

Onderstaand staan alle overige contactmomenten die tussen de AIOS en stafleden plaatsvinden.

2.4.3.1. Skireis

Jaarlijks gaan alle AIOS en staf van de opleiding Interne Geneeskunde van het UMC Utrecht een lang weekend met elkaar op skireis.

2.4.3.2. Diner bij de NIV dagen

Jaarlijks wordt een gezamenlijk diner georganiseerd met alle AIOS en staf van de opleiding Interne Geneeskunde van het UMC Utrecht bij de NIV dagen.

2.4.3.3. Donderdagmiddaglunch

Wekelijks vindt er een lunch plaats op donderdagmiddag met alle AIOS Interne Geneeskunde van het UMC Utrecht.

3. Stage-overstijgend onderwijs

3.1. Vakinhoudelijk cursorisch onderwijs

3.1.1. Landelijk

Onderwijs	Doel/ Inhoud	Vorm	Verplicht?	Wanneer?
COIG onderwijs	Medisch inhoudelijk basisonderwijs	1 dag cursus	Ja, 4x	Jaar 1 t/m 4
Kennistoets (NIV)	Toets op medische kennis	Tentamen	Ja, 4x	Jaar 1 t/m 4
NIV dagen	Medisch internistisch congres	Congres	Ja, 3x	Jaar 1 t/m 6

Tabel 2. Overzicht van het landelijk cursorisch onderwijs.

3.1.2. Regionaal

Onderwijs	Doel/ Inhoud	Vorm	Verplicht?	Wanneer?
COIG onderwijs	Verschillende medische onderwerpen	1 dag cursus	Ja, 20x	Jaar 1 t/m 4
Catharijneg cursus	Gasten/ presentaties over een medisch onderwerp/ thema	1 middag/avond bijeenkomst	Ja	Jaar 1 t/m 6

Tabel 3. Overzicht van het regionaal cursorisch onderwijs

3.1.3. Lokaal

Onderwijs	Doel/ Inhoud	Vorm	Verplicht?	Wanneer?
Ochtendonderwijs ⁵	<ul style="list-style-type: none">- Vraag van de Week (CAT)- Obductie- Pathologie- Chirurgische bespreking- NIV kennistoets oefenen- MKSAP vragen oefenen	30 minuten iedere ochtend	Ja	Jaar 1 t/m 6 in het UMC
Refereeravonden	<ul style="list-style-type: none">- Wetenschappelijk- Regulier	7 per jaar	Ja	Jaar 1 t/m 6 in het UMC
AIOS Specials	Niet medische onderwerpen: <ul style="list-style-type: none">- Psychiatrie- Tuchtrect- Verzekeringen en DBC's- SOLK trainingen- Zorg & Maatschappij- Medisch Leiderschap- Donorschap/ Transplantatie- Et cetera	1x/ 2 weken	Ja	Jaar 1 t/m 6 in het UMC
BLS training	Reanimatie en opvang van de acute patiënt	E-learning + praktijkmodule	Ja	Iedere 2 jaar in het UMC
MedicALS (of ABCDE training)	Praktisch en probleemgericht acut zieke patiënten adequaat leren opvangen	2-daagse training	Ja	Alleen voor 1 ^e jaars AIOS in het UMC
ECG onderwijs	ECG's leren lezen en interpreteren	Onderwijs door cardiologen	Nee (sterk aanbevolen)	2x/ jaar in UMC Utrecht

Tabel 4. Overzicht van het lokaal cursorisch onderwijs.

⁵ Zie ook in het regionaal plan, hoofdstuk 6.

3.2. Discipline overstijgend onderwijs

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 van het regionaal opleidingsplan, volgen AIOS disciplineoverstijgend onderwijs zodat ze zich – naast het verkrijgen van medische kennis en kunde – binnen de opleiding ook kunnen bekwamen op het gebied van de andere 6 CanMEDS competenties. De competenties worden ‘disciplineoverstijgend’ genoemd, omdat deze voor alle AIOS gelden, ongeacht de discipline waar zij in opleiding zijn. Het volgen van disciplineoverstijgend onderwijs vormt een essentieel onderdeel van iedere medische vervolgopleiding.

Meer keuzevrijheid en individualisering

Binnen de ROCU is er in 2016 voor gekozen dat iedere AIOS in samenspraak met de opleider bepaalt hoe hij/zij aan zijn/haar discipline overstijgende competenties wil werken. AIOS mogen zelf aangeven welke cursussen en nascholingen zij graag zouden willen volgen. AIOS dienen dit in goed overleg met de opleider zelf te plannen.

De afdeling Medische vervolgopleidingen (Onderwijscentrum UMC Utrecht) biedt een heel scala aan disciplineoverstijgende cursussen⁶. Denk hierbij aan cursussen op het gebied van evidence based medicine, management, communicatie, feedback geven, gespreksvoering, onderwijs skills, etc.

Het staat AIOS vrij een training buiten dit standaard aanbod te volgen. Het is dan aan de AIOS om aan te tonen dat de andere training ook geaccrediteerd is/ van voldoende inhoudelijk niveau is en om toestemming te regelen van de opleider om deze andere training te mogen volgen.

Verplichte cursussen

Er zijn twee cursussen verplicht binnen de ROCU:

1. Eén managementtraining (conform de landelijke opleidingseis)
2. Training ‘Patiëntveiligheid en Kwaliteit voor AIOS’ (o.a. aangeboden in het UMC Utrecht).
Alle AIOS die (gaan) werken binnen het UMC Utrecht dienen in het kader van de JCI accreditatie van het UMC Utrecht (een internationaal keurmerk op het gebied van Kwaliteit en Veiligheid) verplicht de (een) training ‘Kwaliteit & Veiligheid voor AIOS’ te volgen. Gezien het feit dat Kwaliteit & Veiligheid vanaf het allereerste moment van de opleiding voor alle AIOS op de werkvloer van belang is, wordt aangeraden deze cursus zo vroeg mogelijk in de opleiding te volgen.

Sterk aanbevolen

Niet verplicht, maar ten zeerste aanbevolen, is het volgen van een Feedbacktraining. Reden dat dit wordt aanbevolen, is omdat alle AIOS (met name in het UMC Utrecht) een grote rol spelen bij de feedbackgesprekken die met de medische staf en de opleiders worden gevoerd over de kwaliteit van de stages, kwaliteit van de differentiaties en het functioneren van de individuele stafleden zelf. Daarom is het –op aanraden van de AIOS– raadzaam hier goed voor getraind te zijn.

De feedbacktrainingen worden in 2016 geïmplementeerd in het introductieprogramma van de Interne Geneeskunde van het UMC Utrecht.

⁶ Zie [http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Medische-vervolgopleidingen-\(aios\)/Discipline-Overstijgend-Onderwijs-\(aios\)](http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Medische-vervolgopleidingen-(aios)/Discipline-Overstijgend-Onderwijs-(aios))

4. Toetsing en de toetsmatrix

De toetsmatrix is een overzicht waarin staat beschreven met welke opleidingsactiviteiten en toetsinstrumenten de verschillende CanMEDS competenties beoordeeld worden. In onderstaande overzichten zijn de verplichte toetsinstrumenten weergegeven.

4.1. Toetsinstrumenten binnen de opleiding

In tabel 5 en 6 staan de toetsinstrumenten die binnen de opleiding Interne Geneeskunde worden gebruikt binnen het UMC Utrecht.

In tabel 5 staan de toetsinstrumenten uitgezet tegen de tijd (in opleidingsjaren) en hoe vaak per jaar dit toetsinstrument dient te worden ingezet.

In tabel 6 staat beschreven welke competenties met welk toetsinstrument worden gemeten. Immers, niet ieder toetsinstrument beoordeelt dezelfde competenties.

Kwartaal	Jaar 1				Jaar 2				Jaar 3				Jaar 4				Jaar 5				Jaar 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
KPB's				10				10				10				10				10				10
CAT's				2				2				2				2				2				2
Kennis-toets ⁷				1				1				1				1				1				1
Voortgangsgesprek ⁸ (opleider)	1	1	1	1				1				1				1				1				1
Jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling ⁹ (opleider)				1				1				1				1				1				1
Eindbeoordeling ⁷ (opleider)																								1
Multi Source Feedback																1								

Tabel 5: Toetsinstrumenten uitgezet tegen de tijd en voorzien van frequentie van afname.

⁷ De NIV kennistoets dient jaarlijks afgenomen te worden, met uitzondering van het laatste opleidingsjaar.

⁸ Het voortgangsgesprek dient in de laatste jaren tenminste drie maanden voor het einde van het opleidingsjaar plaats te vinden.

⁹ De geschiktheidsbeoordeling vindt plaats aan het eind van ieder opleidingsjaar. Tijdens de jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling wordt het A/B formulier ingevuld. Een bijzondere vorm van beoordeling is de eindbeoordeling waarbij beoordeeld wordt of de aios geschikt en in staat wordt geacht het betreffende specialisme zelfstandig en naar behoren uit te oefenen. Dit wordt vastgelegd in het C-formulier.

Toetsinstrumenten							
	Medisch handelen	Communicatie	Samenwerking	Kennis & Wetenschap	Maatschappelijk handelen	Professionaliteit	Organisatie
KPB's	x	x	x	x	x	x	x
CAT's							
Kennis-toets	x						
Voortgangsgesprek (opleider)	x	x	x	x	x	x	x
Jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling (opleider)	x	x	x	x	x	x	x
Eindbeoordeling (opleider)	x	x	x	x	x	x	x
Multi Source Feedback		x	x	x	x	x	x

Tabel 6: Toetsinstrumenten in relatie tot de competenties die ermee bij uitstek worden getoetst.

4.2. Een korte beschrijving van de toetsinstrumenten

4.2.1. Korte praktijkbeoordeling (KPB's), Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS) en Entrustable Professional Activities (EPA's)

KPB's en EPA's

Tijdens een KPB of EPA¹⁰ krijgt de AIOS feedback op zijn handelen in de klinische setting op basis van observatie. KPB's en EPA's worden vastgelegd in het portfolio.

- **KPB's:** Bij iedere KPB wordt feedback gegeven op 2-3 competenties /observeerbare gedragskenmerken die bij de betreffende handeling die wordt beoordeeld van toepassing zijn. Op het moment van dit schrijven zijn alleen KPB's een verplicht onderdeel van het portfolio. Elke aios krijgt per opleidingsjaar minimaal 10 KPB's van verschillende observatoren. Er wordt gecheckt of AIOS hieraan voldoen op de volgende manieren;
 - Vaste vraag aan de AIOS in de digitale enquêtes die AIOS invullen aan het eind van iedere stage om de stage te beoordelen;
 - Vast gespreksonderdeel in het voortgangsgesprek met de opleider.
- **EPA's:** EPA's staan als nieuw toetsinstrument opgenomen in het landelijk opleidingsplan. Op het moment van dit schrijven vinden landelijke pilots plaats naar hoe dit binnen de opleiding nader vorm moet gaan krijgen.
- **OSATS:** binnen de opleiding interne geneeskunde bestaan op het moment van dit schrijven nog geen OSATS (Objective Structural Assessment of Technical Skills). Echter, het is mogelijk

¹⁰ Een EPA is een kernactiviteit van de professie, die je toevertrouwt aan een voldoende competente trainee/aios (consultatieve dienst, poliklinisch werken, zelfstandig een verpleegafdeling kunnen managen, etc.). Zie ook <http://www.specialistenopleidingopmaat.nl/wp-content/uploads/2015/04/Job-aid-EPAs.pdf>

dat deze de komende jaren ontwikkeld gaan worden, bijvoorbeeld voor de beoordeling van het uitvoeren van echografiën door AIOS.

4.2.2. Critically Appraised Topic (CAT)

Een Critically Appraised Topic (CAT) is een presentatie waarin een samenvatting wordt gegeven van een antwoord op een klinische vraag o.b.v. literatuuronderzoek en volgens een vaste procedure. Elke aios moet minimaal 2x/ jaar per opleidingsjaar een CAT presenteren. Voor het doen van een CAT staat de procedure online uitgelegd: http://libguides.library.uu.nl/klinische_vraag. Voor het beoordelen van een CAT is een feedbackformulier ontwikkeld binnen het UMC Utrecht. Dit is verkrijgbaar via: [http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Medische-vervolgopleidingen-\(aios\)/Portfolio-hulpmiddelen](http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Medische-vervolgopleidingen-(aios)/Portfolio-hulpmiddelen)

4.2.3. Multisource feedback (MSF)

Multisource feedback - ook wel 360 graden feedback genoemd - is een feedback methode waarbij aan meerdere personen uit de werkomgeving van de AIOS (staf, andere aios, coassistenten en soms aan patiënten) gevraagd wordt om feedback te geven op het functioneren van de aios die zij – bij voorkeur herhaaldelijk – hebben zien functioneren. Binnen het UMC Utrecht wordt de MSF structureel gedaan aan het einde van het 4^e opleidingsjaar. De resultaten worden met de opleider besproken en aanvullende leerdoelen worden eventueel aan de hand hiervan opgesteld. MSF heeft vooral betrekking op het professioneel functioneren in een bepaalde periode (vaak van enkele weken tot enkele maanden) en is daarmee anders dan KPb's en OSATS.

4.2.4. Voortgangsgesprekken met de (plv) opleider

Het voortgangsgesprek is een gestructureerd gesprek tussen de (plv.) opleider en de aios. Bij het voortgangsgesprek wordt besproken hoe het gaat met de AIOS binnen de opleiding en hoe zijn/ haar voortgang verloopt. Deze gesprekken worden georganiseerd vanuit het secretariaat van de opleiding. Voorafgaand aan het voortgangsgesprek wordt de AIOS verzocht het gesprek voor te bereiden en zijn/ haar portfolio klaar te zetten voor dit gesprek. Meestal wordt na een voortgangsgesprek het IOP van de AIOS bijgesteld o.b.v. de nieuwe afspraken en inzichten. De verslaglegging van ieder voortgangsgesprek wordt toegevoegd aan het portfolio.

4.2.5. Beoordelingsgesprekken met de (plv) opleider

Aan het eind van elk opleidingsjaar vinden beoordelingsgesprekken plaats tussen de (plv) opleider en de aios over de geschiktheid van de aios (geschiktheidsbeoordelingen, aan het eind van de opleiding: eindbeoordeling). Deze gesprekken worden georganiseerd vanuit het secretariaat van de opleiding. Voorafgaand aan de geschiktheidsbeoordeling en de eindbeoordeling heeft de (plv.) opleider de leden van de opleidingsgroep geraadpleegd. Van de beoordelingsgesprekken (geschiktheidsbeoordelingen en eindbeoordeling) wordt een schriftelijk verslag gemaakt dat zowel door de opleider als de aios wordt ondertekend (bij geschiktheidsbeoordelingen wordt in ieder geval het A/B formulier ingevuld; bij de eindbeoordeling wordt het C-formulier ingevuld). Het verslag wordt door de aios aan het portfolio toegevoegd.

4.2.6. NIV Kennistoetsen

Minstens 1x/ opleidingsjaar (m.u.v. het laatste opleidingsjaar) moeten aios bij de NIV een verplichte landelijke kennistoets afleggen. De NIV kennistoets wordt ieder jaar afgenomen in maart. Vanaf 2016 heeft de kennistoets voor aios interne geneeskunde een *resultaatsverplichting*. Aios die vanaf 1 januari 2015 zijn gestart met de opleiding moeten gedurende hun opleiding 4x meedoen met de toets en voor de toets minimaal 3x een 'voldoende' halen. Aios interne geneeskunde die vóór 1 januari 2015 zijn gestart met de opleiding moeten vanaf 2016 ook een 'voldoende' halen voor de toets, maar het aantal keren is afhankelijk van de startdatum van opleiding. Zie ook de website; <https://www.internisten.nl/opleiden-tot-internist/opleiding-tot-internist/landelijk-verplicht-onderwijs-coig/kennistoets>

5. Kwaliteitszorg van de opleiding

Binnen de opleiding Interne Geneeskunde wordt veel aandacht besteed aan de kwaliteit van de opleiding. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op hoe de kwaliteitszorg van de opleiding Interne Geneeskunde binnen het UMC Utrecht is vormgegeven.

5.1. Opleidingseisen

Vanuit de landelijke opleidingseisen, worden t.a.v. de kwaliteitszorg twee volgende aspecten onderscheiden; deze aspecten worden hieronder nader toegelicht.

5.1.1. Professionalisering van de opleidingsgroep

Binnen de opleiding dient continue aandacht te zijn voor de (didactische) professionalisering van de (plv.)opleider, stagegevers, opleiders van de differentiaties en leden van de opleidingsgroep in de vorm van trainingen en cursussen. Hiervoor bestaat een uitgebreid trainingsaanbod dat aansluit op het competentieprofiel voor opleiders¹¹. Daarnaast zijn er binnen het UMC Utrecht minimumeisen opgesteld m.b.t. de scholing van opleiders, plaatsvervangend opleiders en de opleidingsgroep in het kader van de kwaliteitsborging van de verleende supervisie en het toekennen van het privilege om AIOS te superviseren, hun competenties te bevorderen, deze competenties en klinische vaardigheden te toetsen en de bijbehorende verslaglegging hiervan te doen.

5.1.2. 5 jarige Kwaliteitscyclus

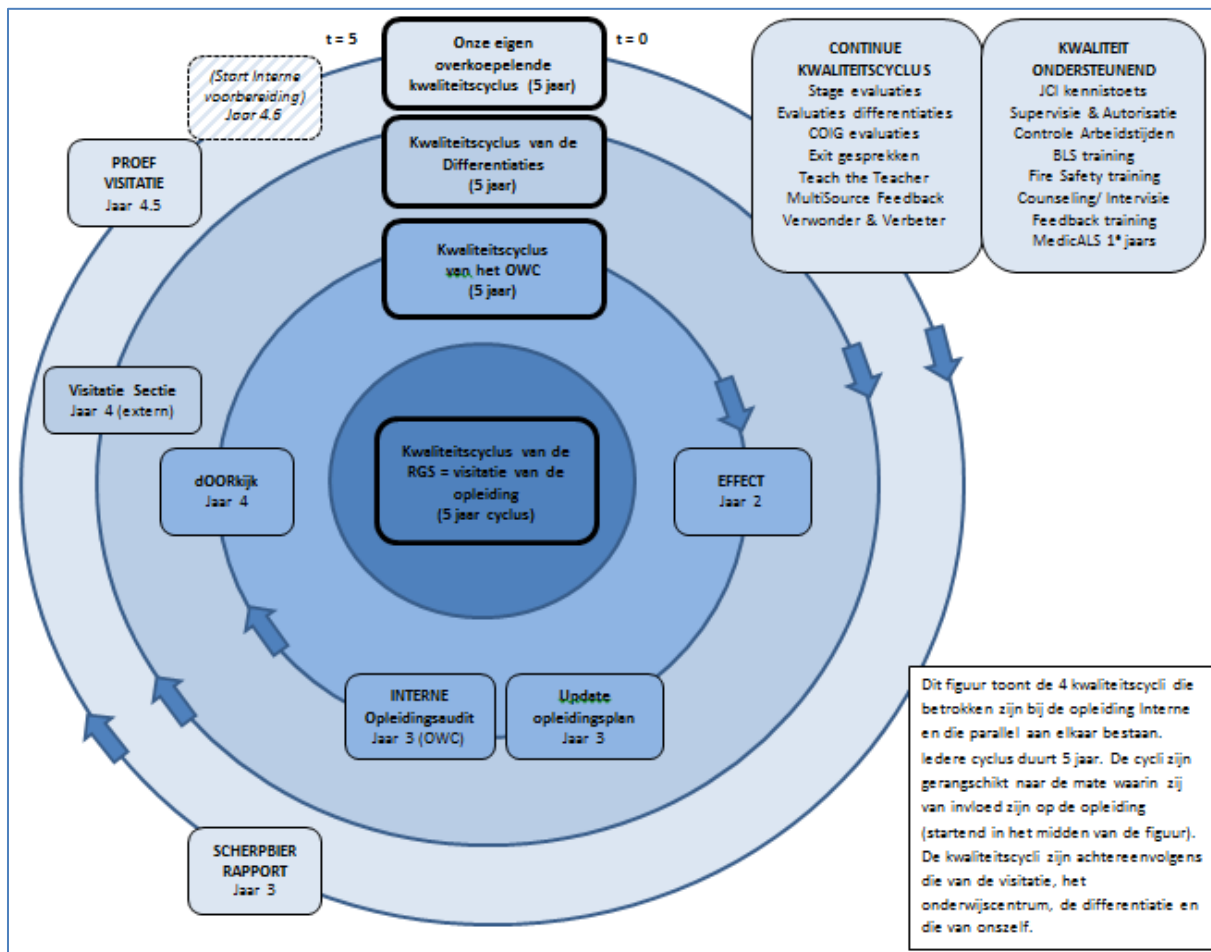
Binnen de opleiding dienen alle betrokkenen zichzelf geregeld te onderwerpen aan een (zelf)evaluatie; denk hierbij aan de (plv.) opleider, stagegevers, opleiders van de differentiaties, leden van de opleidingsgroep en de AIOS zelf. De evaluatie van en reflectie op de eigen opleiding zijn hierbij geoperationaliseerd in een cyclus van 5 jaar (de 5-jarige kwaliteitscyclus, zie figuur 3). Het doel van deze kwaliteitscyclus is om binnen de opleiding iedere 5 jaar dezelfde evaluatie en reflectiemomenten in te bouwen, zodat de kwaliteit van de opleiding structureel en systematisch wordt bevorderd. De duur van de cyclus - 5 jaar – is gekozen omdat dit het tijdsinterval is tussen 2 opleidingsvisities.

In de kwaliteitscyclus wordt gebruikt gemaakt van verschillende ‘meetinstrumenten’ om te evalueren hoe het gaat met de opleiding. Deze meetinstrumenten zijn afkomstig uit het programma ‘dOORKijk’. dOORKijk is een regionaal kwaliteitsprogramma dat binnen de ROCU is opgezet. In tabel 7 staat een overzicht van de ‘meetinstrumenten’ uit dOORKijk waarmee binnen de opleiding interne geneeskunde in het UMC Utrecht wordt gewerkt.

Instrument	Instrument voor het meten van...	Beoordelaars	Vorm
TeamQ	Samenwerking opleidingsgroep	Opleider + alle leden van de opleidingsgroep	Digitale vragenlijst (52 vragen) in jaar 1
EFFECT	Individuele opleiderskwaliteiten	AIOS + supervisors (zelfevaluatie)	Digitale vragenlijst (58 vragen + 1 gesprek per supervisor) in jaar 2
D-RECT	Opleidingsklimaat	AIOS	Digitale vragenlijst (50 vragen) in jaar 4 (dOORKijk meting)
Quickscan	Modernisering opleiding	Enkele AIOS + opleider + plv. opleider	Twee interviews (10 hoofdvragen) in jaar 4 (dOORKijk meting)
Ronde-Tafel-Gesprek	Opleidingsklimaat en modernisering	Enkele AIOS + opleider + plv. opleider	Terugkoppeling resultaten D-RECT en Quickscan

Tabel 7: De meetinstrumenten binnen het programma dOORKijk.

¹¹ [http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Teach-the-Teachers-\(opleiders-stafleden\)](http://www.umcutrecht.nl/nl/Opleidingen/Teach-the-Teachers-(opleiders-stafleden))



Figuur 2: De kwaliteitscyclus van de opleiding Interne Geneeskunde UMC Utrecht

Naast de meetinstrumenten uit dOORKijk, behelst de kwaliteitscyclus ook:

- Interne audit; bij een *interne* audit komen deskundigen uit het UMC Utrecht (die niet betrokken zijn bij de opleiding interne geneeskunde, zoals opleiders en aios van ander specialismen) de opleiding ‘visiteren’ met als doel feedback te geven op de kwaliteit van de opleiding, zonder dat dit consequenties heeft voor de erkenning van de opleiding. Doorgaans worden tijdens een interne audit door de auditcommissie de visitatie uitslag, de dOORKijk meting en andere kwaliteitsaspecten geëvalueerd, vindt er een auditgesprek plaats en wordt er een verslag met aanbevelingen geschreven.
- Scherpbier 2.0; landelijk is het meetinstrument Scherpbier 2.0 beschikbaar; een tool voor een zelfevaluatie van de opleiding. Deze wordt binnen het UMC Utrecht gebruikt als onderdeel van de kwaliteitscyclus.
- AIOS proefvisitatie; ter voorbereiding op de visitatie wordt ongeveer één maand tevoren voor de AIOS een proefvisitatie gehouden. Deze middag wordt begeleid door een extern persoon die niet bij de visitatie zelf betrokken zal zijn. AIOS worden bij de proefvisitatie voorbereid op de mogelijke vragen die gesteld kunnen worden, nemen met elkaar de erkenningsaanvraag en het lokaal/ regionaal opleidingsplan door, kunnen vragen stellen over de procedure en organisatie van de visitatie, etc.
- Continue kwaliteitscyclus; de opleiding interne zet daarnaast structureel ook andere acties in om de kwaliteit van de opleiding continu te kunnen volgen, zoals stage-

evaluatiegesprekken, differentiatie evaluatiegesprekken, COIG evaluaties, exitgesprekken, Multisourcefeedback, etc.

- Overige kwaliteitsondersteuning binnen het UMC Utrecht: JCI verplichtingen op het gebied van kwaliteit en veiligheid (zie paragraaf 6.2), 2-jaarlijkse BLS trainingen, ABCDE trainingen, cursus 'Patientveiligheid en Kwaliteit voor AIOS', regelmatige controles op de arbeidstijdenwet, counseling, etc.

5.2. De JCI accreditatie

Het UMC Utrecht draagt sinds 2013 het internationale keurmerk JCI (Joint Commission International) op het gebied van kwaliteit van zorg, onderzoek en onderwijs. De JCI is een WHO-erkende organisatie die wereldwijd zorginstellingen toetst. In het kader van dit JCI keurmerk moet binnen het UMC Utrecht daarom aan enkele voorwaarden worden voldaan.

5.2.1. Vastleggen bekwaamverklaringen en bekwaamheidsniveaus

In het UMC Utrecht is centraal beleid vastgesteld m.b.t. de **supervisie en autorisatie** van AIOS. AIOS dienen voor bepaalde taken en verrichtingen éérst geautoriseerd te zijn, voordat zij dit (al dan niet zelfstandig) mogen uitvoeren. Hierbij wordt per AIOS en per handeling een supervisieniveau toegekend (zie tabel 8). Hierbij is gekozen voor een uniforme terminologie voor de aanduiding van supervisieniveaus. Ieder formulier wordt conform beleid minimaal iedere 6 maanden bijgewerkt.

	Niveau van supervisie AIOS	Beschrijving
0	Niet van toepassing	Handeling of taak niet toegestaan of niet van toepassing
1	Directe supervisie	Supervisor fysiek aanwezig bij de patiënt of de apparatuur
2	Indirecte supervisie	Supervisor fysiek aanwezig in het UMCU en onmiddellijk beschikbaar voor (1)
3	Beperkte supervisie	Supervisor telefonisch bereikbaar en beschikbaar voor (1)
4	Evaluatie achteraf	Supervisor beschikbaar voor evaluatie en feedback achteraf

Tabel 8. De definities van de supervisieniveaus op het Supervisie en autorisatie formulier.

Bij het gebruik van bekwaamverklaringen zijn er verder nog de volgende aandachtspunten:

- Binnen het UMC Utrecht is er, ook na bekwaam verklaren, sprake van supervisie op niveau 4 'evaluatie achteraf'
- Bekwaamverklaringen voor een medische handeling kunnen alleen worden afgegeven als aan de AIOS voor die medische verrichting UMC Utrecht supervisieniveau 4 'Evaluatie achteraf' is toegekend (Supervisor beschikbaar voor evaluatie en feedback achteraf)

5.2.2. Uitgebreide inwerkprogramma's voor AIOS

Nieuwe AIOS in het UMC Utrecht dienen diverse inwerkprogramma's te doorlopen.

- Ten minste één inwerkprogramma van het UMC Utrecht van 2 dagen voor alle nieuwe medewerkers (inclusief brandtrainingen, de werking van het elektronisch patiëntendossier HiX, medicatie voorschrijven binnen HiX, BLS training, etc.).
- Ten minste één inwerkprogramma bij de Interne Geneeskunde (inclusief uitleg over de structuur van de afdeling rondleidingen bij de SEH, het Centraal Militair Hospitaal en in het calamiteitenhospitaal, uitleg over DBC registratie in huis, etc.).

Tevens ontvangen AIOS bij aanvang van de opleiding een uitgebreide introductieklapper met informatie.

6. Faciliteiten voor AIOS

AIOS kunnen binnen het UMC Utrecht gebruik maken van de volgende voorzieningen:

6.1. Skillslab

Klinische vaardigheden kunnen bij uitstek worden aangeleerd in een simulatieomgeving. De interne geneeskunde beschikt hiervoor over een skillslab waarin de praktijksituatie zoveel mogelijk wordt nagebootst en biedt o.a. trainingen aan op het gebied van de acute interne geneeskunde.

6.2. Bibliotheek

De universiteitsbibliotheek van de Universiteit Utrecht is online toegankelijk. AIOS kunnen hun persoonlijke bibliotheek inrichten, online onderzoek doen en 'open access' publiceren. Er is een aparte pagina voor het vakgebied geneeskunde, inclusief LibGuides over PubMed en het zoeken van EBM-literatuur¹².

6.3. Intranet met ziekenhuisbreed beleid, richtlijnen en protocollen

Al het goedgekeurde beleid, richtlijnen en protocollen zijn intern 24 uur per dag online beschikbaar via MijnUMC, een intranet pagina met al het beleid, protocollen en richtlijnen¹³. Iedere divisie heeft een online 'kennisruimte'(pagina) waar zij hun eigen protocollen en richtlijnen kunnen plaatsen.

6.4. Laboratoria

De dienstverlening van de laboratoria wordt binnen het UMC Utrecht op divisieniveau afgestemd. De divisie 'Laboratoria en Apotheek' kent onder meer de volgende afdelingen:

- de Centrale biobank, waar lichaamsmateriaal wordt opgeslagen in het kader van wetenschappelijk onderzoek
- het laboratorium Klinische chemie en hematologie (chemische, hematologische en endocrinologische bepalingen)
- de afdeling Medische Microbiologie (verantwoordelijk voor de diagnostiek van infectieziekten (bacteriologie, virologie, serologie, mycologie en parasitologie) en infectiepreventie in het UMC Utrecht)
- de afdeling Immunologie (de diagnostiekafdeling van het Laboratorium Translationele Immunologie). De diagnostiek binnen de afdeling wordt door verschillende laboratoria uitgevoerd, te weten celdiagnostiek, HLA, serologie en U-DAIR
- de afdeling Pathologie (met units histologie, cytologie, obductie & mortuarium, onderafdeling Speciële laboratoria Moleculaire en Immunopathologie met de units Immuunhistochemie & elektronenmicroscopie en Moleculaire pathologie).
- Dagelijks Bestuur Centrale opleidingscommissie (DB COC)

6.5. DB COC

Het Dagelijks Bestuur COC fungeert als aanspreekpunt voor aios die problemen in de opleiding ervaren. Aios kunnen contact opnemen met (de leden van) het DB COC als zij tegen zaken binnen hun opleiding aanlopen die zij niet met hun opleider of supervisors kunnen of willen bespreken. Dit zal vertrouwelijk behandeld worden. Afhankelijk van de aard van de vraag zullen DB COC leden de aios zelf adviseren of de aios in overleg doorverwijzen. De namen en contactgegevens van de leden van het DB COC zijn te vinden via:

<https://team.mijnumc.nl/connect/onderwijscentrum/medischevervolgopleidingen/Paginas/DB-COC.aspx>

¹² <http://www.uu.nl/university/library/NL/vakgebieden/geneeskunde/Pages/default.aspx>

¹³ <https://richtlijn.mijnumc.nl/Paginas/Landingspagina.aspx>

6.6. Vertrouwenspersonen

In het UMC Utrecht werken meerdere vertrouwenspersonen die in beginsel ieder een eigen portefeuille hebben. De namen van de vertrouwenspersonen, hun portefeuille en hun contact gegevens zijn vindbaar via het intranet van het UMC Utrecht¹⁴.

6.7. AIOS Begeleiding

Er worden verschillende manieren van AIOS begeleiding aangeboden:

6.7.1. Interne Counseling

In de counseling door coaches vanuit het UMC Utrecht staan de persoonlijke leer- en ontwikkelvragen van de AIOS centraal. Deze begeleiding is bedoeld ter bevordering van de psychische vitaliteit van de AIOS en hem/haar te ondersteunen in de combinatie werken-leren-privé. AIOS kunnen zo op preventieve wijze aan persoonlijke aandachtspunten werken, zodat voorkomen wordt dat AIOS op den duur in de problemen raken. De interne counselors in het UMC Utrecht hebben veel ervaring met AIOS interne geneeskunde, maar ook met AIOS uit andere opleidingen.

6.7.2. Externe coaching

Externe coaching is bedoeld als begeleiding voor aios die te maken hebben met een lastige werk/privé balans of andere problemen, ook psychische. die in de problemen zijn geraakt,

6.7.3. Intervisie

Tijdens begeleide intervisie bijeenkomsten wordt in groepsverband stil gestaan bij vragen waarmee AIOS regelmatig wordt geconfronteerd; 'Hoe ga ik om met verantwoordelijkheid, met eisende patiënten, met moeilijke collega's, met (angst voor) fouten, met mijn betrokkenheid, met mijn tekortkomingen?' Intervisiegroepen bieden de gelegenheid werkelijk te leren van ervaringen. Daarbij richt intervisie zich op de persoonlijke professionaliteit: Hoe verhoud ik mij tot de eisen die mijn vak aan mij stelt? Wat zijn mijn sterke en zwakke kanten? Waar wil ik over bijleren? Waar neem ik verantwoordelijkheid voor? En waarvoor niet?

6.8. AIOS Volg Systeem (AVS)

Binnen de Unit Opleiding worden alle gegevens van de AIOS bijgehouden en geregistreerd in het AIOS Volg Systeem (AVS). Hierbij valt te denken aan persoonlijke (contact)gegevens, gevolgd onderwijs, onderwijsresultaten, gevolgde stages, voorkeuren voor volgende stages, vrijstellingen, etc.

¹⁴<https://scoop.mijnumc.nl/Scoop/Medewerkers/DirectiePersoneel+en+Org/Arbo+en+milieudienst/Vertrouwenspersoon.htm>

7. Beschrijvingen van stages

Binnen de opleiding interne worden verschillende stages en differentiaties aangeboden.

7.1. Stage- en differentiatiebeschrijvingen

Binnen het UMC Utrecht worden zowel de verplichte stages als een reeks reguliere keuzestages aangeboden. In tabel 9 staat een overzicht van de aangeboden stages¹⁵.

Opleidingsjaar 1 t/m 4			Opleidingjaar 5 t/m 6
Verplichte stages	Keuzestages		Differentiaties
Verplicht	Standaard aanbod	Enkele voorbeelden van keuzestages op maat	
IC	AIG	Infectieziekten (8 mndn)	Infectieziekten
Polikliniek	Acute geneeskunde	Acute geneeskunde (8 mndn)	Vasculaire geneeskunde
Consulten	AKO	Klinische Immunologie (8 maanden)	Endocrinologie
	Ouderengeneeskunde	Klinische Farmacologie (i.c.m. acute geneeskunde of ouderengeneeskunde)	Acute geneeskunde
	Nefrologie	Benigne hematologie	Nefrologie
	Cardiologie	Onderwijs/ E-health	Oncologie
	Reumatologie	Supervisie stages	Hematologie
	MDL	Etc.	Klinische Immunologie
	Longziekten		IC
	Oncologie		Ouderengeneeskunde
	Hematologie		

Tabel 9. Een overzicht van de verplichte en keuzestages binnen het UMC Utrecht.

7.2. Keuzestages op maat

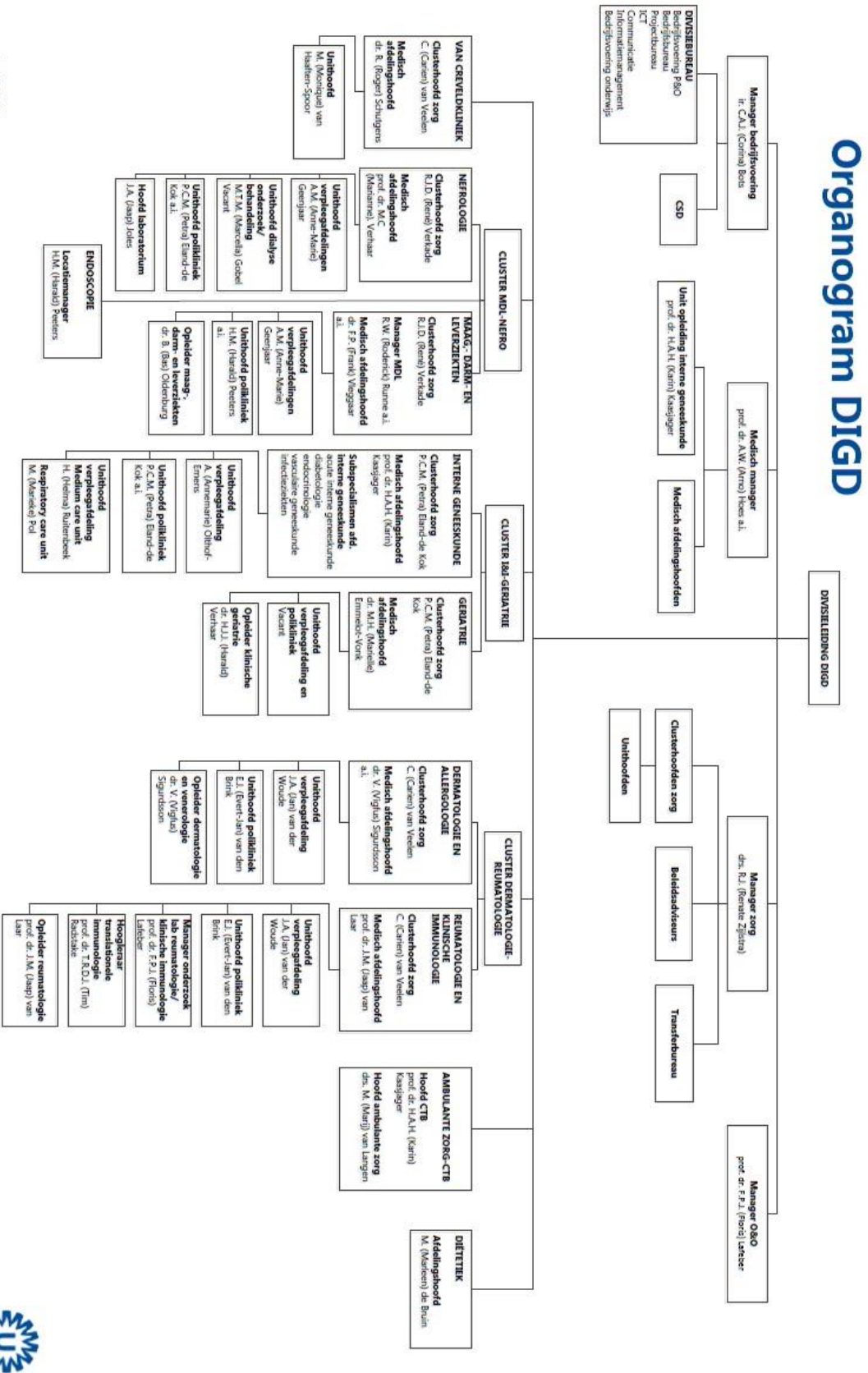
AIOS kunnen hun opleiding personificeren door een stage aan hun opleiding toe te voegen die niet in het standaard aanbod zit. Een stage op maat betreft altijd maatwerk. Daarom bestaat er geen vast programma voor de stages die op maat worden ingericht; dit hangt per stage af van de locatie, de specifieke wensen van de AIOS, de mogelijkheden die er op dat moment zijn, de stages en onderwerpen die met elkaar gecombineerd kunnen worden, etc.

Als een AIOS een dergelijke keuzestage wil doen, dient dit eerst besproken te worden met de (plv.) opleider om te kijken of dit past binnen het opleidingsplan van de AIOS en waar en onder welke condities deze stage dan eventueel geregeld kan worden. Uiteraard dient een stage op maat positief bij te dragen aan het CV van de richting en de richting die de AIOS op wil gaan.

Een stage op maat kan alleen worden gerealiseerd als hier voldoende ruimte voor is binnen het opleidingsprogramma van de AIOS en op de betreffende afdeling. Het is daarom ten eerste aan te raden om dergelijke verzoeken zo vroeg mogelijk aan te kaarten, zodat hier in de planning in het IOP en op de afdelingen rekening mee gehouden kan worden.

¹⁵ Uitgebreide beschrijvingen van de stages en differentiaties treft u aan in bijlage 4.






Bijlage 1. Organisatie van de Divisie Interne Geneeskunde



Juni 2016



Bijlage 2. Het opleidingsteam en de Opleidingsgroep

Opleidingsteam van de Unit Opleiding		
Opleider	Mw. prof. dr. H.A.H. (Karin) Kaasjager, internist	
Plv. opleider	Dr. J.J. (Jan Jelrik) Oosterheert, Internist	
Beleidsmedewerker	Mw. drs. M.R. (Monique) Timmerman	
Secretariaat	Mw. H.E. (Els) Pieper Mw. S. (Sanne) Brons	 
Opleidingsgroep		
Stagegevers	Dr. P.M. Ellerbroek	AKO
	Dr. T. Mudrikova	Interne geneeskunde
	Prof. dr. I.M. Hoepelman	Infectieziekten
	Dr. B.E.L. Vrijsen	Acute geneeskunde
	Dr. H.W. de Valk	Consultenstage
	Dr. J. Westerink	Polikliniek
	Dr. F.E. van Reekum	Nefrologie
	Dr. B. Oldenburg	MDL
	Dr. E. Ton	Reumatologie
	Dr. H.J.J. Verhaar	Ouderengeneeskunde
	Dr. G.A. Groenewegen	Oncologie
	Dr. R.A.P. Raymakers	(maligne) hematologie
	Dr. K. van Galen	(benigne) hematologie
	Dr. D. van Dijk	IC
	Dr. C. Klöpping	Cardiologie
	Dr. H.W. Schweizer	Longziekten
Opleiders van de differentiaties	Prof. dr. P.O. Witteveen	Differentiatie Oncologie
	Dr. R.A.P. Raymakers	Differentiatie Hematologie
	Prof. dr. I.M. Hoepelman	Differentiatie Infectieziekten
	Prof. dr. F.L.J. Visseren	Differentiatie Vasculaire geneeskunde
	Prof. dr. G.D. Valk	Differentiatie Endocrinologie
	Dr. M. Rookmaaker	Differentiatie Nefrologie

	Prof. dr. D. van Dijk	Differentiatie IC
	Dr. H.L. Leavis	Differentiatie Klinische Immunologie
	Dr. H.J.J. Verhaar	Differentiatie Ouderengeneeskunde
	Prof.dr. H.A.H. Kaasjager	Differentiatie Acute geneeskunde
Leden/ supervisors	Afdeling oncologie	13 stafleden
	Afdeling hematologie (maligne)	8 stafleden
	Afdeling hematologie (benigne)	6 stafleden
	Afdeling MDL	7 stafleden
	Afdeling geriatrie	6 stafleden
	Afdeling reumatologie	8 stafleden
	Afdeling infectieziekten	10 stafleden
	Afdeling acute	4 stafleden
	Afdeling endocrinologie	9 stafleden
	Afdeling vasculaire	4 stafleden
	Afdeling nefrologie	9 stafleden

Bijlage 3. Specifieke taken en verplichtingen Opleidingsgroep

In deze bijlage wordt beschreven:

- De functies en taken binnen de opleidingsgroep;
- De wijze waarop wordt geborgd dat de opleidingsgroep zijn taak kan uitvoeren.

De opleidingsgroep van de opleiding Interne Geneeskunde in het UMC Utrecht bestaat uit:

- de medische staven van de Interne Geneeskunde, MDL, Geriatrie en Reumatologie (Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie)
- de medische staf van het IC-centrum (Divisie Vitale Functies)
- de medische staven van de afdelingen Cardiologie en Longziekten (Divisie Hart & Longen).

De opleidingsgroep bestaat daarmee voor het merendeel uit internisten, aangevuld met reumatologen, gerieters, MDL-artsen, longartsen, cardiologen en intensivisten.

De internisten hebben op een enkele uitzondering na allen een registratie voor een aandachtsgebied binnen de interne geneeskunde. De medische specialisten zijn organisatorisch ondergebracht in afdelingen (zorgeenheden) geleid door een medisch afdelingshoofd. De leden van de opleidingsgroep hebben zowel persoonlijk, professioneel als wetenschappelijk de mogelijkheden om een goede en innovatieve opleiding in de volle breedte te realiseren.

3.1. Functies en taken binnen de opleidingsgroep

Opleider
<p>A Zorg voor de opleiding: kwaliteit, inhoud en structuur</p> <ul style="list-style-type: none">- Is eindverantwoordelijk voor inhoud en organisatie van de opleiding- Bewaakt de kwaliteit van de opleiding door middel van structurele evaluatie en zelfevaluatie binnen een PDCA kwaliteitscyclus- Is verantwoordelijk voor de voorbereiding op visitaties- Stelt het (globale) opleidingsschema op <p>B Begeleiding van aios tijdens hun opleiding en documentatie hiervan</p> <ul style="list-style-type: none">- Stelt i.o.m. de aios een IOP op en stelt dit periodiek bij- Beheert voor iedere aios een opleidingsdossier (zie Beleidsdocument UMC Utrecht Richtlijn opleidingsdossier en Checklist opleidingsdossier: https://richtlijn.mijnumc.nl/Onderwijs/Divisies/Paginas/default.aspx) <p>N.B. Onderdeel van de taken van de opleider is het bijhouden van een opleidingsdossier per aios. Dit is het eigendom van de opleider en moet niet verward worden met het portfolio, dat eigendom is van de aios.</p> <ul style="list-style-type: none">- Is eindverantwoordelijk voor periodieke toetsing van de aios op klinische vaardigheden en algemene competenties, bevordert de competentieontwikkeling van aios- Voert in dit kader aan de hand van portfolio's start-, voortgangs-, en eindgesprekken met aios en doet de verslaglegging hiervan- Stimuleert aios deel te nemen aan discipline overstijgend onderwijs (DOCA: Discipline Overstijgende Cursussen voor Aios); adviseert individuele aios deel te nemen aan specifieke cursussen op basis van hun voortgang in de competentie ontwikkeling; bevordert dat iedere aios binnen 9 maanden na indiensttreding van het UMC Utrecht de DOCA cursus Kwaliteit en Patiëntveiligheid volgt- Bepaalt jaarlijks de geschiktheid van de aios- Functioneert als supervisor- Kent per aios de vereiste niveaus van supervisie toe voor klinische taken en (medisch technische) handelingen waarna onderbouwde autorisatie aan aios wordt verleend door het medisch afdelingshoofd (zie de link naar het UMC Utrecht beleidsdocument "Beleid en Procedure Supervisie en Autorisatie van Artsen In Opleiding tot Specialist (AIOS) inclusief trainees in verwante beroepen, en Artsen Niet In Opleiding tot Specialist (ANIOS)": https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Supervisie-en-Autorisatie-van-

[AIOS.aspx](#))

- Documenteert bovengenoemde autorisatie conform het UMC Utrecht beleidsdocument "Beleid en Procedure Supervisie en Autorisatie van Artsen In Opleiding tot Specialist (AIOS) inclusief trainees in verwante beroepen, en Artsen Niet In Opleiding tot Specialist (ANIOS): <https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Supervisie-en-Autorisatie-van-AIOS.aspx>"

C Zorg voor een gedeelde visie op opleiden, mede bevorderd door regelmatig overleg

- Participeert in opleidingsactiviteiten/refereerbijeenkomsten/ overdrachten
- Neemt deel aan overleg van de COC (Centrale Opleidingscommissie)
- Onderhoudt interne en externe contacten ten behoeve van de opleiding

D Zorg voor goede afspraken over de verdeling van taken en verantwoordelijkheden

- Participeert in structureel opleidingsoverleg met de plaatsvervangend opleider en leden van de opleidingsgroep
- Organiseert ten minste vier maal per jaar een vergadering van de opleidingsgroep met aios, uitsluitend ter bespreking van opleidingszaken, met als oogmerk de kwaliteit van de opleiding in de opleidingsinrichting te bevorderen en te bewaken
- Zorgt voor het met regelmaat houden van besprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten waarbij de gehele opleidingsgroep in beginsel aanwezig is
- Neemt deel aan complicatie-/ kwaliteitsbesprekingen i.h.k.v. onderlinge toetsing
- Draagt zorg voor een adequate taakverdeling tussen de betrokkenen bij de opleiding en voor officiële schriftelijke documentatie hiervan
- Draagt zorg voor de organisatie en vormgeving van het Generaal Dagelijks Rapport¹⁶

E Professionalisering van de opleidingsgroep

- Draagt verantwoordelijkheid voor het volgen van didactische scholing door de opleidingsgroep als bedoeld in het Kaderbesluit CCMS 1 januari 2013, Artikel C.6 en conform UMC Utrecht beleid, zoals beschreven in het beleidsdocument Scholing van opleiders en leden van de opleidingsgroep, zie: <https://richtlijn.mijnumc.nl/JCI/Documentatie/Paginas/Scholing-Opleiders-en-Opleidingsgroep.aspx>
- Monitort het niveau van scholing van de plaatsvervangend opleider en van de leden van de opleidingsgroep

F Overige taken

- Bewaakt en beheert de begroting en het budget ten behoeve van opleidingsactiviteiten
- Visiteert andere opleidingen
- Is lid van de betreffende wetenschappelijke specialistenvereniging.

Plaatsvervangend opleider

Conform Kaderbesluit CCMS/CGS, versie januari 2013, Art. C.2., lid 2: bij afwezigheid van de opleider treedt de plaatsvervangend opleider in de rechten en de plichten van de opleider.

Opleidingsteam

Het opleidingsteam bestaat uit de opleider en de plaatsvervangende opleider.

- Zij dragen zorg voor de coaching en bewaking van de ontwikkeling van de AIOS (de lange leerlijn) door samen met de AIOS het IOP en het opleidingsschema op te stellen, bij te stellen en te bewaken.

¹⁶ Onder Generaal Dagelijks Rapport wordt in de toelichting van Art. C.3, lid 1, onder d. uit het CCMS kaderbesluit verstaan: een (vast) moment op de dag waarin leden van de opleidingsgroep en aios zaken bespreken met betrekking tot 1) operationele en actuele aspecten van patiëntenzorg (zoals onder andere dienstoverdracht, uitwisseling van informatie over patiënten, follow-up na ontslag en het voorleggen van een probleem met betrekking tot een diagnostisch en/of behandelplan van een patiënt) en 2) opleidingszaken die betrekking hebben op de bedrijfsvoering (zoals het programma van de dag en afspraken over taken van aios of supervisie toewijzing). Het doel van het generaal dagelijks rapport is de kwaliteit van de patiëntenzorg te borgen i.c.m. de inzet als leermiddel voor de opleiding.)

