Opleidingsplan

Interne Geneeskunde

© Vakgroep Interne Geneeskunde | MDL CZE, 2018

Versie: 2018, laatste wijziging september 2018

Welkom!

Wij heten je van harte welkom op de afdeling Interne Geneeskunde van het Catharina Ziekenhuis Eindhoven (CZE).

Voor je ligt het opleidingsplan van de Interne Geneeskunde van het CZE. Dit opleidingsplan is op de eerste plaats geschreven voor jou, om snel thuis te raken in de opleiding en in het CZE. Het vormt één geheel met het inwerkboek voor de nieuwe arts-assistent, dat onder meer praktische tips, werkinstructies en weekschema's bevat (zie bijlage 5: inwerkboek). Het opleidingsplan maakt inzichtelijk voor AIOS, opleider en opleidingsgroep wat je gaat en moet leren, hoe je dat leert en wanneer. Met deze wetenschap kun je zelf sturing geven aan je opleiding.
Het CZE is een groot opleidingsziekenhuis voor de Interne Geneeskunde waar vele assistenten opgeleid worden, deels tot internist, deels in de vooropleiding voor andere specialismen zoals longgeneeskunde, cardiologie, geriatrie, maag-darm-leverziekten en sinds enige jaren ook ziekenhuisgeneeskunde. Dit betekent dat er een grote diverse groep AIOS is met allemaal verschillende behoeftes en opleidingsschema's. De CZE opleiding is ingebed in de Onderwijs- en OpleidingsRegio ZuidOost Nederland (OORZON), gekoppeld aan het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+).
We streven naar een veilig en laagdrempelig opleidingsklimaat in een kliniek waar het prettig werken is. We werken aan een continue verbetering van de kwaliteit van de opleiding. Dat kan alleen als er een open sfeer is, waarbij er ruimte is voor evaluatie en feedback van en door alle betrokkenen. We hopen ons enthousiasme op je over te brengen. Arts-assistenten die je voorgingen hebben ons laten weten het erg naar hun zin te hebben gehad. Ze zijn opgeleid door zeer ervaren artsen, hebben een breed palet aan ziektebeelden kunnen zien en onder een stevige werkdruk aan hun eigen zelfstandigheid kunnen werken.
Om de veiligheid en saamhorigheid te bevorderen zoeken we elkaar op tijdens de wekelijkse borrel op vrijdagmiddag, het jaarlijkse skiweekend, de BBQ, nieuwjaarsborrel en meer.
Dit lokale opleidingsplan is gebaseerd op het landelijke, generieke opleidingsplan van de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) en het regionale opleidingsplan vanuit het MUMC+ en toegespitst op de situatie in het CZE. In dit opleidingsplan vind je o.a. een beschrijving van de opleiding en de opleidingsgroep, de wijze waarop de kwaliteit van de opleiding wordt bewaakt, met o.a. de leerdoelen, leermiddelen en hoe je hierop getoetst wordt.
In de stagebeschrijvingen staan de focuspunten en kenmerkende beroepssituaties met daaraan gekoppelde leerdoelen en de punten voor feedback duidelijk weergegeven. Als rode draad weven we thema's als ouderengeneeskunde, doelmatigheid, medisch leiderschap en patiëntveiligheid hier doorheen.
Een mooie, leerzame en inspirerende tijd bij ons gewenst!

Stijn Konings, internist-opleider
Heidi Ammerlaan, internist-plaatsvervangend opleider
Opleidingsgroep Interne Geneeskunde
Loes Broeren, Marianne Hendriks, Loes Schepens, AIOS Interne Geneeskunde
Hans Reinold, vakgroepmanager

Eindhoven, september 2018

Inhoud

1. De opleiding tot internist: de organisatie ... 6
1.1 Inleiding ... 6
1.2 Samenvatting landelijk opleidingsplan Interne Geneeskunde ... 7
1.3 De opbouw van de opleiding Interne Geneeskunde in het CZE ... 9
1.4 Vooropleiding Interne Geneeskunde binnen het CZE ... 12
1.5 Competenties, leerdoelen en klinische presentaties ... 13
1.6 Algemene maatschappelijk relevante thema's ... 15
1.6.1 Ouderengeneeskunde ... 15
1.6.2 Acute Interne Geneeskunde ... 16
1.6.3 Patiëntveiligheid ... 17
1.6.4 Medisch leiderschap ... 17
1.6.5 Doelmatigheid ... 18
1.6.6 Opleiden ... 19
1.6.7 Onderzoek ... 19
1.7 Beoordelen, toetsen en de voortgang (zie bijlage) ... 21
1.7.1 Verkorting van de opleidingsduur ... 21
1.7.2 Geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT) ... 22
1.7.3 Portfolio ... 22
1.7.3.1 Individueel opleidingsplan (IOP) ... 23
1.7.3.2 Stagegesprek ... 24
1.7.3.3 Voortgangsgesprek en geschiktheidbeoordeling ... 24
1.7.3.4 Korte Praktijk Beoordeling (KPB) ... 25
1.7.3.5 360° feedback ... 25
1.8 De lokale organisatie van de opleiding ... 27
1.8.1 Catharina Ziekenhuis Eindhoven ... 27
1.8.2 Algemene gegevens ziekenhuis en opleidingsinstituut ... 28
1.8.3 Vakgroep en opleidingsgroep ... 28
1.8.4 Opleidingsgroep, opleidingscommissie en dagelijks bestuur ... 30
1.8.5 Samenstelling van de opleidingsgroep ... 30
1.8.6 Taken Opleidingsgroep ... 31
1.8.6.1 Taken opleider ... 31
1.8.6.2 Taken plaatsvervangend opleider ... 32
1.8.6.3 Taken opleidingsgroep (zie bijlage 3) ... 32

1.8.7 Service-eenheid Onderwijs & Onderzoek (O&O) en de Centrale OpleidingsCommissie (COC) 33
1.8.8 De toetsing en monitoring van de opleiding (PDCA-cyclus en rol COC) 33
1.8.9 RGS 35
1.8.10 OORZON 35
1.8.11 MUMC+ 35
1.8.12 Docentprofessionalisering 35
1.8.13 Communicatie binnen de opleiding 36
1.8.13.1 Regionaal Opleidersoverleg 36
1.8.13.2 COC vergadering 36
1.8.13.3 Opleidingsvergadering DB 36
1.8.13.4 Opleidingsvergadering 37
1.8.13.5 Vakgroepvergadering 37
1.8.13.6 Arts-assistentenoverleg Interne Geneeskunde 37
1.9 Onderwijs 38
1.9.1 Onderwijs in de praktijk 38
1.9.2 Cursorisch onderwijs 38
1.9.2.1 Vakgroep 38
1.9.2.2 Discipline overstijgend 38
1.9.2.3 Regionaal 39
1.9.2.4 Landelijk 39
1.9.3 Ondersteunende voorzieningen O &O 39
1.10 BIJLAGEN 40
Bijlage 1 Toetsmatrix: Schema met overzicht onderwijs- en toetsingsinstrumenten, competenties en beoordelingen
Bijlage 1.1 Welke toetsen zijn er gedurende de opleiding tot internist?
Bijlage 1.2 Bij welke opleidingsactiviteit hoort welke toets?
Bijlage 1.3 Welke vaardigheden kan een AIOS leren en kan hij/zij deze zelfstandig uitvoeren?
Bijlage 1.4 Welke klinische presentaties heeft de AIOS gezien en welke kan hij/zij zelfstandig afhandelen?
Bijlage 1.5 Welke competenties zijn er in jaar 1, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.6 Welke competenties zijn er in jaar 2 t/m 4, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.7 Welke competenties zijn er in jaar 5 t/m 6, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 2 Begeleiding en supervisie
Bijlage 3 Taken Opleidingsgroep
Bijlage 4 Stagebeschrijvingen
Bijlage 4.1 Zaalstage Algemeen Interne Geneeskunde

Bijlage 4.2 Stage Poliklinisch werken
Bijlage 4.3 Stage Consulten
Bijlage 4.4 Stage Intensive Care
Bijlage 4.5 Leerlijn Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.6 Keuzestage Cardiologie
Bijlage 4.7 Keuzestage Longziekten
Bijlage 4.8 Keuzestage Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.9 Keuzestage Hematologie
Bijlage 4.10 Keuzestage Infectieziekten
Bijlage 4.11 Keuzestage Maag- Darm- Leverziekten
Bijlage 4.12 Keuzestage Nefrologie
Bijlage 4.13 Keuzestage Oncologie

1. De opleiding tot internist: de organisatie

1.1 Inleiding

Het vakgebied van de internist richt zich op het voorkomen, herkennen en behandelen van ziekten van inwendige organen en orgaansystemen, geïsoleerd en in hun samenhang, bij adolescenten en volwassenen. Als internist kenmerk je je door een integrale benadering van patiënten, waarbij het professionele handelen zoveel mogelijk is gebaseerd op evidence-based medicine en vigerende pathofysiologische en farmaco-therapeutische concepten. Ook psychosociale aspecten en maatschappelijke verwachtingen komen tot uitdrukking in je handelen als internist. De interne geneeskunde heeft door haar aard raakvlakken met vrijwel alle andere intramurale specialismen en speelt een centrale rol in de intramurale gezondheidszorg.

Acute en chronische internistische ziektebeelden kunnen zich presenteren in klinische, poliklinische en consultatieve setting. De ziektebeelden zijn meer dan eens complex van aard en zelden terug te brengen tot het falen of disfunctioneren van slechts één enkel orgaan(systeem). Mede door de breedte van het vak dienen zich regelmatig nieuwe ziektebeelden, inzichten, diagnostische- en behandelmethoden aan die van invloed zijn op het professioneel handelen van de internist.

Bij de diagnostiek en behandeling van patiënten met intern geneeskundige aandoeningen maakt de interne geneeskunde vaak gebruik van de diensten van andere intramurale poortspecialismen en ondersteunende specialismen. De discipline interne geneeskunde heeft intensief contact met medische beroepen in de eerste lijn en kenmerkt zich, door haar centrale rol in het ziekenhuis, ook door participatie in het management van ziekenhuizen en gezondheidszorg. Ten slotte spelen door de aard van het vakgebied internisten vaak een centrale rol bij het onderwijs in de initiële opleiding tot basisarts.

Als internist werk je direct of indirect samen met verpleegkundigen/verpleegkundig specialisten, doktersassistenten, laboranten, administratief medewerkers, alle in het ziekenhuis aanwezige specialisten en huisartsen, en met arts-assistenten en co-assistenten. Continuïteit en coördinatie van medische zorg zijn sleutelbegrippen als het om je rol en positie als internist gaat. De internist is hoofdbehandelaar van de aan zijn zorg toevertrouwde patiënten en coördineert de contacten met alle andere hulpverleners, medisch en paramedisch, in het ziekenhuis en daarbuiten. Je bent daarmee verantwoordelijk voor de coördinatie en continuïteit van zorg voor de aan jouw toevertrouwde patiënt.

Een internist handelt volgens de in het CZE vastgestelde medische kaders en houdt rekening met de specifieke omstandigheden van de patiënt en zijn begeleiders. Daarbij moet je erop toezien dat je je bekwaamt en blijft bekwamen in kennis en vaardigheden die in de uitoefening van deze functie van je worden verwacht. Je participeert als internist in de voor jou relevante overlegstructuren. Voorts zorg je voor onderlinge afstemming en overleg met collega internisten en draag je bij aan de ontwikkeling van het vakgebied. De internist draagt zorg voor regelmatig overleg met specialistische vakgroepen en huisartsen. In onderling overleg worden richtlijnen voor behandelingen opgesteld.

Internisten zijn nauw betrokken bij onderwijs en opleiding, in meer dan 50 ziekenhuizen wordt (een deel van) de internistenopleiding verzorgd en het coassistentschap Interne Geneeskunde vormt de basis voor de andere coschappen. In zowel academische als niet academische ziekenhuizen zijn internisten betrokken bij wetenschappelijk onderzoek zoals jaarlijks tijdens de internistendagen wordt gedemonstreerd. Al deze aspecten van het beroep – opleiding en onderwijs, evidence based medicine, samenwerking, wetenschap, management, betrokkenheid bij de regionale zorgorganisatie – maken deel uit van de opleiding tot internist.

1.2 Samenvatting landelijk opleidingsplan Interne Geneeskunde

Het landelijke opleidingsplan Interne Geneeskunde is de uitwerking van het Kaderbesluit CCMS 2009, laatste wijziging 13-09-2017 en het specifieke besluit van de interne geneeskunde. Deze uitwerking heeft als belangrijkste doel AIOS en opleiders te helpen invulling te geven aan de regionale en lokale opleiding. Het landelijke opleidingsplan 2015 'Intellect' INTErne: Levenslang Leren En Continue Toekomstgericht vormt samen met het MUMC+ Regionale Opleidingsplan 2016 Interne Geneeskunde de basis van ons lokale opleidingsplan.

De opleiding is competentiegericht volgens het CanMEDS model. Dit betekent dat de AIOS zich tijdens de opleiding zal moeten bekwamen in 7 **competenties** (Medisch handelen, Communiceren, Samenwerken, Wetenschap, Maatschappelijk handelen, Organiseren en Reflecteren) en zich hiermee zal ontwikkelen tot een Professional. Deze competenties zijn elk onderverdeeld in 4 **deelcompetenties**, die op hun beurt zijn uitgewerkt in meerdere **leerdoelen.** Deze leerdoelen kunnen door middel van verschillende **leermiddelen** (bijv. stage, overdracht of referaat) ontwikkeld worden. Benadrukt dient te worden dat de leerdoelen niet primair bedoeld zijn om de individuele AIOS 1:1 op 'af te rekenen', maar vooral om de opleiding te structuren en als hulp- en inspiratiebron om de verschillende (deel)competenties te expliciteren. Het op individueel AIOS-niveau gebruiken van de leerdoelen zou leiden tot het gevaar van 'vinken', wat nadrukkelijk niet de bedoeling is.
De voortgang in ontwikkeling van de competenties wordt bijgehouden met behulp van observeren, evalueren en **toetsen** (zoals korte praktijk beoordelingen en kennistoetsen). Het doel is om opgeleid te worden tot een professional, expert in medisch handelen, communicatie en samenwerking, waar nodig als wetenschapper en opleider en voorbereid zijn op de vragen van de samenleving en de permanente veranderingen in de zorg.
De competentie medisch handelen is naast eerder genoemde leerdoelen uitgewerkt in klinische presentaties en vaardigheden, waarvan verwacht wordt dat de AIOS deze aan het einde van zijn opleiding beheerst.
Tijdens de opleiding is er extra aandacht voor actuele maatschappelijk relevante thema's:

- patiëntveiligheid
- medisch leiderschap
- doelmatigheid
- ouderengeneeskunde

De opleiding tot internist duurt gemiddeld 6 jaar, verdeeld over een perifeer en academisch ziekenhuis. De eerste vier jaren van de opleiding zijn ingedeeld in stages waarbij een deel van de stages verplicht zijn. De resterende 20 maanden worden in overleg met de opleider samengesteld uit keuze stages. In het 5e en 6e jaar vindt differentiatie plaats, waarbij de AIOS kan kiezen voor een enkelvoudige differentiatie van 24 maanden of voor een meervoudige differentiatie bestaande uit 2 of 3 onderdelen van elk ten minste 8 maanden. Tijdens de differentiatiejaren zal 20% van de werktijd besteed worden aan de algemene interne geneeskunde. Tijdens elke stage worden stage specifieke en individuele leerdoelen vastgesteld en getoetst. Aan het einde van de opleiding dient de AIOS zich in alle competenties voldoende ontwikkeld te hebben.
Iedere AIOS houdt een digitaal portfolio bij. Dit bevat een CV, individueel opleidingsplan, evaluaties, toetsen, certificaten en andere belangrijke formulieren en toont daarmee de ontwikkeling van de AIOS. Het vormt de basis van de voortgang- en beoordelingsgesprekken met de opleider.

De AIOS is in belangrijke mate zelf verantwoordelijk voor zijn opleiding. De opleidingsgroep dient hiervoor een veilig opleidingsklimaat te creëren, waarin de AIOS gelegenheid krijgt om zijn leerdoelen te behalen.
Om de kwaliteit van de opleiding te waarborgen zijn er interne en externe kwaliteitscycli, waaronder opleidingsvisitaties. Een overzicht van alle verplichte opleidingsactiviteiten is gegeven in Bijlage 1.

1.3 De opbouw van de opleiding Interne Geneeskunde in het CZE

De opleiding van het CZE is ondergebracht in de Onderwijs en Opleidingsregio Zuid-Oost Nederland (de OORZON) en daarmee geaffilieerd aan het MUMC+. In het regionaal opleidingsplan van de OORZON staat de regionale organisatie en overlegstructuur beschreven. Door toenemende specialisatie van ziekenhuizen in de regio is de verwachting dat regionale samenwerking en taakverdeling een steeds belangrijkere rol zullen spelen om ook in de toekomst alle vereiste competenties in de OORZON te kunnen verwerven.
In dit lokaal opleidingsplan is beschreven welk aandeel het CZE op dit moment levert in de opleiding en hoe dat georganiseerd is. Dit opleidingsplan zal jaarlijks worden gereviseerd.
Deze versie van het opleidingsplan 2018 vervangt het opleidingsplan uit 2013. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- aanpassing van de stage- en differentiatiebeschrijvingen
- expliciete aandacht voor patiëntveiligheid, doelmatigheid, medisch leiderschap en ouderengeneeskunde
- verdere uitwerking van de competentie reflectie
- eerste stappen ter implementatie van de leerlijn acute geneeskunde, inclusief echografie
- toevoeging van het inwerkboek met meer praktische aanvullingen op het opleidingsplan

De totale opleidingsduur van AIOS tot specialist is gemiddeld 6 jaar, hiervan kan je er maximaal 4 in het CZE doorlopen. Tijdens deze periode word je beoordeeld op verschillende competenties en kan er op basis van individualisering korting worden gegeven.

De opleiding bestaat grofweg uit drie blokken. Het eerste jaar* op zaal vormt het **eerste blok**. In het CZE ben je dan werkzaam op één of meer van de volgende afdelingen (allen vallend onder de stage Algemeen Interne Geneeskunde):

- V15-re: algemeen interne geneeskunde/infectieziekten
- V15-li: algemeen interne geneeskunde/nefrologie
- V14: algemeen interne geneeskunde/MDL
- 9West: algemeen interne geneeskunde/ oncologie-hematologie
- SEH: acute geneeskunde

Op deze afdelingen kunnen de verschillende leerdoelen behaald worden, die gespecificeerd zijn voor eerstejaars.

Het **tweede blok** bestaat uit het tweede, derde en vierde jaar en hierin zijn zowel verplichte als keuzestages. De verplichte stages zijn:

- Polikliniek (8 maanden*)
- Consultenstage (4 maanden*)
- Intensive Care (4 maanden*)

De verplichte stages moeten door alle AIOS worden gevolgd en de keuze stages zullen worden afgestemd op je toekomstige beroepsontwikkeling en wensen. Aan alle stages worden medische en algemene competenties gekoppeld. Afhankelijk van je competentieontwikkelingen in eerdere stages en eventuele leerdoelen waar jij zelf of de opleidingsgroep extra aandacht voor vragen zal per stage afgesproken en getoetst moeten worden of je voldoende ontwikkeling doormaakt. Zowel de duur van de stages als de keuze en leerdoelen binnen je keuzestages bespreek je samen met de opleider. In

samenspraak met de opleider geef je '*Individualisering in saamhorigheid*' gestalte. Anders gezegd: je werkt aan je eigen ontwikkeling en profilering en houdt daarbij ook rekening met anderen. Deze ontwikkeling wordt bewaakt in de verplichte voortgangsgesprekken tussen jou en de opleider en tijdens de stagegesprekken.

Het **derde blok** bestaat uit het vijfde en zesde jaar en zal grotendeels in het MUMC+ plaatsvinden. In deze periode vindt de differentiatie plaats, waarbij je kunt kiezen voor een enkelvoudig profiel van 24 maanden of voor een meervoudig profiel (3 x 8 maanden). De profielen zijn ontwikkeld mede onder invloed van een onophoudelijke groei van kennis. Het is niet meer mogelijk de kennis en behandeling van alle interne ziektebeelden in details te overzien, voor de meeste internisten zelfs niet in globale termen. Tegelijkertijd zal iedere internist in een profiel een brede basiskennis moeten hebben en behouden daar er vaak sprake is van multimorbiditeit, voor het doen van diensten en omdat de patiënten zich overwegend presenteren met een klacht en niet met een omschreven ziektebeeld. Daarom is het een nadrukkelijke opleidingseis dat AIOS tijdens hun profielstages continu blijven participeren in de activiteiten van de Interne Geneeskunde in de volle breedte. Minimaal 20% van de opleidingstijd in de laatste 2 jaren wordt daarom ingevuld buiten het eigen profiel en bij voorkeur niet alleen door het verrichten van diensten.

Hieronder staat in een tabel de structuur van de opleiding met daarbij de verplichte, facultatieve en aanbevolen stages aangeboden in het CZE. Gedurende de hele opleiding zal het onderdeel Acute Geneeskunde als een rode draad door de opleiding worden geïmplementeerd, waarbij je o.a. meedraait in de dienstenblokken. Een werkgroep is van start gegaan om invulling te geven aan de recent verschenen verplichte Leerlijn Acute Geneeskunde (2018).

Verplichte en keuzestages (leermiddelen) en differentiaties	
jaar 1	1e jaar zaalstage: deze kan gedaan worden op de afdelingen V14, V15 en 9 West. Daarnaast kan AIOS werkzaam zijn op SEH en in de dienst, Leerlijn Acute Geneeskunde.
jaar 2, 3, 4	Eén blok met verplichte en keuzemogelijkheden, de volgorde is vrij. **Verplichte stages**: Polikliniek (8 maanden*) Consultenstage (4 maanden*) Intensive Care (4 maanden*) **Mogelijkheden voor keuze stages in het CZE**: Acute geneeskunde Cardiologie (aanbevolen) Hematologie Infectieziekten Longziekten (aanbevolen) Maag-darm-leverziekten zonder endoscopie Nefrologie Oncologie
jaar 5 en 6	Perifere stage voor differentiatie op het gebied van:

Nefrologie

** In dit schema staat de nominale opleidingsduur vermeld als indicatie. Zowel de eerder (vóór de opleiding) verworven competenties als het sneller (tijdens de opleiding) verwerven van competenties kunnen leiden tot een korter opleidingstraject.*

1.4 Vooropleiding Interne Geneeskunde binnen het CZE

Naast de AIOS interne geneeskunde worden ook AIOS in vooropleiding tot MDL-arts, klinisch geriater, longarts, cardioloog, SEH-arts en ziekenhuisarts aangetrokken. Voor deze vooropleidingen gelden andere (individuele) opleidingsplannen. Deze worden in overleg tussen opleider en AIOS in samenhang met de opleiding c.q. het opleidingsplan van het desbetreffende specialisme afgestemd. Voor de gevolgde stages worden dezelfde eisen en doelen gesteld, die voor de AIOS Interne Geneeskunde gelden. Zij worden op gelijke wijze getoetst en beoordeeld en volgen (verplicht) het cursorisch onderwijs Interne Geneeskunde.
De specialismen hebben verplichtingen (V) en aanbevelingen (A) met betrekking tot de keuze van stages gesteld:

Geriatrie (24 maanden)
- Algemeen Interne Geneeskunde, 12 mnd (zaal en acute geneeskunde (SEH/dienst)), jaar 1 (V)
- Cardiologie, 4 mnd (V)
- Keuzestages, 8 mnd waarvan tenminste één voorkeursstage (4 mnd): nefrologie, polikliniek algemene interne, maag-darm-leverziekten, longziekten (V)

Maag- Darm- Leverziekten (24 maanden)
- Algemeen Interne Geneeskunde, 12 mnd, jaar 1 (V)
- Intensive Care, 4 mnd (V)
- Nefrologie, 4 mnd (A)
- Oncologie, 4 mnd (A)

Longziekten (18 maanden)
- Algemeen Interne Geneeskunde, 10 mnd, jaar 1 (V)
- Cardiologie, 4 mnd (V)
- Intensive Care, 4 mnd (V)

Cardiologie (21 maanden)
- Algemeen Interne Geneeskunde, 9 mnd (zaal en acute geneeskunde (SEH/dienst)), jaar 1 (V)
- Intensive Care, 4 mnd (V)
- Longgeneeskunde, 4 mnd (V)
- Nefrologie, 4 mnd (V)

Spoed Eisende Hulp artsen
- SEH, waaronder Acute Interne Geneeskunde onder supervisie internist, 84 weken (V)
- Cardiologie, 6 wk (V)
- Intensive Care, 16 wk (V)
- Keuze stage, optioneel Interne Geneeskunde, 13 wk

Ziekenhuisartsen (12 maanden)
- Algemeen Interne Geneeskunde , 12mnd (zaal 8 mnd, acute geneeskunde (SEH/dienst) 4 mnd) (V)

1.5 Competenties, leerdoelen en klinische presentaties

Een groot deel van de opleiding tot internist vindt plaats op de werkvloer. Hier leer je, naast het herkennen en behandelen van internistische aandoeningen, ook een aantal medisch technische vaardigheden. De supervisoren zijn zich daarvan bewust en zullen je daarom observeren en de tijd nemen voor feedback. Dit gebeurt aan de hand van het CanMEDS model. Dit betekent dat je je tijdens de opleiding zal moeten bekwamen in 7 competenties (Medisch handelen, Communiceren, Samenwerken, Wetenschap, Maatschappelijk handelen, Organiseren en Reflecteren) en je langs deze weg zal ontwikkelen tot een professional. Deze competenties zijn in het opleidingsplan nader uitgewerkt en terug te vinden in een toetsmatrix met als bijzonderheid dat de 8e competentie 'professionaliteit' niet apart is uitgewerkt omdat dit wordt gezien als samenstel van alle competenties (bijlage 1).

De competenties zijn elk onderverdeeld in 4 deelcompetenties, die op hun beurt zijn uitgewerkt in meerdere leerdoelen. Deze leerdoelen kunnen door middel van verschillende leermiddelen (bv stage, overdracht of referaat) behaald worden. De voortgang in ontwikkeling van de competenties wordt bijgehouden met behulp van toetsen (zoals korte praktijk beoordelingen en kennistoetsen). Het doel is om bekwaam te worden in alle competenties, waarbij de leermiddelen hulpmiddelen zijn om de competenties te bereiken en geen doel op zich.
De competentie Medisch handelen is naast eerdergenoemde leerdoelen uitgewerkt in klinische presentaties en vaardigheden, waarvan verwacht wordt dat je deze aan het einde van je opleiding beheerst (bijlage 1).

De competentie Reflecteren wordt door de NIV als een centraal element van het opleiden en het functioneren als specialist gezien. Continue verbetering is direct verbonden aan reflecteren. Elk medisch professional, AIOS en leden van het opleidingsteam, reflecteren als individu over medisch handelen, professionaliteit en balans werk en privé. Reflecteren is een essentiële vaardigheid van een professional, is een onmisbaar onderdeel van opleiden en opgeleid worden en het is een vaardigheid die is aan te leren.
In het leerproces staan 4 stappen centraal:

1. Wat is er precies gebeurd?
2. Wat vond ik en wat vonden anderen daaraan belangrijk / goed / niet goed?
3. Wat ga ik in de toekomst wel / niet anders doen (alternatieven ontwikkelen)?
4. Het in de praktijk toepassen.

Deze vragen komen overeen met de plan-do-check-act cyclus die bij verbeteren van processen van belang is. Reflecteren heeft altijd een onderwerp en kan beschouwd worden als een plan-do-check-act-cyclus om een betere professional te worden. Professionaliteit is dan ook meer het gevolg van kritische reflectie op functioneren, niet zo zeer alleen van ervaring.

Leermiddelen

- Obductiebespreking: Zijn diagnostiek en behandeling volgens voorschrift verlopen? Waarom is de patiënt overleden? Komt de klinisch patholoog met onverwachte bevindingen? Waarom zijn deze klinisch niet opgemerkt, hoe is dat te verklaren en kunnen we dat voorkomen.
- Complicatiebespreking: Welke niet beoogde complicatie heeft zich voorgedaan? Was deze te voorkomen? Kan het een volgende keer beter?

- Diagnostisch proces: bij de bespreking van poliklinische patiënten nagaan of vraag van verwijzer beantwoord is; of de juiste gegevens verzameld zijn en of op grond van deze gegevens juiste diagnostische overwegingen gemaakt zijn? Is met de juiste personen overlegd? Zijn op tijd de juiste consulten gevraagd? Is er onnodig dokters delay ontstaan?
- Jaargesprek: hoe vult de AIOS het evenwicht tussen werk en privé in, waar kan dat beter, soms ten voordele van beiden kanten.
- Gesprek met patiënt en/of familie: met deze gesprekspartners en supervisor nabespreken of de informatieoverdracht duidelijk was, voldoende alternatieven zijn geboden en voldoende ruimte is gegeven voor vragen etc.
- Verwonder en verbeter: zie bijlage 5: inwerkboek
- Simulatietraining: feedback adviseur Opleiding en ontwikkeling/AIOS/internist volgens Pendelton rules, implementatie ABCDE principe? samenwerking A(N)IOS verpleegkundigen? communicatie volgens SBAR?

1.6 Algemene maatschappelijk relevante thema's

De internist van de toekomst is een medisch specialist die meer competenties moet bezitten dan de competentie medisch handelen alleen. Daarnaast is er in het zorglandschap niet alleen behoefte aan uitsluitend klinisch werkzame internisten, maar ook aan internisten die zich (naast het klinische werk) focussen op andere meer **generieke vaardigheden.** Dit heeft geleid tot het *CanBetter* project binnen de KNMG dat als doel heeft meer praktische invulling en ondersteuning te geven aan opleidingsgroepen voor de invulling van deze competenties.
Tijdens de opleiding is er extra aandacht voor maatschappelijk relevante thema's en ook patiënt overstijgende taken:

- ouderengeneeskunde
- acute geneeskunde
- patiëntveiligheid
- medisch leiderschap
- doelmatigheid
- onderwijs en opleiding
- onderzoek

Dit vergt wat extra toelichting. Binnen deze thema's is een groot aantal leerdoelen van de algemene competenties benoemd en uitgewerkt in de stagebeschrijvingen.

1.6.1 Ouderengeneeskunde

Aan het eind van de opleiding dien je over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken voor de zorg van fragiele ouderen, ongeacht je profiel. De focus ligt daarbij op multimorbiditeit, polyfarmacie, bespreken van levenseinde en signaleringsfunctie. Ouderengeneeskundige kennis is zowel toepasbaar op acute als op klinische en poliklinische situaties. Daarom maken specifieke leerdoelen ouderengeneeskunde deel uit van de verplichte opleidingsonderdelen op zaal tijdens het eerste jaar en ook tijdens de latere opleidingsonderdelen, voornamelijk werken op de SEH en de polikliniek- en consultenstage.
In 2013 is het (veiligheidsmanagementsysteem) VMS programma Kwetsbare Ouderen in alle Nederlandse ziekenhuizen verplicht gesteld. Als AIOS moet je hierin je rol kennen in het bijzonder voor de voedingstoestand, delierscore en cognitief functioneren. Daarnaast zal je een kritische houding moeten ontwikkelen ten aanzien van het nut van behandelingen en aanvullende onderzoek. Shared decision making is een kernwoord hierbij.

Leermiddelen

- Implementatie van leerdoelen in de stagebeschrijvingen m.b.t. ouderengeneeskunde (bijlage 4)
- KNMG-CGS cursus Zorg voor kwetsbare Ouderen: Dit betreft een e-learning van de KNMG waarvoor AIOS zich kunnen inschrijven. Bij volledig volgen ontvangt de AIOS een certificaat. Dit wordt aan het portfolio toegevoegd als overige scholing.
    - Leerdoelen: Vergroten van algemene kennis van ouderengeneeskunde, het leren herkennen van mogelijke kwetsbaarheden en polyfarmacie.
- DOO: decubitus, Ouderenmishandeling, Tijdig spreken over levenseinde, Delier, Reanimatiebeleid, Verantwoord nazorg traject voor klinische patiënten
- ROIG-dag, thema ouderengeneeskunde (bijv. delier/dementie), 1x per jaar
- Onderwijs, thematisch (ter voorbereiding ROIG), inclusief refereeravond

- AIOS Geriatrie participeren actief bij onderwijsmomenten en benadrukken hierin het aspect van de oudere, kwetsbare patient

Wanneer je je wilt differentiëren in de ouderengeneeskunde komen er leerdoelen bovenop deze basis. Deze staan beschreven in de enkelvoudige en meervoudige profielbeschrijving in het MUMC+ Regionale Opleidingsplan 2016 Interne Geneeskunde.

1.6.2 Acute Interne Geneeskunde

Analoog aan de visie op de ouderengeneeskunde in de opleiding tot internist is de visie van de opleiders in het CZE, dat alle nieuwe internisten ongeacht de differentiatie aantoonbaar voldoende kennis hebben van de behandeling van acute interne pathologie conform de nieuwe landelijke Leerlijn Acute geneeskunde. Een werkgroep in het CZE werkt aan een programma om de integratie van de leerdoelen in de stages vorm te geven. Een voorlopig plan is al in dit lokaal opleidingsplan verwerkt (zie bijlage 4: stagebeschrijvingen).

Diensten

Na gemiddeld 3 maanden zal de AIOS voor het eerst dienst gaan doen in een 3-weken durend dienstschema van tussen-, avond- en nachtdiensten (zie bijlage 5: inwerkboek). Voorafgaand aan de dienst zal een basisniveau van kennis en vaardigheden worden afgesproken. Deze moeten dan ook worden afgetekend op de 'geschiktheidsverklaring dienst'. Dit heeft als doel om zowel de patiëntveiligheid te waarborgen als ook de opleidingsveiligheid. Daarnaast moet je vooraf hieraan het introductieprogramma hebben doorlopen inclusief (Basic Life Support) BLS en (Intermediate Life Support) ILS (ABCDE) training en voldoende beoordeling hebben gehad op de SEH tijdens de inwerkperiode, aantoonbaar middels daarvoor bestemde KPB formulieren. Vooraf aan je dienst wordt deze ingevuld door de stagebegeleider Acute Geneeskunde (Dr. H. Ammerlaan, of de supervisor van de stage Algemene Interne Geneeskunde) en vervolgens besproken bij het wekelijks DB-OC.

Leermiddelen

- Geschiktheidsverklaring dienst
- Dienst, KPB
- Overdrachtsonderwijs
- Overdracht, KPB
- Simulatietraining 'Leren via simuleren'
- Intermediate Life Support training
- BLS training
- FCCS vooraf aan IC stage
- Geschiktheidsverklaring dienst
- ROIG-dag, thema acute geneeskunde (bijv. sepsis, multi orgaan falen, ARDS, intoxicaties), 1x per jaar
- COIG: water en zout
- DOO: bijv acute buik, ABCDE systematiek, electrolytstoornis, diabetes mellitus
- Echo onderwijs: Hier valt ook de implementatie van het echo onderwijs onder, waar op dit moment de eerste voorbereidingen voor worden getroffen in afwachting van een landelijke implementatie richtlijn. In ieder geval kan tijdens de stages cardiologie, longziekten, en intensive care al wel

gesnuffeld worden aan de mogelijkheden van de inzet van het echo apparaat bij het algemeen lichamelijk onderzoek.

1.6.3 Patiëntveiligheid

'Ik werk hier veilig of ik werk hier niet' is de noemer waaronder allerlei onderwerpen rondom veilig werken in ons ziekenhuis worden gecommuniceerd. In het CZE werken we met 9 veiligheidspijlers. Dit zijn: Patiëntveiligheid; Medicatieveiligheid; Gebouwveiligheid; Veilig werken met medische technologie; Informatieveiligheid; Medewerkerveiligheid; Financiële veiligheid; Imago, reputatie en partners; Hygiene. Met betrekking tot patientveiligheid gebruiken we hiervoor de 4 VMS thema's waarvan is vastgesteld dat hierop veel winst te behalen valt als het gaat om het terugdringen van de onbedoelde vermijdbare schade in ziekenhuizen.
Patiëntveiligheid vraagt, juist in een opleidingssituatie, continu om aandacht. In het landelijk opleidingsplan wordt aandacht voor patiëntveiligheid gezien als een grondhouding van opleiders en AIOS. Het doel is om schade aan de patiënt zo goed mogelijk te voorkomen. Een aantal onderdelen van het competentiegericht opleiden geschikt om dit onderwerp aandacht te geven en zijn als zodanig ook terug ter vinden in de lijst van te verkrijgen competenties (bijlage 1) en de stagebeschrijvingen.

