



nederlandse internisten vereniging

Opleidingsplan 2015

Interne Geneeskunde

Een gemoderniseerde medische vervolgopleiding

‘Intellect’

INTERne: Levenslang Leren En Continue Toekomstgericht

INHOUD

Eindredactie opleidingsplan 2009	3
Eindredactie Opleidingsplan 2015.....	3
Samenvatting opleidingsplan Interne Geneeskunde.....	4
1. Inleiding	7
3. CanMEDS-bloem, professionaliteit en reflectie.....	12
4. Uitgangspunten opleidingsplan Interne Geneeskunde	16
5. Thema's: ouderen, patiëntveiligheid en medisch leiderschap	17
6. Competentie medisch handelen.....	23
7. Operationalisatie algemene competenties	26
8. Stages en andere leermiddelen	28
9. Evaluatie, beoordeling en toetsing	33
10. Kwaliteitszorg en implementatie.....	45
<i>Bijlagen</i>	50
<i>Bijlage 1 Competentie medisch handelen aan de hand van klinische presentaties</i>	51
<i>Bijlage 2 Stages (onderdelen Interne Geneeskunde jaar 1, 2, 3 en 4)</i>	71
<i>Bijlage 3 Korte beschrijvingen differentiaties jaar 5 en 6</i>	91
<i>Bijlage 4 Operationalisatie van de competenties in leerdoelen voor de AIOS</i>	119
<i>Bijlage 5 Mijlpalen</i>	136
<i>Bijlage 6 Spelregels van de Visitatie en de Erkenning</i>	142
<i>Bijlage 7 Supervisie en achterwacht tijdens diensten (voorbeeld van een lokale uitwerking)</i>	145
<i>Bijlage 8 Belangrijke websites internistenopleiding</i>	147
<i>Bijlage 9 Reglement Kennistoets</i>	148

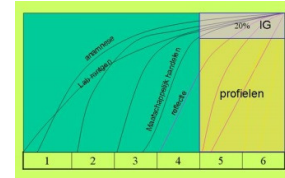
Eindredactie opleidingsplan 2009

Prof.dr. P. Speelman	AMC, Amsterdam, voorzitter Concilium Medicinae Internae (<i>vanaf 1 januari 2008</i>)
Prof.dr. J.P.J. Slaets	UMC Groningen, technisch voorzitter (<i>vanaf 1 mei 2008</i>)
Mw. Dr. J. de Graaf	UMC St. Radboud, Nijmegen
Prof.dr. J.L.C.M. van Saase	Erasmus MC, Rotterdam
Prof.dr. Y.M. Smulders	VUmc, Amsterdam
Ir. H.M.J. van der Helm	Bureau NIV
Mw. Mr. W.E. Cloesmeijer	Bureau NIV

Eindredactie Opleidingsplan 2015

Prof. dr. R.O.B. Gans	UMC Groningen, voorzitter Concilium Medicinae Internae (<i>vanaf 1 januari 2011</i>)
Dr. A.B.M. Geers	St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Mw. Prof. Dr. J. de Graaf	Radboudumc, Nijmegen (<i>vanaf oktober 2014</i>)
Dr. C. Halma	Medisch Centrum Leeuwarden (<i>tot januari 2012</i>)
Mw. H.G. Jongsma - v Netten	AIOS UMC Utrecht, Meander Medisch Centrum, Amersfoort
Dr. P.M. Netten	Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch
Prof. dr. J.L.C.M. van Saase	Erasmus MC, Rotterdam, voorzitter
Dr. C.E.H. Siegert	Sint Lucas Andreas Ziekenhuis, Amsterdam (<i>vanaf augustus 2012</i>)
Mw. M.S. Slee-Valentijn	oud voorzitter JNIV, Vumc, Amsterdam
Dr. S. Sivapalaratnam	AIOS voorzitter JNIV, AMC, Amsterdam (<i>vanaf oktober 2014</i>)
Ir. H.M.J. van der Helm	Bureau NIV (<i>tot augustus 2014</i>)

Samenvatting opleidingsplan Interne Geneeskunde



Het opleidingsplan Interne Geneeskunde is de uitwerking van het kaderbesluit en het specifieke besluit van het CCMS voor de opleiding Interne Geneeskunde. Deze uitwerking heeft als belangrijkste doel de AIOS en opleiders te helpen invulling te geven aan de beleidsregels.

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** (bv overdracht of referaat) behaald 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 structureren 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 **toetsen** (zoals korte klinische 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 op de vragen van de samenleving en de permanente veranderingen in de zorg.

De competentie medisch handelen is naast eerdergenoemde 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 thema's: **patiëntveiligheid**, **ouderengeneeskunde** en **medisch leiderschap**. Binnen deze thema's zijn een groot aantal leerdoelen van de algemene competenties benoemd en uitgewerkt.

De opleiding tot internist duurt 6 jaar, waarvan gestreefd wordt naar een evenredig deel in een perifeer ziekenhuis en in een academisch ziekenhuis. De eerste vier jaren van de opleiding zijn ingedeeld in stages waarbij een deel van de stages verplicht zijn: het eerste opleidingsjaar algemene interne geneeskunde en in jaar 2, 3 of 4 poliklinisch werken (8 maanden), consulten (4 maanden) en intensive care (4 maanden). De resterende 20 maanden worden in overleg met de opleider samengesteld uit facultatieve stages.

In het 5^e en 6^e 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. Deze 20% is afhankelijk van de individuele leerdoelen van de AIOS en kan niet alleen worden ingevuld met dienstblokken. Te denken valt aan algemeen Interne spreekuren, achterwacht, supervisie van jongere jaars AIOS.

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 individueel opleidingsplan, evaluaties en toetsen en toont de ontwikkeling van de AIOS. Het vormt de basis van de 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 visitaties. Een overzicht van alle verplichte opleidingsactiviteiten is gegeven in tabel 1.

Opleidingsplan Interne Geneeskunde	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Stages	Interne Geneeskunde (klinisch)	Poliklinisch werken (8 mnd) ¹ Consultatief werken (minimaal 4 mnd) ¹ Intensive Care (4-6 mnd) Facultatieve stages (4-6 mnd)			Enkelvoudige of Meervoudige Differentiatie <i>Minimaal 20% tijdsbesteding aan Interne Geneeskunde (algemeen)</i>	
Individueel opleidingsplan (KB ² : B.8.g)	Voor aanvang van de opleiding stelt de AIOS i.a.m. de opleider een opleidingsschema en individueel opleidingsplan op					
Stageblokgesprek en Vastleggen of competenties van stage zijn behaald (SB ³ C.2.d)	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					
Voortgangsgesprek (KB B.13 en B.14)	4x	2x	2x	1x	1x	1x
Geschiktheids – en Eindbeoordeling (KB B.15 en B.16)	1x	1x	1x	1x	1x	Eindbeoor- deling ⁴
Geschiktheidsbeoordeling differentiatie					Halverwege 1e differentiatiejaar ⁵	
KPB (KB B.12.5.a)	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x
CAT (KB B.12.5.b)	Minimaal 2x CAT (Critical Appraised Topic) per jaar					
Kennistoets (KB B.12.5.c) ⁶	1x	1x	1x	1x	1x	-
Verplichte besprekingen (KB B.8.q., C.3.1.e, C3.1.g., SB C.1. a. t/m f.)	Ochtendrapport, Kwaliteit en Complicatiebespreking, Grote visite, Pathologie- Chirurgie- Radiologie - Probleemoplossende besprekingen, Refereerbijeenkomsten, Klinische Conferenties					
Opleidingsvergadering van AIOS met (in beginsel) alle leden van de opleidingsgroep (KB C.6.1.f)	Minimaal 4x per jaar					
Kwaliteitszorg (KB C.6.1.f)	Zelfevaluatie en Interne Kwaliteitszorg					
Regionaal Onderwijs interne geneeskunde	5x	5x	5x	5x	Management cursus	
Centraal Onderwijs Interne Geneeskunde	Klinische Farmacologie, Water en Zout		Klinische Genetica, Moleculaire Biologie		Differentiatie verplichtingen ⁷	
Cursorisch Onderwijs, incl. ROIG/COIG (KB B.8.i)	Tenminste 10 dagen per jaar					
Nationale Wetenschappelijke Vergaderingen Deelspecialismen (KB B.8.i)	Bezoekt vergaderingen van Medisch Specialistische Wetenschappelijke Vereniging(en)					
Internistendagen	Minimaal 3x tijdens de opleiding, waarvan een in de laatste 2 jaar					
Internationaal Congres (KB B.8.i)	Tenminste een voor de opleiding relevant internationaal congres					
Portfolio (KB B.8.h)	Bevat tenminste: Individueel opleidingsplan, documentatie minimaal verplichte toetsingen, verslagen voortgangsgesprekken en beoordelingsgesprekken, registratie verplichte opleidingsactiviteiten, overdrachtsdocumenten					
Wetenschappelijke voordracht, poster of publicatie.(KB B.8.J)	Tenminste eenmaal (of een dissertatie)					

Tabel 1. Overzicht van alle (verplichte) opleidingsactiviteiten

1 Poliklinisch werken en consultatief werken kan desgewenst gecombineerd worden in een stage van 12 maanden

2 Kaderbesluit

3 Specifiek besluit Interne Geneeskunde

4 Ten hoogste 3 maanden voor beoogde einddatum opleiding en na raadpleging van de opleiders in de enkelvoudig- of meervoudige differentiaties; "80%" van de competenties op eindniveau.

5 Bij ongeschiktheid overleg met de oordelend opleider voor aangepast individueel opleidingsplan

6 Kennistoets: zie aanvullende door Concilium vastgestelde regelgeving

7 Zie specifieke opleidingseisen differentiaties op NIV-website

1. Inleiding

Het Opleidingsplan Interne Geneeskunde beschrijft de 6-jarige opleiding tot internist en de competenties die alle AIOS Interne Geneeskunde aan het eind van de opleiding moeten hebben bereikt.