- De daaruit resulterende voortgang- en beoordelingsgesprekken zijn conform de regelgeving.
- De AIOS zijn verdeeld over de leden van het opleidingsteam.
- De voortgang en overige in deze context relevante omstandigheden van de AIOS groep zowel wekelijks (opleidingsoverleg) als 2-3x/ jaar (heidagen) gezamenlijk besproken.
- De overige taken zijn verdeeld over verschillende portefeuilles (zie bijlage 1).
- De AIOS wordt op individueel niveau de mogelijkheid geboden tot intervisie en (discipline overstijgende) cursussen en zo nodig extra begeleiding door middel van een coach.
- Voor de organisatorische en administratieve ondersteuning van de opleiding zijn er 2 management assistenten (1,8 fte) en een senior beleidsmedewerker beschikbaar.
- Beiden hebben Teach the Teacher Ia, Ib, II en III gevolgd.

Opleider en plaatsvervangend opleider differentiatie

- Is eindverantwoordelijk voor vorm en inhoud van de opleiding in de differentiaties
- Zij dragen zorg voor de beoordelingen m.b.t. de voortgang van de AIOS binnen de betreffende differentiatie. Bij zorg over de voortgang van de ontwikkeling van de AIOS en bij incidenten in de zorg neemt de opleider in de differentiatie contact op met het lid van het opleiderskernteam bij wie de betreffende AIOS is ingedeeld en met wie de AIOS de halfjaarlijkse voortgangsgesprekken als bedoeld in het kaderbesluit heeft.
- De opleiders in de differentiatie treden bij toerbeurt (en afgewisseld met het opleiderskernteam) op als voorzitter van het generaal dagelijks rapport. Dit geldt ook voor de opleiders reumatologie en geriatrie.
- Alle opleiders komen 4 maal per jaar in vergadering bijeen in de Grote Opleidings Commissie (GOC), waaraan ook het opleidingskernteam en een vertegenwoordiging van de AIOS deelnemen
- De differentiaties worden in het kader van de kwaliteitscyclus geëvalueerd door de AIOS en de opleider zelf; hiervoor vinden structurele gesprekken plaats tussen de AIOS, opleiders en opleidingskernteam.
- Het opleidingsteam ziet er in het kader van docentprofessionalisering op toe dat alle leden van de opleidingsgroep geschoold zijn. De opleiders in de differentiaties hebben Teach the Teacher Ia, Ib, II en III gevolgd.

Leden van de opleidingsgroep / supervisors

- Observeren aios in diverse situaties, geven (in)formele feedback op algemene competenties en toetsen de aios hierop
- Onderwijzen de leerdoelen van de algemene en specialisme gebonden competenties.
- Zij dragen er zorg voor dat de AIOS geconfronteerd worden met een gevarieerd aanbod van leermomenten, dat leidt tot de gewenste ontwikkeling van de kennis, vaardigheden en competenties van de AIOS. De leden van de opleidingsgroep zorgen ervoor dat de AIOS belast worden met een klinische taak die past bij het niveau van hun ontwikkeling.
- Bewaken de voortgang van het leerproces van de aios ten aanzien van de algemene en specialisme gebonden competenties
- Superviseren van aios bij uitvoering van patiëntenzorg of andere taken
- De leden van de opleidingsgroep controleren en accorderen de door de AIOS verzorgde statusvoering en medische correspondentie.
- Creëren een gunstig en veilig opleidingsklimaat waarin de aios zich kan ontwikkelen tot medisch specialist
- Zij creëren gezamenlijk een veilige leer en werkomgeving met een open houding voor reflectie en feedback. Ze staan open voor vragen van AIOS en zijn zich continu bewust van het feit dat zij deel uitmaken van de leeromgeving van de AIOS.
- Zorgen voor een briefing van de aios voorafgaand aan een spreekuur, een visite, een bespreking of een operatieve ingreep en de nabespreking erna
- Nemen deel aan de vergaderingen die tenminste vier maal per jaar met aios worden

gehouden, uitsluitend ter bespreking van opleidingszaken, met als oogmerk de kwaliteit van de opleiding in de opleidingsinrichting te bevorderen en te bewaken

- Dragen zorg voor een constructieve samenwerking tussen aios en andere medisch specialisten ten behoeve van de opleiding
- Zijn een rolmodel ten aanzien van de algemene en specialisme gebonden competenties
- Nemen deel aan besprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten en participeren actief aan de verplichte onderwijsactiviteiten
- Nemen deel aan complicatie- en kwaliteitsbesprekingen in het kader van onderlinge toetsing
- Zijn wetenschappelijk actief en hebben wetenschappelijke interesse
- Zij stimuleren en begeleiden onderzoek en wetenschappelijke activiteiten in de opleiding.
- De leden van de opleidingsgroep zijn gemotiveerd om op te leiden en zien het opleiden als integraal onderdeel van hun academische taak.
- Alle supervisors kunnen optreden als co-referent bij door de AIOS te verzorgen presentaties van een Critically Appraised Topic (CAT), die de vorm heeft van een Vraag van de Week (klinische zoekvraag). Supervisors treden op als inhoudsdeskundig expert en begeleider van de AIOS bij het voorbereiden van presentaties voor de intern-chirurgische overdracht, de obductiebesprekingen, klinische conferenties, complicatiebesprekingen, refereerbijeenkomsten en overige (patiënten)besprekingen.
- Vertegenwoordigers vanuit ieder subspecialisme zijn aanwezig op het generaal rapport. Hiervoor hebben zij een indeling gemaakt. Dit geldt ook voor de reumatologen, geriateren, en MDL-artsen. Het generaal rapport wordt voorgezeten door een van de leden van het kernteam of een van de overige opleiders.
- Zij participeren actief in de voor de opleiding verplichte onderwijsactiviteiten.
- Alle supervisors zijn getraind om op een constructieve wijze, conform de regelgeving, plannings-, voortgangs- en beoordelingsgesprekken te voeren (korte leerlijn) en de AIOS middels Korte Praktijk Beoordelingen te toetsen.
- Het opleidingsteam ziet er in het kader van docentprofessionalisering op toe dat alle leden van de opleidingsgroep geschoold zijn. De stafleden hebben Teach the Teacher Ia en Ib gevolgd.

Stagebegeleiders / stagegevers

- De stagegever fungeert als 1e aanspreekpunt voor het opleidingskernteam voor de betreffende stage.
- Zijn verantwoordelijk voor organisatie, verloop en kwaliteit van de stage
- Dragen zorg voor een leerzame werkomgeving, veilig voor patiënt en aios
- Zien toe op het behalen van stage doelen door de aios
- Bewaken de voortgang van aios in de ontwikkeling van vakspecifieke en algemene competenties
- De stagegever is verantwoordelijk voor de uitvoering van de beoordelingscyclus binnen een stage. Voeren planningsgesprekken aan het begin van een stage, tussentijdse gesprekken tijdens een stage en beoordelingsgesprekken aan het eind van een stage. Verslaglegging vindt plaats in het portfolio met bijbehorende checklist m.b.t. de competentieontwikkeling van de AIOS.
- Informeren de opleider over de voortgang van de ontwikkeling van de aios, onder meer door verslaglegging in het portfolio van zijn / haar gesprekken met de aios en in gestructureerd overleg hierover
- Zijn verantwoordelijk voor de informatievoorziening richting aios.
- De stagegever signaleert organisatorische knelpunten m.b.t. de stage en faciliteert proactief dat er oplossingen worden gevonden. Bij zorg over de voortgang van de ontwikkeling van de AIOS en bij incidenten in de zorg neemt de stagegever contact op met de opleider bij wie de betreffende AIOS is ingedeeld.

<ul style="list-style-type: none"> - Alle stagegevers komen 4 maal per jaar in vergadering bijeen in de Grote Opleidings Commissie (GOC), waaraan ook het opleidingskernteam en een vertegenwoordiging van de AIOS deelnemen. - De stages worden in het kader van de kwaliteitscyclus geëvalueerd door de AIOS en de stagegever zelf; hiervoor vinden structurele gesprekken plaats tussen de AIOS, stagegevers en opleidingskernteam. - Het opleidingsteam ziet er in het kader van docentprofessionalisering op toe dat alle leden van de opleidingsgroep geschoold zijn. De stagegevers hebben Teach the Teacher Ia en Ib gevolgd.
Module coördinatoren (regionale COIG onderwijs)
<ul style="list-style-type: none"> - De modulecoördinatoren van het regionale COIG onderwijs zijn (op een enkele uitzondering na) afkomstig uit het UMC Utrecht; - Zij zijn inhoudelijk en didactisch verantwoordelijk voor de betreffende module, het moduleboek en de literatuurlijst en voor de bemensing van het (grotendeels) kleinschalige contactonderwijs tijdens de onderwijsdag zelf; - Zij leveren jaarlijks vragen aan voor kennistoets van de NIV voor het betreffende domein. Alle COIG's worden structureel geëvalueerd.

De taken van de opleidingsgroep worden geborgd door de randvoorwaarden zoals deze gelden binnen het UMC Utrecht. Hierbij valt te denken aan de aanwezigheid van budgettaire en personele randvoorwaarden, adequate (opleidings)faciliteiten vanuit de opleidingsinrichting en de wijze waarop de opleidingsinrichting erop toeziet dat de opleidingsgroep naar behoren functioneert (monitoring vanuit de COC, zoals bij visitaties, kwaliteitsbewaking door middel van (zelf)evaluatie van de opleiding en de facilitering vanuit de afdeling Medische Vervolgopleidingen binnen het UMC Utrecht).

3.2. Portefeuilleverdeling binnen het opleidingsteam

Taken in portefeuille opleiderskernteam	Portefeuillehouder
Landelijke taken	
Concilium	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
RGS	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Visitaties	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Regionale Opleidingscommissie Utrecht	
Sollicitatierondes	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Vergaderingen regionale opleiders, toewijzing AIOS	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Contacten perifere opleiders	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Contacten met AIOS in de periferie	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
COIG	Dr. J.J. Oosterheert
Regionale nascholing, Catharijnecursus	Dr. J.J. Oosterheert
Lokaal UMC Utrecht	
Hoofd Unit Opleidingen	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Contact afdeling Medische vervolgopleidingen & directoraat Opleidingen en Onderwijs	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Begeleiding van individuele AIOS	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Centrale opleidingscommissie (COC)	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Grote opleidingscommissie DIGD (GOC)	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager

	Dr. J.J. Oosterheert
Kleine opleidingscommissie met AIOS bestuur DIGD (KOC)	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Regulier overleg voorzitter AIOS bestuur	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager
Stage-indeling AIOS	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
AIOS volgsysteem	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Introductiemap nieuwe AIOS	Dr. J.J. Oosterheert
Inwerkprogramma nieuwe AIOS	Dr. J.J. Oosterheert
Bewaking werktijden/Monaco	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Ochtendoverdracht	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Avondoverdracht	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Onderwijsrooster (Journal Club, MTE, Obductie bespreking, KC, Chi-Int overdracht)	Dr. J.J. Oosterheert
Refereeravond	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert
Digitaal portfolio	Prof. dr. H.A.H. Kaasjager Dr. J.J. Oosterheert

Bijlage 4. Stage en differentiatie beschrijvingen

Stage en Differentiatie beschrijvingen

Interne Geneeskunde UMC Utrecht

1	Stage Klinisch Onderwijs (AKO)	p. 31
2	Stage Interne Geneeskunde	p. 34
3	Stage Infectieziekten	p. 37
4	Stage Acute Geneeskunde	p. 41
5	Stage Consultatief werken	p. 44
6	Stage Poliklinisch werken	p. 48
7	Stage Nefrologie	p. 54
8	Stage Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL)	p. 58
9	Stage Reumatologie	p. 61
10	Stage Klinische Immunologie	p. 67
11	Stage Ouderengeneeskunde	p. 74
12	Stage Oncologie	p. 78
13	Stage Hematologie (maligne hematologie)	p. 81
14	Stage Hematologie (benigne hematologie)	p. 86
15	Stage Intensive Care (IC)	p. 91
16	Stage Cardiologie	p. 96
17	Stage Longziekten	p. 101
18	Differentiatie Oncologie	p. 105
19	Differentiatie Infectieziekten	p. 108
20	Differentiatie Endocrinologie	p. 116
21	Differentiatie Nefrologie	p. 121
22	Differentiatie Intensive Care (IC)	p. 126
23	Differentiatie Klinische Immunologie/ Allergologie	p. 132
24	Differentiatie Ouderengeneeskunde	p. 144
25	Differentiatie Acute geneeskunde	p. 149
26	Differentiatie Vasculaire geneeskunde	p. 160
27	Differentiatie Hematologie	p. 169

1. Stage - Klinisch onderwijs (AKO)

Keuzestage 4 maanden

Verzorgen onderwijs voor co-assistenten

De keuzestage klinisch onderwijs AKO is een unieke keuzestage. In deze stage leer je vaardigheden met betrekking tot het voorbereiden en verzorgen van onderwijs. De co-assistenten die je doceert zijn derdejaars geneeskunde studenten. De co-assistenten leren verworven kennis en vaardigheden in de praktijk toe te passen door contact met (poli) klinische patiënten.

Achtergrondinformatie bij leerdoelen van co-assistenten

Het co-schap duurt 6 weken waarna de co-assistenten in staat moeten zijn om:

- zelfstandig anamnese en lichamelijk onderzoek uit te voeren bij een patiënt
- relevante uitspraken te doen over diagnose, aanvullend onderzoek, behandeling
- hiervan zowel mondeling als schriftelijk verslag te doen
- te werken aan de ontwikkeling van een adequate professionele attitude
- verdieping en toepassing van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden

De eerste 4 weken zijn de co-assistenten op een verpleegafdeling en de laatste twee weken op de polikliniek en spoedeisende hulp. De dagindeling wordt bepaald door patiëntgerelateerde activiteiten en de gang van zaken op de stageplaats. Daarnaast besteedt de co-assistent tijd aan het voorbereiden van anamnese en lichamelijk onderzoek, het uitwerken van patiëntverslagen en vakinhoudelijke verdieping. De AIOS klinisch-onderwijs (AKO) ondersteunt bovengenoemde activiteiten. Elke week wordt een weekprogramma bekend gemaakt met tijd en plaats van diverse onderwijsactiviteiten. Om de vorderingen vast te leggen wordt een portfolio bijgehouden.

Dit kun je leren

In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Onderstaande competenties komen expliciet aan bod in deze stage.

- je leert onderwijs verzorgen aan co-assistenten mbt bovenstaande leerdoelen
- je leert effectieve onderwijsmethoden te selecteren en het leerproces van anderen te faciliteren
- je leert constructieve feedback te geven op vaardigheden, kennis en gedrag
- je leert moeizame voortgang en/of complicerende eigenschappen te herkennen en deze te benoemen. Je doet een voorstel voor bijsturing in de scholing van de betreffende co-assistent
- je leert adequaat om te gaan met een hiërarchische opleidingsrelatie

De rol van de AKO in het onderwijs

De AKO Interne geneeskundige besteedt 80% van de week (0,8 fte) aan onderstaande taken.

1. Groepsbijeenkomsten derdejaars co-assistenten met als voornaamste doelen

- groepsgewijs voorbereiden en nabespreken van contacten met patiënten
- beoordeling en feedback van patiënt verslagen
- leren klinisch redeneren
- leren presenteren van een patiëntencasus
- bedside teaching
- attitude vorming: observeren van afwijkend gedrag en bijsturen
- logistieke problemen

Onderwijs, eerste week

- Introductie bijeenkomst voor de co-assistenten op dag 1
- Instructie gebruik Elektronische patiënten dossier binnen de DIGD
- Algemene instructie t.a.v. voorbereiden/afnemen anamnese en lichamelijk onderzoek
- Instructie t.a.v. vena punctie en infuus prikken (nieuwe groep)
- Instructie rectaal toucher

Onderwijs, derde week

- Vaste onderwijsbijeenkomsten (bedside teaching, klinische redeneren e.a.)
- Tussenbeoordelingen aan de hand van portfolio.
 - beoordelen van klinisch redeneren en verslaglegging aan de hand van portfolio patiëntverslagen
 - feedback geven

Onderwijs, vierde week

- Vaste onderwijsbijeenkomsten (bedside teaching, klinische redeneren e.a.)
- Instructie t.a.v. polikliniek stage.

Onderwijs, vijfde week

- Vaste onderwijsbijeenkomsten (bedside teaching, klinische redeneren e.a.)

Onderwijs, zesde week

Eindbeoordelingen aan de hand van portfolio

- Vaste onderwijsbijeenkomsten (bedside teaching, klinische redeneren e.a.)
- Beoordelen van klinisch redeneren en verslaglegging aan de hand van portfolio opdrachten
- Toetsen van de progressie aan de hand van de feedback die gegeven is bij het tussengesprek

2. Na overleg en op instigatie van de examinerator overleg met AIOS, staf, verpleegkundigen over co-assistenten en de gang van zaken rondom co-schap en onderwijs

3. Bijdragen aan de verbetering van de studiematerialen van jaar 3

4. Contact met examinerator en onderwijs assistente t.a.v. ontwikkeling studenten en stagnatie (vast wekelijks overleg)

Scholing ter ondersteuning ontwikkeling competenties

Iedere AIOS de onderwijsstage doet, volgt in deze periode minimaal één cursus uit het aanbod training voor docenten als aangeboden door het Expertisecentrum. Je kunt hierbij kiezen uit de volgende trainingen.

- Onderwijs in kleine groepen
- Basistraining medisch onderwijs
- Professioneel gedrag - beoordelen en feedback geven
- Begeleiden van co-assistenten en semi-artsen
- Toetsing I - toetsvragen schrijven
- Toetsing II - coördinatie van toetsing
- Digitaal toetsen met TestVision
- Blackboard practicum
- Digitale didactiek in vogelvlucht
- Beoordelen van papers, scripties en werkstukken
- Leerlijn Farmacologie en Farmacotherapie

Weekrooster

Maandag	elke 2 weken start een nieuwe groep co-assistenten
Dinsdag	12.15-12.45 Vast overleg stagebegeleider, F02.223
Woensdag	roostervrij
Donderdag	tussen of eindbeoordelingen o.b.v. portfolio, half uur per co-assistent
Vrijdag	tussen of eindbeoordelingen o.b.v. portfolio, half uur per co-assistent

Formele onderwijsmomenten

Minimaal 3 KPB's tijdens de stage

Praktische informatie

Vorbereiding

Neem zodra je ingedeeld bent voor de onderwijsstage contact op met mevrouw Dr. P.M. Ellerbroek via P.Ellerbroek@umcutrecht.nl. Voor praktische vragen kun je terecht bij het onderwijssecretariaat mevrouw K.Kessels via onderwijs-interne@umcutrecht.nl

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- 📖 Klinisch onderwijs en opleiden in de praktijk. Paul Brand, Peter Boendermaker, Ruud Venekamp. Prelum Houten 2010.
- 📖 Teaching & Learning in medical practice, J..R. Peyton (Editor). Manticore Europe Limited 1998

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever Dr. P.M. Ellerbroek, zorg dat je dit op tijd inplant. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Iedere dinsdag heb je overleg met de supervisor om de stand van zaken te bespreken en je eigen leerdoelen door te nemen. Buiten het vaste overleg is de supervisor laagdrempelig bereikbaar.

2. Stage - Interne geneeskunde

Verplichte stage 12 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

Iedere AIOS start de opleiding met een stage interne geneeskunde van 12 maanden.

Patiënten en casuïstiek

De AIOS wordt geacht tijdens de eerste 12 maanden vertrouwd te raken met algemeen internistische problemen en hiervoor (onder beperkte supervisie) een behandelplan te maken.

Relatie met andere disciplines

De AIOS wordt geacht tijdens de eerste 12 maanden zelfstandig te kunnen overleggen en hulp in te kunnen schakelen met andere specialismen, maar ook met paramedici en verpleegkundigen.

Dit kun je leren

De AIOS start de opleiding met 12 maanden interne geneeskunde klinisch en op de spoedeisende hulp. De AIOS beschikt aan het einde van de 12 maanden over voldoende 'internistisch denken'. Je hebt inzicht in laboratoriumdiagnostiek, beeldvormende diagnostiek en therapeutisch beleid.

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan. De nadruk ligt op acute problemen en presentaties die vaak op de SEH voorkomen op het grensvlak van de interne geneeskunde.

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Inzetten diagnose en therapie

- Je brengt (onder beperkte supervisie) de medische problemen van een patiënt in kaart en zet de benodigde diagnostiek en behandeling in

Laboratorium onderzoek, beeldvormende diagnostiek, therapeutisch beleid en farmacotherapie

- Je kan (onder beperkte supervisie) anamnese doen, lichamelijk onderzoek uitvoeren, aanvragen van vervolgonderzoek, statusvoering en het maken van adequaat beleid rondom een interne patiënt
- Je hebt inzicht in procedures rondom het aanvragen van diagnostiek en kan resultaten uit laboratorium of beeldvormende diagnostiek interpreteren

Visite

- Je loopt zelfstandig visite
- Je kan de grote visite voorzitten

Overdracht

- Je kan zelfstandig, kort en bondig een patiënt overdragen tijdens een (grote) visite en tijdens de avondoverdracht en helder aan het licht brengen wat de aandachtspunten zijn voor de avonddienst of voor in het weekend

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je persoonlijke ontwikkelplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden.

Onderstaande competenties komen expliciet in deze stage aan bod.

- Je werkt effectief samen met andere zorgverleners
- Je kent de eigen beperkingen en schakelt indien nodig supervisie in

- Je kunt leiding geven aan een team van medewerkers op een verpleegafdeling
- Je kunt helder en compleet rapporteren en corresponderen
- Je kunt reguliere gesprekken met de patiënt en familie zelfstandig voeren

Jouw rol op de afdeling

- Dagelijks visite lopen met verpleegkundigen, 1x/ week grote visite. Ook dagelijks bij alle patiënten langs aan bed
- Aanspreekpunt voor verpleging gedurende de dag, bijv. als een patiënt klinisch verslechtert
- Verder statusvoering dagelijks, eventueel overleg met andere specialisten/ paramedici die je in consult vraagt
- Medicatie checken en voorschrijven/ wijzigen
- Diagnostiek aanvragen (radiologie, lab, MMI etc)
- Bij electieve opnames patiënt in kaart brengen, medicatie invoeren etc.
- Ontslagbrief schrijven
- Eventueel contact met huisarts opnemen voor overdracht/ toelichting
- Familiegesprekken indien nodig/ gewenst.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Dagdienst	08.00 – 17.42 uur
Lange avonddienst	13.00 – 23.30 uur
Korte avonddienst	16.30 – 23.30 uur
Weekenddagdienst kort	15.00 – 23.30 uur
Weekenddagdienst lang	09.00 – 17.00 uur
Nachtdienst (vr/za)	21.00 – 09.00 uur
Nachtdienst (zo t/m do)	22.00 – 09.00 uur

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht Interne geneeskunde
Dinsdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht Interne geneeskunde
Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht Interne geneeskunde
Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht Interne geneeskunde
Vrijdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht Interne geneeskunde

Formele onderwijsmomenten

- Iedere dinsdag in de even weken wordt er verplicht onderwijs gegeven van 17.00 uur tot 18.00 uur (de AIOS Specials). Na je indiensttreding kun je het rooster terugvinden op de G-schijf.

- Iedere dinsdag is de Journal Club en iedere maandag en vrijdag de Vraag van de Week (CAT). Beide onderwijsmomenten worden verzorgd door aios. Kijk in het bijgevoegde rooster of je naam er al tussen staat en noteer deze. Je dient minimaal 2x/jaar een CAT te doen. Verder kun je, na je indiensttreding, altijd het meest actuele rooster terugvinden op de G-schijf.
- In tegenstelling tot een aantal perifere ziekenhuizen moet je bij het UMC Utrecht zélf inschrijven voor een COIG en ben je hier zelf voor verantwoordelijk. Inschrijven doe je via de [website](#).
- Daarnaast moeten, naast de jaarlijkse ontruimingsoefening en de brandweercursus tijdens de introductie, medewerkers ook ieder jaar de brandveiligheidsstraining herhalen. Deze training bestaat uit een e-learningmodule en een Fire Safety Training. Op je 1e werkdag ontvang je een e-mail met instructies. We vragen je deze training zelf in te plannen.
- Vraag op KPB's gemiddeld 1x/maand, minimaal 10 per opleidingsjaar verplicht vanuit de regelgeving

Praktische informatie

Vorbereiding

Een mail met informatie over waar je je kunt melden, welke systemen en mappen je toegang tot moet krijgen krijg je per mail via: opleiding-interne-geneeskunde@umcutrecht.nl, of kan je anders bij ditzelfde e-mailadres navragen.

Benodigheden

- Het is belangrijk om op je eerste werkdag je sein/telefoon, je ICT inloggegevens en het autorisatieformulier (o.a. voor bovengenoemde afspraak) en andere zaken bij ondergetekenden op te halen.
- Voor je personeelspas en een witte jas kun je terecht bij het Facilitair Service Centrum.

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de opleider. Zorg dat je dit op tijd inplant, dat kan via opleiding-interne-geneeskunde@umcutrecht.nl. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je persoonlijk ontwikkelplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek (digitaal portfolio) We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

In principe is er dagelijks een moment voor supervisie, indien nodig vaker. Afhankelijk van de supervisor (wisselt tweewekelijks) en zijn/haar andere werkzaamheden, stem je samen een moment af voor de supervisie. In principe is dit na de dagelijkse visite met de verpleging, zodat alle vragen/ te bespreken zaken geclusterd worden. Op dinsdag (om 9.00 uur) is er Grote Visite met de afdelingssupervisor erbij.

3. Stage - Infectieziekten

Keuzestage 4-8 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De sectie Infectieziekten maakt samen met de secties Algemene Interne Geneeskunde, Endocrinologie, Vasculaire Geneeskunde en Geriatrie deel uit van het cluster Interne Geneeskunde en Infectieziekten (I & I) Dit is één van de clusters van 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 infectieziekten is aanwezig (1600 HIV-patiënten in zorg, 100 nieuwe patiënten per jaar).

De klinische stage infectieziekten kan gecombineerd kan worden met poliklinische werkzaamheden. De klinische stage vindt plaats op de verpleegafdeling. Patiënten worden dagelijks opgenomen en ontslagen. Onze voorkeur gaat echter uit naar een consultatieve stage gecombineerd met poliklinische activiteiten.

De polikliniek heeft een aantal gespecialiseerde spreekuren. Dit zijn het HIV zwangerensprekuren in samenwerking met de gynaecologie, het moeder-kindsprekuren in samenwerking met de kindergeneeskunde, het hepatitissprekuren in samenwerking met de MDL en een uveitissprekuren in samenwerking met de oogheelkunde.

Er zijn 9 enthousiaste stafleden met specifieke expertise op het gebied van HIV/AIDS, virale hepatitis, immuundeficiënties en algemene infectieziekten. Er wordt nauw samengewerkt met de afdeling Medische Microbiologie. Deze verzorgt de diagnostiek van bacteriële, parasitaire en (retro)virale infecties. De consultatieve taken voor opgenomen patiënten worden door infectiologen en microbiologen gezamenlijk verzorgd.

Patiënten en casuïstiek

Er is een verscheidenheid aan casuïstiek, met zowel acute als chronische presentatie. Er zijn patiënten met een HIV infectie of hieraan gerelateerde problemen op de afdeling, patiënten met een luchtweginfectie, urineweginfectie of met een onverklaarbare koorts.

Het dienstsein (sein 74320) voor overleg door SEH arts, huisartsen, acute polizaken en consulten aangevraagd vanuit de medische microbiologie cluster(s) wordt door jou gedragen.

Tijdens de consulten gaat het met name om antimicrobiële adviezen en bedside consulten op de niet-interne afdeling

Relatie met andere disciplines

Bij de behandeling van de patiënten met HIV infectie heb je regelmatig overleg met de viroloog en de apotheker. Voor de behandeling van de patiënten met overige infecties heb je regelmatig contact met de microbioloog.

Dit kun je leren

- Zelfstandig therapie voorstellen
- Specifieke kennis van de antibioticabehandeling
- Voeren van een slecht nieuws gesprek met patiënt en familieleden
- Het opstellen van de differentiaal diagnose, inzetten juiste diagnostische methode, therapeutisch plan opstellen en prognose inschatten bij de volgende ziektebeelden en situaties: koortssyndromen, bacteriëmie en sepsis, community acquired en hospital acquired pneumonie, infecties van de thorax, gecompliceerde en ongecompliceerde urineweginfecties, meningitis en

encefalitis, endocarditis en andere cardiale en intravasculaire infecties, gastro-intestinale infecties, infecties van lever en galwegen, virale hepatitis, infecties van huid en weke delen, artritis, tuberculose en andere mycobacteriële infecties, HIV/AIDS en gerelateerde opportunistische infecties en maligniteiten, neutropene koorts, systemische virale bacteriele parasitaire schimmelinfecties, infecties van het oog, het KNO gebied mond en bovenste luchtwegen, aangeboren immunodeficientie, SOA's, reizigers- en importziekten.

- Kennis van de microbiologische diagnostiek

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan.

- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Ascitespunctie
- Pleurapunctie
- (Parenterale) voeding
- Antibiotica beleid

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 89).

- Thoracale pijn
- Hypothermie
- Koorts
- Icterus
- Hypotensie en shock
- Buikpijn
- Collaps
- Chronische vermoeidheid
- Dyspnoe
- Gewrichtsklachten
- Klierzwellig
- Huidafwijkingen
- Acute medische problemen
- Verwardheid
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Klierzwellig,
- Zwellig in de hals
- Meningeale prikkeling

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Psychosociale opvang aan nieuwe patiënten met een HIV infectie

- Indien mogelijk aanvullen zoals in bovenstaand voorbeeld

Treffen van hygiënische maatregelen tijdens de opname

- Barrièreverpleging
- Isolatie
- Antibioticabeleid

Persoonlijk ontwikkelplan

Naast deze medische competenties werk je verder aan je eigen persoonlijke ontwikkelplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde. Onderstaande competenties komen expliciet in de stage aan bod.

- Je hebt een onbevangen niet oordelende grondhouding
- Je communiceert helder met collega zorgverleners
- Je bouwt effectieve behandelrelaties op met patiënten
- Je bespreekt medische informatie helder met patiënten en familie

Jouw rol op de afdeling

Tijdens het consultatieve deel van je stage ben je verantwoordelijk voor het beheer van een van de seinen, goede registratie van de vragen en adviezen, financiële registratie van de consulten en het geven (i.o.m. met je supervisor) van adequate adviezen aan de vraagsteller en patiënt.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je draait niet mee in het dienstenrooster van infectieziekten. Gedurende de stage wordt je ingeroosterd bij de diensten van interne geneeskunde.

Weekrooster

Maandag	08.00 ochtendoverdracht 12.00 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Dinsdag	08.00 ochtendoverdracht 10.30 grote visite infectieziekten 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Woensdag	08.00 ochtendoverdracht 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Donderdag	08.00 ochtendoverdracht 08.30 microbiologie bespreking 12.00 artikelbespreking 12.30 polikliniekbespreking en 1x/2 wkn virologiebespreking 16.30 avondoverdracht 17.00 hepatitisbespreking 1x/2 wkn
Vrijdag	08.00 ochtendoverdracht 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht

Formele onderwijsmomenten

- Grote visite op dinsdagochtend rond 10.30 uur (aansluitend aan grote visite endocrinologie en algemene interne geneeskunde)
- Specifiek onderwijs Infectieziekten 1^e dinsdag van de maand op afgesproken tijdstip
- Microbiologie infectieziektenbespreking donderdagochtend 8.30 – 10 uur
 - 1x/2-4 wkn klinische presentatie
 - 1x/6 mnd CAT
 - 1x/6 mnd referaat
- Polibespreking donderdagmiddag 12.00-13.30 uur (incl.artikel/ researchbespreking 1200-1230)
 - 2x/jaar CAT / protocolbespreking

- Hepatitisbespreking donderdagmiddag 17-18 uur 1x/2 wkn
- KPB's 1x/mnd
 - 1x/mnd tijdens zaalstage
 - 1x/mnd tijdens consultenstage
 - 1x/3 mnd poliklinisch consult
 - na iedere presentatie
- Minimaal 4 KPB's tijdens de stage

Praktische informatie

Vorbereiding

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- 📖 Handleiding AIOS op afdeling interne geneeskunde

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever Prof. dr. A.I.M. Hoepelman. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan bij zijn secretaresse op telefoonnummer 56228. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je persoonlijk ontwikkelplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Je wordt gesuperviseerd door één van de internist-infectiologen. De supervisor is aanwezig op het ochtendrapport en loopt op maandag en donderdag mee met de visite.

- **Iedere patiënt wordt op de dag van opname besproken met de supervisor.**
- **Iedere nieuwe patiënt moet binnen 24 uur door de supervisor worden gezien.**

4. Stage - Acute geneeskunde

Keuzestage 4-8 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De Acute Geneeskunde houdt zich bezig met de opvang van patiënten op de Spoedeisende Hulp en de zorg voor patiënten op de Medium Care afdeling. Als AIOS ben je afwisselend op beide afdelingen werkzaam. Op de Spoedeisende Hulp worden door de Interne Geneeskunde 3200 patiënten per jaar gezien. Je ziet als AIOS alle patiënten die zijn verwezen voor alle interne deelspecialismen, maar ook voor de Maag-, Darm- en Leverziekten en de Reumatologie.

De Medium Care van de Interne Geneeskunde, ook wel Acute Unit genoemd, bevindt zich op C2Oost. Er zijn op de afdeling vier bedden voor de Medium Care en daarnaast nog vier bedden voor het Centrum voor Thuisbeademing.

Op de Medium Care worden interne patiënten opgenomen met bedreigde vitale functies waarbij continue bewaking noodzakelijk is. Op de Medium Care kan gewerkt worden met (gecuffte) tracheacanules, centraalveneuze lijnen, arteriële lijnen en inotropie (tot een afgesproken maximale dosering). Op korte termijn zal begonnen worden met gerichte echografie. Er kan geen (non)-invasieve beademing worden toegepast.

Patiënten en casuïstiek

Het patiëntenaanbod op de Spoedeisende Hulp en de Medium Care omvat de Interne Geneeskunde in de volle breedte en daarnaast de Maag-, Darm- en Leverziekten en Reumatologie. De turnover van patiënten op de Medium Care is hoog: zodra zij stabiel zijn, worden ze overgeplaatst naar de reguliere verpleegafdeling. De casuïstiek die je tegenkomt is daardoor erg divers en wordt ook steeds complexer.

Zowel op de Spoedeisende Hulp als op de Medium Care is er intensieve begeleiding van een internist van het acute kernteam en/of een fellow van de Acute Geneeskunde. Wel wordt een zelfstandige houding verwacht, waarbij je onder andere het voortouw neemt bij de opvang van acuut bedreigde patiënten op de Spoedeisende Hulp en zelf met een voorstel voor een behandelplan komt.

Relatie met andere disciplines

De Acute Geneeskunde heeft op de Spoedeisende Hulp en de Medium Care een centrale, coördinerende rol. Er is uiteraard nauw overleg met de verschillende deelspecialismen. Op de Spoedeisende Hulp werk je bij de opvang van acuut bedreigde patiënten nauw samen met de anesthesist. De Medium Care zit in het zorgproces tussen de klinische verpleegafdelingen en de Intensive Care. Daardoor heb je veel overleg met zowel de intensivisten als de collega's op de verpleegafdeling.

Dit kun je leren

- adequaat initieel onderzoek aan de hand van de ABCDE-methodiek
- tijdige herkenning en behandeling van vitaal bedreigde patiënten, incl. vasopressie en inotropie
- het plaatsen van arteriële lijnen (en in de toekomst ook centraalveneuze lijnen)
- prioriteren van problemen in een veeleisende werkomgeving
- intensieve samenwerking met een verpleegkundig team en vele collega's

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

- De opvang van een acute patiënt op een gestructureerde manier bestaande uit een primary assessment volgens de ABCDE-methodiek, een secondary assessment, initiële zorg en een voorstel voor definitieve behandeling.
- De diagnostiek en behandeling van veel voorkomende acute ziektebeelden, waaronder sepsis, pneumonie, shock, anafylactische reacties, intoxicaties en diabetische ontregelingen.
- De zorg voor een patiënt met bedreigde vitale parameters, inclusief vasopressie en inotropie.

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde. In deze stage komen onderstaande competenties expliciet aan bod. Na afronding van de stage beheers je de volgende overige competenties:

- Je kunt de ernst van de ziekte beoordelen
- Je kunt een patiënt volledig en correct overdragen
- Je kunt het ontslag van een patiënt volledig en correct regelen
- Je kunt leiding geven aan een team van verpleegkundigen
- Je vraagt zelfstandig onderzoek aan voor laboratoriumdiagnostiek en beeldvormende diagnostiek
- Je verzorgt de correspondentie aan de huisarts en de kliniek
- Je kunt de familie en de patiënt begeleiden bij acute opvang
- Je kunt omgaan met stress, kunt prioriteiten stellen en deelt het werk efficiënt in tijdens de pieken in de werkbelasting
- Je kunt in de setting van de SEH adequaat multidisciplinair werken in de betekenis van het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen

Jouw rol op de afdeling

Op de Spoedeisende Hulp doe je de initiële opvang en beoordeling van alle verwezen patiënten voor de Interne Geneeskunde, de verschillende interne deelspecialismen, de Maag-, Darm- en Leverziekten en Reumatologie. Je bent verantwoordelijk voor de administratieve en financiële afhandeling. Van alle patiënten op de Spoedeisende Hulp maak je een brief voor de huisarts. Je draagt patiënten die worden opgenomen over aan je collega op de afdeling.

Op de Medium Care loop je visite bij de opgenomen patiënten. Daarna werk je de visite uit en ben je het aanspreekpunt voor de verpleging bij eventuele problemen. Als er nieuwe opnames zijn, zorg je voor de opvang en de verslaglegging daarvan. Bij overplaatsingen naar de verpleegafdeling of de Intensive Care verzorg je de overdracht naar je collega's. Bij ontslagen zorg je voor een ontslagbrief en een medicatie-overdracht.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Er zijn geen specifieke diensten in de stage Acute Geneeskunde.

Weekrooster

Je wordt elke ochtend verwacht bij de overdracht van 8:00 – 8:45 en daarna de röntgenbespreking van 8:45 tot 9:00. Daarna ga je naar de Spoedeisende Hulp of de Medium Care, afhankelijk van waar je bent ingeroosterd. Op de Medium Care loop je visite samen met de verpleging en de dienstdoend internist en/of fellow Acute Geneeskunde, waarna je de visite uitwerkt en eventuele nieuwe opnames ziet. Van 16:30 tot 17:00 is de avondoverdracht. De aios die op de Medium Care is ingeroosterd, zit de avondoverdracht voor. Bij de avondoverdracht draag je je patiënten over.

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal 4 KPB's gedurende de stage
- Elke donderdag van 12:00 tot 13:30 is het "Golden Hour", het wekelijkse onderwijs van de Acute Geneeskunde, waar je aanwezigheid verwacht wordt. Je zult ook zelf gevraagd worden om hier een voordracht te houden.

Praktische informatie

Vorbereiding

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- Acute boekje, Richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van aandoeningen op het gebied van inwendige specialismen
- Principles and practice of emergency medicine. Schwartz. Williams, Wilkins
- Acute geneeskunde. Thijs, Delooz, Goris. Elsevier Gezondheidszorg
- Medische spoedsituaties; de systematische benadering. Olgers. Prelum uitgevers, Houten

Relevante websites:

- Website Nederlands Vergiftigingen Informatie Centrum: www.vergiftigingen.info
- Website Acute Boekje: <http://vanzuiden.aig.publicatie.diskad.publishone.nl/hb0000/>

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever Drs. B.E.L. Vrijsen. Zorg dat je dat op tijd inplant, dat kan via Sanne Brons, te bereiken via S.Bronsen@umcutrecht.nl. In het startgesprek bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Zowel op de Spoedeisende Hulp als op de Medium Care is altijd directe supervisie in de vorm van een internist van het acute kernteam of een fellow Acute Geneeskunde.

5. Stage - Consultatief werken (Consultenstage)

Verplichte stage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De consultenstage is een verplichte stage in de opleiding tot internist. Je verricht consulten op alle niet-interne afdelingen van het ziekenhuis.

Dit kun je leren

Je leert op adequate en efficiënte wijze advies te geven, in samenspraak met de aanvrager over internistische vraagstellingen bij patiënten die niet op de eigen afdeling behandeld worden. Na lezen van de vraagstelling en eventuele navraag voor aanvullende informatie wordt na inzage van de klinische gegevens anamnese en lichamelijk onderzoek verricht om een plan van aanpak op te stellen. Je geeft advies betreffende aanvullende diagnostiek en voorlopig beleid. In een latere fase beoordeel je de uitkomsten van de diagnostiek en besluit je tot afronding van het consult of besluit je medebehandeling in te zetten of overname van de patiënt. Organiseren en samenwerken zijn van groot belang in deze stage.

Het hoofddoel van de consultenstage is dat de AIOS kennis opdoet voor de beoordeling en behandeling van ziekte toestanden op het gebied van de interne geneeskunde. Hieronder valt de medebehandeling van acute klinische presentaties met ademhalingsproblemen, luchtweg pathologie, circulatoire insufficiëntie en bewustzijn stoornissen, en mede beoordeling van huid, slijmvliezen, hydratatie toestand en rillingen.

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 76).

- Trombose en longembolie
- Verhoogde bloedingsneiging
- Thoracale pijn
- Anemie
- Koorts
- Hypotensie en shock
- Oedeem
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Dorst en polyurie
- Tractus digestivus bloeding
- Klachten bovenste tractus digestivus
- Veranderd defaecatiepatroon
- Buikpijn
- Intoxicaties
- Verwardheid
- Zwangerschap gerelateerde problemen
- Bewustzijnsstoornissen en coma
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen laboratorium onderzoek of toevalsbevindingen bij beeldvormende diagnostiek

Ontwikkeling van je competenties

De competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven. In de vier maanden consultenstage kan een brede diversiteit van klinische presentaties en daarbij behorende competenties aan bod komen. Het is afhankelijk van het aanbod in de praktijk welke je tijdens de stage zult zien.

Er is een grote diversiteit aan klinische problematiek die in de stage aan de orde kan komen.

Hier gaat het onder andere om (maar niet beperkt tot):

- Pulmonale problematiek, zowel acuut als chronisch
- Cardiovasculaire problematiek, zowel acuut als chronisch
- Neurologische problematiek, zowel acuut (bewustzijnsdalingen) als chronisch
- De patiënt met buikpijn
- Abdominale problematiek, zowel acuut als chronisch
- Infectieuze problematiek
- Rheumatologische problematiek
- Endocriene en metabole problematiek
- Electrolyt-afwijkingen
- Zuur-base afwijkingen

Naast de hierbij noodzakelijke medische competenties werk je verder aan de algemene competenties zoals beschreven in je eigen individueel opleidingsplan.

In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde. Onderstaande competenties komen in deze stage expliciet aan bod.

- Je levert effectief intercollegiaal consult
- Je draagt bij aan een effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg
- Je werkt effectief en doelmatig
- Je vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe
- Je luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiëntinformatie
- Je bevordert de deskundigheid van studenten en andere AIOS
- Je verzorgt voor een juiste en volledige verslaglegging in het EPD

Jouw rol op de afdeling

Gedurende de stage verricht je overdag de consulten voor alle niet interne afdelingen in het ziekenhuis. Hierbij worden 2 type seinen gedragen:

- Consultensein van de Algemene interne geneeskunde
- Consultensein vanuit enkele differentiaties (voor meer specifieke verdieping)

Kaders bij klinische consulten

1. De hoofdbehandelaar blijft verantwoordelijk voor de patiënt.
2. De hoofdbehandelaar heeft een duidelijke vraagstelling. De consulent zal een antwoord op deze vraagstelling formuleren.
3. Bij een consultaanvraag dient de aanvrager zijn of haar naam te noteren als mede het piepernummer en reden van consult naast ten minste de reden van opname, voorgeschiedenis en medicatie van de patiënt.
4. Een consult wordt aangevraagd door de zaalarts of diens supervisor. Over lopende consulten kan natuurlijk ook door verpleegkundigen direct met de consulent worden overlegd, o.a. over glucose uitslagen en insulinebeleid.
5. Een consult wordt binnen 24 uur verricht, tenzij er een spoedindicatie is.
6. De consulent verstrekt een advies. Verantwoordelijkheid voor de uitvoering hiervan berust primair bij de hoofdbehandelaar (o.a. géén medicatie opdrachten maken, dit doet de zaalarts)

7. Bij specifieke adviezen betreffende aanvullend onderzoek/ behandeling die niet alledaags zijn op de consultafdeling, assisteert de consultant de hoofdbehandelaar bij de uitvoering van adviezen.
8. Een consult wordt in principe teruggekoppeld aan degene die het consult heeft aangevraagd.
9. Bij ieder consult wordt door de consultant aangegeven hoe het consult vervolgd zal worden (dagelijks langslopen, telefonische follow-up etc.).
10. Te allen tijde kan met één van de consultants worden overlegd over het al of niet aanvragen van een consult (klinisch) of laagdrempelig telefonisch advies worden gegeven (zowel klinisch als poliklinisch).

Zo ziet je week er uit

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45 Generaal rapport + onderwijs algemeen interne 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 16.30 – 17.00 Overdracht
Dinsdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport + onderwijs algemeen interne 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 12.30 – 13.30 Polibespreking endocrinologie (+ onderwijs) 16.30 – 17.00 Overdracht
Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport + onderwijs algemeen interne 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 12.30 – 13.30 Polibespreking diabetologie (+ onderwijs) 16.30 – 17.00 Overdracht 16.30 – 17.00 Onderwijs aan de AIOS en co-assistenten psychiatrie (1x/maand)
Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport + onderwijs algemeen interne 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 12.00 – 13.30 SEH-bespreking en - onderwijs 16.30 – 17.00 Overdracht
Vrijdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport + onderwijs algemeen interne 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 12.30 – 13.30 Polibespreking algemeen interne 16.30 – 17.00 Overdracht

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal 4 KPB's
- SEH-onderwijs wekelijks

Praktische informatie

Vorbereiding

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- 📖 Consultatieve inwendige geneeskunde. Gans, Hoorntje, van Schijndel. Bohn Stafleu Van Loghum
- 📖 Acute geneeskunde, Thijs, Delooz, Goris. Elsevier Gezondheidszorg
- 📖 MedicALS
- 📖 Up to date voor de dagelijkse praktijk

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever Dr. H.W. de Valk. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan per mail. Het mailadres van de Dr. de Valk is: H.W.deValk@umcutrecht.nl
Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek.

We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

- Overdag wordt de supervisie van het algemene interne sein van de consulten verricht door een vaste internist. Deze supervisor wisselt meestal na een maand.
 - o Dagelijks wordt elk nieuw consult met deze supervisor overlegd.
 - o Dit geldt eveneens voor einde consult.
 - o Lopende consulten worden zo nodig dagelijks besproken.
 - o Interne patiënten die op een niet-interne afdeling (inclusief afd. dermatologie) zijn opgenomen, worden ook behandeld door de consultant en overlegd met deze supervisor van de consulten.
- Daarnaast is er ook een wekelijkse grote visite met de superviserende internist; moeilijke patiënten worden dan besproken en langsgelopen.
- Interne patiënten die op de afd. reumatologie of geriatrie zijn opgenomen, worden door de desbetreffende zaalarts overlegd met de dienstdoende internist.

Overdag wordt de supervisie van het consultensein uit de differentiatie bericht door zowel een differentiant als de supervisor van die differentiant.

Voor een uitgebreidere beschrijving van de organisatie van de stage wordt verwezen naar het "Stagedocument".

6. Stage - Poliklinisch werken (Polikliniekstage)

Verplichte stage 8 maanden

Inhoud Polistage

Tijdens de polistage verricht de AIOS poliklinische taken op de polikliniek bij de subspecialismen Algemene Interne Geneeskunde (AIG), Diabetologie, Endocrinologie, Acute Geneeskunde (spoedpoli) en Vasculaire Geneeskunde. De belangrijkste leerpunten zijn:

1. Het zien van nieuwe patiënten met een nieuwe hulpvraag

Gedurende deze stage leert de AIOS in de poliklinische setting de patiënten te evalueren waarbij verschillende processen voorbij komen: beoordelen van de (spoed)verwijzing, lichamelijk onderzoek, stellen van de (differentiaal) diagnose(n), opstellen van het diagnostisch proces, behandelplan en follow-up van de patiënt. Gedurende deze stage ligt de nadruk op het zien van nieuwe patiënten. Daarnaast zal de AIOS ook een aantal chronische patiënten overnemen van de voorgaande AIOS die klaar is met zijn/haar poliklinische stage waarbij het niet de bedoeling is om chronische zorg te blijven leveren (>8 maand).

2. Samenwerken

Samenwerking met ondersteunende verpleegkundigen (diabetes, vasculaire geneeskunde, endocrinologie en infectiologie), ondersteunend poliklinisch personeel (medisch secretaresses) en de collegae van andere disciplines.

3. Verbreden en verdiepen medisch inhoudelijke kennis

Middels het voorbereiden en voor bespreken van de verschillende poli's kunnen AIOS hun kennis verbreden en verdiepen. Ook participeert de AIOS in de reguliere polibesprekingen die door verschillende subspecialismen worden georganiseerd. Aanwezigheid bij de reguliere polibesprekingen is gedurende de polistage verplicht.

Klinische Presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 74).

- Verhoogde bloedingsneiging
- Thoracale pijn
- Anemie
- Koorts
- Oedeem
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Dorst en polyurie
- Schildklierziekten
- Hepatitis; icterus
- Klachten bovenste tractus digestivus
- Buikpijn
- Veranderd defaecatiepatroon
- Chronische vermoeidheid
- Gewichtsverlies/toename
- Gewrichtsklachten
- Afwijkend laboratoriumonderzoek of toevulsbevindingen bij beeldvormend onderzoek Hematurie
- Proteïnurie
- Klierzwellig
- Zwellig in de hals
- Hirsutisme
- Gynaecomastie
- Galactorrhoea

Rooster en werkbelasting

De totale stageduur van de polistage is 8 maanden. Elke 4 maanden worden er een nieuw polirooster samengesteld waarbij rekening wordt gehouden met een eventuele parttime aanstelling. Bij een fulltime aanstelling (1.0 FTE) mag een AIOS maximaal 6 polidagdelen in de week verrichten. Bij een 80% parttime aanstelling (0.8 FTE) is dit 5 dagdelen.