Leermiddelen

- Medicatie verificatie door supervisor en ziekenhuisapotheker
- Complicaties (en calamiteiten) registreren en bespreken
- Incidenten registreren (VIM) nabespreken met verpleging en andere specialismen
- Participatie van AIOS in complicatiebespreking en verwonder en verbeter bespreking
- Klachtenafhandeling samen met supervisor en klachtenfunctionaris
- Participatie van AIOS in kernteam overleg van de afdeling
- CLIC module: hygiene, medische technologie
- Bootcamp: infectiepreventie, medicatieveiligheid
- DOO: ZIROP, veilig werken met medische technologie, medicatieveiligheid/allergie resistentie
- Simulatietraining 'Leren via simuleren'

1.6.4 Medisch leiderschap

Een basisniveau medisch leiderschap is essentieel voor elke arts: leiderschap is nodig om verantwoordelijkheid te nemen en te tonen voor het volledige zorgproces rondom de patiënt. Het volledige zorgproces omvat daarbij meer dan alleen medische vaardigheden. Het is voor elke arts belangrijk dat hij/zij leiding kan nemen bij zijn/haar (poli) klinische werkzaamheden en kan zorgen voor adequaat timemanagement met onderscheid tussen hoofd- en bijzaken. Tevens wordt in het huidige zorglandschap van u als arts verwacht om basiskennis te hebben van de organisatiestructuur en het financieringssysteem van de instelling waarin u werkt. Daarom is voor medisch leiderschap niet alleen medisch-inhoudelijke kennis essentieel, maar zijn organisatorische, financiële en leidinggevende kennis en vaardigheden eveneens belangrijk. De leerdoelen van de competentie gerichte opleiding sluiten hier goed bij aan en zijn dan ook terug te vinden in de lijst van te verkrijgen competenties. Kennis en vaardigheden van medisch leiderschap die op de werkvloer onderbelicht blijven, worden aangeboden in cursorisch onderwijs (discipline overstijgend onderwijs DOO). Daarnaast is er de mogelijkheid om deel te nemen aan de wekelijkse opleidingsvergadering, actief te participeren in het maandelijks overleg van de arts-assistenten Interne Geneeskunde of de overkoepelende Vereniging Arts-assistenten van het CZE.

In het CZE wordt AIOS die getalenteerd zijn binnenkort de mogelijkheid geboden om, naast het DOO, zich verder in medisch leiderschap te bekwamen door te participeren in het zogenaamde Pareltraject. Meer informatie hierover is te krijgen via de opleider en O&O. De voortgangsgesprekken zijn bij uitstek geschikt om de ambities en persoonlijke ontwikkeling te bespreken en zo nodig te stimuleren.

Leermiddelen

- Focus op persoonlijke ontwikkeling in voortgangsgesprekken
- FMS MMV congres, thematisch: bijv opleiden is netwerken
- Masterclass medical business
- Cursus time management (Rene vd Pas)
- Participatie Verwonder- en verbeterproject
- Deelname AIOS in ziekenhuis brede commissies
- Actieve participatie AIOS in DB opleidingscommissie
- Maken onderwijs/dienst rooster door AIOS
- DOO: medisch leiderschap

1.6.5 Doelmatigheid

Elke dag neem je talloze beslissingen. Vaak samen met de patiënt en collega's: wat gaan we doen? Wat levert de behandeling de patiënt op, maar ook: wat kost het en is het de optimale keuze? Bij elke stap dien je bewust na te denken over deze keuzes en over wiens belang ermee gediend is. Om zo de meest optimale kwaliteit te geven aan een patiënt; zorg die maatschappelijk verantwoord is en betaalbaar blijft. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om efficiënt organiseren, voorkomen van onnodige testen, behandelingen en procedures maar ook veilig werken en daarmee onnodige complicaties voorkomen. Van artsen wordt verwacht dat zij kwalitatief de beste zorg bieden én dat zij rekening houden met de beperkte beschikbaarheid van middelen. De medisch specialist van de toekomst moet daarom in de opleiding al vertrouwd raken met de grondbeginselen van doelmatigheid en leren aspecten ervan te herkennen en in het dagelijkse werk toe te passen.
In onze opleiding streven we voor elke AIOS een **basisniveau 'doelmatigheid van zorg'** na waarbij doelmatigheid onderdeel uitmaakt van je dagelijks werk. Je wordt hiertoe actief betrokken bij het inrichten van zorgprocessen en het verbeteren ervan. Je wordt in de gelegenheid gesteld actief te participeren in overwegingen en besluitvorming tijdens algemene en dagelijkse besprekingen over de patiëntenzorg en of zorgprocessen.
Tijdens de opleiding word je gestimuleerd tot het signaleren van doelmatigheidsproblematiek vanuit verschillende perspectieven (patiënt, arts, organisatie) en word je hierin ondersteund door het aanbieden van mogelijkheden om kennis en inzichten te verwerven in de diverse potentiele kostencategorieën die gepaard gaan met patiëntenzorg, in de diverse potentiele uitkomsten en effecten van de zorgverlening en word je in staat gesteld afwegingen te maken; i.e. "zijn kosten de uitkomsten waard, vanuit verschillende perspectieven?"
Daarnaast biedt de opleiding mogelijkheden voor **verdieping** in de verschillende domeinen van doelmatigheid. AIOS signaleren doelmatigheidsproblematiek en vertalen dit naar de praktijk door het actief opzetten en uitvoeren van een (of meerdere) doelmatigheidsinitiatieven met een duidelijke weergave van kosten en uitkomsten, vanuit verschillende perspectieven.

Leermiddelen

- Participatie Verwonder en verbeter project (bijlage inwerkboek)

- Aandacht tijdens overdracht en supervisie, KPB met focus op doelmatigheid
- Aandacht tijdens CAT/referaat/kliniekbespreking
- Betrokkenheid bij richtlijnontwikkeling
- Betrokkenheid bij antimicrobial stewardship
- Wetenschaps projecten, ZonMW doelmatigheid
- SLIM FIT: meerjarenprogramma om ons ziekenhuis op de middellange en lange termijn financieel gezond te houden. We hebben de doelstelling om de komende drie jaar structureel minimaal 24 miljoen euro te besparen. Ook jij bent van harte welkom om besparingsideeën te delen.
- Jaarlijks symposium Doelmatigheid van Zorg, Bewustzijnsproject
- Flyer 'kosten in kaart'
- Aandacht voor 'Verstandige keuzes' bij interne geneeskunde, NIV
- Bootcamp: introductie DBC,
- Instructie door zorgadministratie afdeling IG: juiste registratie DBC/DOT

1.6.6 Opleiden

Van internisten werkzaam in de gezondheidszorg wordt verwacht een continue bijdrage te leveren aan de kwaliteit van zorg door scholing en kennisoverdracht aan elkaar en aan andere hulpverleners. Ook al tijdens de opleiding worden opleidingstaken gevraagd zoals het begeleiden van coassistenten, scholing van collega's, scholing van verpleging etc. Ook het duidelijk kunnen maken van het probleem/de aandoening aan de patiënt behoort hier toe. Deze opleidingstaak blijft een belangrijke plaats innemen gedurende de gehele carrière van iedere internist. Dit maakt onderwijs een belangrijke kerncompetentie/generieke vaardigheid van de internist. In de opleiding tot internist moet hier derhalve expliciet aandacht voor zijn.

Leermiddelen

- KPB referaat, complicatiebespreking, onderwijs
- 360° feedback coassistent
- Cursus arts-assistenten begeleiding co-assistenten
- 2- wekelijks bespreking co-assistenten, deels functioneren co-assistent, deels hoe inhoud te geven aan begeleiding
- Centrale opleidingscommissie
- DB centrale vereniging arts-assistenten
- DB Opleidingscommissie
- DB arts-assistenten commissie IG
- LOIG

1.6.7 Onderzoek

Het is voor de afronding van je opleiding vereist dat je in een onderzoeksproject tenminste één publicatie in een peer-reviewed tijdschrift gepubliceerd hebt of een voordracht hebt gehouden op een (inter)nationaal congres. AIOS worden in het CZE zoveel mogelijk betrokken bij wetenschappelijk onderzoek. Eigen initiatief wordt hierin ook enthousiast ontvangen. Daarnaast wordt het geven van voordrachten door AIOS in en buiten het ziekenhuis gestimuleerd en begeleid evenals het schrijven van een case report, het doen van eigen onderzoek of het afronden van een promotie. Op de afdeling Interne Geneeskunde stimuleren we dat elke AIOS een abstract/case-report instuurt voor de Internistendagen. Met de AIOS wordt gezocht naar wegen om onderzoek effectief te kunnen

combineren met de opleiding. Voorbeelden hiervan zijn part-time constructies, onderbreken van de opleiding, ondersteunen van congresbezoek, maar ook een weekje schrijfvrij om een artikel vlot en helemaal af te kunnen ronden.
Naast het doen van onderzoek worden er andere opleidingsmomenten gecreëerd waarin aandacht is voor het wetenschappelijk denken en werken. Tweemaal per jaar doen de AIOS een CAT, zijn er refereerbijeenkomsten en wordt middels patiëntbesprekingen het evidenced based denken en werken gestimuleerd. De verschillende supervisoren die de bijeenkomsten begeleiden c.q. aanwezig zijn geven de AIOS met name feedback op het wetenschappelijke deel (zie KPB CAT/referaat/probleempatiënt bespreking).
Voor het bieden van ondersteuning bij het opzetten van onderzoeksprojecten en statistische verwerkingen is het wetenschapsbureau (onderdeel van O&O, bestaande uit gezondheidswetenschappers en een epidemioloog) actief. Het wetenschapsbureau biedt tevens cursussen en trainingen met als onderwerpen o.a.: literatuur zoeken m.b.v. PubMed, Reference Manager, schrijven van een wetenschappelijk artikel, SPSS, dataverzameling, analyse en grafische weergave, medische ethiek, GCP. Het Catharina Ziekenhuis organiseert jaarlijks een wetenschapsavond. Doel van de wetenschapsavond is het profileren en stimuleren van wetenschappelijk onderzoek in het Catharina Ziekenhuis en het bevorderen van de onderlinge contacten en samenwerking tussen de verschillende specialismen. Ook de A(N)IOS interne geneeskunde worden gestimuleerd hieraan deel te nemen.
In het CZE wordt AIOS die getalenteerd zijn binnenkort de mogelijkheid geboden om zich verder in wetenschappelijk onderzoek te bekwamen door te participeren in het zogenaamde Pareltraject.
Het Catharina Onderzoeksfonds verstrekt (aanvullende) subsidies aan initiatieven voor toegepaste wetenschap, geïnitieerd door medewerkers van het Catharina Ziekenhuis. Je kunt bij het Catharina Onderzoeksfonds een aanvraag indienen voor (aanvullende) subsidie voor jouw onderzoeksproject. Het Catharina Onderzoeksfonds stelt zich tot doel wetenschappelijk onderzoek door medewerkers van het Catharina Ziekenhuis te stimuleren. Medewerkers van het Catharina Ziekenhuis kunnen een projectaanvraag doen bij het Catharina Onderzoeksfonds met een motivatie waarom zij denken dat het onderzoek vanuit dit fonds gefinancierd dient te worden. Al verscheidene A(N)IOS binnen de interne geneeskunde kwamen hiervoor in aanmerking. Binnen het Santeon samenwerkingsverband wordt eenmaal per jaar een Santeon Wetenschapsdag georganiseerd.

1.7 Beoordelen, toetsen en de voortgang (zie bijlage 1)

Door de groeicurve van de AIOS gedurende de gehele opleiding wordt het niveau van een medisch specialist bereikt voor alle competenties. Deze groei wordt bewaakt in de voortgangsgesprekken tussen opleider en AIOS. De voortgang wordt onderbouwd met de resultaten van toetsen, beoordelingen en feedback. De verslaglegging en documentatie worden verzameld in het digitale portfolio.
De beoordelingen vinden hoofdzakelijk plaats binnen de stages, tijdens diensten en onderwijsmomenten.
De AIOS bespreekt de voor hem geldende leerdoelen per stage (stage-afhankelijk, stage-onafhankelijk en individuele) tevoren met de supervisor die de betreffende stage begeleidt in een begin-stageblok gesprek. Er worden dan toetsen en leermiddelen afgesproken om de leerdoelen te halen en te beoordelen. Als voorbeeld kunnen de onderwerpen voor KPB's worden afgesproken en kan voor een polistage over de klinische presentaties gesproken worden. Elke stage wordt afgesloten met een beoordelingen en inventarisatie van de behaalde en nog te behalen leerdoelen.
De feedback en beoordeling van de competenties zal gebeuren op een schaal:

- Onder verwachting
- Volgens verwachting
- Boven verwachting

De lijn volgens verwachting betekent dat de AIOS bij een reguliere ontwikkeling van de competentie bij afronding van de opleiding voldoet aan het leerdoel. De lijn is gerelateerd aan hoe ver je bent gevorderd in de opleiding. Van een vierdejaars AIOS wordt meer verwacht dan van een tweedejaars AIOS. In het landelijk opleidingsplan staan als voorbeeld mijlpalen vermeld die het niveau aangeven dat in jaar 1-2 en in jaar 5-6 bereikt moet worden. In het CZE gebruiken we die als toetssteen. Zodra de EPA's landelijk goedgekeurd zijn zullen ze worden geïntegreerd in dit lokaal opleidingsplan.
De resultaten van de toetsen en beoordelingen zijn onderdeel van de voortgangsgesprekken met de opleider. Voorafgaand aan deze gesprekken maakt de AIOS een zelfevaluatie en de opleider een beoordeling op basis van de verkregen informatie. De opleider controleert hier ook de deelname aan verplicht en niet verplicht cursorisch onderwijs en of in voldoende mate feedback (ic KPB's) verzameld zijn. Tijdens het gesprek worden individuele leerdoelen geformuleerd. Zo wordt voorkomen dat nodeloos veel energie gestoken wordt in competenties die al op het nodige niveau blijken te zijn ontwikkeld en slechts 'periodiek onderhoud' behoeven. Tevens wordt extra aandacht besteed aan achterblijvende competenties, zodat een evenwichtig competentieprofiel ontstaat tijdens de opleiding.
Van de AIOS wordt verwacht dat er een toename plaatsvindt in het zelfstandig functioneren (afname supervisie) in steeds complexere situaties. Het kennen van eigen grenzen (en daarmee tijdig inschakelen van hulp) zijn belangrijke competenties die gedurende de opleiding ontwikkeld worden. Elk opleidingsjaar wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling.

1.7.1 Verkorting van de opleidingsduur

Nieuw is dat tijdens de voortgangsgesprekken ook de opleidingsduur besproken wordt. Op basis van reeds verkregen competenties kan versnelling van de opleiding afgesproken worden. Andersom kan in het geval de voortgang achterblijft besloten worden tot verlenging van de opleidingsduur.
De regionaal afgesproken versnelling van de opleidingsduur binnen de landelijke afspraken is als volgt:

- 2018 3 maanden = 69 maand opleidingsduur (gemiddeld voor alle aios IG)

- 2019 5 maanden = 67
- 2020 6 maanden = 66
- 2021 7 maanden = 65
- 2022 7 maanden = 65

Dit wordt gerealiseerd op grond van promotie, ANIOS-schap, schakeljaar, overige gronden (ongebruikelijk snelle groei, niet volledig meetellen van opleidingsverlenging vanwege zwangerschap, parttime werken, etc). De korting zal in de meeste gevallen gaan ten koste van keuzestages in het 4e jaar, ook zullen we kritischer dan tot nu toe kijken naar de noodzaak van (voorheen de voorkeurs-) stages longziekten en cardiologie.

1.7.2 Geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT)

Indien meerdere leerdoelen niet zijn behaald zal een GBT moeten worden afgesproken. Dit traject moet in samenspraak met de RGS en zal met de COC worden ingezet. Er zal grondige documentatie van dit traject moeten plaatsvinden. Regelgeving RGS:

- Tot een GBT kan worden besloten naar aanleiding van een voortgangsgesprek, een jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling of een eindbeoordeling.
- De opleider stelt de AIOS tijdens dit gesprek van zijn besluit in kennis en legt dit besluit ten behoeve van de AIOS schriftelijk vast. De opleider wijst de AIOS daarbij op de geschillenprocedure.
- De opleider brengt de RGS schriftelijk op de hoogte van zijn besluit.
- Voor een GBT wordt het IOP bijgesteld. Het IOP vermeldt de doelen van en de voorwaarden waaronder een GBT plaatsvindt, de termijn en de wijze waarop ontwikkeling van de AIOS zal worden beoordeeld.
- Een GBT duurt minimaal 3 en maximaal 6 maanden.
- Er vindt 1 GBT per opleiding plaats. Om bijzondere omstandigheden kan de opleider besluiten een tweede GBT (niet aansluitend) te laten plaatsvinden.
- Tijdens een GBT vindt ten minste 1 voortgangsgesprek plaat.
- Een GBT wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling.
- Een GBT kan leiden tot een verlenging van de opleiding. Als de opleiding naar aanleiding van het GBT wordt verlengd, ziet de opleider er op toe dat ten minste 3 maanden voor het oorspronkelijk beoogde einde van de opleiding de AIOS en de RGS daarvan bericht ontvangt. Indien de opleiding in deeltijd wordt gevolgd, wordt de periode waarmee de opleiding wordt verlengd, naar rato aangepast.

1.7.3 Portfolio

In overeenstemming met de richtlijnen ben je als AIOS verplicht een verzameling bij te houden van documenten waarin op systematische wijze de voortgang in de opleiding wordt gedocumenteerd. Het portfolio en het voortgangsgesprek hangen nauw met elkaar samen. Het portfolio levert de informatie op basis waarvan het voortgangsgesprek wordt gevoerd. Daarmee vormt zij een leidraad in de opleiding.

Het portfolio is een verzameling van informatiebronnen en beoordelingsgegevens op basis waarvan je leerdoelen geformuleerd kunnen worden en reflectie op je functioneren door jezelf en anderen kan plaatsvinden. Tevens worden verplichte onderdelen hierin afgetekend en toetsuitslagen verzameld.

Het portfolio van de AIOS omvat tenminste de volgende onderdelen:

- Individueel opleidingsplan (IOP) inclusief opleidingsschema
- Zelfreflectieverslagen

- Documenten tbv toetsing/beoordeling (KPB, CAT, verslagen voortgangs- en stagegesprekken etc.)
- Dienst Bekwaamheidsverklaring
- De gehouden voordrachten en/of referaten
- Curriculum Vitae
- Gepubliceerde artikelen
- Gevolgde cursussen, inclusief certificaten
- Deelname certificaten lokale, regionale en landelijke onderwijsdagen, kennistoets
- 360° feedback formulieren (1x per jaar vooraf aan geschiktheidsverklaring)

1.7.3.1 Individueel opleidingsplan (IOP)

Het IOP van de AIOS is een overzicht van het niveau van de door de AIOS behaalde competenties, het beloop hiervan en de acties welke nodig zijn om deze competenties op het vereiste niveau te brengen dan wel te houden. Hiermee wordt een brug geslagen tussen het lokaal opleidingsplan en de verschillen tussen AIOS in hun startcompetenties, persoonlijke kwaliteiten en ambities. In het IOP zijn de afspraken vastgelegd die AIOS en opleider maken op basis van de voortgang van de AIOS, en dit maakt deel uit van het portfolio.

Het IOP is een 'groeidocument' dat periodiek aangepast zal worden aan het dan geldende niveau van functioneren. Bij het eerste gesprek bij aanvang van de opleiding zal het IOP bestaan uit het opleidingsschema, de relevante ervaring van de AIOS en een overzicht van eventuele vrijstellingen. Na het eerste gesprek kijkt de AIOS bij ieder vervolggesprek gestructureerd terug op zijn functioneren in de voorafgaande periode, met specifieke aandacht voor de ontwikkeling van de verschillende competenties. Informatiebronnen hiervoor kunnen zijn - maar hoeven niet beperkt te blijven tot - KPB's, 360° feedback, presentaties, cursussen, zelfreflectie etc. De AIOS maakt op basis hiervan een sterkte/zwakte analyse en vertaalt dit (samen met zijn opleider) in nieuwe afspraken/leerdoelen. Het IOP zal in het 1ste opleidingsjaar ongeveer per kwartaal worden aangepast (gekoppeld aan voortgangsgesprekken). In latere jaren kan dit over een langere periode worden gedaan, afhankelijk van de ontwikkeling van de AIOS en het opleidingsschema.

Aandachtspunten van het IOP:

- een document waarin afspraken m.b.t. persoonlijke leerdoelen vastgelegd zijn die AIOS en opleider maken op basis van de ambitie, leerwensen en de voortgang van de AIOS
- bestaat uit het RGS opleidingsschema, de stage-indeling en de leerdoelen per competentie.
- heeft een leidende rol voor de vorming in alle CanMEDS competenties en de persoonlijke ontwikkeling.
- is het uitgangspunt voor de voortgangsgesprekken met de opleider.
- bevat leerdoelen die zoveel mogelijk SMART geformuleerd worden, met een horizon voor de korte termijn (weken, maanden) of een langere periode tot maximaal een jaar
  - Specifiek: Is de doelstelling eenduidig?
  - Meetbaar: Onder welke (meetbare/observeerbare) voorwaarden is het doel bereikt?
  - Acceptabel: Is het acceptabel voor de doelgroep?
  - Realistisch: Is het doel haalbaar?
  - Tijdgebonden: Wanneer (in de tijd) moet het doel bereikt zijn?
- toont met welke leermiddelen aan de competenties gewerkt gaat worden en hoe de voortgang getoetst wordt

- bevat toekomstplannen van dat moment: om gedurende de opleiding een idee te vormen over de manier van werken later (bijvoorbeeld academisch of perifeer, maar ook vooral poliklinisch werken als endocrinoloog of juist als acute dokter op de SEH) en dus te oriënteren op een aandachtsgebied.
- is een dynamisch document. Dit blijkt uit de datum waarop leerdoelen nieuw zijn geformuleerd of worden gewijzigd.

1.7.3.2 Stagegesprek

Per stage van 3-6 maanden wordt een introductie, tussen- en eindgesprek gehouden. In het tussengesprek vindt feedback plaats en worden de leerdoelen bijgesteld. Het eindgesprek wordt gebruikt voor evaluatie van de gehele stage en aandachtspunten voor de volgende stage vastgesteld. De stagehouder wint tevoren informatie in over je functioneren bij diegenen met wie je op dewerkvloer in de stage te maken hebt: verpleegkundigen, collegae AIOS, collegae specialisten eventueel patiënten en anderen, als de betrokken leerdoelen zich daarvoor lenen. Dit zou het geval kunnen zijn waar het deelcompetenties betreft in de domeinen communicatie, samenwerking, organisatie, maatschappelijk handelen, en reflecteren. Het verslag van de gesprekken dient voor verslaglegging en is opgenomen in het portfolio.
Aandachtspunten introductiegesprek

- Wat waren je sterke en zwakke punten in de voorafgaande periode?
- Wat zijn je leerdoelen in deze periode?
- Wat kan je leren in komende periode? Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan medisch handelen, maar ook aan andere competenties als communicatie, samenwerking en organisatie.
- Afspraken over welke leerdoelen worden getoetst.
- Afspraken over hoeveel KPB's worden afgenomen. Ook worden afspraken gemaakt over het inhoudelijk domein waar de KPB's over gaan.
- Afspraken over hoeveel briefbeoordelingen zullen worden afgenomen.
- Afspraken over het eventueel gebruik van andere beoordelingsinstrumenten tijdens de stage. Tijdstip van eerstkomend voortgangsgesprek.
- Alle gebruikte formulieren van de startgesprekken dienen te worden opgenomen in het portfolio.

1.7.3.3 Voortgangsgesprek en geschiktheidbeoordeling

Je bespreekt met je opleider je functioneren van de afgelopen periode en meer specifiek: de voortgang en het niveau van de verschillende competenties die je ontwikkelt. Het voortgangsgesprek kan beschouwd worden als een tussentijdse evaluatie gericht op specifieke leermomenten voor de komende periode. Bij de geschiktheidbeoordeling wordt door de opleider een oordeel uitgesproken over jouw geschiktheid als toekomstig specialist.
De frequentie van de voortgangsgesprekken is afhankelijk van de fase van je opleiding: jaar 1: iedere drie maanden, jaar 2: iedere zes maanden en daarna éénmaal per jaar.
Je wordt ieder jaar door de opleider beoordeeld of je geschikt bent om de opleiding voort te zetten. Dat is een unilateraal oordeel. Op deze momenten kan je opleiding tussentijds worden gestaakt. Deze beoordeling vindt plaats conform formulieren van de RGS. Bij een onvoldoende oordeel wordt dit formulier naar de RGS gestuurd (geschiktheidbeoordeling).
Aandachtspunten van het voortgangsgesprek:

- Sterke en zwakke punten worden geïdentificeerd
- Wordt vastgelegd op welke wijze zwakke punten kunnen worden verbeterd
- Wordt vastgelegd hoe deze verbetering getoetst wordt

- Zelfreflectie en mate van overeenkomst en eventuele discrepanties met het oordeel van de opleidingsgroep wordt besproken
- Bekwaamverklaringen worden vastgesteld
- Leerklimaat voor de AIOS wordt besproken
- Alle verslagen dienen te worden opgenomen in het portfolio
- Er wordt een schriftelijk verslag gemaakt dat zowel door de opleider als door de AIOS ondertekend wordt. Dit verslag wordt aan het portfolio toegevoegd

1.7.3.4 Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

De KPB is een instrument om gestructureerde feedback te geven op je functioneren op onderdelen van de competenties door middel van observatie. De AIOS moet minstens 1x per maand, minimaal 10x per jaar een KPB krijgen. De KPB kan toegepast worden op patiënt gebonden en niet-patiënt gebonden opleidingsactiviteiten. Het onderwerp van de KPB (zie bijlage 1) moet niet te groot zijn en gekoppeld zijn het aan een concrete situatie. De AIOS kan beter feedback vragen over de bespreking van de brief over de opname van meneer Jansen dan in het algemeen "wat vindt u van mijn brieven?".
Het KPB formulier wordt op initiatief van AIOS of supervisor bij voorkeur gezamenlijk ingevuld zo kort mogelijk na de opleidingsactiviteit. Het is ook mogelijk de verpleging, een zorgmanager of een doktersassistente om feedback te vragen. In dat geval kan de KPB door een van de opleiders geaccordeerd worden. Ter ondersteuning van een snelle on-site feedback heb je het 'gele boekje' gekregen, waarin een directe beoordeling kan worden geschreven, die dan later in het e-portfolio kan worden opgenomen. Het KPB formulier dient te worden opgenomen in het portfolio.
Aandachtspunten van het KPB:

- Welke activiteiten zijn waardevol om AIOS te observeren en feedback te geven?
- Houdt bij de observatiemomenten rekening met de leerdoelen van de AIOS genoemd in het introductie- en voortgangsgesprek.
- Spreek tijdens introductie- of voortgangsgesprek al af wanneer en over welke taken in ieder geval een KPB wordt afgenomen.
- De KPB betreft zowel het medisch handelen en minstens een van de niet-medische competenties
- Geef de AIOS feedback op een beperkt aantal competenties.

1.7.3.5 360° feedback

Op deze manier wordt informatie verkregen over je eigen functioneren door professionals die veel met je te maken hebben aan de hand van een gestructureerde vragenlijst. Hiermee kunnen zaken als bijvoorbeeld attitude en patiëntgerichtheid, die normaal minder makkelijk in KPB's worden gevangen, worden beoordeeld. Dit wordt in principe aan het einde van elk jaar van je opleiding gedaan, vooraf aan de geschiktheidsbeoordeling. De waarde van de beoordeling zit in het aantal en de diversiteit van de personen die gevraagd worden. Als richtlijn wordt voorgesteld om twee oordelen te verzamelen van twee AIOS, van twee stafleden van de opleidingsgroep, van een medewerker van bijv. de behandelkamer/ SEH/ dialyseafdeling/ secretariaat en van iemand uit de verpleegkundige staf. Uit deze minimaal 6 oordelen destilleert de opleider een sterkte/zwakte analyse en bespreekt deze met je. Deze analyse met de onderliggende beoordelingen wordt opgenomen in het portfolio.
Aandachtspunten bij de beoordeling van het 360° feedback formulier:

- Je spreekt met de opleider af welke personen bijdragen aan de 360° feedback.
- Je vraagt de professionals de formulieren in te vullen voor zover mogelijk.

- De beoordelingen worden in principe gegeven door personen die niet wezenlijk bijdragen aan het beoordelingsproces van de AIOS.
- De AIOS is verantwoordelijk voor het verkrijgen van de informatie en de analyse ervan.
- De opleider bepaalt welke weging wordt gegeven aan de verzamelde beoordelingen.
- Alle gebruikte formulieren dienen te worden opgenomen in het portfolio.

1.8 De lokale organisatie van de opleiding

1.8.1 Catharina Ziekenhuis Eindhoven

De **missie** van het Catharina ziekenhuis:
"Onze missie is om met onze zorg elke dag de kwaliteit van leven merkbaar te verbeteren".

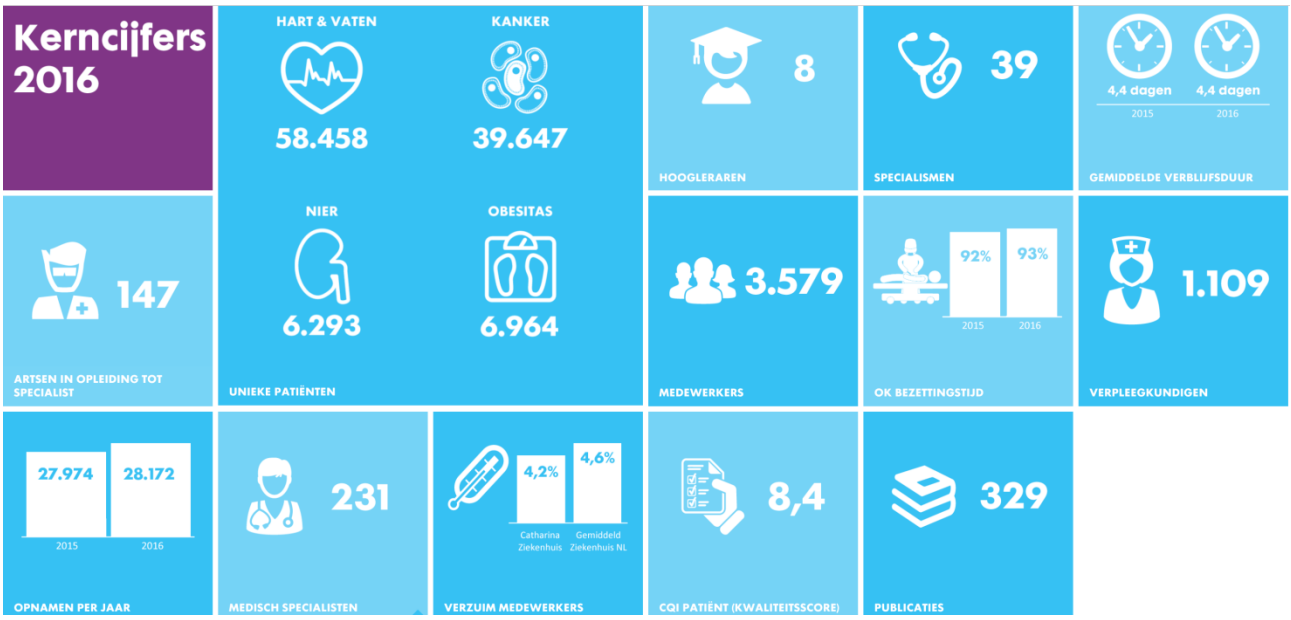
Onze **visie** geeft aan waar het Catharinaziekenhuis voor gaat:
"Patiënten ontvangen bij ons veilige en specialistische zorg die voor hen merkbaar van waarde is. Deze zorg leveren wij samen met onze netwerkpartners. Op een aantal terreinen bieden wij hooggespecialiseerde zorg. Onze kracht is kennis én kunde, gevoed door opleiding en onderzoek. Wij zijn gedreven door het leven. De kwaliteit van leven van onze patiënt staat bij ons centraal, niet alleen zijn of haar ziekte. Patiënten kiezen samen met onze zorgverleners welke zorg hen het beste past, onafhankelijk van tijd en plaats. Om dat te kunnen doen, innoveren wij continu. Onze medewerkers zijn dé dragers van de veilige en waardegedreven zorg voor onze patiënten".

Onze **kernwaarden** zijn onze belangrijkste waarden. Het geeft een beeld van wie we zijn en waar we naar streven:

- Ambitieus
- Verbindend
- Veerkrachtig

Uit zowel de missie, visie als de kernwaarden blijkt hoe belangrijk we als CZE de opleiding van medisch specialisten en daarmee samenhangend topklinische zorg en onderzoek vinden.
Het CZE is een ambitieus, topklinisch, topreferent opleidingsziekenhuis. Onze zorgprofessionals zijn gedreven om patiënten elke dag de beste zorg te geven. Na de Randstad heeft de regio Zuidoost-Brabant de grootste bevolkingsdichtheid en de academische centra liggen relatief ver weg. In combinatie met de 'historische' gedrevenheid van onze professionals heeft dit tot een uniek topklinisch / topreferent profiel geleid. Daarnaast heeft het ziekenhuis een belangrijke stadsfunctie: het CZE is het enige 24-uurs ziekenhuis in Eindhoven. Het CZE beschikt over een grote spoedeisende zorg, level 3 intensive care en een huisartsenpost. Naast de basisfuncties biedt het CZE op een aantal onderdelen topklinische zorg waaronder: hart- en vaatzorg, oncologie, HIV/CSG, obesitas en nierfalen. Hiervoor verwijzen regionale en landelijke ziekenhuizen patiënten naar het CZE.
In het CZE combineren we complexe behandelingen met de nieuwste technieken. Innovatie speelt een belangrijke rol. Op tal van terreinen wordt met geavanceerde techniek en apparatuur diagnostiek en behandeling bedreven. Zorgprofessionals in het CZE zijn vooruitstrevend en altijd op zoek naar nieuwe wegen om zorg nog beter en veiliger te maken.
Opleiden speelt een belangrijke rol in het CZE. Jaarlijks worden er meer dan 1000 mensen opgeleid (variërend van MBO-verpleegkundigen in opleiding tot artsen in opleiding tot medisch specialist). We werken daarbij nauw samen met opleidingscentra en ziekenhuizen in de regio, waaronder het MUMC+, het Summa College (MBO) in Eindhoven en Fontys Hogescholen in Eindhoven. We streven daarbij naar zo veel mogelijk maatwerk voor ons ziekenhuis. Dat is goed voor de student, maar ook voor ons ziekenhuis en daarmee voor onze patiënten.
In wetenschappelijk onderzoek werkt het CZE samen met o.a. de UMC's, en regionaal gezien met de TU/e Eindhoven (Technische Universiteit Eindhoven) en Philips. Baanbrekende wetenschappelijke

output dat internationaal hoog scoort, nieuwe (gecombineerde) behandelmethodes en technieken en procesverbeteringen die het ziekenhuis steeds veiliger maken, zijn het resultaat. Het CZE staat dan ook al jaren in de top 5 van de STZ-ziekenhuizen als het om wetenschappelijke publicaties gaat (bron: CWTS).
Enkele kerngetallen van het Catharina ziekenhuis in 2016:



1.8.2 Algemene gegevens ziekenhuis en opleidingsinstituut

Catharina ziekenhuis
Michelangelolaan 2
5623 EJ Eindhoven

Raad van Bestuur:	dhr. dr. P.L. (Piet) Batenburg, voorzitter
	mw. drs. G.J.C.M (Geranne) Engwirda, lid
Manager Leerhuis (O&O)	mw. drs. W.A.M (Nanette) Raaijmakers
Onderwijskundige	mw. dr. N. (Noor) Wolff
Decaan Leerhuis	dhr. prof. dr. F. (Frank) Smeenk, longarts
Voorzitter medische staf	dhr. dr. L.J.C. (Laurence) van Warmerdam, internist
Voorzitter COC	dhr. dr. H.J.L. (Hein) Brackel, kinderarts
Vertrouwenspersoon	dr. C.A.F. (Kees) Jansveld
Statisticus/Epidemiologe	mw. dr. S. (Saskia) Houterman, epidemioloog
Telefoonnummer	040 – 239 6523 (afdeling Opleiding en Onderwijs [O & O])

1.8.3 Vakgroep en opleidingsgroep

De gehele vakgroep Interne Geneeskunde en MDL-ziekten participeert in de 4-jarige opleiding tot algemeen internist die het CZE verzorgt, waarbinnen de 2-jarige vooropleiding tot longarts, cardioloog, geriater of MDL-arts. Daarnaast vindt de opleiding tot ziekenhuisarts voor een belangrijk deel bij de Interne Geneeskunde plaats, met een internist (Dr. E. Besselaar) als opleider. Dat betekent dat alle

medisch specialisten van de vakgroep de opleidingsgroep vormen en een rol hebben als stagebegeleider en supervisor. Deze opleidingsgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot internist en de interne vooropleiding voor de andere hierboven genoemde specialisaties in het CZE. De opleiding vormt een integraal onderdeel van ons klinisch functioneren en houdt ons scherp.
Gemiddeld zijn er 25 arts-assistenten, waarvan ongeveer 10 AIOS voor het specialisme Interne, 10 AIOS vooropleiding cardiologie, MDL-ziekten, geriatrie en longziekten, en ongeveer 3-5 ANIOS.
De vakgroep is ingedeeld in de clusters 'algemeen interne incl. endocrinologie en infectieziekten', 'nefrologie', 'oncologie-hematologie', 'intensive care' en 'MDL'. De totale opleidingsgroep bestaat uit 20 internisten en 8 MDL-artsen met een brede vakinhoudelijke oriëntatie en daarnaast een sub-specialistisch profiel.
De MDL-artsen hebben een eigen opleiding waarbij zij samenwerken met het UMC Maastricht (Prof. dr. A. Masclee). Buiten kantooruren en in het weekend lopen zij zelf visite en zijn vanzelfsprekend oproepbaar voor spoedinterventies. Er zijn gemiddeld 2 à 3 AIOS in opleiding tot MDL-arts.
De vijf intensivisten zijn werkzaam in een zogenaamde "closed format" I.C., waarbij intensief samengewerkt wordt met de intensivisten die deel uitmaken van de coöperatie anaesthesie (n = 8) en cardiologie (n = 1).
De afgelopen jaren zijn ook meer specialistisch werkzame verpleegkundigen actief geworden op de polikliniek Interne: diabetesvepleegkundigen, MDL-verpleegkundigen/verpleegkundig specialist, HIV-verpleegkundig specialisten (i.o.), endocrinologie-verpleegkundigen, een vasculaire geneeskunde-verpleegkundig specialist (i.o.) en predialyse-verpleegkundigen/verpleegkundig specialist.