Het 'Opleidingsplan Interne Geneeskunde' is ontwikkeld overeenkomstig het kaderbesluit januari 2011 van het Centraal College Medische Specialismen (CCMS). Dit betekent dat de opleidingsbeschrijving competentiegericht is, gebaseerd op de CanMEDS 2000 competentiedomeinen⁸, een modulaire opbouw heeft en overeenkomstig het kaderbesluit richtlijnen over toetsing en feedback bevat. Deze versie van het opleidingsplan 2015 vervangt het opleidingsplan uit 2009. De belangrijkste wijzigingen zijn de aanpassing van de stage- en differentiatie beschrijvingen, expliciete aandacht voor patiëntveiligheid, ouderengeneeskunde, medisch leiderschap en een verdere uitwerking van de competentie reflectie.

Het opleidingsplan Interne Geneeskunde omvat o.a. het voor de internist kenmerkende en uitgebreide kennisdomein van ziektebeelden en een nadere invulling van algemene competenties. De ziektebeelden zijn niet apart beschreven, gekozen is voor de meest voorkomende klinische presentaties die de basis vormen voor de differentiële diagnose. Het werkplek leren blijft het belangrijkste onderdeel van de opleiding. Opleiden van internisten is competentiegericht. Een competentie is in het kaderbesluit enigszins gekunsteld omschreven als: 'de bekwaamheid van een specialist om een professionele activiteit in een specifieke authentieke context adequaat uit te voeren door de geïntegreerde aanwezigheid van kennis, inzichten, vaardigheden, attitude, persoonskenmerken of eigenschappen'. Het CCMS heeft 7 competenties benoemd. Deze competenties zijn in dit opleidingsplan nader uitgewerkt met als bijzonderheid dat de competentie professionaliteit niet apart is uitgewerkt omdat de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) professionaliteit ziet als samenstel van alle competenties. De NIV heeft reflectie als extra competentie opgenomen en in leerdoelen uitgewerkt.

De competentie medisch handelen is uitgewerkt aan de hand van klinische presentaties. De overige, algemene competentie zijn elk uitgewerkt in 4 sub competenties en deze zijn op hun beurt in leerdoelen verdeeld. De laatste twee jaar van de opleiding zijn beschreven in de vorm van enkelvoudige en meervoudige differentiaties. Het kan niet genoeg benadrukt worden dat de algemene competenties ook in deze laatste 2 opleidingsjaren continue aandacht behoeven.

De kracht van het competentiegericht opleiden ligt in het expliciet maken van o.a. kennis, inzicht en vaardigheden die voorheen impliciet als onderdeel van de opleiding werden verondersteld aanwezig te zijn. Het benoemen en toetsen van de verschillende onderdelen bevordert dat specialisten zich allround ontwikkelen. De gedetailleerde uitwerking moet worden gezien als hulpmiddel voor opleiders, opleidingsteams en AIOS om invulling te geven aan het competentiegericht opleiden.

⁸ CanMEDS 2000 project van The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada: Annales CRMCC 1996;29:206-16, later herzien in het CanMEDS 2005 Framework: <http://www.Google:CanMEDS2005>.

Het kennisdomein groeit nog steeds explosief. Klinische presentaties daarentegen veranderen nauwelijks en zijn in dit opleidingsplan ongewijzigd gebleven.

De opleiding Interne Geneeskunde moet aansluiten bij het veranderende zorglandschap waaronder toenemende aandacht voor patiëntveiligheid en het toenemend aantal oudere kwetsbare patiënten met multi-morbiditeit.

Patiëntveiligheid staat centraal bij elke vorm van zorg die wij aanbieden. Patiënten moeten er op kunnen rekenen dat apparatuur veilig is, fouten vermeden worden en complicaties worden geëvalueerd. Over dit onderwerp is een apart deel opgenomen onder het hoofdstuk kwaliteit van opleiding en zorg aangevuld met een aantal best practices.

De aanpassing van het 'Opleidingsplan Interne Geneeskunde 2009' is tot stand gekomen door leden van de Nederlandse Internisten Vereniging. In 2011 is door het Concilium een projectgroep ingesteld met als taak een update te maken van het opleidingsplan 2009 op basis van de aangepaste regelgeving, aanvullingen van stage en differentiatiebeschrijvingen en voortschrijdend inzicht naar aanleiding van commentaar van opleiders en AIOS op de vorige versie van het opleidingsplan.

Opleiding in beweging

Een volgende versie van dit plan is op korte termijn onvermijdelijk. Opleidingsland is permanent in beweging. In hoofdstuk 9 zijn aanwijzingen voor versnelling van de opleidingsduur opgenomen. De realisatie en haalbaarheid zullen in de komende jaren beoordeeld moeten worden. De beoordeling van AIOS middels KPB's zullen in de toekomst aangevuld worden met EPA's (entrustable professional activities) waaraan een beoordeling wordt gekoppeld. Hier is nog veel werk voor te verrichten terwijl delen van het huidige plan nog niet overal en volledig zijn ingevoerd. Zoals het professioneel leven van ons internisten gekleurd is door levenslang leren wordt ook opleiden gekenmerkt door voortschrijdend inzicht met permanente verbetering en verandering.

Het College Geneeskundige Specialismen (CGS) heeft ingestemd met dit opleidingsplan voor het specialisme Interne Geneeskunde. Vanaf 16 maart 2015 worden alle instromende AIOS volgens het opleidingsplan 2015 opgeleid. De reeds zittende AIOS krijgen dan met delen ervan te maken. Het opleidingsplan en verdere informatie is te vinden op de website van de NIV (www.internisten.nl).

2. De internist nu en straks

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. Onze zorg kenmerkt zich door een integrale benadering van patiënten, waarbij het professionele handelen zoveel mogelijk is gebaseerd op evidence-based medicine en vigerende pathofysiologische concepten. De internist speelt een centrale rol in het ziekenhuis en werkt nauw samen met poort- en ondersteunende specialisten en participeert vaak in het management van ziekenhuizen. De Interne Geneeskunde heeft intensief contact met medische beroepen in de eerste lijn. Internisten zijn nauw betrokken bij onderwijs en opleiding. In meer dan 50 ziekenhuizen wordt (een deel van) de internistenopleiding verzorgd. 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.

Levenslang leren

Voor medisch specialisten geldt een 5-jarige herregistratieplicht. Voorwaarden voor herregistratie zijn aantoonbare nascholing en aantoonbare patiëntenzorg. De NIV heeft nascholing georganiseerd die gericht is op de taakuitoefening van de individuele specialist (Snapper instituut). De internist, werkzaam binnen om het even welke differentiatie, die dienst doet zal zich moeten scholen in de opvang van acute patiënten. De tijd dat de manier van behandelen van een ziekte was geassocieerd met het jaar van afstuderen is daarmee voorbij. Dit permanent leren begint en maakt onderdeel uit van de opleiding en wordt na het ondertekenen van het C-formulier voortgezet, zo goed als het bijhouden van een portfolio. Naast de medisch inhoudelijke scholing wordt ook scholing gevraagd in de algemene competenties. Een goed voorbeeld is het teach-the-teacher onderwijs voor leden van een opleidingsgroep. De persoonlijke reflectie over al de rollen die een internist en AIOS speelt is essentieel om ook in de toekomst uit ervaringen te blijven leren.

**Verkorte weergave van het artikel in Medisch Contact over het Snapper instituut.
'Stel generalistische nascholing verplicht'
Kees Kramers, Yvo Smulders, Jelle van der Helm en Frank Bosch. Medisch Contact 12 april 2014
pag 890-2**

Interne Geneeskunde is een breed vakgebied. De toename van kennis en kunde noopt echter ook tot differentiatie in deelgebieden. Zowel het aantal differentiaties binnen de Interne Geneeskunde als het aandeel internisten dat kiest voor een differentiatie is de afgelopen twee decennia sterk toegenomen. Daardoor werden internisten deskundiger op hun eigen deelgebied, wat ook weer leidde tot verbetering van de kwaliteit van de zorg in de deelspecialismen. Naast werk in een deelspecialisme, bestaat de dagelijkse zorg in de Interne Geneeskunde ook uit veel medisch- specialistische zorg buiten de differentiatie. Allereerst is die zorg een belangrijk onderdeel van de specialistische zorg. Een patiënt die vanwege een lymfoom chemotherapie krijgt kan een infectie krijgen, raakt daardoor septisch en gedehydriseerd, krijgt elektrolytstoornissen en nierfunctieverlies en raakt ondervoed. Adequate kennis buiten het eigen deelspecialisme is niet alleen van belang om minder te verwijzen en te consulteren, maar ook om goed te weten wanneer dit wél gewenst is. Een tweede argument voor kennis buiten de eigen differentiatie is dat veel specialisten niet alleen patiënten met aandoeningen op hun deelgebied zien, maar ook met interne pathologie van buiten hun differentiatie geconfronteerd worden, en ook daar verantwoordelijkheid voor dragen. Iedere internist zou op zijn minst de ABCDE van de opvang van de acuut zieke patiënt moeten kennen. Voor het vervolgbeleid zal hij buiten zijn eigen deelspecialisme beleid moeten kunnen maken, maar ook moeten weten in welke gevallen er direct een deelspecialist geconsulteerd moet worden.

Nascholing binnen de Interne Geneeskunde wordt opmerkelijk genoeg louter geaccrediteerd op basis van eisen van de differentiatie. Als je internist-hematoloog wilt blijven, zal je een bepaalde hoeveelheid hematologisch georiënteerde na scholing moeten volgen. In de opleiding tot internist worden eindtermen geëist op het gebied van de Interne Geneeskunde in de volle breedte van het vak, maar die lijken te vervallen zodra iemand zijn briefje heeft. Iemand die zich alleen in de eigen differentiatie naschoolt loopt het risico die eindtermen, waarvan de relevantie niet ter discussie staat, binnen enkele jaren niet meer te halen.