Inwerkperiode

AIOS bekend in UMCU

- Geen poli op eerste 2 werkdagen
- Eerste consult 60 minuten tijdens eerste 2 weken poli
- Vervolgconsult 30 minuten tijdens eerste 2 weken poli
- Telefonisch consult 10 minuten tijdens eerste 2 weken poli
- Geen co-assistent gedurende de eerste 2 weken poli

AIOS niet bekend in UMCU

- Blokkade volledige eerste week (introductieweek UMCU)
- Gevolgd door de inwerkperiode van AIOS die bekend is in het UMCU

Indeling regulier polidagdeel

Ochtendpoli	0900 – 1200 uur
Middagpoli	1330 – 1630 uur

Nieuwe patiënt	45 minuten
Controle patiënt	15 minuten
Telefonische controle	5 minuten

Spoedpoli

De spoedpoli is geopend op alle doordeweekse middagen. De spoedpoli is heel belangrijk voor huisartsen en de SEH om op korte termijn patiënten te kunnen laten zien, aangezien de reguliere wachttijd zeker langer dan een week is. Supervisie wordt verricht door de dienstdoende van de acute geneeskunde (#4705). Er wordt van de AIOS die de spoedpoli moet doen verwacht, dat hij/zij bij afwezigheid zelf voor de vervanging door een collega zorgt, die daarvoor eventueel eigen poli op tijd moet laten blokkeren. Indien het niet anders mogelijk is wordt de poli verricht door de dienstdoende acuut geneeskundige.

Coassistenten

Nieuwe patiënten op de poli worden in principe ook door de derdejaars coassistenten gezien. Deze hebben een uur voor het gesprek met patiënt en lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en therapievoorstel, inclusief alles op papier zetten. Daarna bespreken zij de patiënt met jou. Soms wonen zij de rest van de poli bij.

Afwezigheid en ziekte

Blokkeren poli

Tijdens de gehele poli stage (8 maanden) kunnen maximaal 7 congres dagen worden opgenomen. De AIOS bespreekt zijn geplande afwezigheid (vakantie, congres en COIG) minimaal 2 maanden van tevoren met de chef de policlinique. Als deze akkoord gaat dient de afwezigheid per e-mail te worden aangemeld bij de betreffende poli's met een cc aan chef de policlinique en Petra Eland. Het verdient de voorkeur dat er niet meer dan 1 AIOS tegelijk 'gepland' afwezig is. Daarvoor is de goede communicatie en afstemming tussen de AIOS belangrijk (zie ook "Aanspreekpunt gedurende afwezigheid")

Melding ziekte

In geval van ziekte meldt de AIOS dit bij het opleidingssecretariaat. Daarnaast moet de AIOS ook de stagebegeleider en Chef de Policlinique informeren. De AIOS houdt d.m.v. een afwezigheidsbericht in Outlook altijd bij wanneer hij/zij niet aanwezig is, inclusief de eventuele parttime dagen.

Aanspreekpunt gedurende afwezigheid

Om goede continuïteit van zorg te leveren zijn duidelijke afspraken nodig omtrent wie aanspreekpunt is tijdens afwezigheid van een AIOS. Het gaat hier met name om acute vragen van een patiënt of zorgverlener en behelst dus ook het eventueel afhandelen van een telefonische controle. De volgende volgorde wordt hierbij aangehouden door de secretaresses bij voorkomende gevallen:

- Bij patiënten van de Algemene Interne Geneeskunde en Vasculaire Geneeskunde
 1. Eigen behandelaar
 2. De poli-supervisor van de betreffende poli (bovenaan in dossier staat de naam)
 3. De consultant van het subspecialisme (AIG #3808/#3588, Vascu #3648)
 4. De chef de policlinique (71149)
 5. Bij spoed en bovenstaande zijn niet bereikbaar #1955 (dienstdoend internist)
- Bij patiënten van de Endocrinologie en Diabetologie
 1. Eigen behandelaar
 2. Consultant endocrinologie (#3446, ip alleen voor patiënten van AIOS/Fellows)
 3. Dienstdoend endocrinoloog (#4632, ip alleen voor patiënten van stafleden)
 4. De chef de policlinique (71149)
 5. Bij spoed en bovenstaande zijn niet bereikbaar #1955 (dienstdoend internist)
- Bij patiënten van de Infectieziekten
 1. Eigen uitgebreid schema (op poli beschikbaar)

Supervisie en onderwijs

Bij het 4 maandelijks samenstellen van het polirooster worden er ook supervisors toegewezen. De spreekuren worden *na voorbereiding* door de AIOS vooraf gesuperviseerd door een vaste internist per subspecialisme. De AIOS spreekt met de supervisor de concrete wijze van de supervisie af (voorbespreken, nabespreken, vaste dag, tijdstip, etc.). Meestal werken alle AIOS in deze stage onder superviseniveau 3 (supervisor telefonisch bereik en eventueel beschikbaar voor directe supervisie). Als dit anders is wordt hiervoor voor start van de stage een afspraak over gemaakt. In principe is de polisupervisor van de betreffende poli verantwoordelijk voor het verlenen van telefonisch of directe supervisie. Met kennisgeving aan de AIOS kan dit worden veranderd in superviseniveau 4, evaluatie achteraf.

Stagebegeleider

De AIOS heeft tijdens de hele polistage een vaste stagebegeleider (meestal de polisupervisor van de AIG poli), met wie hij/zij een afspraak maakt minimaal aan het begin, halverwege en aan het eind van de stage ter beoordeling, en met wie hij ook tussendoor andere belangrijke zaken bespreekt.

Korte PraktijkBeoordeling (KPB)

KPB vindt plaats 1 keer per maand. De AIOS dient deze zelf in te plannen in overleg met het secretariaat van het deelspecialisme. Hiervoor wordt dan een plek in de agenda gereserveerd. Verschillende onderdelen kunnen een onderwerp van het KPB zijn (volledig controleconsult of een deel van het eerste consult). 'Parallel' met een KPB plek in de agenda van de AIOS (15 minuten + 15 minuten nabespreking) wordt ook een deel van het spreekuur van de supervisor geblokkeerd (2x15 minuten) tenzij deze dan geen spreekuur heeft.

Polibespreking

Elke dag behoudens maandag is er van 12:30-13:30 polibespreking. Tijdens deze besprekingen is er gelegenheid om casuïstiek te bespreken met diagnostische of therapeutische dilemma's. Tevens worden voordrachten gegeven door alle betrokkenen (stagisten, aandachtsgebieders of internisten).

Aanwezigheid is verplicht! (locatie: Grote vergaderzaal Poli Interne Geneeskunde)

Dinsdag	Endocrinologie
Woensdag	Diabetologie
Donderdag	Vasculaire geneeskunde
Vrijdag	Algemene Interne Geneeskunde

Communicatieve training Videogesprekken

Tijdens de stage kunnen de AIOS een dagdeel video apparatuur gebruiken ter evaluatie van gespreksvoering tijdens consult. Nadat de aios elk individueel de video heeft teruggekeken, wordt de gesprekstechniek beoordeeld. D.m.v. een intervisie groep worden de fragmenten gezamenlijk terug gekeken en worden verbeter mogelijkheden gezocht. Tevens zal een advies volgen voor nascholing gericht op aandachtspunten voor de individuele AIOS.

AIOS dienen de videogesprekken zelf in te plannen. Hiervoor is protocol "Video observatie" beschikbaar, waarin staat beschreven hoe de rechten van werknemers en patiënten beschermd worden (<https://richtlijn.mijnumc.nl/Onderwijs/Divisies/MedischeOpleidingen/Paginas/video-observatie-protocol.aspx>).

Praktische zaken

Werkplek

De AIOS hebben een eigen werkplek (kamer 60) vlakbij het polisecretariaat.

Correspondentie

De AIOS schrijven al hun brieven in het EPD met als supervisor van de brief de betreffende in het rooster aangegeven polisupervisor. Binnen 14 dagen maakt de AIOS de 1^e brief die gericht is aan de verwijzer met de bevindingen tot dan toe, de (differentiaal) diagnosen en eventueel ingestelde behandeling. Tevens dient minimaal 1x per jaar een brief van patiënten onder chronische behandeling geschreven te worden gericht aan huisarts en medebehandelaars. Aangezien de AIOS gedurende de polistage weinig chronische zorg leveren zal dit niet vaak nodig zijn.

Wanneer een patiënt niet verder behandeld wordt op een poli (einde behandeling, terug-verwijzing dan wel verwijzing) dient er ook een afsluitende brief te worden geschreven met het beloop, effect van de eventuele behandelingen en verdere afspraken en adviezen.

De huisarts dient binnen 10 dagen na ontslag een brief te ontvangen.

Statusvoering

De AIOS is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van het EPD. Om dit te bewerkstelligen krijgt de AIOS naast de algemene EPD cursus bij aanvang van het dienstverband in het UMC Utrecht een introductie in het poliklinisch gebruik van EPD door de chef de policlinique (hier zelf een afspraak voor maken).

Kwaliteit en patiëntveiligheid

De AIOS is bij aanvang van de polistage reeds uitgebreid onderwezen in de achtergronden en praktische kanten van het invoeren van kwaliteit- en patiëntveiligheidsverbetering conform de richtlijnen van JCI (kwaliteitsnorm van het UMC Utrecht). Bij aanvang van de stage zal de chef de policlinique hier opnieuw aandacht op vestigen. De AIOS wordt tevens gevraagd om bij aanvang van de polistage zich opnieuw in dit onderwerp te verdiepen. Met name patiëntidentificatie, handhygiëne, hoofdbehandelaarschap, medicatieveiligheid en informatiebeveiliging (interne/ externe communicatie) komen dan nogmaals uitgebreid aan bod.

Patiëntenportaal

Op dit moment krijgen alle patiënten op de interne geneeskunde poli's toegang tot het patiëntenportaal. Patiënten hebben dan een persoonlijke toegangscode om via een patiëntenportaal in hun eigen gegevens te kunnen bekijken zoals de laboratoriumuitslagen, aantekeningen in het EPD (alles wat onder eerste consult, vervolggconsult, telefonisch consult geschreven wordt, zowel de aantekeningen van arts als van verpleegkundige), informatie over de gebruikte medicijnen (overzicht van alle medicatie die door ons is voorgeschreven en/of bij ons bekend).

Verder kan patiënt via dit portaal via een beveiligde omgeving een e-mail sturen (zgn. e-consult) en de herhalingsrecepten aanvragen. De AIOS uit de polistage krijgt een bericht als er een e-consult is om naar te kijken.

Contact

Dr. Jan Westerink, chef de policlinique en stagegever

Checklist competenties beoordeling polistage	
1. Medisch handelen	<ul style="list-style-type: none">- Adequate arts-patiënt relaties aangaan en onderhouden- Beschikken over voldoende parate kennis t.a.v.:<ul style="list-style-type: none">- de algemene interne geneeskunde- het specifieke domein van de stage- Zelf deskundig therapie voorstellen doen- Rekening houden met het patiëntperspectief- Zorgtraject kunnen overzien en de zorg zorgvuldig en tijdig afsluiten c.q. overdragen (ketenzorg)
2. Gespreksvoering	<ul style="list-style-type: none">- Hypothese gestuurde anamnese- Regie van het gesprek hebben- Goed kunnen luisteren- Uitleg en voorlichting kunnen geven over aanvullend onderzoek, diagnose, prognose, therapie, complicaties en (secundaire) preventie- Slecht nieuws gesprek
3. Diagnostisch proces	<ul style="list-style-type: none">- Richtinggevende diagnostische "clues" uit de verwijsbrief, voorgeschiedenis, anamnese, lichamelijk onderzoek en overige gegevens kunnen halen- Adequate probleemstelling(en) kunnen formuleren- Differentiaal diagnostisch denken en dit expliciteren- Zelf voorstellen doen voor gericht en doelmatig aanvullend onderzoek, rekening houdend met de wensen van de patiënt- Resultaten van aanvullend onderzoek kunnen interpreteren- Adequaat reageren op toevallsbevindingen
4. Opzoeken informatie	<ul style="list-style-type: none">- Onderkennen welke aanvullende informatie nog ontbreekt en deze efficiënt en gericht verzamelen- Een gerichte vraagstelling kunnen formuleren voor het opzoeken van informatie in de literatuur en deze vervolgens kunnen opzoeken- Literatuurgegevens kunnen extrapoleren naar de specifieke situatie van een bepaalde patiënt

5. Samenwerken	<ul style="list-style-type: none"> - Adequaat en gericht consult vragen - Kunnen overleggen met collega's, in het bijzonder met de verwijzer en met collega's van de diagnostische vakken - Kunnen samenwerken met paramedici, in het bijzonder met verpleegkundigen en met het ondersteunend personeel - Doelmatig en patiëntgericht samenwerken met collega's die de zorg voor de patiënt hebben op de polikliniek en met de huisarts (ketenzorg)
6. Organiseren	<ul style="list-style-type: none"> - Adequaat time management t.a.v. de werkzaamheden op de polikliniek - Prioriteiten kunnen stellen t.a.v. de eigen werkzaamheden - Tijdige en adequate regelingen treffen bij planbare afwezigheid
7. Schriftelijk verslagleggen	<ul style="list-style-type: none"> - Adequate statusvoering met inachtneming van wettelijke en andere voorschriften, in het bijzonder de WGBO - Zijn de brieven aan de verwijzer beknopt maar volledig? - Adequate registratie van DBC's.
8. Medisch Technische Vaardigheden (Verrichtingen)	<p>De vaardigheden die conform de stagebeschrijving in de betreffende stage geleerd / geoefend kunnen worden aan het eind van de stage zelfstandig kunnen verrichten (volgens afspraken bij start van de stage).</p>

7. Stage - Nefrologie

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De stage vindt plaats op de afdeling D2Oost. Hoewel op deze afdeling ook patiënten van de MDL zijn opgenomen zal de AIOS zich alleen bezighouden met de patiënten van de Nefrologie tijdens de stage Nefrologie.

Patiënten en casuïstiek

De klinische stage vindt plaats op afdeling D2Oost. De afdeling heeft meestal tussen tien en zestien nefrologische patiënten opgenomen. Er liggen patiënten die een niertransplantatie ondergaan, van een levende of overleden donor, en patiënten die in het verleden een transplantatie hebben ondergaan maar worden opgenomen wegens intercurrente problemen, zoals infecties. Verder liggen er dialysepatiënten, die zijn opgenomen wegens een intercurrent probleem en patiënten met nefrologische aandoening zoals bijvoorbeeld acute nierinsufficiëntie of specifieke syndromen. De patiënten zijn zowel interne als postoperatieve patiënten die vaak semi-intensieve behandeling nodig hebben. Problemen met de water- en zouthuishouding spelen hierbij een grote rol. Tijdens deze stage wordt geparticipeerd in de nefropathologie bespreking, radiologie bespreking, urologie bespreking en andere multidisciplinaire besprekingen (zie ook onder). De supervisie wordt verzorgd door een vast team van 4 internist-nefrologen die op toerbeurt gedurende 1 maand de supervisie verzorgen. Dagelijks zijn er minimaal 2 supervisie momenten, daarnaast worden de opgenomen patiënten 3 maal per week plenair besproken: bij de weekeind overdracht op maandag, bij de grote visite op dinsdag en bij de weekeind overdracht op vrijdag.

Relatie met andere disciplines

Vaatchirurgie, transplantatiechirurgie, radiologie, kindernefrologie, pathologie, urologie, klinische immunologie, transplantatie immunologie, vasculaire geneeskunde, gynaecologie, intensive care, microbiologie/infectie ziekten en klinische genetica.

Dit kun je leren

Leerdoelen

De AIOS doet kennis op van de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met complexe en multi-pathologie en in het bijzonder voor patiënten met nierziekten en vasculaire aandoeningen. Tevens leert de AIOS de behandeling met en complicaties van hemodialyse en peritoneaal dialyse en de behandeling van patiënten opgenomen voor niertransplantatie of niertransplantatie gerelateerde complicaties. Daarbij zijn de organisatie van het klinisch werk, de samenwerking met andere disciplines en de communicatie met patiënt en familie van groot belang.

Specifiek komen aan bod:

- Omgaan met infuus, water- en zoutbeleid
- Begrip en aanleren van de standaardprincipes van hypertensiebehandeling
- Consequent beoordelen van circulatie (-problemen)
- Leren van indicatie voor, uitvoeren en complicaties van specifieke nefrologische behandelingen, zoals anti-proteïnurisch beleid, preventie van hart- en vaatziekten, immuun suppressie en plasmaferese
- Leren van de principes van de behandeling van chronische nierinsufficiëntie
- Leren van behandeling van nefrologische complicaties van auto-immuun aandoeningen
- Leren van indicatie voor en belangrijkste problemen/complicaties van dialyse en transplantatie.
- Omgaan met postoperatieve patiënten en interactie met chirurg
- Indicatiestelling nierbiopt

Medisch handelen en kennis

De competentie medisch handelen omvat de klinische presentaties zoals onder het betreffende kopje hieronder is vermeld. Tijdens de stage nefrologie verwerft de AIOS naast basale medische kennis van deze klinische presentaties:

- Pathofysiologische kennis
- Diagnostische vaardigheden (anamnese, lichamelijk onderzoek, laboratorium onderzoek, beeldvormend onderzoek)
- Differentiaal diagnostische vaardigheden
- Kennis over therapeutisch handelen binnen de nefrologie
- Kennis over de prognose van nierziekten
- Kennis over preventie van nierziekten

Daarnaast dient de AIOS zelf volgens de principes van Evidence Based Medicine zijn kennis over de basale ziektebeelden bij de tijd te houden en voor nieuwe/zeldzame ziektebeelden de benodigde kennis en vaardigheden te verwerven.

Ontwikkeling van je overige competenties¹⁷

Naast het Medisch Handelen en de medische kennis heeft de AIOS leerdoelen voor de competenties uit het individueel opleidingsplan (Communiceren, Samenwerken, Wetenschap, Maatschappelijk handelen, Organiseren, Reflecteren). In afstemming met de centrale opleider bepaalt de AIOS aan welke competenties hij/zij in deze stage specifiek aandacht zal besteden. In deze stage komen expliciet onderstaande competenties aan bod:

- Verzorgen van de correspondentie met mede behandelaars, de huisarts en met andere verwijzers
- Adequaat overdragen van patiënten casuïstiek
- Zelfstandig voeren van gesprekken met nierpatiënten
- Samenwerken in een team van verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, diëtisten en maatschappelijk werkers op de dialyse kamer
- Vinden, interpreteren en gebruiken van wetenschappelijke literatuur bij de diagnostiek en behandeling van patiënten met een nierziekte.
- Begeleiden van patiënten en hun familie
- Adequaat organiseren van werk met nadruk op vooruitdenken en plannen
- Beoordelen en verbeteren van eigen handelen

Medisch Technische Vaardigheden (zie p. 91 van het landelijk opleidingsplan)

- Infuusbeleid
- Voorschrijven van geneesmiddelen i.h.b. bij patiënten met nierinsufficiëntie
- Beoordeling urinesediment
- Optioneel: (echogeleide) plaatsing en verwijdering katheters in vena jugularis en vena femoralis voor hemodialyse en/of plasmaferese

Klinische presentaties (zie p. 91 van het landelijk opleidingsplan)

- Oedeem
- Elektrolyt- en zuurbasestoornissen
- Dorst en polyurie
- Huidafwijkingen
- Shock
- Intoxicaties
- Hypotensie en shock
- Verwardheid
- Acute medische problemen

¹⁷ Zie ook niet medische competenties opleidingsplan NIV 2009

- Gewrichtsklachten
- Orthostatische hypotensie
- Hematurie
- Proteïnurie
- Stoornissen in water- en elektrolythuishouding
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Jouw rol op de afdeling

De AIOS is zaalarts op de afdeling D2Oost. Je bent verantwoordelijk voor de dagelijkse medische zorg van de opgenomen patiënten.

Zo ziet je week er uit

Diensten

De AIOS heeft geen diensten voor nefrologie, wel draait de AIOS mee in het dienstenrooster van de algemeen interne geneeskunde.

Weekrooster

Maandag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Weekeind overdracht nefrologie 09.00 Visite 14.00 Polikliniek bespreking 15.00 Predialyse multidisciplinair overleg
Dinsdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Röntgenbespreking 09.15 Grote visite inclusief casus gericht onderwijs 13.00 Peritoneaal dialyse bespreking 15.30 Immunologiebespreking
Woensdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Refereer moment nefrologie: Journal club, Transplantatie bespreking, opleidingsoverleg 09.00 Visite
Donderdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Vaat bespreking (Radiologie/Vaatchirurgie) 09.00 Visite 13.00 Hemodialysebespreking 14:00 Multidisciplinaire NTX bespreking (i.c.m. Transplantatie immunologie) 16.00 PA bespreking 16.30 Refereer moment Nefrologie: Research bespreking, NephSAP, Referaten, Urologie bespreking
Vrijdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 09.00 Visite 12.00 Nefrologie weekendoverdracht

Formele onderwijsmomenten

- Zie weekrooster
- Woensdag ochtend referaten
- Donderdag middag referaten
- Regionale PA bespreking (4/jaar)
- Regionale NephSAP (2/jaar)

Leermiddelen

- Formele onderwijs momenten, zie boven
- Verpleegafdeling
- Dialyse
- Zelfstudie (zie literatuur ter voorbereiding)
- Consulten (optioneel)
- Polikliniek/dagbehandeling (optioneel)

Praktische informatie

Voorbereiding

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te raadplegen:

- 📖 Klinische Nefrologie, P C de Jong
- 📖 Comprehensive Clinical Nephrology, J Floege
- 📖 Handbook of Dialysis, J T Daugirdas

Relevante websites:

- <http://www.nefrovisie.nl>
- <https://www.kidney.org/>
- <http://kdigo.org/home/>
- <http://www.european-renal-best-practice.org/>
- <http://ispd.org/>

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heeft de AIOS een startgesprek met de stage gever mevrouw Drs. F van Reekum. Inplannen kan via het secretariaat van de nefrologie bij mevrouw Rouwelaar-Laban op telefoonnummer 57329. Samen met de stage gever bespreekt de AIOS de leerdoelen voor de stage en specifieke leerdoelen op basis van het individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen worden vastgelegd in het Formulier Startgesprek. We adviseren de AIOS om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie het tussentijdse en het eindgesprek wordt gevoerd. Tijdens de stage worden er KPB's afgenomen conform het opleidingsplan, welke de basis vormen voor het tussentijdse en eindgesprek. Ongeveer halverwege de stage heeft de AIOS een gesprek met de supervisor om te bespreken hoe het gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat (formatieve beoordeling). In het eindgesprek kijkt de AIOS terug in hoeverre de leerdoelen zijn behaald. Dit wordt vastgelegd in het Formulier Eindgesprek (summatieve beoordeling). Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

De afdeling wordt gesuperviseerd door een vast team van 4 nefrologen die bij toerbeurt te afdeling superviseren gedurende 1 maand. Door het rouleren van supervisor maakt de AIOS kennis met verschillende stijlen in de nefrologische praktijk. Door het vaste team van supervisors kan ook continuïteit van beleid worden gewaarborgd.

8. Stage – Maag-, Darm- en Leverziekten (MDL)

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De stage wordt gelopen op de verpleegafdeling MDL. Dit is een afdeling met patiënten met een breed spectrum aan problemen.

Patiënten en casuïstiek

Het zwaartepunt ligt op de MDL-oncologie, inflammatoire bowel diseases (IBD) en hepatologische problematiek. Hiernaast worden patiënten opgenomen voorafgaand aan en/of volgend op endoscopische verrichtingen. De opname indicatie varieert van diagnostische trajecten en interventie-scopieën, tot intensieve behandeling van patiënten met een therapie-refractaire ziekte zoals IBD, pancreatitis, levercirrhose of oncologische problematiek. Veelal gaat het om hoog-complexe pathologie. Toch is de turn-over hoog.

Relatie met andere disciplines

Het vakgebied heeft raakvlakken met de Heelkunde, Interventie-radiologie en Medische oncologie. Dit komt tot uitdrukking in een aantal structurele besprekingen met deze vakgebieden.

Dit kun je leren

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

- actuele kennis van pathofysiologie, (differentiële) diagnostiek en therapie van aandoeningen van de tractus digestivus
- kennis van indicaties en contra-indicaties voor verschillende endoscopische procedures
- diagnostiek, behandeling en complicaties van (gedecompenseerd) leverlijden
- diagnostiek en therapie in geval van complexe (veelal prednison-refractaire) IBD
- diagnostiek en behandel opties van oesofagus-, maag-, colon- en pancreas/biliair carcinoom
- behandeling van ernstige pancreatitis

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 84).

- Ascitespunctie (echogeleid)
- Optioneel: leverbiopt

Klinische presentaties

Gedurende de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal opleidingsplan (p. 84).

- Anemie
- Koorts
- Hypotensie en shock
- Oedeem
- Icterus
- Tractus digestivus bloedingen
- Klachten bovenste deel tractus digestivus
- Veranderd defaecatiepatroon
- Buikpijn
- Acute medische problemen
- Bewustzijnsdaling en coma
- Gewichtsverlies

- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Palliatieve zorg
- Presentaties op grensvlak van de Interne Geneeskunde
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde.

In deze stage komen de volgende competenties expliciet aan bod.

- Je werkt constructief samen met collega specialisten en andere zorgverleners
- Je bespreekt de medische informatie goed met patiënten en familie
- Je begeleidt patiënten die chronisch ziek zijn
- Je leert een afweging te maken of endoscopisch onderzoek nodig is/ je besteed de beschikbare middelen verantwoord
- Je bevordert de deskundigheid van de semi-arts en de co-assistent

Jouw rol op de afdeling

Je werkt als zaalarts op D2Oost en hebt hier de regie over elf bedden, coördineert diagnostische en therapeutische trajecten en bent aanspreekpunt voor patiënt en familie, verpleegkundigen, diëtisten, stomazorg, consultants en stafleden MDL. Hiernaast verzorg je mede de begeleiding van een semi-arts en een co-assistent.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je hebt geen diensten voor MDL, wel draai je mee in het dienstenrooster van de afdeling Algemene Interne Geneeskunde.

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal 1 KPB's/maand

Praktische informatie

Vorbereiding

Meld je zodra je bent ingedeeld voor de keuzestage MDL bij de stafsecretaresse mevrouw Ada van de Lustgraaf op 59665 of per mail alustgra@umcutrecht.nl

Tijdens de stage heb je toegang nodig tot de G:\MDL\patientenzorg\overdracht.

Mevrouw van de Lustgraaf zorgt ervoor dat je tijdig deze toegang krijgt. Tevens kun je via haar de afspraak met de stage-gever inplannen en de assistentenklapper opvragen.

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

 Assistentenklapper MDL D2Oost.

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met een van de stagegevers, Dr. H.H. Fidder. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan via mevrouw van de Lustgraaf. Samen met de stagegever bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in

hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

De supervisie wordt in een roulatieschema verricht door dr. B. Oldenburg, dr. H.H. Fidder, dr. K.J. van Erpecum, drs. A. Bogte, dr. L.M.G. Moons en drs. J.F. Monkelbaan.

Weekrooster

Dag	Tijd	Activiteit	Locatie
Maandag	8.00-8.10 uur	Overdracht Interne /MDL casuïstiek	Gele collegezaal
	8.15-8.30 uur	Ochtendoverdracht MDL: voorzitter AIOS	Endoscopieafdeling
	12.30-13.00 uur	MDL Researchbespreking	Oogheelkunde
	17.00-17.45 uur	MDO-IBD (1 x per maand)	Endoscopieafdeling
	17.00-17.45 uur	Klinische oncologie bespreking	D2Oost
Dinsdag	8.00-8.10 uur	Overdracht Interne /MDL casuïstiek	Gele collegezaal
	8.15-8.30 uur	Ochtenoverdracht MDL: voorzitter AIOS	Endoscopieafdeling
	12.00-13.30	MDO Oncologie/Hepatobiliaire pathologie	Blauwe zaal Radiologie
	17.00-17.45 uur	PA bespreking: voorzitter AIOS consultant	Endoscopieafdeling
Woensdag	8.00-8.10 uur	Overdracht Interne /MDL casuïstiek	Gele collegezaal
	8.15-8.30 uur	Chirurgische overdracht	Gele collegezaal
	13.00-14.00 uur	Refereerbepreking	G 02.204
	16.30-17.00 uur	CAT/Polikliniekbespreking: voorzitter AIOS	Endoscopieafdeling
Donderdag	8.00-8.10 uur	Overdracht Interne /MDL casuïstiek	Gele collegezaal
	8.15-8.30 uur	Complicatiebespreking	Endoscopieafdeling
	8.30-11.00 uur	Grote visite/consultbespreking	D2Oost/G02.204
	11.00-11.30 uur	Rontgenbespreking	Afd. Radiologie
Vrijdag	8.00-8.10 uur	Overdracht Interne /MDL-casuïstiek	Gele collegezaal
	8.15-8.30 uur	Ochtendoverdracht MDL: voorzitter AIOS	Endoscopieafdeling
	16.30 uur	Weekendoverdracht	Endoscopieafdeling

9. Stage - Reumatologie

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De verpleegafdeling Reumatologie & Klinische Immunologie is in de regio de enige verpleegafdeling die gespecialiseerd is in zorg voor patiënten met reumatische aandoeningen. Behalve opnames van eigen patiënten en nieuwe spoedopnames, worden patiënten onder behandeling in de St. Maartenskliniek te Woerden opgenomen voor klinische diagnostiek en/of behandeling.

De afdeling heeft acht bedden met overloopcapaciteit naar de andere afdelingen met wie de kliniekvleugel gedeeld wordt.

Per dagdeel zijn er 5-10 artsensprekuren en daarnaast 1-2 spreekuren van verpleegkundig reumaconsulenten/verpleegkundig specialisten. Er is een aparte ruimte voor de polarisatiemicroscop. Daarnaast zijn er op vaste momenten specifieke spreekuren: echografie, nagelriemcapillaroscopie, gezamenlijk spreekuur met de plastisch chirurg en partidiperen we in de mobility clinic.

Patiënten en casuïstiek

Je maakt tijdens de stage kennis met de multidisciplinaire zorg voor patiënten met reumatische aandoeningen en leert dit in de kliniek en op de polikliniek toe te passen. In de kliniek betreft het voornamelijk de zorg voor patiënten met een exacerbatie of een complicatie van (de behandeling van) een reumatische aandoening zoals reumatoïde artritis, SLE, sclerodermie, vasculitiden, dermatofibromyositis, maar ook patiënten die in het kader van een second opinion voor een diagnostisch traject worden opgenomen.

In de polikliniek zul je vooral nieuwe patiënten zien die door de huisarts of een andere specialist zijn verwezen. Je zult patiënten met zowel inflammatoire reumatische aandoeningen als niet-inflammatoire aandoeningen van het bewegingsapparaat zien.

Relatie met andere disciplines

Er zijn gezamenlijke spreekuren met de orthopedisch chirurg en er is een handensprekuren samen met plastische chirurg en ergotherapeut. Er zijn klinische immunologische spreekuren, waar naast de reumatoloog/klinisch immunoloog (i.o.), nefroloog en dermatoloog (i.o.) spreekuren doen. Aan de verpleegafdeling en de polikliniek zijn een ergotherapeut, fysiotherapeut en maatschappelijk werker verbonden.

Dit kun je leren

De stage Reumatologie is zo ingericht dat je in een periode van vier maanden en aantal competenties en kennis op het gebied van reumatologie en klinische immunologie verwerft:

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven. Naast deze medische competenties werk je verder aan je eigen individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden.

Medisch handelen

- *Onderscheid maken tussen inflammatoire reumatische aandoeningen en niet-inflammatoire aandoeningen van het bewegingsapparaat*
Met behulp van anamnese, fysische diagnostiek en, waar geïndiceerd, aanvullend onderzoek leer je inflammatoire reumatische aandoeningen van niet-inflammatoire aandoeningen van het bewegingsapparaat te onderscheiden
- *Beschikken over voldoende parate kennis ten aanzien van:*

- basiskennis (o.a. anatomie, immunologie, pathologie, moleculaire biologie en genetica) nodig - voor het begrijpen van pathologische mechanismen van reumatische aandoeningen
- epidemiologie en classificatie van reumatische aandoeningen
- co-morbiditeit, geassocieerd met reumatische aandoeningen
- diagnostische mogelijkheden van reumatische aandoeningen (laboratoriumonderzoek, beeldvormend onderzoek, diagnostische puncties, artroscopie, biopsieën, functieonderzoek)
- farmacotherapie van reumatische aandoeningen: farmacokinetiek, contra-indicaties, interacties en bijwerkingen en dit kunnen toepassen
- non-farmacologische behandelingen voor reumatische aandoeningen, zoals leefstijladviezen, paramedische behandeling door ergotherapeut, fysiotherapeut, maatschappelijk werker, psychotherapeut etc., en dit kunnen toepassen.
- *Richtinggevende diagnostische "clues" uit de verwijsbrief, voorgeschiedenis, anamnese, lichamelijk onderzoek en overige gegevens kunnen halen bij verdenking op een reumatische aandoening*
 - het onderscheid kunnen maken tussen inflammatoire en niet-inflammatoire aandoeningen
 - het herkennen van symptomen, verschijnselen en patronen die passen bij de reumatische aandoeningen
- *Adequate probleemstelling(en) kunnen formuleren*
- *Differentiaal diagnostisch denken en dit expliciteren*
- *Zelf voorstellen doen voor gericht en doelmatig aanvullend onderzoek, rekening houdend met de wensen van de patiënt, zoals:*
 - relevant laboratoriumonderzoek voor de reumatische aandoeningen
 - een diagnostische gewrichtspunctie t.b.v. kristalonderzoek, microbiologisch of pathologisch onderzoek
 - beeldvormend onderzoek
- *Resultaten van aanvullend onderzoek kunnen interpreteren*
- *Adequaat reageren op toevalsbevindingen*
- *Het met redelijke waarschijnlijkheid met fysische diagnostiek kunnen vaststellen van artritis, tendinitis, bursitis, psoriasis, cutane manifestaties van vasculitis, SLE, sclerodermie en dermatomyositis*
- *Gewrichtspunctie van het kniegewricht (onder supervisie)*
- *Microscopisch kristalonderzoek van synoviaal vocht (onder supervisie)*

Communicatie

- je gaat adequate arts-patiënt relaties aan en onderhoudt deze, in het bijzonder met de patiënt met een chronische (inflammatoire) aandoening
- je houdt in je communicatie rekening met het perspectief van de patiënt met een chronische aandoening c.q. chronische pijn
- je hebt de regie in gesprekken met patiënt en naasten, je luistert naar inbreng en vragen van de patiënt en naasten en speelt daar adequaat op in
- je kunt een slecht nieuws gesprek voeren met de patiënt en naasten over diagnose en complicaties ten gevolge van aandoening of therapie
- je onderkent welke aanvullende informatie ontbreekt en kunt deze efficiënt en gericht opzoeken

Kennis en wetenschap

- je bent in staat literatuurgegevens te extrapoleren naar de specifieke situatie van een patiënt

Samenwerking

- je vraagt adequaat en gericht een consult aan en overlegt op de juiste momenten met collega's, in het bijzonder met verwijzer, collega's van de diagnostische vakken (medisch immunoloog, microbioloog, patholoog), dermatoloog, orthopedisch chirurg en plastisch chirurg
- je werkt doelmatig en patiëntgericht samen met collega's op de polikliniek en met de huisarts

Organisatie

- je voert adequaat time management t.a.v. de werkzaamheden op de afdeling (en polikliniek), je kunt goed prioriteiten stellen tussen de verschillende werkzaamheden

Maatschappelijk handelen

- je zorgt voor adequate statusvoering met inachtneming van voorschriften, vooral de WBGO
- je verslaglegging in medische brieven is beknopt en volledig
- je registreert DBC's volledig en juist

Professionaliteit

- je draagt zorg voor hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze
- je draagt zorg voor adequaat persoonlijke en inter-persoonlijk professioneel gedrag
- je kent je eigen grenzen en handelt daarbinnen en geeft je grenzen aan en vraagt tijdig supervisie

Jouw rol op de afdeling

Je participeert in zowel de klinische als de poliklinische zorg waardoor alle facetten van de reumatologische praktijk aan bod komen. Onder supervisie van verschillende stafreumatologen word je getraind in het klinisch denken en zul je een aantal specifieke vaardigheden leren. Je participeert actief in de verschillende besprekingen en onderwijsmomenten van de afdeling. Alle patiëntenbesprekingen hebben, naast het bespreken van een te voeren beleid, een educatief karakter. Van jou wordt gevraagd tijdens je stage minimaal 2x een verdiepingsonderwerp aansluitend aan de grote visite te presenteren. Daarnaast word je gevraagd een klinische les aan verpleegkundigen te verzorgen. Er is ruimte voor zelfstudie om basale kennis, denk aan anatomie van het bewegingsapparaat en immunologie op te halen om de pathogenetische mechanismen van reumatische aandoeningen beter te kunnen begrijpen. Op de polikliniek zul je vooral nieuwe patiënten zien die door de huisarts of een andere specialist zijn verwezen Deze patiënten worden door jou gedurende de stageperiode gevolgd. Je doet afwisselend twee dagdelen polikliniek per week en ziet twee tot vier nieuwe patiënten per week.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je hebt naast de diensten van Interne Geneeskunde geen diensten vanuit Reumatologie.

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.00	Röntgenbespreking
	9.00	Zaalvisite
	12.15 - 12.45	Dagelijks generaal rapport reumatologie
Dinsdag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.00	Röntgenbespreking
	9.00	Zaalvisite
	15.30 – 16.30	Multidisciplinaire Klinische Immunologie- en Reumatologie bespreking, waarin reumatologen, AIOS reumatologie, nefrologen en medisch immunoloog participeren
	16.30-17.30/18	Klinisch Imm. conferentie of Klinisch Imm. forum of refereren

Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 08.30 – 09.15 Research bespreking Reumatologie en Klinische Immunologie 08.30 – 09.15 Pathologiebespreking (1 keer per maand) 09.15 – 10.00 Consensusbespreking gericht op verbetering van klinisch handelen 10.00 - 11.00 Klinisch MDO gecombineerd met de grote visite 11.00 – 11.30 Verdiepingsonderwerp
Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 9.00 Zaalvisite
	12.15-12.45 Dagelijks generaal rapport reumatologie
Vrijdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 9.00 Zaalvisite
	12.15-12.45 Dagelijks generaal rapport reumatologie (1x/ maand praatje farmacie)

- Polikliniekplanning mede afhankelijk evt part-time dag
- Zaal supervisiemomenten iom de supervisor van die periode

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal tweemaal gedurende de stage refereren/CAT
- Eenmaal gedurende de stage een klinische les voor de verpleging verzorgen
- Per maand minimaal 1 KPB

Praktische informatie

Vorbereiding

Neem contact op met de stagegever Reumatologie, mevrouw drs. E. Ton, zodra je weet dat je voor de stage Reumatologie bent ingedeeld. Maak een afspraak om alvast praktische zaken te bespreken, zoals welke (gewenste) parttime dag of vakantiewensen je hebt in de stageperiode. In afstemming met de poli en de andere zaalartsen bekijk je samen of dit ingepland kan worden.

Er zijn geen boeken of websites die je voorafgaand aan de stage hoeft te raadplegen. Alle literatuur die je tijdens de stage nodig hebt is op de afdeling aanwezig. Het is van belang dat je tijdens de stage toegang hebt tot de map op de G-schijf waar de protocollen en het werkboek staan. In het startgesprek bespreek je hoe je toegang krijgt tot deze map.

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever, mevrouw drs. E. Ton. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan direct bij mevrouw drs. E. Ton door haar een email te sturen op E.Ton@umcutrecht.nl of te bellen. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor/stagegever om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Je hebt een vaste supervisor (stafreumatoloog) met wie je de poliklinische patiënten voor en na kunt bespreken. Daarnaast is er directe supervisie op de polikliniek voor nieuwe patiënten (volgens

schema) en heb je een ouderejaars reuma-AIOS-supervisor en een stafid-supervisor op de klinische afdeling. De stafid-supervisor op de klinische afdeling wisselt om de twee maanden.

Overzicht van de besprekingen op de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie

Bespreking	wanneer	tijdstip	locatie	aanwezig
AIOS-onderwijs	3 ^e dinsdag	12-13	G02.127	AIOS
CAT-bespreking	4 ^e woensdag van de maand	9.15 -10	G02.124	AIOS, stafleden (VRC's), evt reumatologen Woerden en Harderwijk
Complicatie bespreking	5 ^e woensdag van de maand	9.15 -10	G02 124	AIOS, stafleden (VRC)
Dagelijks generaal rapport	Dagelijks	12.15		AIOS, stafleden (VRC, research-verpleegkundigen)
Grote staf	Elke 1 ^e woensdag van de maand	9.30-10	G02.124	AIOS, stafleden, verpleegkundigen, researchers, secretariaat
Grote visite-verdieping	Elke woensdag	11-11.30	G02.124	AIOS, stafleden
ILD en ILD-PAH bespreking	Resp. 1 ^e en 3 ^e dinsdag van de maand	16-17	Paarse röntgen ruimte	Longartsen en hun AIOS, cardiologen, reumatoloog (op verzoek) en evt. AIOS, patholoog
Intern ochtendrapport	dagelijks	8-8.40	Tuinzaal	Dienstdoend AIOS en stafid, (roulerend voorzitterschap)
Klinisch Immunologische Conferentie (KIC)	Elke 1e dinsdag van de maand	16.30-18	WKZ	AIOS, stafleden, researchers, artsen en researchers van andere specialismen (afh. van onderwerp)
Klinisch Immunologisch Forum (KIF)	Elke 3e dinsdag van de maand	16.30-18	Gele collegezaal	AIOS, stafleden, researchers, artsen en researchers van andere specialismen (afh. van onderwerp)
Multi disciplinair overleg (MDO)/ Grote visite	Elke woensdag klinisch	10-11	G02.124	AIOS, stafleden (minimaal supervisor en dienstdoende), verpleging, ergo, fysio, maatschappelijk werk, VRC, geestelijk verzorgende, transfercoördinator op uitnodiging AIOS en stafleden, VRC, ergo,

				fysio, maatschappelijk werk
Patiënten bespreking	Elke dinsdag	15.30-16.30	F02.126	AIOS, stafleden, nefroloog, immunoloog
Pathologie bespreking	1 ^e woensdag van de maand	8.30-9.30	Pathologie	AIOS, stafleden, patholoog
Refereer bijeenkomst/ journal club	Elke 2e dinsdag van de maand	16.30-17.30	G02.124	AIOS, stafleden, arts-onderzoekers
Research bespreking	Elke woensdag (muv 1 ^e)	8.30-9.15	G02.124	AIOS, stafleden, researchers
Röntgen bespreking	Elke 3 ^e woensdag van de maand	9.15-10	Röntgen	AIOS, stafleden, radioloog
	Elke polivoorbespreking		'Artsenkamer'	AIOS en reumatoloog
Woensdag ochtendonderwijs	2 ^e woensdag van de maand	9.15 -10	G02.124	AIOS, stafleden (VRC's), evt reumatologen Woerden en Harderwijk

10. Stage - Klinische immunologie

Keuzestage 4-8 maanden (i.c.m. bepaalde differentiaties)

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie van het UMC Utrecht is een door de NIV erkende opleidingsplaats voor het enkelvoudig profiel internist-klinisch immunoloog.

Naast de mogelijkheid tot het doorlopen van de 2 jaar durende differentiatie volgend op de 4-jarige basisopleiding interne geneeskunde (<http://www.internisten.nl/differentiaties/allergologie>), biedt de afdeling aan in de immunologie geïnteresseerde AIOS interne geneeskunde de mogelijkheid om zich gedurende een periode van 8 maanden te verdiepen en te bekwamen in de klinische immunologie. Een dergelijke stage zal vooral van grote waarde zijn voor AIOS die uiteindelijk kiezen voor een differentiatie als infectieziekten of nefrologie. Deze stage van 8 maanden wordt in overleg met de opleider interne geneeskunde ingepland in de periode die vooraf gaat aan een enkelvoudige differentiatie.

De afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie is een van de acht afdelingen van de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie (DIGD). Binnen de patiëntenzorg heeft de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie organisatorisch en logistiek een nauwe samenwerking met de afdeling dermatologie. Zo zijn beide klinische afdelingen op eenzelfde locatie gevestigd (thans D2 west), hebben zij samen één verpleegkundig afdelingshoofd en is de aansturing van beide poliklinieken (thans gelegen op de 0-laag) uniform.

Binnen de polikliniek Reumatologie & Klinische Immunologie worden jaarlijks ruim 5000 patiënten gezien. Hiervan hebben ruim 1000 een systeemziekte. Een substantieel deel van de verwijzingen betreft een second opinion.

Per dagdeel zijn er binnen de polikliniek van de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie 5-10 spreekuren van artsen en 1-2 spreekuren van verpleegkundig reumaconsulenten.

De klinische afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie beschikt over 8 bedden en een dagbehandeling bestaande uit 4 stoelen (met tot 3 shifts per dag). Jaarlijks zijn er circa 300 klinische opnames. Binnen de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie zijn 11 medisch specialisten werkzaam: 8 reumatologen en 3 internist-klinisch immunologen. Er worden 7 AIOS tot reumatoloog opgeleid. Daarnaast kunnen 1 (-2) AIOS die de 2-jarige differentiatie tot internist-klinisch immunoloog volgen en 1 AIOS die een stage klinische immunologie van 8 maanden volgt (geldend voor de 4-jarige basisopleiding tot internist). Vrijwel continu is ook 1 AIOS op de afdeling werkzaam die in het kader van de opleiding tot internist gedurende 4 maanden een stage reumatologie doet. Daarnaast zijn binnen de afdeling co-assistenten en een semiarts werkzaam in het kader van de opleiding geneeskunde.

Het onderzoek van de afdeling Reumatologie en Klinische Immunologie wordt verricht binnen twee van de zes recent door de RvB van het UMCU gedefinieerde speerpunten te weten “Immunologie & Infectie” en “Regeneratieve geneeskunde en stamcellen”. De afdeling kent een lange historie van onderzoek binnen de volgende hoofdthema’s: reumatoïde artritis, systemische auto-immuunziekten en artrose. Het onderzoek is zowel klinisch als translationeel. De afdeling beschikt over eigen laboratoriumfaciliteiten en maakt deel uit van het in het kader van het speerpunt “Immunologie & Infectie” vorm gegeven UMCU-brede laboratorium voor translationele immunologie (LTI).

De invulling van de 8 maanden stage klinische immunologie kent naast een kernprogramma een aantal variabele onderdelen waaruit een keuze wordt gemaakt in overleg met de opleider klinische immunologie. Er wordt gewerkt met elementen uit het 2-jarige programma dat gevolgd wordt in de enkelvoudige differentiatie klinische immunologie (zie aldaar).

Voor de AIOS kan op deze manier een aantrekkelijk, op individuele wensen toegespitst pakket worden samengesteld.

Kernpakket

Patiëntenzorg

- wekelijks 1-2 eenheden polikliniek klinische immunologie (nieuwe patiënten met (verdenking op) een systeemziekte. De AIOS bouwt een eigen populatie van controle patiënten op.
- wekelijks 1 eenheid “carrousel polikliniek” (nieuwe patiënten met een reumatologische vraagstelling).

Alle poliklinische activiteiten worden nauwgezet gesuperviseerd door stafleden (inclusief voor- en nabespreking)

Besprekingen

- wekelijkse participatie aan de grote visite (bespreking van opgenomen patiënten)
- wekelijks participatie aan de polikliniek bespreking (bespreking van moeilijke casus binnen de klinische immunologie en reumatologie samen met specialisten op andere vakgebieden)
- wekelijks research bespreking (afgeronde presentaties over lopend onderzoek binnen de afdeling)
- 2-3 maal per maand consensusbespreking (gericht op verbetering van klinisch handelen)
- maandelijks röntgen en PA consensusbespreking
- maandelijks refereer bijeenkomst
- maandelijks Klinisch Immunologische Conferentie

Onderwijs

- De AIOS volgt een omschreven zelfstudie programma over opbouw en werking van het immuunsysteem en de klinische verschijningsvormen, behandeling en pathofysiologie van relevante ziektebeelden. De vooraf bepaalde stof wordt in twee-wekelijkse kleinschalige onderwijsbijeenkomsten met een staf lid klinisch immunoloog besproken
- De AIOS volgt een door de afdeling medische immunologie aangeboden cursus (4-5 dagdelen) waarin medisch immunologen relevante laboratoriumtechnieken en de interpretatie van verkregen uitslagen bespreken.

Wetenschap

- Tijdens de stage wordt gestimuleerd dat je (beperkt) eigen onderzoek uitvoert of participeert aan lopend fundamenteel en/of klinisch onderzoek. Uiteraard dient ieder onderzoek te passen in de door de afdeling uitgezette kaders.
- Het is de intentie om tijdens deze stage te komen tot een publicatie in een peer-reviewed tijdschrift en/of tenminste een orale presentatie op een wetenschappelijke bijeenkomst te verzorgen

Variabele onderdelen

- klinische werkzaamheden op de afdeling
- het doen van consulten binnen het ziekenhuis voor de afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie
- stage immuundeficiënties (circa 1-2 dagen per week gedurende enkele maanden). Deze stage vindt in nauwe samenwerking met kinderartsen-immunologen van het WKZ en internisten van de afdeling infectieziekten plaats.
- Wekelijkse patiëntenbespreking van de afdeling infectieziekten
- Wekelijkse researchbespreking van het laboratorium translationele immunologie (LTI)
- Maandelijks multidisciplinaire bespreking van patiënten met interstitiële longziekten
- Stage binnen de afdeling dermatologie/allergologie

Patiënten en casuïstiek

De afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie heeft nationale bekendheid voor zijn multidisciplinaire zorg voor patiënten met systemische auto-immuunziekten. Er worden grote

cohorten van patiënten met systemische lupus erythematosus (SLE), het antifosfolipiden syndroom (APS), sclerodermie en het primair syndroom van Sjögren begeleid. Het translationele onderzoek van de afdeling is rondom bovengenoemde cohorten geformeerd.

Al meer dan 25 jaar is de poliklinische zorg voor patiënten met systeemaandoeningen geconcentreerd in een multidisciplinaire polikliniek waarin naast internist-klinisch immunologen en reumatologen, ook dermatologen, een nefroloog en een neuroloog participeren. Samen met kinderarts-immunologen van het WKZ en de internisten van de afdeling infectieziekten DIGD wordt de zorg geleverd aan adolescente en volwassen patiënten met immuundeficiënties. De afdeling Reumatologie & Klinische Immunologie verricht dagelijks consulten op klinische afdelingen bij patiënten met (verdenking op) immunologische problematiek en houdt meerdere malen per week patiëntenbesprekingen.

Relatie met andere disciplines

De klinische immunologie is bij uitstek een horizontaal specialisme. Immers, immunologisch gemedieerde ziektebeelden kunnen zich in vrijwel ieder orgaan voordoen. Het gevolg is dat de klinisch immunoloog in het kader van de patiëntenzorg met vele specialisten, zowel binnen als buiten de interne geneeskunde samenwerkt.