De werkzaamheden van de vakgroep zijn als volgt georganiseerd: alle vakgroepleden doen algemene diensten voor de Interne geneeskunde behalve de MDL-artsen en intensivisten. Daarnaast is er een extra achterwacht oproepbaar voor de nefrologie, oncologie-hematologie en infectieziekten volgens een weekschema. In het weekend wordt visite gelopen door een algemeen internist, nefroloog, en oncoloog-hematoloog. In het inwerkboek is terug te vinden wanneer je met wie kunt overleggen (zie bijlage 5: Inwerkboek).
De poliklinische werkzaamheden worden verricht op de polikliniek inwendige geneeskunde, maar daarnaast ook op de multidisciplinaire oncologie polikliniek, de polikliniek nierfalen, het obesitas centrum, alsook een aparte MDL-polikliniek.
Alle internisten superviseren de AIOS bij (poli-)klinische activiteiten en nemen deel aan overdrachten en onderwijsmomenten. De opleidingsgroep bewaakt de (individuele) medisch- inhoudelijke en professionele voortgang van de AIOS en begeleiden hem/haar tijdens de gehele opleiding.
De supervisoren worden door de opleider gehoord en waar nodig betrokken bij de beoordelingen en toetsmomenten van de AIOS. Structureel wordt in aansluiting op de maandelijkse vakgroep-vergadering ter voorbereiding op de voortgangsgesprekken in de daarop volgende maand de betreffende AIOS besproken.

Centrale Huisartsen Post
De Centrale Huisartsenpost is sinds 2008 geintegreerd binnen de SEH-structuur in 2008 waardoor een adequate opvang en triage van SEH-patienten plaatsvindt. Aangezien het CZE de enige SEH verzorgt in Eindhoven wordt de A(N)IOS geconfronteerd met een breed palet aan patienten met (acute) presentaties van verschillende ziektebeelden. De patienten die worden gepresenteerd voor de Interne

geneeskunde (verwezen of onverwezen) worden in goed overleg beoordeeld door zowel A(N)IOS Interne geneeskunde als SEH-artsen (in opleiding).

1.8.4 Opleidingsgroep, opleidingscommissie en dagelijks bestuur

De opleiding wordt gecoördineerd door de ***opleidingscommissie*** die bestaat uit Dr. C. Konings (***opleider***), Dr. H. Ammerlaan (***plaatsvervangend opleider***) en Dr. E. Besselaar (lid). Samen met een vertegenwoordiging van de AIOS vormen zij het ***Dagelijks Bestuur***.
De ***opleidingsgroep*** van de opleiding Interne Geneeskunde bestaat uit alle supervisoren. De volledige opleidersgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot internist en de interne vooropleiding voor andere specialisaties in het CZE. Alle specialisten werken actief samen voor de gewenste kwalitatief hoogstaande opleiding. Hierin heeft een aantal specialisten extra taken en verantwoordelijkheden binnen de opleiding (zie bijlage 3).

1.8.5 Samenstelling van de opleidingsgroep

Algemene interne en nefrologie:
dr. A.L.H.J. (Albert-Jan) Aarnoudse, internist-nefroloog
mw. dr. P. (Petra) Douwes-Draaijer, internist-nefroloog
dr. C.J.A.M. (Stijn) Konings, internist-nefroloog (opleider)
drs. M.J.M. (Marc) Schonck, internist-nefroloog

Algemene Interne, endocrinologie en infectieziekten:
mw. dr. H.S.M. (Heidi) Ammerlaan, internist-infectioloog (plaatsvervangend opleider)
mw. dr. E. (Eveline) Besselaar-Niemandsverdriet, internist
drs. J.M.H. (Jerome) Kisters, internist-endocrinoloog
mw. dr. M.M. (Mirjam) Oosterwerff-Suiker, internist-endocrinoloog
mw. drs. M.J.H. (Marjolijn) Pronk, internist-infectioloog

Algemene Interne, hematologie en oncologie:
dr. G.J.M. (Geert-Jan) Creemers, internist-oncoloog
mw. drs. M.J. (Marjan) Cruijsen, internist-hematoloog
dr. M.A. (Marten) Nijziel, internist-hematoloog
mw. dr. A. (Annemarie) Thijs, internist-oncoloog
mw. dr. B. (Birgit) Vriens, internist-oncoloog
dr. L.J. (Laurence) van Warmerdam, internist-oncoloog

Internist-Intensivisten:
dr. P. (Pablo) van den Berg, internist-intensivist
dr. A.J.G.H. (Alexander) Bindels, internist-intensivist
mw. drs. F. (Femke) Intven, internist-intensivist
mw. drs. M.J.A. (Marlijn) Kamps, internist-intensivist
drs. H.G. (Herman) Kreeftenberg, internist-intensivist

Maag-darm-leverziekten:
dr. W. (Wouter) Curvers, MDL-arts
dr. L.P.L. (Lennard) Gilissen, MDL-arts

dr. H.J. (Hajo) Flink, MDL-arts
dr. P. (Pieter) Friederich, MDL-arts
dr. E.J. (Erik) Schoon, MDL-arts
drs. R.M. (Ramon-Michel) Schreuder, MDL-arts
dr. A. (Arnold) Stronkhorst, MDL-arts
mw. dr. J.W.M. (Anne-Marie) Wensing-Thjie, MDL-arts

Bij de opleiding van de internisten zijn tevens betrokken de volgende collega's:
Dr. J.M. (Jan-Melle) van Dantzig, cardioloog
Prof. dr. F. (Frank) Smeenk, longarts

Secretariële ondersteuning:
Ingrid Verheijden- van den Heuvel, secretaresse opleiding
Brigitte Hoeben, secretaresse opleiding
Hans Reinold, vakgroepmanager
Marlieke Pasman, secretaresse vakgroep

1.8.6 Taken Opleidingsgroep

1.8.6.1 Taken opleider

- het aannemen van A(N)IOS
- het introductiegesprek bij aanvang opleiding op de afdeling Interne geneeskunde
- beoordelen van individueel opleidingsplan van de AIOS
- monitoren en bijhouden van de voortgang van de opleiding van de individuele AIOS door voortgangsgesprekken met AIOS
- eerste verantwoordelijke en aanspreekpunt bij problemen van AIOS betreffende de opleiding
- stuurt de opleidingsgroep aan en bewaakt het nakomen van afspraken gemaakt in het lokaal opleidingsplan
- initiator didactische bijscholing mbv bureau O&O
- overleg met andere opleiders (cardio/long/geriatrie/MDL) over stagerooster
- aanwezigheid bij de opleidingsmomenten (ochtendoverdracht, CAT, referaten, complicatiebespreking)
- voorzitter opleidingsvergadering
- verantwoordelijk voor invulling agendapunt opleiding bij maandelijkse vakgroepvergadering
- aanvragen en voorbereiden van de opleidingsvisitatie
- ontwikkelen en implementeren van nieuwe kwaliteitsinstrumenten, ter verdere verbetering opleiding
- lid DB centrale opleidingscommissie CZE
- aanwezig bij visitaties van andere opleidingen in het CZE
- regionaal overleg opleiders inclusief regionale sollicitatie AIOS
- correspondentie met hoofdopleider en RGS bij aanpassen opleidingsplannen
- deelname aan landelijke opleidersdagen (LOIG)
- onderhoudt contacten met regionale en landelijke gremia betreffende de opleiding
- volgt geaccrediteerde deskundigheid-bevorderende activiteiten gericht op het verwerven van competenties zoals opgenomen in het door het CGS vastgestelde competentieprofiel opleider

1.8.6.2 Taken plaatsvervangend opleider

- overname verantwoordelijkheden van opleider in zijn afwezigheid
- mede-beoordelen van individueel opleidingsplan van de AIOS
- mede-monitoren en bijhouden van de voortgang van de opleiding van de individuele AIOS door voortgangsgesprekken met AIOS
- aanwezigheid bij de opleidingsmomenten (ochtendoverdracht, CAT, referaten, complicatiebespreking)
- vernieuwing pdca cyclus van de opleiding
- voorbereiden van de opleidingsvisitatie, herschrijven opleidingsplan
- deelname aan landelijke opleidersdagen (LOIG)
- ontwikkelen en reorganiseren van (nieuwe) onderwijsactiviteiten
- volgt geaccrediteerde deskundigheid-bevorderende activiteiten gericht op het verwerven van competenties zoals opgenomen in het door het CGS vastgestelde competentieprofiel plaatsvervangend opleider

1.8.6.3 Taken opleidingsgroep (zie bijlage 3)

- hebben een gedifferentieerd activiteiten- en belangstelling terrein binnen het vakgebied van het betreffende medisch specialisme en bieden een palet aan patiëntenzorgtaken waarmee de beschreven leerdoelen kunnen worden behaald
- ondersteunen de opleiding en de aanvraag daarvoor en zijn op de hoogte van dit besluit en het opleidingsplan
- houden een dagelijks ochtend- en avondrapport
- voldoen bij de uitoefening van het specialisme aan de kwaliteitseisen van de betreffende wetenschappelijke medisch specialistische vereniging
- houden regelmatig patientbesprekingen, klinische lessen en refereerbijeenkomsten waarbij in beginsel alle leden van de opleidingsgroep aanwezig zijn
- zijn wetenschappelijk actief en hebben wetenschappelijke interesse
- houden in het kader van onderlinge toetsing verplichte complicatie- en kwaliteitsbesprekingen
- bevestigen dat 2 specialisten 0.25 (0.15, 0.1 resp.) fte worden vrij-geroosterd om zich bezig te houden met de opleiding
- bevestigen dat een supervisor beoordeelt of de AIOS voldoet aan getoetste competenties. Dit wordt schriftelijk in het portfolio vastgelegd
- nemen deel aan commissies die noodzakelijk zijn voor de uitoefening van een adequate opleiding
- willen een rolmodel zijn voor de algemene en specialismen-gebonden competenties
- onderwijzen de leerdoelen van de algemene en specialismen-gebonden competenties
- bewaken de voortgang van het leerproces van de AIOS ten aanzien van de algemene en specialismen-gebonden competenties
- creëren een gunstig en veilig opleidingsklimaat waarin de AIOS zich kan ontwikkelen tot medisch specialist
- verlenen medewerking aan opleidingsevaluatie-instrumenten zoals MCTQ en gebruiken deze als basis voor verbetering van de opleiding
- zien er op toe dat de AIOS zijn eisen en verplichtingen nakomt

- houden minimaal 4x/jaar een plenaire opleidingsvergadering met als doel de kwaliteit van de opleiding tegen het licht te houden en waar mogelijk te verbeteren
- besteden voldoende tijd aan de opleiding en nemen daarmee samenhangend werk op zich
- participeren actief in de voor de opleiding verplichte opleidingsactiviteiten
- volgen geaccrediteerde deskundigheid-bevorderende activiteiten gericht op het verwerven van competenties zoals opgenomen in het door het CGS vastgestelde competentieprofiel leden van de opleidingsgroep

1.8.7 Service-eenheid Onderwijs & Onderzoek (O&O) en de Centrale OpleidingsCommissie (COC)

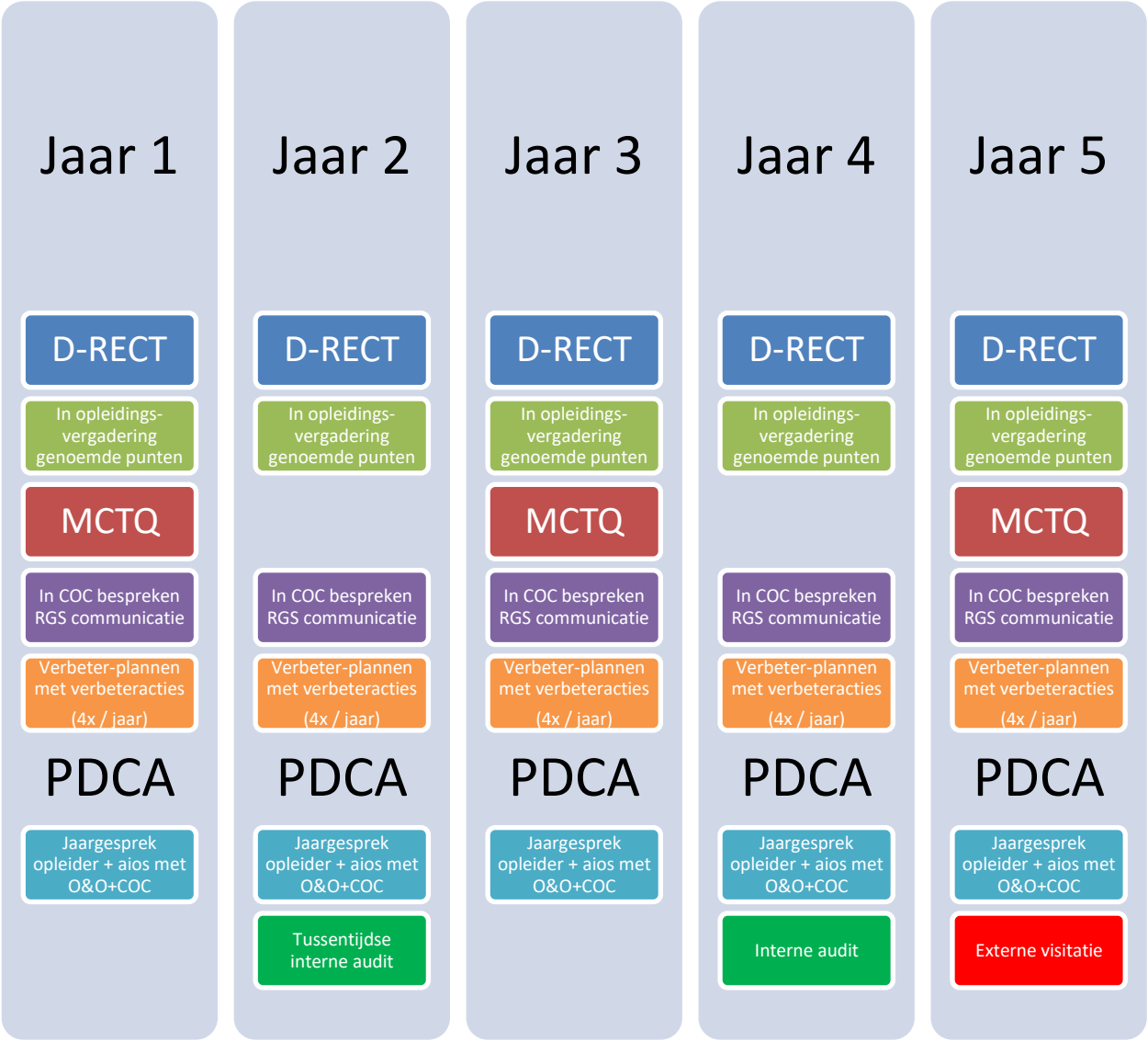
De opleiding wordt ondersteund door O&O en de COC. De COC is de commissie in het ziekenhuis die verantwoordelijk is voor de bewaking en daar waar mogelijk de bevordering van de kwaliteit van de medisch specialistische vervolgopleidingen. Door regelmatige bijeenkomsten kunnen zij snel inspringen op ontwikkelingen en vragen van AIOS en/of opleidingsgroepen en zijn zij in staat om vlot de benodigde acties uit te zetten om de kwaliteit van de opleidingen hoog te houden. Mochten er problemen zijn bij een opleiding en de groep arts-assistenten komt er niet uit samen met de opleider/opleidingsgroep, dan kan de COC worden gevraagd om te bemiddelen (of in te grijpen, indien de kwaliteit ernstig in het gedrang is). Zowel AIOS als opleidingsgroep kunnen contact opnemen met de COC.
O&O ondersteunt de vervolgopleidingen tevens door het organiseren van docentprofessionalisering voor de specialisten, discipline-overstijgend onderwijs voor arts-assistenten, door het in stand houden van een kwaliteitszorgsysteem, door het aanbieden van een introductieprogramma gericht op nieuwe artsen die in het ziekenhuis komen werken, door het bieden van beleidsmatige en onderwijskundige ondersteuning, door secretariële ondersteuning zoals notuleren bij vergaderingen van de COC, het DB COC en interne audits en door de financiële ondersteuning van AIOS in de vorm van centraal beheer van een deel van het opleidingsbudget.

1.8.8 De toetsing en monitoring van de opleiding

Ter bevordering van kwaliteit is een kwaliteitszorgsysteem voor de opleidingen opgezet wat onder andere bestaat uit een jaarlijkse D-rect enquête die onder de AIOSsen wordt uitgezet, een 2 jaarlijkse MCTQ enquête die beoogt de kwaliteit van de individuele supervisor als begeleider aan te geven, een jaarlijks reflectiegesprek met de opleider en een vertegenwoordiging van de AIOSgroep en een 2 jaarlijkse interne audit. De resultaten van enquêtes en de verslagen van interne audits worden door O&O verzonden aan de opleider en plaatsvervangend opleider. Deze bespreken de bevindingen in een opleidingsvergadering en stellen samen met de AIOS een verbeterplan op, waarbij de PDCA-cyclus (Plan-Do-Check-Act) wordt gevolgd. In elke opleidingsvergadering is het verbeterplan met bijbehorende actielijst een agendapunt en wordt dit bijgesteld naar aanleiding van de recente ontwikkelingen (doorgevoerde verbeteringen of juist nieuw gesignaleerde aandachtspunten, al dan niet vanuit enquêtes of een audit/visitatie). Momenteel is deze PDCA-cyclus geborgd doordat er tijdens opleidingsjaargesprekken en interne audits wordt gesproken over de kwaliteit en de verbeterpunten en doordat de opleider in de COC vergadering presenteert over de erkenningsbrief naar aanleiding van de externe visitatie.
De kwaliteitscyclus bevat de volgende kwaliteitsmetingen voor de opleiding Interne geneeskunde:
Hieronder staan alle kwaliteitsinstrumenten vermeld.

- D-RECT enquête (in OORZON-verband), meet opleidingsklimaat, 1x per jaar.

- MCTQ enquête (in OORZON-verband), meet kwaliteit van begeleiding door individuele supervisoren, 1x per 2 jaar.
- Tussentijdse interne audit, om de kwaliteit van de opleiding te monitoren en om de opleidingsgroep te helpen de reactie op de erkenningsbrief zo goed mogelijk te formuleren, 1x per 5 jaar.
- Interne audit, om de kwaliteit van de opleiding te monitoren en om de opleidingsgroep te helpen zich zo goed mogelijk voor te bereiden op de externe visitatie, 1x per 5 jaar.
- Externe opleidingsvisitatie t.b.v. erkenning, 1x per 5 jaar.
- Opleidingsjaargesprek met de opleider, plaatsvervangend opleider en een AIOS, door de decaan, een O&O-afgevaardigde en de voorzitter COC/lid DB COC, om de kwaliteit van de opleiding te monitoren en om laagdrempelig ondersteuning te bieden, 1x per jaar.
- De kwaliteit van de vervolgopleidingen komt ook ter sprake tijdens de Management Control Cyclus gesprekken tussen de Raad van Bestuur en de functiegroepen, 2x per jaar.
- De Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS) heeft in maart 2018 ons ziekenhuis erkend als ziekenhuis met goede kwaliteit van het centraal geregelde toezicht op de kwaliteit van individuele vervolgopleidingen, 1x per 5 jaar.



Bij de toetsing en monitoring van de opleiding Interne Geneeskunde zijn ook de RGS, het MUMC+, en de OORZON betrokken.

1.8.9 RGS

De RGS toetst periodiek of artsen en opleidingen aan de regels van het College Geneeskundige Specialismen voldoen. Voldoet een arts aan de regels dan kan hij/zij zich inschrijven in een specialisten- of profielartsenregister. De arts heeft dan het recht om de betreffende wettelijke titel te voeren. Voldoen opleiders en opleidingsinstituten/-inrichtingen aan de aan hen gestelde eisen dan worden zij als zodanig erkend door de RGS. De registers zijn openbaar
De opleiding Interne Geneeskunde in het CZE heeft een RGS-erkenning conform het kaderbesluit CCMS. Deze erkenning geldt telkens voor een opleidingsperiode van 4 jaar. Onderdeel van deze erkenning is de benoeming van twee internisten als respectievelijk 'opleider' en 'plaatsvervangend opleider'.

1.8.10OORZON

Binnen de Onderwijs Opleidings Regio Zuid-Oost Nederland (OORZON) vindt afstemming plaats tussen leerdoelen, leermiddelen en toetsen. Naast discipline overstijgend onderwijs wordt gestreefd naar een situatie waarbij de opleidingen goed op elkaar aansluiten. Het regionale karakter wordt versterkt doordat er in toenemende mate wordt gestreefd naar een "opleidingscontinuüm" waarbij vanuit het MUMC+/ geneeskundefaculteit naast het probleemgestuurd werkplekleren, tevens de CanMEDS criteria als beoordelingsinstrument worden gehanteerd. De route coassistent → semi-arts → AIOS wordt hierdoor meer geïntegreerd.

1.8.11MUMC+

Binnen de OORZON is er een formele samenwerking met de afdeling Interne Geneeskunde van het MUMC+. Alle potentiële AIOS-en worden vooraf aan het starten van hun opleiding geselecteerd via een centrale opleidingsronde in Maastricht, waarbij de kandidaten worden beoordeeld door alle opleiders uit de OORZON. Na aanname worden de AIOS verdeeld over de regio. In het geval dat de AIOS zijn/haar opleiding Interne Geneeskunde start bij het CZE, zal, in overleg met de opleider van het MUMC+ het CZE er voor zorgdragen, dat in principe het resterende deel van de opleiding van de AIOS van het CZE wordt ingevuld in het MUMC+.

1.8.12Docentprofessionalisering

Het Catharina ziekenhuis houdt zich aan de criteria die zijn opgesteld door de RGS en de STZ over de docentenprofessionalisering. Docentenprofessionalisering betekent dat de specialisten die aan a(n)ios supervisie geven, bepaalde basiskennis hebben over de beste wijze van begeleiden en feedback geven. Elke specialist dient daartoe een basistraining teach-the-teacher gevolgd te hebben. Ook stelt onze eigen COC eisen voor nascholing na deze basistraining. Dit gebeurt, zodat de kwaliteit van de begeleiding en supervisie zo hoog mogelijk blijft. De vervolgtrainingen 'Klinisch Opleiden voor Gevorderden – AIOS met een probleem' en 'Klinisch Opleiden voor Gevorderden – kwaliteit van opleiden' worden jaarlijks ingekocht bij het MUMC+ in Maastricht. Daarnaast heeft O&O zelf ook een gevarieerd aanbod aan workshops ontwikkeld, naar behoefte van de opleidingsgroepen:

- Doelmatigheid van zorg
- Breng de CanMEDS tot bloei
- Feedback op videoregistratie van arts-patiëntgesprekken

- De praktijk van het bekwaam verklaren
- Van Beter naar Best
- Effectief gebruik van KPB als feedback-instrument
- Begeleide intervisie en professionalisering

1.8.13Communicatie binnen de opleiding

1.8.13.1 Regionaal Opleidersoverleg

Aanwezig: regionale (plaatsvervangend)opleiders interne geneeskunde uit de OORZON.
Doel:

- Volgen ontwikkeling AIOS over regionale instellingen heen
- Toetsing en afstemming opleidingsschema's regionale opleidingsinstellingen
- Toetsing en afstemming lokale opleidingsplannen aan regionaal opleidingsplan
- Toetsing en aanscherping regionaal opleidingsplan aan landelijke kaders
- Evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) in regionaal verband
- Selecteren van nieuwe internisten i.o., door middel van een getrapte sollicitatieprocedure

Frequentie: 3 x per jaar

1.8.13.2 COC vergadering

Aanwezig: opleiders van alle specialismen, lid Raad van Bestuur, lid bestuur Vereniging Medische Staf, de decaan, manager O&O, onderwijskundig adviseur medische opleidingen van O&O, vertegenwoordiger AAV.
Doel: Evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) in CZE-verband met als doel om met elkaar de kwaliteit van de opleiding tot medisch specialist vorm te geven, te bewaken en te bevorderen conform de regelgeving CCMS (Kaderbesluit 2014).
Frequentie: 5x per jaar op maandag van 12.00 – 13.30u; 1x per jaar heidag COC, 16.00-21.00 u waarbij een inhoudelijk thema wordt uitgediept; DB-COC 11x per jaar.

1.8.13.3 Opleidingsvergadering DB

Aanwezig: Opleidingscommissie, vertegenwoordiging van AIOS, secretaresse OC. Afhankelijk van de agenda sluit een afvaardiging van stagehouders, differentiatieopleiders en supervisoren aan. De vergaderingen van het Dagelijks Bestuur zijn toegankelijk voor alle AIOSsen en alle leden van de opleidingsgroep.
Doel:

- stage rooster, vakantierooster, weekrooster
- adresseren actuele problemen, n.a.v. feedback uit arts-assistenten vergadering, vakgroepvergadering, COC vergadering, kernteam overleg, ingekomen stukken etc. m.b.t. de opleiding
- voorbereiden van opleidingsvergaderingen, incl samenstellen agenda
- monitoring van PDCA cyclus vanuit actielijst voorgaande vergadering
- voorbereiden van de opleidingsvisitatie
- beoordelen/implementeren opleidingsplan en inwerkboek
- sollicitatiecommissie A(N)IOS

Agenda:

- Vervangingsschema (weekrooster)
- Vakanties en vrije dagen

- Geschikheidsbeoordeling dienst
- Ingekomen Post
- Visitatie/Opleidingsplan (periodiek)
- COC
- Actielijst

Frequentie: 1x per week op dinsdag 14.00 – 15.00, met ev. uitloop tot 16.00u voor ingebrachte agendapunten

1.8.13.4 Opleidingsvergadering

Aanwezig: alle AIOS en alle leden van de opleidingsgroep

Doel:

- onderhouden PDCA cyclus t.a.v. kwaliteit van de opleiding
- adresseren van actuele problemen
- vergroten betrokkenheid bij opleiding van AIOSsen en leden opleidingsgroep
- informeren van AIOS en leden opleidingsgroep over vernieuwingen in de medische vervolgopleiding
- de notulen worden naar de COC gestuurd

Agenda:

- Notulen/actielijst
- Mededelingen commissies
  - DB
  - Arts-ass overleg
  - kernteam overleg
  - COC
- Ingekomen post
- Ingebrachte onderwerpen

Frequentie: 4x per jaar op woensdag 12.30 – 13.30u

1.8.13.5 Vakgroepvergadering

Aanwezigen: alle leden vakgroep Inwendige geneeskunde/MDL, vakgroepmanager, secretaresse.

Doel:

Alle relevante zaken betreffende de organisatie van de vakgroep Interne Geneeskunde/MDL worden besproken, inclusief opleidingszaken als vast agendapunt.

Frequentie: 1x per maand op donderdag 18.00 – 20.30u

1.8.13.6 Arts-assistentenoverleg Interne Geneeskunde

Aanwezig: Alle A(N)IOS

Doel: laagdrempelig bespreken van dingen waar tegen aan wordt gelopen m.b.t de opleiding of dagelijks gang van zaken. Tevens kunnen hierin zaken worden besproken die mee kunnen worden genomen naar de opleidingscommissie.

Frequentie: 1x per maand op de 3e maandag 16.30 – 17.00u

1.9 Onderwijs

1.9.1 Onderwijs in de praktijk

Het grootste deel van de opleiding vindt plaats op de werkvloer. Je neemt tijdens de stages deel aan de relevante onderwijsmomenten op de afdeling waar je stage loopt. Dat zijn expliciete leermomenten, te onderscheiden van patiëntgebonden besprekingen tussen vakgenoten. Tijdens deze onderwijsmomenten komen verschillende (algemene) competenties aan de orde die een supervisor kan beoordelen. Bijvoorbeeld voorzitten, presenteren van de casus of refereren. De stagegebonden onderwijsmomenten zijn terug te vinden bij de specifieke stagebeschrijvingen (bijlage 4).

De basis van de opleiding is het ochtend- en avondrapport. Alle opgenomen patienten worden kort en gestructureerd besproken (volgens SBAR). In de ochtend overdracht wordt zo mogelijk 1 casus uitgebreider en interactief besproken. In de avond overdracht ligt de nadruk op een goed anticiperend ('wat als') beleid en volgt op indicatie een terugkoppeling van kort ervoor opgenomen patienten. Op dinsdag- en vrijdagochtend is er aansluitend een radiologiebespreking waar informatieve röntgenfoto's, CT's en MRI's worden besproken van patiënten die tevoren worden aangemeld. Het ochtendrapport wordt geleid door de voorzitter, een van de A(N)IOS, volgens een rooster, en het avondrapport door de dienstdoende A(N)IOS en internist. De stageoverstijgende onderwijsmomenten en besprekingen, verplicht voor alle AIOS en vooropleiders, conform het landelijk opleidingsplan, zijn terug te vinden in het inwerkboek (bijlage 5).

1.9.2 Cursorisch onderwijs

1.9.2.1 Vakgroep

Het cursorisch onderwijs vindt niet plaats op de werkvloer maar buiten de patiëntenzorg. Natuurlijk heeft het onderwijs wel betrekking op de patiëntenzorg. Het gaat om algemene- en vakinhoudelijke kennis, vaardigheden en gedrag. Voor het rooster en nadere toelichting zie bijlage 5: inwerkboek. Dit wordt steeds meer gerealiseerd met behulp van e-learning. Het geeft mogelijkheden om leerdoelen die tijdens de stages minder aan bod komen te bereiken.

1.9.2.2 Discipline overstijgend

De service-eenheid Onderwijs & Onderzoek levert via verschillende activiteiten een bijdrage aan de opleiding tot specialist, rooster terug te vinden bij **Onderwijs voor AIOS**

- De organisatie van vakoverstijgend onderwijs op donderdag tussen 12.30 en 13.30 uur, genaamd Heilig Uur
- De organisatie van medisch-inhoudelijk onderwijs voor beginnende ANIOS en AIOS eens per maand op maandag tussen 17.30 en 18.30, genaamd VOMO (Vak Overstijgend Medisch Onderwijs)
- De organisatie van Discipline Overstijgend Onderwijs (DOO): vakoverstijgend niet-medisch onderwijs, alleen voor AIOS, er worden enkele cursussen per jaar aangeboden waar de AIOS er 1 van kan kiezen in overleg met de opleider
- De organisatorische en onderwijskundige ondersteuning bij het medisch vaardigheidsonderwijs, vooral in het SkillsLab, zie hieronder een toelichting
- De organisatie en notulering van interne opleidingsaudits en opleidingsjaargesprekken ten behoeve van de medisch specialistische vervolgopleidingen
- De ondersteuning bij het uitzetten van regiobrede enquêtes die de kwaliteit van de opleiding meten;
- Advisering en begeleiding met betrekking tot onderwijskundige vraagstukken

- Aanbod van cursussen en trainingen (bijvoorbeeld docentprofessionalisering) en het op verzoek van opleiders ontwikkelen van specifieke workshops en scholingstrajecten
- Medische bibliotheek met een uitgebreid aanbod aan digitale en enkele fysieke medische tijdschriften en boeken, en de mogelijkheid dat een informatiespecialist je ondersteunt bij een literatuursearch

Deelname-certificaten en behaalde resultaten worden opgenomen in het portfolio.

1.9.2.3 Regionaal

Conform het landelijke opleidingsplan bevat het verplicht cursorisch onderwijs tien dagen per jaar voor alle opleidingsjaren. In de eerste vier jaren van de opleiding behelst dit in ieder geval de Regionale Onderwijsdag Interne geneeskunde (ROIG), waarvan je er 5 per jaar moet volgen. Tien keer per jaar wordt een ROIG georganiseerd in het MUMC+, in een cyclus die 2 jaar duurt, waarbij in totaal 40 onderwerpen de revue passeren. Elke bijeenkomst wordt lokaal voorbereid, en ze wordt afgesloten met een toets en een evaluatie.
Vanuit de verschillende aandachtsgebieden worden ook regionale refereeravonden georganiseerd met inbreng van elk ziekenhuis die in ieder geval tijdens de relevante keuzestage verplicht zijn te volgen.

1.9.2.4 Landelijk

Het landelijke onderwijs en de periodieke kennistoets worden georganiseerd en gecoördineerd door de commissie Onderwijs Interne geneeskunde (COIG) van de Nederlandse Internisten Vereniging te Utrecht. Het gaat hierbij om vier landelijke cursussen (elk jaar van de opleiding een ander onderwerp). Het door de NIV verplicht gestelde onderwijs, wordt volledig vergoed vanuit de opleidingsgelden. Niet NIV-verplicht onderwijs kan na goedkeuring door de opleider en opname in het IOP voor een individuele AIOS vergoed worden (Zie bijlage 5: inwerkboek).

1.9.3 Ondersteunende voorzieningen O&O

Onze ontwikkel- en opleidingsactiviteiten worden ondersteund door:

1.9.3.1 Catharina Leer- en InformatieCentrum (CLIC)

Veel van onze cursussen en trainingen kunnen gevolgd worden via e-learning. Het Catharina Leer- en InformatieCentrum (CLIC) is onze elektronische, rijke en gevarieerde leeromgeving. Met e-learning kunnen de medewerkers op ieder gewenst moment studeren. De leeromgeving biedt medewerkers de mogelijkheid om kennis bij te houden via digitale manuals, een cursus te volgen of zichzelf te toetsen op kennis en vaardigheden. Online is het ook het mogelijk om vragen te stellen aan docenten. Alle medewerkers (dus ook de AIOS) van het Catharina ziekenhuis hebben toegang tot CLIC.

1.9.3.2 Skillslab

Als opleidingsziekenhuis beschikt het Catharina ziekenhuis over een goed uitgeruste trainings- en instructieruimte: het SkillsLab. Er is een preparatenruimte, een groot onderwijslokaal met diverse werktafels, een mogelijkheid tot directe video verbinding met de OK, diverse soorten oefenboxen en Virtual Reality Simulatoren. Aan het SkillsLab is daarnaast een onderwijsassistent verbonden die een rol speelt in de voorbereiding en uitvoering van cursussen en trainingen. Zowel medisch, medisch ondersteunend, verpleegkundig als verzorgend personeel kan vaardigheidstrainingen volgen in het skillslab. Ook voor externe partijen is het SkillsLab toegankelijk. Het skills laboratorium heeft sinds 2016

de beschikking over een Sybionix bronchoscopie simulator waarop alle gangbare bronchoscopische technieken (EBUS, biopten, bloedingen en overige interventies) op geoefend kunnen worden.

1.9.3.3 CRM-ruimte (Crew Resource Management)

Het Catharina ziekenhuis heeft een nieuw CRM-simulatiecentrum bij de service-eenheid Onderwijs & Onderzoek begin 2017 officieel in gebruik genomen. Het simulatiecentrum bestaat uit twee realistisch nagebouwde praktijkruimtes waar een groot aantal trainingen verzorgd kunnen worden. In het simulatiecentrum kunnen medisch professionals in een veilige omgeving, onder deskundige begeleiding, hun kennis, vaardigheden en competenties verbeteren. In het Catharina ziekenhuis zijn een SEH/IC-kamer en een operatiekamer nagebouwd. Een aantal professionals is elders getraind als CRM instructeur.