Om nascholing voor alle activiteiten verbonden aan het werk van de internist te organiseren en toetsen is het Snapper-instituut opgericht. De doelstelling van het Snapper-instituut is het aanbieden van een nascholing gericht op een gewenste gemeenschappelijke basis van kennis en vaardigheden voor iedere internist. Er is een aantal thema's geformuleerd die gedurende de nascholing leidend zijn:

1. primum non nocere,
2. langs de randen van de richtlijnen,
3. hoe kan ik veilige zorg in de dienst leveren.

Persoonlijke ontwikkeling

Tijdens een driedaagse nascholing komt de Interne Geneeskunde in haar volle breedte aan de orde. De sessies zijn ingedeeld in differentiatiegebieden en enkele onderwerpen waar elke internist mee geconfronteerd wordt in de dagelijkse beroepsuitoefening, zoals pijn, voeding, klinische farmacologie. Het onderwijs in de onderwerpen vanuit de differentiaties wordt zo mogelijk door de deelnemers zelf verzorgd, volgens de principes van community-based learning. De hoeveelheid theorie is beperkt en moet vooral voorafgaand aan de cursus bestudeerd zijn. Training vindt plaats in een simulatie setting. Een belangrijk deel wordt besteed aan het opfrissen en aanvullen van voor de genoemde thema's relevante kennis. Patiëntveiligheid is bij al deze onderwerpen een van de items waar aandacht aan wordt gegeven binnen de verschillende bijdragen. Een ander belangrijk thema binnen de nascholing is persoonlijke ontwikkeling. Deelnemers worden gemotiveerd om vanuit hun nascholingsdossier en een formatieve– anonieme– toets voorafgaand aan de cursus te identificeren waar mogelijke individuele lacunes zijn die tijdens de cursus of tijdens toekomstige extra nascholing aangevuld zouden moeten worden.

Eigen competenties

Zoals hierboven beschreven zijn generalistische competenties essentieel om goede en veilige zorg te kunnen leveren, zeker als men diensten voor de Interne Geneeskunde draait. Patiënten zullen ervan uit mogen gaan dat de dokter die hen opvangt competent op het complete vakgebied zal zijn. Het is vanuit dat oogpunt voor de hand liggend dat men zich dus ook op het gebied van deze algemene competenties naschoolt. Anderzijds is verplichtstelling van nascholing tot op heden ongebruikelijk en zal er veel overredingskracht nodig zijn om alle internisten, waaronder bijvoorbeeld oudere collega's die al jaren goed functioneren in hun eigen praktijk, al of niet in een differentiatie, van het nut van verplichtstelling te overtuigen. Deze discussie gaan wij de komende maanden intensief voeren en wij moedigen andere medisch specialistische beroepsgroepen aan hetzelfde te doen.

Differentiaties

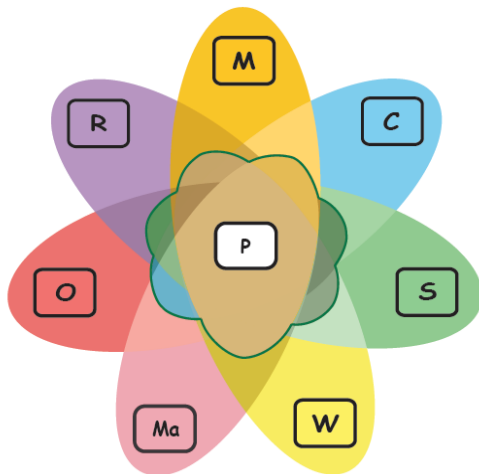
De ontwikkeling van differentiaties binnen de opleiding is een voortgaand proces dat nauw verbonden is met de ontwikkeling van medische kennis en de wensen vanuit de samenleving. Tijdens de laatste twee jaar van de opleiding kan de AIOS zich richten op verdere verdieping in één deelgebied binnen de Interne Geneeskunde, de enkelvoudige differentiatie of korte periodes (minimaal 8 maanden) in verschillende deelgebieden, de meervoudige differentiatie. De enkelvoudige differentiaties komen goeddeels overeen met de voormalige profielen of aandachtsgebieden. De internist met een meervoudige differentiatie beschikt over extra deskundigheid op meerdere deelgebieden.

De differentiaties zijn mede onder invloed van een onophoudelijke groei van kennis ontwikkeld. 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 differentiatie een brede basiskennis moeten hebben en behouden daar er vaak sprake is van multi-morbiditeit, voor het doen van diensten en omdat de patiënten zich overwegend presenteren met een klacht en niet met een omschreven ziektebeeld.

De toenemende specialisatie kan gemakkelijk leiden tot fragmentatie van zorg met te veel specialisten rond een enkele patiënt. De wenselijkheid van het behoud van internisten met een zeer brede opleiding wordt binnen de NIV breed onderschreven. Daarom is het een nadrukkelijke opleidingseis dat AIOS tijdens hun differentiatiestages continu blijven participeren in de activiteiten van de Interne Geneeskunde in de volle breedte.

3. CanMEDS-bloem, professionaliteit en reflectie

De CanMEDS rollen (medisch handelen, communicatie, samenwerking, wetenschap, maatschappelijk handelen, organiseren en professionaliteit zijn gemakkelijk herkenbaar in het dagelijkse werk van de internist. Bij de modernisering van de internistenopleiding is door de NIV gekozen voor een kleine wijziging van dit model. Professionaliteit omvat de overige competenties en is in dit opleidingsplan niet als aparte competentie met eigen leerdoelen benoemd, de leerdoelen die bij professionaliteit horen zijn de leerdoelen van alle andere competenties. Deze 'andere' competenties zijn ontleend aan het CanMEDS model en worden in dit opleidingsplan niet nader toegelicht. De leerdoelen die bij deze competenties horen zijn wel apart weergegeven in bijlage 4. De competentie **reflecteren** is toegevoegd. Dit is een competentie die door de NIV als een centraal element van het opleiden en het functioneren als specialist wordt gezien. Dit leidt tot een iets gewijzigde versie van de 'CanMEDS-bloem' (figuur 1).



Figuur 1: aangepaste CanMEDS bloem als basis voor het opleidingsplan Interne Geneeskunde
*P: professional; M: medisch handelen en kennis Interne Geneeskunde; C: communiceren;
S: samenwerken; W: wetenschap; Ma: maatschappelijk handelen; O: organiseren; R: reflecteren*

Reflecteren als extra competentie

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. Verschillende onderwijsmomenten en bij uitstek een obductie- of complicatiebespreking lenen zich goed om gezamenlijk te reflecteren; terugkijken op wat je gedaan hebt en daar consequenties aan verbinden voor de toekomst. In deze zin is reflecteren een onmisbaar onderdeel van opleiden en opgeleid worden.

In dit opleidingsplan is deze competentie in vier delen opgesplitst:

- De AIOS heeft een onbevagen niet oordelende grondhouding
- De AIOS kan reflecteren op zijn eigen functioneren
- De AIOS kan reflecteren met patiënten/familie
- De AIOS kan reflecteren met (een) collega's

Hier komt o.a. naar voren dat een medisch specialist gevoel heeft voor uiteenlopende morele opvattingen, zich bewust is zijn eigen emoties bij het nemen van besluiten, in staat is een balans aan te brengen tussen werk en privéleven, besef heeft van de afhankelijke positie van patiënten en open en eerlijk kan communiceren over fouten van zichzelf en anderen.

Reflecteren is een essentiële vaardigheid van een professional 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 het gevolg van kritische reflectie op functioneren, niet van ervaring. Verschillende internationale instanties, waaronder de European Federation of Internal Medicine (EFIM), pleiten voor het invoeren van competentie reflecteren in de opleidingen.

Reflectie in de opleiding tot internist

In het opleidingsplan 2009 werd reflecteren als extra competentie geïntroduceerd vanwege het belang van reflectieve vaardigheden voor het bereiken van de competentie professionaliteit. De praktische definitie van reflecteren van Atkins en Murphy (1) werd als leidraad genomen bij het formuleren van de bijbehorende leerdoelen: de bewustwording van gevoelens en gedachten zoals die optreden bij het uitoefenen van het vak, het analyseren van deze ervaringen met de mogelijkheid dat reflecteren kan leiden tot nieuwe perspectieven. Karaktereigenschappen en ervaringen van zowel AIOS als opleiders en supervisors kunnen van invloed zijn op het professioneel gedrag van de AIOS.

In de OOR NNO is de afgelopen jaren een begin gemaakt met de implementatie van onderwijs in de competentie reflectie. Er zijn steeds verbindingen -knopen- gezocht met de andere competenties, zowel in het aansluiten bij bestaande onderwijsvormen als ook in nieuwe onderwijsvormen. Hierbij wordt de nadruk gelegd op het belang van reflectie voor de ontwikkeling van het professioneel gedrag en het evenwichtig kunnen functioneren als arts en als mens (en daarmee bv voorkomen van burn-out). De verplichting voor de AIOS zit in het aanwezig zijn, de mate van actieve participatie is aan henzelf.

In het eerste en tweede jaar van de opleiding is er een tweedaagse cursus "Reflectie". De cursus bestaat in beide jaren uit twee dagen, waarbij de combinatie is gezocht met het communicatieonderwijs. De eerste dag staat in het teken van "communicatie", met o.a. onderdelen "herkennen van emoties", "grenzen stellen" en "kritiek geven en ontvangen". Bij de tweede dag "reflectie" gaat het erom zich bewust te worden van persoonlijke gevoelens, die verweven kunnen zijn met eigen gedrag en medisch handelen. Middels rollenspel kan gewerkt worden aan een niet oordelende grondhouding, het uitstellen van oordelen en oplossingen en het omgaan met emotionele aspecten van het denken en handelen van zichzelf, patiënten en collega's. Programmaonderdelen zijn het observeren en oefenen van "reflectieve feedback", oefenen met het maken van een persoonlijk ontwikkelingsplan, een intervisieoefening, een college "hersenen en gedrag", een medisch ethische conferentie, en observeren en oefenen "shared decision making".