Ook tijdens deze stage van 8 maanden werkt de AIOS samen met artsen van de afdelingen reumatologie en interne geneeskunde en zal er geregeld contact zijn met artsen van de nefrologie, kindergeneeskunde, dermatologie, longziekten, oogheelkunde, KNO, neurologie en pathologie. Daarnaast is er nauwe samenwerking met de medisch immunologen die werkzaam zijn in het patiëntenzorg-laboratorium van de afdeling immunologie.

Leerdoelen

De stage klinische immunologie is zo ingericht dat de AIOS na een periode van 8 maanden op grond van het “kernpakket” :

- In staat is het functioneren van het normale immuunsysteem te beschrijven en de grote lijnen van de pathofysiologie van systeemziekten te benoemen.
- kennis gemaakt heeft met de klinische presentaties, verloop en behandeling van een scala aan systeemziekten.
- Een differentiaal diagnose op kan stellen van veel voorkomende klinische verschijnselen die bij immuun-gemedieerde ziekten voorkomen.
- de achtergronden en valkuilen van de in de patiëntenzorg meest gebruikte immunologische laboratoriumtechnieken kent en de uitslagen van deze onderzoeken in een klinische context kan interpreteren.
- de toepassing van biologicals en andere nieuwe therapieën bij patiënten met een systeemziekte begrijpt en kan toelichten.

Medisch Technische Vaardigheden

Medisch technische vaardigheden die in deze stage aan bod (kunnen) komen zijn o.a.: gewrichtspunctie, infuusbeleid, ECG beoordeling, non-invasieve bloeddruk- en saturatie meting, venapunctie, arteriepunctie, afname van materiaal voor microbiologisch onderzoek en het voorschrijven van geneesmiddelen (zie p. 82 van het landelijk opleidingsplan).

Klinische presentaties

Gedurende de opleiding tot internist moet de AIOS een aantal klinische presentaties kunnen herkennen (zie het landelijk opleidingsplan 2015 p. 82):

- Anemie
- Koorts
- Oedeem
- Dyspnoe

- Huidafwijkingen
- Buikpijn
- Chronische vermoeidheid
- Gewrichtsklachten
- Hematurie
- Proteïnurie
- Klierzwellings
- Presentaties op het grensvlak van de interne geneeskunde
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Tijdens de stage komt veel van de in deze lijst genoemde ziektebeelden en klinische presentaties aan bod, daar de klinische presentaties zeer heterogeen zijn en alle leeftijdscategorieën omvatten.

Ontwikkeling van algemene competenties

Gedurende de stage werk je verder aan je leerdoelen in de algemene competenties.

Naast medische competenties werk je verder aan je individuele opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden.

Communicatie

- je gaat adequate arts-patiënt relaties aan en onderhoudt deze, in het bijzonder met de patiënt met een chronische (inflammatoire) aandoening
- je houdt in je communicatie rekening met het perspectief van de patiënt met een chronische aandoening
- je hebt de regie in gesprekken met patiënt en naasten, je luistert naar inbreng en vragen van de patiënt en naasten en speelt daar adequaat op in
- je kunt een slecht nieuws gesprek voeren met de patiënt en naasten over diagnose en complicaties ten gevolge van aandoening of therapie
- je onderkent welke aanvullende informatie ontbreekt en bent in staat deze efficiënt en gericht op te zoeken

Kennis en wetenschap

- je bent in staat literatuurgegevens te extrapoleren naar de specifieke situatie van een patiënt

Samenwerking

- je vraagt adequaat en gericht een consult aan en overlegt op de juiste momenten met collega's, in het bijzonder met de verwijzer, je supervisor, de verpleegkundig reumaconsulent, collega's van de diagnostische vakken (medisch immunoloog, microbioloog, patholoog), en andere voor de onderhavige patiënt relevante medisch specialisten

Organisatie

- je voert adequaat time management t.a.v. je werkzaamheden op de afdeling. Je kunt goed prioriteiten stellen tussen de verschillende werkzaamheden

Maatschappelijk handelen

- je zorgt voor adequate statusvoering met inachtneming van voorschriften, vooral de WBGO
- je verslaglegging in medische brieven is beknopt en volledig
- je registreert DOTs volledig en juist

Professionaliteit

- je draagt zorg voor hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze
- je draagt zorg voor adequaat persoonlijke en inter-persoonlijk professioneel gedrag
- je kent je eigen grenzen en handelt daarbinnen en geeft je grenzen aan en vraagt tijdig supervisie

Jouw rol op de afdeling

De klinische immunologie vormt samen met de reumatologie één afdeling binnen de DIGD. Veel van de activiteiten en onderwijsmomenten van de AIOS-stagist klinische immunologie lopen synchroon met die van de AIOS reumatologie.

Je participeert vooral in poliklinische patiënten zorg. Je hebt tenminste wekelijks een spreekuur klinische immunologie en je participeert in de wekelijkse “carrousel”-polikliniek, waar nieuwe patiënten met reumatologische aandoeningen worden gezien. Als gevolg van het zien van nieuw verwezen patiënten bouw je een eigen populatie controle patiënten op. Je wordt voor, tijdens en na je spreekuur begeleid door een staflid.

Het kan zijn dat je (in overleg met je stagebegeleider) een periode zal worden ingezet voor de klinische werkzaamheden op de afdeling (inclusief dagbehandeling).

Je zal ook een periode van meerdere weken participeren in de consultdienst van de afdeling reumatologie & klinische immunologie.

Optioneel kan een stage immuundeficiëntie gevolgd worden. De tijdsbesteding bedraagt gedurende enkele maanden circa 2 dagdelen per week. Deze activiteit valt binnen een multidisciplinaire samenwerking rondom immuundeficiënties tussen de kinderarts-immunologen van het WKZ, en infectiologen en internist-klinisch immunologen van het AZU.

Onder supervisie van alle stafleden van de reumatologie en klinische immunologie zal je worden getraind in het klinisch denken binnen het vakgebied.

Je participeert actief in de verschillende besprekingen en onderwijsmomenten van de afdeling. Alle patiëntenbesprekingen hebben, naast het bespreken van het te voeren beleid, een educatief karakter.

Van jou wordt gevraagd tenminste eenmalig een wetenschappelijk artikel te refereren tijdens de refereerbijeenkomsten van de afdeling.

Aanbevolen wordt te participeren in fundamenteel en/of klinisch wetenschappelijk onderzoek binnen de kaders die de afdeling hiervoor heeft gesteld. Gestimuleerd wordt om te proberen een artikel te schrijven in een peer-reviewed tijdschrift.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je participeert in het dienstrooster van de algemene Interne geneeskunde (dit kan betekenen dat je werk gedurende één van de 8 maanden volledig bestaat uit het meedraaien in dit dienstrooster) Je hebt tijdens je stage geen diensten specifiek voor de afdeling reumatologie en klinische immunologie.

Weekrooster

De AIOS is verplicht aanwezig te zijn op het dagelijkse ochtendrapport en de onderwijsmomenten van de interne geneeskunde. Een globaal weekoverzicht staat in onderstaande tabel.

Maandag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.00	Röntgenbespreking
	13.00 – 16.30	polikliniek klinische immunologie
	16.30 – 17.00	Avondoverdracht interne geneeskunde
Dinsdag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.30	PID bespreking WKZ (optioneel)

	15.30 – 16.30	Multidisciplinaire Klinische Immunologie- en Reumatologie bespreking, waarin reumatologen, AIOSS reumatologie, nefrologen en medisch immunoloog altijd participeren. Overige medisch specialisten op verzoek aanwezig
	16.30 - 17.30	(2-wekelijks) cursorisch immunologie onderwijs
	16.30 – 17.00	Avondoverdracht interne geneeskunde
	16.30 - 18.00	(maandelijks): klinisch immunologische conferentie
Woensdag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.30 – 09.15	Researchbespreking; Pathologiebespreking 1x/maand
	09.15 – 10.00	Consensusbespreking; röntgenbespreking 1x/maand
	10.30 – 12.00	Grote visite
	13.00 – 16.00	Carrousel polikliniek reumatologie
	16.30 – 17.00	Avondoverdracht interne geneeskunde
Donderdag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.00	Röntgenbespreking
	13.00 – 16.30	Polikliniek klinische immunologie
	16.30 – 17.00	Avondoverdracht interne geneeskunde
Vrijdag	08.00 – 08.45	Generaal rapport en onderwijs interne geneeskunde
	08.45 – 09.00	Röntgenbespreking
	16.30 – 17.00	Weekendoverdracht interne geneeskunde

Vaste patiëntenzorg taken zijn:

- 2 dagdelen polikliniek klinische immunologie
- 1 dagdeel polikliniek reumatologie

Facultatieve patiëntenzorg taken zijn:

- 1-2 maanden zaalarts op de klinische afdeling reumatologie & klinische immunologie
- Verrichten van klinische consulten
- Participatie polikliniek immuundeficiënties

Vaste besprekingen zijn:

- Dagelijks ochtendrapport interne geneeskunde
- Wekelijks met vaste supervisor polikliniek voor- en nabespreken
- Wekelijks “moeilijke” patiënten bespreking Reumatologie & Klinische Immunologie
- Wekelijks grote visite Afd. Reumatologie & Klinische Immunologie
- Wekelijks Research bespreking Reumatologie & Klinische Immunologie
- Refereerlunch Reumatologie & Klinische Immunologie (wekelijks)
- Maandelijks Consensus-, radiologie-, pathologie bespreking
- Maandelijks Casuïstiek bespreking met de medisch immunologe
- Maandelijks klinisch immunologische conferentie

Facultatieve besprekingen zijn:

- Maandelijks Intergraal immuundeficientie overleg
- Maandelijks transplantatiebesprekingen (maandelijks)

Onderwijstaak

Tijdens de stage kan je ingezet worden voor het begeleiden van een kleine groep eerste of derde jaar medisch studenten die het blok infectie & afweer I of II volgen.

Praktische informatie

Vorbereiding

De stage van 8 maanden klinische immunologie wordt in de laatste periode van uw vooropleiding interne geneeskunde en direct voorafgaand aan de differentiatie van uw keuze gevolgd.

Ruim voor een eventuele aanvang van deze stage neemt u contact op met de opleider klinische immunologie, Prof. dr. R.M.W.H. Derksen (via de mail: r.h.w.m.derksen@umcutrecht.nl of telefonisch via het stafsecretariaat van de afdeling 088-7557357) om te praten over je wensen en ambities. In samenspraak met uw opleider in de Interne geneeskunde en opleider van het aandachtsgebied dat U gaat volgen zal een periode van 8 maanden worden ingepland.

Voor het cursorisch onderwijs over het normale immuunsysteem wordt gebruik gemaakt van het boek "Immunologie" (Bohn Stafleu van Loghum), onder redactie van Rijkers, Kroese, Kallenberg en Derksen. Aanschaf van dit boek is aanbevolen.

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van je stage heb je een startgesprek met de opleider klinische immunologie, Prof. dr. R.H.W.M. Derksen. 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.

Aanbevolen boeken

"Immunologie" (Bohn Stafleu van Loghum), onder redactie van Rijkers, Kroese, Kallenberg en Derksen. ISBN 9789031342631

"Reumatologie en klinische immunologie" (Bohn Stafleu van Loghum), onder redactie van Bijlsma & van Laar ISBN 9789031398935

Relevante websites

www.opleidingsetalage.nl

<http://www.internisten.nl/differentiaties/allergologie>

11. Stage - Ouderengeneeskunde

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De vakgroep klinische geriatrie oefent het vak in volle breedte en in al zijn aspecten uit. Het adherentie gebied van de vakgroep is ongeveer 1.000.000 mensen. De afdeling heeft 12 bedden, in 2015 waren er 346 opnames, 1.000 eerste poliklinische contacten en 731 consulten. De speerpunten van de vakgroep zijn cardiovasculaire aandoeningen in relatie met geheugenstoornissen, mobiliteitsstoornissen en medicatieveiligheid.

Patiënten en casuïstiek

Als AIOS interne geneeskunde werk je zowel op de kliniek als poliklinisch. Op de polikliniek zie je patiënten die je zelf hebt ontslagen uit de kliniek. Op de kliniek ben je verantwoordelijk voor maximaal 12 patiënten. In de kliniek betreft het zorg voor met name patiënten met complexe acute somatische problematiek al dan niet gecombineerd met problematiek op een ander terrein. Deze patiënten zullen door u gedurende de stageperiode poliklinisch gevolgd worden. Op de dagkliniek zult u vooral nieuwe patiënten zien die door de huisarts of een andere specialist zijn verwezen. U ziet 4-6 nieuwe patiënten per week. U ziet onder meer patiënten met valproblematiek en met geheugenproblematiek.

Relatie met andere disciplines

In de stage werk je samen met verpleegkundigen, fysiotherapeuten, neuropsychologen en ergotherapeuten.

Dit kun je leren

Vaardigheden

Gedurende de opleiding wordt je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen (zie landelijk opleidingsplan p. 92); *'de AIOS beschikt over een specifieke, op de oudere patiënt gerichte anamnesetechniek inclusief hetero-anamnese, inbegrepen het afnemen van observatielijsten en functietesten. Voorts het neurologisch onderzoek, non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting; voorschrijven van geneesmiddelen, kritisch evalueren en zo nodig staken van geneesmiddelen, beredeneerd afwijken van richtlijnen.'*

Klinische presentaties

De AIOS wordt geacht een aantal klinische presentaties te kennen (zie landelijk opleidingsplan p. 92):

- Verwardheid
- Anemie
- Koorts
- Oedeem
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Klachten bovenste tractus digestivus
- Veranderd defecatiepatroon
- Buikpijn; intoxicaties; verwardheid
- Bewustzijnsstoornissen en coma
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen laboratorium onderzoek
- Toevalsbevindingen bij beeldvormende diagnostiek

Ontwikkeling van je competenties

Medisch handelen en kennis

- Basale kennis mechanismen van interne aandoeningen in de volle breedte van het vak
- Er wordt veel aandacht besteed aan farmacologie en farmacotherapie
- Klinisch denken van de klinisch geriater/ ouderengeneeskunde
- Herkennen van de specifieke ziektepresentaties van geriatrische patiënten
- Zorgtraject kunnen overzien en de zorg zorgvuldig en tijdig afsluiten c.q. overdragen
- Differentiaal diagnostisch denken en dit expliciteren
- Resultaten van aanvullend onderzoek kunnen interpreteren
- Adequaat reageren op toevallsbevindingen

Communiceren

- Adequate arts-patiënt relaties aangaan en onderhouden
- Regie van het gesprek hebben
- Goed kunnen luisteren
- Uitleg en voorlichting kunnen geven over aanvullend onderzoek, diagnose, prognose, therapie, complicaties en (secundaire) preventie
- Slecht nieuws gesprek en bespreken beleid bij calamiteiten
- Familiegesprek voeren
- Adequate statusvoering met inachtneming van wettelijke en andere voorschriften, in het bijzonder de WGBO
- Adequate correspondentie verzorgen aan verwijzer en apotheek

Samenwerken

- Adequaat en gericht consult vragen
- Kunnen overleggen met collega's, o.a. met verwijzers en collega's van de diagnostische vakken
- Kunnen samenwerken met paramedici, in het bijzonder met verpleegkundigen, fysiotherapeut, ergotherapeut, psycholoog, en met het ondersteunend personeel
- Doelmatig en patiëntgericht samenwerken met collega's dienst hebben en vervangen en met de huisarts en apotheek (ketenzorg)

Wetenschap

- Onderkennen welke aanvullende informatie nog ontbreekt en deze efficiënt en gericht verzamelen
- Een gerichte vraagstelling kunnen formuleren voor het opzoeken van informatie in de literatuur en deze vervolgens kunnen opzoeken
- Literatuurgegevens kunnen extrapoleren naar de specifieke situatie van een bepaalde patiënt

Maatschappelijk handelen

- Zelf voorstellen doen voor gericht en doelmatig aanvullend onderzoek, rekening houdend met de wensen en de belastbaarheid van de patiënt

Organiseren

- Adequaat time-management t.a.v. de werkzaamheden op de afdeling
- Prioriteiten kunnen stellen t.a.v. de eigen werkzaamheden
- Tijdige en adequate regelingen treffen bij planbare afwezigheid
- Adequate registratie van DBC's

Reflecteren

- Reflecteren op eigen functioneren
- Reflecteren op eigen functioneren met supervisor

In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde.

Jouw rol op de afdeling

Je participeert in de klinische en/of de dagklinische zorg en de diensten, waardoor de meest belangrijke facetten van de geriatrische praktijk aan bod komen. Je neemt deel aan verschillende besprekingen en onderwijsmomenten van de afdeling. Alle patiëntenbesprekingen hebben, naast het bespreken van een te voeren beleid, een educatief karakter. Tijdens de stage moet je minimaal een wetenschappelijk artikel refereren.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je verricht diensten samen met de aanwezige AIOS klinische geriatrie, de huisarts en specialist ouderengeneeskunde in opleiding. De diensten zijn bereikbaarheidsdiensten; wanneer je binnen 15 minuten in het ziekenhuis kan zijn, kun je de diensten van thuis uit doen.

Avond en nachtdienst	17.00 - 08.00 uur
Weekenddienst	09.30 – 09.30 uur

Weekrooster

	Kliniek	Poli/dagkliniek
Maandag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Geriatric Overdracht	Geriatric Overdracht
9.00 - 12.15	Patiëntenvisite	Poli/geheugenkliniek
12.15 - 13.00	Onderwijs (PEP/ KGCOM)	Onderwijs (PEP/KGCOM)
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/geheugenkliniek
Dinsdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Geriatric Overdracht	Geriatric Overdracht
9.00 - 11.00	Papieren visite	Papieren visite
11.00 - 11.30	Röntgenbespreking	Röntgenbespreking
12.15 - 13.00	Lunchbespreking	Lunchbespreking
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek
17.30 - 19.30	Iedere derde dinsdag van de maand refereeravond	
Woensdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG/ chirurgische bespr.	Generaal rapport + onderwijs IG/ chirurgische bespr.
8.45 - 9.00	Geriatric Overdracht	Geriatric Overdracht
9.00 - 12.15	Patiëntenvisite met supervisie	Poli/valkliniek
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek
Donderdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG/ pathologie bespr.	Generaal rapport + onderwijs IG/ pathologie bespr.
8.45 - 9.00	Geriatric Overdracht	Geriatric Overdracht
9.00 - 12.15	MDO en afdeling	Poli/dagkliniek
9.00 – 10.00		Polikliniek bespreking
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek

Vrijdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Geriatric Overdracht	Geriatric Overdracht
9.00 - 12.15	Afdeling patiëntensite	Poli/dagkliniek
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 16.30	Afdeling	Poli/dagkliniek
16.30 - 17.00	Weekendoverdracht	Weekendoverdracht

Formele onderwijsmomenten

- Iedere maand minimaal 1 KPB
- Eenmaal gedurende de stage een referaat verzorgen volgens de CAT methode
- Meedraaien met structureel onderwijs op de maandag
- Halverwege de stage wordt je de mogelijkheid geboden 360 graden feedback te vragen aan collega's (van andere disciplines)

Praktische informatie

Vorbereiding

Zorg dat je voorafgaand aan de stage een gesprek hebt met de supervisor van de afdeling (rouleert) dan wel dr. H.J.J. Verhaar. Zodra je weet wanneer de stage start, kun je een afspraak inplannen via zijn secretaresse. Tijdens het gesprek krijg je meer informatie over de praktische invulling van de stage, neem je samen je persoonlijke leerdoelen door en krijg je het weekrooster.

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- ☹ Het geriatric formularium, een praktische leidraad; P.A.F. Jansen, J. van der Laan, J. Schols
- ☹ Prescribing for elderly patients; S. Jackson, P. Jansen, A. Mangoni (boek staat op AIOS kamer)

Relevante websites

Expertisecentrum pharmacotherapie bij ouderen www.ephor.nl

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Je hebt een stafid als supervisor met wie je de patiënten bespreekt. Op de klinische afdeling is er een vaste supervisor per AIOS. Er is dagelijks contact over het werk, de supervisie is laagdrempelig georganiseerd.

12. Stage - Oncologie

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De afdeling medische oncologie is op B2west. Dat geldt zowel voor polikliniek als voor de de klinische bedden; de dagbehandeling is nabij op afdeling B5oost. Artsen, verpleegkundigen en psycho-sociale medewerkers zetten zich op B2west in om kanker patiënten de best passende klinische zorg te bieden. De afdeling oncologie heeft een eigen visie betreffende de zorg van oncologische patiënten ontwikkeld. In het inwerkboek van de medische oncologie wordt dieper ingegaan op deze visie.

Patiënten en casuïstiek

De medische zorg wordt multidisciplinair gegeven, met verschillende oncologische medische specialismen en met andere vakgebieden zoals verpleegkundigen en psycho-sociale medewerkers. Patiënten krijgen curatieve behandelingen, palliatieve behandelingen en er wordt klachtgerichte palliatie geboden. Sommige patiënten worden behandeld in het kader van onderzoek. De afdeling heeft achttien bedden met een bezettingsgraad van 95%. Patiënten liggen op de afdeling met grote spreiding in opnameduur: kort voor geplande kuren, lang voor behandelen klachten en bijwerkingen. Op de polikliniek komen jaarlijks meer dan 1000 nieuwe patiënten en vinden circa 5000 dagbehandelingen plaats met alle bijbehorende consulten en opnames.

Relatie met andere disciplines

Naast eerdergenoemde vakgebieden werk je samen met andere specialisme voor de oncologie: chirurgisch en radiotherapeutisch. Ook is er veel contact met andere interne deelspecialismen.

Dit kun je leren

Tijdens de stage wordt kennis gemaakt met het spectrum van de medische oncologie: van curatieve behandelingen met bijbehorende ondersteunende zorg, tot palliatieve zorg in de laatste levensfase.

- Herkennen/ behandelen van complicaties van ingezette behandeling bij oncologische patiënten.
- Zicht krijgen op het beloop van oncologische aandoeningen.
- Curatieve en palliatieve systeemtherapie met bijbehorende ondersteunende zorg
- Klachtgerichte palliatieve zorg.
- Principes van diagnostiek, stadiering en follow-up van kankerpatiënten
- Voorschrijven en toedienen van gangbare chemotherapie onder supervisie.
- Principes en toepassing daarvan voor palliatieve zorg, met ook omgaan met specifieke vormen van pijnbestrijding.
- Beslissingen rondom het levenseinde waaronder euthanasie en palliatieve sedatie.
- Bijwonen van de bespreking van poliklinische patiënten om kennis te maken met dat deel van de oncologische zorg
- Soms is de mogelijkheid voor oncologische consultverlening op ander afdelingen en SEH.

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 88).

- Infuusbeleid
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Eventueel pleura- of ascitespunctie
- (Parenterale) voeding
- Het voorschrijven van geneesmiddelen

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 87).

- Trombose en embolie
- Verhoogde bloedingsneiging
- Thoracale pijn
- Anemie
- Koorts
- Dyspnoe
- Dorst en polyurie
- Huidafwijkingen
- Icterus
- Klachten bovenste deel tractus digestivus
- Veranderd defecatiepatroon
- Buikpijn
- Chronische vermoeidheid
- Verwardheid
- Bewustzijnsdaling en coma
- Gewichtsverlies
- Klierzwellling
- Zwellling in de hals
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek

Ontwikkeling van je competenties

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde. In deze stage komen expliciet de volgende competenties aan bod.

- Zelfstandig een slecht nieuws gesprek voeren met de patiënt en de familie
- Begeleiden van de patiënt en de familie in de laatste levensfase
- Samenwerken met andere zorgverleners om samen optimale zorg aan de patiënt te leveren
- Professionele communicatie in zowel het contact met de patiënt en de familie als met andere zorgverleners
- In staan zijn om je weg te vinden in de mogelijkheden en onmogelijkheden van behandelopties en hierbij een eigen behandelstijl te ontwikkelen.

Jouw rol op de afdeling

Als AIOS Interne Geneeskunde werk je als zaalarts op B2West. Je werkzaamheden bestaan uit de dagelijkse zorg voor opgenomen en op te nemen patiënten. Je voert geen werkzaamheden uit op de dagbehandeling en de polikliniek. Je bespreekt alle details van de chemotherapie of de palliatieve zorg met de supervisor, regelt de logistieke aspecten van de kuren en draagt de directe verantwoordelijkheid van de kuren en de klinische zorg van de patiënten. Als AIOS kun je ingeschakeld worden voor consulten in huis. Er is altijd de mogelijkheid om mee te kijken op de polikliniek. Bij bespreken van eigen patiënten in multidisciplinaire overleggen (MDO), is er de mogelijkheid dat overleg bij te wonen. Onderwijs aan de aandachtsgebieders kan worden bijgewoond.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je hoeft geen diensten te doen voor de medische oncologie, wel draai je mee in het dienstenrooster van algemeen interne.

Weekrooster

Maandag	08.00 generaal rapport en onderwijs algemeen interne 08:45 weekend overdracht 11:00 röntgen bespreking 12:30 bespreking polikliniek 13:30 oncologie grote visite
Dinsdag	08.00 generaal rapport en onderwijs algemeen interne
Woensdag	08.00 generaal rapport en onderwijs algemeen interne
Donderdag	08.00 generaal rapport en onderwijs algemeen interne
Vrijdag	08.00 generaal rapport en onderwijs algemeen interne 14:00 onderwijs aan aandachtsgebieders oncologie 16:00 overdracht zaal en polikliniek voor weekend

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal 4 KPb's tijdens de stage
- AIOS mogen aansluiten bij het onderwijs voor de aandachtsgebieders

Praktische informatie

Vorbereiding

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

📖 Inwerkboek medische oncologie, wordt uitgereikt bij het startgesprek

Relevante websites:

www.oncoline.nl

www.pallialine.nl

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever de heer Dr. Groenewegen. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan bij direct bij Dr. Groenewegen via pGSM 71186. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

De AIOS werkt altijd onder supervisie van een internist-oncoloog of van een senior AIOS. Er is een rooster waarop je kunt zien wie de supervisor is.

13. Stage - Hematologie (maligne hematologie)

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

Het UMC Utrecht heeft alle oncologische zorg ondergebracht in het UMC Utrecht Cancer Center.

De afdeling Hematologie maakt deel uit van het UMC Utrecht Cancer Center.

De opleiding vindt plaats op de polikliniek en de klinische afdeling. De afdeling beschikt over 25 bedden en een aferesekamer, een poliklinische spreekuurfaciliteit en een poliklinische dagverpleging. Er is een omvangrijk stamceltransplantatie programma met ongeveer 65 autologe en 65 allogene stamceltransplantaties per jaar. Daarnaast is er een aparte afdeling voor stollingsstoornissen en niet-oncologische bloedziekten (van Creveldkliniek, benigne hematologie). Voor een aantal zeldzame erfelijke aandoeningen, zoals bloedplaatjesfunctiestoornissen en hemofilie, functioneert deze afdeling als landelijk kenniscentrum. Op de afdeling zijn elf hematologen (8 verbonden aan het UMC Utrecht Cancer Center en 3 aan de van Creveldkliniek), 2 hemofilie-artsen, en 5-7 AIOS werkzaam. Er zijn 2-3 derde of vierdejaars AIOS op de afdeling werkzaam als zaalarts, een physician assistant (PA) en 3-5 AIOS die de differentiatie hematologie volgen.

Patiënten en casuïstiek

Jaarlijks worden er 600 patiënten opgenomen, dit is inclusief de 65 allogene transplantaties die per jaar worden uitgevoerd. In de polikliniek worden per jaar ongeveer 9000 consulten verricht. Hiervan zijn ongeveer 500 nieuwe patiënten en ruim 8500 controles.

De patiëntenzorg van de afdeling Hematologie is voornamelijk gericht op topklinische en topreferente functies. Daarnaast is er een reguliere basis specialistische functie dat wil zeggen de opvang van reguliere patiënten uit de omgeving.

De specifieke aandachtsgebieden van het UMC Utrecht Cancer Center zijn acute leukemie, stamceltransplantatie, multipel myeloom, lymfoom en myeloproliferatieve neoplasmata. Specifieke ingrepen die aan bod komen zijn beenmergpuncties.

De afdeling participeert in clinical trials, zowel vanuit de afdeling, de HOVON en industrie. De afdeling is als transplantatiecentrum JACIE gecertificeerd.

Relatie met andere disciplines

Hematologie heeft voor de diagnostiek nauwe banden met het laboratorium. Cytomorfologie, immunofenotypering, cytogenetica, moleculaire diagnostiek, pathologie en HLA typering zul je dagelijks tegenkomen. Je werkt samen met de patholoog, microbioloog, radioloog, immunoloog, radiotherapeut en transfusiearts bij de behandeling van de patiënten.

Dit kun je leren

- In de stage leer je te werken in een sterk gespecialiseerd team
- Diagnostiek en behandeling van patiënten met acute leukemie en agressieve lymfomen
- Behandeling van complicaties bij hematologische patiënten, specifiek neutropenie-geassocieerd
- Stamceltransplantaties in de klinische setting en de complicaties zoals Graft-versus-Host ziekte
- Verrichten van beenmergaspiratie en cristabiopt
- Cytomorfologische beoordeling van beenmerg, kennis van flowcytometrie, cytogenetica en moleculaire diagnostiek

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal opleidingsplan (p. 86).

- Infuusbeleid
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- (Parenterale) voeding
- Beenmergpunctie

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal opleidingsplan (p. 86).

- Thrombose en embolie
- Verwardheid
- Verhoogde bloedingsneiging
- Acute medische problemen
- Thoracale pijn
- Gewichtsverlies
- Anemie
- Koorts
- Klierzwellling
- Zwellling in de hals
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Huidafwijkingen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen bij laboratoriumdiagnostiek
- Intoxicaties

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Herkennen van de Hematologie patiënt vanuit een verscheidenheid aan presentaties

- Afwijkingen perifere bloedbeeld, recidiverende infecties, koorts bij neutropenie, bloedingsneiging (o.a. familiair), epistaxis, petechiën, bleekheid, moeheid, familiair voorkomende anemie, lymfadenopathie, splenomegalie, veneuze/arteriële trombose, koorts/nachtzweeten.
- Diagnostiek en stadiëring van een nieuwe hematologische maligniteit
- Voorstel voor een behandelplan inclusief antibiotische behandeling en chemotherapie
- Begeleiden van patiënten tijdens de conditionering en uitvoering van de stamceltransplantaties en de daaropvolgende neutropene periode (hoofdbestanddeel van de stage)
- Herkennen van graft-versus-host ziekte

Kennen van de pathofysiologie, de klinische presentatie, de anamnese-kenmerken, en de diagnostiek van de volgende ziekten

- Acute leukemie, chronische leukemie, myeloproliferatieve ziekten, myelodysplasie, maligne lymfomen, multiple myeloom en aplastische anemie.

Bloedtransfusie

- Kennis van indicaties voor bestraalde bloedproducten
- Omgang met bloedgroep-incompabiliteit van stamceltransplantatie patiënten

Medicatie

- Kennis van de werking en de bijwerkingen van de medicatie van deze patiëntenpopulatie
- Uitzetten van de juiste handelingen bij bijwerkingen
- In het bijzonder immuunsuppressiva, chemotherapie en antibiotica

Persoonlijk ontwikkelplan

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je persoonlijke ontwikkelplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde.

Na afronding van de stage beheers je de volgende overige competenties

- Je kunt zelfstandig een slecht nieuws gesprek voeren met de patiënt en de familie
- Je werkt constructief samen met de verpleging en consultants van andere disciplines.
- Je communiceert helder en beknopt met andere betrokkenen over de diagnostiek en behandeling
- Je zorgt voor volledige en juiste verslaglegging in het elektronisch patiënten dossier (EZIS)
- Je verdeelt je energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere activiteiten en houdt daarbij een goede balans tussen werk en privé
- Je reflecteert met patiënt en/of familie over de ziekte, het beloop en de psychosociale omstandigheden

Jouw rol op de afdeling

Wij hebben een inwerkprogramma voor nieuwe AIOS en stafleden. Dit is online te vinden, zie deze link: [OPLEIDEN EN INWERKEN \(STAF\)ARTSEN/ AIOS PHM INW-052](#) .

Gedurende de stage ben je als afdelingsarts verantwoordelijk voor de dagelijkse zorg van de patiënten op de afdeling B2oost/west. Er bestaat ook de mogelijkheid een deel van de stage de hematologie consulten te doen. Je woont alle hematologische patiëntenbesprekingen bij. Cytomorfologie, immunofenotypering, cytogenetica, moleculaire diagnostiek en pathologie zal je dagelijks tegenkomen. Je werkt samen met de patholoog, microbioloog, immunoloog, radiotherapeut en transfusiearts bij de behandeling van de patiënten. Tijdens de stage ben je actief betrokken bij stamceltransplantaties. Het medisch beleid wordt besproken met de vaste supervisor en/of de hoofdbehandelaar van de betreffende patiënt. De klinische en poliklinische patiëntenbesprekingen hebben, naast het bespreken van het beleid, een educatief karakter.

Daarnaast zijn wij vanuit JACIE verplicht je een checklist te laten invullen en ondertekenen; hierin geef je aan geeft kennis hebt van het bestaan van de geldende protocollen (SOP's) rondom de SCT – patiënt. Deze lijst is te vinden in deze online SOP; [OPLEIDEN EN INWERKEN \(STAF\)ARTSEN/ AIOS PHM INW-052](#).

Zo ziet je week er uit

Diensten

Voor wat betreft hematologie draai je alleen mee in de dagdiensten (08.00 – 17.45 uur). Daarnaast draai je mee in het dienstenrooster van interne.

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne en onderwijsactiviteiten 08.45 – 09.00 Weekendoverdracht Hematologie 12.30 – 13.30 Journalclub, 1e maandag 12:30 – 13.30 Protocollenbespreking, 2e maandag 12:30 – 13.30 Onderwijs immuno / morfologie / cytogenetica, 3e maandag 12:30 – 13.30 Onderwijs 4e maandag / evt. 5e maandag kwaliteit. 16:00 – 17.30 Bespreking poliklinische patiënten inclusief geïntegreerde bespreking benigne hematologie
Dinsdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne en onderwijsactiviteiten 08.45 – 09.00 Geïntegreerde morfologie, flowcytometrie en moleculaire diagnostiek bespreking 09:00 – 10.30 Grote visite 13.30 – 14.30 MDO (radiologie, pathologie) 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne en onderwijsactiviteiten 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde

Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne en onderwijsactiviteiten 14.15 – 15.00 MDO patiënten B2oost/west 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Vrijdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne en onderwijsactiviteiten 10.30 – 11.00 Overleg microbioloog en viroloog 12.00 – 13.00 Onderwijs, capita selecta Hematologie 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde 17.00 - 17.30 weekendoverdracht hematologie

Formele onderwijsmomenten

- Verzorgen van een presentatie/refereren van een casus (facultatief)
- Minimaal 4 KPb's

Praktische informatie

Vorbereiding

Voor je werk is het van belang om toegang te hebben tot de G-schijf van Hematologie. Neem zodra je ingedeeld bent voor de stage contact op met mevrouw Monique Knies managementassistente van de afdeling hematologie om toegang tot deze schijf te verkrijgen. Mevrouw Knies is bereikbaar op 57230 of per email A.M.Knies@umcutrecht.nl.

Chemotherapie wordt voorgeschreven in Cato; hiervoor moet je bevoegdheid aanvragen bij: Daarnaast moet je de bevoegdheid krijgen om via EZIS medicatie volgens protocollen voor te schrijven. Dit kan je ook via Mevrouw Knies regelen A.M.Knies@umcutrecht.nl.

Daarnaast is het verstandig om zo spoedig mogelijk contact op te nemen met Dr. Raymakers, hij is verantwoordelijk voor het rooster van Hematologie. Dr Raymakers is bereikbaar op 71194. Geef je vakantiewensen ook door aan de fellow die het rooster maakt, Inger Nijhof.

Relevante boeken

- ☺ Handboek hematologie, Bob Lowenberg, 2015
- ☺ WHO Classification of Tumours, volume 2, S.H. Swerdlow e.a., 2008
- ☺ Williams, Hematologie 9th edition, e-book:
<http://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1581>

Relevante websites:

<http://infoland/iprova/iportal/Default.aspx> kies 'protocollen' kies 'behandelingsrichtlijnen hematologie'. Deze website is alleen in het UMC Utrecht of VPN in te zien.

www.hematologieutrecht.nl voor algemene info over de afdeling; ook hierin kan je de 'behandelingsrichtlijnen hematologie' vinden bij professionals / protocollen; inlog en wachtwoord; hematologie

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever Dr. Raymakers. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan bij de managementassistente Monique Knies via telefoonnummer 57230. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je persoonlijk ontwikkelplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het

eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Er is een duidelijk overzicht welke hematoloog of fellow hematologie je supervisor is. Supervisor is twee keer per week aanwezig bij de papieren visite en loopt dan ook mee langs de patiënten. Chemotherapie en stamceltransplantatie schema's worden altijd besproken en voorgeschreven samen met de supervisor.

14. Stage - hematologie (benigne hematologie)

Keuzestage (0.4 FTE), vaak i.c.m. stage of differentiatie maligne hematologie, 4 maanden.

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De Van Creveldkliniek is het grootste hemofilie behandel centrum van Nederland. Naast zorg voor patiënten met stoornissen op het gebied van trombose en hemostase, wordt in het poliklinische centrum benigne hematologische zorg verleend over de volle breedte. Er zijn nauwe banden met het laboratorium wat betreft transfusie geneeskunde, stollings- en rode bloed cel diagnostiek. Omdat de poortfunctie voor de hematologie wordt uitgevoerd door de afdeling hematologie van het Cancer Center zullen hematologen van deze afdeling supervisie geven bij het opstellen van de differentiaal diagnose, inclusief benigne aandoeningen, bij nieuwe patiënten die zich presenteren met een mogelijke hematologische aandoening.

Benigne hematologie en hemato-oncologie zijn vakgebieden met een duidelijke overlap, een afwijkend bloedbeeld kan in beide richtingen gaan. Om die reden is er een wekelijkse interactie tijdens de gezamenlijke MDO op maandagmiddag, onderdeel van de polikliniekbespreking hemato-oncologie. Bij verwijzing vindt er triage plaats via de hemato-oncologie, een deel van de patiënten wordt rechtstreeks naar de van Creveld kliniek verwezen.

Ter voorbereiding op je stage

Bestudeer je de volgende literatuur

- 📖 NVHB richtlijn Diagnostiek en behandeling van hemofilie en aanverwante hemostasestoornissen 2009
- 📖 Erythrocytenserologie. Meulenbroek, Visser, Ligthart en Overbeek. Sanquin Reagents ISBN 90-5267-025-0. Artikel nummer K3010, te bestellen via telnr 020-5123599.
- 📖 Stollingscollege van Roger Schutgens:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLAawGSEgcRrdxhCyeIQBDpijRqH3Pc6ag>

Heb je bij voorkeur afgerond

- 📖 Immunohematologie Diagnostiek II B (klinische benadering) Sanquin cursus

Dit ga je leren

Leerdoelen

- fysiologie van hemostase en ziekten van hemostase en bent op de hoogte van oorzaken en frequenties van voorkomen.
- belangrijkste benigne hematologische ziekten en bent op de hoogte van oorzaken en frequenties van voorkomen.
- uitvoering van laboratoriumbepalingen en bent in staat om uitslagen te interpreteren op het gebied van trombose, hemostase, benigne bloedcel afwijkingen en transfusie geneeskunde met betrekking tot de organisatie, indicaties, interpretatie en therapeutische consequenties.
- kennis ten aanzien van het spelen van een coördinerende rol bij het opstellen van multidisciplinaire behandelprotocollen en participatie in multidisciplinaire patiëntbesprekingen en ziekenhuiscommissies.
- psychologische en sociale consequenties van benigne hematologische ziekten waaronder copingstrategie en invloed op deelname aan het arbeidsproces.
- kennis op het gebied van de ethiek omtrent vrijwillige bloeddonatie en bent op de hoogte van de organisatie van en procedures voor donorkeuring, afname, bewerking en bewaarcondities van bloedproducten en de relevantie hiervan bij de toepassing voor bepaalde klinische indicaties.
- kennis op het gebied van de indicatie, interpretatie, counseling en ethiek omtrent genetische diagnostiek bij congenitale benigne hematologische aandoeningen.

Ziektebeelden

Je bezit kennis van de pathofysiologie, klinische presentatie, anamnesekenmerken, diagnostiek, therapie en voortgezette begeleidingsaspecten van de volgende aandoeningen (Level, naar EHA paspoort):

- Level I: je hebt kennis genomen van het ziektebeeld en bent in staat dit te herkennen
- Level II: je kent de basale pathofysiologie, epidemiologie, klinische kenmerken, diagnostiek en prognose en hebt bij voorkeur een patiënt met de aandoening gezien
- Level III: je bent in staat de pathofysiologie, epidemiologie, klinische kenmerken, diagnostiek, behandeling en prognose uit te leggen en bent in staat een patiënt met de aandoening in 1^e instantie zelfstandig te behandelen
- Rode bloedcel afwijkingen: anemie III, pure red cell aplasia II, hemoglobinopathieën III, rode bloedcel membraan afwijkingen II, rode bloedcel enzymafwijkingen II, hemolyse III, PNH II, congenitale anemie I, erythrocytose III, hemochromatose III, porphyrie I.
- Trombocytenafwijkingen: trombocytenfunctiestoornis II, ITP III, TTP III, pseudotrombopenie III, HIT III.
- Consultatieve benigne hematologie: genetische counseling II, benigne hematologische manifestaties van niet-hematologische ziekten en in relatie tot zwangerschap III
- Hemostase: stollingsstoornis congenitaal II-III, verworven stollingsstoornis t.g.v. nier-leverziekte, remmers of medicatie II-III, DIS III, massaal bloedverlies II
- Trombose: veneuze en arteriële trombose III, post trombotisch complicaties III, trombofilie III, medicatie III
- Transfusie: indicaties en complicaties III, hemovigilantie I, gebruik speciale producten (parvoveilig, gewassen, bestraald, cryopreservatie) II.

Zo ziet de stage eruit

Inhoud van de stage

- **Poliklinische patiëntenzorg**
Gedurende de stage heb je 1 dagdeel per week poliklinisch spreekuur onder supervisie van internisten met de specialisatie benigne hematologie, leert zelfstandig een behandelplan op te stellen voor patiënten met een stollingsstoornis en je brengt zelfstandig eigen patiënten in tijdens de poliklinische patiëntenbespreking. Je beoordeelt patiënten die ad hoc binnenlopen met bloeding samen met de dagarts op de Van Creveldkliniek. Daarnaast heb je 1 dagdeel per twee weken trombosepoli op de vasculaire geneeskunde onder supervisie van een internist-vasculair geneeskundige.
- **Multidisciplinaire patiëntenzorg**
Je brengt zelfstandig eigen patiënten in tijdens de multidisciplinaire poliklinische patiëntenbespreking. Je woont ten minste eenmaal het spreekuur bij van de maatschappelijk werker en loopt ten minste eenmaal mee met de carrouselpoli waarin kinderen met een stollingsstoornis multidisciplinair worden gezien en eenmaal met de orthopediepoli waarin volwassen patiënten met gewrichtsproblemen t.g.v. congenitale stollingsstoornis multidisciplinair worden gezien.
- **Klinische patiëntenzorg**
Gedurende de stage breng je zelfstandig patiënten in bij de klinische patiëntenbespreking. Je neemt kennis van de perioperatieve begeleiding van patiënten met een stollingsstoornis en

stelt ten minste eenmaal zelfstandig een perioperatief behandelplan op voor een patiënt met een stollingsstoornis, onder supervisie van de verpleegkundig specialist hemofilie.

- **Consultatieve patiëntenzorg**

Gedurende de stage ben je verantwoordelijk voor alle klinische consulten op het gebied van benigne hematologie inclusief het dragen van de ‘stollingspieper’, onder supervisie van ervaren internisten met de specialisatie benigne hematologie of vasculaire geneeskunde.

- **Laboratoriumstage hemostase en trombose**

Je volgt 2 dagdelen een onderwijsprogramma op het hemostase en trombose laboratorium bestaande uit stollings- en rode bloedcel diagnostiek. Je brengt eigen patiënten in tijdens de 2-wekelijkse laboratorium stollingsbespreking via stollingsbespreking-LKCH@umcutrecht.nl. Je bereid tevens de te bespreken patiënten voor.

- **Laboratoriumstage bloedtransfusie geneeskunde**

Gedurende de stage volg je 2 dagdelen een onderwijsprogramma op het transfusielaboratorium en bespreek je erna tweewekelijks interactief de afwijkende type&screen uitslagen op het lab met de klinische chemicus en laboranten, waarbij je zelf casuïstiek inbrengt en de te bespreken casuïstiek voorbereid.

- **Beleid en management**

- Bijwonen van ten minste 1x een vergadering bij van de bloedtransfusiecommissie
- Bijwonen van ten minste 1x (bij voorkeur 2x) een vergadering bij van de antistollingscommissie
- Je participeert actief in de ontwikkeling van richtlijnen.

- **Onderwijs**

Je participeert actief in onderwijsactiviteiten op het gebied van benigne hematologie, waarbij je tenminste 2 keer zelf refereert tijdens het “Onderwijs Benigne Hematologie” op de dinsdagmiddag, en volgt minimaal 2 uur individueel onderwijs gegeven door artsen met veel ervaring in de hemofilie (Paul vd Valk: behandeling van complicaties van gewrichtsbloedingen en arthropathie, Karin van Galen: women’s issues, erfelijkheid en beleid rondom zwangerschap, Eveline Mauser-Bunschoten: virale complicaties, Kathelijn Fischer: haken en ogen van hemofiliebehandeling bij jonge kinderen, Roger Schutgens basics trombocytopathie).

Zo ziet je week eruit

Weekrooster

Maandag en Dinsdag: tussen 09.00 – 17:00: dragen van de klinische consulten op het gebied van benigne hematologie, incl. ‘stollingspieper’	
Maandag	08.00 – 08.45 Ochtendrapport interne geneeskunde 09.00 – 12:30 Begeleiding OK- en poliklinische spoed patiënten samen met de verpleegkundig specialist, poli voorbereiding 12:00 – 13:00 Afwisselend stollings en roodwitblauw bespreking in het WKZ met de kinderhematologie 13:30 – 16.30 Laboratoriumstage 1 ^e 4 maandagen en zelfstudie 13.30 - 16.00 trombosepoli 2 wekelijks 14:00 – 14:30 2 ^e en 4 ^e maandag van de maand type&screen bespreking bloedtransfusielaboratorium 16.00 – 17.30 Gezamenlijke polikliniekbespreking met hemato-oncologie

Dinsdag	08.00 – 08.45 Ochtendrapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 08.45 – 09.30 Grote visite klinische patiënten benigne hematologie 09.30 – 12:30 Poliklinisch spreekuur* <i>Indien dienst of afdelingstaken op hemato-oncologie dan volgen grote visite B2W</i> 09.00 – 12:30 Carrousel poli (eenmalig tijdens je stage) 12.30 – 13.15 Onderwijs benigne hematologie (1 ^{ste} en 3 ^{de} dinsdag van de maand), Protocol bespreking (2 ^{de} dinsdag van de maand) 13:15 – 14:15 MDO en poliklinische bespreking (1 ^{ste} en 3 ^{de} dinsdag van de maand), Research bespreking (2 ^e dinsdag van de maand) 16.00 – 17.00 Stollingsbespreking laboratorium LKCH (om de week) 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Donderdag	9:00 – 12:00 Multidisciplinaire orthopedie poli (eenmalig tijdens je stage) 13:45- 14:00 Trombosebespreking 2 wekelijks (bespreekruimte poli interne)
Vrijdag	12:00 – 13:00 Onderwijs hematologie B2O: 2-jaarlijkse 7-delige module bloedtransfusie geneeskunde, ASH SAP benigne hematologie en laboratoriumdiagnostiek bloedbeeld bepalingen door A. Huisman.

Praktische informatie

Aanmelding, start- en voorgangsgesprekken en beoordeling

Aanmelding voor de stage kan per e-mail of mondeling bij Karin van Galen, hematoloog en stagecoördinator (K.P.M.vanGalen@umcutrecht.nl). Het startgesprek met de stagecoördinator Karin van Galen. Zorg dat je dit op tijd inplant, dit kan bij de managementassistente Karin van Rijswijk via telefoonnummer 58450. Samen haar bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je persoonlijk ontwikkelplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een tussentijds gesprek om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van je portfolio. Maak ook in deze stage gebruik van het EHA paspoort.

Aandachtspunt

Actief en tijdig (minimaal 4 weken tevoren) doorgeven vakantie en diensten voor de hematologie i.v.m. blokkeren polisprekuren aan vck-secretariaat@umcutrecht.nl en aan w.spierings@umcutrecht.nl

Supervisie tijdens de stage

Je poli supervisors zijn Roger Schutgens, Karin van Galen en Ward van Beers. Er is een supervisie rooster beschikbaar voor de consulten. Het opstellen van een perioperatief behandelplan doe je onder supervisie van de verpleegkundig specialist Nanda Uitslager. De trombosepoli wordt voor de fellows hematologie gesuperviseerd door de internist vasculair geneeskundigen, Frank Visseren, Wilko Spierings of Jan Westerink.

Laboratoriumstage

De laboratoriumstage op het gebied van transfusiegeneskunde valt onder supervisie van Karen de Vooght (K.deVooght@umcutrecht.nl), de laboratoriumstage op het gebied van trombose, hemostase en rode bloedcelafwijkingen onder verantwoordelijkheid van Albert Huisman (A.Huisman@umcutrecht.nl). Graag tijdig voor je stage met een van beiden contact opnemen indien je een van de laboratoriumstage middagen wilt verplaatsen.

Literatuur en websites

Voor kennismaking met alle bovenstaande ziektebeelden wordt zo nodig gebruik gemaakt van het EHA learning center (<http://learningcenter.ehaweb.org>).

- ⊖ NVHB richtlijn Diagnostiek en behandeling van hemofilie en aanverwante hemostasestoornissen 2009
- ⊖ Erythrocytenserologie. Meulenbroek, Visser, Ligthart en Overbeeke. Sanquin Reagents ISBN 90-5267-025-0. Artikel nummer K3010, te bestellen via telnr 020-5123599.
- ⊖ Handboek hematologie, Bob Lowenberg, 2008, hoofdstukken 5 t/m 10, 14, 16 t/m 21 en 40 CBO richtlijn bloedtransfusie 2011
- ⊖ ASH-SAP 2013 hoofdstukken 5 (IJzermetabolisme en Profyrie), 7 t/m 10 (respectievelijk Hemolytische anemie, Trombose en hemostase, Bleeding disorders en Platelets), beschikbaar op de G-schijf Hematologie
- ⊖ Naslag: Hemostasis and Thrombosis, basic principles and clinical practice 6th edition (aanwezig op de polikliniek)

Checklist

Via Karin van Rijswijk (C.S.vanRijswijk@umcutrecht.nl):

- Autorisatie voor G schijf VCK
- Autorisatie voor patiënten lijsten VCK
- In mailgroepen voor antistolie, bloedTx commissie en weekend overdracht VCK

Verder

- Afspraak maken Albert Huisman en Karen de Vooght laboratoriumstage (zie 'laboratoriumstage')
- Afspraak maken meelopen carrousselpoli Kathelijn Fischer
- Afspraak maken meelopen orthopoli Eveline Mauser-Bunschoten
- Schema rood-wit-blauw besprekingen in je agenda zetten iom Ward van Beers
- Tijdig doorgeven afwezigheid (zie aandachtspunt)
- Eenmalige uitnodiging om gedurende de stage een vergadering van De Bloedtransfusie Commissie (BTC) bij te wonen.