1.9.3.4 Bibliotheek

De bibliotheek van het Catharina ziekenhuis verzorgt de medisch-wetenschappelijke en verpleegkundige literatuurvoorziening voor alle medewerkers van het ziekenhuis. De informatiespecialisten van de bibliotheek bieden ondersteuning bij wetenschappelijk onderzoek, onderwijs en patiëntenzorg. De bibliotheek beschikt over een uitgebreide (digitale) collectie boeken en tijdschriften met name op medisch en verpleegkundig gebied. E-books zijn beschikbaar via Springer, Springer Nederland (voorheen BSL), Ovid en ClinicalKey.
De collectie elektronische tijdschriften bestaat uit de volgende pakketten:

- STZ-pakket (BMJ, Oxford, Springer,Wiley)
- ClinicalKey
- Ovid
- AMA

Daarnaast heeft de bibliotheek nog een aantal losse abonnementen, voornamelijk bestaande uit Nederlandstalige tijdschriften op het gebied van de algemene gezondheidszorg, management en verpleegkunde. De bibliotheek stelt daarnaast de onderstaande databanken ter beschikking:

- PubMed
- Cinahl
- Cochrane Library
- UpToDate
- SmartInvert
- Nederlandse Artikelendatabank voor de Zorg

De informatiespecialisten bieden ondersteuning bij het verrichten van literatuuronderzoek, zowel voor individuele medewerkers/studenten als voor groepen. Daarnaast worden er diverse keren per jaar trainingen cq workshops verzorgd op het gebied van:

- EBM / EBP
- Literatuur zoeken m.b.v. PubMed
- Reference Manager
- Verantwoording van kwaliteitsprojecten in de leergang voor Senior-verpleegkundigen.

1.10 BIJLAGEN

1.10.1 Bijlage 1 Toetsmatrix: Schema met overzicht onderwijs- en toetsingsinstrumenten, competenties en beoordelingen

Bijlage 1.1 Welke toetsen zijn er gedurende de opleiding tot internist?
Bijlage 1.2 Bij welke opleidingsactiviteit hoort welke toets?
Bijlage 1.3 Welke vaardigheden kan een AIOS leren en kan hij/zij deze zelfstandig uitvoeren?
Bijlage 1.4 Welke klinische presentaties heeft de AIOS gezien en welke kan hij/zij zelfstandig afhandelen?
Bijlage 1.5 Welke competenties zijn er in jaar 1, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.6 Welke competenties zijn er in jaar 2 t/m 4, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.7 Welke competenties zijn er in jaar 5 t/m 6, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?

1.10.2 Bijlage 2 Begeleiding en supervisie

1.10.3 Bijlage 3 Taken Opleidingsgroep

1.10.4 Bijlage 4 Stagebeschrijvingen

Bijlage 4.1 Zaalstage Algemeen Interne Geneeskunde
Bijlage 4.2 Stage Poliklinisch werken
Bijlage 4.3 Stage Consulten
Bijlage 4.4 Stage Intensive Care
Bijlage 4.5 Leerlijn Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.6 Keuzestage Cardiologie
Bijlage 4.7 Keuzestage Longziekten
Bijlage 4.8 Keuzestage Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.9 Keuzestage Hematologie
Bijlage 4.10 Keuzestage Infectieziekten
Bijlage 4.11 Keuzestage Maag- Darm- Leverziekten
Bijlage 4.12 Keuzestage Nefrologie
Bijlage 4.13 Keuzestage Oncologie

1.10.5 Bijlage 5 Inwerkboek arts-assistenten Interne Geneeskunde

BIJLAGE 1: Toetsmatrix: Schema met overzicht onderwijs- en toetsingsinstrumenten, competenties en beoordelingen

Inleiding: wat doen AIOS en supervisor met deze toetsmatrix?

Om de ontwikkeling van een AIOS van het 1e jaar tot het einde van de opleiding te kunnen volgen, te kunnen sturen, en te kunnen faciliteren, zijn lijsten opgesteld met leerdoelen, leermiddelen en toetsen. Dit noemt men een 'toetsmatrix'. In eerste instantie kunnen de AIOS en de (plv) opleider hiermee de voortgang van de AIOS volgen. Deze bijlage bevat de toetsmatrix van het CZE conform MUMC+ toetsmatrix en conform het NIV opleidingsplan 2015.

Bijlage 1.1: Welke toetsen zijn er gedurende de opleiding tot internist?
Deze tabel geeft alle verplichte toetsen per opleidingsjaar aan. ***Het belang van deze tabel is zeer groot, omdat een AIOS die aan deze formaliteiten voldoet, en dat via zijn of haar portfolio kan aantonen, in principe ook voldoet aan alle eisen die daarna worden genoemd!***

Bijlage 1.2: Bij welke opleidingsactiviteit hoort welke toets?
Deze tabel geeft aan hoe een AIOS zich kan laten toetsen op een voor de opleiding relevant terrein.

Bijlage 1.3: Welke vaardigheden kan een AIOS leren en kan hij/zij deze zelfstandig uitvoeren?
De tabel somt alle te leren vaardigheden op. De AIOS houdt zelf bij of hij een bepaalde vaardigheid reeds heeft verricht. Als de AIOS denkt een vaardigheid zelfstandig te kunnen verrichten, kan hij deze laten aftekenen door een supervisor.
NB: op dit moment is het nog niet duidelijk hoe de opleiding IG CZE formeel zal omgaan met deze zelfstandigheid. *AIOS dienen tot nader bericht hierover alle vaardigheden in overleg met een supervisor uit te voeren, ook als is afgetekend dat ze deze zelfstandig kunnen verrichten.*

Bijlage 1.4: Welke klinische presentaties heeft de AIOS gezien en welke kan hij/zij zelfstandig afhandelen?
De tabel somt alle te leren presentaties op. De AIOS houdt zelf bij of hij een bepaalde presentatie reeds heeft afgehandeld. Het aftekenen geldt voor een geheel blokje (de grijze bovenste regel), er hoeft niet op verder detailniveau te worden afgetekend. Aftekenen betekent dat de AIOS het gehele blokje al eens heeft afgehandeld.
De beschreven presentaties houden datgene in wat iedere internist in eerste aanleg moet kunnen opvangen en herkennen; ZDT houdt in dat iedere internist 'zelfstandig diagnose en therapie' moet kunnen verrichten bij deze presentatie.
Zelfstandig afhandelen kan pas in het 6e opleidingsjaar worden afgetekend.
NB: op dit moment is het nog niet duidelijk hoe de opleiding IG CZE formeel zal omgaan deze zelfstandigheid. *AIOS dienen tot nader bericht hierover alle presentaties in overleg met een supervisor af te handelen, ook als is afgetekend dat ze een bepaalde presentatie zelfstandig kunnen afhandelen.*

Bijlage 1.5: Welke competenties zijn er in jaar 1, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.6: Welke competenties zijn er in jaar 2 t/m 4, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
Bijlage 1.7: Welke competenties zijn er in jaar 5 t/m 6, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?

Er dient door de AIOS jaarlijks een groot aantal competenties te worden verworven. Deze kunnen in de tabel op pagina 17/26/33 worden afgetekend, waarbij de voor de opleiding IG relevante omschrijving van deze competenties, tezamen met de mogelijke toetsen, op de navolgende bladzijden staat vermeld.

Wie tekent wat af?

- Vaardigheden: elke supervisor
- Presentaties gezien: AIOS zelf; in het 6e jaar kan door een stagebegeleider op verzoek worden afgetekend dat een AIOS een bepaalde presentatie zelfstandig kan afhandelen
- Competenties: stagebegeleider tijdens eindgesprek van een stage

Bijlage 1.1: Welke toetsen zijn er gedurende de opleiding tot internist?

Van toepassing in:	**Jaar 1**	**Jaar 2**	**Jaar 3**	**Jaar 4**	**Jaar 5**	**Jaar 6**
Stages	Algemeen Interne Geneeskunde (klinisch)	Poliklinisch werken (8 mnd) Consultatief werken (4 mnd) Intensive Care (4-6 mnd) Facultatieve stages (4-6 mnd)			Enkelvoudige of Meervoudige differentiatie (min 20% AIG)	
Stageblokgesprekken met supervisor	Aan het begin, halverwege en aan het eind van elk onderdeel (stage) vindt een stageblokgesprek plaats. Aan het eind beoordeelt de supervisor of de AIOS voldoet aan de competenties van het betreffende onderdeel.					
Introductiegesprek	X	X	X	X	X	X
Evaluatiegesprek halverwege	X	X	X	X	X	X
Eindgesprek	X	X	X	X	X	X
Voortgangsgesprek met (plv) opleider						
4x in jaar 1	X					
2x in jaar 2 en 3		X	X			
Jaarlijks in jaar 4,5,6				X	X	X
Geschiktheidsbeoordeling met (plv) opleider	X	X	X	X	X	
Eindbeoordeling met (plv) opleider						X
Portfolio	*Bevat tenminste: IOP, documentatie minimal verplichte toetsingen, verslagen voortgangsgesprekken en beoordelingsgesprekken, registratie verplichte opleidingsactiviteiten, overdrachtsdocumenten*					
KPB	Minimaal 10 KPB's in elk opleidingsjaar, waarbij de geobserveerde handeling afhankelijk is van persoonlijke leerdoelen en progressie van de AIOS					
KPB algemeen	X	X	X	X	X	X
KPB gesprek met patient	X	X	X	X	X	X
KPB vaardigheid	X	X	X	X	X	X
KPB brieven	X	X	X	X	X	X
KPB overdracht	X	X	X	X	X	X
KPB visite	X	X	X	X	X	X
KPB LO	X	X	X	X	X	X
KPB status	X	X	X	X	X	X
KPB dienst	X	X	X	X	X	X
KPB presentatie	X	X	X	X	X	X
KPB overig	X	X	X	X	X	X

IOP minimaal 1x per jaar bij jaargesprek met (plv) opleider	X	X	X	X	X	X
360° feedback 1x per jaar vooraf aan geschiktheidsbeoordeling	X	X	X	X	X	X
Cursorisch Onderwijs incl ROIG/COIG	*Tenminste 10 dagen per jaar*					
Kennistoets jaarlijks	Minimaal 4 keer gedurende de gehele opleiding, bij voorkeur in 1e t/m 4e jaar					
ROIG 5 certificaten per jaar in jaar 1 t/m 4	X	X	X	X	Management cursus	
COIG	Klinische Farmacologie Water & zout		Klinische Genetica Moleculaire Biologie		Differentiatie verplichtingen	
Presentatie	Het type en het aantal presentaties dat de AIOS verzorgt is afhankelijk van zijn/haar persoonlijke leerdoelen en zijn/haar progressie in de voorafgaande periode					
Zoekvraag/CAT (min 2 x per jaar)	X	X	X	X	X	X
Verplichte besprekingen	Ochtendrapport, Complicatiebespreking, Grote visite, Pathologie bespreking, Chirurgiebespreking, Radiologiebespreking, Moeilijke patientenbespreking, Refereerbijeenkomst, Kliniekbespreking					
Refereerbijeenkomst	X	X	X	X		
Kliniekbespreking	X	X	X	X		
Moeilijke patientbespreking	X	X	X	X		
Complicatiebespreking	X	X	X	X		
PA bespreking	X	X	X	X		
Chirurgiebespreking	X	X	X	X		
Overige bespreking (stagegebonden MDO)	X	X	X	X		
Opleidingsvergadering	*4x per jaar*					
DB opleidingsvergadering	*1x per week*					
Kwaliteitszorg	*Zelfevaluatie en Interne Kwaliteitszorg (Zie opleidingsplan)*					
Internistendagen	*Minimaal 3x tijdens opleiding, waarvan 1x in de laatste 2 jaar*					
Internationaal Congres	*Tenminste 1 voor de opleiding relevant internationaal congres*					
Wetenschappelijke voordracht, poster of publicatie	*Tenminste eenmaal (of een dissertatie*					

IOP = Individueel opleidingsplan: voor aanvang van de opleiding stelt de AIOS i.a.m. de opleider een opleidingsschema en IOP op

Bijlage 1.2: Bij welke opleidingsactiviteit hoort welke toets?

VGO: voortgangsgesprek met (plv) opleider
SBG: stageblokgesprek
KPB: Klinische Praktijk Beoordeling
Ppt: Powerpointpresentatie

Leermiddelen	**Toets**	**Behaald? (paraaf AIOS)**
Aanvullend onderzoek aanvragen	KPB	
ALS cursus	certificaat	
artikel	kopie portfolio	
Bedside teaching	KPB	
Begeleiding co-assistenten	KPB/SBG/certificaat	
BLS cursus = reanimatiecursus	certificaat	
Brieven	KPB	
CAT	KPB/ Ppt	
COIG	certificaat	
Communicatie rond donatie	certificaat	
Complicatiebespreking	KPB, aanwezigheid	
Congres	certificaat	
Consult aanvragen/doen	KPB	
Diabetes cursus	certificaat	
Dienst	KPB	
Dienst overdracht	KPB, aanwezigheid	
Discipline-overstijgend onderwijs/cursus	certificaat	
ECG cursus	certificaat	
FCCS	certificaat	
Gesprek met patiënt en familie	KPB	
Grote visite	KPB, SBG, aanwezigheid	
Incident bespreken of melden	kopie portfolio, KPB	
Intermediate Live Support (ILS) cursus (ABCDE)	certificaat	
Interne-chirurgie bespreking	KPB, aanwezigheid	
Internistendagen	certificaat	
Introductie O&O CZE	aanwezigheid	
Kennistoets	certificaat	
Klinische les	KPB, aanwezigheid	
LAREB melding	kopie portfolio	
Multidisciplinair Overleg (MDO)	KPB, aanwezigheid	
Ochtendrapport	aanwezigheid	
Overdracht	aanwezigheid, KPB	
Overdrachts onderwijs	KPB	
Overleg met supervisor	KPB	
Pathologiebespreking	Ppt, KPB	
Patientenpresentatie	Ppt, KPB	

Patiëntenvoorlichting	KPB	
Polikliniek, directe observatie	KPB	
Portfolio	VGO, SBG	
Probleempatiënt bespreking (poli/kliniek)	KPB, aanwezigheid	
Protocol of richtlijn maken	KPB, kopie portfolio	
Refereerbijeenkomst	Ppt, KPB, aanwezigheid	
Regionale refereeravonden	aanwezigheid	
Röntgen bespreking	aanwezigheid	
ROIG	certificaat	
Simulatietraining acute interne casuistiek	KPB	
Spoedpresentaties (SEH)	KPB	
Statusvoering	KPB	
Verwonder-/verbeterbespreking	KPB, aanwezigheid	
Visite lopen	KPB	
Voorbereiding ROIG	aanwezigheid	
Voorziter overdracht	KPB	
Wetenschappelijke vereniging bijeenkomsten	certificaat	
Zelfstandig visite lopen	SBG	
Zelfreflectie	VGO	

Bijlage 1.3: Welke vaardigheden kan een AIOS leren en kan hij/zij deze zelfstandig uitvoeren?

NB: voorlopig dienen alle procedures altijd in overleg met een supervisor te worden uitgevoerd, ook als is afgetekend dat een AIOS deze handeling zelfstandig kan uitvoeren.

Vaardigheid	**AIOS heeft handeling verricht (paraaf AIOS)**	**AIOS kan handeling zelfstandig uitvoeren (paraaf supervisor)**
Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek		
Arteriepunctie		
Ascitespunctie		
Beoordelen urinesediment		
Botbiopt		
Cytologische punctie		
ECG (+ beoordeling)		
Echografie		
Fundoscopie		
Gastroscopie		
Gewrichtspunctie		
Hemodialyse		
Inbrengen lange lijnen (jugularis, femoralis, subclavia)		
Inbrengen maagsonde		
Infuus inbrengen		
Infuusbeleid		
Intubatie		
Lichamelijk onderzoek		
Longfunctieonderzoek (uitvoeren en/of beoordelen)		
Non-invasieve bloeddrukmeting		
Non-invasieve saturatiemeting		
Parenterale voeding voorschrijven		
Percutaan leverbiopt		
Percutaan lymfeklierbiopt/lymfeklierpunctie		
Percutane naaldbiopsie (transplantaat)nier		
Percutane naaldbiopsie Schildklier		
Peritoneaal dialyse begeleiden		
Pleurapunctie		
Reanimatie		
Roentgenfoto beoordelen		
Sigmoidoscopie en/of coloscopie		
Sternumpunctie		
Vaatlab (uitvoeren en/of beoordelen)		
Venapunctie		

Voorschrijven van geneesmiddelen		

Bijlage 1.4: Welke klinische presentaties heeft de AIOS gezien en welke kan hij/zij zelfstandig afhandelen?

NB: het zelfstandig afhandelen van presentaties wordt in principe alleen voor 6e jaar AIOS afgetekend.

Trombose en embolie		
Trombosebeen	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Oppervlakkige tromboflebitis	ZDT	
Longembolie	ZDT	
Tromboseprofylaxe	ZDT	
Couperen antistollingstherapie	ZDT	
Vena cava trombose		
Mesenteriaal trombose		
trombofilie		
Overbrugging antistollingstherapie rondom ingrepen		
armvenetrombose		
Verhoogde bloedingsneiging		
bloedingscomplicaties bij behandeling met anticoagulantia en plaatjesaggregatie-remmers	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Trombocytopenie		
trombocytenfunctiestoornissen		
Thoracale pijn		
pneumonie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
longembolie	ZDT	
pleuritis	ZDT	
aneurysma/dissectie aorta		
maligniteit		
(post-herpetische) neuropathie		
Anemie		
typering anemie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
beenmergremming w.o. medicamenteus en infectieus	ZDT	
anemie bij chronische ziekte	ZDT	
voedingsdeficiënties	ZDT	
transfusiebeleid	ZDT	
chronisch bloedverlies tractus digestivus		
(auto-immuun)hemolyse		
nierinsufficiëntie		
Koorts		

Luchtweginfectie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
gecompliceerde urineweginfectie	ZDT	
Wekedelen infectie/osteomyelitis	ZDT	
diverticulitis, enterocolitis	ZDT	
infectie centraal zenuwstelsel		
spondylodiscitis/infectie epidurale ruimte		
Artritis		
endovasculaire infectie		
infectie galwegen/pancreas		
infectie hogere luchtwegen/sinusitis		
empyeem/abces		
systeemziekten/bindweefselziekten		
paraneoplastische koorts/maligne lymfoom		
Hypotensie en shock		
Infuusbeleid	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Cardiogene shock		
Oedeem		
trombose/post-trombotisch syndroom	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
vena-cava-inferiorsyndroom	ZDT	
Overgevoeligheidsreactie	ZDT	
idiopathisch/cyclisch	ZDT	
veneuze insufficiëntie	ZDT	
medicamenteus geïnduceerd	ZDT	
hartfalen, pericarditis		
pulmonale hypertensie		
levercirrose/leverfalen		
Hypoalbuminemie		
Lymfoedeem		
Collaps		
afwijkende vasculaire tonus en volumestatus:		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
vasovagaal	ZDT	
longembolie	ZDT	
overige oorzaken:		
medicatie	ZDT	
hypoglykemie	ZDT	
hyperventilatie	ZDT	

cardiale oorzaken zoals: ritme- en geleidingstoornissen		
neurologische oorzaken zoals: arteria-vertebralisinsufficiëntie, epilepsie		
carotissinusdisfunctie		
overige metabole oorzaken		
Dyspnoe		
pneumonie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
longembolie	ZDT	
metabole acidose	ZDT	
obstructief longlijden		
restrictief longlijden/aandoening thorax-wand		
hartfalen, myocardinfarct		
pericarditis		
Hypertensie		
essentiële hypertensie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
medicamenteus/toxisch, w.o. orale anticonceptie	ZDT	
glycerinezuur	ZDT	
≤ stadium II nefropathie	ZDT	
endocriene oorzaken		
vasculaire oorzaken		
nefrogene oorzaken		
OSAS		
hypertensie tijdens zwangerschap		
hypertensie bij CZS aandoeningen		
> stadium II nefropathie		
Diabetes mellitus		
DM type 1	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
DM type 2	ZDT	
≤ stadium II diabetische nefropathie	ZDT	
cardiovasculair risicomanagement	ZDT	
perioperatieve glucoseregeling	ZDT	
overige typen DM		
insulinepomptherapie		
diabetes tijdens zwangerschap		
diabetische voet		
Dorst en polyurie		
osmotische diurese	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor:
primaire polydipsie	ZDT	
polyurie na nierschade	ZDT	
medicamenteus/toxisch	ZDT	
centrale diabetes insipidus		

nefrogene diabetes insipidus		Opmerking:
Huidafwijkingen		
Jeuk	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
allergie en exantheem	ZDT	
huidafwijkingen bij systeemziekten bijv. vasculitis, bindweefselziekten, sarcoïdose	ZDT	
huidbloedingen (alle soorten)	ZDT	
(para-)infectieuze huidafwijkingen	ZDT	
vasculaire huidafwijkingen (arterieel/veneus)	ZDT	
Hypothermie		
verstoorde warmte homeostase (dwarslaesie, CVA)		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Icterus		
toxische/medicamenteuze hepatitis	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
M. Gilbert	ZDT	
Hemolyse		
obstructie-icterus		
Levercirrose		
autoimmuun hepatitis		
Levermetastasen		
Tractus-digestivus bloedingen		
opvang en stabilisatie van patiënt	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
alle bloedingsoorzaken		
correctie stollingsstoornissen	ZDT	
infuus en transfusiebeleid		
alle bloedingsoorzaken		
Klachten bovenste deel tractus digestivus		
functionele dyspepsie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor:
gastro-oesofageale reflux	ZDT	
peptisch ulcuslijden	ZDT	
enteritis, enterocolitis	ZDT	
medicamenteus, o.a. morfinomimetica	ZDT	

Hik	ZDT	
hepatitis, pancreatitis, appendicitis, cholecystitis		Opmerking:
motiliteitstoornissen w.o. ileus		
mechanische obstructie		
neurologische en vestibulaire problemen w.o. verhoogde hersendruk, BPPD en Menière		
psychiatrie w.o. boulimia en anorexia		
Veranderd defecatiepatroon		
obstipatie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien?
overloopdiarree	ZDT	Paraaf AIOS:
diarree	ZDT	
infectieuze diarree	ZDT	AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen?
gemengd	ZDT	Paraaf supervisor:
medicamenteuze oorzaken	ZDT	
motiliteitsstoornissen	ZDT	Opmerking:
IBS	ZDT	
neurologische aandoeningen		
inflammatoire darmziekten		
malabsorptie/short bowel		
endocriene oorzaken		
coloncarcinoom/poliep		
psychiatrische stoornissen/depressie		
Buikpijn		
functionele klachten, IBS	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien?
pyelonefritis, cystitis	ZDT	Paraaf AIOS:
enteritis, enterocolitis	ZDT	
ruimte-innemende processen		AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen?
inflammatoire darmziekten		Paraaf supervisor:
peptisch ulcus		
cholecystitis, appendicitis, diverticulitis		Opmerking:
pancreatitis, (peri)hepatitis		
referred pain (ACS, torsio testis)		
herniatie en postoperatieve problemen		
Intoxicaties		
acute nierinsufficiëntie		AIOS heeft presentatie gezien?
Ritmestoornissen		Paraaf AIOS:
		AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen?
		Paraaf supervisor:
		Opmerking:

Chronische vermoeidheid		
medicamenteuze oorzaken	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
(post)infectieus	ZDT	
chronische-vermoeidheidssyndroom		
NB: Hier worden alleen aandoeningen genoemd die niet bij andere klinische presentaties voorkomen.		
Iedere internist dient een analyse van vermoeidheidsklachten te kunnen verrichten.		
psychiatrische toestandsbeelden		
slaapstoornissen/OSAS		
Verwardheid		
delier	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
hypoxie, hypercapnie, hypoglykemie	ZDT	
hepatische encefalopathie	ZDT	
stoornissen in water- en elektrolyt-huishouding	ZDT	
intoxicaties/medicamenteus	ZDT	
onttrekking (alcohol en slaapmiddelen)	ZDT	
neurologische oorzaken, bijv. infectie		
encephalitis, trauma capitis, CVA, tumor		
vasculitis, epilepsie		
psychiatrische toestandsbeelden		
Endocrinopathie		
Zwangerschap		
pre-existente hypothyreoïdie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
nierziekten o.a. nefrotisch syndroom, DM		
trombose(profylaxe)		
Postpartum thyreoïditis		
hypertensie, (pre-)eclampsie, HELLP-syndroom		
leveraandoeningen		
syndroom van Sheehan/diabetes insipidus		
relevante pre-existente ziekte		
Medicatiebeleid		
Acute medische problemen		
pneumonie, pyelonefritis	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor:
Syncope	ZDT	
ontregeling diabetes mellitus	ZDT	
addisonse crise	ZDT	
gastro-enteritis	ZDT	

spontane bacteriële peritonitis	ZDT	Opmerking:
trombopenie, leukopenie, anemie	ZDT	
exacerbatie COPD	ZDT	
DVT, longembolie	ZDT	
Elektroliet stoornissen	ZDT	
zuurbasestoornissen	ZDT	
acute artritis w.o. jicht	ZDT	
acuut hartfalen en astma cardiale		
Hartritmestoornissen		
ACS/myocardinfarct		
gastro-intestinale bloeding		
acute buik/peritonitis		
Leverfalen		
Ileus		
verhoogde bloedingsneiging		
meningitis, sepsis, endocarditis		
respiratoire insufficiëntie		
coma, CVA, TIA, insult, intoxicatie		
acute nierinsufficiëntie		
acute psychiatrie, agressie, suïcide		
Bewustzijnsdaling en coma		
hypoglykemie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
elektroliet- en zuurbasestoornissen	ZDT	
CVA, inclusief subduraal hematoom en subarachnoïdale bloeding		
respiratoir falen		
hepatische encefalopathie		
psychiatrische beelden		
infectieziekten zoals meningitis, sepsis, cerebale toxoplasmose, encefalitis, trauma, (post)epileptisch insult, virale encefalitis		
Gewichtsverlies		
verminderde calorie-inname	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
verhoogd energieverbruik	ZDT	
Maligniteiten		
hartfalen, COPD, nierinsufficiëntie,		
infecties, bindweefselziekten		
endocriene stoornissen		
neurologische aandoeningen		
psychiatrische aandoeningen		
Gewichtstoename		
Hypothyreoïdie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS:
ziekte en syndroom van Cushing		

neurologische & psychiatrische stoornissen		AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Elektroliet - en zurbasestoornissen		
hyper- en hypokaliëmie	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
hyper- en hyponatriëmie	ZDT	
metabole acidose en alkalose	ZDT	
respiratoire acidose en alkalose	ZDT	
(gecombineerde) stoornissen van het		
calcium, magnesium, fosfaat,	ZDT	
chloor, lithium	ZDT	
Nierinsufficiëntie		
Gewrichtsklachten		
jicht, pseudojicht	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
systeemziekten w.o. reumatoïde artritis		
acute mono-artritis w.o. septische artritis		
aseptische botnecrose		
Hematurie		
cystitis, pyelonefritis	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
glomerulaire aandoeningen		
stollingsstoornissen		
maligniteiten		
Post-renale oorzaken w.o. blaaspoliepen		
Proteïnurie		
DM-nefropathie < st 2	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
microalbuminurie door overige oorzaken	ZDT	
nefrotisch en nefritisch syndroom		
Klierzwellingen		
infectieziekten	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor:
virale infecties w.o. EBV en CMV	ZDT	
bacteriële lymfadenitis w.o. Bartonella	ZDT	
parasitaire lymfadenitis w.o. Toxoplasma	ZDT	

immunologische ziekten	ZDT	Opmerking:
sarcoïdose	ZDT	
virale infecties w.o. hiv		
bacteriële infecties w.o. tbc, soa		
abcederende lymfadenitis		
metastasen, maligne lymfoom en leukemie		
Zwelling in de hals		
abces		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
speekselklier- en schildkliertumoren		
maligniteit		
paragangliomen		
goedaardige zwellingen w.o. lipomen		
Hirsutisme		
medicamenteuze oorzaken	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
idiopathisch	ZDT	
polycysteus-ovariumsyndroom		
hyperprolactinemie		
bijnierhyperplasie en -tumoren, ovarium-tumoren		
Gynaecomastie		
puberteit	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
Medicamenteus	ZDT	
malnutritie	ZDT	
pseudogynaecomastie	ZDT	
mannelijk hypogonadisme, hyperthyreoïdie		
chronische nier- en leverziekten		
mammacarcinoom, testistumoren		
Overig		
Galactorroe		
Zwangerschap	ZDT	AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
medicamenteus	ZDT	
mechanische stimulatie	ZDT	
Hypothyreoïdie	ZDT	
Hyperprolactinemie		
Overig		
Transfusie van bloed en bloedbestanddelen		

indicatie erytrocytentransfusie (inclusief massale transfusie, wisseltransfusie)		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
indicatie trombocytentransfusie		
indicatie transfusie plasmabestanddelen		
immunologische transfusiereacties: febriele, hemolytische, anafylactische, urticariële reacties, TRALI, posttransfusie-purpura, trombopenie		
transfusie gerelateerde infectieziekten		
immunosuppressie en transfusie		
Palliatieve zorg		
Pijnbehandeling		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
anorexie en andere eetlust- of orale intake-gerelateerde problemen		
depressie, delier		
nausea, constipatie, braken, diarree		
hoest, benauwdheid		
huidproblematiek (zweren, decubitus, jeuk)		
verminderd functioneren, verminderde autonomie		
vermoeidheid, asthenie		
bijwerkingen van medicatie (zoals opioïden en chemotherapie): verdriet, angst en andere emotionele, sociale en psychologische problemen		
incontinentie en infecties		
levenseinde: abstinentiebeleid, niet-reanimeerbeleid, euthanasie, palliatieve sedatie		
Presentaties op grensvlak van de interne geneeskunde		
KNO: parotitis, heesheid, sinusitis, epistaxis, glossitis, tonsillitis, faryngitis/ faryngeaal abces, vertigo, otitis, mastoïditis		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
oogheelkunde: uveïtis, scleritis, episcleritis (rood oog), acute en chronische visus-daling, conjunctivitis, pijnlijk oog, sicca-syndroom, exoftalmie, gezichtsvelduitval, cataract		

psychiatrie: bipolaire stoornis, angststoornis, delier, dementie, depressie, slaapstoornis, somatisatie, eetstoornissen, psychose, hallucinaties, wanen al dan niet in het kader van een somatische aandoening of medicamenteuze oorzaak		
neurologie: perifere neuropathie, hypertensieve encefalopathie, CTS, (dreigende) dwarslaesie, infecties van meningen en hersenen, hoofdpijn en migraine, Guillain-Barré, myasthenia gravis, epilepsie, M. Parkinson, dementie, TIA, MS, n. facialisparese, evenwichtsstoornis, myopathie, myositis		
gynaecologie: menstruatie- en fertiliteit-stoornissen, polycysteus-ovarium-syndroom, chronische pijn onder in de buik, anticonceptie		
Specifiek preventief handelen door de internist		
vaccinaties (bijv. pneumokokken na milt-extirpatie, hepatitis-B bij dialysepatiënten etc.)		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
antibioticaprofylaxe (bijv. ingrepen bij patiënt met hartklepafwijkingen)		
medicatiesanering		
Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek		
hoge BSE		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS: AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor: Opmerking:
leverenzymafwijkingen		
electrolietstoornissen (Na, K, Ca, PO4, Mg)		
stoornissen in het lipidenspectrum		
nierfunctiestoornissen		
stollingsstoornissen		
urine-afwijkingen		
anemie		
polycytemie		
trombocytose/trombocytopenie		
leukocytose/leukocytopenie/afwijkende leukocytendifferentiatie		
ijzerstatus (ijzerverzadiging, ferritine)		

alkalose/acidose		
afwijkingen eiwitspectrum		
schildklierfunctietesten		
Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek		
neuro-imaging, bijvoorbeeld hypofyse-incidentaloom, empty sella		AIOS heeft presentatie gezien? Paraaf AIOS:
solide/cysteuze afwijking orgaan		
verdenking gemetastaseerde maligniteit		AIOS kan presentatie zelfstandig afhandelen? Paraaf supervisor:
organomegalie, bijvoorbeeld lever, milt, bijnier		Opmerking:

Bijlage 1.5: Welke competenties zijn er in jaar 1, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?

(voor bewijsstukken, i.e. toetsen, zie volgende pagina's)

COMPETENTIEBEOORDELING VAN AIOS door AIOS en supervisor	**Aantoonbaar verworven Paraaf AIOS**
Medisch handelen	
bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied	
past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe	
levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg	
vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe	
Communicatie	
bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op	
Luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie	
bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie	
doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus	
Samenwerking	
overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners	
verwijst adequaat	
levert effectief intercollegiaal consult	
draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg	
Organisatie	
Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten	
besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord	
werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie	
gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces	
Maatschappelijk handelen	
kent en herkent de determinanten van ziekte	
bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel	
handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen	
treedt adequaat op bij incidenten in de zorg	
Kennis en wetenschap	
beschouwt medische informatie kritisch	
bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis	
ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan	
bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg	
Professionaliteit	
levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze	
vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag	
kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen	
oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep	

Competenties jaar 1

Toetsen:	
COIG:	cursorisch onderwijs Interne Geneeskunde
DOO:	disciplineoverstijgend onderwijs
KPB:	korte praktijkbeoordeling
Participatie:	bewijs van deelname
ppt:	powerpointpresentatie of verslag
ROIG:	regionaal onderwijs Interne Geneeskunde
SBG:	stageblokgesprek
VGO:	voortgangsgesprek met (plv) opleider

Medisch Handelen en kennis

Deelcompetentie M1

Bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied

- De AIOS leert conceptueel te denken aangaande genese en pathofysiologie van aandoeningen in de interne geneeskunde en past dit conceptueel denken adequaat toe.
- De AIOS verwerft diepgaande kennis op het gebied van de basale vakken, zoals biochemie, pathologie, immunologie, moleculaire biologie, genetica, en past deze kennis adequaat toe.
- De AIOS kent de klinische presentaties van interne ziektebeelden beschreven in het opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe.
- De AIOS kent de overige aspecten van de ziektebeelden beschreven in het opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe.
- De AIOS is in staat:
• de interactie van meerdere (chronische) aandoeningen die gelijktijdig voorkomen, te onderkennen;
• de hulpvraag naar urgentie te interpreteren (en zo nodig direct te handelen).
- De AIOS verwerft deskundigheid op het gebied van de indicatie en/of uitvoering van de in het Opleidingsplan Interne Geneeskunde genoemde procedures.
- De AIOS verwerft deskundigheid op het gebied van de indicatie en/of uitvoering van de in het Opleidingsplan Interne Geneeskunde genoemde procedures.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie M2

Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe

De AIOS verwerft specialistische kennis, en past deze adequaat toe, op het terrein van:

- **Diagnostiek**

• *Anamnese*: de AIOS beheerst de vaardigheid van de anamnese tot in de details. Tijdens de opleiding wordt daarom aandacht besteed aan het benadrukken van anamnestische aspecten van interne ziektebeelden.

• *Lichamelijk onderzoek*: de AIOS moet bij uitstek de deskundige worden op het gebied van lichamelijk/fysisch-diagnostisch onderzoek.

• *Laboratoriumdiagnostiek*: de AIOS leert gegevens uit het laboratoriumonderzoek te interpreteren en heeft kennis van afwijkende laboratoriumbevindingen behorend bij de specifieke interne ziektebeelden.

• *Beeldvormende diagnostiek*: de AIOS leert gegevens uit beeldvormende diagnostiek (radiologie, CT, MRI, echografie, isotopenonderzoek) te interpreteren en adequaat toe te passen.
• *Functieonderzoek*: de AIOS leert gegevens uit functieonderzoek te interpreteren en adequaat toe te passen.

- **Probleemoplossend vermogen**

De AIOS beheerst het efficiënt opstellen van een probleemlijst met bijbehorende werkhypothesen in de vorm van een differentiaaldiagnose, daarbij gebruikmakend van de informatie direct bij de patiënt verkregen, alsmede integratie van overige diagnostische gegevens in combinatie met kennis en ervaring. Essentieel hierbij is de integratie van gegevens uit de anamnese, lichamelijk onderzoek en voortgezet onderzoek. Het bepalen van een effectief en doelmatig diagnostisch beleid behoort tot de specifieke deskundigheden van de internist.

- **Therapeutisch beleid**

De AIOS is in staat om, op grond van de diagnostiek en context van de medische problemen, advies te formuleren over de behandeling, met name ten aanzien van leefstijl, voeding en farmacotherapie, niet-farmacologische behandelingen en prognose. Speciale aandacht dient de AIOS te geven aan bijwerkingen op korte en lange termijn van het ingestelde therapeutisch beleid.
Deskundigheid wordt vereist de evaluatie van het therapeutisch beleid.