AIOS in het derde t/m het zesde opleidingsjaar worden geacht in het kader van hun persoonlijk ontwikkelingsplan zelf een keuze te maken tussen verschillende mogelijkheden voor reflectie. Voorbeelden hiervan zijn deelname aan een intervisiegroep of een persoonlijk coachingstraject, maar de AIOS kan ook zelf een cursus of andere onderwijsvorm voorstellen.

Verplicht reflecteren alleen werkt niet, om blijvend te leren van ervaringen is naast persoonlijke reflectie de verbinding met het dagelijks werk van een internist van belang. Met de invoeringen van kwaliteitsbesprekingen en "clinical audits" is een verbinding gelegd tussen de competenties medisch handelen, wetenschap, maatschappelijk handelen en reflectie.

Bij de ontwikkeling van dit programma zijn AIOS actief betrokken: meerdere AIOS hebben zitting in de commissie die het onderwijs vormgeeft. Het programma voor eerste- en tweedejaars is aangepast op grond van evaluaties door AIOS.

Het is van belang dat opleidingsteams ook voor deze competentie als rolmodellen voor AIOS fungeren. Stafleden in alle ziekenhuizen zijn daarom getraind in het geven van "reflectieve feedback". Opleiders krijgen een keer per jaar een cursus "Reflectie", waarbij zij diverse onderwijsvormen die de AIOS tegenkomen in het reflectieonderwijs ook aangeboden krijgen. Tijdens opleidingsvergaderingen en deze cursUSDagen voor opleiders wordt hen de mogelijkheid geboden actief mee te denken en beslissen over de invulling van dit onderwijsprogramma. Naar aanleiding hiervan is vanuit de opleidingsteams het verzoek gekomen om voor alle stafleden een cursus te ontwikkelen vergelijkbaar met die voor AIOS. Deze cursus is nog in ontwikkeling.

1. Atkins S, Murphy K. Reflection: a review of the literature. J Advanced Nursing. 1993; 18(8):1188-92.

Best practices (situaties waarin reflectie kan worden gebruikt in de opleiding)

- **Obductiebespreking:** Samenvatting van ziektegeschiedenis en beloop. 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 kunnen we dat voorkomen.
- **Complicatiebespreking:** Samenvatting van ziektegeschiedenis (indien van toepassing). Welke niet beoogde complicatie heeft zich voorgedaan? Was deze te voorkomen? Kan het een volgende keer beter?
- **Cognitieve fouten in het diagnostisch proces:** bij de bespreking van poliklinische patiënten nagaan of vraag van verwijzer beantwoord is; of de juiste gegevens verzameld zijn of op grond van deze gegevens juiste diagnostische overwegingen gemaakt zijn? Is met de juiste personen overlegd? Zijn de goede consulten gevraagd op de juiste tijd? Is er onnodig dokters delay ontstaan?
- **Jaargesprek:** hoe vult AIOS evenwicht tussen werk en privé in, waar kan dat beter, soms ten voordele van beiden.
- **Na gesprek met patiënt en/of familie:** met deze gesprekspartners en supervisor nabespreken of de informatieoverdracht duidelijk was, er voldoende alternatieven geboden werden, er voldoende ruimte was voor vragen etc.

4. Uitgangspunten opleidingsplan Interne Geneeskunde

Overeenkomstig het CanMEDS-model en in lijn met het kaderbesluit, zijn de volgende uitgangspunten voor het opleidingsplan geformuleerd:

- De opleidingsduur tot internist is 6 jaar, deze periode is nodig om de competenties voor de latere beroepsuitoefening te verwerven. De specifieke kennis en vaardigheden van de competentie *medisch handelen* worden beschreven als klinische presentaties, vaardigheden en procedures (bijlage 1). Deze zaken zijn separaat beschreven voor de differentiaties (bijlage 3).
- Het opleidingsplan beschrijft de onderdelen van de algemene competenties in de vorm van leerdoelen (bijlage 4).
- Tijdens de opleiding zullen de competenties als gefaseerd leertraject over de jaren worden verdeeld, dit wordt individueel bepaald en tussentijds bijgesteld in overleg tussen opleidingsteam en AIOS. Tijdens de opleiding wordt het gewenste niveau van alle (deel-) competenties aan het eind van de 6-jarige opleiding bereikt.
- Bekwaamheidsbeoordelingen kunnen tijdens de opleiding worden gegeven voor bijvoorbeeld het werken op de SEH, het doen van dienst in de avond en nacht en het geven van supervisie aan jongerejaars AIOS en co-assistenten. De uitgebreidheid van het interne vak leent zich niet voor bekwaamheidsverklaringen op het terrein van geselecteerde ziektebeelden. De verantwoordelijkheid voor de bekwaamheidsbeoordeling ligt bij het opleidingsteam en kan lokaal en regionaal verschillen. Schriftelijke certificaten worden onderdeel van het portfolio.
- Tijdens de opleiding is in elke stage sprake van een toenemende zelfstandigheid in het handelen van de AIOS. Deze aanpak moet ertoe leiden dat de AIOS aan het eind van de 6-jarige opleiding in staat is de Interne Geneeskunde zelfstandig uit te oefenen.
- Professionalisering van het opleidingsteam is een randvoorwaarde voor een succesvolle implementatie van het nieuwe opleidingsplan. Niet alleen opleiders maar ook de andere leden van het opleidingsteam zullen zich moeten scholen. De focus zal daarbij liggen op een veilig leerklimaat, constructieve feedback geven en hoe je als opleidingsteam zelf omgaat met feedback. Onderdeel van professionalisering is ook beoordeling van de opleiding en het opleidingsteam door de AIOS. (bv door de D-RECT en SET-Q/EFFECT)
- Het opleidingsplan Interne Geneeskunde is een globale beschrijving van de grondslagen van een curriculum en de daarbij behorende toetsing. De uitwerking gebeurt regionaal en uiteraard kunnen daarmee lokale en regionale accenten worden gelegd.
- De leerdoelen, leermiddelen en toetsen vormen één geheel en zijn bedoeld als een indicatieve (en niet limitatieve!) beschrijving wat de AIOS moet weten en kunnen, waar en hoe hij die kennis kan opdoen en hoe hijzelf en het opleidingsteam kunnen vaststellen, hoe de vorderingen verlopen en waar toekomstige accenten gelegd kunnen worden. De opleiding kent verplichte stages die iedere AIOS volgt en een palet aan niet-verplichte stages waaruit de AIOS een keuze kan maken.
- In het Individueel Opleidingsplan zijn de afspraken vastgelegd die AIOS en opleidingsteam maken op basis van de voortgang van de AIOS, en dit maakt deel uit van het portfolio (zie kader).

Individueel Opleidingsplan - RGS

Het individuele opleidingsplan (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. 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 bij de RGS ingediende opleidingsschema is de basis van het IOP. Het IOP is een hulpmiddel in het begeleidingsproces en geen doel op zich! Het IOP richt zich op de toekomst met een planningshorizon van maximaal één jaar.

Hoe werkt het?

Het IOP is een 'groeidocument'. 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 ieder gesprek (aanvangs- voortgangs- of eindgesprek van opleidingsonderdelen, voortgangsgesprek of op indicatie) wordt het IOP zo nodig ingevuld/aangevuld met specifieke leerdoelen van de AIOS, inclusief afspraken hoe die leerdoelen bereikt moeten worden en wanneer zij geëvalueerd worden.

Het (ontwikkelingsgerichte) proces

Na het eerste gesprek kijkt de AIOS bij ieder vervolgesprek 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, MSF, presentaties, cursussen, zelfreflectie etc. De AIOS maakt op basis hiervan – rekening houdend met de vorige afspraken/leerdoelen en de mate waarin deze geëffectueerd zijn - een sterkte/zwakte analyse en vertaalt dit (samen met zijn opleider) in nieuwe afspraken/leerdoelen.

Het IOP zal in het 1^{ste} 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.

Format van het IOP - Interne Geneeskunde

Bovengenoemde elementen en systematiek zijn goed herkenbaar terug te vinden in alle formulieren in ons digitaal portfolio. Let wel: het gaat altijd om het gesprek tussen AIOS en opleider/supervisor. De formulieren zijn hulpmiddelen om de onderwerpen die besproken dienen te worden te checken en vervolgens het gesprek te documenteren. Het IOP van de AIOS interne geneeskunde bestaat uit de volgende items:

1. het RGS opleidingsschema en de invulling van de gevolgde stages en de geplande stages in het komende jaar zijn terug te vinden onder het item 'Opleidingsschema's'.
2. Tijdens iedere stage wordt een start-, voortgangs-, en eindgesprek met betrokken supervisor gehouden onder andere op basis van KPB's en overige beoordelingen en toetsen en op schrift vastgelegd in de daarvoor bestemde formulieren met individuele leerdoelen en groei in competenties, beoordeelt door AIOS en supervisoren. Deze gesprekken zijn vaak primair gericht op de ontwikkeling van de AIOS als professional met kennis en kunde van de Interne Geneeskunde.
3. De opleider houdt 4x in het 1^e jaar, 2x in het 2^e en 3^e jaar en jaarlijks in het 4^e, 5^e en 6^e jaar een voortgangsgesprek met de AIOS. Naast de beoordeling van de opleider, en de zelfreflectie van de AIOS vormt met name ook 'de gezamenlijke evaluatie en vooruitblik komend jaar' de basis voor de gesprekken met de AIOS waarin het IOP van afgelopen jaar wordt geëvalueerd en het komende jaar wordt vormgegeven. In deze gesprekken moet juist ook expliciet aandacht worden gegeven aan de ontwikkeling van de AIOS als professional, afgestemd op opleidingsjaar, waarbij steeds meer aandacht voor toekomstperspectieven, differentiatiekeuze, ontwikkelen van algemene competenties, gericht op het functioneren als internist met kennis van superviseren, functioneren als achterwacht, management etc.