15. Stage - Intensive Care

Verplichte stage 4 maanden

Afdeling en patiënten

Afdeling

Het Intensive Care (IC) Centrum van het UMC Utrecht (UMCU) vormt een unieke opleidingsplaats. Je volgt er je opleiding tot intensivist in de modernste academische IC van Europa. Er zijn 36 eenpersoonskamers verdeeld over 3 units van 12 bedden. Er werken 14 stafleden, meer dan 150 verpleegkundigen, 4 Physician Assistants (PA's) en 4 afdelingshulpen op de werkvloer. De patiënten kunnen met elk ziektebeeld op elke unit liggen en de artsen werken op alle units.

Het IC Centrum van het UMCU is opgezet als een 'healing environment' en zo ingericht dat patiënten rust ervaren in een ruimte die zo weinig mogelijk beangstigende prikkels levert.

De stage IC in het UMCU wordt gekenmerkt door verscheidenheid, veel en gevarieerd onderwijs en laagdrempelige supervisie.

Verscheidenheid

Op de IC van het UMCU worden vrijwel alle categorieën IC patiënten behandeld. Hieronder vallen bijvoorbeeld patiënten met infectieziekten, neurologische aandoeningen, trauma patiënten, patiënten na meer of minder complexe hartchirurgie en patiënten na hart- of longtransplantatie. Ook worden patiënten met een steunhart of met Extra Corporeal Life Support (ECLS) behandeld.

Patiënten komen gepland en ongepland en kunnen kort of langdurig opgenomen zijn.

De 14 stafleden hebben een pluriforme achtergrond, zoals anesthesiologie, interne geneeskunde, cardiologie en neurologie. Hiermee levert ieder staflid een eigen bijdrage aan de patiëntenzorg en de opleiding. De jonge en enthousiaste medische staf deelt hun enthousiasme voor opleiden en is zeer bereid hun kennis en vaardigheden te delen.

Onderwijs

Onderwijs heeft een belangrijke positie in de opleiding. Omdat naast intensivisten (fellows), ook AIOS en coassistenten worden opgeleid, is er onderwijs op verschillende niveaus: een ingangsniveau, een vervolgniveau en een verdiepingsniveau. Dit geldt zowel voor theoretisch onderwijs, als voor bedside teaching en vaardigheidsonderwijs. Er is dagelijks een onderwijsmoment.

Supervisie

De opleidingsgroep streeft een cultuur na waarin overlegmomenten en supervisie laagdrempelig beschikbaar zijn. Dit wordt gewaardeerd door AIOS en fellows en draagt bij aan het heersende veilige opleidingsklimaat.

Patiënten en casuïstiek

Jaarlijks worden er ruim 2000 volwassen patiënten opgenomen op de IC van het UMCU. Ongeveer een derde daarvan zijn patiënten na cardiopulmonale chirurgie. Hieronder vallen ook patiënten na een hart- of longtransplantatie en patiënten met Extra Corporeal Life Support (ECLS) of cardiac assist devices ('steunhart'). Ook ongeveer een derde deel van de patiënten hebben een niet-chirurgische opnamereden, waarvan ruim 100 patiënten per jaar via de interne geneeskunde acuut worden opgenomen. Deze patiënten hebben bijvoorbeeld ernstige infectieuze problemen en zijn al dan niet immuun gecompromiteerd.

Als expertisecentrum neemt de IC uit een grote regio patiënten over met bijzondere neurologische/neurochirurgische, cardiopulmonale, chirurgische of anderszins complexe IC problematiek. Hoewel de gemiddelde opnameduur in het IC Centrum enkele dagen is, wordt een deel van de IC patiënten zeer langdurig behandeld en wordt er overzicht en doorzettingsvermogen verwacht van het medisch behandelteam.

Dit kun je leren

Patiënten met nagenoeg alle ziektebeelden kunnen behandeld worden op de IC van het UMCU. Specifieke expertise op het gebied van infectieziekten en immunologie, hemato-oncologie, hemodynamiek en transplantatiegeneeskunde zorgt voor veel aanbod van deze patiëntencategorieën. Je zal op zeer regelmatige basis hart- of longtransplantatie patiënten behandelen. Tevens zie je patiënten met een grote diversiteit aan 'cardiac-assist devices' en ECLS. Ook de (acute) neurochirurgische- en gastro-intestinale chirurgische populatie die je op de IC in het UMCU treft is uniek als gevolg van bijzondere operatietechnieken, waaronder cerebrale bypass- en robotchirurgie. Ook zal je complexe (neuro)traumatologische patiënten behandelen vanwege de functie van het UMCU als traumacentrum voor een grote regio. Tenslotte zien we frequent patiënten via het Centrum voor Thuis Beademing (CTB) en het Amyotrofe Laterale Sclerose (ALS) expertise centrum.

Aan het einde van de stage heb je daarnaast minimaal de volgende competenties behaald:

- Vroege herkenning van (potentiële) bedreigingen van de vitale functies
- Vroegtijdig inzetten van diagnostiek en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt
- Prioriteren van multi problematiek bij de vitaal bedreigde patiënt of IC patient
- Intensief samenwerken met je collega IC artsen, consulenten en verpleegkundigen
- Leveren van IC specifieke therapieën als beademen, toedienen van inotropica en vasopressoren en nierfunctievervangende therapie
- Het begeleiden van het transport van IC patiënten
- Medisch ethische discussies voeren en begeleiden over het doorgaan of staken van de IC behandeling gericht op herstel
- Communicatie met patiënt of familieleden over IC behandeling en het doorgaan of staken hiervan
- End of Life care verzorgen en donatieprocedures begeleiden
- Het plaatsen van arteriële en centraal veneuze lijnen

De volgende ziektebeeld (met bijbehorende competenties) komen aan minimaal aan bod:

Sepsis

- Behandeling volgens 'Surviving Sepsis Campaign' kennen en toepassen.
- Medicatie keuzes maken: werking en bijwerkingen kennen van IC specifieke therapieën
- Focusonderzoek initiëren, verrichten en interpreteren
- Kennis hebben van belangrijkste natuurlijke infectiebronnen en nosocomiale infecties, én de behandeling daarvan

Respiratoire insufficiëntie

- Oorzaken van (dreigende) respiratoire insufficiëntie herkennen
- Acute opvang van respiratoir bedreigde patiënten verrichten: exacerbatie COPD, astma bronchiale, astma cardiale en infecties.
- Kennis hebben van indicaties voor invasief en non-invasief beademen en beginselen van beademen toepassen
- Kennis hebben van luchtwegproblematiek
- Het (her)kennen van ARDS en de behandeling hiervan

Opvang van gereanimeerde patiënt

- Herkennen en kennis hebben van oorzaken acute cardiale problematiek
- Behandelen van aritmieën
- Kennis hebben van targeted temperature management

Shock

- *het (her)kennen van de verschillende vormen van shock*
- *aanvragen en interpreteren van aanvullende onderzoek (echo, CT, swan ganz catheter etc)*

- het ondersteunen van de patiënt in shock met vasoactieve middelen
- het kennen van de indicaties voor mechanische ondersteuning als ECLS, LVAD etc

Coma (coma e.c.i., schedelhersenletsel, meningitiden, metabole afwijkingen etc.)

- Oorzaken opsporen en behandelen
- Comateuze patiënten monitoren door middel van neurologisch onderzoek en aanvullend onderzoek in de vorm van EEG en SSEP
- Secundaire schade voorkomen en/of behandelen
- Revalidatietraject starten

Postoperatieve zorg

Na bypasschirurgie, hartklepchirurgie, congenitale hartchirurgie en hart- en longtransplantaties, grote buikchirurgie, hoog energetische trauma of niet cardiologische thoraxchirurgie, neurochirurgische ingrepen

Een uitgebreide lijst van alle klinische presentaties en medisch technische vaardigheden die je in deze stage dient te leren, is terug te vinden in het landelijk opleidingsplan interne geneeskunde 2015 op p. 77.

Jouw rol op de afdeling

Op de werkvloer vorm je een belangrijke schakel in een hecht team met de medische staf, de fellows, PA's, coassistenten en verpleegkundigen. Naast medische kennis en vaardigheden, wordt er op de IC een beroep gedaan op je organisatietalent en communicatievermogen. In de dagdienst ligt de focus op het opstellen van een behandelplan voor de komende 24 uur voor jouw patiënten. In de avond- en nachtdienst heb je de verantwoordelijkheid over een (anderhalf in de nachtdienst) unit van circa 10 (in nacht 16) patiënten. Daarnaast organiseer je samen met de fellow of het staf lid de zorg rondom de nieuwe opnames op jouw unit.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Alle artsen worden wekelijks ingeroosterd op een van de drie IC units. Deze weekroosters worden gemaakt aan de hand van het algemene rooster dat enkele weken voor aanvang van je stage bekend wordt. Hierin staan je dag-, avond-, nacht en weekenddiensten, je vakantiedagen en compensatiedagen. Met deeltijdwerken wordt zo goed mogelijk rekening gehouden. Ruilen van diensten mag onderling, na goedkeuring van de roostermaker.

Dagdienst	07.45 – 17.15 uur
Avonddienst	14.00 – 23.30 uur
Nachtdienst	23.00 – 08.30 uur
Weekenddagdienst	08.45 - 21.30 uur
Weekendnachtdienst	21.00 – 09.30 uur

Weekrooster

Er is dagelijks een rontgenbespreking om 9.30u en het Multi Disciplinair Overleg (MDO) van 14-15u. Op maandag t/m donderdag is er onderwijs tussen 16.15-17u of een multidisciplinaire bespreking (zie onder).

Formele onderwijsmomenten

Onderstaand het schema met alle onderwijsmomenten. Je stage begint altijd met een twee weken durend introductieprogramma. Dit bestaat uit theoretisch onderwijs, een meeloopdag met de verpleging, bedside teaching en aan afsluitend examen.

Het verdiepingsonderwijs is gericht op de fellows IC. Voor de AIOS die het aandachtsgebied intensive Care overwegen, is deelname in overleg mogelijk.

	Introductie	Vervolgniveau	Verdieping
Klassikaal	Introductie Onderwijs	Thema onderwijs <i>38 onderwerpen verdeeld over 12 thema's, elk onderwerp 2x per jaar</i>	Verdiepingsonderwijs <i>1x/maand. Voor:fellows, gevorderde aios anesthesie</i>
		Complicatiebespreking Thoraxchirurgie <i>Elke 2^e dinsdag vd maand (op jul/aug na), 1715-1830 uur.</i>	
		Necrologie bespreking met Cardiologie en Thoraxchirurgie. <i>Eerste maandag vd maand (3x per jaar), 1600-1700 uur.</i>	
		Neuro-IC bespreking <i>Afwisselend georganiseerd door IC (2x) en Neurochirurgie (2x), woensdag</i>	
		Themabijeenkomst Research DVF <i>3x p/jr</i>	
		Chirurgie-IC bespreking <i>Donderdag, 1700-1800 uur, in mrt, jun, sept, dec</i>	
		IC-CTB bespreking <i>Eerste dinsdag van feb-juni-oktober, 16-15-17.15u.</i>	
		Microbiologie Cursus (MMB) <i>2x per jaar 5 lessen. 1615-1715 uur. Onderwerpen: 1= Lab rondleiding, 2= AB, 3= AB, 4= CAP&virusdiagnostiek, 5= immuungecompromiteerde patiënt (gisten en schimmels)</i>	
		Refereren voor (co) assistenten en fellows. <i>Maandag, 1615-1715 uur</i>	
		Klinische chemie <i>2x per jaar, 1615-1700 uur</i>	
		Protocolbespreking <i>Bespreking van bestaande en nieuwe protocollen.</i>	
		Post-congres update sessie <i>2x per jaar Refereren door fellows over de high lights van het congres</i>	
		Kwaliteit en veiligheid <i>10x/jaar (met verpleging) 1530-1600u</i>	

Bedside teaching	Meeloopdag verpleging	Bedside Teaching <i>1615-1700u</i>	Grand Rounds, 1x p/wk <i>Voor staf en fellows, elke vrijdag</i>
	Apparaten introductie door verpleging	Apparaten carrousel <i>Ca 25x tijdens de zomerperiode 1530-1600u</i>	Apparaten training <i>4^e donderdag van de maand</i>
Vaardigheden training			Echocardiografie <i>2-3x p/mnd, 1230-1330 uur, woensdag.</i>
			ACLS training <i>deelname 1-2x tijdens opleiding</i>

Praktische informatie

Vorbereiding

Op de eerste werkdag wordt je om 7.45u verwacht in het IC restaurant voor de overdracht. Via het secretariaat van de opleider, bij mevrouw Rosalie Jenster (61116), ontvang je vooraf de introductiemap met alle praktische informatie, protocollen en meer gespecificeerde informatie over de invulling van de differentiatie.

Relevante websites

- Connect website IC Centrum: protocollen en werkafspraken
- Nederlandse Vereniging voor Intensive Care www.nvic.nl
- European Society of Intensive Care Medicine www.esicm.org
- Surviving Sepsis Campaign www.survivingsepsis.org

Planningsgesprek en beoordeling

Aan het begin van de opleiding in de differentiatie vindt een planningsgesprek plaats met de (plaatsvervangend) opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. Bij de aanvang van de stage wordt een autorisatie- en supervisieformulier ingevuld. Aan het einde van je stage vindt een beoordelingsgesprek plaats. Voorafgaand aan het gesprek vraagt de opleider input van alle stafleden met wie je de afgelopen vier maanden hebt samengewerkt. Zodoende heeft de opleider brede input voor het voortgangsgesprek. Ook KPB's, beoordelingen van verrichtingen en presentaties worden meegenomen.

Supervisie

Intensivisten zijn gedurende de dag- en avonddienst op de werkvloer aanwezig voor directe supervisie. In weekenddiensten zijn de stafleden overdag in huis. Als er geen staflid in huis is, is de fellow verantwoordelijk voor de supervisie.

Voor algemene informatie over de over de stage IC in het UMCU kun je contact opnemen met drs. M.C. Kerckhoffs, intensivist. (m.c.kerckhoffs-2@umcutrecht.nl)

16. Stage - Cardiologie

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

Op de hartbewaking worden patiënten behandeld met acute hart- en vaatproblemen. Voorbeelden hiervan zijn: hartinfarct, instabiele angina pectoris, hartritmestoornissen, hartklepafwijkingen, hartfalen, hartspierziekten, pericarditis en dissectie van de aorta.

De opname van patiënten op de hartbewaking verloopt meestal via de spoedeisende hulp of via een ander ziekenhuis.

De hartbewaking heeft acht eenpersoonskamers en een centrale bewakingspost en twee observatiebedden. Vanuit de hartbewaking worden patiënten meestal overgeplaatst naar de verpleegafdeling Cardiologie. De verpleegafdeling bestaat uit 30 bedden voor zes groepen patiënten, die aparte (sub)units vormen en aparte supervisie kennen.

1. algemeen cardiologische patiënten (Alg)
2. patiënten met ritmestoornissen (EFO)
3. catheterisaties en interventies(HCK)
4. hartfalen en harttransplantatie (HTx)
5. grown ups with congenital heart disease (GUCH)
6. steunhart patiënten (LVAD)

De CCU heeft 8 bedden en 2 observatie bedden.

Tijdens de stage Cardiologie werk je voornamelijk als zaalarts. Daarnaast werk je later in de stage enkele weken op de CCU en SEH. Als voorwaarde om hiervoor ingedeeld te worden geldt dat je deel hebt genomen aan de aangepaste UMCU ALS training. Op de SEH draag je het reanimatie sein. Op de CCU dien je fulltime te werken. Evt. parttime dagen kunnen tevoren of achteraf (geclusterd) worden opgenomen. Je verricht geen werkzaamheden op de poli. Meedoen met diensten is altijd mogelijk tijdens avonden en nachten. Op weekend- of feestdagen kan het zijn dat je ingedeeld wordt om overdag aanwezig te zijn.

Op de afdeling algemene cardiologie is er een weeksupervisor waarmee elke dag gezamenlijk (papieren)visite wordt gelopen. Twee maal per week is er papieren visite (zgn 'grote visite'), waarbij ook de verpleging aanwezig is. Op de CCU is er een dagelijkse visite met de weeksupervisor en verpleegkundige tussen 10.00-12.00 uur.

Patiënten en casuïstiek

De acute patiënten komen voornamelijk uit de directe omgeving; daarnaast is er een supraregionale functie voor complexe cardiale problematiek, hartklepafwijkingen (endocarditis), hartritmestoornissen, aangeboren hartafwijkingen en interventie-cardiologie. Voor patiënten met ernstig hartfalen is er een landelijke verwijzingsfunctie, met name door het harttransplantatie- en steunhart-programma.

Relatie met andere disciplines

Cardiologie is een overwegend zelfstandig specialisme, dat een groot deel van diagnostiek (o.a. echocardiografie en hartcatheterisatie) en behandeling (o.a. percutane coronaire interventies en klep-interventie) omvat. Er is een intensieve samenwerking met de afdeling cardiothoracale chirurgie voor o.a. bypass-chirurgie, hartklepoperaties en harttransplantatie/steunhart-therapie. In dit kader is er een dagelijkse harteambespreking met chirurgen en (interventie)cardiologen. Daarnaast is er een samenwerking met de afdeling radiologie op het gebied van de cardiale MRI en CT, evenals nucleaire cardiologie. Er is een gemeenschappelijke beoordeling en bespreking van deze onderzoeken.

Er is intensieve samenwerking met de Intensive Care met betrekking tot geopereerde hartpatiënten en beademde hartpatiënten. De afdeling cardiologie participeert in het vaatcentrum, samen met neuroloog, vaatchirurg en vasculair internist.

Dit kun je leren

- klinisch- pathofysiologisch redeneren vanuit het perspectief van de cardioloog
- ervaring in ECG-beoordeling, inclusief inspanningselectrocardiografie
- inzicht in alle facetten van de beeldvorming van het hart; globaal idee over indicaties en interpretatie van de diverse onderzoeksmodaliteiten.
- inzicht in therapeutische mogelijkheden van hartziekten: medicatie, percutane interventies en chirurgische mogelijkheden
- beperkte ervaring met opvang van acute cardiale problemen, reanimatie, electrocardioversie
- uitgebreide ervaring met behandeling van (ernstig) hartfalen
- ervaring met complexe problematiek na harttransplantatie en steunhart-implantatie

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 79).

- Infuusbeleid
- Reanimatie en acute opvang volgens ALS principes
- ECG beoordeling
- Arteriepunctie

Klinische presentaties

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 79).

- Trombose en longembolie
- Verhoogde bleedingsneiging
- Thoracale pijn
- Oedeem
- Hypotensie en shock
- Collaps
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Verwardheid
- Acute medische problemen
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Transfusiebeleid

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Eerste opvang en vervolgtraject van patiënt met cardiale klachten

- In kaart brengen van de klachten van de patiënt
- Opstellen van een behandelplan
- Leren kennen van alle mogelijke aanvullende onderzoeken, met hun waarde en valkuilen

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde. In deze stage komen expliciet de volgende competenties aan bod:

- je kunt adequaat diagnostiek en behandeling organiseren
- je kunt leiding geven aan verpleegkundigen in een spoedeisende setting
- je rapporteert adequaat zowel mondeling als schriftelijk over patiënten met cardiale problemen

Jouw rol op de afdeling

Je werkt als zaalarts op de afdeling, daarbij wordt je mogelijk als extra arts-assistent ingedeeld overdag op weekend- of feestdagen. Je verricht geen diensten voor de interne geneeskunde tijdens je cardiologie stage.

Als zaalarts ben je verantwoordelijk voor de opname van nieuwe patiënten, je doet de anamnese, voert lichamelijk onderzoek uit, je vraagt en beoordeelt aanvullend onderzoek en overlegt met de klinisch supervisor over de diagnostiek en het behandelplan. Je loopt dagelijks visite en houdt de statussen van de patiënten bij. Tijdens het verblijf van de patiënt onderhoud je contacten met de familie van de patiënt. Bij ontslag van een patiënt verzorg je alle administratieve handelingen die nodig zijn. In bijeenkomsten als de grote visite en het colloquium draag je patiënten voor.

Bij de dagelijkse klinische werkzaamheden functioneer je als behandelend arts van de toegewezen patiënten. Binnen het kader van de geldende regels op de afdeling kun je de gangbare beslissingen op diagnostisch en therapeutisch gebied zelfstandig nemen.

De AIOS houdt voor de dagelijkse gang van zaken contact met de verpleegkundigen en de andere disciplines die bij de patiëntenzorg betrokken zijn. Je loopt dagelijks visite en maakt de noodzakelijke afspraken. Bij bijzonderheden onderhoud je contact met de huisarts (in het bijzonder bij overlijden ben je verantwoordelijk voor tijdig contact met de huisarts).

In het algemeen onderhoud je het contact met de familieleden van de patiënt, tenzij anders met de supervisor is afgesproken.

Bij patiëntenbesprekingen is de AIOS verantwoordelijk voor de presentatie.

Verder superviseer je ASAS, volgens de geldende cardiologie afdelingsregels.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Dagdienst	08.15 - 17.45 uur	
Avonddienst	17.15 - 23.00 uur	aansluitend overdracht, maximaal 30 min
Nachtdienst	23.00 - 8.15 uur	aansluitend overdracht, maximaal 45 min
Weekenddagdienst	09.00 - 21.00 uur	aansluitend overdracht, maximaal 30 min
Weekendnachtdienst	21.00 - 09.00 uur	aansluitend overdracht, maximaal 30 min

Weekrooster

Maandag	08.15 – 09.00 Weekendoverdracht 12.00 – 13.00 MD bespreking met radiologie en nucleaire geneeskunde over cardiale CT, MR, nucleaire cardiologie (1x/3 wk de laatste 30 min refereert door radiologie/nucleaire geneeskunde of cardiologie) 15.00 – 17.00 HTx/LVAD bespreking 16.00 – 16.30 Hart team, met interventiecardiologie en thoraxchirurgie 17.15 – 17.45 Overdracht op CCU
Dinsdag	08.15 – 09.00 Overdracht, gevolgd door onderwijs electrofysiologie 12.00 – 13.00 Grote visite (papier) inclusief probleemoplossende bespreking aan de hand van opgenomen patiënt 16.00 – 16.30 Hartteam, met interventiecardiologie en thoraxchirurgie 16.00 – 17.00 Kleppenteam bespreking 17.15 – 17.45 Overdracht
Woensdag	08.15 – 09.00 Overdracht, gevolgd door referaat/CAT 12.00 – 13.00 Echo-onderwijs a.d.h.v. praktijkvoorbeelden 16.00 – 16.30 Hartteam, met interventiecardiologie en thoraxchirurgie 17.15 – 17.45 Overdracht

Donderdag	08.00 – 08.45 Research Colloquium 13.30 – 14.30 Bespreken adolescenten MRI door cardiologie, radiologie en kindercardiologie 16.00 – 16.30 Hartteam, met interventiecardiologie en thoraxchirurgie 17.15 – 17.45 Overdracht
Vrijdag	08.15 – 08.30 Overdracht 08.30 – 09.00 Cursorisch onderwijs (imaging-onderwerpen, Invasieve cardiologie, obductiebespreking of capita selecta) 11.15 – 12.00 Bedside teaching 12.00 – 13.00 Theoretisch onderwijs 16.00 – 16.30 Hartteam, met interventiecardiologie en thoraxchirurgie 17.15 – 17.45 Overdracht

Formele onderwijsmomenten

- Minimaal eenmaal gedurende de stage een referaat (CAT) verzorgen, evt. in het Engels
- Minimaal 4 KPB's gedurende de stage

Praktische informatie

Vorbereiding

Zodra je ingeroosterd bent voor de keuzestage Cardiologie, kun je contact opnemen met de secretaresse Cardiologie op telefoonnummer 56176. Zij plant het startgesprek in en geeft je de contactgegevens van de oudste AIOS. Neem zo spoedig mogelijk contact op met de oudste AIOS. Deze AIOS is verantwoordelijk voor het rooster, samen kun je eventuele wensen zoals vakantiedagen doornemen. We raden je aan om de secretaresse ook om de assistentenklapper te vragen. Deze is digitaal beschikbaar en kan je vooraf worden toegestuurd. In de assistentenklapper staat alle verdere praktische informatie die je nodig hebt voor de stage.

Relevante boeken

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- 📖 Nederlands leerboek cardiologie
- 📖 Cardiovasculaire ziektebeelden, 2015, C. Klöpping en R. Jansen (verkrijgbaar bij Willy's winkeltje)
- 📖 ECG: snelle interpretatie van het ECG, Dubin

Relevante websites

Scoop website van Cardiologie (hierop staat ook de assistentenklapper)

<http://nl.ecgpedia.org>

<http://library.med.utah.edu/kw/ecg/>

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan bij secretaresse Cardiologie 56176. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

De AIOS functioneert altijd onder supervisie van één van de stafleden. Welk staflid dat is, is afhankelijk van de plaats waar de werkzaamheden worden verricht. Je neemt bij elke belangrijke beslissing contact op met het betreffende staflid.

Vakantie-, cursus- of congresdagen

Gedurende de stage van 4 maanden kun je 2 weken vakantie opnemen. In de zomerperiode is er, na overleg met de cardiologie opleider, de mogelijkheid om hiervan evt. 3 weken te maken. Per maand kun je 1 cursus- of congresdag opnemen.

17. Stage - Longziekten

Keuzestage 4 maanden

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De stage Longziekten loop je op de afdeling. Deze afdeling is qua structuur en organisatie vergelijkbaar met andere verpleegafdelingen van het UMC Utrecht. De afdeling heeft 25 klinische bedden en 1 bed voor dagbehandeling.

Patiënten en casuïstiek

Naast algemene pulmonale problematiek heeft de afdeling Longziekten van het UMC Utrecht zich gespecialiseerd in Cystic Fibrosis en Longtransplantatie. Ook algemene perioperatieve zorg voor longchirurgische patiënten behoort tot het takenpakket. Er worden jaarlijks ruim 1000 patiënten klinisch behandeld.

Op de afdeling is ook de dagbehandeling gesitueerd waar patiënten worden behandeld met chemotherapie in het kader van longcarcinoom of ter observatie liggen, bijvoorbeeld na een CT-geleide punctie. In principe is de AIOS interne geneeskunde niet betrokken bij de patiënten van de dagbehandeling. Ook wordt er, uitzonderingen daargelaten, geen polikliniek gedaan.

Relatie met andere disciplines

Op de afdeling Longziekten werk je samen met een verscheidenheid aan disciplines. De meest voorkomende disciplines zijn: internisten, cardiothoracaal chirurgen, radiotherapeuten, intensivisten, cardiologen, anesthesiologen, verpleegkundigen, diëtisten, fysiotherapeuten en maatschappelijk werkers.

Dit kun je leren

- herkennen en behandelen van respiratoire insufficiëntie, acute dyspnoe en thoracale pijn
- zelfstandig uitvoeren van arteriepuncties
- leren kennen van bronchoscopieën, pleuradrainages en longoperaties
- aangeboren longaandoeningen zoals cystic fibrosis
- de mogelijkheid wordt geboden om, onder supervisie, pleurapuncties te verrichten en eventueel pleuradrains in te brengen
- begeleiding van patiënten in een longtransplantatietraject (zowel pre- als posttransplantatie)

Medisch Technische Vaardigheden

Gedurende de eerste vier jaar van de opleiding word je geacht een aantal medisch technische vaardigheden te beheersen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 80).

- Diagnostische en ontlastende pleurapuncties onder echografische controle
- Non-invasieve beademing

Klinische presentaties

Gedurende de opleiding word je geacht een aantal klinische presentaties te kunnen of te kennen. Zie regionaal en landelijk opleidingsplan (p. 80).

- Longembolie
- Hemoptoe
- Thoracale pijn
- Oedeem
- Dyspnoe
- Acute medische problemen
- Chronisch vermoeidheid
- Palliatieve zorg
- Koorts
- Specifiek preventief handelen door de internist

Ontwikkeling van je competenties

De voornaamste medische competenties die in de stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Infectieuze longaandoeningen: pneumonie, pleuritis, pulmonale tuberculosis.

Obstructieve longaandoeningen: astma, bronchiëctasieën, COPD, chronische/acute respiratoire insufficiëntie, cor pulmonale

- Diagnostiek
- Opstellen behandelplan
- Behandeling begeleiden en controleren

Interstitiele longaandoeningen: longfibrosis, sarcoidosis, in het kader van systeemaandoeningen

- Diagnostiek
- Opstellen behandelplan
- Behandeling begeleiden en controleren

Thoracale oncologie: bronchuscarcinoom, mediastinale tumoren, mesothelioom, pleuritis carcinomatosa, longmetastasen, longchirurgie, radiotherapie en chemotherapie.

- Diagnostiek
- Opstellen behandelplan
- Behandeling begeleiden en controleren

Overige: pneumothorax, chylothorax, tromboembolieën, vasculitiden, hemoptoe, longtransplantaties, slaap gerelateerde ademhalingsproblemen.

- Diagnostiek
- Opstellen behandelplan
- Behandeling begeleiden en controleren

Daarnaast heb je leerdoelen voor de competenties uit je individueel opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. De competenties die in deze stage specifiek aan bod komen zijn:

- Je bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op
- Je communiceert helder en volledig met patiënten over de diagnostiek, het behandelplan en de ingezette behandeling
- Je voert slecht nieuws gesprekken met patiënten en familie
- Je bespreekt behandelbeperkingen zoals een niet reanimeren afspraak met de patiënt en familieleden
- Je doet adequaat mondeling verslag over een patiëntencasus in het Multi disciplinair overleg
- Je verzorgt adequate dossiervorming in Ezis/HiX
- Je stelt beknopte, heldere en volledige ontslagbrieven op
- Je verzorgt de overdracht van patiënten naar een andere discipline
- Je kunt zelfstandig verzoeken voor consultaties afhandelen

Jouw rol op de afdeling

De AIOS Interne Geneeskunde is verantwoordelijk voor de zorg voor 12 patiënten opgenomen op de longafdeling, onder begeleiding van één van de supervisors. Iedere dag wordt gestart met het ochtendrapport waarin de patiënten die problemen hebben en die de vorige dag en nacht zijn opgenomen worden besproken.

Tijdens het ochtendrapport worden alle thoraxfoto's en CT scans die de vorige dag zijn gemaakt besproken. Je verzorgt alle correspondentie van de klinische patiënten die door jou worden behandeld. Je voert zelf allerlei verrichtingen uit zoals hierboven beschreven, daarnaast ben je aanwezig bij verrichtingen zoals thoraxdrainages en bronchoscopieën van de patiënten die je in zorg

hebt. Vragen, knelpunten en problemen die je tegen komt, leg je voor aan je supervisor en in de daarvoor bestemde bijeenkomsten zoals de overdracht, de grote visite en de oncologiebespreking.

Zo ziet jouw week er uit

Diensten

De AIOS participeert in het dienstenrooster van de AIOS longziekten. Tijdens de dienst ben je als AIOS werkzaam op de SEH en de longafdeling, maar ook op consultafdelingen. De diensten doe je uiteraard onder begeleiding van een supervisor. Er zijn de volgende diensten:

Nachtdienst: ma t/m vrijdag bereikbaarheidsdienst

Weekenddagdienst: 2 weekenddagen, deze worden de week er na gecompenseerd

Weekendnachtdienst: 2 weekendnachten bereikbaarheidsdienst, maandag vrij gepland.

Dagdienst	08.00 – 17.30 uur
Avond en nachtdienst	17.00 – 09.00 (bereikbaarheidsdienst)
Weekenddagdienst	09.00 – 17.00
Weekendnachtdienst	17.00 – 09.00 (bereikbaarheidsdienst)

Weekrooster

Maandag	08.00 – 09.00 generaal rapport 09.00 – 11.00 visite 11.00 – 12.00 multidisciplinair overleg over de opgenomen klinische patiënten met verpleegkundigen, diëtist, fysiotherapeut en maatschappelijk werkende.
Dinsdag	08.00 – 09.00 generaal rapport 09.00 – 12.00 grote visite begeleid door de hoogleraar/afdelingssupervisors 16.00 – 17.00 interstitiële longziekte bespreking in aanwezigheid van een patholoog en radioloog (om de week)
Woensdag	08.00 – 09.00 generaal rapport 09.00 – 11.00 visite 15.45 – 17.00 oncologische bespreking met cardiothoracaal chirurgen, radiotherapeuten en nucleair geneeskundigen.
Donderdag	08.00 – 09.00 generaal rapport en onderwijsprogramma volgens rooster 09.00 – 11.00 visite 11.00 – 12.00 multidisciplinair overleg voor de longtransplantatie-patiënten en aansluitend voor de cystic fibrosis-patiënten 16.00 – 16.30 bespreking met de afdeling radiologie
Vrijdag	08.00 – 08.45 generaal rapport en onderwijsprogramma volgens rooster 09.00 – 11.00 visite begeleid door supervisor 11.30 – 12.30 PA-bespreking (om de week), gevolgd door polikliniekbespreking 16.00 – 17.00 weekendoverdracht

Formele onderwijsmomenten

De AIOS Interne Geneeskunde doet actief mee aan het locoregionale onderwijs van de AIOS Longziekten. Daarnaast moet je in de vier maanden stage aan de volgende verplichtingen voldoen:

- Iedere donderdag- en vrijdagochtend is er een onderwijsprogramma
- Minimaal 1 keer refereren/ voordracht
- Minimaal 4 KPB's

Praktische informatie

Vorbereiding

Neem zodra je ingedeeld bent voor de stage Longziekten contact op met het secretariaat van Longziekten op telefoonnummer (088-75)56180. Via het secretariaat plan je het startgesprek met de stagegever in. Stagegever: Dr. R.C. Schweizer, longarts en opleider. Bij het secretariaat moet je ook de contactgegevens van de oudste AIOS Longziekten opvragen. Deze AIOS is verantwoordelijk voor de indeling van het dienstenrooster, verzoek is om ruim voor aanvang van de stage contact op te nemen met de oudste AIOS. Tevens ontvang je via het secretariaat de verwijzing naar protocollen Longziekten op intranet die je tijdens de stage nodig hebt.

Relevante boeken

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage je te verdiepen in het boek:

- 📖 Clinical Respiratory Medicine, Richard K. Albert, Stephen G. Spiro and James R. Jett, 2008. Dit boek is digitaal beschikbaar via:
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780323048255>

Relevante websites

- 🌐 www.goldcopd.com The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) works with health care professionals and public health officials to raise awareness of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and to improve prevention and treatment of this lung disease for patients around the world.
- 🌐 www.ginasthma.org The Global Initiative for Asthma (GINA) works with health care professionals and public health officials around the world to reduce asthma prevalence, morbidity, and mortality. Through resources such as evidence-based guidelines for asthma management, and events such as the annual celebration of World Asthma Day, GINA is working to improve the lives of people with asthma in every corner of the globe.

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de stagegever. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan via het secretariaat Longziekten op (088-75)56180. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van het individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je, zo nodig en gewenst, een gesprek met je supervisor/stagegever om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Er is dagelijks overleg met de supervisor over het medisch beleid van de opgenomen patiënten. Dit vindt plaats aan het begin en aan het eind van de gewone werkdag en indien nodig tussentijds.

18. Differentiatie - Oncologie

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De differentiatie Medische Oncologie is het onderdeel binnen de Interne Geneeskunde, dat zich richt op de diagnostiek en de intern geneeskundige behandeling van patiënten met kwaadaardige aandoeningen en op de complicaties van de behandeling alsmede die van de tumor.

De medische oncologie is onderdeel van het UMC Utrecht. Er bestaat intensieve samenwerking voor multidisciplinaire kankerzorg, ingebed in een organisatie met alle overige geneeskundige disciplines aanwezig op academisch niveau. Daarmee bestaat een situatie voor een goede opleiding tot internist- oncoloog.

Tijdens de opleiding komt de samenwerking uitgebreid aan bod via de verschillende multidisciplinaire besprekingen. Intern zijn er deze besprekingen voor chirurgie (apart voor mamma, oesofagus/maag, colorectaal en levermetastasen), gynaecologie, hoofdhalsoncologie, urologie, endocriene oncologie, melanoom en neurologie. Extern zijn er de video consulten met de verschillende ziekenhuizen in de regio. Binnen de opleiding zijn er stages op de verpleegafdeling, de polikliniek samen met de dagbehandeling en de research unit. Verdiepingsstages bieden mogelijkheid tot eigen aanvullende keuzes. Tijdens de opleiding worden patiënten langdurig door dezelfde AIOS gezien, zodoende leer je over het beloop van ziekte en de verschillende aspecten van het vak; curatieve (waaronder ook (neo) adjuvante) en palliatieve systeemtherapieën, ondersteunende behandeling, klacht gerichte palliatie en terminale zorg.

Artsen, verpleegkundigen en psycho-sociale medewerkers zetten zich op in om kanker patiënten de best passende zorg te bieden. De afdeling oncologie heeft een eigen filosofie betreffende de zorg van de patiënten. In het inwerkboek van de medische oncologie wordt dieper ingegaan op deze filosofie.

Patiënten en casuïstiek

De patiëntenpopulatie kenmerkt zich als die van een academisch ziekenhuis met selecties in verband met klinische research van de afdeling en de topreferente verwijzingsfunctie. De medische zorg wordt multidisciplinair gegeven, met verschillende oncologische medische specialismen en met collegas uit andere vakgebieden zoals verpleegkundigen en psycho-sociale medewerkers. Patiënten krijgen curatieve behandelingen, palliatieve behandelingen en er wordt klachtgerichte palliatie geboden. Veel patiënten worden behandeld in het kader van onderzoek. De afdeling heeft veertien bedden met een bezettingsgraad van 95%.

Op de polikliniek komen jaarlijks meer dan 1000 nieuwe patiënten.

Alle stafleden hebben een tumorgebied als specifieke expertise en medio 2016 zullen de opleidingsstages ook orgaangericht ingevuld gaan worden, waarbij je bijvoorbeeld tijdens de stage hoofdhalsoncologie begeleid wordt door het staflid met deze betreffende expertise.

Relatie met andere disciplines

Naast eerdergenoemde vakgebieden werk je ook samen met het snijdende specialisme voor de oncologie en met de radiotherapie.

Vereisten

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde.

Tenminste vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages consultatieve werkzaamheden, poliklinische werkzaamheden en intensive care. Bij voorkeur zijn de stages infectieziekten, MDL en haematologie doorlopen.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Het enkelvoudig profiel oncologie in het UMC Utrecht biedt een opleiding waarbij je in de klinische praktijk leert van een breed spectrum aan problematiek: zowel veel voorkomende als zeldzame

ziektes, ziektegerichte en klachtgerichte benaderingen, en behandelingen in studie verband als voorbereiding op de oncologie van morgen. Leermomenten ontstaan tijdens één op één supervisie, tijdens unidisciplinaire besprekingen en gestructureerd onderwijs, en tijdens multidisciplinaire oncologie besprekingen. De opleiding wordt afgesloten met een afdelings supervisie stage om daarmee de overgang naar de zelfstandige beroepsuitoefening geleidelijk te maken.

Na afronding van de opleiding heb je gespecialiseerde kennis van de klinische presentatie van en de diagnostische mogelijkheden tot opsporing van kanker en tot vaststelling van de uitgebreidheid hiervan. Daarbij kom je in aanraking met een grote diversiteit van ziektebeelden. Je hebt kennis van chirurgische en radiotherapeutische interventies en specifieke deskundigheid op het terrein van de indicaties tot en de complicaties van farmacotherapeutische mogelijkheden en onmogelijkheden van de behandeling van kanker. Ook ben je deskundig op het gebied van de gevolgen van kanker op korte en langere termijn, zowel medisch, als psychologisch en sociaal, daarbij gericht op de patiënt zowel als zijn/haar familie. Je bent in staat een coördinerende rol te spelen bij het opstellen van een, in het algemeen multidisciplinair, behandelprotocol. Je hebt daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. Dit alles zoals verwoord in het 'Raamplan Interne Geneeskunde 2002' en de 'Eindtermen Medische Oncologie'.

Jouw rol op de afdeling

Klinische stage (zes maanden)

Op de afdeling zijn patiënten opgenomen ten behoeve van of als gevolg van medisch oncologische diagnostiek en/of behandelingen. Tot deze stage behoren de dagelijkse patiëntenzorg evenals de multidisciplinaire patiëntenbesprekingen met vertegenwoordigers van de afdelingen Radiotherapie, Chirurgische Oncologie, Gyneacologie, Urologie, KNO en Dermatologie.

Poliklinische werkzaamheden van 12 maanden

Tijdens deze poliklinische stage doe je kennis en ervaring op met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van patiënten met kanker. De stage behelst minimaal 88 dagdelen, dus gemiddeld twee dagdelen spreekuur per week waarin uitsluitend patiënten uit het aandachtsgebied gezien worden.

(kennismakings)Stage in de radiotherapeutische en chirurgische benadering van kanker

Dit is een integraal onderdeel van de opleiding. Indien je dat wenst kun je in de verdiepingsstage hier dieper op in gaan.

Verdiepingsstage (zes maanden)

Deze stage kan naar keuze worden besteed aan een onderdeel van de medische oncologie. Dit kan zijn: vroeg-klinisch onderzoek, immunotherapie, palliatieve zorg, lange termijn effecten van behandeling, adolescenten oncologie, geriatrische oncologie, etc. De mogelijkheden en jouw ambities kun je met de opleider van de differentiatie bespreken.

Tijdens de gehele opleiding doe je kennis op het gebied van vakken zoals epidemiologie, pathologie, immunologie, moleculaire biologie en genetica op. Specialistische kennis verwerf je op het gebied van de zin en de interpretatie van laboratoriumdiagnostiek naast beeldvormende, cytologische, histologische en genetische diagnostiek. Het belang van de interpretatie van diagnostische en therapeutische kennis voor de individuele patiënt (zowel voor curatieve mogelijkheden enerzijds als 'do no harm' anderzijds) is essentieel.

Algemene competenties

Gedurende de gehele opleiding werk je verder aan je algemene competenties. In afstemming met de opleider leg je op basis van je persoonlijke verbeterpunten en ambities accenten aan in de algemene competenties die je in de differentiatie verder ontwikkelt. Specifiek voor de opleiding medische oncologie is de communicatie en begeleiding van patiënten en hun familie na een slecht nieuws

gesprek en andere gesprekken met psychosociale gevolgen voor de patiënt. Daarnaast maak je kennis met datamanagement, protocolontwikkeling en protocolmanagement, de principes van klinisch vergelijkend onderzoek en statistiek.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Circa 6 maanden na aanvang van de opleiding draai je mee in het dienstrooster van de medische oncologie. Diensten zijn altijd onder supervisie van een internist-oncoloog.

Formele onderwijsmomenten

- Gedurende de gehele opleiding moet je aandacht besteden aan klinisch onderzoek in de Medische Oncologie
- Wekelijks onderwijs waarbij stafleden, oa op basis van de ESMO richtlijnen, het volledig spectrum binnen de oncologie doorlopen wordt in een jaarlijkse cyclus
- Minimaal één wetenschappelijk artikel te schrijven of een voordracht houden voor een wetenschappelijke vereniging
- Minimaal vijf dagen per jaar geaccrediteerd oncologisch onderwijs volgen
- Aantoonbare aanwezigheid op de jaarlijkse nascholingscursus Medische Oncologie en de themadagen van de Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie (NVMO)
- De jaarlijkse congressen van de European Society for Medical Oncology (ESMO) en de American Society for Clinical Oncology (ASCO) worden sterk aanbevolen
- Multidisciplinaire overleggen bijwonen
- Refereerbijeenkomsten/ researchbesprekingen, wekelijkse bijeenkomst
- Deelname aan de regionale consultfunctie
- Deelname aan bijeenkomsten van tumorwerkgroepen
- Minimaal 1 KPB per maand
- Minimaal 2 CAT's per opleidingsjaar

Praktische informatie

Vorbereiding

Meld je na indeling in de differentiatie zo spoedig mogelijk bij de opleider van differentiatie mevrouw Prof. Dr. P.O.Witteveen. Van de opleider ontvang je aanvullende praktische informatie.

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Bij aanvang van de opleiding heb je een planningsgesprek met de opleider. Vervolgens heb je minimaal twee keer per jaar een gesprek met de opleider of waarnemend opleider. De voortgang in de opleiding staat in deze gesprekken centraal.

Supervisie tijdens de differentiatie

Je werkt altijd onder supervisie van een van de stafleden. Er is een rooster voor de indeling van de supervisie. Deze ontvang je van de opleider voor aanvang van de opleiding.

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

Je open schriftelijke sollicitatie voorzien van curriculum vitae kun je per brief of email richten aan: UMC Utrecht

UMC Utrecht Cancer Center, t.a.v. Prof.Dr. P.O.Witteveen
Huispost Q05.4.300, Heidelberglaan 100, 3508 GA Utrecht.

19. Differentiatie - Infectieziekten

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 75% 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 is de afdeling, dit zijn de patiënten

De sectie Infectieziekten maakt samen met de secties Algemene Interne Geneeskunde, Endocrinologie, Vasculaire Geneeskunde en Geriatrie deel uit van het cluster Interne Geneeskunde en Infectieziekten (I & I) Dit is één van de clusters van 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 infectieziekten is aanwezig (1600 HIV-patiënten in zorg, 100 nieuwe patiënten per jaar).

Er zijn 9 enthousiaste stafleden met specifieke expertise op het gebied van HIV/AIDS, virale hepatitis, immuundeficiënties en algemene infectieziekten.

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

De polikliniek heeft een aantal gespecialiseerde spreekuren. Dit zijn het HIV zwangerensprekuren in samenwerking met de gynaecologie, het moeder-kindsprekuren in samenwerking met de kindergeneeskunde, het hepatitissprekuren in samenwerking met de MDL en een uveitissprekuren in samenwerking met de oogheekunde. Er zijn negen enthousiaste stafleden met specifieke expertise op het gebied van HIV/AIDS, virale hepatitis, immuundeficiënties en algemene infectieziekten. Er wordt nauw samengewerkt met de afdeling Medische Microbiologie. Deze verzorgt de diagnostiek van bacteriële, parasitaire en (retro)virale infecties. De consultatieve taken voor opgenomen patiënten worden door infectiologen en microbiologen gezamenlijk verzorgd.

Patiënten en casuïstiek

Het enkelvoudig profiel infectieziekten in het UMC Utrecht wordt gekenmerkt door het opdoen van zeer ruime ervaring in diverse ziektebeelden. Op de polikliniek heb je gedurende twee jaar je eigen patiëntenpopulatie en je ziet ruim voldoende nieuwe patiënten. De patiëntenpopulatie omvat alle infectieuze ziektebeelden, inclusief HIV, virale hepatitis en immuundeficiënties, daarnaast ook chronische vermoeidheid, febris eci.

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 en virologen. Tevens worden er dagelijks consulten verricht op alle klinische afdelingen van het UMC Utrecht. Er wordt geparticipeerd in de IC-bespreking (dagelijks), hematologiebespreking (2x/week), orthopediebespreking en uveitisbespreking. Maandelijkse besprekingen vinden plaats met GGD artsen (TBC en SOA), longartsen, immunologen en de van Creveldkliniek (hemofilie).

Vereisten

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages.

Dit kun je aan het einde van de stage

Je leert vrijwel alle aspecten van het gehele vakgebied beheersen. Naast de veel voorkomende ziektebeelden doe je ook veel ervaring op met HIV, virale hepatitis, immuundeficiënties, febris eci en chronische vermoeidheid.

Dit kun je leren

Algemeen

Je leert de diagnostiek, behandeling en preventie van infecties, inclusief HIV-infecties en virale hepatitis. Je werkzaamheden zijn poliklinisch, klinisch en consultatief op alle afdelingen binnen het ziekenhuis.

Specifieke ervaring

- 4 weken labstage medische microbiologie/virologie
- 1 dagdeel polispreekuur infectieziekten gedurende gehele differentiatiestage
- 1 dagdeel polispreekuur Uveitis gedurende 4 maanden
- 1 dagdeel polispreekuur HIV-positieve zwangeren gedurende 6 maanden
- 1 dagdeel polispreekuur Hepatitis gedurende 6 maanden
- 4 maanden zaalstage
- consultenstage infectieziekten op alle klinische afdelingen minimaal 12 maanden
- stage ziekenhuishygiëne gedurende 2 weken
- stage GG&GD (Reizigersadvies, TBC, SOA) gedurende 2 weken
- Diensten infectieziekten volgens rooster
- Gedurende de periode dient hij/zij de vergaderingen van de Infectiecommissie en Antibioticacommissie (negen maanden of minimaal zes vergaderingen elk) bij te wonen en deel te nemen aan werkzaamheden van deze commissies. Hierbij dient aantoonbaar invulling te worden gegeven aan activiteiten gericht op ziekenhuishygiëne (bijvoorbeeld waarneming bij afwezigheid hygiënisten, actief participeren bij introductie en implementatie nieuwe richtlijnen, etc).

Ontwikkeling van je competenties

Medisch handelen

Bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied.

De internist-infectioloog in opleiding (IO) heeft een diepgaande kennis van de preventie, klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten.

- De IO heeft daartoe kennis van de immunologie en van de pathogenese van infectieziekten, in het bijzonder de interacties tussen gastheer en micro-organisme.
- De IO kent de klinische presentatie van de infectieziekten beschreven in het Raamplan
- De IO heeft kennis van de epidemiologie van infecties zowel in de bevolking als binnen gezondheidszorginstellingen, en kan epidemiologische begrippen en technieken toepassen.
- De IO heeft kennis van de aangeboren en verworven afweerstoornissen en de daarmee samenhangende epidemiologie en pathogenese van infecties.
- De IO heeft kennis van de wereldwijde epidemiologie van infecties en van de klinische presentatie van reizigers- en importziekten.

Past de diagnostiek en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe.