- **Farmacotherapie**

De AIOS verkrijgt specifieke deskundigheid op het gebied van de farmacotherapie, stoelend op kennis van de farmacokinetiek en farmacodynamiek, mogelijkheden en beperkingen van de farmacotherapie, interacties en bijwerkingen van geneesmiddelen en het effect van polyfarmacie. Met name wordt deskundigheid vereist op het gebied van individualiseren van farmacotherapie.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie M3

Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg

- De AIOS geeft blijk van een gevoel voor uiteenlopende morele opvattingen en respect voor andere meningen en opvattingen. (Professionaliteit 4)
- De AIOS handelt in overeenstemming met de eed/belofte die is afgelegd bij het artsexamen. (Professionaliteit 4)
- De AIOS herkent en incorporeert ethische aspecten die bij medische beslissingen in het geding zijn, en is in staat morele vragen die in het medisch handelen ontstaan te analyseren. (Professionaliteit 4)
- De AIOS neemt kennis van het binnen de afdeling geldende medische beleid en de regels, afspraken en protocollen, en past deze adequaat toe.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie M4

Vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe

- De AIOS verzamelt op een adequate wijze informatie rondom de zorg van een patiënt waarvoor hij de verantwoordelijkheid heeft aanvaard; hiertoe weet hij op gepaste wijze gebruik te maken van raadpleging van andere betrokkenen in het zorgproces resp. medische en niet-medische deskundigen (huisarts, specialisten, thuiszorg, GGZ, etc.).

- De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot het verkrijgen van medische informatie via ICT ten behoeve van patiëntenzorg en gebruikt deze mogelijkheden.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Communicatie

Deelcompetentie C1

Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op

De AIOS geeft blijk van:

- een open houding ten aanzien van patiënten, ongeacht de eigen sekse of die van de patiënt, ongeacht levensfase, sociale en economische status, opleiding, etnische achtergrond, cultuur, seksuele geaardheid en levensovertuiging, en ongeacht de aard, de prognose en het stadium van hun gezondheidsprobleem of handicap.
- begrip (empathie) voor de situatie van de patiënt (ook in uitzonderlijke omstandigheden) en diens sociale achtergrond. Hij toont persoonlijke belangstelling voor de patiënt en zijn omgeving en is zich bewust van mogelijke gevolgen van ziekte voor de gezinsleden en verdere omgeving (ook werkomgeving) van de patiënt. Hij houdt met de persoonlijke omstandigheden van de patiënt rekening bij zijn onderzoek, advies, behandeling en begeleiding.
- aandacht voor de wijze waarop de patiënt met zijn klacht(en) omgaat en de betekenis die de ziekte voor de patiënt heeft.

De AIOS blijkt:

- een voor de patiënt veilige omgeving te creëren met respect voor vertrouwelijkheid, privacy enautonomie.
- een slechtnieuwsgesprek en een gesprek over beslissingen aan het einde van het leven te kunnen voeren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie C2

Luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënteninformatie

De AIOS blijkt in de praktijk:

- in staat om staat om een volledige en gedetailleerde anamnese op te nemen (huidige lichamelijke en psychische klachten, voorgeschiedenis, psychische en sociale omstandigheden) met tevens aandacht voor de zorgen, verwachtingen en (ziekte)ervaringen van de patiënt. Anamnese (verdieping, tot in detail vervolmaking).
- in staat om staat om informatie te verzamelen en te synthetiseren gebruikmakend van andere bronnen zoals de familie, artsen en andere hulpverleners.
- de anamnestische aspecten van interne ziektebeelden te beheersen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie C3

Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie (en anderen)

De AIOS blijkt in de praktijk:

- de patiënt, diens omgeving en collegae adequaat op de hoogte te brengen van de aard, alsmede het te verwachten beloop van de ziekte.

- adequaat uitleg te geven over de bevindingen en over de redenen waarom (nog geen) verdere behandeling wordt voorgesteld.
- de informatie en toestemmingsvraag in het kader van wetenschappelijk onderzoek of onderwijsactiviteiten adequaat te communiceren.
- op een gestructureerde en effectieve wijze medische informatie naar anderen te verwoorden.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie C4

Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus

De AIOS geeft in de praktijk blijk van:
- deskundigheid en zorgvuldigheid op het gebied van statusvoering: verslag anamnese, lichamelijk onderzoek, problemenlijst, differentiaaldiagnose, aanvullend onderzoek, beloop, interpretatie adviezen en consulten.
- deskundigheid en zorgvuldigheid op het gebied van het schrijven van brieven betreffende de behandeling op het gebied van de interne geneeskunde (waarin o.a.: reden van opname, anamnese, lichamelijk onderzoek, laboratoriumonderzoek, röntgenonderzoek, verder onderzoek, consulten, conclusie, eventueel beloop of bespreking, medicatie bij ontslag, prognose, informatie gegeven aan de patiënt).
- zorgvuldigheid door in het medisch dossier vast te leggen wanneer en waarover de patiënt is geïnformeerd.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Samenwerken

Deelcompetentie S2

Verwijst adequaat

De AIOS blijkt in de praktijk:
- adequaat consult te vragen en hierbij de juiste vraag te stellen.
- consulten van andere specialisten juist te interpreteren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie S4

Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

- De AIOS blijkt in staat om adequaat in teamverband te kunnen functioneren, en daarbij de verschillende hiërarchische en functionele rollen te herkennen en te respecteren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Wetenschap

Deelcompetentie W1

Beschouwt medische informatie kritisch

- De AIOS heeft een gefundeerde kritische houding ten opzichte van de wetenschappelijke kennis waarop het medisch handelen is gebaseerd.
- De AIOS is in staat onderzoek te presenteren, te interpreteren en te evalueren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie W3

Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.

- De AIOS is in de praktijk staat eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening op te sporen en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie W4

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

De AIOS is in de praktijk staat:

- onderwijs te geven aan co-assistenten.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Maatschappelijk handelen (bevorderen van gezondheid)

Deelcompetentie Ma1

Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu

- De AIOS heeft begrip voor de situatie van de patiënt (ook in uitzonderlijke omstandigheden) en diens sociale achtergrond.

Hij toont persoonlijke belangstelling voor de patiënt en zijn omgeving en is zich bewust van mogelijke gevolgen van ziekte voor de gezinsleden en verdere omgeving (ook werkomgeving) van de patiënt. Hij houdt met de persoonlijke omstandigheden van de patiënt rekening bij zijn onderzoek, advies, behandeling en begeleiding. (Professionaliteit 1)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie Ma3

Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen

- De AIOS is in staat om te gaan met juridische aspecten van het systeem van de gezondheidszorg en handelt in overeenstemming hiermee. Voorbeelden van relevante wetgeving anno 2007:

• Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO);
• Wet BIG;
• Wet op de orgaandonatie;
• Wet op de lijkbezorging;
• Wet op de privacy (WBP);
• Wet op de levensbeëindiging (WOLB);
• klachtenprocedure, o.a. WKCZ, Colofon Klachtenrichtlijn gezondheidzorg 2004;
• calamiteiten (kwaliteitswet) en FONA;
• METc en de WMO;
• regelgeving m.b.t. co-assistenten;
• beleidsregels gunstbetoon VWS 2003;
• de eed/belofte bij het artsexamen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie Ma4

Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg
- De AIOS kan verantwoordelijkheid dragen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Organisatie

Deelcompetentie O1
Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten
- De AIOS kan omgaan met stress.
- De AIOS past principes van timemanagement adequaat toe.
- De AIOS is in staat om medisch handelen in de beroepsmatige en in de privésfeer te scheiden. (Professionaliteit 2)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie O3
Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie
- De AIOS heeft een eigenstandige zorgplicht en zal tijdens de opleiding geen handelingen verrichten die buiten zijn kennis en vermogen liggen. (Professionaliteit 3)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie O4
Gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces (incl. bij- en nascholing)
- De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot de mogelijkheden van verslaglegging met behulp van informatie- en communicatietechnologie, en gebruikt en past deze mogelijkheden toe.
- De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot de elektronische communicatie en gebruikt en past deze toe.
- De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot het verkrijgen van medische informatie via ICT ten behoeve van scholing en gebruikt deze mogelijkheden.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Reflecteren

Deelcompetentie R1
Heeft een onbevangen, niet-oordelende grondhouding
- De AIOS blijkt in de praktijk in staat om onbevangen en met een niet-oordelende grondhouding de interne geneeskunde uit te oefenen. (knoop C 1.1)
- De AIOS heeft een open houding ten aanzien van patiënten; ongeacht de eigen sekse of die van de patiënt, levensfase, sociale en economische status, opleiding, etnische achtergrond, cultuur, seksuele geaardheid en levensovertuiging en ongeacht de aard, de prognose en het stadium van hun gezondheidsprobleem of handicap. (Professionaliteit 1) (knoop C 1.1)
- De AIOS streeft naar excellentie. (Professionaliteit 1)
- De AIOS toont nieuwsgierigheid en de bereidheid om eigen gewoontes, vooroordelen, houding en fouten kritisch onder de loep te nemen.

- De AIOS geeft blijk van een gevoel voor uiteenlopende morele opvattingen en respect voor andere meningen en opvattingen. (Professionaliteit 4) (knoop M 3.2)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R2

Kan reflecteren op het eigen functioneren

- De AIOS wordt zich bewust van de emotionele aspecten (motieven, waarden, onzekerheid, onmacht, karaktereigenschappen, levenservaring, irrationele gedachten en gevoelens) in zijn handelen.
- De AIOS gaat adequaat om met eigen gevoelens, remmingen, normen en waarden, in relatie tot bepaalde gevoelens opgeroepen door contact met een patiënt (of iemand in diens directe omgeving) zoals gevoelens van erotiek, irritatie, afkeer, schaamte, etc. (Professionaliteit 2)
- De AIOS signaleert gevoelens van onvrede, aanwezig bij de patiënt en/of zichzelf, met betrekking tot de arts-patiëntrelatie, en maakt deze bespreekbaar. Hij kan adequaat reageren als de relatie verstoord is (of dreigt te raken) of te intiem dreigt te worden. Indien adequaat reageren niet meer mogelijk is, zoekt hij zelf hulp. (Professionaliteit 2)
- De AIOS handelt in overeenstemming met de eed/belofte die is afgelegd bij het artsexamen. (Professionaliteit 4)
- De AIOS herkent en incorporeert ethische aspecten die bij medische beslissingen in het geding zijn, en is in staat morele vragen die in het medisch handelen ontstaan te analyseren. (Professionaliteit 4) (knoop M 3.3)
- blijkt in de praktijk in staat disbalans in de verhouding tussen werk en privéleven te herkennen en deze naar waarde te schatten.
- blijkt in de praktijk in staat die maatregelen te nemen die het beste de disbalans kunnen verhelpen, waaronder eventueel het inroepen van professionele hulp. (knoop O.1.3) effecten daarvan voor de interactie en communicatie met patiënten, familie en andere professionals. (knoop W.3.1)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R3

Kan reflecteren met de patiënt/familie

- De AIOS levert relatiegeoriënteerde zorg waarbij affectieve, emotionele en cognitieve dimensies van de patiënt een plaats krijgen in het medisch beleid.
- De AIOS is in staat om in zijn beroepsuitoefening empathie te tonen. (Professionaliteit 1)
- De AIOS luistert en observeert met aandacht. (knoop C.1.2)
- De AIOS toont besef van de afhankelijke positie van de patiënt. (Professionaliteit 2)
- De AIOS gaat adequaat om met gevoelens van de patiënt jegens hem. (Professionaliteit 2)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R4

Kan reflecteren met een professional

- De AIOS is in staat tot het geven en ontvangen van feedback.
- De AIOS kan fouten van zichzelf of anderen erkennen tegenover collega's en kan er lering uit te trekken. (Professionaliteit 3) (knoop Ma.4.1)
- De AIOS laat zien in staat te zijn om een collegiale relatie op te bouwen, waarbij hij er blijk van geeft open te staan voor samenwerking, en deskundigheid van anderen te accepteren. (knoop S.4.1)

- De AIOS laat zien in staat te zijn om eigen taken af te bakenen ten opzichte van die van andere medische disciplines en verpleegkundige en paramedische professies. (knoop S.4.1)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Bijlage 1.6: Welke competenties zijn er in jaar 2 t/m 4, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?
(voor bewijsstukken, i.e. toetsen, zie volgende pagina's)

COMPETENTIEBEOORDELING VAN AIOS door AIOS en supervisor	**Aantoonbaar verworven Paraaf AIOS**
Medisch handelen	
bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied	
past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe	
levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg	
vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe	
Communicatie	
bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op	
Luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie	
bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie	
doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus	
Samenwerking	
overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners	
verwijst adequaat	
levert effectief intercollegiaal consult	
draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg	
Organisatie	
Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten	
besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord	
werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie	
gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces	
Maatschappelijk handelen	
kent en herkent de determinanten van ziekte	
bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel	
handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen	
treedt adequaat op bij incidenten in de zorg	
Kennis en wetenschap	
beschouwt medische informatie kritisch	
bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis	
ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan	
bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg	
Professionaliteit	
levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze	
vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag	
kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen	
oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep	

Competenties jaar 2 t/m4

Toetsen:

COIG:	cursorisch onderwijs Interne Geneeskunde
DOO:	disciplineoverstijgend onderwijs
KPB:	korte praktijkbeoordeling
Participatie:	bewijs van deelname
ppt:	powerpointpresentatie of verslag
ROIG:	regionaal onderwijs Interne Geneeskunde
SBG:	stageblokgesprek
VGO:	voortgangsgesprek met (plv) opleider

Medisch handelen en kennis

Deelcompetentie M1

Bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied

- **(jaar 3)** De AIOS begrijpt epidemiologische principes en kan die toepassen in de patiëntenzorg.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie M2

Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe

- **(Jaar 2)** Behandeling op lange termijn van patiënten met chronische ziektebeelden

• De AIOS verwerft praktische deskundigheid op het gebied van effectieve diagnostiek en therapie op lange termijn bij chronische ziektebeelden.

• De AIOS verwerft praktische deskundigheid wordt vereist op het gebied van de persoonlijke begeleiding van patiënten met chronische ziekten op lange termijn.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie M3

Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg

- **(jaar 4)** De AIOS is in staat om de eigen morele standpunten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae-gezondheidsmedewerkers te verantwoorden. (Professionaliteit 1)
- **(jaar 4)** De AIOS is in staat om de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidswerkers te verantwoorden. (Professionaliteit 4)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Communiceren

Deelcompetentie C1

Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op

De AIOS geeft blijk van:

- **(jaar 2)** specifieke deskundigheid in de begeleiding van patiënten met onverklaarbare lichamelijke klachten.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie C3

Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie (en anderen)

- **(jaar 2)** een psychische en/of sociale genese goed bespreekbaar te maken.
- **(jaar 2)** gevolgen op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied goed bespreekbaar te maken.
- **(jaar 3)** op een begrijpelijke en humane wijze te kunnen adviseren en voorlichten, met als doel om de patiënt zo veel mogelijk te betrekken bij de besluitvorming over het diagnostisch en therapeutisch beleid.
- **(jaar 3)** op grond van een gemeenschappelijk begrip ten aanzien van de medische problemen een motiverend advies te formuleren aan patiënt, familie en andere relevante hulpverleners over de behandeling, met name ten aanzien van leefstijl, voeding en farmacotherapie, niet-farmacologische behandelingen en prognose.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Samenwerken

Deelcompetentie S2

Verwijst adequaat

De AIOS blijkt in de praktijk:

- **(jaar 4)** naar de juiste persoon of instantie te verwijzen, zowel in de eerste als in de tweede lijn en de mate van urgentie hierbij te bepalen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie S3

Levert effectief intercollegiaal consult

De AIOS blijkt in de praktijk in staat:

- **(jaar 3)** een intercollegiale consultvraag adequaat te beantwoorden.
- **(jaar 3)** de gezondheidstoestand van een patiënt te optimaliseren in relatie tot de operatieve zorg.
- **(jaar 4)** de postoperatieve patiënt goed te begeleiden en adequaat te reageren op problemen in het postoperatieve traject.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Wetenschap

Deelcompetentie W1

Beschouwt medische informatie kritisch

- **(jaar 4)** De AIOS toont in de praktijk een gezondheidsprobleem systematisch te benaderen aan de hand van: theorieën over hypothesevorming en probleem oplossen; modellen; besliskundetheorieën.
- **(jaar 3)** De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot: de beginselen van de klinische epidemiologie; de ontwikkeling van nieuwe (moleculaire) onderzoekstechnieken om de medische informatie kritisch te kunnen interpreteren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie W3

Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan

- **(jaar 3)** De AIOS houdt eigen wetenschappelijke kennis op peil, en vermeerdert deze kennis in een continu leerproces.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Maatschappelijk handelen (bevorderen van gezondheid)

Deelcompetentie Ma1

Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu

- **(jaar 4)** De AIOS 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;

• menselijk gedrag in verschillende omstandigheden met name in probleemsituaties en bij verschillende culturele achtergronden.

- **(jaar 4)** De AIOS toont in de praktijk te beschikken over specifieke deskundigheid op het gebied van de sociale en maatschappelijke gevolgen van intoxicaties en verslaving; (geneesmiddelen, roken, alcoholmisbruik, verslavende middelen, eet- en gokverslaving).

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie Ma2

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

- **(jaar 3)** De AIOS beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de volksgezondheid:

• het belang zowel van preventie van langdurige arbeidsongeschiktheid als van het behoud van arbeidsgeschiktheid;

• de relatieve omvang van ziekte, handicap en sterfte en de verdeling daarvan in de bevolking;

• de determinanten van de volksgezondheid waaronder demografische, culturele, sociale en economische factoren.

- **(jaar 3)** De AIOS laat in de praktijk zien te beschikken over:

deskundigheid op het gebied van preventieve interne geneeskunde, gericht

• op het voorkomen van ziektebeelden zoals atherosclerose, hypertensie, trombose, maligniteiten en obesitas;

• deskundigheid m.b.t. complicaties van chronische ziektebeelden.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie Ma3

Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen

- **(jaar 4)** De AIOS is in staat om te gaan met binnen Nederland vigerende gedragscodes en handelt in overeenstemming hiermee. Voorbeelden van relevante codes anno 2007:

• FMWV gedragscode gezondheidsonderzoek 2004;

• Colofon gedragscode goed gebruik 2002 (lichaamsmaterialen);

• KNAW werkgroep opdrachtonderzoek, rapport wetenschap op bestelling, sept. 2005.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Organisatie

Deelcompetentie O2

Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord

- **(jaar 2)** De AIOS 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. De AIOS houdt daarbij in de afweging tussen wel of geen aanvullend onderzoek rekening met:

- de te verwachten opbrengst (inclusief fout-positieve/fout-negatieve 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.
- **(jaar 2)** waar mogelijk volgens richtlijnen te werk te gaan.
- **(jaar 2)** een behandelingsvoorstel te doen, waarbij uitdrukkelijk ook de mogelijkheid van niet-behandelen wordt overwogen, en bij deze afweging ook het kostenaspect te betrekken.
- **(jaar 2)** rekening te houden met invloeden die het instellen van een behandeling positief en negatief kunnen beïnvloeden (onder andere inschatten van mate van therapietrouw, persoonlijke omstandigheden).
- **(jaar 2)** de betekenis van behandeling af te wegen in relatie tot levenskwaliteit en levensduur.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie O3

Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie

- **(jaar 3)** De AIOS geeft er blijk van op de hoogte te zijn van de wijze waarop de afdeling en het ziekenhuis zijn ingericht, en maakt adequaat gebruik van de diverse informatiestromen, procedures en protocollen.
- **(jaar 2)** De AIOS registreert en verwerkt gegevens die van belang zijn voor bedrijfsvoering c.q. de organisatie van de patiëntenzorg.
- **(jaar 4)** De AIOS levert een bijdrage aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg van het ziekenhuis als geheel en op de afdeling.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Reflecteren

Deelcompetentie R2

Kan reflecteren op het eigen functioneren

- **(jaar 2)** wordt zich bewust van de cognitieve aspecten (vaardigheden, beperkingen, denkgewoontes, voorkeuren) in zijn handelen.
- **(jaar 2)** geeft blijk van besef dat voor het functioneren als internist vereist is dat hij eigen beperkingen kan onderkennen. (Professionaliteit 3)
- **(jaar 2)** toont een actieve instelling, waarbij hij eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening opspoort en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen. (knoop W.3.1)

- **(jaar 2)** kan de analyse van eigen ervaringen omzetten in nieuwe perspectieven en daarnaar handelen. (knoop W.3.1)
- **(jaar 2)** kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen en kan er lering uit trekken. (Professionaliteit 2) (knoop W.3.1)
- **(jaar 2)** is zich bewust van het belang van non-verbale signalen, kan deze bij zichzelf herkennen en hier adequaat mee omgaan.
- **(jaar 2)** 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. (knoop Ma.4.1)
- **(jaar 3)** geeft blijkt van het besef dat het voor het functioneren als internist vereist is dat hij kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen kan onderkennen. (Professionaliteit 2)
- **(jaar 3)** kan omgaan met onmachtsgevoelens. (Professionaliteit 3) (knoop O.2.1)
- **(jaar 3)** is in staat irrationeel gedrag te herkennen, en past zijn handelen daarop aan.
- **(jaar 4)** benoemt en analyseert de cognitieve en emotionele aspecten in zijn handelen, inclusief de effecten daarvan voor de interactie en communicatie met patiënten, familie en andere professionals. (knoop W.3.1)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R3

Kan reflecteren met de patiënt/familie

- **(jaar 4)** De AIOS kan onderhandelen over het medisch beleid.
- **(jaar 4)** De AIOS durft fouten van zichzelf te erkennen tegenover patiënten en kan er lering uit trekken. (Professionaliteit 3)
- **(jaar 4)** De AIOS controleert voortdurend of de patiënt begrijpt wat er wordt gezegd en houdt rekening met evt. voorkennis en angsten over de aard van de ziekte en de consequenties van de ziekte voor alle levensdomeinen. (knoop S.4.4 + Ma.4.1)
- **(jaar 4)** De AIOS is in staat de eigen morele standpunten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden. (Professionaliteit 1) (knoop M 3.1)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R4

Kan reflecteren met een professional

- **(jaar 2)** De AIOS herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg.
- **(jaar 2)** De AIOS laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg.
- **(jaar 4)** De AIOS 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. (knoop S.4.1)
- **(jaar 4)** De AIOS is in staat de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden. (Professionaliteit 4) (knoopM 3.5)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Bijlage 1.7: Welke competenties zijn er in jaar 5 t/m 6, en heeft de AIOS deze inmiddels verworven?

(voor bewijsstukken, i.e. toetsen, zie volgende pagina's)

COMPETENTIEBEOORDELING VAN AIOS door AIOS en supervisor	**Aantoonbaar verworven Paraaf AIOS**
Medisch handelen	
bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied	
past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe	
levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg	
vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe	
Communicatie	
bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op	
Luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie	
bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie	
doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus	
Samenwerking	
overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners	
verwijst adequaat	
levert effectief intercollegiaal consult	
draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg	
Organisatie	
Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten	
besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord	
werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie	
gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces	
Maatschappelijk handelen	
kent en herkent de determinanten van ziekte	
bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel	
handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen	
treedt adequaat op bij incidenten in de zorg	
Kennis en wetenschap	
beschouwt medische informatie kritisch	
bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis	
ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan	
bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg	
Professionaliteit	
levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze	
vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag	
kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen	
oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep	

Competenties jaar 5 en 6

Toetsen:	
COIG:	cursorisch onderwijs Interne Geneeskunde
DOO:	disciplineoverstijgend onderwijs
KPB:	korte praktijkbeoordeling
Participatie:	bewijs van deelname
ppt:	powerpointpresentatie of verslag
ROIG:	regionaal onderwijs Interne Geneeskunde
SBG:	stageblokgesprek
VGO:	voortgangsgesprek met (plv) opleider

Samenwerken

Deelcompetentie S1

Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners

- **(jaar 5)** De AIOS blijkt in de praktijk collegiale relaties op te bouwen, waarbij hij eigen inbreng en die van anderen blijkt te kunnen combineren bij zijn handelen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie S4

Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

- **(jaar 5)** De AIOS beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multiprofessionele zorgverlening, en past deze kennis adequaat toe.

De AIOS levert in de praktijk een adequate bijdrage 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 is de AIOS ook verantwoordelijk voor het verkrijgen van de noodzakelijke informatie indien hij een patiënt krijgt overgedragen van een collega-arts.

- **(jaar 5)** De AIOS 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.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Wetenschap

Deelcompetentie W2

Bevordert de verbreding en ontwikkeling van wetenschappelijke vakkennis

- **(jaar 5)** De AIOS levert een bijdrage aan de ontwikkeling, verspreiding en toepassing van nieuwe medische kennis.
- **(jaar 5)** De AIOS beschikt over kennis van ethische en medisch maatschappelijke aspecten van onderzoek.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie W4

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

De AIOS is in de praktijk staat:
- **(jaar 5)** samen met anderen de onderwijsbehoeften en de door dezen en door derden gewenste leerdoelen vast te stellen.
- **(jaar 5)** effectieve onderwijsmethoden te selecteren en het leerproces van anderen te faciliteren.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Maatschappelijk handelen (bevorderen van gezondheid)

Deelcompetentie Ma4

Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg

- **(jaar 5)** De AIOS kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen, durft bij eigen fouten deze te erkennen tegenover patiënten en collega's en kan daar lering uittrekken.
- **(jaar 5)** De AIOS kan omgaan met complicaties ten gevolge van het klinisch handelen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Organisatie

Deelcompetentie O1

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

- **(jaar 5)** De AIOS beschikt over praktische kennis met betrekking tot:
• mogelijkheden van interventie door paramedici;
• taakverschuiving c.q. delegatie.
- **(jaar 5)** De AIOS 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. (Professionaliteit 3)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie O3

Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie

- **(jaar 5)** De AIOS participeert in de organisatie van de gezondheidszorg door deel te nemen aan overleg, werkgroepen etc. gericht op het verbeteren van de werkorganisatie en samenwerking met anderen.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Reflecteren

Deelcompetentie R1

Heeft een onbevangen, niet-oordelende grondhouding

- **(jaar 5)** De AIOS is in staat om in alle omstandigheden met onverdeelde aandacht te werken.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R2

Kan reflecteren op het eigen functioneren

- **(jaar 5)** geeft er blijk van eigen gevoelens, normen en waarden te onderkennen in relatie tot existentiële vragen over leven, dood, ziekte en gezondheid en kan omgaan met medisch-ethische vragen. (Professionaliteit 2)

- **(jaar 5)** 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. (Professionaliteit 3) (knoop M3.1-5) (knoop O 2.8)

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

Deelcompetentie R4

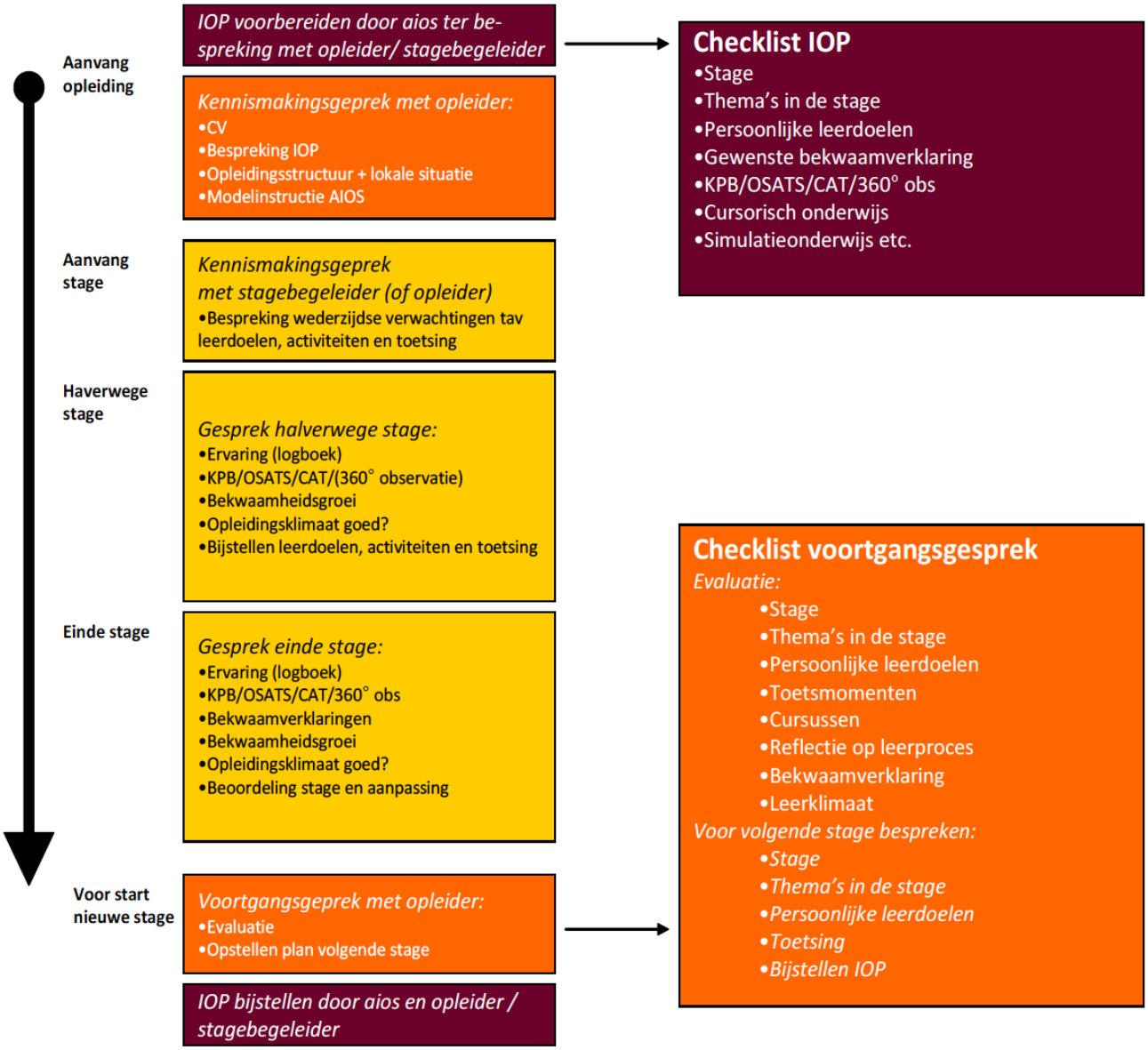
Kan reflecteren met een professional

- **(jaar 5)** De AIOS herkent irrationeel gedrag tussen professionals en maakt dit bespreekbaar.

Toetsen: ***COIG/DOO/KPB/participatie/ppt/ROIG/SBG/VGO (aangeven welke zijn gedaan)***

BIJLAGE 2: Begeleiding en supervisie

Onderstaande figuur geeft de globale structuur weer van de begeleiding van de individuele AIOS gedurende zijn opleiding.



BIJLAGE 3: Taken Opleidingsgroep

Persoon	Specialisme	Opleidingsfuncties
Dr. A.L.H.J. (Albert-Jan) Aarnoudse	Internist-nefroloog	- Supervisie afd INT/NEF/DIA - Supervisie dienst INT/NEF - Mentor A(N)IOS - Mentor COASS - KPB-poli COASS - Coordinator Moeilijke patiënten bespreking
Dr. H.S.M. (Heidi) Ammerlaan	Internist-infectioloog/acute geneeskunde	- Plaatsvervangend opleider INT - Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS - Supervisie A-team consulten - Supervisie dienst INT/INF - KPB-poli COASS - Overdrachtonderwijs A(N)IOS - Onderwijs Begeleiding COASS door A(N)IOS - Simulatietraining A(N)IOS/VPK - Coordinator onderwijs GGZE A(N)IOS - Co-promotor
Dr. P. (Pablo) van de Berg	Internist-intensivist	- Coördinator COASS - Supervisie afd ICU - Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS - Supervisie dienst ICU - Werkbegeleider COASS ICU - Simulatietraining A(N)IOS/VPK
Dr. E.C. (Eveline) Besselaar-Niemantsverdriet	Internist	- Opleider ZHA - Lid Opleidings-commissie - Supervisie afd INT/INF - Supervisie VS io - Supervisie dienst INT - KPB-poli arts-assistenten - Coordinator Complicatiebespreking - Coordinator Verwonder/ verbeterbespreking
Dr. A.J.G.H. (Alexander) Bindels	Internist-intensivist	- Supervisie afd ICU - Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS - Supervisie dienst ICU - Lid Onderwijscommissie StAnna
Dr. G.J. (Geert-Jan) Creemers	Internist-oncoloog	- Supervisie afd ONC - Supervisie dienst INT/ONC - Co-promotor - Supervisie poli ONC
Dr. W.L. (Wouter) Curvers	MDL-arts	- Supervisie dienst MDL - Supervisie poli MDL - Co-promotor
Dr. P. (Petra) Douwes-Draaijer	Internist-nefroloog	- Supervisie afd INT/NEF/DIA - Supervisie dienst INT/NEF - KPB-poli A(N)IOS - Coordinator PA-bespreking - Mentor A(N)IOS
Dr. H.J. (Hajo) Flink	MDL-arts	- Supervisie dienst MDL - Plaatsvervangend Opleider MDL

		- Mentor COASS
		- Coordinator INT-MDL-CHI bespreking
Dr. P. (Pieter) Friederich	MDL-arts	- Supervisie dienst MDL
Dr. L.P.L. (Lennard) Gilissen	MDL-arts	- Supervisie dienst MDL
		- Co-promotor
Drs. F.A. (Femke) Intven	Internist-intensivist	- Supervisie afd ICU
		- Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS
		- Supervisie dienst ICU
		- Mentor A(N)IOS
Drs. M, (Marlijn) Kamps	Internist-intensivist	- Supervisie afd ICU
		- Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS
		- Supervisie dienst ICU
Drs. J.M.H. (Jerome) Kisters	Internist-endocrinoloog	- Supervisie consulten
		- KPB-poli COASS
Dr. C.J.A.M. (Stijn) Konings	Internist-nefroloog	- Opleider INT
		- Supervisie dienst INT/NEF
		- Supervisor diff. stage NEF
		- Opleider NEF
		- Lid DB COC
		- Lid LOIG commissie
Drs. H.G. (Herman) Kreeftenberg	Internist-intensivist	- Supervisie afd ICU
		- Supervisie SEH afd A(N)IOS/COASS
		- Supervisie dienst ICU
		- Mentor A(N)IOS
Dr. M. (Marten) Nijziel	Internist-hematoloog	- Supervisie afd ONC
		- Supervisie dienst INT/ONC
		- Supervisie Beenmergafname
		- Beenmergonderwijs
		- Supervisie consulten HEM
Dr. M.M. (Mirjam) Oosterwerff-Suiker	Internist-endocrinoloog	- Coördinator COASS
		- Supervisie dienst INT
		- Supervisie consulten
		- KPB-poli COASS
		- Mentor A(N)IOS
Drs. M.J.H. (Marjolein) Pronk	Internist-infectioloog	- Mentor A(N)IOS
		- Supervisie afd INT/INF
		- Supervisie dienst INT/INF
		- Supervisie poli
		- Supervisie INT op afd MDL
Drs. M.J.M. (Marc) Schonck	Internist-nefroloog	- Supervisie poli
		- Supervisie dienst INT/NEF
		- Coordinator Complicatiebespreking
		- Mentor COASS
Dr. E.J. (Erik) Schoon	MDL-arts	- Opleider MDL
		- Supervisie dienst MDL
		- Co-promotor
Drs. R.M. (Ramon-Michel) Schreuder	MDL-arts	- Supervisie afd MDL
		- Supervisie dienst MDL
		- Coördinator COASS MDL
Dr. A. (Arnold) Stronkhorst	MDL-arts	- Supervisie afd MDL
		- Supervisie dienst MDL
Dr. A.M.J. (Annemarie) Thijs	Internist-oncoloog	- Supervisie afd ONC

Dr. B. (Birgit) Vriens	Internist-oncoloog	- Supervisie dienst INT/ONC - Supervisie dienst INT/ONC - Supervisie keuzestage
Dr. L.J.C. (Laurence) van Warmerdam	Internist-oncoloog	- Supervisie dienst INT/ONC
Drs. J.W.M. (Anne-Marie) Wensing	MDL-arts	- Supervisie dienst MDL

BIJLAGE 4: Stagebeschrijvingen

Bijlage 4.1 Zaalstage Algemeen Interne Geneeskunde
Bijlage 4.2 Stage Poliklinisch werken
Bijlage 4.3 Stage Consulten
Bijlage 4.4 Stage Intensive Care
Bijlage 4.5 Leerlijn Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.6 Keuzestage Cardiologie
Bijlage 4.7 Keuzestage Longziekten
Bijlage 4.8 Keuzestage Acute Interne Geneeskunde
Bijlage 4.9 Keuzestage Hematologie
Bijlage 4.10 Keuzestage Infectieziekten
Bijlage 4.11 Keuzestage Maag- Darm- Leverziekten
Bijlage 4.12 Keuzestage Nefrologie
Bijlage 4.13 Keuzestage Oncologie

Bijlage 4.1 Zaalstage Algemeen Interne Geneeskunde

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 1
Duur: 12 maanden
Verplichte stage

Stagehouder: Dr. E.C. Besselaar
Supervisoren:

- Dr. M. Pronk en Dr. E.C. Besselaar, algemeen interne/infectieziekten (V15 rechts, V14 buitenbedden, V14 supervisie interne op MDL afdeling)
- Dr. A.L.H.J. Aarnoudse en Dr. P. Douwes, algemeen interne/nefrologie (V15 links)
- Dr. G.J. Creemers en Dr. M.R. Nijziel, algemeen interne/onco-hematologie (9 west)
- Dr. R.M. Schreuder en Dr. A. Stronkhorst, algemeen interne op de MDL-afdeling (V14)

Inleiding

De zaalstage Algemeen Interne Geneeskunde vindt plaats op een van de verpleegafdelingen interne geneeskunde. De stage vangt aan in het eerste jaar van de opleiding van de AIOS en duurt 3 keer 4 maanden. De stage kan gezien worden als basisvorming in de Interne Geneeskunde. Basisvaardigheden zoals het vastleggen van anamnese en lichamelijk onderzoek in het klinisch dossier, het opstellen van een samenvatting en probleemlijst met differentiaaldiagnose en uitwerken van een diagnostisch plan kunnen geoefend worden onder supervisie. Deze supervisie bestaat uit het dagelijks op vaste momenten alle patiënten met de supervisor bespreken. Wanneer het een nieuwe opname betreft, en bij alle verzoeken daartoe, beoordeelt de supervisor samen met de AIOS de patiënt aan bed. Eenmaal per week is er grote visite en worden alle opgenomen patiënten na de “papieren” visite gezamenlijk aan bed gezien.
Het is mogelijk dat je als AIOS in jaar 1 gedurende een periode van maximaal 4 maanden werkzaam bent zijn op de afdeling MDL, waar je dan naast de aandoeningen op MDL-gebied, de verantwoordelijkheid draagt voor intern-geneeskundige comorbiditeit. Voor de supervisie hiervan is Drs. Pronk (vervanger: Dr. Besselaar) vast aanspreekpunt. Zij ondersteunt de AIOS in zijn/haar verantwoordelijkheid tijdens de grote visite van de afdeling MDL.
De totale periode van twaalf maanden van de opleiding is vooral gericht op het behalen van de algemene eindtermen volgens het Kaderbesluit CCMS 2009. De eindtermen van de klinische algemene interne geneeskunde omvatten kennis op het gebied van de basale vakken, alsmede brede basale kennis van de interne geneeskunde en de daarbij vigerende superspecialisaties.
Presentaties die veel gezien zullen worden betreffen met name algemene interne ziektebeelden zoals koorts en infecties, nierfunctie- en elektrolytstoornissen, buikpijn, ontregeling diabetes, analyse algehele malaise, gewichtsverlies, anemie, afwijkende laboratoriumuitslagen, intoxicaties en de kwetsbare oudere patiënt.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.5: algemene competenties jaar 1
Het verkrijgen van basale medische kennis:

- Diagnostiek
  - Het afnemen van een adequate anamnese, met nadruk op de anamnestische aspecten van interne ziektebeelden.