5. Thema's: ouderen, patiëntveiligheid en medisch leiderschap

Drie actuele thema's in de medische vervolgoopleidingen krijgen in dit opleidingsplan extra aandacht; ouderenzorg, patiëntveiligheid en medisch leiderschap. Voor de ouderenzorg zijn nieuwe leerdoelen opgesteld, de andere twee onderwerpen kunnen met de huidige leerdoelen goed worden vormgegeven.

Ouderen

Aan het eind van de opleiding dient elke AIOS over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken voor de zorg van fragiele ouderen, ongeacht de differentiatie. Kenmerkend is hierbij dat het focus op proactief in plaats van reactief handelen ligt. De inhoud van deze kennis valt samenvattend onder te verdelen in drie onderwerpen: multi-morbiditeit, polyfarmacie 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 later opleidingsonderdelen met name werken op de SEH en de polikliniek en consult stage (zie verder).

Elke AIOS moet stoornissen in het cognitief functioneren van een patiënt herkennen. De leerdoelen bieden hiertoe ruim voldoende aanknopingspunten waarvan in dit hoofdstuk een aantal worden genoemd en aan het eind wordt een drietal toegevoegd behorend bij de stage beschrijvingen. De huidige leerdoelen bieden veel mogelijkheden al veel mogelijkheden om de zorg voor kwetsbare ouderen nader te benoemen. Onder **communicatie** (C2: Luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënten informatie) is opgenomen dat *de AIOS in staat is om informatie te verzamelen en te synthetiseren gebruik makend van andere bronnen zoals de familie, artsen en andere hulpverleners*. In 2013 is het veiligheidsmanagementsysteem (VMS) programma Kwetsbare Ouderen in alle Nederlandse ziekenhuizen verplicht gesteld. De AIOS moet zijn rol hierin kennen met name voor de voedingstoestand, delierscore en cognitief functioneren. De proactieve rol uit zich ook in een kritische houding ten aanzien van het nut van specifiek aanvullend onderzoek. Shared decision making met patiënt en familie staat daarbij centraal. Bij **communicatie** (C3: Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie) is o.a. opgenomen dat *de AIOS in staat is op een begrijpelijke en humane wijze te kunnen adviseren en voorlichten, met als doel om de patiënt zoveel mogelijk te betrekken bij de besluitvorming over het diagnostisch en therapeutisch beleid*. AIOS moeten zich bewust zijn van functieniveau als voorspeller van uitkomst. Er zijn mogelijkheden maar ook juist beperkingen in de behandeling van de oudere patiënt, wetenschappelijk bewijs hiervoor ontbreekt vaak en richtlijnen zijn niet altijd onverkort van toepassing. De AIOS kan omgaan met deze onzekerheden. Van de leerdoelen uit dit opleidingsplan benadrukken we er in dit hoofdstuk nog twee die relevant zijn voor ouderen. Onder **maatschappelijk handelen** (Ma1: Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu) is opgenomen dat *de AIOS in de praktijk laat zien te beschikken over praktische kennis en inzicht met betrekking tot de levensfasen en de mogelijk versturende factoren daarin* en onder **organisatie** (O2: Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord): *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 en de AIOS houdt daarbij in de afweging tussen wel of geen aanvullend onderzoek rekening met de wensen van de patiënt en de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving.

Om deze doelen te bereiken is in samenspraak met de sectie Ouderengeneeskunde besloten de volgende leerdoelen (*onder de competentie medisch handelen*) toe te voegen aan iedere stage.

Leerdoelen ouderengeneeskunde t.b.v. iedere stage
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. AIOS heeft kennis van de meetinstrumenten en onderzoeksmethoden die gebruikt worden bij onderzoek naar de gezondheidstoestand van ouderen en weet deze toe te passen.2. AIOS heeft kennis van de invloed op communicatie van de veranderingen in gehoor, visus, cognitieve functies, tempo van informatieverwerking en de verschillende verwachtingspatronen bij oudere patiënten en weet deze toe te passen.3. AIOS herkent de atypische presentatie van ziekten bij geriatrische patiënten. |
|--|

Patiëntveiligheid

'Primum non nocere' is een basisprincipe van medisch handelen. Iedere medische handeling kan schade toebrengen aan de patiënt en dat dient voor zover mogelijk voorkomen en vermeden te worden. Zoals een goed opleidingsklimaat vanzelfsprekend hoort te zijn in een opleiding dient patiëntveiligheid vanzelfsprekend te zijn bij al ons medisch handelen. Uit de boeken en publicaties over vermijdbare sterfte blijkt dat patiëntveiligheid ondanks alle prioriteit die dit onderwerp heeft niet een natuurlijk gegeven is. Het is een onderwerp dat, met name ook in de opleiding, continue om aandacht vraagt. Een aantal onderdelen van het competentiegericht opleiden zijn zeer geschikt om dit onderwerp onder de aandacht te houden. Onder **communicatie**, (C1: bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op) wordt de AIOS beoordeeld op het volgende: *de AIOS blijkt een voor de patiënt veilige omgeving te creëren met respect voor vertrouwelijkheid, privacy en autonomie*. Dit is vooral gericht op voorlichting aan de patiënt. Op het terrein van de **samenwerking** is het volgende afgesproken (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*. Onder **maatschappelijk handelen** is opgenomen (Ma4: Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg): *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*. Onder de competentie **organisatie** is opgenomen: *De AIOS levert een bijdrage aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg van het ziekenhuis als geheel en op de afdeling*. Ook bij **reflectie** is patiëntveiligheid te herkennen (*De AIOS streeft naar excellentie*). Hoewel er dus in de te verwerven competenties in voldoende mate lijkt te zijn aangegeven dat patiëntveiligheid een belangrijk deel van de opleiding is wordt het begrip als zodanig nauwelijks genoemd en te weinig expliciet aan de orde gesteld. In deze tweede versie van het opleidingsplan wordt aandacht voor patiëntveiligheid gezien als een grondhouding van opleiders en AIOS. Het maakt deel uit van iedere competentie en is behalve in de reeds genoemde competenties nu ook expliciet opgenomen in de competentie medisch handelen. Naast dagelijkse aandacht voor dit probleem op de werkvloer komt het aan de orde in complicatiebesprekingen en kon het ook via discipline overstijgend onderwijs worden ingebracht in de opleiding.

Praktijkvoorbeelden patiëntveiligheid
- Medicatie verificatie door supervisor - Supervisie ontslagmedicatie samen met ziekenhuisapotheker - Bij iedere patiënt vroegtijdig infectiepreventiemaatregelen afspreken volgens ziekenhuisprotocol - Puncties, zo mogelijk echo of CT geleid - Complicatieregistratie bijhouden en uitkomsten regelmatig bespreken - AIOS participatie van MIP commissie - Bespreking klachten met opleidingsteam (en met klachtenfunctionaris) - Elkaar aanspreken op onveilig gedrag: handen wassen, sieraden op zaal, etc. - Debriefing met alle betrokkenen na incident (verpleging, andere specialismen) - Vaardigheden: op fantoom oefenen, certificeren, onderhouden, 'vliegreuen maken' - Module kwaliteit en patiëntveiligheid in discipline overstijgend onderwijs - Clinical Audits

Medisch leiderschap

Artsen hebben niet altijd voldoende inzicht in het bestuurlijk krachtenveld en het belang van samenwerken. Ze dreigen hun leidende rol daardoor kwijt te raken aan niet medici. Om te voorkomen dat een tekort aan jonge artsen ontstaat, die zich bestuurlijk en beleidsmatig actief willen inzetten met een overstijgende visie pleiten wij er voor dat AIOS permanent en al vanaf de vroege fase worden gestimuleerd en opgeleid om zich adequaat in te kunnen zetten voor medische organisaties. De deelgebieden *Organisatie*, *Samenwerken* en *Maatschappelijk Handelen* moeten de komende jaren verder worden geprofessionaliseerd in de opleidingen en net zo stevig worden ingebed als *Wetenschappelijk Onderzoek* en *Communicatie*.

Niet elke arts hoeft een topbestuurder te worden, maar wel moet elke AIOS voldoende basiskennis bezitten op het gebied van organisatie en management om vorm te kunnen geven aan de eigen werkomgeving. De opleidingsgroep, het ziekenhuis of het leerhuis moet een basis bieden en meer verdieping kan op eigen initiatief.

De leerdoelen die de NIV heeft opgenomen sluiten hier goed bij aan, bijvoorbeeld **Organisatie O3 (Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorg organisatie)**: *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 diverse informatiestromen, procedures en protocollen*. Ook de leerdoelen onder O2

Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord sluiten naadloos aan bij dit onderwerp. Management op persoonlijk vlak valt onder O1: **Verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten**.

Onder Maatschappelijk Handelen is bij Ma4 (Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg) opgenomen: **kan verantwoordelijkheid dragen**. Onder Samenwerken zijn met name leerdoel S1 **Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners** en S4 **Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg** van belang.

Medisch leiderschap zit verweven in de dagelijkse werkzaamheden (bv aansturen verpleegkundigen op zaal, projectmanagement). Kennis en vaardigheden van medisch leiderschap die op de werkvloer onderbelicht blijven, kunnen aangeboden worden in cursorisch onderwijs. Tijdens de opleiding moet voldoende ruimte en tijd gemaakt worden om te toetsen of deze competenties ook behaald worden.

Praktijkvoorbeelden Organisatie en Samenwerking
1. Management cursus, bijvoorbeeld in het kader van discipline overstijgend onderwijs 2. AIOS laten deelnemen aan staf- en of maatschap vergaderingen 3. AIOS zitting laten nemen in ziekenhuis brede commissies 4. Verwonder & Verbeterproject (AIOS zelf problemen van de dagelijkse praktijk laten aandragen en hen daar zelf onder professionele begeleiding oplossingen voor laten zoeken in projectvorm) 5. Cursus timemanagement 6. AIOS laten deelnemen aan kwaliteitscommissie – innovatieprojecten – verbeterprojecten – audits

6. Competentie medisch handelen

De competentie medisch handelen, omvat de klinische presentaties voor alle internisten en de ziektebeelden voor internisten met een differentiatie.