- De IO heeft grondige kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese, reis- en expositieanamnese, en lichamelijk onderzoek bij patiënten met infecties en afweerstoornissen.
- De IO heeft gedegen kennis op gebied van microbiologische diagnostiek (bacteriën, virussen, schimmels, parasieten, wormen, mycobacteriën en andere bijzondere verwekkers) 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 IO kan in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.
- De IO kan aanvullende diagnostiek (waaronder pathologisch-anatomische, radiologische en nucleaire diagnostiek) doeltreffend toepassen en interpreteren.
- De IO heeft specifieke deskundigheid op gebied van preventie van infecties, inclusief vaccinatie, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige post-expositiebehandeling, en kan deze toepassen.
- De IO heeft kennis van ziekenhuisepidemiologie en –hygiëne en kan deze toepassen, zowel in de preventie als bij uitbraken.
- De IO heeft specifieke deskundigheid op gebied uitbraken en epidemieën van infecties en kan deze doeltreffend toepassen.
- De IO heeft gedegen kennis van de antimicrobiële therapie, inclusief farmacokinetiek en -dynamiek, resistentieontwikkeling, bijwerkingen en interacties, en therapeutisch drug monitoring.
- De IO kent de principes van rationeel antibioticabeleid en preventie van resistentie, en kan deze implementeren en toepassen.
- De IO heeft deskundigheid op gebied van thuisbehandeling met intraveneuze antimicrobiële middelen.
- De IO heeft specifieke deskundigheid op gebied van infecties bij patiënten in de intensive care, postoperatieve patiënten, patiënten met solide of hematologische maligniteiten, patiënten die chemo- of immunotherapie ondergaan, patiënten met orgaan- of stamceltransplantaties, patiënten met implantaten of prothesen (waaronder katheters, vaat-, gewrichts- en hartkleprothesen), en kan als deskundige en medebehandelaar optreden in de betreffende specialismen.
- De IO is specifiek deskundig op gebied van begeleiding en behandeling van patiënten met HIV en/of virale hepatitis, en voldoet aan de geldende kwalitatieve eisen voor erkenning als behandelaar op dit gebied.
- De IO kan reizigers en migranten adviseren op gebied van vaccinatie, en van behandeling van reizigers- en importziekten, inclusief reizigers met specifieke risicofactoren, waaronder afweerstoornissen.
- De IO is deskundig op gebied van de pathofysiologie, klinische presentatie, diagnostiek, therapie, preventie en voortgezette begeleiding van de volgende aandoeningen:
 - Bacteriëmie en sepsis
 - Infecties van het centraal zenuwstelsel, inclusief meningitis en encefalitis
 - Infecties van het oog, het KNO-gebied, mond en bovenste luchtwegen
 - Infecties van de lagere luchtwegen en thorax
 - Endocarditis, andere cardiale en intravasculaire infecties
 - Gastro-intestinale infecties
 - Virale hepatitis en andere infecties van lever en galwegen
 - Intra-abdominale infecties
 - Infecties van nieren en urinewegen, geslachtsorganen en SOA' s
 - Infecties van huid, weke delen, botten en gewrichten
 - Tuberculose en andere mycobacteriële infecties
 - HIV/AIDS en gerelateerde opportunistische infecties
 - Systemische virale, bacteriële, parasitaire en schimmelinfecties
 - Aangeboren en verworven afweerstoornissen
 - Koortssyndromen
 - Reizigers- en importziekten

Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.

Vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.

Communicatie

Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op.

- De IO heeft uitgebreid inzicht en ervaring in de begeleiding van patiënten met chronische infecties, patiënten met HIV/AIDS, en patiënten met afweerstoornissen. De IO heeft tevens inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties.

Luistert goed en verkrijgt effectief relevante patiënten informatie.

Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie.

Doet doeltreffend mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.

Samenwerking

Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners

- De IO is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. De IO 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.
- De IO levert een doeltreffende bijdrage aan de ziekenhuiscommissies voor infectiepreventie en antibioticabeleid vanuit de specifieke vakkennis van de infectioloog.

Verwijst doelmatig.

- De IO vraagt tijdig consult, stelt hierbij de juiste vraag en is in staat tot het interpreteren van consulten.
- De IO heeft inzicht in zijn eigen mogelijkheden en onmogelijkheden, en heeft inzicht in de mogelijkheden en onmogelijkheden van andere disciplines.
- De IO is in staat tot herkenning van psychische en existentiële problematiek, hetgeen leidt tot tijdige consultatie.

Levert effectief intercollegiaal consult.

- De IO is op basis van zijn eigen vakinhoudelijke kennis in staat een advies te formuleren over de diagnostiek en behandeling van patiënten met koorts, infectieziekten of afweerstoornissen. Het betreft infectiologische consulten op andere afdelingen, zowel klinisch als poliklinisch, alsmede deelname aan multidisciplinaire patiëntenbesprekingen.

Draagt bij aan een effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.

- De IO is in staat om in teamverband te kunnen functioneren met het herkennen en respecteren van hiërarchische en functionele rollen.
- De IO geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict en respecteert daarbij verschillen, misverstanden en beperkingen van anderen.
- De IO is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt.

Wetenschap

Beschouwt medische informatie kritisch.

- De IO geeft blijk van een kritische houding ten opzichte van wetenschappelijke kennis.
- De IO beschikt over kennis met betrekking tot opstellen van evidence-based richtlijnen, de principes van klinisch vergelijkend onderzoek, beslistkunde, statistiek en epidemiologie, in het bijzonder infectie- en ziekenhuisepidemiologie.
- De IO is in staat wetenschappelijk onderzoek te presenteren, te interpreteren, en te evalueren.

Bevordert de verbreding en ontwikkeling van wetenschappelijke vakkennis.

Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.

- De IO 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.
- De IO neemt deel aan regionale en landelijke cursussen en masterclasses gericht op infectiologen in opleiding, en aan de landelijke IO-dagen.

Bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen in de gezondheidszorg.

- De IO is in staat door het selecteren van effectieve onderwijsmethoden het leerproces en de deskundigheid van anderen te faciliteren.

Maatschappelijk handelen

Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu.

- De IO is op de hoogte van de somatische, psychische en sociale factoren die kunnen leiden tot persisterende klachten na een infectie.
- De IO beschikt over specifieke deskundigheid op het gebied van sociale en maatschappelijke aspecten van infectie met HIV en andere sexueel-overdraagbare aandoeningen en infecties bij verslaafden.

Draagt bij aan een betere gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel.

- De IO is deskundig op gebied van resistentieontwikkeling tegen antimicrobiële middelen en het voorkómen daarvan door maatregelen op het niveau van individu en maatschappij.
- De IO heeft kennis over het management van uitbraken en epidemische bedreigingen.
- De IO beschikt over deskundigheid op het gebied van preventie van infecties, waaronder postoperatieve infecties, ziekenhuis gerelateerde infecties, infecties bij reizigers en migranten, en sexueel overdraagbare aandoeningen.

Handelt volgens de wettelijke bepalingen.

- De IO beschikt over deskundigheid op het gebied van de wettelijke aangifte van infectieziekten.

Treedt op bij incidenten in de zorg.

Organisatie

Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere sociale activiteiten.

Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord.

- De IO volgt waar mogelijk de richtlijnen locale en nationale richtlijnen voor antimicrobiële therapie.

Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie.

- De IO levert een bijdrage aan de ziekenhuiscommissies voor infectiepreventie en antibioticabeleid vanuit de specifieke vakkennis van de infectioloog.
- De IO registreert en verwerkt de gegevens die van belang zijn voor de bedrijfsvoering, organisatie, kwaliteitsbewaking, ziekenhuisepidemiologie en resistentie monitoring.

Gebruikt ICT doeltreffend voor patiëntenzorg en voor het eigen leerproces.

Aan de hand van je ontwikkeling op de algemene competenties werk je verder aan je eigen individuele opleidingsplan. In afstemming met de opleider bepaal je aan welke competenties je in deze stage specifiek aandacht zult besteden. Voor een overzicht van de competenties en in welke kenmerkende beroepsactiviteiten deze aan bod komen zie het regionaal opleidingsplan van de Interne Geneeskunde.

Jouw rol op de afdeling

Je bent een periode verantwoordelijk voor acht tot tien klinische patiënten (kan ook als supervisor). Als een patiënt via de SEH wordt opgenomen dan wordt de patiënt door een AIOS SEH overgedragen. Bij de opname neem je anamnese af, voert lichamelijk onderzoek uit en legt de bevindingen vast. Je bent verantwoordelijk voor het diagnostisch plan, voor de aanvraag van de juiste onderzoeken en eventueel de afname van materiaal en voor het regelen van consulten door andere disciplines (eventueel samen met een algemene Aios die op dat moment op de afdeling werkt, jij fungeert dan als supervisor). Je loopt dagelijks visite bij alle patiënten en bent het directe aanspreekpunt voor de verpleegkundigen. Na ontslag van de patiënt draag je zorg voor de ontslagbrief, de continuïteit van de medicatie, het plannen van de poliklinische afspraken en indien nodig informeer je de huisarts van de patiënt over het ontslag. Een keer per week bespreek je de patiënten op de grote visite.

Tijdens het consultatieve deel van je stage ben je verantwoordelijk voor het beheer van een van de seinen, goede registratie van de vragen en adviezen, financiële registratie van de consulten en het geven (iomet met je supervisor) van adequate adviezen aan de vraagsteller en patiënt.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Infectieziekten 1 weekdienst per 6 weken, microbiologie 1 week dienst per 3 maanden en totaal 4 weekenddiensten (infectieziekten start je drie maanden na je opleiding, diensten microbiologie 6 maanden na de start van je opleiding, weekenddiensten in het 2^{de} jaar)
Gedurende de stage wordt je ingeroosterd voor een maand dienst bij de interne geneeskunde.

Weekrooster

Maandag	08.00 ochtendoverdracht 12.00 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Dinsdag	08.00 ochtendoverdracht 10.30 grote visite infectieziekten 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Woensdag	08.00 ochtendoverdracht 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht
Donderdag	08.00 ochtendoverdracht 08.30 microbiologie bespreking 12.00 artikelbespreking 12.30 polikliniekbespreking en 1x/2 wkn virologiebespreking 16.30 avondoverdracht 17.00 hepatitisbespreking 1x/2 wkn
Vrijdag	08.00 ochtendoverdracht 12.30 microbiologiebespreking 16.30 avondoverdracht

Formele onderwijsmomenten

- Grote visite op dinsdagochtend rond 10.30 uur (aansluitend aan grote visite endocrinologie en algemene interne geneeskunde)
- Specifiek onderwijs Infectieziekten 1^e dinsdag van de maand op afgesproken tijdstip
- Microbiologie infectieziektenbespreking donderdagochtend 8.30 – 10 uur
 - 1x/2-4 wkn klinische presentatie
 - 1x/6 mnd CAT
 - 1x/6 mnd referaat
- Polibespreking donderdagmiddag 12.00-13.30 uur (incl. artikel/ researchbespreking 1200-1230)
 - 2x/jaar CAT / protocolbespreking
- Hepatitisbespreking donderdagmiddag 17-18 uur 1x/2 wkn
- Participeren in onderwijs aan 1^{ste} en 3^{de} jaars geneeskundestudenten, infectie en afweer I en II
- KPB's 1x/mnd
 - 1x/mnd tijdens zaalstage
 - 1x/mnd tijdens consultenstage
 - 1x/3 mnd poliklinisch consult
 - na iedere presentatie
- HIV, TBC en Hepatitis Masterclass via Virology Education
- Boerhaave cursus Nascholing Infectieziekten

- Infectiologen-in-Opleiding dagen (IIO) 2-3x/jaar, minimaal 3 te volgen.

Praktische informatie

Planningsgesprek voor of direct bij aanvang van de opleiding met de opleider Andy Hoepelman en waarnemend opleider Roos Barth; afspraak wordt gemaakt door Jeannette Westerbeek (telnr. 56228, j.westerbeek@umcutrecht.nl). Hierna per 6 maanden een voortgangsgesprek, te plannen door de AIOS zelf.

De polistage

Een planningsgesprek met chef de polikliniek Tania Mudrikova (sein 73462) maken ter voorbereiding poli en verkrijgen toegang polimap op G-schijf

De consultenstage

De consulten zijn opgedeeld in "clusters": Cluster 1 (interne, infectieus, nefro, gastro, reumat, hemat, dermat), sein 3533, Cluster 2 (chirurgie, orthopedie, urologie, cardiologie, cardiochirurgie, longziekten) sein 1827, cluster 3 (neurologie, neurochirurgie, KNO, kaakchirurgie, gynaecologie, CMH, overig) sein 1827. Er zijn dagelijks bespreking met microbioloog die de kweken aftekent en beoordeelt (sein 4339) over belangrijke door te bellen kweken. Er is dagelijks overleg om 12:30 met dienstdoend microbioloog, infectioloog, fellows consultenstage. Per cluster zijn er vaste besprekingen: cluster 1 dinsdag 09:00 hematologiebespreking afdeling hematologie, cluster 2 maandag 16:30 orthopediebespreking afd. orthopedie, IC: dagelijks 14:00 op IC.

Verder is het dienstsein (sein 74320) voor overleg door SEH arts, huisartsen, acute polizaken en consulten aangevraagd vanuit de medische microbiologie cluster(s).

De laboratoriumstage

Bacteriologie laboratoriumstage gedurende 3 weken, ongeveer 1 maand van tevoren afspraak met... (telnr. 56536) (of Peter van Rosmalen, hoofdanalist, sein 71825) voor indeling en begeleiding. Virologiestage gedurende 1 week: 1 maand van tevoren afspraak met Anne Wensing (sein 3611) voor indeling en begeleiding.

Literatuur

Wij adviseren je voorafgaand aan de stage de volgende boeken te lezen:

- ☹ Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases
- ☹ Cohen, Powderly, Opal; Infectious Diseases (hoepelman is een van de redacteurs)
- ☹ Hoepelman e.a. Microbiologie en Infectieziekten 2011 (krijg je van afdeling tbv onderwijs)
- ☹ Nairn, Immunology for Medical Students (krijg je van afdeling tbv onderwijs)
- ☹ Handleiding AIOS op C2oost

Relevante websites

- www.nvhb.org (Nederlandse Vereniging HIV Behandelaren, richtlijn HIV)
- www.europeanaidsclinicalociety.org (Europese richtlijn HIV)
- www.epocrates.com (interacties medicatie)
- www.hivdb.stanford.edu (HIV drug resistance database)
- www.idsa.com (Infectious Disease Society America, richtlijnen infectieziekten)
- www.cdc.gov (Centers for Disease Control and Prevention)
- www.esmid.org (Europese vereniging voor Infectieziekten en Microbiologie)
- www.rivm.nl (infectieziekten met LCI richtlijnen)
- www.swab.nl (Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid)
- www.viz.org (Vereniging Infectieziekten)
- www.gideononline.com (tropengeneeskunde,)
- www.uptodate.com

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de stage heb je een startgesprek met de opleider. Zorg dat je deze op tijd inplant, dit kan bij Jeannette Westerbeek, telnr. 56228. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de stage

Je wordt gesuperviseerd door één van de internist-infectiologen. De supervisor is aanwezig op het ochtendrapport en loopt op maandag en donderdag mee met de visite.

- **Iedere patiënt wordt op de dag van opname besproken met de supervisor.**
- **Iedere nieuwe patiënt moet binnen 24 uur door de supervisor worden gezien.**

Opleider: Prof. Dr A.I.M. Hoepelman

Plaatsvervangend opleider: Roos Barth

Supervisors: Andy Hoepelman, Tania Mudrikova, Pauline Ellerbroek, Marjan Wassenberg, Joop Arends, Jan-Jelrik Oosterheert, Roos Barth, Esther Schadd en Anke Bruns

Plaats: Verpleegafdeling algemene interne geneeskunde en infectieziekten C2W, polikliniek infectieziekten receptie 21D (56307)

Sollicitaties, schriftelijk of per e-mail aan de opleider heer Prof.dr. A.I.M. Hoepelman.

20. Differentiatie - Endocrinologie

Afdeling en patiënten

Op de poliklinieken endocrinologie, endocriene oncologie en diabetologie zijn circa 1100 patiëntencontacten per maand. Per maand worden er rond de 75 nieuwe patiënten gezien. De afdeling heeft een aantal gespecialiseerde poli's. Dit zijn naast de algemene endocrinologie het spreekuur endocriene oncologie waar ook de patiënten met erfelijke endocriene tumorsyndromen worden behandeld en een multidisciplinaire hypofyse polikliniek.

De afdeling endocriene oncologie werkt voor de patiënten met neuro-endocriene tumoren binnen één team samen met het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis in Amsterdam. Naast de algemene diabetologie is er een zwangerschapsdiabetes polikliniek, voetenspreekuur en een lipidenpolikliniek binnen de afdeling vasculaire geneeskunde. Er werken 9 stafleden in het deelgebied Endocrinologie. Er zijn maximaal vijf opleidingsplaatsen voor deze differentiatie.

Patiënten en casuïstiek

Het belangrijkste kenmerk van de enkelvoudige differentiatie endocrinologie in het UMC Utrecht is dat je zeer ruime (praktische) ervaring opdoet met het complete scala van endocriene ziektebeelden. Op de poliklinieken heb je gedurende twee jaar je eigen patiëntenpopulatie en je ziet ruim voldoende nieuwe patiënten. Een AIOS ziet per week ongeveer 4-6 nieuwe patiënten en 15-20 controle patiënten. Voor een controle patiënt is 15 minuten tijd en voor een nieuwe patiënt is 45 minuten tijd plus 15 minuten om de patiënt gezamenlijk met je supervisor te zien.

Relatie met andere disciplines

Er is vaak overleg over endocriene ziektebeelden met de andere betrokken disciplines. Denk hierbij aan de neurochirurgie, endocriene chirurgie, nucleaire geneeskunde, pathologie, kinderendocrinologie, gynaecologische endocrinologie, klinische genetica en klinische chemie.

Vereisten

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Je leert vrijwel alle aspecten van het gehele vakgebied beheersen. Naast veel voorkomende ziektebeelden als diabetes, schildklieraandoeningen, stoornissen in de calciumhuishouding en osteoporose doe je ook veel ervaring op met meer zeldzame endocriene ziekten zoals functionerende en niet-functionerende hypofyse-adenomen en de diverse bijnierziekten. Daarnaast doe je specifieke kennis en ervaring op met de endocrien oncologische aandoeningen zoals het schildkliercarcinoom, de MEN syndromen en de neuro-endocriene tumoren. Tijdens de stage verricht je werk op de polikliniek, maar ook op de dagbehandeling en verpleegafdeling.

Aan het einde van de 24 maanden differentiatiestage heb je het volgende bereikt:

- Je beschikt over inzicht in de werking en regulatie van hormonale regelsystemen en het metabolisme
- Je hebt inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de tot het profiel behorende ziektebeelden
- Je hebt de kennis en vaardigheden om op efficiënte wijze de correcte diagnose te stellen bij endocriene aandoeningen en zelfstandig te behandelen
- Je bent in staat de complicaties van de genoemde aandoeningen of de ingezette behandeling te herkennen en daar waar dit binnen het terrein van de endocrinologie en interne geneeskunde valt te behandelen
- Je hebt inzicht in de consequenties van een chronische aandoening voor de patiënt en zijn omgeving

Ziektebeelden die aan bod komen

Na afloop van de differentiatie ken je de pathofysiologie, klinische presentatie, relevante anamnese, de diagnostiek, de therapie en de voortgezette begeleidingsaspecten van de volgende ziekten:

Hyperfunctie, hypofunctie, dysfunctie en nieuwvormingen van

- hypofyse/hypothalamus
- schildklier
- bijschildklier
- bijnier
- endocriene pancreas
- gonaden

Botstofwisseling

- secundaire osteoporose en bijzondere vormen van osteoporose
- bijzondere metabole botziekten
- hypercalciëmie bij maligniteiten

Diabetes mellitus

- primaire en gecompliceerde behandeling van diabetes mellitus
- preventie, diagnostiek en medebehandeling van complicaties
- diabetes mellitus en zwangerschap
- bijzondere vormen van diabetes mellitus

Obesitas

Dyslipidemieën

Endocriene multi-orgaansyndromen

- Cushing-syndroom
- polyglandulaire auto-immuniteit
- PCOS
- Endocriene tumorsyndromen

Klinische genetica van endocriene ziekten

Bovenstaand is een beknopt overzicht van de ziektebeelden. Kijk voor een volledig overzicht op www.internisten.nl onder de tab differentiatiestages en vervolgens endocrinologie.

Medische kennis die in differentiatie aan bod komt

Fysiologie: De AIOS heeft kennis ten aanzien van genetische, moleculair-biologische en fysiologische aspecten van endocriene systemen (in engere zin hormoonproducerende organen, hormonen, transport van hormonen, hormoonreceptoren, hormoonwerking, regulatie van hormoonwerking, interactie tussen componenten van endocriene systemen), en stofwisselingsprocessen met name ten aanzien van koolhydraten, lipiden en calcium-/fosfaathuishouding.

Etiologie en pathofysiologie: De AIOS heeft kennis ten aanzien van de etiologie en pathofysiologische aspecten van ziekten van endocriene systemen (hormoonproducerende organen, hormonen, transport van hormonen, hormoonreceptoren, hormoonwerking, regulatie van hormoonwerking, interacties tussen componenten van endocriene systemen, metabole ziekten) en de gevolgen van niet specifiek endocriene ziekten voor endocriene systemen. De AIOS heeft daarbij kennis van zowel endogene factoren (genetica) als exogene factoren die bijdragen aan endocriene aandoeningen. De AIOS heeft kennis van elementaire facetten van niet specifiek endocrinologische

wetenschappen (genetica, moleculaire celbiologie, immunologie, tumorbiologie, epidemiologie) en van andere endocriene specialismen, zoals de pediatrie endocrinologie en de obstetrische en gynaecologische endocrinologie.

Diagnostiek: De AIOS heeft kennis van elementaire aspecten van medische beslistkunde en is op de hoogte van de prevalentie van relevante endocriene aandoeningen in relatie tot geslacht, leeftijd, etnische achtergrond en is in staat deze aspecten te betrekken bij keuzes ten aanzien van diagnostiek. De AIOS heeft kennis van de endocriene functietesten die kunnen worden gebruikt bij de diagnostiek van de in de bijlage genoemde aandoeningen, zowel ten aanzien van uitvoering als interpretatie.

Klinische chemie: De AIOS heeft kennis van de principes van klinisch chemische endocriene analyses (bindingsanalyse) en is in staat specifieke bepalingen (specifieke hormoonbepalingen, endocriene functietesten, tumormerkstoffen) zowel in de diagnostische, de therapeutische als de controlefase toe te passen en te interpreteren. De AIOS kent de preanalytische en analytische factoren die de uitslagen van endocriene bepalingen kunnen beïnvloeden. De specifieke onderzoeken staan genoemd in het document Medisch inhoudelijke competenties Endocrinologie.

Beeldvorming: De AIOS heeft kennis van de principes van beeldvormende diagnostiek (scintigrafische technieken en specifieke radiologische technieken) en is in staat specifieke onderzoeken zowel in de diagnostische, de therapeutische als de controlefase te indiceren en te interpreteren. De specifieke onderzoeken staan genoemd in het document Medisch inhoudelijke competenties Endocrinologie.

Invasieve diagnostiek: De AIOS heeft kennis van de principes en in geselecteerde gevallen praktijk van invasieve diagnostische methoden en is in staat specifieke onderzoeken zowel in de diagnostische, de therapeutische als de controlefase toe te indiceren, uit te voeren en te interpreteren. De specifieke onderzoeken staan genoemd in het document Medisch inhoudelijke competenties Endocrinologie.

Pathologische anatomie: De AIOS heeft kennis van pathologische anatomie van geselecteerde ziektebeelden. De specifieke onderzoeken staan genoemd in het document Medisch inhoudelijke competenties Endocrinologie.

Klinische genetica: De AIOS heeft kennis van de werkwijze van de klinisch geneticus en is in staat in multidisciplinair verband principes van genetica van geselecteerde ziektebeelden toe te passen. De AIOS is in staat in multidisciplinair verband te werken met de klinisch geneticus.

Jouw rol op de afdeling

3-4 dagdelen spreekuur doen op de polikliniek

1e jaar: verrichten van intercollegiale consulten

2e jaar: supervisie geven aan de zaalarts t.a.v. endocrinologische patiënten die zijn opgenomen op de verpleegafdeling en de dagbehandeling

Enkele malen per jaar wordt van je gevraagd cursorisch onderwijs endocrinologie te verzorgen voor beginnende AIOS interne geneeskunde, verpleging en co-assistenten.

Het doen van wetenschappelijk onderzoek wordt gestimuleerd.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Ongeveer 6 maanden na de start van de enkelvoudige differentiatiestage endocrinologie, zul je participeren in de avond-, nacht- en weekenddiensten endocrinologie, uiteraard onder supervisie van een stafid.

Weekrooster

Er is geen vast weekrooster. Het aantal en de aard van de polikliniekspreekuren kan wisselen. Er regelmatig multidisciplinaire overlegmomenten over patiëntgebonden zaken. In onderstaande tabel een overzicht van de poliklinieken en de diverse besprekingen.

Activiteit	Weekdag	Duur
Hypofyse-bespreking	dinsdag 1x/maand	1 uur
Endocriene oncologie bespreking	dinsdag 1x/ week	1 uur
Pediatische endocrinologie bespreking	dinsdag 1x/2 maand	1 uur
Gynaecologische endocrinologie bespreking	dinsdag 1x/maand	45 min
Grote visite endocrinologie: bespreking consulten en klinische patiënten op interne opnameafdeling	dinsdag 1x/week	30 min
Grote visite interne geneeskunde, bespreking klinische patiënten opnameafdeling	dinsdag 1x/week	1 uur
Endocrinologiebespreking	dinsdag 1x/week	1 uur
Diabetesbespreking	woensdag 1x/week	1 uur
Vasculaire geneeskunde bespreking	Donderdag 1x/week	1 uur
Pathologiebespreking	vrijdag 1x/2 maand	1 uur
Nucleaire geneeskunde bespreking	dinsdag 1x week	1 uur
Polikliniek algemene endocrinologie, sneldiagnostiek schildkliernodus, endocrinologie spoed polikliniek	divers	2-3 uur
Polikliniek diabetologie	divers	2-3 uur
Polikliniek endocriene oncologie	divers	2-3 uur
Polikliniek diabetes in zwangerschap	dinsdag	3 uur
MDO diabetische voet	vrijdag 1x/ maand	1-2 uur
Poli bespreking advance technology in diabetes	vrijdag 1x/ week	2 uur
Polikliniek vasculaire geneeskunde (lipiden)	divers	2-3 uur

Formele onderwijsmomenten

- Elke dinsdag van 12.30-13.30 is er een bijeenkomst op de polikliniek endocrinologie waarin capita selecta van de endocrinologie (o.a. onderwijs door klinisch chemicus over laboratorium bepalingen en door nucleair geneeskundige) worden behandeld. Driemaal per jaar is er een regionale refereerbijeenkomst met de endocrinologen uit de omliggende ziekenhuizen. Tenslotte is er een verplichting om tenminste eenmaal een wetenschappelijke voordracht te houden of een wetenschappelijk artikel te schrijven.
- Elke woensdag van 12.30 – 13.30 is er een bijeenkomst op de polikliniek diabetologie waarin capita selecta van de diabetologie worden behandeld.
- Andere verplichte onderwijsmomenten:
 - Basiscursus endocrinologie (in totaal 4 dagen)
 - Minimaal eenmaal gedurende de stage bezoek aan het Europese of Amerikaanse endocrinologiecongres
 - Dutch Endocrine Meeting (jaarlijks)
 - DESG fellow cursus diabetes
 - Erasmuscursus endocrinologie

Praktische informatie

Vorbereiding

Op de eerste werkdag wordt je verwacht bij de opleider van de enkelvoudige differentiatie endocrinologie.

Aanbevolen boeken

Wij adviseren je voorafgaand aan de opleiding in de differentiatie endocrinologie in elk geval het volgende boek aan te schaffen:

📖 D.G. Gardner en D. Shoback. Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology. McGraw-Hill, laatste druk

Relevante websites

De website van de Nederlandse Vereniging van Endocrinologie www.nve.nl en Nederlandse vereniging voor diabetes onderzoek www.nvdo-online.nl.

NVE lidmaatschap

Het is dringend aanbevolen om lid te worden van de Nederlandse Vereniging van Endocrinologie (NVE) en van de Nederlandse Vereniging van Diabetes onderzoek (NVDO).

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Aan het begin van de opleiding in de differentiatie vindt een planningsgesprek plaats tussen de AIOS en de opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je persoonlijk ontwikkelplan. De besproken leerdoelen leg je vast in Formulier Startgesprek. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de stage heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, dit leg je vast in het Formulier Eindgesprek. Beide formulieren zijn een verplicht onderdeel van het portfolio.

Supervisie tijdens de differentiatie

De supervisie door de stafleden is bij aanvang zeer intensief; zo wordt elke poliklinische patiënt voor besproken. Voor elke poli heb je een vaste supervisor en spreek je zelf een vaste tijd af dat je je poli voor bespreekt. Bij de supervisie wordt rekening gehouden met het behalen van competenties en neemt de intensiteit van supervisie geleidelijk af bij het groeien van je eigen ervaring met de diverse ziektebeelden. Afhankelijk jouw individuele behaalde competenties wordt het superviseniveau aangepast. Tijdens de consulten stage is er per week een vaste supervisor, waarmee dagelijks alle consulten kunnen worden besproken. Elke dinsdagochtend is de grote visite van de consulten endocrinologie en worden de lopende consulten besproken met de hele opleidingsgroep.

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

De minimale aanstelling is 80%.

Sollicitaties, schriftelijk of per e-mail aan:
Prof. dr G.D. Valk, internist-endocrinoloog
UMC Utrecht, Huispost L.00.407
Postbus 85500, 3508 GA Utrecht
Telefoon: 088 – 755 3603, fax: 088 – 755 5514
E-mail: g.d.valk@umcutrecht.nl

21. Differentiatie - Nefrologie

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

Het aandachtsgebied Nefrologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de diagnostiek en behandeling van nierziekten, van ernstige hypertensie, van verstoringen van het milieu interieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, de diagnostiek en behandeling van acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede met de niervervangende behandeling met hemodialyse, hemo (dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.

De duur van de differentiatie is twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde.

De opleiding vindt plaats op de afdeling, op de polikliniek en op de dialyseafdeling van het UMC Utrecht. Het UMC Utrecht werkt in de opleiding samen met het St. Antonius ziekenhuis in Nieuwegein. Een deel van de opleiding, de dialysestage en de poliklinische stage, kunnen in het St. Antonius worden gevolgd. AIOS zijn dan acht ± twee maanden in het Antonius en voor de rest van de opleiding in het UMC Utrecht.

Relatie met andere disciplines

Vaatchirurgie, transplantatiechirurgie, radiologie, kindernefrologie, pathologie, urologie, klinische immunologie, transplantatie immunologie, vasculaire geneeskunde, gynaecologie, intensive care, microbiologie/infectie ziekten en klinische genetica.

Vereisten

De eerste vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages consultatieve werkzaamheden, poliklinische werkzaamheden en intensive care. Bij voorkeur heeft de AIOS de een of meerdere van de volgende keuzestages gedaan: cardiologie, vasculaire geneeskunde, nefrologie, reumatologie, en/of klinische immunologie. Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Leerdoelen

De AIOS heeft diepgaande kennis van

- Klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van
 - o Nierziekten
 - o Renale en renovasculaire hypertensie
 - o Verstoringen van het milieu intérieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht
 - o Acute en chronische nierinsufficiëntie inclusief
 - voedingsaspecten
 - diagnostiek en behandeling van bloedarmoede en botstofwisselingsstoornissen
- Nierfunctie vervangende behandeling met
 - o hemodialyse
 - o hemo (dia) filtratie
 - o peritoneale dialyse
 - o niertransplantatie
- Nierfysiologie
- Immunologie
- Nefropathologie
- Nefrogenetica
- Beeldvormende technieken
- Evaluatie van postmortale en levende nierdonoren

De AIOS is in staat:

- De indicatie voor een percutane nierbiopsie in zowel een natieve nier als een transplantatie nier te stellen en de verrichten te begeleiden (minimaal 10 tijdens opleiding)
- Een urinesediment te beoordelen
- Een centraal veneuze katheter voor extra extracorporele circulatie (onder echo geleide) in te brengen (minimaal 15 tijdens opleiding)
- Adequaaf samen te werken met de
 - o Vaatchirurg
 - o Transplantatie chirurg
 - o Uroloog
 - o Interventieradioloog
 - o Immunoloog
 - o Transplantatie immunoloog
 - o Klinisch geneticus
 - o Nefropatholoog
 - o Gynaecoloog
- Leiding te geven aan het team dat betrokken is bij de dialysebehandeling, zoals
 - o Dialyse verpleegkundigen
 - o Diëtisten
 - o Maatschappelijk werkers.

De AIOS heeft inzicht in:

- o De ondersteunende zorg en psychosociale begeleiding van patiënten die afhankelijk zijn van chronische nierfunctie vervangende behandeling en hun familie.
- o Het management van de dialyseafdeling
- o De controle van de kwaliteit van de (dialyse) afdeling/behandeling.

Dit alles zoals verwoord in het Landelijk opleidingsplan 2015 Interne Geneeskunde en de Opleidingseisen voor de differentiatie Nefrologie binnen de Interne Geneeskunde.

Jouw rol op de afdeling

Klinische stage (8 ± 2 maanden)

De klinische stage vindt plaats op afdeling D2Oost. De afdeling heeft meestal tussen tien en zestien nefrologische patiënten opgenomen. Er liggen patiënten die een niertransplantatie ondergaan, van een levende of overleden donor, en patiënten die in het verleden een transplantatie hebben ondergaan maar worden opgenomen wegens intercurrent probleem, zoals een infectie. Verder liggen er dialysepatiënten, die zijn opgenomen wegens een intercurrent probleem en patiënten met nefrologische aandoening zoals acute en/of chronische nierinsufficiëntie. De patiënten zijn zowel interne als postoperatieve patiënten die vaak semi-intensieve behandeling nodig hebben. Problemen met de water- en zouthuishouding spelen hierbij een grote rol. Tijdens deze stage wordt geparticipeerd in de nefropathologie bespreking, radiologie bespreking, urologie bespreking en andere multidisciplinaire besprekingen (zie ook onder). Dagelijks zijn er minimaal 2 supervisie momenten, daarnaast worden de opgenomen patiënten 3 maal per week plenair besproken: bij de weekeind overdracht op maandag, bij de grote visite op dinsdag en bij de weekeind overdracht op vrijdag.

Dialysestage(8 ± 2 maanden).

De dialyseafdeling van het UMC Utrecht bevindt zich op F.03 en is volledig gecertificeerd (incl JCI). Er zijn vier leden van de staf specifiek verbonden aan de dialyseafdeling. Gedurende de stage doet de AIOS ervaring op met hemodialyse en peritoneale dialyse bij patiënten met acute en chronische nierinsufficiëntie. De stage omvat tevens kennisneming van de hemodialyse en hemofiltratie

apparatuur, kunstnieren en peritoneale dialyse vloeistoffen. Actieve participatie wordt verwacht bij de watercommissie vergaderingen, de accreditaties van de dialyse afdeling en de MDO's.

Transplantatiestage (8 ± 2 maanden)

Deze stage vindt plaats op afdeling D2Oost, dit is een nationaal erkende niertransplantatie afdeling. Op D2Oost liggen patiënten ten behoeve van niertransplantatie en getransplanteerde patiënten met complicaties. Tijdens de stage begeleidt de AIOS ten minste 20 niertransplantaties. De AIOS doet kennis en ervaring op met de pre-transplantatie zorg en het postoperatieve traject. Tevens participeert de AIOS in de niertransplantatie polikliniek en in de evaluatie van potentiële nier donoren (zowel levend als postmortaal). De AIOS doet ervaring op met nier biopsieën uit getransplanteerde nieren. Er is een vast team van transplantatie nefrologen die de transplantatie specifieke problematiek superviseren.

Poliklinische stage (ten minste 24 maanden)

Na een inwerkperiode van circa drie maanden heeft de AIOS gedurende de gehele opleiding gemiddeld anderhalve dagdeel per week poliklinische werkzaamheden. Deze stage wordt gecombineerd met andere stages. De polikliniek nefrologie bevindt zich op de 0-laag van het ziekenhuis. Hier worden nieuw verwezen patiënten gezien en de eigen klinische patiënten gecontroleerd na opname. Er is nefrologie poli op maandagochtend, woensdagmiddag, donderdagochtend en vrijdagmiddag. Er wordt nadrukkelijk naar gestreefd voldoende ervaring met pre-dialyse begeleiding op te bouwen (ten minste 20 patiënten). Tevens worden op deze algemene nefrologie polikliniek ook patiënten gecontroleerd (kort) na transplantatie. Tijdens deze stage heeft de AIOS een vaste begeleider waarmee minimaal eenmaal per week wordt overlegd.

Nefrologische consulten stage (ten minste 8 maanden)

Hierin worden de nefrologische consulten binnen de interne geneeskunde verricht, alsmede die bij andere specialismen waaronder de intensive care en de hartbewaking. Deze stage wordt meestal gecombineerd met een of meerdere andere stages (bijvoorbeeld polikliniek en afdeling(ssupervisie)).

Zo ziet je week er uit

Diensten

Als AIOS in de differentiatie wordt geparticipeerd in het weekeinddienst rooster.

- **Een nefroloog is als supervisor beschikbaar met wie minimaal 1x/ etmaal wordt overlegd.**
- **Nieuw opgenomen patiënten worden <24 uur na opname door de supervisor gezien.**

Weekrooster

Maandag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Weekeind overdracht nefrologie 09.00 Visite/ (NTX) Poli 14.00 Polikliniek bespreking 15.00 Pre-dialyse multidisciplinair overleg
Dinsdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Röntgenbespreking 09.15 Grote visite inclusief casus gericht onderwijs 13.00 Peritoneaal dialyse bespreking 15.30 Immunologiebespreking
Woensdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Refereer moment nefrologie: Journal club, Transplantatie bespreking, opleidingsoverleg 09.00 Visite lopen 13.00 (PD) Poli

Donderdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 08.45 Vaat bespreking (Radiologie/Vaatchirurgie) 09.00 Visite/ (NTX) Poli 13.00 Hemodialysebespreking 14:00 Multidisciplinaire NTX bespreking (i.c.m. Transplantatie immunologie) 16.00 PA bespreking 16.30 Refereer moment Nefrologie: Research bespreking, NephSAP, Referaten, Urologie bespreking
Vrijdag	08.00 Generaal rapport en onderwijs Interne Geneeskunde 09.00 Visite 12.00 Nefrologie weekendoverdracht 13:00 Poli

Formele onderwijsmomenten

- Zie weekrooster
- Regionale PA bespreking (4/jaar)
- Regionale NephSAP (2/jaar)
- Je volgt een cursus Nefropathologie
- Je bezoekt minimaal 1 groot internationaal nefrologie congres
- Je volgt minimaal 40 uur geaccrediteerd nefrologisch onderwijs
- Je volgt tenminste zeven van de negen onderwijsdagen van het cursorisch onderwijs zoals gegeven door de Nederlandse Federatie voor Nefrologie
- Gedurende het hele opleidingsprogramma wordt aandacht besteed aan wetenschappelijk onderzoek in de nefrologie.
- De AIOS schrijft minimaal één artikel of houdt minimaal één voordracht voor een wetenschappelijke vereniging

Leermiddelen

- Formele onderwijs momenten, zie boven
- Verpleegafdeling
- Dialyse
- Consulten
- Polikliniek/dagbehandeling
- Zelfstudie

Praktische informatie

Vorbereiding

De AIO meldt zich na indeling in de differentiatie zo spoedig mogelijk bij de opleider van differentiatie de heer Dr. M.B. Rookmaaker voor het bespreken van praktische zaken van de opleiding bespreken en het opleidingschema.

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Bij aanvang van de opleiding heeft de AIOS een planningsgesprek met de opleider. Vervolgens heeft de AIOS minimaal twee keer per jaar een gesprek met de opleider. Drie maanden na aanvang van de opleiding volgt een eerste summatieve beoordeling waarin in gezamenlijk overleg wordt gekeken of differentiatie Nefrologie een goede keuze voor de betreffende AIOS is. Indien wenselijk wordt gezamenlijk naar een alternatieven gezocht. Tijdens de volgende voortgangsgesprekken wordt de competentie ontwikkeling meest formatief beoordeeld en wordt ook gekeken naar de optimale voorbereiding voor de betreffende AIOS op de arbeidsmarkt.

Naast de individuele gesprekken wordt er eenmaal per maand met alle AIOS in opleiding in de differentiatie overlegd. Tijdens dit overleg kunnen niet alleen praktische en/of opleiding gerelateerde zaken worden besproken maar ook andere zaken als “kansen op de arbeidsmarkt” of “balans werk-privé”.

Supervisie tijdens de differentiatie

Voor de polikliniek stage krijgt de AIOS een vaste supervisor waarmee minimaal eenmaal per week wordt overlegd. Complexe en/of specifieke problematiek wordt ook plenair op de betreffende bespreking besproken.

De afdelingsstage, dialysestage, transplantatiestage en consultenstage kennen hun vaste team supervisors die op toerbeurt de betreffende stages gedurende een maand superviseren.

Informatie bronnen

De afdeling Nefrologie beschikt over een bibliotheek met een aantal standaardwerken voor de nefrologie. Daarnaast beschikt de afdeling over digitale abonnementen op alle relevante nefrologie tijdschriften, alsmede andere informatie bronnen als bijvoorbeeld UpToDate.

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

Schriftelijke sollicitatie voorzien van curriculum vitae kunnen per brief of email gericht worden aan:

Dr. M.B. Rookmaaker
Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie
Huispostnummer F.03.225
UMC Utrecht
Heidelberglaan 100
3508 GA Utrecht
M.Rookmaaker@umcutrecht.nl

22. Differentiatie - Intensive Care

Afdeling en patiënten

Het Intensive Care (IC) Centrum van het UMC Utrecht (UMCU) vormt een unieke opleidingsplaats. Je volgt er je opleiding tot intensivist in de modernste academische IC van Europa. Er zijn 36 eenpersoonskamers verdeeld over 3 units van 12 bedden. Er werken 14 stafleden, meer dan 150 verpleegkundigen, 4 Physician Assistants (PA's) en 4 afdelingshulpen op de werkvloer. De patiënten kunnen met elk ziektebeeld op elke unit liggen en de artsen werken op alle units.

Het IC Centrum van het UMCU is opgezet als een 'healing environment' en zo ingericht dat patiënten rust ervaren in een ruimte die zo weinig mogelijk beangstigende prikkels levert.

De opleiding tot intensivist in het UMCU wordt gekenmerkt door verscheidenheid, veel en gevarieerd onderwijs en laagdrempelige supervisie.

Verscheidenheid

Op de IC van het UMCU worden vrijwel alle categorieën IC patiënten behandeld. Hieronder vallen bijvoorbeeld patiënten met infectieziekten, neurologische aandoeningen, trauma patiënten, patiënten na meer of minder complexe hartchirurgie en patiënten na hart- of longtransplantatie. Ook worden patiënten met een steunhart of met Extra Corporeal Life Support (ECLS) behandeld.

Patiënten komen gepland en ongepland en kunnen kort of langdurig opgenomen zijn.

De 14 stafleden hebben een pluriforme achtergrond, zoals anesthesiologie, interne geneeskunde, cardiologie en neurologie. Hiermee levert ieder staflid een eigen bijdrage aan de patiëntenzorg en de opleiding. De jonge en enthousiaste medische staf deelt hun enthousiasme voor opleiden en is zeer bereid hun kennis en vaardigheden te delen.

De opleiding tot intensivist in het UMCU kan vanuit verschillende specialismen worden aangevangen. Dit maakt dat ieder met een ander kennis- en vaardigheidsniveau aan de opleiding begint. Deze verscheidenheid maakt dat opleiders en opleidingsgroep voor iedere fellow een opleiding op maat creëren. Dit geschiedt door onderwijs te geven op verschillende niveaus, het supervisie niveau te laten variëren en ruimte te bieden voor verdieping.

Onderwijs

Onderwijs heeft een belangrijke positie in de opleiding. Omdat naast intensivisten (fellows), ook AIOS en coassistenten worden opgeleid, is er onderwijs op verschillende niveaus: een ingangsniveau, een vervolgniveau en een verdiepingsniveau. Dit geldt zowel voor theoretisch onderwijs, als voor bedside teaching en vaardigheidsonderwijs. Er is dagelijks een onderwijsmoment. Het landelijke onderwijs voor de fellows (intensivist in opleiding) bestaat uit vijf landelijke dagen en vier dagen die lokaal georganiseerd worden. Deelname is verplicht en wordt gefaciliteerd door de staf die nachtdienst doet voorafgaand aan een onderwijsdag.

Supervisie

De opleidingsgroep streeft een cultuur na waarin overlegmomenten en supervisie laagdrempelig beschikbaar zijn. Dit wordt gewaardeerd door fellows en draagt bij aan het heersende veilige opleidingsklimaat. Gedurende de duur van de opleiding neemt de mate van supervisie af. Dit verschilt per fellow, per patiënt en per handeling. Bij ieder voortgangsgesprek met de opleider wordt hierover gesproken en het supervisie niveau vastgelegd. De laatste fase van het fellowship zal de fellow ervaring opdoen met het geheel zelfstandig superviseren van de arts-assistenten op een unit.

De differentiatie Intensive Care duurt 24 maanden met aftrek van een eventuele geldige eerdere IC-stages op een level III IC. Er zijn per jaar zeven opleidingsplekken beschikbaar voor de enkelvoudige differentiatie.

Patiënten en casuïstiek

Jaarlijks worden er ruim 2000 volwassen patiënten opgenomen op de IC van het UMCU. Ongeveer een derde daarvan zijn patiënten na cardiopulmonale chirurgie. Hieronder vallen ook patiënten na een hart- of longtransplantatie en patiënten met Extra Corporeal Life Support (ECLS) of cardiac assist devices ('steunhart'). Ook ongeveer een derde deel van de patiënten hebben een niet-chirurgische opnamereden, waarvan ruim 100 patiënten per jaar via de interne geneeskunde acuut worden opgenomen. Deze patiënten hebben bijvoorbeeld ernstige infectieuze problemen en zijn al dan niet immuun gecompromitteerd.

Als expertisecentrum neemt de IC uit een grote regio patiënten over met bijzondere neurologische/neurochirurgische, cardiopulmonale, chirurgische of anderszins complexe IC problematiek. Hoewel de gemiddelde opnameduur in het IC Centrum enkele dagen is, wordt een deel van de IC patiënten zeer langdurig behandeld en wordt er overzicht en doorzettingsvermogen verwacht van het medisch behandelteam.

Relatie met andere disciplines

Als intensivist in opleiding werk je samen met alle specialismen die volwassen patiënten behandelen. Je zal veel samenwerken met de hartchirurgie, cardiologie, longziekten, interne geneeskunde, chirurgie, neurologie, neurochirurgie en anesthesie.

Vereisten

De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Het verdient aanbeveling om naast de verplichte stages ook de stages cardiologie, longziekten en infectieziekten te doen.

In de NIV Conciliumvergadering in november 2014 is afgesproken dat de 20% algemene interne **niet** geldt voor fellows Intensive Care geneeskunde, omdat tijdens de differentiatie Intensive Care geneeskunde de interne geneeskunde in de volle breedte ruimschoots aan bod komt. Fellows Intensive Care geneeskunde zijn dus in alle IC-opleidingsklinieken vrijgesteld van de zogenoemde '20% regeling'.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Met de opleiding tot intensivist in het IC Centrum van het UMC Utrecht kies je voor een gedegen onderwijsprogramma en een unieke patiëntenpopulatie. Aan het einde van de opleiding ben je in staat uitstekende en proportionele zorg te leveren aan vrijwel iedere patiënt op elke IC.

De opleiding bestaat uit een praktisch, theoretisch en wetenschappelijk deel en wordt afgesloten met een examen. Uitgangspunten voor het theoretisch onderwijs zijn de Guidelines for a training programme in Intensive Care Medicine (ESICM/ESPIC) en wordt georganiseerd door de Gemeenschappelijke Intensive Care Commissie (GIC). Vanaf 2016 zal er opgeleid gaan worden met behulp van Entrusted Professional Activities (EPA's). De opleiding wordt afgesloten na het halen van het verplichte schriftelijk Europees IC examen (EDIC I). Optioneel kan een aanvullend examen (EDIC II) gedaan worden om een Europese registratie te verkrijgen.

In het kader van de wetenschappelijke ontwikkeling, wordt je gestimuleerd mee te doen met lopend onderzoek of een interessante patiënt als een case report te publiceren of te presenteren op een congres.

Vanwege de aanwezigheid van een breed georiënteerde staf kan veel diagnostiek in eigen beheer op de IC worden uitgevoerd en door jou worden gepraktiseerd. Te denken valt aan het plaatsen van arterie- en centraal veneuze lijnen, intuberen, het plaatsen van thoraxdrains en tracheostomien en het verrichten van transthoracale en transoesophageale echo's.

Ziektebeelden

Patiënten met nagenoeg alle ziektebeelden kunnen behandeld worden op de IC van het UMCU. Specifieke expertise op het gebied van infectieziekten en immunologie, hemato-oncologie, hemodynamiek en transplantatiegeneeskunde zorgt voor veel aanbod van deze patiëntencategorieën. Je zal op zeer regelmatige basis hart- of longtransplantatie patiënten behandelen. Tevens zie je patiënten met een grote diversiteit aan 'cardiac-assist devices' en ECLS. Ook de (acute) neurochirurgische- en gastro-intestinale chirurgische populatie die je op de IC in het UMCU treft is uniek als gevolg van bijzondere operatietechnieken, waaronder cerebrale bypass- en robotchirurgie. Ook zal je complexe (neuro)traumatologische patiënten behandelen vanwege de functie van het UMCU als traumacentrum voor een grote regio. Tenslotte zien we frequent patiënten via het Centrum voor Thuis Beademing (CTB) en het Amyotrofe Laterale Sclerose (ALS) expertise centrum.

Jouw rol op de afdeling

Op de werkvloer vorm je een centrale schakel in een hecht team met de medische staf, de AIOS afkomstig van verschillende vakgroepen, PA's, coassistenten en verpleegkundigen. Naast medische kennis en vaardigheden, wordt er op de IC een beroep gedaan op je organisatietalent en communicatievermogen. In de dagdienst ligt de focus op het opstellen van een behandelplan voor de komende 24 uur voor jouw patiënten. Dat stem je af met verpleegkundigen en medebehandelaars en je communiceert hierover met de patiënt en zijn familieleden. In de avond- en nachtdienst heb je daarnaast als fellow een coördinerende rol. Je verricht consulten op de SEH en verpleegafdeling maakt deel uit van het Spoed Interventie Team.

Gedurende je opleiding wordt je tevens getraind in het geven van supervisie doordat je de medische leiding over eerst een halve en later een hele unit krijgt.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Alle artsen, AIOS, ANIOS, fellows en staf, worden wekelijks ingeroosterd op een van de drie IC units. Deze weekroosters worden gemaakt aan de hand van het algemene rooster dat enkele weken voor aanvang van je stage bekend wordt. Hierin staan je dag-, avond-, nacht en weekenddiensten, je vakantiedagen en compensatiedagen. Met deeltijdwerken wordt zo goed mogelijk rekening gehouden. Ruilen van diensten mag onderling, na goedkeuring van de roostermaker.

Voordat je als fellow nachtdienst kan doen, volg je een stage van twee maanden bij de anesthesie. Hier doe je ervaring op met verschillende luchtweg management strategieën en technieken en leer je over het gebruik van anesthetica en andere relevante medicatie. Er wordt naar minimaal 50 intubaties gestreefd. Vervolgens werk je gedurende vier weken in de dagdienst op de verschillende units. Ook heb je de ACLS training gevolgd, ben je minimaal 5x zelfstandig op transport geweest en heb je minimaal 5 centraal veneuze- en arteriële lijnen geplaatst.