- Lichamelijk onderzoek verrichten zodanig dat deskundige beheersing verkregen wordt bij alle opgenomen patiënten die onder de hoede van de arts-assistent vallen.

- Aanvullend onderzoek
  Verwerven van kennis van:
  - basale afwijkende laboratoriumbevindingen
  - uitslagen van medisch microbiologisch onderzoek
  - beeldvorming
  - functieonderzoek behorend bij diverse veel voorkomende interne ziektebeelden
  - specifiekere afwijkende gegevens behorend bij de specifieke interne ziektebeelden leren interpreteren
  - Leren een adequate vraag te formuleren aan de consulterend specialisten en het verkregen antwoord interpreteren
- Ontwikkelen van probleemoplossend vermogen: De verkregen gegevens uit bovenstaand onderzoek leren ordenen, interpreteren en integreren in een werkdiagnose en differentiaaldiagnose, en gebruiken om te komen tot een behandelplan. Het opbouwen van de verkregen kennis en ervaring zal moeten leiden tot een effectief en doelmatig diagnostisch en therapeutisch beleid.
- Informatie verstrekken: Leren de verkregen informatie met betrekking tot diagnose, behandeling en beloop met de nodige zorg en empathie over te brengen op de patiënten en hun familie.
- Therapeutisch beleid: Adviezen kunnen formuleren over de behandeling, zowel met betrekking tot therapie als met betrekking tot bijwerkingen, leefregels en voeding. Het ingestelde beleid kunnen evalueren en zonodig bijstellen.
- Farmacotherapie: Speciale aandacht wordt besteed aan farmacotherapie, intoxicaties, interacties en bijwerkingen van medicatie en het doelmatig saneren van polyfarmacie.
- Signaleren en herkennen van een mogelijke kwetsbaarheid bij oudere patiënten volgens de VMS-criteria.
  - Herkennen van risicofactoren om een delier te ontwikkelen en preventief (niet-) medicamenteuze maatregelen starten om een delier te voorkomen bij de groep patiënten met hoog risico dan wel duur periode delier te verkorten;
  - Herkennen van een delier en opmerken van cognitieve stoornissen (bijv. met delier observatieschaal, DSM V, CAM en Mini Mental State Examiniation);
  - Tijdens grote visite, met input van verpleegkundige, invullen van de kwaliteitsparameters van VMS: DOS-score (delier), SNAQ-score (voedingstoestand), valneiging (ja/nee), kwetsbare oudere (ja/nee, gebaseerd op val afgelopen jaar, score 2 of hoger op Katz-ADL-schaal bij opname en geheugenproblemen). Indien er een item hoog of afwijkend gescoord wordt, dan dient hier ook op passende wijze multidisciplinair actie op ondernomen te worden en kennis van deze maatregelen;
  - Het kritisch beoordelen van de zinvolheid van aanvullende diagnostiek bij een kwetsbare, oudere patiënt in het kader van opbrengst tegenover belasting voor patiënt;
- Verantwoordelijkheden specifiek met betrekking tot het afdelingswerk:
  De AIOS belast met de dagelijkse verantwoordelijkheid voor patiënten zal er voor zorg dragen dat:
  - Hij of zij bij de ochtendoverdracht aanwezig is, om de nachtelijke problemen en opnames overgedragen te krijgen van de patiënten van de betreffende afdeling
  - Er dagelijks visite wordt gelopen bij alle patiënten, in het gezelschap van de verantwoordelijke verpleegkundige en eventuele coassistenten.

- Nieuwe, electief opgenomen patiënten voor de overdracht worden opgenomen en nagekeken, en de afspraken zijn geregeld.
- Ontslagdocumenten van patiënten worden gemaakt uiterlijk voor 11.00 u op de dag van ontslag (gestreefd moet worden naar afwerken van ontslag papieren de dag voor ontslag). Bij ontslag dient er een voorlopige ontslagbrief verzonden te worden, de door de supervisor geaccordeerde en gecorrigeerde definitieve ontslagbrief dient zo snel mogelijk daarop te volgen
- Problemen met betrekking tot de zorg voor patiënten die hij of zij niet zelf kan oplossen onder de aandacht van de supervisor worden gebracht. Bij twijfel met betrekking tot opname, ontslag of beleidsbeslissingen genomen met betrekking tot een van zijn of haar patiënten, of bij communicatieproblemen met de patiënt of diens familie wordt actief supervisie gezocht.
- Nieuw opgenomen patiënten dezelfde dag worden gemeld aan en besproken met de verantwoordelijke superviserende internist.
- Aangevraagde onderzoeken worden verricht, en de resultaten bekeken zodra ze bekend zijn, ten laatste voor het einde van de werkdag waarop de resultaten binnen komen.
- Opnamegesprekken, bespreking van belangrijke beleidsbeslissingen (complicatiebesprekingen met betrekking tot onderzoek en behandeling, slechtnieuwsgesprekken en reanimatiebeslissingen) en ontslaggesprekken worden gevoerd, en in de status vastgelegd worden (gesprekken liefst voeren in aanwezigheid van de verzorgende verpleegkundige).
- Hij/zij aanwezig is bij de avondoverdracht om 17.00 om de problemen van de afdeling over te dragen aan de dienstdoende AIOS. Voor een weekend wordt een samenvatting geschreven in het EPD. Tevens wordt een schriftelijke weekendoverdracht van de patiënten verzorgd ten behoeve van de weekenddienst.
- Brieven met betrekking tot opgenomen patiënten ten laatste 1 week na hun ontslag van de afdeling in het epd gemaakt (inclusief overnamebrieven bij overplaatsing naar een andere afdeling dan de interne geneeskunde).
- Hij/zij elke dag alle problemen bespreekt met de supervisor.
- Hij/zij adequaat de zgn. grote visite voorbereidt. Eenmaal in de week is er een grote visite met de 2 betrokken stafleden. Hierbij wordt de patiënt, en de status evenals beleid en medicatie gereviseerd. De AIOS draagt de relevante gegevens uit voorgeschiedenis, anamnese en lichamelijk onderzoek voor, en expliciteert werkdiagnose, differentiaaldiagnose en beleid, waarna een inhoudelijke discussie volgt.
- Tevens is er daarbij aandacht voor medicatie en complicaties
- Op indicatie overleg met betrekking tot de complexe interne patiënt met multimorbiditeit (MDO) bijwoont voor het plannen van efficiënt en effectief beleid ten aanzien van revalidatie en ontslag.
- Hij/zij voor opgenomen patiënten relevante besprekingen met andere specialismen voorbereidt en bijwoont, waar nodig begeleid door de superviserende internist en zorgt voor een adequate verslaglegging in het epd
- Hij/zij regelmatig het functioneren na de grote visite laat beoordelen middels een KPB.
- Verslaglegging: De statusvoering vereist de nodige zorgvuldigheid en deskundigheid. Aandacht moet worden besteed aan (het aanleren van) adequate verslaglegging van gegevens uit anamnese, lichamelijk onderzoek, en aanvullend onderzoek, inclusief het maken van samenvattingen. Een probleemlijst met werkdiagnoses en differentiaaldiagnose evenals met beleid, en relevante onderzoeksgegevens moet worden gemaakt en het beloop beschreven. Nabesprekingen met of over de patiënt schrijft de AIOS een korte verslaglegging in het EPD, en

bij ontslag wordt het ontslagformulier ingevuld waarin de opname-indicatie, diagnose en medicatie bij ontslag wordt beschreven. Tevens wordt de complicatieregistratie ingevuld. Het tijdig en adequaat documenteren van de opname in de vorm van een ontslagbrief heeft de voortdurende aandacht van zowel AIOS als supervisor (zie competentieprofiel AIOS algemene interne geneeskunde).

Klinische presentaties en vaardigheden

Het accent ligt in het eerste jaar van de opleiding op het aanleren van internistisch denken en handelen. Er worden geen specifieke klinische presentaties benoemd, wel zogenaamde focuspunten, die ook terug te vinden zijn in bovenstaande leerdoelen:

- De opname van een patiënt
- Zorg voor de patiënt die op de afdeling verblijft
- Regelen van het ontslag van de patiënt
- Zorg voor de kwetsbare ouderen
- Zorgdragen voor een goed en veilig zorgklimaat op de afdeling
- Het begeleiden van co-assistenten

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:

- Gedurende een stage van 12 maanden ziet de AIOS alle interne patiënten op de afdeling, die opgenomen worden via de polikliniek of SEH en terecht komen op een van de bovengenoemde afdelingen.
- De AIOS komt in aanraking met allerlei soorten patiënten, zodat alle aspecten van de algemene interne vorming van o.a. het eerste jaar geoefend kunnen worden. Veelal betreft het “nieuwe” patiënten die het mogelijk maken het complete diagnostische en therapeutische proces te oefenen en te beschrijven.
- De AIOS op de afdeling interne geneeskunde leert zijn/haar dag indelen rond de vastliggende afdelingsstructuur en vaste opleidingsmomenten. Het organiseren van de zorg rond de aan hem/haar toevertrouwde patiënten combineren met adequate administratie en familiegesprekken en verslaglegging zonder te verdrinken in details is een vaardigheid op zich, evenals het snel leren scheiden van hoofd- en bijzaken. Naast het verwerven van in- en overzicht komt de taak van het begeleiden van co-assistenten en semi-artsen in hun opleiding. De afdelingswerkzaamheden brengen verder met zich mee dat het mogelijk moet zijn om als dat noodzakelijk is de werkzaamheden van een afwezige collega over te kunnen nemen, zonder inhoudelijk kwaliteitsverlies voor de patiënten.
- De AIOS heeft de beschikking over het EPD van het CZE; binnen dit systeem kan de AIOS alle relevante uitslagen verkrijgen omtrent de patiënten, zoals labuitslagen, gemaakte beeldvorming (via PACS), endoscopiegegevens etcetera. De gehele statusvoering en het bijhouden van de decursus verloopt via het EPD.
- De diverse niet-medische competenties kunnen geoefend en beoordeeld worden door de stagesupervisoren.
- De protocollen die gehanteerd worden zijn terug te vinden op intranet met hieraan toegevoegd de NIV-richtlijnen zoals gepubliceerd door NIV/CBO. Op de afdeling heeft de AIOS toegang tot Uptodate, Pubmed, elektronische handboeken en intranet

- Het visitelopen, het doen van grote visite, het doen consultaanvragen, het doen van familiegesprekken, dagelijks overleg met de supervisor, begeleiding van co-assistenten gebeurt via het op de afdeling gebruikelijke schema.

Supervisie

De supervisie vindt plaats door 2 internisten. De grote visite wordt gezamenlijk gesuperviseerd door beide supervisoren. Alle nieuwe patiënten worden dezelfde dag besproken en gezien met de supervisor. De supervisie wordt in het EPD aangegeven door middel van het vermelden van naam van de supervisor en datum.

De stagehouder voert een introductie-, tussen- en eindgesprek met de AIOS waarvan schriftelijke verslaglegging in GAIA plaatsvindt. In het eerste opleidingsjaar vindt tevens elke 3 maanden een voortgangsgesprek plaats welke wordt vast gelegd in GAIA, aan het einde van ieder jaar vindt een geschiktheidsbeoordeling plaats. De stagehouder geeft de informatie over het functioneren van de AIOS die onder zijn/haar hoede is door aan de opleider of waarnemend opleider.

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Toetsen en evaluatie

- Beoordelingen worden gedaan in KPB's. De AIOS wordt gevraagd deze regelmatig door de supervisoren te laten invullen over de visite en de anamnese, lichamelijk onderzoek en beleid
- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder/supervisor een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen. Het individuele opleidingsplan (IOP) is een leidraad voor het introductiegesprek en voor de volgende evaluatiegesprekken.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het (individuele) opleidingsplan worden behaald.
- Tijdens deze eerste stages wordt ook bepaald of de AIOS de dienstcompetenties behaald heeft en dit wordt afgetekend.
- In de toekomst zullen de van toepassing zijnde EPA's gehanteerd worden.

Bijlage 4.2 Stage Poliklinisch werken

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 8 maanden
Verplichte stage AIOS Interne Geneeskunde (8 mnd) / Geriatrie (4 mnd), facultatief andere vooropleiders (3-4 mnd)

Stagehouder: Drs. M. Schonck, internist -nefroloog
Supervisoren:
- Drs. M. Schonck, internist-nefroloog
- Drs. M. Pronk, internist-infectioloog

Inleiding

De stage poliklinisch werken is een essentieel onderdeel van de opleiding tot medisch specialist. Het poliklinisch leren werken is een belangrijke competentie die in de ontwikkeling van AOIS tot zelfstandig functionerende specialist moet worden getraind.
De stage poliklinisch werken vindt plaats in het 2e tot 4e jaar van de opleiding van de AIOS en duurt 8 aaneengesloten maanden. De AIOS ziet zelfstandig nieuwe patiënten, geeft follow-up via het controle spreekuur waarop ook patiënten van de SEH en de verpleegafdelingen kunnen worden gepland.
Voor een nieuwe patiënt wordt 45 minuten gereserveerd, voor een controle patiënt 15 minuten. De spreekuren zijn verdeeld over 6-7 dagdelen per week, 2-3 dagdelen zijn vrijgehouden voor administratie en studie, een dagdeel voor supervisie.
Bij aanvang van de stage worden de leerdoelen doorgenomen en aan de hand van de CanMEDS benoemd in het portfolio. Halverwege en aan het eind van de stage volgt een evaluatiegesprek met verslaglegging in het portfolio.
Over iedere nieuwe patiënt wordt (doorgaans na het tweede contact) een brief aan de huisarts en eventueel andere verwijzer geschreven. Deze brief wordt door de supervisor kritisch bekeken en mede ondertekend. Over controle patiënten wordt jaarlijks of bij beëindiging van de zorg in de tweede lijn een brief aan de huisarts geschreven. Wanneer zich intercurrent relevante wijzigingen in het ziektebeeld of in de voorgeschreven therapie voordoen zal voor extra berichtgeving worden gezorgd. Deze berichtgeving zal in geval van acute, ernstige of complexe problematiek zeker ook mondeling worden gecommuniceerd met de huisarts en of andere belanghebbenden / zorgverleners.
Gedurende, maar zeker aan het einde van de stage worden de patiënten die nog onder controle zijn bij de AOIS overgedragen aan het spreekuur van de internisten. Hiermee wordt beoogd dat patiënten niet langer dan gemiddeld een jaar op de assistenten poli worden gecontroleerd en dat de nieuwe stage assistent de ruimte krijgt om een eigen patiënten populatie op te bouwen.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4
De AIOS:
- Brengt in beperkte tijd nieuwe patiënten in kaart die zijn verwezen door de huisarts of andere specialisten
- Het leren werken op een polikliniek Interne Geneeskunde
- Stelt een (differentiaal) diagnose en een behandelplan op aan de hand van anamnese, lichamelijk onderzoek bij nieuwe patiënten met tevoren onbekende problematiek

- Doet ervaring op met patiënten met comorbiditeit en lichamelijk onverklaarbare klachten
- Screent op risicofactoren
- Leert patiënten begeleiden met een chronische interne aandoening: bv. hypertensie, diabetes mellitus, buikklachten, schildklierziekten.
- Leert herkennen van stoornissen in het cognitief functioneren en een inschatting kunnen maken van andere mogelijke kwetsbaarheden van een patiënt.
- Leert indiceren en voorschrijven van medicijnen
- Leert toepassen van 'gezamenlijke besluitvorming'.
- ontwikkelt communicatieve vaardigheden naar patiënt / familie / zorgverleners / ondersteuners, zoals het geven van voorlichting en adviezen, het herkennen en inschatten van het verwachtingspatroon van de patiënt
- Zorgt voor correcte berichtgeving aan de huisarts / verwijzer / collega
- Leert verantwoord om te gaan met de diagnostische middelen
- Leert nemen van verantwoordelijkheid en omgaan met onzekerheid
- Leert toepassen van richtlijnen en werken met evidence based medicine in diagnostiek en behandeling
- Zorgt voor adequate organisatie van de eigen praktijk en kan patiënten overdragen bij afwezigheid

<u>Klinische presentaties</u>
- Verhoogde bloedingsneiging
- Thoracale pijn
- Anemie
- Koorts
- Oedeem
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Dorst en polyurie
- Schildklierziekten
- Hepatitis en icterus
- Klachten bovenste deel tractus digestivus
- Buikpijn
- Veranderd defaecatie patroon
- Chronische moeheid
- Gewichtsverlies / gewichtstoename
- Gewrichtsklachten
- Afwijkende bij laboratorium onderzoek of toevalsbevinding bij beeldvormend onderzoek
- Hematurie
- Proteïnurie
- Klierzwelling
- Zwellingen in de hals
- Hirsutisme
- Gynaecomastie
- Galactorrhoe

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:

- De AIOS krijgt op de Interne polikliniek te maken met het volledige palet aan Interne aandoeningen. De stage wordt gesuperviseerd door twee vaste supervisoren.
- Van de AIOS wordt verwacht dat hij of zij leert vraagstellingen van de verwijzend huisarts (±75%) of specialist (±25%) te beantwoorden aan de hand van anamnese, lichamelijk onderzoek en zonodig aanvullend laboratorium-, functie- en/of beeldvormend onderzoek. Hij of zij dient verder in voorkomende gevallen een rationele therapie te kunnen instellen en de huisarts of andere verwijzer zo spoedig mogelijk schriftelijk, en zonodig telefonisch, van zijn bevindingen, ingestelde behandeling of behandelingsadvies op de hoogte te stellen.
- De AIOS superviseert wanneer van toepassing de anamnese en het lichamelijk onderzoek van de co-assistent.
- Er is een vast bespreekmoment van gemiddeld 2 ½ uur voor AIOS (drs. Schonck woe ochtend en drs. Pronk woe middag) en dagelijks gelegenheid tot ad hoc overleg met de supervisor.
- De AIOS krijgt feedback over de correspondentie aan de huisarts / verwijzer / collega.
- De AIOS kan specifieke vragen voorleggen aan gespecialiseerde verpleegkundigen.
- Na beëindiging van de stage wordt van de AIOS verwacht dat hij of zij: zelfstandig de door de huisarts of door een ander specialisme aangeboden patiënten problematiek op het gebied van de algemeen interne geneeskunde kan analyseren en behandelen; een rationeel onderzoeksprogramma kan opstellen en effectueren; een adequate controle kan uitvoeren betreffende de behandeling, beloop van de aandoening en complicatie van de aandoening c.q. behandeling; goede contacten, schriftelijk en mondeling, met de verwijzers en sub-specialisten onderhoudt; de patiënten professioneel tegemoet treedt, en voldoende oog heeft voor en aandacht besteedt aan voorlichting en aan psychosociale aspecten.
- Leermiddelen:
  - Polibespreking met supervisor
  - IDoc richtlijnen
  - Richtlijnendatabase
  - PAMM blauw antibioticarichtlijn
  - PubMed
  - UpToDate
  - DESG diabetes cursus
  - JNIV Cursus 'Smeerolie voor de poli'
  - Acute boekje

Supervisie

Tijdens de supervisie worden de spreekuren van de aanstaande week door de AIOS besproken en vindt een terugblik plaats op casuïstiek en ervaringen van de voorafgaande week. Ad hoc supervisie tijdens de spreekuren is ten alle tijden mogelijk. In geval van afwezigheid van de supervisor zal de supervisie worden waargenomen door een collega uit het opleidingsteam.

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Woensdagochtend	Poli voorbespreking (ASS I, III) drs. Schonck
Woensdagmiddag	Poli voorbespreking (ASS II, IV) drs. Pronk

Toetsing en evaluatie

- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld door de supervisor.
- Hierbij wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren alsmede de leerdoelen die zijn vastgelegd in het startdocument.
- Daarnaast volgt de AIOS het gewone onderwijsprogramma van alle AIOS Interne Geneeskunde.
- Portfolio
- In de toekomst zullen de van toepassing zijnde EPA's gehanteerd worden.

Bijlage 4.3 Stage Consulten

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Verplichte stage

Stagehouder: Drs. J.M.H. Kisters
Supervisoren:
- Drs. J.M.H. Kisters
- Dr. M.M. Oosterwerff-Suiker

Inleiding

De stage vindt plaats in het 2e, 3e of 4e jaar van de opleiding van de AIOS en duurt 4 maanden. De AIOS doet alle interne consulten in het CZE en komt hierdoor in aanraking met het volledige palet aan consultaanvragen van de diverse disciplines in het CZE. De stage is afwisselend en intensief. Geleidelijk aan wordt de zelfstandigheid gedurende de stage uitgebreid.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4
- Het verkrijgen van kennis betreffende het herkennen, diagnostiseren en behandelen van Interne ziektebeelden en met complicaties op internistisch gebied op niet-interne afdelingen.
- Het omgaan met de diverse problemen ten aanzien van perioperatieve zorg, antibioticabeleid, tromboseprofylaxe, beoordeling van voedingstoestand, diabetesregulatie, elektrolytstoornissen, stoornissen in de vochtbalans en nierfunctie, stoornissen in het zuurbase-evenwicht, farmacotherapie, transfusiebeleid en transfusiereacties enz.
- Het opstellen van een ontslagbrief met een overdracht van de juiste gegevens voor onder andere de huisarts en andere behandelaars.
- Het leren werken als consulent op een “niet interne”afdeling. Leren samenwerken met collegae, verpleging en andere hulpverleners
- Adequate communicatie met hoofdbehandelaar over aanvullende diagnostiek, behandeling en (poli)klinisch vervolg en wie hiervoor verantwoordelijk (rol als consulent versus rol als medebehandelaar) is
- Juiste consultregistratie met geven van adequate adviezen
- Leren begeleiden van co-assistenten.
- Vertrouwd raken met indicaties, implicaties en complicaties van diverse heelkundige ingrepen, preoperatieve voorbereiding, onderzoek en beoordeling van de risico’s van narcose en operaties bij patiënten met een verhoogd risico

Klinische presentaties
- Trombose en embolie
- Verhoogde bloedingneiging
- Thoracale pijn
- Anemie
- Koorts
- Hypotensie en shock

- Oedeem
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Dorst en polyurie
- Tractus digestivus bloeding
- Klachten bovenste tractus digestivus
- Veranderd defeactiepatroon
- Buikpijn
- Intoxicaties
- Verwardheid
- Zwangerschapsgerelateerde problemen
- Bewustzijnstoornissen en coma
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen bij laboratorium onderzoek
- Toevalsbevinding bij beeldvormende diagnostiek

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage

- De AIOS doet deze consultstage na het eerste jaar van zijn of haar opleiding en komt hierbij in aanraking met een grote diversiteit aan interne problemen bij alle disciplines in het CZE.
- Dagelijks is er overleg met de supervisor en 1 keer per week is er een uitgebreide grote papieren visite, waarbij ook de probleemgevallen worden bezocht. De consultaanvragen worden elektronisch aangevraagd en beantwoord via het ziekenhuissysteem EZIS.
- De assistent raakt vertrouwd met de volgende ziektebeelden en problemen: preoperatieve beoordeling (profylaxe antibiotica, anticoagulantia, indicaties postoperatieve zorg, beoordeling voedingstoestand, diabetes regulatie); postoperatieve zorg (stoornissen in vocht en elektrolyt huishouding, bloedsuikers hypertensie, nierfunctie en zuurbase evenwicht, infecties, stollingsstoornissen): interne problemen tijdens de zwangerschap, in de psychiatrie, urologie, neurologie, KNO, oogheelkunde en dermatologie; farmacotherapie, effecten en complicaties; bloedtransfusie beleid en transfusiereacties.
- De stage assistent doet consulten op alle niet-interne afdelingen en heeft de dagelijkse zorg voor gemiddeld 5-15 patiënten die in medebehandeling zijn. Dagelijks is er overleg met de supervisor over de uitgevoerde consulten en de te verwachte problemen, hetzij voorafgaande aan of direct aansluitend aan het consult, hetzij aan het einde van de dag (rondom aan de overdracht). Indien nodig worden patiënten ook fysiek beoordeeld door de supervisor. De supervisoren zijn op afroep beschikbaar (in principe elk moment van de dag) voor overleg dan wel voor directe medebeoordeling van de patiënt.
- Eenmaal per week (woensdagochtend) wordt visite gelopen door de stage assistent met supervisor bij patiënten in medebehandeling en complexe consult patiënten. Tevoren vindt een papieren visite plaats. Probleempatiënten worden gezamenlijk besproken en onderzocht. In principe worden alle patiënten met de stage supervisor besproken. De supervisor beoordeelt in hoeverre inbreng van een andere specialist noodzakelijk is.

- De arts assistent is aanwezig op het ochtend rapport en de overdracht om 17.00 uur in de middag. In de ochtend stelt hij/zij zich op de hoogte van consulten verricht in de avond- en nachtelijke uren, 's middags draagt hij/zij actuele problemen over aan de dienstdoende artsen. De arts assistent heeft overdag het consultensein bij zich.
- De stage assistent maakt gebruik van het EPD. Consultaanvragen worden elektronisch gedaan en ook elektronisch vastgelegd. Spoedconsulten worden doorgegeven aan de arts-assistent. In principe worden ook niet-spoedeisende consulten nog de dag van aanvraag uitgevoerd. Soms kunnen deze consulten in overleg met de aanvrager de volgende dag worden uitgevoerd.
- De stage assistent draagt zorg voor een duidelijke verslaglegging voor de consultaanvrager maar ook ten behoeve van de eigen administratie. In de volgende situaties wordt een brief gedicteerd betreffende het consult: poliklinisch internistisch vervolgconsult, medebehandelingen (uitgezonderd postoperatieve bloedsuiker regulatie) en andere omstandigheden i.o.m. supervisor.
- De stage assistent draagt de verantwoordelijkheid voor een correcte invulling van de DBC's.
- Leermiddelen:
  - Consultbespreking met supervisor
  - IDoc richtlijnen
  - Richtlijnendatabase
  - PAMM blauw antibioticarichtlijn
  - PubMed
  - UpToDate
  - Handboeken: "Consultieve Inwendige Geneeskunde" van R.O.B. Gans, Harrisons Principles of Internal Medicine etc.
  - Acute boekje

Supervisie
- dagelijks overleg met de stage assistent over de uitgevoerde consulten
- alle eigen patiënten op de buitengewesten worden binnen 24 uur gezien door de supervisor samen met de stage assistent, consulten op indicatie.
- een keer per week grote visite op een vast tijdstip (woensdagochtend)
- de supervisor beoordeelt in hoeverre inbreng van een andere specialist noodzakelijk is.
- superviseert de correcte invulling van de DBC.
- voert een introductiegesprek bij aanvang van de stage waarbij de leerdoelen worden besproken.
- evalueert het functioneren van de stage assistent halverwege de stage en na 4 maanden en legt het functioneren van de stage assistent schriftelijk vast en verstuurt het beoordelingsformulier naar de opleider.

Weekprogramma
Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Toetsen en evaluatie
- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.

- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Bijlage 4.4 Stage Intensive Care

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Verplichte stage

Stagehouder: dr. P. v.d. Berg
Supervisoren: drs. M. Kamps en dr. P. v.d. Berg

Staf van de IC:
- Internisten: dr. P. v.d. Berg, dr. A.J.G.H. Bindels, mw. drs. F.A. Intven, mw. drs. M. Kamps, drs. H.G. Kreeftenberg.
- Anesthesiologen: dr. M. Buise, dr. M. Haanschoten, drs. T.J.J. Koning, mw. dr. I. Herold, mw. dr. V. Svircevic, drs. J. v. Houten, drs. H.J. Scholten, dr. L. Montenij
- Cardioloog: dr. L.C. Otterspoor

Inleiding

De afdeling Intensive Care (IC) in het Catharina ziekenhuis is een zelfstandige ziekenhuisafdeling waar intensivisten werken met een achtergrond in de specialismen interne geneeskunde, anesthesiologie en cardiologie. De intensivist draagt de verantwoordelijkheid voor de zorgt van patiënten die vitaal bedreigd zijn. Hieronder vallen ook patiënten na complexe chirurgische ingrepen zoals cardio thoracale chirurgie (CTC) en gastro-enterale (GE) oncologische chirurgie. Om deze zorg op een hoog niveau uit te voeren is er naast medisch inhoudelijke aspecten ook op dagelijkse basis aandacht voor ethiek, organisatie, begeleiden van co-assistenten, palliatieve zorg, het omgaan met multidisciplinaire input en maatschappelijk bewust handelen.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: competenties jaar 2 t/m 4

Het herkennen van acuut bedreigde patiënten en starten van de eerste behandeling zijn cruciale vaardigheden voor iedere internist. Hiervoor is kennis van de fysiologie en pathofysiologie van onder andere hemodynamiek, respiratie, infectie, immunologie, neurologie en nefrologie onontbeerlijk. Ook kennis over de diagnostiek- en behandelopties zijn belangrijk om tot een goed behandelplan te komen. Tijdens de stage zal men leren op systematisch manier deze complexe- en vitaal-bedreigde patiënten op te vangen, een initieel behandelplan op te stellen en in gang te zetten, om tot slot op gestructureerde manier de patiënt over te dragen. In het bijzonder zal men leren wat de indicaties zijn voor het plaatsen van arteriële- en centraal veneuze-lijn. Ook kan men na deze stage beargumenteren wanneer bepaalde vormen van inotropie en vasopressieve-medicatie gebruikt worden. De AIOS zal ook kunnen benoemen wat de verschillende vormen van luchtwegmanagement zijn, en in meer of mindere mate zelf kunnen toepassen. Verder weet de AIOS na deze stage wat de indicatie is en wat de argumenten zijn om niervervangende therapie te starten. Wat de zorg inhoudt van patiënten na complexe chirurgische ingrepen (CTC, GE-oncologische-chirurgie, etc.) zal ook aan bod komen. Tot slot komen ethische zaken, moeilijke familiegesprekken, palliatieve zorg en donatie-procedures regelmatig voor waardoor ook hiermee ervaring opgedaan wordt.

Klinische presentaties

- Hemodynamiek: shock, collaps, oedeem.
- Respiratie: dyspnoe, hypoxie/hypercapnie, thoracale pijnklachten.
- Bloeding/stolling: embolie, trombose, bloedingsneiging inclusief correctie hiervan, transfusie van bloed en bloedbestanddelen.
- Infectie: sepsis, koorts.
- Neurologie: verwardheid, verminderd bewustzijn, coma, intracerebrale bloeding/infarct
- GE: buikpijn, tractus digestivus bloeding.
- Nefrologie/milieu interieur: hypertensie, hypothermie, elektrolyt en zuur-base stoornissen, afwijkingen laboratorium onderzoek.
- Intoxicaties.
- Presentaties op grensvalk van de Interne Geneeskunde.
- Palliatieve zorg.

Vaardigheden

- Infuusbeleid
- Reanimatie en acute opvang/ALS
- ECG beoordelen
- Arteriepunctie
- Venapunctie
- Inbrengen arterielijn
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Inbrengen maagsonde
- Blaaskatheterisatie
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting
- Basale echografie
- Kapbeademing

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage

- FCCS of gelijkwaardige cursus.
- Scenario gebaseerd Advanced Life Support onderwijs.
- Op maandagmiddag is er onderwijs verzorgd afhankelijk van de actuele problematiek.
- Op woensdagmiddag wordt onderwijs gegeven volgens een vast schema naar analogie van de FCCS cursus.
- Dagelijks bed-side teaching op de Intensive Care Unit of Medium Care Unit.
- Dagelijkse MDO-besprekingen.
- Binnen de stage IC zijn diensten van wezenlijk belang om te leren de eerste opvang van
- een vitaal bedreigde patiënt zelfstandig uit te voeren.
- Consulten in het kader van Spoed-Interventie Team (SIT) vragen op SEH en verpleegafdelingen.

Supervisie

De AIOS heeft een intensivist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Dagelijks is er bed-side teaching tijdens de grote visite aan het bed, geleid door een van de intensivisten.