De competentie medisch handelen voor alle internisten (bijlage 1)

De competentie medisch handelen, omvat de klinische presentaties, ziektebeelden, diagnostische hulpmiddelen en vaardigheden die de AIOS zich in de loop van zijn opleiding eigen moet maken.

De *eerste kolom* (lichtgroen) betreft de klinische presentaties die iedere internist tenminste tijdens de opleiding en praktijkvoering zal tegenkomen. Deze kolom kan als een set generieke medisch-inhoudelijke eindtermen worden gezien van klinische presentaties met bijhorende diagnoses, waarvan iedere internist geacht wordt deze te kunnen stellen, te behandelen en nadere kennis te hebben van onderstaande aspecten.

1. Basale medische kennis

2. **Diepgaande kennis op het gebied van de basale vakken:** pathofysiologie, biochemie, pathologie, immunologie, moleculaire biologie, genetic counseling

3. Specifieke kennis op het gebied van de diagnostiek

- Anamnese: de internist beheerst de vaardigheid van de anamnese tot in de details. Tijdens de opleiding staat het belang van anamnestiche aspecten van interne ziektebeelden centraal.
- Lichamelijk onderzoek: de internist is bij uitstek de deskundige op het gebied van lichamelijk/fysisch diagnostisch onderzoek, kent de beperkingen van het lichamelijk onderzoek en, waar nodig, de meerwaarde van aanvullend onderzoek.
- Laboratoriumdiagnostiek: de internist interpreteert gegevens uit het laboratoriumonderzoek en heeft kennis van afwijkende laboratoriumbevindingen behorend bij de specifieke interne ziektebeelden.
- Kennis van de indicaties en contra-indicaties van beeldvormende diagnostiek (radiologie, CT, MRI, echografie, isotopenonderzoek), interpretatie van functieonderzoek en consulten door andere specialisten.
- Essentieel is de integratie van gegevens uit anamnese, lichamelijk onderzoek en voortgezet onderzoek.

4. Probleemlijst en differentiaal diagnose

Het efficiënt opstellen van een differentiële diagnose met een werkhypothese, daarbij \ gebruikmakend van de informatie direct bij de patiënt verkregen, alsmede integratie van overige diagnostische gegevens in combinatie met kennis en ervaring. Het bepalen van een effectief en doelmatig diagnostisch beleid behoort tot de specifieke deskundigheden van de internist.

5. Therapeutisch beleid

De internist moet in staat zijn om op grond van de diagnostiek en context van de medische problemen advies te formuleren over de behandeling, met name ten aanzien van leefstijl (inclusief

voeding) en farmacotherapie, niet-farmacologische behandelingen en prognose. Speciale aandacht dient de internist te geven aan bijwerkingen op korte en lange termijn van het ingestelde therapeutisch beleid. Deskundigheid wordt vereist voor de evaluatie van het therapeutisch beleid.

6. Behandeling op lange termijn van patiënten met chronische ziektebeelden

- Deskundigheid wordt vereist op het gebied van effectieve diagnostiek en therapie op lange termijn bij chronische ziektebeelden.
- Deskundigheid wordt vereist op het gebied van begeleiding van deze patiënten.
- De internist herkent patiënten die extra kwetsbaar zijn zoals fragiele ouderen, patiënten met immuundeficiënties of verstandelijke beperkingen en past zijn beleid daar op aan.

7. Preventie

- Deskundigheid wordt vereist op het gebied van primaire en secundaire preventie.
- Preventie van complicaties van chronische ziektebeelden.

8. De internist handelt waar mogelijk volgens de principes van Evidence Based Medicine

De *tweede (oranje) kolom* in bijlage 1 omvat ziektebeelden die minder vaak voorkomen of specifieke deskundigheid vragen en waarin niet iedere internist is opgeleid om dit zelfstandig te diagnosticeren en met name te behandelen. Wel dient iedere internist hiervan voldoende kennis te hebben om initiële stappen in de diagnose en therapie te kunnen zetten. Met name bij spoedeisende beelden is kennis van noodzakelijke therapeutisch ingrijpen voor iedere internist vereist. Dat betekent overigens niet dat de diagnostiek of behandeling obligaat is voorbehouden aan internisten met een specifiek differentiatie. Door de grote variatie in ziektebeelden tijdens de stages zullen ook sommige competenties uit de oranje kolom in de praktijkvoering aan bod komen. De deskundigheid van de individuele internist bepaalt in hoeverre hij/zij deze ziektebeelden en presentaties zelfstandig of met behulp van anderen tot een oplossing brengt.

De ziektebeelden genoemd in de eerste en tweede kolom omvatten niet de volledige differentiaal diagnose van deze presentatie. Sommige beelden behoren tot het specifieke domein van andere specialismen en worden niet benoemd. Anders dan van het bestaan van deze ziektebeelden op de hoogte te zijn worden geen eisen gesteld aan diagnostische en therapeutische vaardigheden.

De *derde (blauwe) kolom* in bijlage 1 bevat het diagnostisch arsenaal waar iedere internist over dient te beschikken in termen van indicatie en interpretatie bij de gegeven klinische presentatie.

Testkarakteristieken en beperkingen van genoemde diagnostische technieken dienen in algemene zin bekend te zijn. Dit vereist ook algemene kennis van diagnostische epidemiologische principes, zoals sensitiviteit, specificiteit, regel van Bayes, etc.

Van dit diagnostisch arsenaal dient zo veel als noodzakelijk en zo beperkt als verantwoord gebruik te worden gemaakt. 'Overdiagnostiek' dient te worden vermeden. Overbodig onderzoek leidt tot toevalsbevindingen die veelal afleiden van het oorspronkelijke probleem en aanleiding geven tot overbodige kosten, zowel financieel als in termen van belasting voor de patiënt. Deze kolom begint steeds met anamnese en lichamelijk onderzoek. Het laboratorium onderzoek en beeldvormend onderzoek is beperkt ingevuld. Er wordt aangenomen dat de gebruikelijke bepalingen binnen de

Interne Geneeskunde niet apart benoemd hoeven te worden. Hieronder vallen laboratorium bepalingen betreffende de nierfunctie, leverenzymen en leverfunctie, elektrolyten, hemoglobinebepaling met hematocriet, MCV en RDW, leukocyten met differentiatie, trombocyten, stollingsparameters en urineonderzoek. Ook het 'routine' radiologisch onderzoek is niet apart benoemd. Van de aangegeven onderzoeken wordt verwacht dat de aanvrager de indicaties en complicaties kent. De praktische uitvoering van sommige onderzoeken zal vaak niet binnen het domein van de internist vallen.

De competentie medisch handelen zoals beschreven in bijlage 1 behoort tot de basiskennis te verkrijgen gedurende de opleiding. Deze kennis wordt in de laatste twee jaar verder verdiept en onderhouden. Regelmatig zal consultatie van - of overdragen van de zorg aan- een gespecialiseerde collega wenselijk zijn. Het moment waarop deze consultatie/zorgoverdracht noodzakelijk is, wordt aangeduid met de term 'tijdig'. Daarmee wordt aangegeven dat hiervoor geen scherp gedefinieerde criteria aan te geven zijn. In de term 'tijdig' zit de individuele expertise en verantwoordelijkheid besloten op grond waarvan een internist kan besluiten hulp van gespecialiseerde collega's in te roepen.

Procedures en vaardigheden

De vaardigheden zijn onder te verdelen in vaardigheden die elke internist moet beheersen en onderhouden en vaardigheden die aan te bevelen zijn binnen bepaalde enkelvoudige of meervoudige differentiaties. Deze laatsten worden vermeld bij de beschrijving van de differentiaties.

Vaardigheden voor alle internisten

Bij- en onderhouden van de eerder verworven basiscompetenties vanuit de studie geneeskunde
Opvang acute patiënten volgens ALS en ABCDE principes
Bewaken vitale functies: saturatie, haemodynamiek
'Comprehensive geriatric assessment'
Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
Arteriepunctie
Ascitespunctie
Echografisch Onderzoek*
Gewrichtspunctie
Maagsonde inbrengen
Pleurapunctie

Vaardigheden in diverse differentiaties

Colonoscopie en sigmoidoscopie inclusief biopsie en poliepectomie
Oesofago-gastroduodenoscopie inclusief biopsie
Intubatie, inbrengen centrale lijn, arteriële lijn
(Non-invasieve) Beademing
Percutane naaldbiopsie: lymfeklier, lever, nier, schildklier en overige solide tumoren
Bot en beenmergpunctie
Specifiek echografisch onderzoek* gerelateerd aan differentiatie

* Het Concilium is van mening dat op termijn iedere internist beschikt over basisvaardigheden echografie als directe aanvulling op het lichamelijk onderzoek. Vanuit het oogpunt van patientveiligheid is het verder wenselijk dat diagnostisch puncties en inbrengen van centrale lijnen echogeleid geschieden. Er wordt een periode van vijf jaar voorzien om dit structureel in de opleiding onder te brengen waarvoor een separate werkgroep voorstellen zal doen. (zie Bosch FH, Maaten JC ter, Geers ABM, Gans ROB. Binary ultrasonography for the internist: yes or no, that's the question Neth J Med 2012;70:473-5).