Dagdienst	07.45 – 17.15 uur
Avonddienst	14.00 – 23.30 uur
Nachtdienst	23.00 – 08.30 uur
Weekenddagdienst	08.45 - 21.30 uur
Weekendnachtdienst	21.00 – 09.30 uur

Weekrooster

Er is dagelijks een rontgenbespreking om 9.30u en het Multi Disciplinair Overleg (MDO) van 14-15u. Op maandag t/m donderdag is er onderwijs tussen 16.15-17u of een multidisciplinaire bespreking (zie onder).

Formele onderwijsmomenten

Onderstaand het schema met alle onderwijsmomenten. Onderwijs specifiek gericht op het niveau van de fellows is te vinden onder 'verdieping' (bijv. de wekelijkse Grand Round, een vorm van bedside teaching, waarbij fellows, de opleiders en stafleden per unit een medisch inhoudelijk onderwerp bespreken aan de hand van een patiënt). Op woensdag wordt 2-3x/ maand echocardiografie onderwijs georganiseerd door de stafleden met het aandachtsgebied echo(cardio)grafie.

	Introductie	Vervolgniveau	Verdieping
Klassikaal	Introductie Onderwijs	Thema onderwijs <i>38 onderwerpen verdeeld over 12 thema's, elk onderwerp 2x/ jaar</i>	Verdiepingsonderwijs <i>1x/maand. Voor:fellows, gevorderde aios anesthesie</i>
		Complicatiebespreking Thoraxchirurgie, <i>2^e dinsdag vd maand (muv jul/aug), 1715-1830</i>	
		Necrologie bespreking met Cardiologie en Thoraxchirurgie <i>1e maandag vd maand (3x per jaar), 1600-1700u.</i>	
		Neuro-IC bespreking, <i>afwisselend georganiseerd door IC (2x) en Neurochirurgie (2x), woensdag</i>	
		Themabijeenkomst Research DVF <i>3x p/jr</i>	
		Chirurgie-IC bespreking <i>Donderdag, 1700-1800u, in mrt, jun, sept, dec</i>	
		IC-CTB bespreking <i>1e dinsdag van feb-juni-oktober, 16-15-17.15u.</i>	
		Microbiologie Cursus (MMB) <i>2x/ jaar 5 lessen. 1615-1715u. Onderwerpen: 1= Lab rondleiding, 2= AB, 3= AB, 4= CAP & virusdiagnostiek, 5= immuun-gecompromiteerde patiënt (gisten en schimmels)</i>	
		Onderwijs door fellows aan AIOS, <i>1-2x per maand op donderdag</i>	
		Refereren voor (co) assistenten & fellows. <i>Maandag, 1615-1715u</i>	
		Klinische chemie <i>2x per jaar, 1615-1700u</i>	
		Protocolbespreking <i>Bespreking van bestaande en nieuwe protocollen.</i>	
		Post-congres update sessie <i>2x/ jaar: fellows refereren over high lights van het congres</i>	
	Kwaliteit en veiligheid, <i>10x/jaar (met verpleging) 1530-1600u</i>		

Bedside teaching	Meeloopdag verpleging	Bedside Teaching 1615-1700u	Grand Rounds, 1x p/wk Voor staf/fellows, elke vrijdag
	Apparaten introductie door verpleging	Apparatencarrousel, ca 25x in de zomer (1530-1600u)	Apparaten training, 4 ^e donderdag van de maand
Vaardigheden training			Echocardiografie, 2-3x/maand, 1230-1330 uur, woensdag.
			ACLS training, deelname 1-2x tijdens opleiding

Praktische informatie

Vorbereiding

De eerste werkdag wordt je om 7.45u verwacht in het IC restaurant voor de overdracht. Via het secretariaat van de opleider, bij mevrouw Rosalie Jenster (61116), ontvang je vooraf de introductiemap, protocollen en gespecificeerde informatie over de invulling van de differentiatie.

Relevante websites

- Connect website IC Centrum: protocollen en werkafspraken
- Nederlandse Vereniging voor Intensive Care www.nvic.nl
- European Society of Intensive Care Medicine www.esicm.org
- Surviving Sepsis Campaign www.survivingsepsis.org

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Aan het begin van de opleiding in de differentiatie vindt een planningsgesprek plaats tussen de AIOS (fellow IC) en de opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. Vervolgens heb je iedere vier maanden een gesprek met de opleider of plaatsvervangend opleider, voorafgegaan door een gesprek met je mentor. Samen bespreek je de voortgang in de opleiding. Voorafgaand aan het gesprek vraagt de opleider input van alle stafleden met wie je de afgelopen vier maanden hebt samengewerkt. Zodoende heeft de opleider brede input voor het voortgangsgesprek. Ook KPB's, beoordelingen van verrichtingen en presentaties worden meegenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van EPASS, een digitaal portfolio.

Supervisie tijdens de differentiatie

Intensivisten zijn gedurende de dag- en avonddienst op de werkvloer aanwezig voor directe supervisie. In weekenddiensten zijn de stafleden in huis tot alle lopende zaken zijn afgerond. Dat is meestal rond 17-18u. Wanneer de intensivist niet in huis is, is hij/zij laagdrempelig oproepbaar. Er kan altijd iemand binnen 20 minuten in huis zijn. Voor bepaalde patiënten komt de supervisor altijd in huis. Er wordt gebruik gemaakt van een supervisiematrix waarin elke vier maanden wordt aangegeven welk niveau van supervisie nodig is bij een bepaalde handeling of patiëntencategorie. In het opleidingsplan staat beschreven in welke situaties altijd supervisie of overleg noodzakelijk is.

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

De minimale aanstelling is 80%. Open sollicitaties voorzien van CV kan je richten aan:

Prof. Dr. J. Kesecioglu

p/a Secretariaat Intensive Care Centrum, F06.149

UMC Utrecht

Heidelberglaan 100, 3508 GA Utrecht

J.kesecioglu@umcutrecht.nl

Voor vragen omtrent sollicitatie procedures kun je contact opnemen met mw. R. Jenster van het secretariaat van de IC. Voor algemene informatie over de opleiding tot intensivist in het UMC Utrecht kun je contact opnemen met drs. M.C. Kerckhoffs, intensivist. (m.c.kerckhoffs-2@umcutrecht.nl)

23. 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 erythematoses

- 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 maagdarmbeelden
- 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. blijk 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.=

10. Differentiatie - Ouderengeneeskunde

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De differentiatie Ouderengeneeskunde is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezig houdt met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van multimorbiditeit bij oudere patiënten.

Patiënten en casuïstiek

De vakgroep ouderengeneeskunde/ geriatrie oefent het vak in volle breedte en in al zijn aspecten uit. Het adherentie-gebied van de vakgroep is ongeveer 1.000.000 mensen. De afdeling heeft 12 bedden, in 2015 waren er 360 opnames, 750 dagklinische opnames, 900 eerste poliklinische contacten en 500 consulten. De speerpunten van de vakgroep zijn cardiovasculaire aandoeningen in relatie met cognitieve stoornissen, mobiliteitsstoornissen (vallen en botstofwisseling) en medicatieveiligheid (klinische farmacologie).

Relatie met andere disciplines

Neurologie, Psychiatrie, en zo nodig met andere specialismen zoals Orthopedie.

Eisen vooropleiding

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Je hebt een specifieke deskundigheid met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van complexe multimorbiditeit bij oudere patiënten. Aangezien het bij deze categorie patiënten in de regel gaat om multipole pathologie op somatisch gebied in combinatie met psychisch disfunctioneren en problemen in de sociale sfeer, heb je speciale aandacht voor de interacties tussen soma, psyche en omgeving. Je werkt binnen een multidisciplinair team dat is ingesteld op deze complexe interactie. Je kunt optreden als eindverantwoordelijke voor het onderzoeks- en behandelplan, en als consultant voor een ander specialisme en binnen je (toekomstige) eigen vakgroep interne geneeskunde. Je hebt goed begrip van de specifieke problemen, de belastbaarheid en de mogelijkheden bij het handhaven of verbeteren van zelfredzaamheid en welbevinden van de oudere patiënt. Door de aard van de problematiek waarbij continuïteit van zorg belangrijk is heeft het werk van de internist-ouderengeneeskundige ook een transmuraal karakter met advisering en consultatie richting eerste lijn en de verpleeghuisgeneeskunde.

Jouw rol op de afdeling

De opleiding in de differentiatie heeft een totale duur van 24 maanden. Onderstaand een overzicht van de stages die je in deze 24 maanden loopt.

Stage ouderengeneeskunde (18 maanden)

Je loopt 18 maanden stage op de afdeling interne ouderengeneeskunde/ geriatrie in het UMC Utrecht. Op de afdeling worden uitsluitend oudere patiënten worden behandeld met complexe multimorbiditeit. Vanuit de afdeling worden poliklinische en klinische werkzaamheden verricht binnen en buiten de Interne Geneeskunde. Gedurende de gehele periode participeer je actief in de multidisciplinaire patiënten besprekingen.

Stage neuro-psychiatrie (6 maanden)

Daarnaast heb je 6 maanden stage ouderengeneeskunde met focus op neurologie en psychiatrie. Voor de leerdoelen van deze stage verwijzen wij je naar het document met de opleidingseisen voor de differentiatie op de website van de Nederlandse Internisten Vereniging. De tijdsbesteding is voor beide onderdelen gelijk. In totaal besteed je drie maanden aan psychiatrie en drie maanden aan neurologie. Het stageonderdeel neurologie vindt grotendeels plaats op de afdeling Neurologie van

het UMC Utrecht en deels op de afdeling ouderengeneeskunde/ geriatrie van het UMC Utrecht. Tijdens de stageperiode ligt je focus op patiënten met neurologische problemen. Zo liggen er op de afdeling ouderengeneeskunde/ geriatrie ook patiënten met Parkinson(isme).

De stage psychiatrie vindt plaats op de afdeling psychiatrie van het UMC Utrecht. Gedurende de gehele opleiding besteed je ook aandacht aan de psychiatrie door het werken op de geheugenpoli van de afdeling ouderengeneeskunde/ geriatrie.

Algemene competenties

Gedurende de gehele opleiding werk je verder aan je algemene competenties. In afstemming met de opleider leg je op basis van je persoonlijke verbeterpunten en ambities accenten aan in de algemene competenties die je in de differentiatie verder ontwikkelt. Competenties die specifiek in deze stage aan bod komen staan hieronder beschreven.

Medisch handelen

- Diagnostische en therapeutische vaardigheden toepassen om doeltreffend en ethisch verantwoord patiëntenzorg te leveren binnen de grenzen van je specialiteit.

De grenzen van de complexe interne problematiek van de oudere patiënt zijn niet scherp af te lijnen, je moet bij uitstek in staat zijn om doeltreffend te werken in het overgangsgebied met andere specialisten in het belang van een optimale patiëntenzorg. Daarnaast speelt in dit vakgebied steeds de afweging wanneer diagnostische en therapeutische mogelijkheden bij een individuele patiënt nog zinvol zijn.

- Je houdt jezelf op de hoogte van relevante ontwikkelingen in de geneeskunde en vertaalt die naar de eigen praktijkvoering.

Je zult je met name informatie uit belangrijke aanpalende specialismen zoals de Neurologie en de Psychiatrie eigen moeten maken, integreren en kunnen toepassen. Bijzondere kennis over het proces van veroudering, adaptatiemechanismen, demografie, epidemiologie van leeftijdsgeassocieerde ziekten en de palliatieve geneeskunde is daarbij noodzakelijk.

- Persoonlijke beperkingen in deskundigheid herkennen.

In het werkveld van de Ouderengeneeskunde heeft deze competentie een bijzondere betekenis. Je moet in staat zijn om meerdere ziekte- of organgerichte behandelingen te integreren tot een op de individuele oudere patiënt toegesneden medisch beleid. Daarbij moeten voortdurend keuzes worden gemaakt waarbij kennis, daadkracht en inzicht in de beperkingen van de eigen kennis in evenwicht moeten zijn.

- Doeltreffend in een consultatieve functie te werken.

Ouderengeneeskunde is bij uitstek een consultatief vak en stelt hoge eisen aan de sociale vaardigheden die nodig zijn om goede consultatieve geneeskunde uit te oefenen. Je moet adequaat kunnen werken in een situatie waarin je niet de hoofdbehandelaar van de patiënt bent, omdat een deel van de patiënten waarbij je een bijdrage aan de zorg levert, zich buiten de afdeling bevindt.

Communicatie

- Informatie verkrijgen van de patiënt, zijn familie en/of directe omgeving over zijn/haar problemen. De communicatie met ouderen vergt een bijzondere vaardigheid. Veranderingen in gehoor, cognitieve functies, tempo van informatieverwerking en de verschillende verwachtingspatronen maken dat een goede uitwisseling van informatie tussen geriatrische patiënten en specialist moeilijk is. Je beschikt over een specifieke, op de oudere patiënt gerichte anamnesetechniek, inbegrepen het afnemen van observatielijsten en functietesten.

- De juiste informatie te bespreken met de patiënt, zijn/haar familie en andere medewerkers in de gezondheidszorg teneinde een optimale gezondheid van de patiënt te bevorderen

Je bent in staat om ethisch verantwoord te communiceren over het medisch beleid, in het bijzonder over vraagstukken rondom het levenseinde en wilsbekwaamheid. Daar waar wenselijk of noodzakelijk wordt dit overleg gevoerd met de partner, kinderen en/of de wettelijk vertegenwoordiger.

Samenwerking

- Doeltreffend samenwerken met andere artsen en disciplines in de gezondheidszorg
Deze competentie wordt tijdens de opleiding tot internist reeds aangeleerd maar krijgt in het multidisciplinair overleg en behandeling rondom de geriatrische patiënt een verdieping.
- Een efficiënte bijdrage leveren aan de activiteiten van andere interdisciplinaire teams.
Je bent in staat om met collega's uit verschillende specialismen en disciplines een netwerk voor diagnostiek, behandeling en zorg voor ouderen op te zetten. Je hebt hierin een voortrekkersrol door het bevorderen van doelmatige, multidisciplinaire samenwerkingsverbanden en zorgketens.

4. Organisatie

- Doeltreffend en doelmatig werken in een organisatie.
Je hebt inzicht in de organisatie van het zorgaanbod voor ouderen, welke instanties wat kunnen leveren en hoe indicatiestelling en financiering geregeld zijn. Je bent in staat om indicaties te stellen voor revaliderende geneeskunde en verpleeghuisopnames. Je bent op de hoogte van de therapeutische mogelijkheden die fysiotherapie, ergotherapie, logopedie, maatschappelijke werk en psychologie voor de oudere patiënt te bieden hebben.

Bevorderen van gezondheid

- De belangrijke determinanten van gezondheid erkennen om zo efficiënt een bijdrage aan de verbetering van de individuele gezondheid en de volksgezondheid te kunnen bewerkstelligen.
Je moet probleemgericht denken en in staat zijn om complexe problemen en atypische presentaties bij oudere patiënten ontleden. In het bio-psycho-sociaal model herken je de samenhang binnen een domein en tussen de verschillende domeinen. De positieve en negatieve effecten van het diagnostisch en therapeutisch handelen kun je binnen deze samenhang beoordelen.
- Adequaat reageren op maatschappelijke onderwerpen, achtergronden, omstandigheden of situaties waarbij het opgenomen wordt voor het algemeen belang van de patiënten, beroepen of de samenleving in zijn geheel.
De mondigheid en derhalve de invloed van de oudere patiënt in de politieke en maatschappelijke besluitvorming rondom de geneeskunde voor ouderen is beperkt. Daarnaast heeft zorg en behandeling van ouderen vaak een negatieve connotatie. Dit legt een bijzondere verantwoordelijkheid bij de medisch specialist op dit domein.

Kennis en wetenschap

- Bronnen van medische informatie kritisch waarderen volgens epidemiologische principes.
Deze competentie wordt tijdens de opleiding tot internist aangeleerd maar is in het geval van ouderengeneeskunde problematisch, omdat gegevens over de effectiviteit van geneeskundige behandelingen middels gerandomiseerd onderzoek in de regel afwezig zijn. De interpretatie van het wel aanwezig, veelal niet conclusieve onderzoek, vereist een goede kennis van klinisch wetenschappelijke methodologie.
- Een bijdrage te leveren aan de wetenschappelijke kennis in het vakgebied.
Deze competentie wordt tijdens de opleiding tot internist aangeleerd, maar is in het geval van de ouderengeneeskunde bijzonder omdat door de voortgaande toename in gemiddelde- en maximale levensverwachting er voortdurend nieuwe medische problemen naar voren komen die tevoren, numeriek, niet belangwekkend waren. Dit vereist het maken van keuzes in de wetenschappelijke inspanningen.

Professionaliteit

- Het vak geneeskunde uit te oefenen op een ethisch verantwoorde manier met inachtneming van de medische, juridisch en professionele verplichtingen.
Je wordt voortdurend geconfronteerd met de gevolgen van veroudering, de eindigheid van het leven en de grenzen van het medisch handelen. Dat stelt bijzondere eisen aan het professioneel gedrag als arts-persoon: voldoende empathie met de oudere patiënt om het werk goed te kunnen doen, voldoende distantie om als persoon te overleven. Om integrale besluiten te kunnen nemen over een complex medisch beleid, het al dan niet toepassen van mogelijke interventies bij ouderen, is inzicht

nodig in de invloed van persoonlijke drijfveren van de internist-ouderengeneeskundige en zijn/haar inlevingsvermogen in de drijfveren en verwachtingen bij de oudere patiënt. Het bijzondere in dit vakgebied is dat je de rol van oudere als persoon zelf nog niet hebt ervaren.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Je verricht diensten samen met de aanwezige AIOS, de AIOS in de differentiatie en de huisarts in opleiding. De diensten hebben het karakter van bereikbaarheidsdiensten. Wanneer je binnen 15 minuten in het ziekenhuis kan zijn, kun je de diensten van thuis uit doen. Het doen van diensten voor AIOS interne gaat in overleg met de opleider interne geneeskunde.

Avond en nachtdienst	17.00 - 08.00 uur
Weekenddienst	10.00 - 10.00 uur

Weekrooster

	Kliniek	Poli/dagkliniek
Maandag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht
9.00 - 12.15	Patiëntenvisite	Poli/geheugenkliniek
12.15 - 13.00	Onderwijs ouderengeneeskunde	Onderwijs ouderengeneeskunde
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/geheugenkliniek
Dinsdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht
9.00 - 11.00	Papieren visite	Papieren visite
11.00 - 11.30	Röntgenbespreking	Röntgenbespreking
12.15 - 13.00	Lunchbespreking	Lunchbespreking
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek
17.30 - 19.30	Iedere derde dinsdag van de maand refereeravond	
Woensdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht
9.00 - 12.15	Patiëntenvisite met supervisie	Poli/valkliniek
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek
Donderdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht
9.00 - 12.15	MDO en afdeling	Poli/dagkliniek
9.00 - 10.00		Polikliniek bespreking
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 17.00	Afdeling	Poli/dagkliniek

Vrijdag		
8.00 - 8.45	Generaal rapport + onderwijs IG	Generaal rapport + onderwijs IG
8.45 - 9.00	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht	Ouderengeneeskunde/geriatrie overdracht
9.00 - 12.15	Afdeling patiëntensite	Poli/dagkliniek
12.15 - 13.00	Lunch	Lunch
13.00 - 16.30	Afdeling	Poli/dagkliniek
16.30 - 17.00	Weekendoverdracht	Weekendoverdracht

Formele onderwijsmomenten

- Gedurende de gehele periode van het opleidingsprogramma dient aandacht te worden besteed aan de interpretatie van klinisch-wetenschappelijke onderzoek in de ouderengeneeskunde.
- Tenminste 1 referaat schrijven of een voordracht houden op een wetenschappelijke vergadering (bijv. internistendagen, of een gelijkwaardige wetenschappelijke bijdrage).
- Minimaal 30 uur geaccrediteerd onderwijs op het gebied van de ouderengeneeskunde
- Deelname aan de multidisciplinaire overleggen en refereerbijeenkomsten
- Minimaal 1 KPB per maand

Praktische informatie

Vorbereiding

Meld je na indeling in de differentiatie zo spoedig mogelijk bij de opleider van differentiatie de heer Dr. Verhaar. Van de opleider ontvang je aanvullende praktische informatie.

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Bij aanvang van de opleiding heb je een planningsgesprek met de opleider. Zorg dat je deze op tijd inplant. Vervolgens heb je minimaal drie keer per jaar een gesprek met de opleider. De voortgang in de opleiding staat in deze gesprekken centraal.

Supervisie tijdens de differentiatie

Je werkt altijd onder supervisie van een van de stafleden. Er is een rooster voor de indeling van de supervisie. Deze ontvang je van de opleider voor aanvang van de opleiding. Er is dagelijks contact over het werk, de supervisie is laagdrempelig georganiseerd.

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

Je open schriftelijke sollicitatie voorzien van curriculum vitae kun je per brief of email richten aan:

Dr. H.J.J. Verhaar, internist ouderengeneeskunde
Huispost B.05.256
UMC Utrecht
Heidelberglaan 100
3508 GA Utrecht
Tel: 088-7558280 (secretariaat ouderengeneeskunde/ geriatrie)

11. Differentiatie - Acute Geneeskunde

De opleidingseisen Interne Geneeskunde bieden de mogelijkheid een enkelvoudige differentiatie (aandachtsgebied) te volgen in jaar 5 en 6 van de opleiding Interne Geneeskunde, waarbij de AIOS gedurende 18-24 maanden tenminste 75% 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, inclusief het volgen van landelijk cursorisch onderwijs. Vier jaar van de opleiding tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages consultatieve werkzaamheden, poliklinische werkzaamheden en intensive care. Daarnaast zijn bij voorkeur ook de stages longziekten en cardiologie gevolgd. De enkelvoudige differentiatie acute geneeskunde staat daarnaast open voor internisten met een andere voltooide differentiatie.

Dit is de afdeling, dit zijn de patiënten

De sectie Acute geneeskunde is onderdeel van de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie (DIGD) van het UMC Utrecht. Het kernteam acute geneeskunde bestaat uit drie internisten acute geneeskunde, een internist-endocrinoloog, een internist-vasculair geneeskundige en een internist-infectioloog. Samen zijn zij verantwoordelijk voor de supervisie van alle intern geneeskundige patiëntenzorg op de SEH, de Medium Care en de spoedpolikliniek. Bij patiënten die al bekend zijn bij één van de interne deelspecialismen gebeurt dit uiteraard in nauw overleg met het betreffende subspecialisme. Door deze supervisie-structuur is het patiëntaanbod zeer gevarieerd. Datzelfde geldt voor de expertise van de internisten in ons kernteam. Naast de expertise op het gebied van de acute interne geneeskunde is er binnen het team aanvullende expertise op het gebied van de nefrologie, vasculaire geneeskunde, endocrinologie, diabetologie, infectieziekten en toxicologie/klinische farmacologie.

Op de SEH worden door de interne geneeskunde 3200 spoedpatiënten per jaar gezien. De Acute Unit telt zes bedden, waarvan vier voor de interne geneeskunde (Medium Care) en twee voor het Centrum voor thuisbeademing (CTB). Het verpleegkundig team en het medisch team (acute kernteam en vier CTB-artsen) werken op deze afdeling nauw samen. Iedere middag is er een spoedspreekuur op de polikliniek.

Relatie met andere disciplines

De acute geneeskunde is door de coördinerende rol bij uitstek een specialisme dat samenwerkt met de overige interne deelspecialismen en poortspecialisten binnen de DIGD zoals reumatologie en MDL. Maar zeker ook met andere disciplines zoals de radiologie, intensive care, chirurgie, anesthesie, longziekten, cardiologie, neurologie en psychiatrie. Op de Acute Unit wordt daarnaast nauw samengewerkt met de artsen en verpleegkundigen van het CTB.

Samen met de verpleegkundigen van de Acute Unit worden er elke donderdag ABCDE-scenario-trainingen georganiseerd op de Acute Unit en met de traumatologie, anesthesiologie en de SEH-verpleegkundigen worden er elke vrijdag op de SEH teamtrainingen georganiseerd met nadruk op CRM (crew resource management). Daarnaast zijn er enkele vaste (vaak multidisciplinaire) besprekingen zoals de dagevaluatie met verpleegkundigen op de SEH om 15:00 uur en de Golden Hour op donderdag, waar we het eerste half uur afwisselend casuïstiek, complicaties, literatuur en richtlijnen bespreken, het tweede half uur actuele patienten op de Medium Care doornemen en het laatste half uur beleidsmatige zaken met elkaar bespreken. Eens per maand wordt het eerste half uur van de Golden Hour in samenwerking met het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC), de apotheek en de geriatrie in zijn geheel gewijd aan klinische toxicologie. Daarnaast wordt de bespreking met regelmaat besteed aan psychiatrische casuïstiek.

Op de Acute Unit wordt dagelijks gezamenlijk visite gelopen bij patiënten die zowel door de CTB-artsen als de internisten worden behandeld. Daarnaast wordt er met regelmaat onderwijs gegeven

aan de verpleegkundigen van de Acute Unit. Internisten van het acute kernteam en artsen van het CTB wisselen elkaar daarbij af.

Tot slot neemt de afdeling bij openstelling van het Calamiteiten hospitaal deel aan de opvang van en zorg voor de betrokken patiënten.

Vereisten

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Het doen van een stage longziekten en een stage cardiologie verdient aanbeveling.

Dit kun je aan het einde van de stage

Aan het eind van je stage hebben we je opgeleid in die facetten van de interne geneeskunde die van belang zijn voor de opvang, stabilisatie, diagnostiek en initiële behandeling van patiënten met een acute presentatie van een inwendige ziekte. Een gedetailleerde opsomming van alle acute klinische presentaties en ziektebeelden is terug te vinden in het landelijke opleidingsplan voor de interne geneeskunde. Meer in het algemeen ben je door ons opgeleid tot een breed georiënteerd internist die in staat is om een generalistische differentiaal diagnose op te stellen en daarmee te komen tot een geïntegreerd beleidsplan. Je beschikt over ruime kennis en vaardigheden op het gebied van “advanced life support” (ALS), pijnbehandeling en toxicologie en kunt doeltreffend samenwerken in het overgangsgebied met andere specialismen. Daarbij overzie je de consequenties van het medisch handelen bij acute patiënten in termen van overleving en kwaliteit van leven en ben je in staat om een leidende rol aan te nemen wanneer het nodig of wenselijk is om de behandel mogelijkheden te beperken.

Naast de medisch inhoudelijk aspecten van de acute geneeskunde wordt er ook aandacht besteed aan de coördinatie en logistiek van zorg bij één individuele patiënt en bij meerdere patiënten wanneer deze zich gelijktijdig in kleinere of grotere aantallen aandienen.

Tot slot ben je goed op de hoogte van de relevante medische wet- en regelgeving en ben je in staat een voortrekkersrol te vervullen bij het opleiden van AIOS interne geneeskunde en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek.

Jouw rol op de afdeling

Stage “Basis Acute Geneeskunde”(8 maanden, verplicht)

Tijdens deze stage bouw je ervaring op in alle medische vaardigheden die nodig zijn bij de opvang, stabilisatie en behandeling van een zo breed mogelijk palet van acute interne aandoeningen. Het accent ligt hierbij op uitbreiding van de vaardigheden op het gebied van de ALS principes, pijnbehandeling en toxicologie. Daarnaast maak je op de SEH afhankelijk van de presentatie deel uit van het reanimatieteam en zie je enkele malen per week patiënten op de spoedpoli.

De eerste maand van deze stage zal een dagrooster inhouden onder supervisie van het kernteam acute geneeskunde. Daarnaast loop je vier weken mee met de anesthesioloog die dienst doet voor alle acute problematiek waardoor je onder diens directe supervisie ervaring kunt op doen met reanimaties, trauma's en instabiele patiënten op de SEH. In deze vier weken word je eveneens getraind in het prikken van infusen en het toepassen van kapbeademing door deelname aan het anesthesie-programma op de dagbehandeling. Tot slot doe je ervaring op met het inbrengen van centraal veneuze lijnen en het plaatsen van PICC lijnen in het bijzonder. In de overige 6 maanden werk je in een afwisselend rooster met vooral dag-, maar ook met avond-, nacht- en weekenddiensten. Je ziet daarbij alle patiënten die, na verwijzing door huisarts of specialist, zijn aangeboden voor beoordeling en eventuele behandeling door één van de deelspecialismen binnen de interne geneeskunde. De supervisie voor patiënten van deze disciplines wordt voor de eerste opvang en het stabiliseren van de patiënt uitgevoerd door de internisten van het acute kernteam. Hierna kan de patiënt worden overgedragen aan een van de andere specialismen (via de eigen afdeling of via de Medium Care). In de loop van de stage wordt er een begin gemaakt met de

getrapte supervisie van de collega-AIOS interne geneeskunde die een SEH stage doen in de eerste vier jaar van de opleiding.

Je woont dagelijks op actieve wijze de overdracht van de interne geneeskunde en daarna de radiologiebespreking bij. Specifiek voor de acute geneeskunde is er daarnaast eens per week een "Golden Hour" waar patiënten worden besproken met een bijzondere aandoening, een bijzonder beloop of een complicatie (medisch inhoudelijk of logistiek). Eens per maand wordt deze bespreking in zijn geheel gewijd aan toxicologie of klinisch farmacologie. Tot slot organiseren we op donderdag en vrijdag scenario-trainingen met crew resource management besprekingen. Er is dagelijks om 15 uur een evaluatie van de dienst met de SEH-verpleegkundigen.

Stage "Regionaal Ambulancevervoer" (2 weken, verplicht)

Tijdens deze stage, die wordt gepland tijdens de stage "Basis Acute Geneeskunde", verwerf je inzicht in en kennis over de acute presentatie en eerste, geprotocolleerde opvang van patiënten in de pre-hospitale extramurale situatie. Daarnaast doe je ervaring op met het transport van ernstig zieke patiënten en de logistiek daarvan. Tot slot verzorg je enkele malen de overdracht van de behandeling aan het behandelteam op de eerste hulp.

Er bestaat ook een mogelijkheid dat je meedoet met de hulpverlening van Event Medical Service tijdens evenementen en/of festivals.

Stage "Acute anesthesiologie" (Gesplitst in een periode van 4 en 2 weken, verplicht)

Deze stage wordt in twee delen gepland; vier weken bij aanvang van de eerste stage "Basis Acute Geneeskunde" en twee weken bij aanvang van het blok met specifieke stages. Zoals boven beschreven loop je in de eerste maand van de basisstage vier weken mee met de dienstdoende anesthesioloog, waarbij je onder diens directe supervisie eerste ervaring opdoet met de opvang van reanimaties, trauma patiënten en instabiele patiënten op de SEH. Daarnaast krijg je op de poliklinische OK de mogelijkheid om vaardigheden te ontwikkelen in masker-ballon beademing, plaatsen van een larynxmasker en het prikken van infusen. Tot slot plaats je arteriële en centraal veneuze lijnen, in het bijzonder PICC lijnen.

In de tweede twee weken loop je opnieuw mee met de anesthesioloog die het sein voor de acute anesthesiologie beheert, zodat je de kennis en vaardigheden kan opfrissen en verfijnen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om ervaring op te doen in de behandeling van pijn. Vervolgens heb je een 8 weken durende stage op de Medium Care Chirurgie en de Stroke Unit waarbij de kennis van en de ervaring in technische vaardigheden zich verder zal vergroten.

Stage "Medium Care" (2 maanden, MC chirurgie en Stroke Unit, verplicht)

Tijdens de stage Medium Care werk je afwisselend op de MC chirurgie en de Stroke unit. Naast het onderhouden van vaardigheden zoals het inbrengen van arteriële en centraal veneuze lijnen, het werken met inotropie en het toedienen van parenterale voeding, biedt deze stage je de mogelijkheid om ervaring op te doen met internistische raakvlakken bij chirurgische en neurologische ziektebeelden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan peri- en postoperatieve zorg en de vasculair geneeskundige aspecten van cerebrovasculaire ziekten waaronder de behandeling van hypertensie en het couperen van antistolling in de acute fase.

Stage "Cardiologie"(1 maand, verplicht)

Tijdens deze stage zal je met name worden ingezet op de eerste hulp, op de hartbewaking, in de consulten en in de dienst, zodat je specifieke ervaring op kunt doen in de opvang van patiënten met pijn op de borst, acute dyspnoe, ritmestoornissen, (cardiogene) shock en syncope. Uiteraard verfijn je daarbij je vaardigheden in het beoordelen van ECG's, in hemodynamische monitoring en in het werken met inotropica en vasopressoren. Dit laatste onderdeel komt ook later nog aan bod tijdens de werkzaamheden op de Medium Care interne geneeskunde (Acute unit).

Stage “IC en SIT”

(2 weken IC, daarna participatie in rooster dagdiensten gedurende de rest van de opleiding, verplicht)

Bij consultvragen voor de interne geneeskunde vanuit de IC is het kernteam acute geneeskunde eerste aanspreekpunt. Als fellow zal je dan ook met regelmaat betrokken worden bij consulten op de IC. Daarnaast neem je tijdens het tweede en laatste jaar van de differentiatie deel aan het dagrooster van het SIT vanuit de IC. Ter voorbereiding op deze taak wordt je twee weken lang ingedeeld op de IC, zodat je de afdeling en zijn specifieke procedures leert kennen. Daarnaast moet je voordat je deze stage start de stages cardiologie, anesthesie en medium care geneeskunde hebben afgerond. Door deelname aan het SIT leer je – naast het feit dat je nog meer ervaring op doet met het in kaart brengen en stabiliseren van vitaal bedreigde patiënten – in te schatten welke patiënten voor intensievere zorg moeten worden overgenomen naar een medium care of IC en welke patiënten met aanvullende adviezen op een afdeling kunnen blijven. Tot slot raak je vanzelfsprekend vertrouwd met het nemen van beleid-beperkende beslissingen en het bespreken daarvan. Hiertoe is vanuit het acute kernteam i.s.m. de Medische Vervolgopleidingen een e-module gemaakt. Juist voor aios.

Stage “Infectieziekten” (verplichte verdiepingscursus, event. aangevuld met 1 maand stage)

Op het gebied van de infectieziekten verwachten we dat je in ieder geval een verdiepende cursus volgt op het gebied van antibiotica beleid, zoals bijvoorbeeld de antibiotica cursus die jaarlijks vanuit het UMC Utrecht wordt georganiseerd (zie praktische informatie). Bij uitgesproken interesse in infectieziekten en voldoende ruimte in het opleidingsschema bestaat daarnaast de mogelijkheid om gedurende 1 maand stage te lopen op de afdeling infectieziekten waarvan twee weken verdieping op het microbiologisch laboratorium.

Stage “Acute en consultatieve psychiatrie” (1 maand, verplicht)

De stage acute en consultatieve psychiatrie wordt gevolgd onder dagelijkse supervisie van een psychiater van de Psychiatrische Consultatieve Dienst in het UMC Utrecht. Tijdens deze stage verricht je psychiatrische consulten onder supervisie op verschillende somatische afdelingen inclusief SEH en IC in het UMC Utrecht. Je leert hoe fixatie toe te passen en loopt mee met de verpleegkundig specialist van de PCD. Daarnaast loop je, afhankelijk van de bezetting en mogelijkheden, één tot een aantal dagen mee op de acute gesloten opname afdeling in het UMC Utrecht. Indien mogelijk heb je hier dan een of twee eigen patiënten. Het is de bedoeling om ook één dag mee te lopen in de verslavingszorg (Victas) en bij de crisisdienst (Altrecht).

Na afloop van de stage ben je in staat om, conform de eisen die worden gesteld in het Raamplan voor de basisopleiding Geneeskunde, een psychiatrisch onderzoek te verrichten en op basis daarvan een psychiatrische differentiaal diagnose op te stellen en een behandelplan te maken. Daarnaast ben je op de hoogte van de wettelijke kaders waarbinnen je psychiatrische en somatische patiënten, binnen jouw setting, kunt, mag en moet behandelen. Tevens heb je je gesprekstechnische arsenaal uitgebreid met vaardigheden om ook bij complexe patiënten en in acute situaties een adequate inschatting te kunnen doen van onderliggende psychiatrische problematiek en de risico's daarbij voor de veiligheid van de patiënt. Daarbij heb je geleerd zo nodig in noodsituaties eerst (medicamenteus) in te grijpen, met aandacht voor de veiligheid van de patiënt en de hulpverleners.

Stage “Acute radiologie” (doorlopend onderdeel van de differentiatie)

Tijdens je differentiatie volg je een korte, meerdaagse cursus om je de technieken van bedside echografie eigen te maken. Daarna zal je je gedurende de rest van de opleiding onder begeleiding van het acute kernteam verder bekwamen in de acute radiologie. Daarbij vergroot je je inzicht in de diagnostische mogelijkheden en beperkingen ten aanzien van de verschillende vormen van beeldvorming (conventionele röntgenfoto's, echografie, CT met of zonder contrast, MRI) en verbeter je je vaardigheden in het beoordelen van thoraxfoto's.

Tot slot krijg je uitgebreid de kans om je vaardigheden met betrekking tot de echografie te vergroten. De insteek is daarbij dat je na de introductiecursus onder supervisie van het kernteam leert om zelfstandig echografisch onderzoek te verrichten, dat gericht is op de snelle beantwoording van

eenduidige vragen met therapeutische consequenties. Te denken valt aan het aantonen dan wel uitsluiten van een hydronefrose, pleuravocht, ascites of een AAA. Daarnaast kan echografie zeer behulpzaam zijn bij het inschatten van de vullingstoestand en bij het veilig inbrengen van centraal-veneuze lijnen en percutane drains. Vanzelfsprekend zal je daarbij nooit het niveau bereiken van een ervaren radioloog. Je zal je dan ook hier bewust moeten worden van de grenzen van je kunnen. Bovendien zullen we de spoedechografieën in een later stadium vrijwel altijd laten herhalen door een radioloog.

Stage “Stollingssein”

(op vrijdagen tijdens stage-onderdelen binnen de afdeling interne geneeskunde)

In het UMC Utrecht is een stollingssein (75858) actief voor alle stollingsgerelateerde consulten. De supervisie van dit sein wordt gedragen door de afdelingen benigne hematologie, vasculaire geneeskunde en acute geneeskunde van de DIGD. Op vrijdagen wordt dit sein gedragen door een fellow van de acute geneeskunde. Je kan hierdoor kennis op doen over stolling (bloeding, trombose, gebruik antistolling en couperen daarvan, interpretatie van stoltijden) en benigne hematologie (hemolyse, thalassemie, sikkelcelziekte, hemofilie). Supervisie wordt verricht door stafleden van het kernteam acute geneeskunde, zo nodig in samenwerking met de internisten vasculaire geneeskunde en/of de internisten van de Van Creveldkliniek (benigne hematologie).

Stage “Klinische farmacologie, toxicologie en rampengeneeskunde”

(1 maand fulltime, daarna parallel aan de voortgezette stage, verplicht)

(NVIC/ geriatrie/ calamiteitenhospitaal/ apotheek)

Tijdens deze stage ontwikkel je de expertise die nodig is voor de beoordeling, monitoring en behandeling van patiënten met intoxicaties, interacties en bijwerkingen van medicatie. Je vergroot daarbij je inzicht in het effect van ziekten op farmacodynamiek en farmacokinetiek en in de specifieke aspecten van de geneesmiddelengebruik bij ouderen.

Het programma bestaat uit verschillende onderdelen en opleidingsmomenten, waarvan een deel geconcentreerd is in de stage zelf en de rest doorloopt tijdens de voortgezette stage acute geneeskunde (zie onder). Onderdelen in de stage zelf zijn:

- Gerontofarmacologie: je verblijft gedurende een week op de afdeling geriatrie, waarbij je voor vier (dag)klinische patiënten een medicatiebeoordeling conform de STRIP methodologie uit de MDR “polyfarmacie bij ouderen” uitvoert. Deze uitwerking wordt besproken met de stage opleider, dr. W. Knol. Daarnaast bereid je in acht op een volgende weken op maandagmiddag de grote visite van dinsdagochtend voor, waarbij je het medicatie gebruik van de opgenomen oudere patiënten (de indicatie, keuze van het middel, hoogte van dosering, ook in relatie tot nier- en leverfunctiestoornissen, bijwerkingen, interacties, de duur van het doseringsinterval en noodzaak van controle met behulp van laboratoriumonderzoek) beoordeelt. Tijdens de “grote visite” geef je op dinsdagochtend vervolgens een gericht farmacotherapie-advies aan de behandelend artsen. Aangezien de totale stageduur slechts vier weken betreft, zal de helft van deze grote visites plaatsvinden tijdens de voortgezette stage acute geneeskunde.
- Nationaal Vergiftigingen Informatie Center (NVIC): Elke dag vinden veel blootstellingen aan lichaamsvreemde stoffen plaats, waarbij slechts in een deel van de gevallen ook daadwerkelijk vergiftigingsverschijnselen optreden. De potentiële ernst van een intoxicatie inschatten op basis van de blootstelling is een belangrijke expertise van het NVIC. Door in de vroege fase aan te geven welke symptomen in welke mate verwacht worden, kan gericht ziekenhuis observatie en behandeling plaatsvinden indien nodig en kan afgewacht worden wanneer dat verantwoord is. Deze functie van het NVIC leidt uiteindelijk tot kostenbesparing in de zorg. In de stage bij het NVIC leer je de beschikbare wetenschappelijk kennis toe te passen op praktische situaties. Je werkt aan klinisch-toxicologisch verdiepende opdrachten en gaat praktisch aan de slag met het meeluisteren en zelf beantwoorden van vragen aan de 24/7 informatie telefoon van het NVIC.

- Telefoon; bij de telefoonlijn komen dagelijks circa 120 telefoonvragen van artsen uit heel Nederland binnen over acute intoxicaties. Deze vragen worden doorgaans in hetzelfde telefoongesprek afgehandeld, waarbij de inschatting van de ernst van de intoxicatie en praktische informatie over symptomen en behandeling centraal staan. Elke middag is er een casusbespreking met de artsen en wetenschappelijk medewerkers van het NVIC, waarin je tijdens de stage participeert.
- Opdrachten; in geval van overdosering kan de farmacokinetiek en farmacodynamiek van stoffen sterk afwijken van de therapeutische situatie. In de opdrachten leer je op basis van vakliteratuur op een systematische manier te komen tot een dosis-effect relatie en aanbevelingen voor behandeling van de geïntoxiceerde patiënt. De resultaten worden geïmplementeerd in de NVIC-database voor gebruik aan de informatietelefoon en op www.vergiftigingen.info. Daarnaast evalueer je, onder begeleiding van een internist/intensivist, beschreven casuïstiek van geïntoxiceerde patiënten uit de kliniek, waarbij onder meer aan de orde komen: bevindingen uit lichamelijk onderzoek, absorptieverminderende therapieën, laboratorium diagnostiek, toxicologische screening, zuur-base verstoringen, extracorporele klaring van agentia en extracorporele ondersteuning. Als eind-opdracht kies je, eventueel aan de hand van interessante meldingen aan de 24/7 telefoon, een onderwerp om nader uit werken als artikel of als voordracht (wordt binnen 2 maanden na de stage afgerond).
- De laatste twee weken bestaan uit losse onderdelen die ingeroosterd worden tijdens het resterende deel van de differentiatie:
 - Je kijkt twee dagdelen mee met een apotheker om meer inzicht te krijgen in de principes van therapeutisch drug monitoring (TDM).
 - Je volgt een aantal aanvullende cursussen op het terrein van rampenmanagement en intoxicaties (totaal 10 dagdelen):
 - Verplicht*
 - Externe AHLS-cursus (“HAZMAT”) ter kennismaking met de specifieke aanpak van biologische, chemische en nucleaire rampen.
 - Externe Hospital-MIMS cursus ter kennismaking met de organisatiestructuur in het ziekenhuis ten tijde van de opvang rampslachtoffers.
 - Interne training Calamiteitenhospitaal “opvang van hoog-pathogene respiratoire virussen”
 - Lokale ZiROP-trainingen
 - Facultatief*
 - Event Medical Service (medisch dienstverlener bij grote evenementen / danceparty’s); kennismaking met symptomatologie en eerste opvang van intoxicaties met partydrugs. Zie ook praktische info.

Onderdelen die tijdens deze stage beginnen, maar vervolgens ook doorlopen tijdens de voortgezette stage zijn:

- Het presenteren van casuïstiek op en bijwonen van de Golden Hour, die eens in de maand aan toxicologie wordt gewijd.
- Voorbereiden van de grote visite van de geriatrie (nog 4x na afronding van de stage, zie boven).
- Lunchbesprekingen in het NVIC.

“Voortgezette stage Acute Geneeskunde” (8 maanden, verplicht)

Tijdens deze afrondende stage integreer je alle vaardigheden die je tijdens de voorafgaande stages hebt opgedaan. Je functioneert in toenemende mate zelfstandig waarbij je je collega-AIOS interne geneeskunde (getrapt) superviseert op zowel de SEH als de Acute unit en de spoedpolikliniek. De dienstdoende internist uit het kernteam blijft daarbij altijd eindverantwoordelijk. Gedurende de laatste 6 maanden van deze stage doe je als achterwacht 4 halve weekenddiensten en 10 doordeweekse avond-/nachtdiensten. Ook dan is de dienstdoende internist uiteraard

eindverantwoordelijk. Je bent dagelijks actief aanwezig bij het ochtendrapport voor de interne geneeskunde en de daaropvolgende radiologiebespreking en het avonddrapport. Je beheert de agenda van de wekelijkse 'Golden Hour' en zit deze bespreking voor.

Je hebt kennis van het triagesysteem, houdt overzicht over alle aanwezige patiënten op de SEH en bewaakt de voortgang van het diagnostisch proces. Daarnaast heb je aandacht voor de logistieke aspecten van de spoedeisende geneeskunde en ontwikkel je kennis en vaardigheden op het gebied van management en financiën. In deze periode draag je op vrijdagen ook het stollingssein en wordt je ingeroosterd voor dagdiensten van het SIT vanuit de Intensive Care.

"Klinisch wetenschappelijk onderzoek en onderwijs" (parallel aan de gehele opleiding)

Tijdens de gehele periode besteden we veel aandacht aan het op juiste wijze toepassen van klinisch-wetenschappelijk onderzoek binnen de acute geneeskunde. Tijdens de diverse besprekingen, zoals de 'Golden Hour', zullen we met regelmaat zoeken naar een wetenschappelijke onderbouwing van ons handelen. We verwachten daarin ook van jou een actieve bijdrage.

Daarnaast organiseren wij op dinsdagmiddag van 17:00 tot 18:00 uur twee keer per maand een 'Heilig Uur' specifiek voor fellows en stafleden waarbij we alternerend research bespreken en thematisch onderwijs organiseren. Dit thematisch onderwijs wordt in samenwerking met een staflid voorbereid en geleid door een fellow. Van alle aanwezigen wordt voorbereiding aan de hand van verstrekte literatuur verwacht, tijdens de bespreking gaan we aan de hand van casuïstiek dieper op het thema in. Deze bespreking wordt afgesloten met de maandelijkse opleidingsvergadering. We verwachten dat je tijdens je opleiding een artikel schrijft of een landelijke voordracht houdt over een onderwerp uit de acute geneeskunde. Je wordt verondersteld aanwezig te zijn bij de landelijke fellowdagen die enkele malen per jaar door de sectie acute geneeskunde worden georganiseerd en de regionale refereeravonden, die eens in de drie maanden worden georganiseerd. Bovendien verzorg je samen met de internisten uit ons kernteam onderwijs voor studenten geneeskunde (werkgroepen), co-assistenten, beginnende A(N)IOS (scenario-trainingen) en verpleegkundigen. Tot slot organiseert het kernteam acute geneeskunde jaarlijks meerdere malen een tweedaagse ABCDE training voor beginnende AIOS en staf van de interne geneeskunde, maar ook voor AIOS van andere specialismen in het UMC Utrecht, zoals de neurologie. Daarnaast participeert het kernteam acute geneeskunde in het ABCDE onderwijs dat gegeven wordt in de Schola Medica, het landelijke opleidingsinstituut voor huisartsen en specialisten ouderengeneeskunde. Ook voor fellows bestaat bij interesse de mogelijkheid om dit onderwijs te geven. In dat geval moet voorafgaand wel een Generic Instructor Course worden gevolgd. Het behalen van de Basiskwalificatie Onderwijs (BKO) behoort tot de mogelijkheden.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Tijdens de eerste 8 maanden van de differentiatiestage word je ingedeeld voor het algemene dienstrooster van de interne geneeskunde. De dienstbelasting tijdens de tweede 8 maanden wisselt per stage; je ontvangt hierover meer informatie van de betreffende stagebegeleider. Tijdens de laatste 8 maanden heb je enkele malen dienst als achterwacht (4 halve weekenddiensten en 10 doordeweekse avond-/nachtdiensten). Vanzelfsprekend word je daarbij ook zelf gesuperviseerd door de dienstdoende internist.

Weekrooster

Onderstaand weekrooster is van toepassing op de basisstage en de voortgezette stage acute geneeskunde. Roosters voor de overige stages ontvang je voorafgaand aan de betreffende stage.

Maandag	08.00 ochtendoverdracht interne geneeskunde 08:45 radiologiebespreking 14:00 spoedpolikliniek 15:00 dagevaluatie SEH 16.30 avondoverdracht interne geneeskunde
Dinsdag	08.00 ochtendoverdracht interne geneeskunde 08:45 radiologiebespreking 15:00 dagevaluatie SEH 15:00 eens per maand: research bespreking 16.30 avondoverdracht interne geneeskunde 17.00 – 18.00 twee keer per maand Heilig Uur (afwisselend research bespreking en thematisch onderwijs voor fellows met aansluitend opleidingsvergadering)
Woensdag	08.00 ochtendoverdracht interne geneeskunde 08:45 radiologiebespreking 15:00 dagevaluatie SEH 16.30 avondoverdracht interne geneeskunde
Donderdag	08.00 ochtendoverdracht interne geneeskunde 08.45 radiologiebespreking 09.00 – 10.00 scenario-training Acute Unit 12.00 – 13.30 Golden Hour Acute Geneeskunde 15:00 dagevaluatie SEH 15:15 verpleegkundigen onderwijs Acute Unit 16.30 avondoverdracht
Vrijdag	08.00 ochtendoverdracht interne geneeskunde 08.45 radiologiebespreking 09.00 - 10.00 team-training SEH 14:00 spoedpolikliniek 15:00 dagevaluatie SEH 16.30 weekendoverdracht interne geneeskunde

Formele onderwijsmomenten

- Scenario-training Acute Unit/ onderwijs op donderdagochtend 09.00 – 10.00 uur
- Team-training SEH op vrijdagochtend van 09.00-10.00 uur
- Golden Hour donderdag tussen de middag 12.00 – 13.30 uur (casuïstiek, complicaties, logistieke problemen, eens in de maand toxicologie/klinisch farmacologie)
- Heilig uur, tweemaandelijks op dinsdag van 17.00 – 18.00 (afwisselend research en thema-onderwijs voor fellows met aansluitend opleidingsvergadering)
- Regionale Refereeravond Acute geneeskunde, iedere drie maanden
- Landelijke fellowdagen
- HMIMS cursus
- HAZMAT cursus
- Antibiotica cursus
- Echografie cursus
- ABCDE-cursus
- KPB's, minimaal 1x/mnd
- CAT, minimaal 2x/jaar

Praktische informatie

Basis stage inclusief stage regionaal ambulance vervoer

Primair verantwoordelijk voor deze stage zijn Karin Kaasjager (internist acute geneeskunde; opleider) en Douwe Dekker (internist acute geneeskunde; plaatsvervangend opleider), beiden verbonden aan de Divisie Interne Geneeskunde en Dermatologie.