Weekprogramma

Wanneer	Wat
Dagindeling	
07:45 – 08.15	overdracht in de overdrachtsruimte op de 2e verdieping boven de SEH, route 228
08.15 – 08.30	korte ronde met de intensivisten langs alle patiënten
08.30 – 10.30	nakijken van alle patiënten
10.30 – 11.00	radiologiebespreking (MDO radiologieruimte, route 190)
11.00 – 12.30	grote visite met de intensivisten, samenvatting door arts assistenten aan bed
13.00 – 14.00	MDO bespreking in overdrachtsruimte
15.15 – 15.45	overdracht in assistentenkamer
16.00 – 17.00	Onderwijs maandag door arts-assistent, woensdag door intensivist
Avondindeling	
15.15 – 15.45	overdracht in assistentenkamer
15.45 – 22.30	nakijken van alle patiënten
22.30 – 23.00	avondvisite met intensivist van dienst
23.00 – 23.45	overdracht in de assistentenkamer
Nachtindeling	
23.00 – 23.45	overdracht in de assistentenkamer
23.45 – 07.45	nakijken van alle patiënten
07.45 – 08.15	overdracht in overdrachtsruimte op de tweede verdieping boven de SEH
Weekenden	
07:45 – 08.15	overdracht in de overdrachtsruimte op de 2e verdieping boven de SEH, route 228
08.15 – 08.30	korte ronde met de intensivisten langs alle patiënten
08.30 – 12.00	nakijken van alle patiënten
12.00 – 13.00	MDO bespreking in overdrachtsruimte
15.15 – 15.45	overdracht in assistentenkamer

Toetsen en evaluatie

- Stage-gesprekken
- Korte Praktijk Beoordelingen (KPB's)

Bijlage 4.5 Leerlijn Acute Interne Geneeskunde

Plaats: Catharina Ziekenhuis, polikliniek infectiologie, en afdeling V15 Alg Int/Infectiologie
Jaar: 1-4
Duur: rode draad
Verplichte stage

Stagehouder: Dr. H.S.M. Ammerlaan, internist-infectioloog/acuut geneeskundige
Supervisoren:
Mw. dr. H.S.M. Ammerlaan, internist-infectioloog/acuut geneeskundige
Dr. P. v.d. Berg, internist-intensivist
Dr. A. Bindels, internist-intensivist
Mw. drs. F.A. Intven, internist-intensivist
Mw. drs. M. Kamps, internist-intensivist
Drs. H.G. Kreeftenberg, internist-intensivist

Inleiding

Acute zorg neemt toe en maakt een steeds groter deel uit van onze werkzaamheden. Bijna alle opnames voor interne geneeskunde zijn acuut. Het aanbod van patiënten met multimorbiditeit en polyfarmacie stijgt op de spoedeisende hulp (SEH) en voor deze patiëntenpopulatie is de internist regievoerder. Veel ziekenhuizen hebben inmiddels een acute opnameafdeling (AOA). Vaak heeft de internist een centrale rol in de organisatie van zorg rondom de patiënten op deze afdeling.
Alle internisten zijn na afronding van de opleiding ook algemeen internist en zij moeten zich vertrouwd voelen met acute interne geneeskunde. Herkenning van spoedsituaties en weten hoe te handelen is belangrijk en nodig tijdens de hele loopbaan, zowel tijdens de diensten, als ook tijdens zaal- en poliklinische werkzaamheden.
Acute geneeskunde is daarom een belangrijk onderdeel van de opleiding. De AIOS leert omgaan met spoedsituaties, gestructureerde acute opvang, het bieden van expertise op het gebied van multimorbiditeit en polyfarmacie, alsmede de coördinatie van zorg in de acute keten, teamwerk leveren, prioriteiten stellen en overdragen. In de acute zorg komen alle competenties en alle deelgebieden samen. Daarom zijn de SEH, de AOA (of soortgelijke afdelingen) en overige klinische afdelingen de optimale leerplek voor AIOS om ervaren te raken met kennis, vaardigheden en attitude verbonden aan de acute geneeskunde. Vroeg in de opleiding is directe supervisie door een internist-acute geneeskunde hierbij gewenst. Door de acute geneeskunde onderdeel te laten zijn van alle fasen van de opleiding kan de bekwaamheidsontwikkeling van de AIOS in de acute geneeskunde worden gevolgd en beoordeeld.
Een werkgroep is van start gegaan om invulling te geven aan de recent verschenen verplichte Leerlijn Acute Geneeskunde (2018).

Leerdoelen

Zie bijlage 1.5 en 1.6: competenties jaar 1-4

- Systematisch werken met kennis van zaken (M, S, C): kan patiënten met een acute presentatie van een inwendige ziekte herkennen en de eerste opvang systematisch (volgens ABCDE methode) en in teamverband aanpakken.

- Informatie filteren en aggregeren (M): filtert, prioriteert en aggregeert informatie uit anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek om tot een differentiaal diagnose te komen en een interventie te initiëren.
- Werken onder druk (O, S): kan omgaan met hoge werkdruk, stress en is in staat om in deze omstandigheden te prioriteren en de principes van timemanagement adequaat toe te passen. Vraagt bijtijds hulp als werkdruk te hoog wordt.
- Passend gebruik van middelen en voorzieningen (M, Ma): kan op effectieve en efficiënte wijze gebruik maken van beschikbare middelen en voorzieningen, stelt met adequate argumentatie indicaties voor aanvullend onderzoek.
- Zorg 'doseren' naar wensen, perspectieven en keerzijdes (C, Ma): heeft oog voor wensen van de patiënt; kwaliteit van leven, prognose en de sociale omgeving in relatie tot belasting, risico's en kosten van eventuele interventies.
- Omgaan met onzekerheid, 'fouten' en vragen van supervisie (R, C): kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen, suboptimale gebeurtenissen of fouten en vraagt tijdig supervisie.
- Onderhandelen (S, C:) kan bij verschil van inzicht met samenwerkende specialismen effectief 'onderhandelen' over het optimale beleid en onderlinge taakverdeling.
- Omgaan met verpleging (S, C, O): kan adequaat afspraken maken en nakomen met verpleegkundigen op klinische afdelingen m.b.t. visites, spoedbeoordelingen, logistieke zaken, etc.
- Overdragen (S, C, O): kan efficiënt casuïstiek overdragen aan volgende dienstploeg
- Triage en coördinatie van zorg (S, O): heeft kennis van het triagesysteem. Stelt indicatie voor presentatie op spoedeisende hulp of internistisch consult. Kan op effectieve wijze de coördinatie en logistiek van zorg aan meerdere patiënten tegelijkertijd indelen.

<u>Klinische presentaties</u>

Van de volgende ziektebeelden en symptomen moet kennis worden genomen en diagnostiek en beleid op de SEH bepaald kunnen worden:

- Electrolyt- en zuurbase stoornissen
- Infectieziekten
  - antibiotica resistentie, isolatiebeleid; bacteriële artritis, osteomyelitis, spondylodiscitis; endocarditis; erysipelas en andere huidinfecties; gastro-enteritis; infecties bij immuungecompromitteerden; influenza; koorts/sepsis; koorts uit de tropen; pneumonie; prik-, bijt-, seksaccidenten; urineweginfecties met systemische symptomen; verdenking rabies expositie
- Endocrinologie
  - Addisonse crisis en profylaxe; diabetische ketoacidose; hyperglycemisch hyperosmolaire non-ketotisch syndroom; hypoglycaemie; thyreotoxische crisis
- Vasculaire geneeskunde
  - hypertensieve crisis; veneuze trombo-embolie
- Hematologie
  - acute leukemie; autoimuun of verworven anemie; autoimuun of verworven thrombopenie; bloeding bij antistolling; sikkelcelcrisis; transfusie; transfusiereacties; verhoogde bloedingsneiging
- Nefrologie
  - acute nierinsufficiëntie; acute problemen bij hemodialyse/peritoneale dialyse
- Intoxicaties

- intoxicaties; tentamen suicide; maligne neurolepticasyndroom; serotoninesyndroom; verslavingsproblematiek, onttrekking
- Diverse onderwerpen
  - acute (mono/oligo/poly) artritis, overige gewrichtsklachten; anafylaxie / allergie; arteriitis temporalis; dehydratie; delier; complicaties na chemotherapie; huidafwijkingen; pijn (palliatie); vasovagale collaps; verwardheid

Vaardigheden
- Reanimatie en acute opvang/ALS
- Opvang acute patiënten volgens ABCDE principes
- Kapbeademing
- Arteriepunctie
- Inbrengen perifeer infuus, infuusbeleid
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
Acute Interne Geneeskunde krijgt een longitudinaal karakter.
Jaar 1: Om te beginnen zal er een introductiestage zijn voorafgaande aan de eerste dienst. Tijdens deze periode van 4-6 weken is de AIOS werkzaam op de SEH op momenten waarop de supervisor fysiek aanwezig is in het ziekenhuis. Begeleiding door bij voorkeur een internist-acute geneeskunde of door een internist met affiniteit voor acute zorg. Er vindt directe supervisie aan het bed plaats. De AIOS heeft de mogelijkheid om het ziektebeloop van de patiënten te volgen op de klinische afdeling gedurende de eerste opname periode. Hiermee voorziet de AIOS zichzelf van feedback over het voorafgaande klinisch redeneren en handelen. De AIOS bereid zich in deze periode ook voor op acute situaties bij de opgenomen patiënten in de kliniek. Aan het einde van deze periode voldoet de AIOS aan de in de ''checklist dienst'' gestelde voorwaarden en lokale afspraken.
Jaar 1-6: De stage acute interne geneeskunde krijgt een longitudinaal karakter, zodat ook na de eerste dienstenperiode aandacht blijft bestaan voor de voortgang van de competentieontwikkeling binnen de acute geneeskunde. Dit wordt besproken en geëvalueerd door de AIOS tezamen met de stagehouder acute geneeskunde / dienst. De voortgang van de ontwikkelingen worden opgenomen in het IOP en bewaakt door de internist-acute geneeskunde.
Leermiddelen:
- checklist dienst moet als voldoende zijn beoordeeld door de supervisor van de SEH (V)
- ILS cursus of vergelijkbare introductiecursus Acute Geneeskunde, aangeboden door O&O (V)
- BLS cursus, tijdens bootcamp aangeboden (V)
- Wekelijks discipline overstijgend SEH onderwijs
- IDoc richtlijnen
- Richtlijnendatabase
- PAMM blauw antibioticarichtlijn
- PubMed
- UpToDate
- Acute boekje
- NVHB richtlijn

Supervisie

De AIOS heeft op de SEH als supervisor een internist met als differentiatie acute geneeskunde of een internist-intensivist, volgens het supervisierooster. De AIOS heeft op de spoedpoli als supervisor een internist met als differentiatie acute geneeskunde of in afwezigheid zal 1 van andere internisten op de polikliniek de supervisie overnemen.

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Toetsing en evaluatie

- Directe observatie van consult
- KPB
  - KPB directe observatie opvang patiënt op de SEH
  - KPB directe observatie beoordeling dienst gerelateerd werken op de verpleegafdeling
  - KPB patiëntenoverdracht
  - KPB dienstoverdracht
  - KPB door collega-AIOS over samenwerking en overdracht
  - KBP door verpleging (SEH en/of afdeling)
  - KPB medische statusvoering
  - KPB gesprek met patiënt over behandeling (of beperking hiervan)
  - KPB brief
- 360° feedback
- Dagelijks overleg met supervisor
- Stage voortgangsgesprek bij aanvang/halverwege/aan het einde van de stage

Bijlage 4.6 Keuzestage Cardiologie

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Keuze stage

Stagehouder: dr. JM van Dantzig, cardioloog
Supervisoren:
Dr. JM van Dantzig, cardioloog
Dr. T.A. Simmers, cardioloog
Opleidingscoördinator: mw. M.P.M. van den Broek

Inleiding

De stage duurt 4 maanden en is facultatief. De stage wordt gedaan in het 2e, 3e of 4e opleidingsjaar. De afdeling cardiologie beschikt over een eigen volledige opleidingsbevoegdheid in het specialisme cardiologie (opleider dr. J.M. van Dantzig). De afdeling Interne Geneeskunde verzorgt ook de vooropleiding van veel van de AIOS Cardiologie. De afdeling cardiologie beschikt over alle moderne diagnostische en therapeutische middelen, CCU, catheterisatiekamers, electrofysiologie enz. Ook beschikt het CZ over een eigen afdeling thoraxchirurgie met eigen opleiding. De AIOS heeft zo gedurende de stage kennis op te doen ten aanzien van alle facetten van de cardiologie.
Vooraf aan de stage worden de leerdoelen uitgelegd en halverwege en aan het eind van de stage volgt een beoordeling.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: competenties jaar 2 t/m 4

- Het verkrijgen van kennis betreffende de huidige inzichten in pathofysiologie, de diagnostiek en therapie van hart- en vaatziekten zoals genoemd in de eindtermen; de belangrijkste ziektebeelden die bestudeerd worden zijn de diagnostiek en behandeling van acute en chronische uitingen van coronairlijden, ritmestoornissen, klepvitia incl. endocarditis en hartfalen.
- Het leren omgaan met klassieke presentaties van cardiale aandoeningen zoals: pijn op de borst, dyspnoe, dyspnoe d'effort, moeheid, palpitaties, oedeem, shock, syncope en hartgeruisen.
- Het leren omgaan met indicaties voor specifieke hulponderzoeken zoals electrocardiografie, echocardiografie, hartcatheterisatie, CT, MRI, nucleair beeldvormend onderzoek, ambulante electrocardiografie, elektrofysiologisch onderzoek enz.

Klinische presentaties

- Moeheid
- Hartkloppingen
- Hypotensie en shock
- Abnormale harttonen en geruisen
- Verhoogd risico op hart- en vaatziekten
- Collaps
- Hypertensie
- Thoracale pijn
- Dyspneu

Vaardigheden
- Elektrische en chemische cardioversie
- Reanimatie en acute opvang volgens ALS principe
- Hartauscultatie
- ECG beoordelen
- Arteriepunctie
- Venapunctie
- Infuusbeleid
- Inbrengen arterielijn
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting
- Basale echografie

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
De AIOS brengt 4 maanden door op de afdeling cardiologie; de stage bestaat uit een zaalstage, CCU-stage en 1 dagdeel polikliniek per week. Ook draait de AIOS mee in het dienstenschema van de AIOS cardiologie en volgt het opleidingsprogramma van de AIOS cardiologie met ochtendrapport, kliniekbesprekingen en cursorisch onderwijs.
De AIOS komt tijdens de stage in contact met alle moderne non-invasieve en invasieve onderzoeksmethoden, zoals inspannings-ECG, echocardiografie, hartscintigrafie, catherisaties enz. Door de aanwezigheid van een gescheiden afdeling thoraxchirurgie krijgt de AIOS ook zicht op de indicaties voor klepchirurgie en bypasschirurgie.
- Dagelijks ochtendrapport
- Dagelijks supervisie
- Grote visite
- Wekelijks onderwijs
- Refereeravond
- ECG-cursus
- Na inwerken op dienstsein en dienst meelopen wordt de aios in de laatste maand van de stage ingedeeld voor een dienstenblok.

Supervisie
De Aios heeft één van de cardiologen als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordeling doet. Op de afdeling vindt overleg plaats met de superviserend cardioloog van die dag.

Weekprogramma

Wanneer	Wat	Locatie	Frequentie (**als** anders dan wekelijks)
Maandag			
08.00 – 09.00	overdracht	Multi Purpose ruimte V-1	
09.00 – 12.00	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		

lunch		echo onderwijs (Peels) Onderwijs MIBI/SPECT (nucl gk)	Multi Purpose ruimte V-1	1x/week 1x/maand
13.00 17.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
17.00 einde	–	avondoverdracht	Multi Purpose ruimte V-1	
Dinsdag				
08.15 08.30	–	Overdracht	Multi Purpose ruimte V-1	
08.30 09.00	–	Onderwijs/artikel bespreken	Multi Purpose ruimte V-1	
09.00 12.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
13.00 17.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
17.00 einde	–	avondoverdracht	Multi Purpose ruimte V-1	Om en om 1x/ 2 weken
Woensdag				
08.00 08.30	–	Overdracht	Overlegruimte Long, route 34	
08.30 09.00	–	Onderwijs CMR/EFO	Multi Purpose ruimte V-1	
09.00 12.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
lunch		Onderwijs: rooster	Multi Purpose ruimte V-1	
13.00 17.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
17.00 einde	–	avondoverdracht	Multi Purpose ruimte V-1	Om en om 1x/ 2 weken
Donderdag				
08.15 08.45	–	overdracht	Multi Purpose ruimte V-1	
09.00 12.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
lunch		Heilig uur	Wintertuin	
13.00 17.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
17.00 einde	–	avondoverdracht	Multi Purpose ruimte V-1	Om en om 1x/ 2 weken
19:00 21.45	–	Refereeravond	Auditorium	1x/maand
Vrijdag				
08.15 08.45	–	overdracht	Overlegruimte Long, route 34	

09.00 12.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
lunch		Patiëntenbespreking Complicatiebespreking	Multi Purpose ruimte V-1	1x /week 1x/ maand
13.00 17.00	–	Maand 1-2: Visite 7 west Maand 3-4: CCU/EHH		
16.30 einde	–	weekendoverdracht	Multi Purpose ruimte V-1	

Toetsing en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.
- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Bijlage 4.7 Keuzestage Longziekten

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Facultatief

Stagehouder: prof. dr. F. Smeenk
Supervisoren:
- prof. dr. F. Smeenk
- drs. R. van Balkom

Inleiding

De stage duurt 4 maanden en is facultatief. De stage wordt gedaan in de 2e , 3e of 4e opleidingsjaar. De afdeling longziekten beschikt over een eigen volledige opleidingsbevoegdheid in het specialisme longziekten (opleider prof dr. F. Smeenk). Dr. Smeenk is tevens decaan van het ziekenhuis. Aan het begin van de stage worden door de (plv) opleider longziekten dan wel je directe supervisor samen met de AIOS de leerdoelen van deze stage vastgesteld. Halverwege en aan het eind van de stage vindt beoordeling plaats door de (plv) opleider/directe supervisor longgeneeskunde. Hierbij worden de opleidingsverplichtingen en de KPB's in de beoordeling betrokken.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: competenties jaar 2-4
- Het verkrijgen van kennis betreffende de huidige inzichten in pathofysiologie, de diagnostiek en therapie van longziekten zoals genoemd in de eindtermen; de ziektebeelden die bestudeerd worden zijn de diagnostiek en behandeling van astma, interstitiële longafwijkingen, pleurale aandoeningen, COPD, infectieuze longaandoeningen, longcarcinoom, pneumothorax (zie Eindtermen).
- Het leren omgaan met klassieke presentaties van pulmonale aandoeningen zoals: pijn op de borst, dyspnoe, dyspnoe d'effort, moeheid, hoesten.
- Beoordelen van thoraxfoto en longfunctieonderzoek.
- Het aanvragen van allergologisch onderzoek.
- Het verkrijgen van specifieke kennis op de volgende terreinen:
  - astma – Gina guidelines: http://www.ginasthma.com/
  - copd - Gold guidelines: http://www.copd-gold.com/
  - pneumonie – NVALT richtlijn / SWAB richtlijn
  - tuberculose – KNCV richtlijn // ats richtlijn: http://www.thoracic.org/statements/
  - pleurale aandoeningen – NVALT richtlijn
  - longcarcinoom – NVALT richtlijn
  - Interstitiële longziekten – leerboek longziekten deel XII
  - pulmonale vaatafwijkingen – CBO richtlijn (longembolie): zie: http://www.cbo.nl/misc/bestel
  - slaapapnoe – CBO richtlijn: zie: http://www.cbo.nl/misc/bestel
- Het leren van de differentiaal diagnose van de volgende presentaties*(leerboek longziekten deel IV-probleem georiënteerd denken in de longgeneeskunde (Hosson et al.Ed. de Tijdstroom, Utrecht 2010- ISBN 9789058981769)*:
  - pijn op de borst

  - dyspnoe
  - hemoptoe
  - koorts
  - afwijkende thorax
  - pleuravocht
  - heesheid
  - stridor
  - piepende ademhaling
- Het leren van de volgende onderzoekstechnieken:
  - röntgen onderzoek van de thorax (Felson's principles of chest röntgenology)
  - allergologisch onderzoek
  - spirometrisch onderzoek (leerboek longziekten H 15 en presentatie op het web)
    - F/V: beoordeling van 1 maand van 10 spirometrieen per week
    - Bodybox: uitvoering van onderzoek tenminste 1 x gezien
    - Tco: uitvoering van onderzoek tenminste 1 x gezien
    - Ergometrie: uitvoering van onderzoek vormt een onderdeel van de stage (1 dagdeel)
  - pleurapunctie diagnostisch en / of therapeutisch: bijwonen van tenminste 5 pleurapuncties, facultatief om het zelf aan te leren.
  - bronchoscopie: bijwonen van tenminste 10 bronchoscopieen
  - thoracoscopie: bijwonen van 1 thoracoscopie
  - thorax drainage: bijwonen van tenminste 2 thoraxdrainages
- Bovenstaande beschreven kennis, vaardigheden (en de daarbij horende attitudes) zullen mede beoordeeld worden aan de hand van de volgende EPAs ('Entrusted Professional Activities')
  - Klinische (pulmonologische) werkwijze. Te bereiken niveau 4.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met chronisch hoesten. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met dyspnoe. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met (massale) hemoptoë. Te bereiken niveau 2.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met astma. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met COPD. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met pulmonale infectieziekte. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met (verdenking op) een thoracale maligniteit. Te bereiken niveau 2.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met een slaapgerelateerde ademhalingsstoornis. Te bereiken niveau 2.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met een pleurale aandoening. Te bereiken niveau 3.
  - Diagnostiek en behandeling van patiënt met een interstitiële longziekte. Te bereiken niveau 2.
- Voor een beschrijving van de EPAs en de wijze van beoordeling wordt verwezen naar het lokale opleidingsplan longgeneeskunde.
- In praktijk brengen van maatschappelijk relevante thema's: Hoewel een stage van 4 maanden hier zich gezien de beperkte duur niet goed voor leent bestaat er de mogelijkheid voor de aios die vanuit de interne geneeskunde stage lopen op de afdeling longgeneeskunde de mogelijkheid om zich verder te ontwikkelen in het praktijk brengen van algemene maatschappelijk relevante thema's. Hiervoor verwijzen wij graag naar het lokale opleidingsplan longgeneeskunde.

Klinische presentaties
- COPD/astma
- Longkanker
- Infectieziekten
- Interstitiële longziekten
- Congenitale longziekten
- Longembolie
- Pulmonale hypertensie
- Pleurale aandoeningen
- Beroepsziekten
- Slaapapneu

Vaardigheden
- Infuusbeleid
- ECG beoordelen
- Arteriepunctie
- Venapunctie
- Inbrengen arterielijn
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting
- Non-invasieve ventilatie (NIV)
- Longfunctieonderzoek (uitvoeren en/of beoordelen)
- Pleurapunctie/drainage (facultatief)

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
- De AIOS brengt 4 maanden door op de afdeling longziekten; dit bestaat uit een zaalstage en waar mogelijk het poliklinisch mee opvolgen van door de aios ontslagen patiënten van de afdeling.
- Ook draait de AIOS mee in het dienstenschema van de AIOS longziekten en volgt het opleidingsprogramma van de AIOS longziekten met ochtendrapport, kliniekbesprekingen en cursorisch onderwijs.
- De AIOS komt tijdens de stage in contact met alle moderne non-invasieve en invasieve onderzoeksmethoden, zoals inspanningsonderzoek, longfunctieonderzoek, pleurapuncties, bronchoscopieen enz. Door de aanwezigheid van een separate afdeling thoraxchirurgie krijgt de AIOS ook zicht op de indicaties voor longchirurgie.
- Verrichtingen: de AIOS is een waar mogelijk en maximaal een dagdeel per week aanwezig bij het doen van verrichtingen door een van de medisch specialisten.
- Literatuur: zie boven. Tevens aan te bevelen: ERS Handbook respiratory medicine (Palange P, Simonds A Eds, ISBN 978-1-904097-99-0. Eventueel te bestellen via www.ersnet.org)

Supervisie
De AIOS heeft één longarts als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Bij afwezigheid van deze supervisor is vervanging geregeld.

Weekprogramma:

Wanneer	Wat	Locatie	Frequentie (als anders dan wekelijks)
Maandag			
08.00 – 08.30	Weekendoverdracht en ontslagbespreking	Overlegruimte Long, route 34	
08.30 – 09.00	Onderwijs	Overlegruimte Long, route 34	1x/mnd PA dan eerst PA, dan overdracht
16.15 – einde	Longstation (MDO): MDO longoncologie, bespreking probleempatiënten en aansluitend fotobespreking	MDOruimte radiologie, route 190	
Dinsdag			
08.15 – 08.30	Overdracht en ontslagbespreking	Overlegruimte Long, route 34	
08.30 – 09.00	Onderwijs	Overlegruimte Long, route 34	
12.30 – 13.30	Longfunctie onderwijs	Overlegruimte Long, route 34	1x/mnd astma/allergie bespreking
17.00 – einde	ILD bespreking of MDO slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen	Overlegruimte Long, route 34	Om en om 1x/ 2 weken
Woensdag			
08.00 – 08.30	overdracht en ontslagbespreking	Overlegruimte Long, route 34	
08.30 – 09.00	Complicatiebespreking	Overlegruimte Long, route 34	
12.30 – 13.30	MDO ernstig astma / respiratoire allergie	Overlegruimte Long, route 34	1x/mnd
Donderdag			
08.15 – 08.45	overdracht en ontslagbespreking	Overlegruimte Long, route 34	
12.30 – 13.30	Heilig uur (DOO)	Wintertuin	
Vrijdag			
08.15 – 08.45	overdracht en ontslagbespreking	Overlegruimte Long, route 34	
16.30 – einde	weekendoverdracht en fotobespreking	Overlegruimte Long, route 34	

Toetsing en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.

- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Bijlage 4.8 Keuzestage Acute Interne Geneeskunde

Plaats: Catharina Ziekenhuis, polikliniek Interne geneeskunde en SEH
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Keuze stage

Stagehouder: Dr. H.S.M. Ammerlaan, internist-infectioloog/acuut geneeskundige
Supervisoren:
Mw. dr. H.S.M. Ammerlaan, internist-infectioloog/acuut geneeskundige
Dr. P. v.d. Berg, internist-intensivist
Dr. A. Bindels, internist-intensivist
Mw. drs. F.A. Intven, internist-intensivist
Mw. drs. M. Kamps, internist-intensivist
Drs. H.G. Kreeftenberg, internist-intensivist

Inleiding

Het vakgebied van de interne geneeskunde richt zich op het voorkomen, herkennen en behandelen van ziekten van inwendige organen en orgaansystemen, geïsoleerd en in hun samenhang. Interne geneeskunde kenmerkt zich door een integrale benadering van patiënten, waarbij het professionele handelen zo veel mogelijk is gebaseerd op evidence-based medicine en vigerende pathofysiologische en farmacotherapeutische concepten. Ook psychosociale en maatschappelijke factoren zijn van belang bij het handelen van de internist. Tijdens de stage op de Spoedeisende Hulp (SEH) komen al deze aspecten veelvuldig aan bod.
De AIOS is werkzaam op de SEH en de polikliniek Interne geneeskunde van het Catharina Ziekenhuis. De afdeling SEH bestaat uit 18 behandelkamers waaronder 2 shockrooms, 1 met röntgenfaciliteiten en een 256 slice CT-scan. De afdeling is gelegen op de eerste verdieping in de acute vleugel van het Catharina-ziekenhuis, vlak bij de intensive care en het OK complex. Buiten kantoortijden wordt de SEH samen met de huisartsenpost (onderdeel van de Centrale Huisartsenpost Zuidoost Brabant, CHPzob) en de centrale dienstapotheek (beide op dezelfde locatie gevestigd) een geïntegreerde spoedpost.
Op deze vernieuwde SEH is er een groot aanbod aan acute pathologie. Door de samenwerking met de spoedpost van de huisartsen op dezelfde locatie verloopt de triagering van gepresenteerde klachten efficiënt en soepel. Op de SEH zijn SEH artsen, SEH artsen in opleiding, en vele assistenten al dan niet in opleiding voor andere specialismen werkzaam.
De AIOS alsook de ANIOS interne geneeskunde krijgen bij hun aanstelling bij de interne geneeskunde een inwerkperiode van 6 weken. In deze periode worden verplichte trainingen doorlopen (o.a. Immediate Life Support, Basic Life Support). De competenties worden getoetst aan de hand van een opgestelde lijst van competenties en verrichtingen. Om zelfstandig te kunnen werken moet voldaan zijn aan deze competenties. Voor aanvang van een dienstenblok is de A(N)IOS in staat om een ECG en X-thorax te beoordelen. Hij/zij heeft kennis vergaard met het werken met IDoc, alwaar ziekenhuisprotocollen te vinden zijn en is in staat een korte brief in EZIS te maken. Hij/zij heeft kennis van het ABCDE principe en EWS ter beoordeling van de ernst van een ziektebeeld. De stage Acute Interne Geneeskunde is een keuze stage en duurt 4 maanden. Deze vindt plaats na het eerste jaar van de opleiding, wat betekent dat alle bovenstaande competenties en vaardigheden aanwezig zijn. waarbij een grotere mate van zelfstandigheid in de klinische besluitvorming wordt nagestreefd en ervaring wordt opgedaan met coördinatie van de acute zorg.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: competenties jaar 2-4

De AIOS:

- komt in aanraking met de acute aandoeningen die in de interne geneeskunde voorkomen, en van alle specialismen waarmee raakvlakken zijn in een acute situatie.
- leert omgaan met stress tijdens pieken in de werkbelasting, door prioriteiten te stellen in de te verrichten werkzaamheden.
- leert intensief samenwerken in teamverband met andere artsen werkzaam op de SEH en verpleging.
- leert acute interne en MDL pathologie juist in te schatten en zorg te dragen voor de eerste opvang van een acuut verwezen patiënt of zelfverwijzer.
- leert triëren, beoordeelt welke patiënten het meest spoedeisend zijn en welke symptomen acuut ingrijpen behoeven.
- leert onderscheiden welke pathologie specifiek interne geneeskunde betreft en waar een ander specialisme geconsulteerd of hoofdbehandelaar moet worden (bijv. collaps, coma, thoracale pijn, buikpijn).
- komt middels anamnese en lichamelijk onderzoek tot een probleemlijst en schat in welke relevante vervolgonderzoeken met spoed dienen te worden ingezet.
- begeleidt de patiënt en familie in deze fase in samenwerking met de verpleging van de SEH.
- leert adequaat te overleggen door middel van een juiste overdracht van patiëntengegevens met supervisor en andere bij de acute zorg betrokken collegae en doet een voorstel tot beleid.
- doet kennis op van de behandelingsmogelijkheden op de SEH en de afdeling waarnaar de patiënt daarna overgaat.
- leert inschatten welke patiënt op een bewaakte afdeling opgenomen moet worden.
- leert informatie te vergaren door contacten met de verwijzer, huisarts, verpleeghuisarts.
- leert een inschatting te maken van de achtergrond van de patiënt, dit ook in het kader van eventuele behandelbeperkingen.
- leert adequaat overdragen van de zorg voor patiënt aan verpleging en de collegae die op de afdeling de zorg voor deze patiënt overnemen, dit middels een adequate statusvoering en een korte computerbrief, die ook gebruikt wordt als terugkoppeling naar de verwijzer.
- leert voordragen van patiëntencasuïstiek tijdens de middagoverdracht, onder supervisie van de dienstdoende internist en MDL-arts.
- Leert supervisie geven, oefent met het nemen van meer verantwoordelijkheid.

Klinische presentaties

Van de volgende ziektebeelden en symptomen moet kennis worden genomen en diagnostiek en beleid op de SEH bepaald kunnen worden:

- Electrolyt- en zuurbase stoornissen
- Infectieziekten
    - antibiotica resistentie, isolatiebeleid; bacteriële artritis, osteomyelitis, spondylodiscitis; endocarditis; erysipelas en andere huidinfecties; gastro-enteritis; infecties bij immuungecompromitteerden; influenza; koorts/sepsis; koorts uit de tropen; pneumonie; prik-, bijt-, seksaccidenten; urineweginfecties met systemische symptomen; verdenking rabies expositie

- Endocrinologie
  - Addisonse crisis en profylaxe; diabetische ketoacidose; hyperglycemisch hyperosmolaire non-ketotisch syndroom; hypoglycaemie; thyreotoxische crisis
- Vasculaire geneeskunde
  - hypertensieve crisis; veneuze trombo-embolie
- Hematologie
  - acute leukemie; autoimuun of verworven anemie; autoimuun of verworven thrombopenie; bloeding bij antistolling; sikkelcelcrisis; transfusie; transfusiereacties; verhoogde bloedingsneiging
- Nefrologie
  - acute nierinsufficiëntie; acute problemen bij hemodialyse/peritoneale dialyse
- Intoxicaties
  - intoxicaties; tentamen suicide; maligne neurolepticasyndroom; serotoninesyndroom; verslavingsproblematiek, onttrekking
- Diverse onderwerpen
  - acute (mono/oligo/poly) artritis, overige gewrichtsklachten; anafylaxie / allergie; arteriitis temporalis; dehydratie; delier; complicaties na chemotherapie; huidafwijkingen; pijn (palliatie); vasovagale collaps; verwardheid

Vaardigheden
- Reanimatie en acute opvang/ALS
- Opvang acute patiënten volgens ABCDE principes
- Kapbeademing
- Arteriepunctie
- Inbrengen perifeer infuus, infuusbeleid
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting
- ECG beoordelen
- Inbrengen arterielijn (facultatief)
- Inbrengen maagsonde (facultatief)
- Blaaskatheterisatie (facultatief)
- Comprehensive geriatric assessment (facultatief)
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek (facultatief)
- Bedside echografisch onderzoek (facultatief)
- Verrichten van (echogeleide) puncties, (ascites-, pleura-, gewrichtspuncties) (facultatief)

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
De AIOS is het aanspreekpunt voor verwijzers naar de SEH, huisartsen worden via de telefooncentrale doorverbonden met de d.d. AIOS (tenzij op verzoek met de d.d. internist). Zonodig wordt met de superviserende internist overlegd of de patiënt op de SEH wordt gezien of op de (spoed)polikliniek. Verwezen internistische patiënten, en onverwezen maar bekende internistische patienten worden i.p. door de AIOS interne geneeskunde gezien. Onverwezen internistische patiënten worden door de SEH-arts of, op verzoek van de SEH-arts, door de AIOS interne geneeskunde gezien. AIOS overleggen altijd met de superviserend internist. Deze kan besluiten dat voor specifieke problemen overlegd wordt met de behandelend internist, of internist met een specifiek aandachtsgebied, danwel direct met de MDL-arts.

Op de polikliniek zijn 3x per week 2 spoedplekken beschikbaar op een speciaal daarvoor ingerichte spoedpoli (daarnaast zijn op de reguliere poli's van internisten ook spoedplekken beschikbaar). De spoedpoli wordt gedaan door de AIOS die de keuzestage Acute geneeskunde doet gesuperviseerd door de dienstdoende internist. De spoedpoli bevindt zich op route 81, Interne polikliniek. 3 dagen per week (di-wo-vr) is er plek voor 2 acute patiënten. De acute poli begint om 10.00 uur. Tijdens kantooruren kan de AIOS beslissen of patiënt poliklinisch gezien moet worden of op de SEH. Indien patiënt niet direct gezien hoeft te worden op de SEH, maar een poli afspraak te zijner tijd te laat is, kan patiënt gezien worden op de spoedpoli. Afhankelijk van de casuïstiek en of er plek is kan patiënt dezelfde dag of de volgende werkdag op de spoedpoli gezien worden. Denk bijvoorbeeld aan een patiënt met tachycardie klachten en een net ontdekt verhoogde FT4 in het serum. Anamnese en lichamelijk onderzoek wordt verricht, waarna patiënt weer terug gebracht wordt naar de wachtkamer. De arts-assistent neemt contact op met de dienstdoende internist om patiënt te bespreken, afhankelijk van de casuïstiek komt de dienstdoende internist de patiënt nog beoordelen. Afhankelijk van het beleid kan er (direct) aanvullend onderzoek worden verricht, een vervolg afspraak gemaakt worden, retour verwezen worden naar de huisarts of kan patiënt weer naar huis zonder controle afspraak. Patiënten worden **niet** terug gezien op de acute poli.
Van elke patiënt die gezien is op de spoedpoli dient er een brief gemaakt te worden door de AIOS. Afhankelijk van het beleid accordeert de supervisor de brief of er wordt nog gewacht tot aanvullend onderzoek bekend is dan wel patiënt ter controle op de poli kliniek is gezien.
Leermiddelen:
- Wekelijks discipline overstijgend SEH onderwijs
- IDoc richtlijnen
- Richtlijnendatabase
- PAMM blauw antibioticarichtlijn
- PubMed
- UpToDate
- Acute boekje
- NVHB richtlijn
- MedicALS (Medical Advanced Life Support) (facultatief, maar wel te adviseren)
- Echo cursus: Point-Of-Care Ultrasound for Internists DEUS, NIV-Echografiecursus (facultatief, maar wel te adviseren)

Supervisie
De AIOS heeft op de SEH als supervisor een internist met als differentiatie acute geneeskunde of een internist-intensivist, volgens het supervisierooster. De AIOS heeft op de spoedpoli als supervisor een internist met als differentiatie acute geneeskunde of in afwezigheid zal 1 van andere internisten op de polikliniek de supervisie overnemen.

Weekprogramma
Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Dinsdag	
08.00 – 10.00	onderwijs SEH
10.00 – 12.00	spoedpoli

12.00 – 12.30	bespreken met supervisor
Woensdag	
10.00 – 12.00	spoedpoli
12.00 – 12.30	bespreken met supervisor
Donderdag	
10.00 – 12.00	spoedpoli
12.00 – 12.30	bespreken met supervisor

Toetsing en evaluatie

- Directe observatie van consult
- KPB overdracht/dienst/SEH brieven/vaardigheden etc
- Dagelijks overleg met supervisor
- Stage voortgangsgesprek bij aanvang/halverwege/aan het einde van de stage

Bijlage 4.9 Keuzestage Hematologie

Plaats: Catharina Ziekenhuis, polikliniek hematologie op het CKI en afdeling 9 west MDO
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Keuze stage

Stagehouder: Dr. M.R. Nijziel
Supervisoren: Dr. M.R. Nijziel, drs. M.J. Cruijsen.