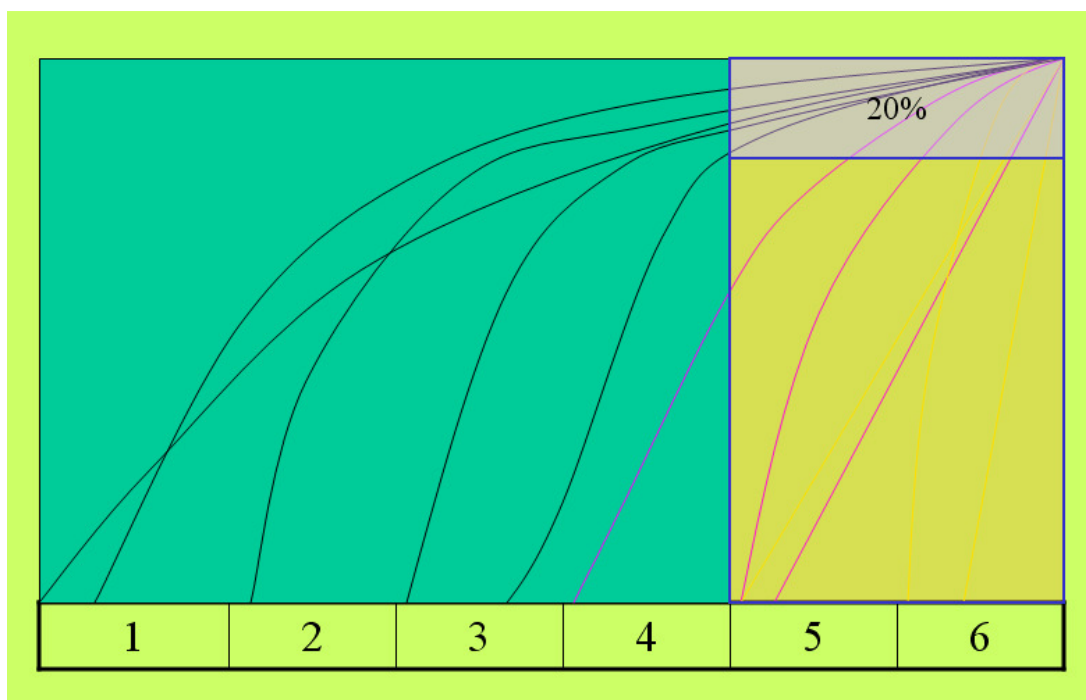
7. Operationalisatie algemene competenties

De algemene competenties: leerdoelen, leermiddelen en toetsen.

Tijdens de opleiding tot internist dient de AIOS zich in zes jaar alle competenties “op voldoende niveau” eigen te maken. In het kaderbesluit staan de 7 algemene competenties aangegeven met steeds een onderverdeling in 4 sub-competenties. In het opleidingsplan Interne Geneeskunde is de competentie professionaliteit niet apart benoemd en is in plaats daarvan zoals eerder besproken *reflecteren* opgenomen. In bijlage 4 zijn de competenties en sub-competenties uitgewerkt naar leerdoelen en is aangegeven in welk opleidingsjaar aandacht aan dit leerdoel gegeven kan worden. Interne Geneeskunde kan vanaf dag 1 niet beoefend worden zonder over een aanzienlijke basis van deze algemene competenties te beschikken. De belangrijkste opdracht voor AIOS en het opleidingsteam is om het niveau van functioneren te herkennen en vast te stellen hoe en wanneer dit het best verder ontwikkeld kunnen worden. De leerdoelen zijn weliswaar toegewezen aan de verschillende jaren van de opleiding, deze toedeling komt echter vooral voort uit de vaststelling dat in jaar 1 al zoveel van AIOS gevraagd wordt in termen van communicatie, samenwerking, wetenschap en onderwijs dat het kunstmatig zou zijn om pas in latere jaren ook daadwerkelijk als leerdoelen te gaan benoemen. Omdat de AIOS al direct in de opleiding volop gebruikt maakt van deze competenties is het ook relatief eenvoudig om daar feedback op te geven bijvoorbeeld door een KPB. Intensieve supervisie is in de eerste opleidingsjaren een conditio sine qua non en dus ook een goed moment om formele feedback te geven. In jaar 1 zal niet het einddoel worden behaald, in de volgende opleidingsjaren vindt verdere ontwikkeling in deze competenties plaats en moeten zij ook onderwerp van feedback en toetsing blijven. In ieder opleidingsjaar wordt aandacht besteed aan nieuwe leerdoelen zodat alle (deel)competenties in een zinvolle intensiteit, opeenvolging en verdeling over de 6 jaar expliciet aan bod komen in feedback en toetsing. Als voorbeeld van een lokale uitwerking is in bijlage 5 (milestones jaar 1) aangegeven over welke competenties een AIOS aan het einde van de eerste jaren en aan het einde van de opleiding kan beschikken binnen die regionale opleiding. Een leerdoel kan uiteraard eerder of later aan de orde zijn dan in dit plan wordt voorgesteld: een vroeg vallende stage *consultatief werken* in jaar 2 maakt bij voorbeeld dat leerdoelen uit de competentie *samenwerking* relatief vroegtijdig in jaar twee relevant zijn, en niet pas in jaar 3 of 4. In bijlage 4 wordt bij de leerdoelen indicatief aangegeven in welk jaar een begin kan worden gemaakt met het geven van feedback over dit leerdoel. Uiteindelijk heeft iedere AIOS een individueel toegespitst opleidingsplan en de opleidingsgroep en AIOS dragen er samen zorg voor dat de algemene competenties als persoonlijke leerdoelen in het portfolio van de AIOS terechtkomen. In jaar 6 moeten alle (deel)competenties op het niveau zijn gebracht dat van een internist mag worden verwacht.

De voortgang in competenties wordt grafisch aangegeven in figuur 2: het tempo waarin competenties zich ontwikkelen wisselt per AIOS. Dit is terug te vinden in de voortgangsgesprekken en de individuele leerdoelen zoals gedocumenteerd in het portfolio. In deze figuur is ook voor jaren 5 en 6 aangegeven dat in elk opleidingsjaar een deel van de tijd zal worden besteed aan het ontwikkelen van leerdoelen van de Interne Geneeskunde. In jaar 5 en 6 zal het percentage circa 20% van de tijd bedragen. Deze 20% wordt continu gedurende de gehele opleidingsjaren 5 en 6 besteed aan participatie in

opleidingsactiviteiten van de Interne Geneeskunde in de volle breedte door bijvoorbeeld het participeren in diensten en deelname aan verplichte onderwijsmomenten en besprekingen.



Figuur 2: competenties van de AIOS worden in 6 jaar naar het eindniveau gebracht: beoordeling van de competentie begint in een afgesproken jaar van de opleiding, en zal doorgaans pas aan het eind van de opleiding voltooid zijn. Alle competenties hebben al een niet nader benoemd niveau vanuit de opleiding tot basisarts. Per AIOS varieert de snelheid van deze ontwikkeling per competentie gedurende de opleiding. In de beoordelingssystematiek kan het eerder behalen van alle competenties op voldoende niveau ook leiden tot versnelling van de opleiding.

8. Stages en andere leermiddelen

8.1 De samenhang tussen het behalen van competenties, leerdoelen en leermiddelen

De medische competenties van de internist zijn uitgewerkt als klinische presentaties, ziektebeelden en vaardigheden (bijlagen 1 en 3). De algemene competenties zijn uitgewerkt in leerdoelen (bijlage 4).

Om alle klinische presentaties, vaardigheden, ziektebeelden en algemene leerdoelen inhoud te geven tijdens de opleiding zijn leermiddelen nodig. Van deze leermiddelen zijn een aantal verplicht, daarnaast een aantal te kiezen door de AIOS in overleg met de opleider. Een overzicht van de leermiddelen (stages) wordt gegeven in tabel 1 en van de niet stage gebonden leermiddelen in tabel 2.

De verplichte stages moeten door alle AIOS worden gevolgd en de keuze stages zullen worden afgestemd op de toekomstige beroepsontwikkeling en wensen van de AIOS. Aan alle stages worden medische en algemene competenties gekoppeld. Afhankelijk van competentieontwikkelingen in eerdere stages en eventuele leerdoelen waar de AIOS of opleidingsgroep extra aandacht voor vragen zal per stage afgesproken en getoetst moeten worden of de AIOS voldoende ontwikkeling doormaakt. Deze ontwikkeling wordt bewaakt in de verplichte voortgangsgesprekken tussen opleider en AIOS. Verslaglegging en documentatie vinden plaats via het elektronisch portfolio van de AIOS.

De AIOS bespreekt de voor hem geldende leerdoelen per stage tevoren met de supervisor die de betreffende stage begeleidt. Iedere stage kent algemene leerdoelen die in de stage beschrijving staan en daarnaast wordt bijzondere aandacht gevraagd voor het individuele leerdoel. Ter verduidelijking: een AIOS kan als boodschap na de stage longziekten meekrijgen dat de correspondentie een zwak punt is, geen heldere structuur van brieven, die ook nog eens te laat worden gedictéerd. Bij de volgende stage spreekt de AIOS dan met de stagehouder af dat brieven een extra aandachtspunt vormen. Indien tijdens de longstage beoordeeld is dat de AIOS adequaat anamnese en lichamelijk onderzoek verricht is dit geen aandachtspunt meer. Deze individuele leerdoelen worden tijdens het jaargesprek met de opleider besproken en in een individueel opleidingsplan vastgelegd. Zo wordt niet nodeloos veel energie gestoken in competenties die al op het nodige niveau blijken te zijn en slechts 'competentie ontwikkeling' behoeven. Extra aandacht wordt besteed aan achterblijvende competenties zodat een evenwichtige competentieontwikkeling ontstaat tijdens de opleiding.

Algemene regels voor supervisie van stages: Iedere stage heeft een stagehouder, deze doet de voortgangsgesprekken en de beoordeling. Er zijn meerdere maar bij voorkeur een beperkt aantal supervisoren mogelijk per stage. Supervisoren moeten op ieder moment dat de AIOS dat nodig heeft bereikbaar en beschikbaar zijn.

8.2 Competentie medisch handelen tijdens de verplichte stages

De klinische presentaties kunnen niet als doelstelling voor ieder opleidingsjaar worden weergegeven. Sommige stages hebben een ongedifferentieerd ziekteaanbod (consulten, poli) en andere hebben een specifieke ziektecategorie (hematologie, nefrologie) waardoor er geen vaste volgorde in ontwikkeling van medische competenties mogelijk is. Alleen het eerste jaar ligt vast in de zin dat de leeromgeving opgenomen patiënten betreft op een verpleegafdeling of AOA en tijd beschikbaar is voor acute patiënten op de SEH. AIOS Interne Geneeskunde kunnen in principe vanaf de eerste dag van hun opleiding al met alle klinische presentaties geconfronteerd worden, er zal dus al snel een brede basale interesse en basale kennis aanwezig moeten zijn.