Daarnaast zijn de overige internisten uit het acute kernteam betrokken bij de opleiding: Bram Vrijzen (internist acute geneeskunde), Mathilde Nijkeuter (internist vasculair geneeskundige), Aline Stades (internist endocrinoloog) en Jan Jelrik Oosterheert (internist infectioloog).

De ambulance stage wordt door het opleidingsteam in overleg met de RAVU ingedeeld.

Contactpersoon bij de RAVU is dr J Versluis, directeur RAVU.

Stage Acute anesthesiologie

Primair verantwoordelijk voor deze stage is dr Mathilde van der Jagt, anesthesioloog. Daarnaast zal je begeleid worden door de andere anesthesiologen uit het acute team, anesthesiologen van het pijnteam en anesthesiologen die het OK programma superviseren op de orthopedie dagbehandeling.

Stage Medium Care

Voor de Medium Care chirurgie is je contactpersoon prof. dr. L.P.H. Leenen, voor de Stroke Unit is dit dr. H.B. van de Worp.

Stage Cardiologie

Tijdens de stage cardiologie zal je gesuperviseerd worden door diverse cardiologen. Contactpersoon tijdens deze stage is dr. C. Klöpping, cardioloog.

Stage IC en SIT

Tijdens de stage IC en SIT zal je gesuperviseerd worden door de intensivisten van het UMC Utrecht. Contactpersoon tijdens deze stage is prof. dr. J. Kesecioglu, intensivist.

Stage Infectieziekten

Voor een verdiepende cursus op het gebied van antibiotica gebruik kan je je aanmelden via de site: www.antibioticacursus.nl. Mocht je daarnaast in overleg met de opleider acute geneeskunde besluiten om een echte verdiepingsstage te volgen, dan is je contactpersoon vanuit de infectieziekten dr Jan Jelrik Oosterheert.

Stage Acute en consultatieve psychiatrie

Primair stagebegeleider en tevens eerste aanspreekpunt voor deze stage is dr Marjan Kromkamp, psychiater. Zij zal samen met jou het programma voor deze stage afstemmen en daarbij voor de korte stages contact onderhouden met Victas (verslavingszorg) en Altrecht (crisisdienst).

Stage Radiologie

Voor de echografische vaardigheden krijg je de mogelijkheid om buiten het UMC een meerdaagse introductiecursus te volgen bij dr. Matthias Hofer, radioloog in Düsseldorf. Deze cursussen worden afwisselend in Düsseldorf en Cádiz gehouden. Je kunt je opgeven via medidak.de. Daarna zal je verder getraind worden door het kernteam. Binnen het kernteam zijn Bram Vrijzen en Karin Kaasjager wat dat betreft de eerste aanspreekpunten.

Stage Klinische farmacologie, toxicologie en rampeneeskunde

Primair aanspreekpunt voor deze stage zijn Douwe Dekker (internist acute geneeskunde) en Karin Kaasjager (internist acute geneeskunde). Vanuit de geriatrie word je begeleid door Wilma Knol (geriater – klinisch farmacoloog), vanuit het NVIC door Irma de Vries (internist en toxicoloog). Het Calamiteitenhospitaal organiseert diverse trainingen die interessant kunnen zijn voor je opleiding. Deze trainingen worden gecoördineerd door Pauline Ellerbroek (internist infectioloog en medisch

manager van het Calamiteitenhospitaal). Overleg met haar en de (plaatsvervangend) opleider acute geneeskunde welke trainingen nuttig zijn.

Voor de cursussen die onderdeel uitmaken van dit stage-blok kan je opgeven via:

- AHLS-cursus (advanced HAZMAT): <http://www.osg-vvaa.nl/cursus/AHLS>
- Hospital-MIMS: aanmelding via Lukas Spengler
- Party-drug stage (facultatief): info@ems.nl tav Ronald van Litsenburg, directeur EMS (Event Medical Service) en/of via EHBO diensten Nederland

Stage Stollingssein

Supervisie vindt plaats door Mathilde Nijkeuter, internist vasculair geneeskundige en Karin Kaasjager, internist acute geneeskunde.

Voortgezette stage Acute Geneeskunde

Zie basisstage.

Klinisch wetenschappelijk onderzoek en onderwijs

We verwachten dat je gedurende de gehele opleiding actief bent op het gebied van onderwijs en wetenschap. Inhoudelijk worden deze activiteiten afgestemd met Karin Kaasjager (opleider) en in haar afwezigheid met Douwe Dekker (plaatsvervangend opleider).

Praktische informatie

Fellow dagen en refereeravonden

Fellowdagen vinden eens in de twee maanden plaats, refereeravonden eens in de drie maanden. Je ontvangt voor beide bijeenkomsten automatisch een uitnodiging. Daarnaast vind je op de site van de junior-DAM een overzicht van alle bijeenkomsten (www.dutchacutemedicine.nl).

Aanbevolen boeken

Acute Medical Emergencies, Second Edition. Advanced Life Support Group
Medische spoedsituaties; de systematische benadering. T. Olgers et al.
Goldfrank's Toxicologic Emergencies. L. Nelson et al.

Relevante websites

www.dutchacutemedicine.nl

Startgesprek en eindgesprek

Aan het begin van de differentiatie heb je een startgesprek met de opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. De besproken leerdoelen leg je vast in je portfolio. We adviseren je om in het startgesprek af te stemmen wanneer en met wie je het tussentijdse en het eindgesprek hebt. Ongeveer halverwege de differentiatie heb je een gesprek met je supervisor om te bespreken hoe het met je gaat en hoe het met de voortgang in de leerdoelen gaat. In het eindgesprek kijk je samen terug in hoeverre je de leerdoelen hebt behaald, ook dit leg je vast in het portfolio. Vanzelfsprekend heb je ook voor iedere deelstage een start-, tussen- en eindgesprek met de betreffende stagehouder.

Supervisie tijdens de stages

Tijdens de basisstage en de voortgezette stage wordt je gesuperviseerd door een van de zes internisten uit de acute geneeskunde pool. Tijdens dagdiensten is deze internist altijd op de SEH aanwezig. In de avonddiensten word je gesuperviseerd door de dienstdoende internist. Ook deze is tot 22 uur op de SEH aanwezig. Tijdens nachtdiensten vindt telefonisch overleg met de dienstdoende internist plaats.

Contact

Opleider: prof dr Karin Kaasjager

Plaatsvervangend opleider: dr Douwe Dekker

Supervisoren: Karin Kaasjager, Douwe Dekker, Bram Vrijzen, Mathilde Nijkeuter, Jan-Jelrik Oosterheert en Aline Stades.

Sollicitaties, schriftelijk of per e-mail aan de opleider, prof. dr. H.A.H. (Karin) Kaasjager.

12. Differentiatie - Vasculaire Geneeskunde

Afdeling en patiënten

Vasculaire Geneeskunde is een jong en dynamisch vakgebied binnen de Interne Geneeskunde. Internisten die zijn opgeleid in dit aandachtsgebied zijn in staat te handelen in acute medische situaties, in staat om chronische patiëntenzorg te leveren, multidisciplinair te werken en samen te werken binnen en buiten de interne geneeskunde. Dit alles gebaseerd op de laatste wetenschappelijke inzichten op het terrein van Vasculaire Geneeskunde en daarbij een oog houdend op Algemeen Intern Geneeskundige problematiek.

De afdeling Vasculaire Geneeskunde van het UMC Utrecht verzorgt de opleiding tot Internist-Vasculair Geneeskundige. AIOS die de eerste 4 jaar van de opleiding tot internist hebben voltooid komen in aanmerking voor de 2-jarige opleiding in de differentiatie Vasculaire Geneeskunde. Het gevolgd hebben van de keuzestages Nefrologie en Cardiologie strekken tot aanbeveling.

Gemiddeld zijn er 1-2 AIOS gelijktijdig in opleiding in de enkelvoudige differentiatie Vasculaire Geneeskunde.

Patiënten en casuïstiek

De Vasculaire Geneeskunde houdt zich binnen de Interne Geneeskunde bezig met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van aandoeningen van arteriën, venen en lymfvaten, die veroorzaakt worden door genetische invloeden, door schade, bewerkstelligd door toxische, metabole, fysische, immunologische en hematologische factoren, of door combinaties van deze factoren.

Relatie met andere disciplines

Er wordt intensief samengewerkt met andere disciplines zoals gespecialiseerde verpleegkundigen, andere deelspecialismen binnen de interne geneeskunde (hematologie, nefrologie, endocrinologie, reumatologie) en met andere specialismen, zoals de vaatchirurgie, cardiologie, interventieradiologie, neurologie, oogheelkunde en gynaecologie.

Vereisten

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

Gedurende de opleiding wordt de nadruk gelegd op stolling, hypertensie, dyslipidemie, cardiovasculair risicomanagement, diabetes mellitus en manifest arterieel vaatlijden. Verder wordt expertise verkregen in aandoeningen als vasospasmen/vasculitiden, primair anti-fosfolipiden syndroom, veneuze stoornissen, nierinsufficiëntie en perifere doorbloedingsstoornissen.

Na afronding van de enkelvoudige differentiatie heb je diepgaande kennis van de klinische presentatie, etiologie, preventie, prognose, diagnostiek en behandeling van atherotrombotische ziekten, veneuze en arteriële trombo-embolische ziekten en aan behandeling gerelateerde hemorrhagische diathesen, primaire en secundaire hypertensie, primaire en secundaire lipidenstoornissen, vasculaire problemen bij diabetes mellitus, nierinsufficiëntie, vasospastische aandoeningen, hypotensiesyndromen, vasculitis, erfelijke en aangeboren vaatafwijkingen, ziekten van de lymfbanen, en metabole aandoeningen die gepaard gaan met vaatziekte.

Je hebt ruime ervaring in de diagnostiek en beloop van ziekten die voortvloeien uit eindorgaanschade door vaatlijden, waarbij de multifactoriële risicofactor benadering een voorname plaats inneemt. Je bent tevens klinisch adviseur met betrekking tot gegevens, verkregen uit het vasculair geneeskundig laboratoriumonderzoek, en vasculair functieonderzoek. De Internist-Vasculair

geneeskundige is binnen de interne geneeskunde een discussiepartner van de hematoloog, endocrinoloog, en nefroloog; daarbuiten van de cardioloog, vaatchirurg, neuroloog, oogarts, gynaecoloog, dermatoloog, en radioloog. Er wordt van je verwacht dat je bij deze discussie een centrale rol speelt in de multidisciplinaire benadering van de vasculair geneeskundige ziekten. Dit alles zoals verwoord in het 'Raamplan Interne Geneeskunde 2002' en de 'eindtermen Vasculaire Geneeskunde 2007'.

Ontwikkeling van je medische competenties

Na voltooien van de opleiding heb je diepgaande kennis van de preventie, diagnostiek en behandeling van vasculaire ziekten en kent de klinische presentatie van de vasculaire ziekten als beschreven in het raamplan en de eindtermen Vasculaire Geneeskunde.

- Je hebt diepgaande kennis van de preventie, diagnostiek en behandeling van vasculaire ziekten en kent de klinische presentatie van de vasculaire ziekten beschreven in het opleidingsplan.
- Je hebt uitgebreide kennis van de pathogenese van vasculaire ziekten
- Je hebt kennis van de principes van beeldvormende vasculaire diagnostiek (echografie, CT-angiografie, MRI) en bent in staat specifieke onderzoeken zowel in de diagnostische, de therapeutische als de controlefase te indiceren en te interpreteren
- Je bent in staat binnen het ziekenhuis de regie van de zorg voor de vasculaire patiënt te voeren
- Je hebt uitgebreide kennis van de verschillende klinische vaatlabonderzoeken en bent in staat het vaatlaboratorium te superviseren

Ziektebeelden

Je kent de pathofysiologie, de klinische presentatie, de relevante anamnese en lichamelijk onderzoek van onderstaande vasculaire ziekten. Daarnaast ken je de verschillende vormen van diagnostiek en de interpretatie ervan, almede de indicaties voor therapie en de voortgezette behandel- en begeleidingsaspecten van de volgende ziekten:

Bloeddrukregulatie

- Primaire hypertensie
- Hypertensie-gerelateerde orgaanschade
- Secundaire hypertensie
- Renovasculair
- Obesitas-gerelateerde hypertensie
- Hyperaldosteronisme
- Feochromocytoom
- Hypercortisolisme
- Obstructief slaap apneu syndroom (OSAS)
- Hypertensieve urgencies en spoedgevallen
- Hypertensie in de zwangerschap, inclusief HELLP/(pre-) eclampsie
- Hypertensie bij CVA
- Syncope
- Vasovagale collaps
- Cardiogene collaps
- Orthostatische hypotensie
- Autonome insufficiëntie
- Multi-System Atrophy (MSA)
- Pure Autonomic Failure (PAF)
- Diabetes mellitus en andere gerelateerde neuropathie

Dyslipidemie

- Primaire dyslipidemie
- Familiaire hypercholesterolemie - Familiaire dysbeta-lipoproteinemie
- Familiaire hypertriglyceridemie
- Laag HDL-cholesterol
- Familiaire hypoalfalipoproteinemie
- Secundaire dyslipidemie
- Hypothyreoïdie
- Metabool syndroom
- DM 2
- Lever-/nierfunctiestoornis
- Zwangerschap
- Medicamenteus (o.a. HAART, anabole steroïden)

Atherotrombose

- Multifactorieel risicomangement, inclusief leefstijlanalyse en interventie
- Premature atherosclerose
- Perioperatieve evaluatie vaatpatiënt
- Begeleiding PTA procedures
- Coronair vaatlijden
- (In)stabiel AP
- ACS
- Perifeer arterieel vaatlijden
- Claudicatio intermittens (Fontaine I t/m IV)
- Steal-fenomeen bij subclaviastenose
- Arteriele tromboembolie
- Cerebrovasculair vaatlijden
- TIA/amaurosis fugax
- CVA
- Reperfusiesyndroom na carotidesobstructie
- Mesenteriaal vaatlijden

Veneuze tromboembolie

- DVT
- Tromboflebitis
- Longembolie
- Recidief DVT/longembolie
- Trombofilie (aangeboren/verworven)
- Antifosfolipidensyndroom
- Chronisch veneuze insufficiëntie
- Posttrombotisch syndroom
- Diffuse intravasale stolling
- HIT
- Pulmonale hypertensie

Hemorragische diathese

- Aangeboren
- Verworven

Perifere doorbloedingsstoornissen anders dan atherosclerose

- Primair/ Secundair Raynaudfenomeen
- Acrocyanose

- Pernio

Vasculitiden

- Arteritis temporalis
- Grote vatenvasculitis
- Churge-Straus
- Wegener
- PAN
- Cryoglobulinemie

Vasculaire afwijkingen bij

- Diabetes mellitus type 2
- Metabool syndroom
- Obesitas-gerelateerde vaatziekten

Overige

- Hartfalen
- Vasculaire aspecten van chronische nierinsufficiëntie
- Bindweefselziekten (Marfan, Ehlers Danlos, PXE, angiomatosen)
- Arteriële en veneuze retina syndromen

Regie en coördinatie van ziekenhuisbrede vasculaire zorg/Vaatlaboratorium:

- Coördinatie en supervisie vaatfunctielaboratorium
- Vasculaire duplex-echografie, incl dopplerspectraalanalyse
- Pulse-wave velocity metingen
- Enkel- en teendrukmetingen
- Veneuze compressie-echografie
- Ambulante en thuisbloeddrukmeting
- Capillairmicroscopie
- Onderzoek autonome functie, inclusief kanteltafeltest

Een volledige beschrijving van alle ziektebeelden, diagnostische en therapeutische vaardigheden en het niveau waarop deze beheerst moeten worden, is door de sectie Vasculaire geneeskunde vastgelegd in het document 'medisch inhoudelijke competenties Vasculaire geneeskunde'. Dit document wordt opgenomen in de volledig competentiegerichte beschrijving van de differentiaties gepubliceerd in een aparte uitgave en op de website (www.internisten.nl).

Ontwikkeling van je algemene competenties

Gedurende de differentiatie werk je verder aan je leerdoelen in de algemene competenties. Binnen de differentiatie is het mogelijk je eigen ambitie in je competentieprofiel aan te brengen. Dit kun je samen met de opleider van de differentiatie bespreken.

Door de sectie vasculaire geneeskunde van de NIV zijn de onderstaande specifieke leerdoelen benoemd t.a.v. de overige competenties:

Medisch handelen en kennis

Deelcompetentie M2, past het diagnostiek en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe:

- Je hebt kennis van elementaire aspecten van medische besliskunde en is op de hoogte van de consequenties van behandelingen (curatiekans, bijwerkingen, kwaliteit van leven) van vasculaire ziekten in relatie tot geslacht, leeftijd, etnische achtergrond en is in staat deze aspecten te betrekken bij keuzes ten aanzien van behandeling.

- Je hebt kennis van de prognose op lange termijn, de psychosociale gevolgen en maatschappelijke consequenties van de in de bijlage genoemde ziekten; hierbij is de AIOS in staat deze factoren te integreren in het klinisch handelen.
- Je bent in staat een individueel en afgewogen behandeladvies te geven en beschikt hiertoe over de noodzakelijke kennis op het gebied van lifestyle-interventies, farmacotherapie en chirurgie.
- Je hebt kennis op het gebied van farmacotherapie ten aanzien van (contra-)indicaties, werkingsmechanisme, farmacokinetiek, farmacodynamiek, bijwerkingen, kosten en interacties van de voor te schrijven geneesmiddelen en kent de beperkingen van deze interventies.
- Je hebt kennis van elementaire aspecten van vasculair geneeskundige interventies (farmacotherapie, operaties, invasieve ingrepen) zoals die worden toegepast door andere vasculair betrokken specialisten en kent de specifiek vasculair geneeskundige aspecten van deze behandelingen (door cardiologen, vaatchirurgen, interventieradiologen, neurologen, oogartsen, gynaecologen, kinderartsen) en is in staat als leidend specialist van een multidisciplinair vasculair geneeskundig verband met deze specialisten samen te werken.
- Je bent in staat de interactie van meerdere chronische ziekten die gelijktijdig voorkomen te onderkennen en in overleg met de betrokkene tot een afgewogen behandelplan te komen.
- Je hebt kennis van elementaire aspecten van vasculaire ziekten op de kinderleeftijd en is in staat de consequenties van vasculaire ziekten op de kinderleeftijd voor de volwassen patiënt in te passen in het klinisch handelen.
- Je hebt kennis van de consequenties van veroudering voor de prevalentie, diagnostiek en behandeling van vasculaire ziekten.
- Je hebt kennis van de individuele en maatschappelijke maatregelen die nodig zijn ter preventie van vasculaire ziekten.

Communicatie

Deelcompetentie C2: luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënt informatie

- Je bent in staat om kort en bondig essentiële informatie van een patiënt te verkrijgen bij patiënten met vasculaire aandoeningen

Samenwerking

- Je bent in staat in de praktijk collegiale relaties op te bouwen waarbij hij eigen inbreng en die van anderen blijkt te kunnen combineren bij zijn handelen.
- Je beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multi-professionele zorgverlening, en past deze kennis adequaat toe.
- Je geeft blijk 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.
- Je bent in staat samen met anderen de onderwijsbehoeften en gewenste leerdoelen van anderen vast te stellen.

Wetenschap en onderwijs

- Je dient tijdens de stage tenminste eenmaal een voordracht op een wetenschappelijke bijeenkomst te geven of een artikel te schrijven over een vasculair onderwerp.
- Je volgt tenminste tweemaal per jaar het IVG onderwijs en bezoekt eenmaal (of vaker) tijdens de stage een internationaal vasculair congres.

Maatschappelijk Handelen

- Je laat in de praktijk zien te beschikken over praktische kennis en inzicht met betrekking tot de somatische, psychische en sociale structuur en functies van mannen, vrouwen en

kinderen, individueel en in onderlinge relatie; de levensfasen en de mogelijk verstorende factoren daarin;

- Je laat in de praktijk zien te beschikken over praktische kennis en inzicht met betrekking tot menselijk gedrag in verschillende omstandigheden met name in probleemsituaties en bij verschillende culturele achtergronden.

Organisatie

- Je kan omgaan met stress.
- Je past principes van timemanagement adequaat toe.
- Je laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem door de indicatie voor eventueel aanvullend onderzoek adequaat te stellen.
- Je houdt daarbij in de afweging tussen wel of geen aanvullend onderzoek rekening met:
 - de te verwachten opbrengst, (inclusief fout-positieven/foutnegatieve uitkomsten);
 - de relevantie voor het verdere besluitvormingsproces;
 - de wensen van de patiënt;
 - de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving (bijvoorbeeld mantelzorg) en/of verwanten (bijvoorbeeld genetisch onderzoek);
 - de eventuele complicaties en de kosten;
- Je laat zien waar mogelijk volgens richtlijnen te werk te gaan
- Je laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem door een behandelingsvoorstel te doen, waarbij uitdrukkelijk ook de mogelijkheid van niet behandelen overwogen wordt, en deze afweging ook het kostenaspect te betrekken;
- Je laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem. Door rekening te houden met invloed en die het instellen van een behandeling positief en negatief kunnen beïnvloeden (onder andere inschatten van mate van therapietrouw, persoonlijke omstandigheden)
- Je laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem door de betekenis van behandeling af te wegen in relatie tot levenskwaliteit en levensduur.
- Je geeft blijk van besef dat het voor het functioneren als internist vereist is, dat hij grenzen en mogelijkheden van de gegeven situatie, van de eigen beroepsuitoefening daarin, en van de medische professie in het algemeen daarin kan beoordelen.

Reflectie

- Je bent in staat om in alle omstandigheden met onverdeelde aandacht te werken.
- Je geeft blijk van het besef dat het voor het functioneren als internist vereist is, dat hij kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen kan onderkennen;
- Je kan onderhandelen over het medisch beleid.
- Je controleert (ook tijdens supervisie) voortdurend of de patiënt begrijpt wat er gezegd wordt en houdt rekening met evt. voorkennis en angst en over de aard van de ziekte en de consequenties van de ziekte voor alle levensdomeinen;
- Je kan fouten van zichzelf of anderen erkennen tegenover collega's en kan er lering uit trekken;
- Je herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg.

- Je laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg.
- Je gaat, zowel in de rol van meerdere als van mindere, adequaat om met hiërarchische professionele relaties zoals een opleidingsrelatie of hiërarchieën gebaseerd op macht, structuur of expertise;

Jouw rol op de afdeling

De opleiding heeft voltijds totale duur van 24 maanden. Hiervan wordt maximaal 25% besteed aan activiteiten die de algemene opleiding tot internist betreffen.

Stages

- Polispreekuren vasculaire geneeskunde (24 maanden)
- Polispreekuur Vaatcentrum, Obstetrie, Diabetes, Trombose (8-12 maanden)
- Diverse parallelstages (1-4 maanden per stage)
- Consulten vasculaire geneeskunde (24 maanden)
- Achterwacht diensten (24 maanden)

Algemene stage vasculaire geneeskunde (kliniek, polikliniek, consulten)

Een stage gedurende 24 maanden waarin poliklinische en klinische werkzaamheden worden verricht op het gebied van de Vasculaire Geneeskunde, deels als behandelend arts van patiënten met vasculair-geneeskundige ziekten, deels als consultant Vasculaire Geneeskunde, zowel binnen de interne geneeskunde, als ook voor andere specialismen. Tot deze stage behoren onder andere de dagelijkse – voornamelijk poliklinische - patiëntenzorg, de vaatbespreking met de vaatchirurgie en interventieradiologie en andere multidisciplinaire vasculair-geneeskundige besprekingen.

Verdiepingsstages

Tijdens deze stage wordt ervaring opgedaan in de laboratoriumtechnieken en klinische advisering op het gebied van stoornissen in de verschillende deelgebieden van de Vasculaire Geneeskunde, inclusief de lipidenstofwisseling, het trombose en hemostase onderzoek, vasculitis, primaire en secundaire hypertensie, hypotensie-syndromen, en in het vasculair functie-onderzoek, inclusief arteriële en veneuze duplex-echografie, bloeddrukregistratie, IMT-metingen, enkel-armindexen, en looptesten. Daarnaast wordt tijdens deze stageperiode inzicht en expertise verworven in de mogelijkheden van chirurgische en endovasculaire (radiologische) interventie, middels verblijf op en intensief contact met de twee desbetreffende afdelingen, zodat de vasculair-geneeskundig geschoolde internist in staat is diagnostische en therapeutische mogelijkheden van deze disciplines te interpreteren.

Diensten

Tijdens je differentiatie Vasculaire Geneeskunde draai je mee in de achterwachtdiensten Vasculaire Geneeskunde. Je start hiermee in overleg met je opleider. Hierbij doe je, met een internist-vasculair geneeskundige als achterwacht, bereikbaarheidsdiensten. In het begin zal de supervisie door de internist-vasculair geneeskundige intensief zijn en zal geleidelijk afnemen als je competenties voor het functioneren als achterwacht zich verder ontwikkelen,

Klinisch onderzoek en onderwijs

Gedurende de hele periode dient aandacht besteed te worden aan klinisch onderzoek in de Vasculaire Geneeskunde. De AIOS in opleiding tot internist-vasculair geneeskundige dient minimaal een artikel te schrijven in een wetenschappelijk tijdschrift of een voordracht te houden voor een wetenschappelijke vereniging. Minimaal 30 uur per jaar dient geaccrediteerd vasculair geneeskundig onderwijs bijgewoond te worden. Dit onderwijs kan zowel nationaal, zoals georganiseerd door het Internistisch Vasculair Genootschap, als internationaal genoten worden.

Zo ziet je week er uit

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 11.00 – 11.30 Voorbespreken Vasculaire Geneeskunde poli 13.15 – 14.00 MDO Zorgpad Hypertensie (verplicht tijdens PGH-stage) 13.30 – 15.00 Poli Vaatcentrum 15.00 – 16.00 Research/literatuurbespreking 16.30 – 17.30 Vaatbespreking met vaatchirurgie, neurologie, radiologie
Dinsdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 09.00 – 12.30 Vasco/trombose poli 14.30 – 15.00 Voorbespreken DM poli 15.00 – 15.30 Voorbespreken Vasculaire Geneeskunde poli 16.30 – 17.00 Avondoverdracht
Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 09.00 - 12.30 Poli Vasculaire Geneeskunde 12.30 – 13.30 Diabetes polibespreking 13.30 – 16.00 Poli Vaatcentrum of poli Obstetrie 16.30 - 17.00 Avondoverdracht
Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 09.00 – 12.30 Vasculaire Geneeskunde poli 09.00 – 12.30 Diabetes poli 11.30 – 12.30 Therapie adviesbespreking (SMART) 12.30 - 13.15 Vasculaire geneeskunde poli bespreking 13.15 – 14.00 Vasculair Colloquium 14.00 – 14.30 Staf/ AIOS-overleg 16.30 – 17.00 Avondoverdracht
Vrijdag	08.15 – 08.45 Generaal rapport en onderwijs Interne geneeskunde 08.45 – 09.00 Röntgenbespreking 09.00 – 12.30 Diabetes poli 16.30 – 17.00 Weekendoverdracht

Klinische consulten

Dragen van het consultensein (#3648) voor klinische consulten en overleg met huisartsen en collega's.

Formele onderwijsmomenten en onderzoek

- Gedurende de gehele opleidingsperiode dient aandacht te worden besteed aan klinisch onderzoek in de vasculaire geneeskunde.
- Minimaal één artikel schrijven voor publicatie in een wetenschappelijk tijdschrift of één voordracht houden voor een wetenschappelijke vereniging.
- Onderwijsbijeenkomsten van het Internistisch Vasculair Genootschap
- Wetenschappelijke dag van de Dutch Atherosclerosis Society (facultatief)
- Regionale refereeravonden Vasculaire Geneeskunde
- Landelijke IVG-vaatlab-cursus


Praktische informatie

Vorbereiding

Je dient je voor aanvang van de opleiding in de differentiatie te hebben aangemeld bij het secretariaat van de NIV en bij de sectie Vasculaire Geneeskunde van de NIV door middel van de daarvoor bestemde aanmeldingsformulieren. (NIV website: <http://www.internisten.nl/>). Op de eerste werkdag wordt je verwacht bij de opleider van de enkelvoudige differentiatie.

Aanbevolen boeken

Wij adviseren je voorafgaand aan de opleiding in de differentiatie vasculaire geneeskunde in elk geval het volgende boek aan te schaffen:

 Vasculaire Geneeskunde, Büller HR, Kastelein JJP, Stroes ESG. Van Zuiden, Alphen aan de Rijn

Relevante websites

www.vasculairegeneeskundeutrecht.nl

www.vasculairegeneeskunde.nl (IVG)

www.esicm.org

Lidmaatschappen

Internistisch Vasculair Genootschap, IVG (verplicht)

Dutch Atherosclerosis Society (aanbevolen)

Planningsgesprek, voortgangsgesprekken en beoordeling

Aan het begin van de opleiding in de differentiatie vindt een planningsgesprek plaats tussen de AIOS en de opleider. Samen bespreek je de leerdoelen voor de stage en jouw specifieke leerdoelen op basis van je individueel opleidingsplan. Vervolgens heb je iedere zes maanden een gesprek met de opleider in de differentiatie. In deze halfjaarlijkse voortgangsgesprekken ligt de nadruk op jouw ontwikkeling in de differentiatie. Aan het einde van de differentiatie heb je een (eind) beoordelingsgesprek met de opleider.

Supervisie tijdens de differentiatie

De supervisie door stafleden zal in de beginfase intensief zijn, zo worden alle poliklinische patiënten voorbesproken met een vaste supervisor meestal op een vast moment in de week. Tijdens de polikliniek kan met dezelfde supervisor overlegd worden of met een van de andere stafleden van de Vasculaire Geneeskunde. Afhankelijk van jouw individueel behaalde competenties wordt het superviseniveau aangepast. Gedurende de opleiding worden KPB's ingepland. Tijdens de polibespreking op donderdag worden alle nieuwe patiënten besproken. De consulten worden gesuperviseerd door de dienstdoende internist-vasculair geneeskundige.

Opleidingsteam

Prof.dr. F.L.J. Visseren (opleider), Dr.W. Spiering (plv. opleider), Drs.S.P. Janssen, Dr.J. Westerink

Solliciteren en arbeidsvoorwaarden

Solliciteren kan bij de opleider van de differentiatie

Prof.dr. F.L.J. Visseren

Huispostnummer: F 02.126

UMC Utrecht

Heidelberglaan 100, 3508 GA, Utrecht.

13. Differentiatie – Hematologie

Afdeling en patiënten

Het UMC Utrecht heeft alle oncologische zorg ondergebracht in het UMC Utrecht Cancer Center. De afdeling Hematologie maakt deel uit van het UMC Utrecht Cancer Center. De opleiding vindt plaats op de polikliniek en de klinische afdeling B2Oost/west. De afdeling beschikt over 25 bedden en een aferesekamer (B2oost), een poliklinische spreekruimte (B2oost) met een poliklinische dagverpleging (B5oost). Er is een omvangrijk stamceltransplantatie programma met ongeveer 65 autologe en 65 allogene stamceltransplantaties per jaar. Daarnaast is er een aparte afdeling voor stollingsstoornissen en niet-oncologische bloedziekten, de van Creveldkliniek. Voor een aantal zeldzame erfelijke aandoeningen, zoals bloedplaatjesfunctiestoornissen en hemofilie, functioneert de afdeling als landelijk kenniscentrum.

Op de afdeling zijn elf hematologen (8 verbonden aan het UMC Utrecht Cancer Center en 3 aan de van Creveldkliniek), 2 hemofilie-artsen, en 5-7 AIOS werkzaam. Er zijn 2-3 derde of vierdejaars AIOS op de afdeling werkzaam als zaalarts, een physician assistant (PA) en 3-5 AIOS die de differentiatie hematologie volgen.

De enkelvoudige differentiatie van 24 maanden omvat een brede oriëntatie op het vakgebied van de hematologie, zowel de hemato-oncologie, laboratorium stages in transfusiegeneskunde en cytomorfologie, immunologie als ook stolling en hemostase. De specifieke aandachtsgebieden van het UMC Utrecht zijn acute leukemie, stamceltransplantatie, multipel myeloom, lymfoom en myeloproliferatieve neoplasmata, hemofilie en stollingsstoornissen. Specifieke ingrepen die in de differentiatie aan bod komen zijn beenmergpuncties en eventueel het inbrengen van femoralislijnen. Tijdens de differentiatie heb je je eigen polikliniek spreekuren, waarin nieuwe patiënten gezien en vervolgd worden, en een polikliniek stage in de van Creveldkliniek. Naast bijdrage aan de directe klinische zorg voor afdelingspatiënten is er ook supervisie van AIOS op de afdeling en consulten van patiënten in huis en op SEH. Je doet voorwachtdiensten voor de hematologie buiten kantooruren. Er is eventueel een mogelijkheid om 4-6 maanden stage te lopen in het Antonius ziekenhuis te Nieuwegein. De afdeling Hematologie in het UMC Utrecht is erkend als opleidingsafdeling voor de differentiatie Hematologie binnen de opleiding Interne Geneeskunde. Er zijn 5 opleidingsplaatsen voor deze differentiatie.

Patiënten en casuïstiek

De patiëntenpopulatie omvat de gehele hematologie met circa 80 verschillende aandoeningen. De patiënten hebben veel zorg nodig wat resulteert in veel herhalingsconsulten. Op de polikliniek worden per jaar ongeveer 9000 consulten verricht. Hiervan zijn ongeveer 400 nieuwe patiënten en ruim 8500 controles. De patiëntenzorg van de afdeling Hematologie is voornamelijk gericht op topklinische en topreferente functies. Daarnaast is er een reguliere basisspecialistische functie, dat wil zeggen de opvang van reguliere patiënten uit de omgeving.

De afdeling heeft een vergunning voor het uitvoeren van stamceltransplantaties bij volwassenen met gebruik van stamcellen van familiedonoren, onverwante donoren en navelstrengbloed. De afdeling participeert in veel klinische studies, HOVON (Hemato-Oncologie voor Volwassenen in Nederland) studies, industrie gesponsorde studies, eigen studies, inclusief fase I studies.

Van de nieuwe patiënten heeft ongeveer 40% een hemato-oncologische aandoening met als belangrijkste categorieën het multipel myeloom en acute leukemie, naast non-Hodgkin lymfoom, de ziekte van Hodgkin, chronische myeloïde leukemie, chronische lymfatische leukemie, myeloproliferatieve ziekten en myelodysplastisch syndroom. Ongeveer 40% van de patiënten komt met een stoornis in de bloedstelping of een veneuze tromboseneiging. De afdeling is aangewezen als hemofiliebehandelcentrum.

Relatie met andere disciplines

Hematologie heeft voor diagnostiek nauwe banden met het laboratorium. Cytomorfologie, immunofenotypering, cytogenetica, moleculaire diagnostiek, HLA typering en hemostase onderzoek zul je dagelijks tegenkomen. Je werkt intensief samen met de patholoog, microbioloog, radioloog, radiotherapeut en transfusiearts bij de behandeling van de patiënten.

Onderzoek op de afdeling

Op de afdeling wordt klinisch onderzoek verricht. AIOS in de differentiatie worden betrokken bij het wetenschappelijk onderzoek. De hoofdlijnen van onderzoek zijn:

- Leukemie behandeling
- Stamceltransplantatie, cellulaire immunotherapie, graft-versus-tumor modulatie
- Multipel myeloom, zowel klinische studies (inclusief fase I) als ook fundamenteel onderzoek, immunologisch en diermodellen
- Lymfoom behandeling, inclusief klinische studies, fase 1 onderzoek
- Behandeling myeloproliferatieve neoplasmata, inclusief klinische studies, fase 2-3 onderzoek
- Trombose en hemostase: klinisch, basaal en translationeel onderzoek op gebied van erfelijke en verworven stollingsstoornissen

Vereisten voor de differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Het doen van een stage oncologie en een stage infectieziekten verdient aanbeveling.

Dit kun je aan het einde van de differentiatie periode

In de enkelvoudige differentiatie leer je vrijwel alle aspecten van het gehele vakgebied beheersen. De Nederlandse Vereniging voor Hematologie heeft samen met haar partners in Europa het EHA "European Hematology Curriculum" opgesteld, dit is gekoppeld aan het EHA paspoort. In dit document staat alle kennis en vaardigheden beschreven die je aan het einde van de differentiatie moet beheersen. Per onderdeel wordt ook het niveau aangegeven tot waar je het moet beheersen:

- Level 1: Basis kennis
- Level 2: Kennis van patho-fysiologie, epidemiologie, diagnose, prognose, verschillende therapeutische benaderingen.
- Level 3: Voldoende inzicht en praktische integratie van kennis en vaardigheden voor een optimale diagnose en behandeling van patiënten in elke fase van hun ziekte.

Het Curriculum is te uitgebreid om deze hier integraal op te nemen. Je kunt het raadplegen via de website van de Nederlandse Vereniging van Hematologie. In het linkermenu op de website staat de link „opleiding tot internist-hematoloog“. Onder deze link vind je een pagina met basisinformatie over de verplichtingen in de differentiatie, ook de verplichte cursussen. Halverwege de pagina staat de link naar het European Hematology Curriculum. Het bevat ook de algemene competenties zoals Evidence based medicine, critical appraisal, Good clinical practice, clinical trials, pharmacovigilance, ethics, law, communications skills, Care of the elderly en End of life.

Overige competenties

Naast de medische kennis en vaardigheden blijf je werken aan je ontwikkeling van de algemene competenties zoals samenwerken en organiseren. Competenties die in de differentiatie specifiek aan bod komen zijn.

- Je vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe
- Je bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op
- Je bespreekt medische informatie goed met patiënten, familie en anderen
- Je doet adequaat verslag over een patiëntencasus zowel mondeling als schriftelijk
- Je voert zelfstandig een slecht nieuws gesprek voeren met de patiënt en de familie

- Je verzorgt onderwijs aan beginnende AIOS interne geneeskunde, verpleegkundigen, co-assistenten en studenten
- Je handelt volgens wettelijke bepalingen en protocollen
- Je verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere activiteiten
- Je werkt effectief en doelmatig
- Je kan reflecteren op het eigen functioneren

Jouw rol op de afdeling

Introductie op de afdeling

In de eerste week vindt een rondleiding plaats met de supervisor langs de verpleegafdeling, polikliniek en secretariaten. Toegang tot de G-schijf wordt aangevraagd bij het stafsecretariaat (M. Knies) en bevoegdheid voor CATO bij de apotheek. Informatie over opleiding en inwerken artsen zie SOP [PHM INW-052](#).

HOVON

Voor het aanmelden van studies is het noodzakelijk om een TOP- inlog aan te vragen bij HOVON, dat kan via deze [link](#) Op de poliklinieken heb je gedurende twee jaar je “eigen” patiëntenpopulatie, meestal nieuwe patiënten die je zelf vervolgt.

Poliklinische stage

Gedurende de gehele opleiding in de differentiatie neem je deel aan de poliklinische zorg. In de eerste periode ligt de nadruk op de klinische zorg, dan heb je een poliklinisch spreekuur. Na 4-6 maanden heb je twee dagdelen poliklinisch spreekuur en dagbehandelingsactiviteiten. Daarnaast is er een poliklinische stage in de van Creveldkliniek. Iedere nieuwe patiënt wordt tijdens voor/na het eerste polikliniek bezoek besproken met een van de vaste stafleden en/of de vaste begeleider en tevens wordt de casus ingebracht in de eerstvolgende polikliniekbespreking. Als AIOS heb je per zes maanden een vaste begeleider met wie je de polikliniek voor- en nabespreekt. Met deze vaste begeleider beoordeel je ook de cytomorfologie van je eigen patienten. Poliklinische patiënten worden op maandagmiddag besproken, zowel alle nieuwe patiënten als probleem patiënten, waarbij deels ook de artsen van de van Creveld kliniek aanwezig zijn voor benigne hematologie en hemostase problematiek. De AIOS arts interne geneeskunde met aandachtsgebied hematologie houdt een lijst bij van de door hem of haar geziene nieuwe patiënten en houdt het EHA paspoort bij. Dit EHA paspoort is een vast onderdeel van het portfolio gesprek met de opleider. Op basis van die informatie kunnen specifieke patiënten categorieën die je nog niet of weinig gezien hebt aan je worden toebedeelt.

Hematologische consulten op andere klinische afdelingen

Gedurende de gehele opleiding in de differentiatie neem je deel aan de consulten. De AIOS maken een rooster wie wanneer het consultensein draagt (71201). Als je het sein draagt ben je het eerste aanspreekpunt voor hematologische vragen van zowel uit het ziekenhuis als daarbuiten. De consulten worden in EZIS bijgehouden en dagelijks besproken met één van de stafleden. De AIOS draagt tevens de verantwoordelijkheid voor de hematologische patiënten opgenomen op andere afdelingen. Achterwacht voor de consulten is een supervisor, de supervisor voor de consulten wisselt per maand.

Hematologie patiënt op de IC; overplaatsen van een hoogcomplexe hematologische patiënt

Indien een patiënt die een behandeling ondergaat op de afdeling Hematologie, IC-behoefstig wordt en er is geen plaats op de IC, dan wordt deze patiënt na stabilisatie op een “overbed” van de IC uitgeplaatst naar een ziekenhuis met het juiste level (“echelon”) Hematologiezorg. Na allogene

stamceltransplantatie betekent dit bijvoorbeeld dat een patiënt alleen kan worden uitgeplaatst naar een ziekenhuis met een “echelon A” Hematologie afdeling.

Uitplaatsing van een Hematologie patiënt door de IC gebeurt in overleg met de dienstdoende hematoloog zelf, en niet alleen met de voorwacht Hematologie.

Hemofiliezorg/ van Creveldkliniek

De afdeling heeft een aparte polikliniek voor hemofiliepatiënten en niet oncologische bloedziekten, dit is de van Creveldkliniek. Hier worden zowel kinderen als volwassenen gezien. Het comprehensive care team van de van Creveldkliniek bestaat uit 3 hematologen, hemofilieartsen, 2 kinderarts-hematologen, verpleegkundigen, fysiotherapeut, maatschappelijk werken en een datamanager. Er zijn multidisciplinaire spreekuren samen met de revalidatiearts en de fysiotherapeut. Er is een aparte stage beschrijving voor deze stage: [Stagebeschrijving benigne hematologie](#).

Klinische stage

Gedurende minimaal 12 maanden verdeeld over de twee jaar differentiatie volg je een stage op de klinische afdeling B2Oost/west. Gedurende deze stage ben je verantwoordelijk voor de dagelijkse zorg van de patiënten als zaalarts en in een latere fase als mede supervisor van de AIOS in de keuzestage hematologie. Je woont alle hematologische patiënten besprekingen bij.

Feresestage

Tijdens deze stage ben je actief betrokken bij de cytafereses en ben je primair aanspreekpunt voor de cytaferese problematiek. Het medisch beleid bespreek je met een van de vaste supervisoren.

Laboratoria

Cytomorfologie

Doel van de stage is ervaring op doen in de morfologische beoordeling van bloed en beenmerg. Het leren tellen en benoemen van de verschillende celtypen vindt plaats onder leiding van de analisten van het laboratorium celdiagnostiek en/of je polikliniek supervisor. Alle beenmergen van eigen patiënten worden zelf geteld en beoordeeld. De eindconclusie wordt met de vaste begeleider besproken.

Immunofenotypering

De grondbeginselen van het immunologisch onderzoek alsmede een introductie in immuunfenotypering. De beoordeling van het immunologisch onderzoek vindt plaats door de analisten en Dr. Bloem. Ter voorbereiding op het immunologie / cytomorfologie onderwijs, wordt verwacht dat de arts-assistent een afspraak maakt met Andries Bloem, immunoloog (sein 1508) aan het begin van zijn / haar stage.

Cytogenetica/ moleculaire diagnostiek

Er is structureel onderwijs in de grondbeginselen van de cytogenetica/moleculaire diagnostiek. Doel is inzicht verkrijgen in de klassieke cytogenetica, FISH analyse en de moleculaire diagnostiek en toepassing van deze technieken bij de behandeling van hematologische ziektebeelden.

Van alle patienten wordt het morfologisch, immunologisch en genetisch onderzoek geïntegreerd besproken op de dinsdag voor de grote visite. Er is speciaal onderwijs voor de fellows in opleiding, maar ook een bespreking van casuïstiek op maandag tussen de middag in aanwezigheid staf en analisten (zie rooster).

Transfusiediagnostiek

De grondbeginselen van de transfusiediagnostiek. Tijdens de laboratoriumstage wordt inzicht verkregen in de bloedgroepypering, typering van antistoffen middels verschillende technieken (Liss,

PEG en Albumine) en de directe coombs bepaling. Tijdens de stage Hemofiliezorg/ van Creveldkliniek is de AIOS het aanspreekpunt voor transfusie gerelateerde problemen.

Zo ziet je week er uit

Diensten

Na de inwerkperiode van gemiddeld 6 maanden draai je mee in het dienstenrooster hematologie. Je hebt gemiddeld twee bereikbaarheidsdiensten per zes weken.

Weekrooster

Maandag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 08.45 – 09.00 Weekendoverdracht Hematologie 12.30 – 13.30 Journalclub, 1 ^e maandag 12:30 – 13.30 Protocollenbespreking, 2 ^e maandag 12:30 – 13.30 Onderwijs immuno / morfologie / cytogenetica, 3 ^e maandag 12:30 – 13.30 Onderwijs 4 ^e maandag / evt. 5 ^e maandag kwaliteit. 16:00 – 17.30 Bespreking poliklinische patiënten inclusief geïntegreerde bespreking benigne hematologie
Dinsdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 08.45 – 09.00 Geïntegreerde morfologie, flowcytometrie en moleculaire diagnostiek bespreking 09:00 – 10.30 Grote visite 13.30 – 14.30 MDO (radiologie, pathologie, radiotherapeut) 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Woensdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Donderdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 14.15 – 15.00 MDO klinische patiënten B2oost/west 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde
Vrijdag	08.00 – 08.45 Generaal rapport interne geneeskunde en onderwijsactiviteiten 10.30 – 11.00 Overleg microbioloog en viroloog 12.00 – 13.00 Onderwijs, capita selecta Hematologie 16.30 – 17.00 Overdracht interne geneeskunde 17.00 - 17.30 weekendoverdracht hematologie

Vrije dagen

De AIOS arts interne geneeskunde met aandachtsgebied hematologie dienen tijdig een verzoek in voor vrije dagen, vakanties of congresbezoek bij de internist-hematoloog, consulent verpleegafdeling hematologie en de internist-hematoloog, portefeuillehouder patiëntenzorg die verantwoordelijk is voor het rooster.

Formele onderwijsmomenten

- Presentatie/refereren van een casus
- Minimaal 1 publicatie
- Minimaal 1 voordracht van een eigen publicatie bij een wetenschappelijke vereniging
- Deelname aan de JNVvH onderwijsdagen in het voor- en najaar (in beginsel alle edities die tijdens de opleiding plaatsvinden)
- Eenmalige deelname aan de jaarlijkse NVvH diagnostiekdag morfologie, immuuntypering, moleculaire biologie en cytogenetica
- Minimaal eenmaal deelnemen aan de NVvH klinische dag (oktober)
- Minimaal eenmaal deelnemen aan de Sanquincursus immunohematologie IIb

- Minimaal eenmaal deelnemen aan het Nederlands Hematologiecongres (DHC congres januari)
- Minimaal eenmaal deelnemen aan de Wenckebachcursus (basiscursus morfologie)
- Deelname aan de jaarlijkse congressen van de American Society of Hematology en de European Hematology Association wordt sterk aanbevolen

Onderwijs transfusie geneeskunde

- 6 keer een uur onderwijs op vrijdag door Roger Schutgens en Karen de Voogt
- Bespreken casuïstiek met transfusiearts op vrijdag met Karen de Voogt
- 1 dag meelopen op het transfusielab

Cursorisch onderwijs en bijeenkomsten met een opleidingsfunctie voor arts-assistenten

Als literatuur wordt aanbevolen:

Handboek hematologie, Bob Lowenberg, 2015

WHO Classification of Tumours, volume 2, S.H. Swerdlow e.a., 2008

Williams, Hematologie 9th edition, e-book:

<http://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1581>

Aantrekkelijk zijn verder de “Education Program” boeken van de ASH (www.asheducationbook.org/) en het overige onderwijsmateriaal on line van de ASH: www.hematology.org. De kennis kan getoetst worden door het maken van een on line quiz van de NVvH (<http://www.hematologienederland.nl/>). De hoofdstukken uit het ASH-SAP self-assessment program zijn voor de assistenten digitaal beschikbaar (G-schijf).

Via de Medische bibliotheek Utrecht (www.med.uu.nl) zijn online te lezen o.a. de tijdschriften Blood, Bone Marrow Transplantation, Br J Haematology, Am J Hematology, Haemophilia, Transfusion, J. Clin Oncology en J. Thrombosis and Haemostasis.

Case studies cytomorfologie zijn te vinden op www.ashimagebank.org; de NVvH website; CBO richtlijnen bloedtransfusie 2004, VTE 2008, hemochromatose 2007 op de V-schijf.

ASH-SAP

Het “Self-Assessment Program” van de “American Society of Hematology” geeft aan haematologen een update van het vak, en biedt aan de AIOS een overzicht bij de voorbereiding voor de registratie in het aandachtsgebied. De klinische problemen, zowel bij volwassenen als kinderen, komen aan bod. Het programma bestaat uit leerstof (boek) en ongeveer 200 vragen. Om de week op vrijdagmiddag worden hoofdstukken besproken en vragen gemaakt van de 5de versie ASH-SAP 2013.

Regionale hematologiebesprekingen

De AIOS arts interne geneeskunde met aandachtsgebied hematologie is aanwezig dan wel presenteert tijdens de regionale hematologiebesprekingen, afwisselend in Meander MC, Antonius Ziekenhuis en UMC Utrecht.

Landelijke en internationale scholingsactiviteiten

Aanbevolen wordt de Hemofilie-cursus van de NVHP. In totaal dient minimaal 30 uur per jaar hematologisch onderwijs te worden genoten in de vorm van geaccrediteerde scholing door de 24-maanden stagist.