Inleiding

Het aandachtsgebied Hematologie is het onderdeel binnen de Inwendige Geneeskunde, dat zich bezighoudt met de diagnostiek en de intern-geneeskundige behandeling van patiënten met afwijkingen van het bloed, de bloedvormende organen en de lymfeklieren

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4

- Het verkrijgen van kennis over de pathofysiologie van hematologische en hemato-oncologische aandoeningen.
- Het leren herkennen van maligne en benigne hematologische aandoeningen o.b.v. de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek van deze aandoeningen
- Het verkrijgen van kennis van de specifieke immuunfenotypische presentatie van enkele frequent voorkomende hematologische ziektebeelden.
- Het verkrijgen van kennis over de behandeling van maligne en benigne hematologische aandoeningen.
- Het verkrijgen van kennis op het gebied van farmacotherapie/farmacokinetiek van cytostatica, immunotherapie en groeifactoren.
- Analyse/stadiëring van hematologische aandoeningen, waarbij inzicht verkregen wordt in de essenties van morfologische, moleculair biologische en hemostatische laboratoriumdiagnostiek
- Het leren toepassen en interpreteren van aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek, punctie/biopt).
- Het verkrijgen van kennis op gebied van preventie van infecties, inclusief vaccinatie, antimicrobiële profylaxe bij patiënten met hematologische ziektebeelden en de behandeling hiervan.
- Het verkrijgen van kennis op gebied van rationeel antibioticabeleid en preventie van resistentie bij patiënten met hematologische ziektebeelden.
- Het leren herkennen, en inzicht verkrijgen in de diagnostiek en behandeling van complicaties van een hematologische aandoening of diens behandeling
- Het leren doen van slecht nieuws gesprekken, informed consent gesprekken, gesprekken over het starten dan wel het beëindigen of afzien van een behandeling, goed overbrengen van medische informatie met patiënten en familie.
- Kennis verkrijgen in mogelijkheden van palliatieve zorg met betrekking tot fysieke en sociale problematiek
- Kennis verkrijgen in de psychologische en sociale consequenties van ernstige en langdurige (hemato-) oncologische ziekten. Deze deskundigheid betreft ook de psychologische en sociale consequenties van screening, counseling, standaard of experimentele en terminale zorg.

- Leren samenwerken in een multidisciplinair team voor de behandeling van een hematologische aandoeningen/maligniteiten
- Zorgdragen voor adequate en snelle verslaglegging naar de huisarts
- Zorgdragen voor een goed en veilig zorgklimaat op de afdeling
- Het begeleiden van (co-)assistenten

Klinische presentaties
- Anemie (chronisch ziekten/ijzergebrek/foliumzuur of vitamine B12 deficiëntie)
- Maligne lymfomen ((non-)Hodgkin lymfoom)
- Chronische lymfatische leukemie (CLL)
- Chronische myeloïde leukemie (CML)
- Multiple myeloom/MGUS/AL amyloïdose
- Myelodysplastisch syndroom (MDS)
- Myeloproliferatieve neoplasieën (PV, ET, MF)
- Acute lymfatische/myeloide leukemie (ALL, AML)
- Hemolytische anemie
- Aplastische anemie/PNH
- Auto-immuun trombopenie (ITP)
- Erfelijke anemieën (sikkelcelziekte/thalassemie/sferocytose/G6PD deficiëntie)
- Trombotische trombopenische purpura (TTP)
- IJzerstapeling (primair/secundair)
- Diagnostiek en behandeling veneuze trombo-embolie

Vaardigheden
- Voorschrijven cytostatica
- Verrichten beenmergpuncties

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
Polikliniek:
- zelfstandig spreekuur hematologie en hemato-oncologie onder supervisie van de hematologen
- bijwonen van en actieve deelname aan de poliklinische besprekingen: MDO beenmerg, MDO MUMC, regionaal MDO hematologie Zuid-Oost Nederland, researchbespreking

Kliniek:
- supervisie van de zaalartsen over de opgenomen patiënten voor de hematologie
- dagelijks overleg over alle opgenomen patiënten met de supervisor kliniek. Tijdens dit overleg worden eventuele problemen van de afgelopen dag besproken naast alle electief of met spoed opgenomen patiënten, en worden eventueel de opnames van de volgende dag voorbereid. Belangrijke beleidsbeslissingen worden altijd genomen in overleg met de supervisor.

Facultatief:
- bijzondere onderzoeken of behandelingen door andere artsen bijwonen
- meelopen bij radiotherapie: 1 week

Leermiddelen:
- oncoline
- pallialine
- IDoc richtlijnen

- Richtlijnendatabase
- PAMM blauw antibioticarichtlijn
- PubMed
- UpToDate
- Acute boekje
- hematologieklapper
- hematologiegroningen
- HOVON

Supervisie

De Aios heeft als supervisor een internist met als differentiatie hematologie die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Maandag	
09.00 -11.00	voorbereiden spreekuren, administratie
11.30 -12.30	supervisie afdeling
12.30 -13.30	bespreken afdeling en voorbereiden spreekuur met supervisor
13.30 -16.30	spreekuur: 2 NP en 6 CP
16.30 -17.00	voorbereiden spreekuren, administratie
Dinsdag	
08.00	beenmergpuncties
09.00 -12.00	grote visite opgenomen oncologie hematologie (9 west en buitengewesten)
12.00 -13.30	voorbereiden spreekuren, administratie
13.30 -14.30	MDO beenmerg (1x per 2 weken)
14.30 -15.30	polibespreking met hematologen
15.30 -16.30	researchbespreking
16.30 -17.00	voorbereiden spreekuren, administratie
Woensdag	
08.00	beenmergpuncties
09.00 -11.30	spreekuur: 2 NP en 4 CP
11.30 -12.30	supervisie afdeling
13.30 -14.30	bespreken afdeling en voorbereiden spreekuur met supervisor
14.30 -17.00	voorbereiden spreekuren, administratie
Donderdag	
09.00 -12.00	spreekuur: 2 NP en 6 CP
12.00 -13.00	voorbereiden spreekuren, administratie
13.00 -15.00	gezamenlijke papieren visite met hematologen en oncologen
15.00 -16.00	spoedpatiënten of voorbereiden spreekuren, administratie
16.00 -17.00	MDO MUMC
Vrijdag	
09.00 -12.00	spreekuur: 2 NP en 6 CP

12.00 -13.00	supervisie afdeling, samen met supervisor
13.00 -14.00	spoedpatiënten of voorbereiden spreekuren, administratie
14.00 -17.00	voorbereiden spreekuren, administratie

Toetsing en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.
- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Aan het eind van deze periode beschikt de AIOS over voldoende kennis betreffende het "hematologisch internistisch denken". De AIOS weet hoe hematologische aandoeningen te herkennen en hoe deze qua diagnostiek aangepakt dienen te worden en behandeld. De AIOS is in staat om adequaat informatie over het ziektebeeld aan patiënt en diens omgeving over te dragen, ook indien dit "slecht nieuws" betreft.

Bijlage 4.10 Keuzestage Infectieziekten

Plaats: Catharina Ziekenhuis, polikliniek infectiologie, en afdeling V15 Alg Int/Infectiologie
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Keuze stage

Stagehouder: Dr. H.S.M. Ammerlaan
Supervisoren: Dr. H.S.M. Ammerlaan, Drs. M. Pronk

Inleiding

Het doel van deze keuzestage is de internist i.o. kennis en vaardigheden bij te brengen m.b.t. de klinische diagnostiek en behandeling van patiënten met infectieziekten. De behandeling van infecties bij de individuele patiënt vereist nauwe samenwerking tussen clinici en arts-microbiologen, ieder vanuit hun eigen deskundigheid. Je dient aan het eind van de stage te beschikken over probleemoplossend vermogen en ruime kennis van de infectieziekten, inclusief de diagnostiek van infectieziekten met microbiologische en beeldvormende technieken, de antimicrobiële therapie en de principes van antibioticabeleid. Je maakt deel uit van het A(antibiotica)-team, dat in het CZE verantwoordelijk is voor antibiotic stewardship.
Je maakt kennis met de mogelijkheden qua laboratorium en medisch microbiologische diagnostiek om van daaruit een behandelplan op te stellen. Dit betreft simpele, typische presentaties maar ook atypische presentaties van simpele infecties. Tevens komt complexe infectieuze problematiek met atypische, mycobacteriële, fungale of virale verwekkers aan bod. Daarnaast leert de AIOS de diagnostiek naar veelvoorkomende infecties bij immuun gecompromitteerde patiënt (HIV, immuunsuppressie bij auto-immuunziekte, immuunsuppressie bij solide transplantatie, neutropenie bij chemotherapie).
Ten slotte maakt de AIOS kennis met import of tropische infectieziekten en leert hij/zij een differentiaal diagnose op te stellen van de meest voorkomende en belangrijkste tropische infectieziekten. Dit alles vindt plaats in een klinische setting waar consultvragen betreffende opgenomen patiënten worden beantwoord. Daarnaast wordt er ook poliklinisch gewerkt waarbij ook de mogelijkheid bestaat om klinische patiënten na het ontslag poliklinisch te vervolgen.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4
De specifieke leerdoelen tijdens de keuzestage infectieziekten zijn:

- je verwerft kennis over microbiële ziekteverwekkers en de interacties tussen gastheer en micro-organismen met aandacht voor de normale en afwijkende gastheerafweer
- je kent de klinische presentatie van de infectieziekten beschreven in dit opleidingsplan
- je verwerft kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese, reis- en expositieanamnese, en het lichamelijk onderzoek bij patiënten met infecties en afweerstoornissen
- je verwerft kennis over de presentatie, diagnostiek en therapie van niet-infectieuze koortssyndromen en febris e.c.i.
- je verwerft kennis op gebied van microbiologische diagnostiek (bacteriën, virussen, schimmels, parasieten, 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

- je kan in samenspraak met de internist-infectioloog en arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen
- je kan aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek, punctie/biopt) doeltreffend toepassen en interpreteren
- je hebt kennis van de antimicrobiële therapie, bijwerkingen en interacties, en therapeutic drug monitoring
- je krijgt een indruk van de mogelijkheden van antivirale therapie van HIV, bijwerkingen en interacties
- je hebt kennis van de principes van resistentieontwikkeling tegen antimicrobiële middelen en het voorkómen daarvan door maatregelen op het niveau van individu en maatschappij
- je kent de principes van rationeel antibioticabeleid en preventie van resistentie, en kan deze toepassen
- je hebt kennis van de principes van Antimicrobial Stewardship, en kan binnen het ziekenhuis, samen met de internist-infectioloog, arts-microbioloog en ziekenhuisapotheker, een rol vervullen in het lokale Antimicrobial Stewardship-team (A-team)
- je 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
- Je maakt kennis met de afdeling Hygiëne & Infectiepreventie, de Infectiecommissie van het ziekenhuis, en krijgt een indruk van hun bijdrage op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. Je bent op de hoogte van het isolatiebeleid in het ziekenhuis.

<u>Klinische presentaties</u>
- Bacteriëmie, sepsis, SIRS/qSOFA
- koorts bij immuun-gecompromitteerde patiënt
- koorts uit (sub)tropen, m.n. tyfus
- overige (sub)tropische infecties w.o. malaria
- febris eci (FUO)
- periodieke koortssyndromen
- analyse lymfadenopathie
- analyse verdenking immuundeficiëntie,
- infecties van het centraal zenuwstelsel, inclusief meningitis en encefalitis
- infecties in het KNO-gebied, de mond en hogere luchtwegen
- infecties van de lagere luchtwegen en thorax
- endocarditis, andere cardiale en intravasculaire infecties
- gastro-intestinale infecties, infecties van lever en galwegen
- intra-abdominale infecties
- infecties van nieren en urinewegen
- infecties van huid, weke delen, botten en gewrichten
- tuberculose en andere mycobacteriële infecties (optioneel)
- HIV/aids, inclusief complicaties
- Lyme
- Systemische virale, bacteriële, parasitaire en schimmelinfecties

Vaardigheden
- Antibiotica beleid, antimicrobial stewardship
- Vaccinatiebeleid
- Bedside consult t.b.v. A(antibiotica) -team, E (endocarditis) -team
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage:
Microbiologie/laboratorium:
- Bij aanvang stage enige dagdelen meelopen op laboratorium
- Begeleiding VS A-team bij bedside consulten

Polikliniek:
- zelfstandig spreekuur infectiologie onder supervisie van de infectiologen
- bijwonen van en actieve deelname aan de poliklinische besprekingen: MDO A(antibiotica)-team, MDO E (endocarditis)-team, MDO orthopedie, IC bespreking

Kliniek:
- supervisie van de zaalartsen over de opgenomen patiënten voor de infectieziekten
- dagelijks overleg over alle opgenomen patiënten met de supervisor kliniek. Tijdens dit overleg worden eventuele problemen van de afgelopen dag besproken naast alle electief of met spoed opgenomen patiënten, en worden eventueel de opnames van de volgende dag voorbereid. Belangrijke beleidsbeslissingen worden altijd genomen in overleg met de supervisor.
- Onderzoek:
- Participatie onderzoekslijnen vanuit A-team of HIV team

Leermiddelen:
- IDoc richtlijnen
- Richtlijnendatabase
- PAMM blauw antibioticarichtlijn
- PubMed
- UpToDate
- Acute boekje
- NVHB richtlijn
- Basiscursus infectieziekten, 2x per jaar, 2 dagen (facultatief)
- Boerhaave cursus Infectieziekten, 1x per 3 jaar, 3 dagen, algemene update (facultatief)
- Cursus Antibioticagebruik in de praktijk, 2-3x keer per jaar, 3 dagen, georganiseerd vanuit UMCU/MUMC (facultatief)
- Amsterdam Infectie Symposium, 1x per jaar, 1 dag, AMC (facultatief)

Supervisie
De AIOS heeft als supervisor een internist met als differentiatie Infectieziekten die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Weekprogramma
Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Maandag	
09:00 – 11:00	A-team consulten, incl VS A-team, bedside consult
11:00 – 12:00	supervisie afdeling infectie patiënten
12:00 – 13:00	bespreken afdeling en voorbereiden spreekuur met supervisor
13.30 – 16.30	spreekuur: 2 NP en 6 CP
Dinsdag	
09.00 – 12.00	grote visite opgenomen infectieziekten (V15/V14 en buitengewesten)
13.00 – 14.00	HIV bespreking
14.00 – 17.00	spreekuur: 2 NP en 6 CP
Woensdag	
09:00 – 11:00	A-team consulten, incl VS A-team, bedside consult
11:00 – 12:00	supervisie afdeling infectie patiënten
13:30 – 14:30	bespreken afdeling en voorbereiden spreekuur met supervisor
14.30 – 17.00	voorbereiden spreekuren, administratie
17.15 – 18.00	endocarditis bespreking
Donderdag	
09:00 – 10:30	A-team consulten, incl VS A-team, bedside consult
10:45 – 11:30	A-teambespreking
11:30 – 12:30	supervisie afdeling infectie patiënten
13.30 – 16.30	spreekuur: 2 NP en 6 CP
17.15 – 18.00	orthopedie bespreking
Vrijdag	
09:00 – 11:00	A-team consulten, incl VS A-team, bedside consult
11:00 – 12:00	bespreken afdeling en voorbereiden spreekuur met supervisor
13.00 – 14.00	IC bespreking, met MMB
14.00 – 15.00	supervisie afdeling infectie patiënten
15:00 – 17:00	voorbereiden spreekuren, administratie

Toetsing en evaluatie

- directe observatie van consult
- bijdrage van AIOS in A-team
- presentatie van patiënt bij MDO
- Stage introductiegesprek aan het begin van de stage
- Voortgangsgesprek na 2 maanden met stagebegeleider
- Eindbeoordeling na 4 maanden aan de hand van het competentieformulier
- KPB's

Bijlage 4.11 Keuzestage Maag- Darm- Leverziekten

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4 maanden
Keuze stage

Stagehouder: Dr. E.J. (Erik) Schoon, MDL-arts
Supervisoren:
dr. W. (Wouter) Curvers, MDL-arts
dr. L.P.L. (Lennard) Gilissen, MDL-arts
dr. H.J. (Hajo) Flink, MDL-arts
dr. P. (Pieter) Friederich, MDL-arts
dr. E.J. (Erik) Schoon, MDL-arts
drs. R.M. (Ramon-Michel) Schreuder, MDL-arts
dr. A. (Arnold) Stronkhorst, MDL-arts
mw. dr. J.W.M. (Anne-Marie) Wensing-Thjie, MDL-arts

Inleiding

De stage vindt plaats deels op de verpleegafdeling maag-darm-leverziekten en deels op de polikliniek. Zowel op zaal als op de polikliniek is de AIOS het aanspreekpunt voor patiënten met een MDL-aandoening. Er zal kennis worden vergaard over de diagnostiek en de begeleiding van klinische en poliklinische patiënten met aandoeningen van het maag-darm-leverstelsel. Daarnaast zal er ervaring worden opgedaan van de acute en chronische MDL ziekten en begeleiding van patiënten met een terminale ziekte.
Communicatie met patiënt en familie, waaronder ook het houden van slecht nieuws gesprekken is een belangrijk onderdeel hierbij.
Van de AIOS wordt verwacht dat hij/zij zorg draagt voor een goede en veilige zorg voor de patiënten die zijn toevertrouwd. De AIOS organiseert dagelijks de patiëntenzorg zodanig dat de gewenste zorg goed en tijdig wordt verleend. Dit doet de AIOS in nauwe samenwerking met het verpleegkundig team, supervisoren en de consulenten.
Het accent in deze stage ligt op het uitbreiden van de ervaring met het afnemen van de anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvragen van vervolgonderzoek, statusvoering en het maken van adequaat beleid rondom MDL patiënten.
Om inzicht te verkrijgen in de inhoud van endoscopie wordt geadviseerd om alle typen van endoscopisch onderzoek tijdens de stage tenminste eenmaal bij te wonen.
Om deze zorg goed te verrichten zal naast het medisch inhoudelijke, ook aandacht zijn voor leiderschapsvaardigheden en zorg voor kwaliteit en patiëntveiligheid.
Er dient een goede verslaglegging naar de huisarts te zijn. Er wordt gestreefd om bij ieder ontslag dezelfde dag ook een brief naar de huisarts te versturen.
Aan het begin van de stage wordt begonnen met een introductiegesprek met zowel de stagebegeleider op de verpleegafdeling die verantwoordelijk is voor de gestructureerde supervisie tijdens deze stage evenals met de poliklinische begeleider. Er wordt gevraagd om een persoonlijk ontwikkelingsplan te schrijven en leerdoelen te formuleren. Halverwege en aan het einde volgt met dezelfde persoon een voortgangsgesprek.

Na afloop van de stage beschikt de AIOS over kennis van klinische presentaties op het gebied van de MDL-ziekten.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4

- Het leren diagnosticeren en behandelen van MDL-klachten of klachtenpatronen en ziekten. Het afnemen van anamnese en verrichten van lichamelijk onderzoeken het opstellen van een differentiaal diagnose.
- Het aanvragen en bewaken van doelmatige diagnostische onderzoeken.
- Het klinisch vervolgen van de patiënt door middel van dagelijkse visites.
- Het voeren van een verantwoorde statusvoering.
- Adequaat voorschrijfgedrag medicatie met oog voor interacties en bijwerkingen.
- Het voorlichten en onderhouden van contacten met patiënt en familie en het houden van een slecht nieuwsgesprek.
- Het verzorgen van persoonlijk contact en correspondentie met huisartsen en andere specialisten. Het schrijven van een ontslagbrief.
- Afbakening eigen competenties en leren samenwerken met collegae (aanvragen consulten), verpleging en andere hulpverleners.
- Het aansturen van complexe zorgsituaties
- Begeleiden van coassistenten
- Het voorbereiden van en presenteren van patiënten op de grote visite en op besprekingen.
- Schrijven van protocollen.
- Het poliklinisch vervolgen van patiënten na ontslag
- Time management, ondersteuning werkzaamheden door ICT mogelijkheden en verdere algemene basisvaardigheden management.

Klinische presentaties

Algemeen:

- Anemie
- Koorts
- Hypotensie en shock
- Oedeem
- Icterus
- Klachten bovenste deel tractus digestivus
- Veranderd defecatiepatroon
- Buikpijn
- Bewustzijnsdaling en coma
- Gewichtsverlies
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Presentaties op grensvlak van de Interne Geneeskunde
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Palliatieve zorg, Slecht nieuws gesprek

Specifiek:

- Patiënt met (alcoholische) leverlijden
- Patiënt met ernstige acute pancreatitis

- Patiënt met gastro-intestinale bloeding
- Patiënt met acute buik
- Patiënt met obstructie icterus wijzen op gevaar van acute cholangitis
- Patiënt met obstructie icterus wijzen op risico's ERCP
- Patiënt met (mogelijke) galwegpathologie
- Behandeling ondervoeding en begeleiding enterale en parenterale voeding
- Patiënt met complicaties na endoscopie
- Patiënt met gedecompenseerde levercirrose/SBP.

Vaardigheden
- Infuusbeleid
- Eventueel ascitespunctie (onder echo geleide)
- (Parenterale) voeding
- Het voorschrijven van geneesmiddelen
- Inbrengen maagsonde
- De AIOS wordt aangemoedigd om diagnostische en therapeutische verrichtingen volgens rooster bij te wonen.

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage
- Verpleegafdeling: zorg voor opgenomen patiënten op de afdeling
- Polikliniek: 1 dagdeel per week zorg voor van de afdeling ontslagen patiënten, die op de afdeling ook tot de verantwoordelijkheid van de AIOS behoorden
- Overdrachten, dagelijkse en grote visite
- Statusvoering, correspondentie
- Bijwonen van endoscopie
- Complicatiebespreking
- MDL-onderwijsbespreking 1 middag per maand
- Oncologiebesprekingen upper GI/lower GI
- Interne-MDL-chirurgische overdracht
- Radiologiebespreking: 2x per maand
- Refereren, CAT en probleempatiëntbespreking (casusbespreking)
- NvGE congres (facultatief)

Supervisie
Twee MDL-artsen per week superviseren direct en indirect (via telefonisch overleg) op een manier waarbij je alle problemen van een patiënt kan bespreken. Het is belangrijk dat de AIOS zich gehoord voelt en hierdoor veilige patiëntenzorg kan bieden.
De supervisor bezoekt minimaal 1 maal per dag de verpleegafdeling voor overleg en bezoek van patiënten. Eenmaal per week is er grote visite op dinsdag. Op vrijdag voor het weekend worden alle patiënten nog eens uitgebreid geëvalueerd om een beleid te maken voor het weekend, dat vervolgens wordt overgedragen aan de dienstdoende artsen.
De supervisor dient zich te realiseren dat er hiaten in kennis en kunde zijn bij jou als AIOS en bespreekt dit. De supervisor beoordeelt het afnemen van de speciële anamnese (of gedeelte hiervan) en het verrichten van een onderdeel van het lichamelijk onderzoek.

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Maandag	
17.30 – 18.00	MDL avondoverdracht (poli MDL)
Dinsdag	
09.00 – 12.00	grote visite opgenomen MDL patiënten (V14 en buitengewesten)
12.00 – 13.30	MDO algemeen
13.30 – 14.30	GE pathologiebespreking (1e di vd maand)
14.30 – 15.30	Complicatiebespreking (1e di vd maand)
15.30 – 16.30	CAT/Referaat/ Externe spreker (1e di vd maand)
16.30 – 17.00	opleidingsvergadering MDL (1e di vd maand)
17.00 – 17.30	Röntgenbespreking (1e di vd maand)
17.30 – 18.00	MDL avondoverdracht (poli MDL)
Woensdag	
17.30 – 18.00	MDL avondoverdracht (poli MDL)
Donderdag	
17.30 – 18.00	MDL avondoverdracht (poli MDL)

Toetsen en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.
- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Bijlage 4.12 Keuzestage Nefrologie

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: 4-6 maanden
Keuze stage

Stagehouder: Dr. P. Douwes-Draaijer
Supervisoren: Dr. A.J. Aarnoudse, Dr. P. Douwes-Draaijer, Dr. C.J.A.M. Konings en Drs. M. Schonck

Inleiding

De arts-assistent is werkzaam op de polikliniek nefrologie/nierfalen, de dialyse-afdeling en de zaalafdeling nefrologie.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: competenties jaar 2-4

- Diagnostiek en behandeling van en zorg voor patiënten met complexe en multipathologie en in het bijzonder voor patiënten met nierziekten en vasculaire aandoeningen.
- Behandeling van patiënten met terminale nierinsufficiëntie.
- Kennisnemen van de verschillende nierfunctievervangende behandelingen, en indicaties.
- behandeling en begeleiding van chronische hemo- en peritoneaaldialysepatiënten op de dialyseafdeling
- behandeling en begeleiding van klinische patiënten met acute en chronische nierinsufficiëntie op de intensive care en andere afdelingen
- Kan frequent voorkomende complicaties, als vaattoegang, stoornissen in de calcium- en fosfaat huishouding, behandeling nefrogene anemie en peritonitis bij CAPD, herkennen en behandelen.
- Kennisnemen van de impact van chronisch (nier)ziek-zijn op het leven van de patient.
- Gezien de multidisciplinaire behandeling (o.a. verpleging, vaatchirurg, radioloog) van dialysepatiënten zijn de competenties communicatie, samenwerken en organisatie bij uitstek geschikt om in deze stage verder te leren.
- op de hoogte zijn van wet- en regelgeving rondom dialyseren en het stoppen hiervan, idem orgaandonaties.

Klinische presentaties

Kennisnemen van klinische presentaties:

- Anurie/oligurie
- Oedeem
- Hypertensie
- Uremie
- Dysurie
- Hematurie
- Pyurie
- Secundaire/tertiare hyperparathyreoidie
- Renale anemie
- Proteïnurie/nefrose
- Nefritis

- Steenlijden
- Niertumor
- Nierarteriestenose
- Prostatisme
- Actief urine sediment

Kennis nemen van de volgende ziektebeelden/problemen/zaken:
- Indicatie nierbiopsie
- Acute- en chronische nierinsufficiëntie
- Glomerulonefritiden
- Nefrotische syndromen
- Interstitiële nefritiden
- Cystennieren
- Dialyse complicaties: hemodynamische instabiliteit, neuropathie, restless legs, PD-peritonitis, encapsulating peritoneal sclerosis
- Begeleiding chronische dialyse patiënten
- Begeleiden patiënten met een transplantaat nier
- Cardiovasculaire morbiditeit in patiënten met terminaal nierfalen
- Voorbereiding niertransplantatie
- Principes van diffusie/osmose/convectie en in grove lijnen van de dialysemachine

Kennis nemen van de indicatie voor en de uitvoering van de volgende behandelingsmethoden:
- Acute nierfunctie vervanging middels HD, CVVH, CVVHD
- Chronische nierfunctie vervanging HD, on-line HDF, CAPD, APD, niertransplantatie en de thuisbehandelingen
- Plasmaferese
- PD voor hartfalen

<u>Vaardigheden</u>
- Beoordelen urine sediment
- Beoordelen vullingstoestand dialyse-patienten middels BCM-meting
- Beoordelen voedingstoestand dialysepatienten middels PCR-berekening
- Infuusbeleid
- Voorschrijven van geneesmiddelen i.h.b. dialyse gerelateerde medicatie

<u>Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage</u>
Statusvoering:
- Nieuwe patiënten op de poli: volledige anamnese, lichamelijk onderzoek, differentiaal diagnose en plan in EPD/Diamant
- Chronische patiënten op de poli: consult in EPD/Diamant
- Chronische patiënten op de dialyse afdeling: wekelijkse verslaglegging in Diamant
- Patiënten op de nierfalen polikliniek: multidisciplinaire verslaglegging in het EPD

Behandeling/Werkwijze:
- Behandeling vindt plaats conform geldende richtlijnen.
- Behandelingen worden afgestemd met de supervisor.

- Met patienten en en desgewenst familie wordt een informed consent gesprek gevoerd
- In samenspraak met het medisch maatschappelijk werk worden maatschappelijke zaken rondom chronisch ziek zijn ingekaart.

Verslaglegging:
- Voorlopige ontslagbrieven worden op de dag van ontslag verstuurd
- Ontslagbrieven worden binnen een week geschreven
- Autorisatie van de brieven door supervisor

Overleg patiëntenzorg:
- Dagelijks dialyse overleg om 12.30 uur met volledige staf
- Wekelijks overleg met vaatchirurg en radioloog op “shunt”-bespreking
- Wekelijks MDO-dialyse
- Wekelijks multidisciplinair overleg voorafgaand aan de nierfalenpolikliniek
- Wekelijkse visite nefroloog
- Dagelijks laagdrempelig ad-hoc overleg over alles waar onzekerheid over bestaat bij de assistent
- 3 maandelijks “nefro-uro” overleg
- Maandelijks immuno-nefrologie overleg

Weekprogramma

Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Maandag	
Ochtend	Dialyse-visite en visite opgenomen dialysepatiënten/nefrologiepatiënten
12.30 -13.30	dialyse overleg
Middag	Dialyse visite en administratie/consulten
Dinsdag	
Ochtend	Afdeling- en dialyse visite daarna aansluiten bij de nefro-poli van Dr. Douwes
12.15 – 12.45	shunt-overleg
12.45 – 13.15	dialyse overleg
Middag	visite Dr. Douwes en afdelingsvisite
Woensdag	
Ochtend	grote visite afdeling V15/V14 nefrologie/dialyse
13.30 – 14.00	dialyse overleg
14.00 – 14.15	transplantatielijsten
14.15 – 15.30	MDO-dialyse
15.30 – 17.00	Dialyse visite
Donderdag	
Ochtend	visite Dr. Schonck en afdelingsvisite
12.30 – 13.00	dialyse overleg
Middag	dialysevisite, administratie en consulten
Vrijdag	
Ochtend	dialyse- en afdelingsvisite
Ochtend	Optioneel: visite in dialysecentrum Deurne met Dr. Konings
12.30 -13.00	dialyse overleg
Middag	dialysevisite dr Aarnoudse en administratie, voorbereiding weekend overdracht

Toetsen en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.
- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.

Bijlage 3.13 Keuzestage Oncologie

Plaats: Catharina Ziekenhuis
Jaar: 2-4
Duur: +/- 4 maanden (afhankelijk van individueel opleidingsplan)
Keuze stage

Stagehouder: Dr. B.E.P.J. Vriens
Supervisoren: Dr. B.E.P.J. Vriens, Dr. G.J. Creemers, Dr. L.J.C. van Warmerdam en Dr. A.M.J. Thijs

Inleiding

Het aandachtsgebied Medische Oncologie is het onderdeel binnen de Inwendige Geneeskunde, dat zich bezighoudt met de diagnostiek en de intern-geneeskundige behandeling van patiënten met kanker en de complicaties daarvan.

Leerdoelen

Zie bijlage 1.6: algemene competenties jaar 2-4
De leerdoelen omvatten het verkrijgen van kennis en opdoen van ervaring:

- Met de meest voorkomende vormen van kanker. Dit betreft de diagnostiek, stadiëring, follow-up en prognose van solide tumoren (o.a. carcinomen van mamma, tractus digestivus en tractus urogenitalis).
- Met de diagnostiek en behandeling van de meest voorkomende complicaties van kanker, zoals pijn, dyspnoe, ileus, ascites, lymfoedeem etc.
- Met de behandeling van kanker. Dit betreft de indicaties voor chirurgie, radiotherapie dan wel hormoon- of systeemtherapie (op hoofdlijnen).
- Met de diagnostiek en behandeling van de meest voorkomende complicaties van behandeling, zoals febriele neutropenie, misselijkheid, braken, diarree, nefropathie, neuropathie etc.
- Palliatieve zorg:
  - pijnbehandeling
  - anorexie en andere eetlust- of orale intake-gerelateerde problemen
  - depressie, delier
  - nausea, constipatie, braken, diarree
  - hoest, benauwdheid
  - huidproblematiek (zweren, decubitus, jeuk)
  - verminderd functioneren, verminderde autonomie
  - vermoeidheid, asthenie
  - bijwerkingen van medicatie (zoals opioïden en chemotherapie)
  - verdriet, angst en andere emotionele, sociale en psychologische problemen
  - incontinentie en infecties
  - levenseinde: abstinentiebeleid, niet-reanimeerbeleid, euthanasie, palliatieve sedatie
- Met de meest relevante psychosociale aspecten van kanker zoals angst, verdriet, omgang met familieleden, slecht nieuws gesprek etc.
- Met interpretatie van literatuurgegevens.
- Mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde en “clinical trials”

- Zie verder meer in detail de competenties zoals opgesteld door het concilium NIV betreffende keuze-stage/profiel Medische Oncologie. Let wel: zelf chemotherapie voorschrijven is géén leerdoel van deze stages, wel het begrijpen van de eventuele voordelen in termen van extra overleving en tumorrespons afgezet tegen de mogelijke complicaties.

Klinische presentaties
- 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
- Klierzwelling
- Zwelling in de hals
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek

Vaardigheden
- Infuusbeleid
- Eventueel pleura- of ascitespunctie
- (Parenterale) voeding
- Het voorschrijven van geneesmiddelen

Leermiddelen, stagegebonden en inhoud van de stage
Polikliniek:
- Onder begeleiding van de stafleden zullen mogelijkheden gecreëerd worden te participeren
- in poliklinische en dagcentrum-activiteiten.
- De AIOS ziet poliklinisch patiënten binnen een eigen spreekuur meerdere dagdelen per week.
- Nieuwe patiënten worden gezien samen met één van de stafleden en controlepatiënten worden om en om gezien door de AIOS en een van de stafleden.
- De AIOS ziet tevens de patiënten poliklinisch terug na een klinische opname.
- Daarnaast beantwoordt de AIOS de vragen van patiënten en vragen van huisartsen welke in de agenda zullen verschijnen. Er vindt hierbij laagdrempelig overleg plaats met een van de stafleden.

Kliniek:
- Afhankelijk van het stadium van de opleiding kan een AIOS eventueel supervisietaken op zich nemen. Dit betreft de supervisie van collegae arts-assistenten op de afdeling oncologie, voor één dagdeel per week.

Besprekingen:
- Participatie in de klinische patiëntenbespreking, de pathologie-bespreking, multidisciplinaire besprekingen (mamma, gynaecologie, urologie, gastro-intestinale oncologie bespreking).

Overlegmomenten:
- Dagelijks vindt overleg plaats met de supervisor op de polikliniek ter voorbereiding van de poliklinische patiënten die gezien zullen worden deze dag.
- Belangrijke beleidsbeslissingen worden altijd genomen in overleg met de supervisor, welke laagdrempelig te benaderen is.

Leermiddelen:
- oncoline
- pallialine
- IDoc richtlijnen
- Richtlijnendatabase
- PAMM blauw antibioticarichtlijn
- PubMed
- UpToDate
- Acute boekje

Supervisie
- De supervisie van de afdeling wordt gedaan door een team bestaande uit 1 hematoloog en 2 oncologen. Een van de oncologen is verantwoordelijk voor de begeleiding bij zowel de klinische als poliklinische werkzaamheden voor de duur van de stage.

Weekprogramma
Zie bijlage 5: Inwerkboek: algemene weekrooster

Wanneer	Wat
Maandag	
08.30 – 09.00	supervisie poli
09:00 – 11:00	ochtendspreekuur
11:00 – 12:00	voorbereiding, administratie
13:00 – 13:30	Supervisie poli
13.30 – 16.30	middagspreekuur
16.30 – 17.30	administratie/voorbereiding
Dinsdag	
09.00 – 12.00	grote visite opgenomen oncologie patienten (9 west en buitengewesten)
12.00 – 13.30	MDO algemeen
13.30 – 14.30	middagspreekuur
15.00 – 16.30	polibespreking
Woensdag	
07:45 – 08:00	Supervisie poli

08:00 – 09:30	MDO colorectaal
09:30 – 12:30	ochtendspreekuur
13:00 – 14:30	*supervisie afdeling 9 west (optioneel)*
14.30 – 16.30	middagspreekuur
16.30 – 17.30	administratie/voorbereiding
Donderdag	
07:45 – 09:00	MDO upper GI
09:00 – 12:30	spreekuur
13:00 – 15:00	papieren visite
15:00 – 16.30	Polibespreking
16.30 – 17.30	administratie/voorbereiding
Vrijdag	
09:00 – 12:00	spreekuur
13:00 – 17:00	administratie, voorbereiding

Tussendoor:

- De AIOS beantwoordt vragen van huisartsen en patiënten, ziet patiënten eerder retour indien bijwerkingen (bijv. koorts in behandelperiode met chemotherapie).
- Aanwezigheid reguliere overdrachten/besprekingen opleiding interne geneeskunde.

Toetsen en evaluatie

- Aan het begin van de stage houdt de stagehouder een introductiegesprek over de inhoud van de stage en de leerdoelen.
- De AIOS wordt halverwege en aan het eind van de stage beoordeeld. Gedurende deze gesprekken wordt getoetst of de doelen uit het opleidingsplan worden behaald.
- Tevens wordt gebruik gemaakt van KPB's om de AIOS feedback te geven over zijn of haar functioneren.