Verantwoordelijkheidsverdeling tussen AIOS en Supervisor

In zijn algemeenheid geldt dat in een opleidingssituatie de opleider, c.q. één van de andere specialisten betrokken bij de opleiding (supervisors), handelingen mag overlaten aan een arts-assistent in opleiding. In beginsel zijn de handelingen van zowel de opleider als de arts-assistent, beiden ingeschreven in het BIG-register, vatbaar voor tuchtrechtelijke toetsing. Bij de beoordeling van zowel de vraag welke handelingen in welke fase van de opleiding aan een assistent kunnen worden overgelaten, onder het toezicht van de opleider, als de vraag welke handelingen in welke fase van de opleiding van de assistent kunnen worden overgedragen met de opleider als achterwacht, die op afroep beschikbaar is, moet een doorslaggevende rol worden toegekend aan de inschatting die de opleider mag maken van de ervaring en vaardigheid van de arts-assistent.

De opleider kan slechts opdracht geven tot het zelfstandig verrichten van een medische behandeling in de zin van de wet BIG. Indien hij redelijkerwijs mag aannemen dat de assistent bekwaam en bevoegd is tot het verrichten van die handeling en de opleider indien nodig aanwijzingen kan geven en zijn toezicht en eventuele tussenkomst verzekerd zijn.

Een en ander heeft tot gevolg dat bij aanvang van de opleiding een aanzienlijk deel van de tuchtrechtelijke verantwoordelijkheid voor het handelen van de assistent in opleiding op de schouders van de opleider c.q. de supervisor drukt, terwijl naarmate er meer aan de arts-assistent kan worden toevertrouwd de tuchtrechtelijke verantwoordelijkheid gaandeweg wordt gedeeld tussen opleider/supervisor en arts-assistent. Aan het eind van de opleiding zal deze verantwoordelijkheid vrijwel geheel op de schouders van de arts-assistent in opleiding komen te rusten.

Centraal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg d.d. 6 juni 2013.

Beslissing in de zaak onder nummer C2011.419; gepubliceerd in Medisch Contact d.d. 14 Juli 2013

Voorafgaand aan dienstdoen zal een basisniveau van kennis en vaardigheden worden afgesproken en de supervisie van de dienst moet daar op afgestemd zijn. Voor de minimale vereisten hebben de klinieken eigen afspraken. De supervisie zal sterk bepaald worden door het opleidingsniveau. Tijdens de eerste jaren is deze intensief, geleidelijk zal de AIOS zelfstandiger gaan werken. AIOS zullen later meer zelfstandigheid krijgen en uiteindelijk, in de laatste fase van de opleiding zelf supervisie geven of achterwacht zijn. Bij aanvang van een nieuwe stage of differentiatiestage zal het proces van intensieve supervisie naar meer zelfstandigheid zich steeds herhalen.

Tijdens de opleiding kunnen AIOS niet alle stages doen. De Interne Geneeskunde is een zeer breed vakgebied is met een veelheid aan keuzestages, er bestaat het risico dat onderdelen van het vak tijdens de opleiding onderbelicht blijven. Alle klinische presentaties en ziektebeelden genoemd in de groene kolom in bijlage 1 komen aan de orde in de verplichte stages (12 maanden Interne Geneeskunde, 8 maanden polikliniek, 4-6 maanden consulten en 4-6 maanden IC) en diensten.

Tijdens deze stages worden de AIOS geconfronteerd met een ongedifferentieerd aanbod van klinische presentaties. De stages zullen zich enerzijds onderscheiden door verschillen in klinische presentaties, anderzijds door de ernst van de ziekten en de mate van spoedeisendheid. De opleidingsgroep is verantwoordelijk om eventuele deficiënties aan te vullen met cursorisch onderwijs (lokaal en regionaal onderwijs).

Tijdens de verplichte stages zal een substantieel deel van de aandoeningen uit de oranje lijst aan de orde komen. Met de voortgang van de opleiding is er een geleidelijk verdere toename van deskundigheid van de klinische presentaties en ziektebeelden uit de groene, maar vooral uit de oranje lijst, zoals visueel weergegeven in figuur 2. Het verdient nogmaals nadruk dat initieel klinisch kunnen handelen ('eerste stappen op diagnostisch en therapeutisch gebied') bij alle presentaties uit de oranje kolom een opleidingseis is.

De aan een facultatieve stage gekoppelde leerdoelen van de competentie medisch handelen moeten ook door de AIOS kunnen worden behaald die deze stage niet volgen. Voor deze AIOS zal een ander leermiddel (bijvoorbeeld lokaal en regionaal onderwijs of anderszins) moeten worden geselecteerd om aan deze leerdoelen inhoud te geven. Als voorbeeld: AIOS die geen cardiologiestage doen worden wel geacht aan het eind van de opleiding atriumfibrilleren te herkennen en te kunnen behandelen. Deze kennis en vaardigheden kunnen tijdens stages acute geneeskunde of tijdens diensten worden verkregen.

Daarnaast zijn er ook leerdoelen in niet-verplichte stages waarin de AIOS zijn kennis verdiept in specifieke delen van het vak. Door de keuze van de stages ontstaat diversiteit in expositie aan ziektebeelden. Vanuit opleidingsperspectief is het belangrijk dat verdere verdieping plaatsvindt onafhankelijk van het onderdeel van de Interne Geneeskunde waarin dat geleerd wordt. Aan het eind van de opleiding moet iedere AIOS in staat zijn om alle patiënten met interne aandoeningen zoals beschreven in de groene en oranje lijst in tenminste enige mate (oranje) of volledig (groen) zelfstandig te begeleiden.

8.3 Leren op de werkplek

Voorheen werden naast verplichte en facultatieve stages ook aanbevolen stages in het opleidingsprogramma opgenomen. Cardiologie en longziekten zijn onderdelen van de geneeskunde die voor iedere internist van belang zijn en deze stages blijven dan ook aanbevolen. Onderdelen van de opleiding kunnen, conform het bepaalde in het kaderbesluit, parttime worden gevolgd met verlenging van de opleidingsduur naar rato tot gevolg, tenzij op basis van de individuele voortgang in samenspraak tussen AIOS en opleider anders wordt besloten. Stages (poli en consulten) kunnen worden gecombineerd, mits de leerdoelen van de afzonderlijke stages aan de orde kunnen komen. In het algemeen betekent dit dat de duur van de gecombineerde stage de som zal zijn van de ervan deel uitmakende afzonderlijke stages (zie ook voorgaande opmerking).

Indien een stage onvoldoende wordt afgesloten moet beoordeeld worden hoe dat gerepareerd kan worden. De AIOS moet in samenspraak met de opleider of andere leden van het opleidingsteam een plan maken om de medische en algemene competenties waarop hij tekort schiet binnen de opleidingstijd alsnog te behalen. Indien onzeker is of dat haalbaar is zal een geïntensiveerd

begeleidingstraject worden ingezet. Dit is aan strikte regels gebonden en wordt in het volgende hoofdstuk uitgebreid besproken.

Tabel 1. Stages

Verplichte stages tijdens jaar 1 t/m 4 Interne Geneeskunde in jaar 1 (duur 12 maanden) Poliklinisch werken 8 maanden aaneengesloten Consultatief werken 4-6 maanden Intensive care 4-6 maanden
Facultatieve stages (jaar 2, 3 en 4; duur 4 tot 6 maanden) Acute Geneeskunde Allergologie - Klinische Immunologie Bloedtransfusiegeneskunde Cardiologie (aanbevolen) Endocrinologie Hematologie Infectieziekten Interne Geneeskunde Klinische Epidemiologie Klinische Farmacologie Klinisch Onderwijs Longziekten (aanbevolen) Maag-Darm-Leverziekten zonder endoscopie Nefrologie Oncologie Ouderengeneeskunde Reumatologie Vasculaire Geneeskunde
Differentiatieonderdelen (jaar 5 en 6; elk met een duur van tenminste 8 tot ten hoogste 24 maanden) Acute Geneeskunde Allergologie - Klinische Immunologie Bloedtransfusiegeneskunde Endocrinologie Hematologie Infectieziekten Intensive Care, waarvan een onderdeel anesthesiologie deel kan uitmaken Klinische Epidemiologie (maximaal 8 maanden) Klinische Farmacologie Maag-Darm-Leverziekten (inclusief endoscopie) Nefrologie Oncologie Onderwijs (maximaal 8 maanden) Ouderengeneeskunde, waarvan een onderdeel psychiatrie deel kan uitmaken Palliatieve Zorg (maximaal 8 maanden) Vasculaire Geneeskunde

Tabel 2. Niet stagegebonden leermiddelen

Verplichte niet-stagegebonden leermiddelen Verplicht onderwijs: voor alle jaren van opleiding geldt een verplichting van 10 dagen gestructureerd onderwijs per jaar. In de eerste 4 jaar van de opleiding omhelst dit in elk geval de regionale dagen (5x per jaar) en het COIG onderwijs (1 x per jaar, eerste 4 jaar) Verplichte besprekingen (enkelvoudig of geïntegreerd): generaal dagelijks rapport, grote visite, obductie, pathologie, chirurgie, radiologie, probleemoplossende bespreking, refereerbijeenkomst / CAT, complicatiebespreking Portfolio Geaccrediteerd onderwijs bijvoorbeeld de Internistendagen minimaal 3x tijdens de opleiding, waarvan een in de laatste 2 jaar. Discipline overstijgend onderwijs (waaronder minimaal een management cursus)
--

Voorbeelden van andere niet verplichte leermiddelen

Communicatiecursus

Reflectietraining

Cursus patientveiligheid

Cursus juridische zaken

Medisch-ethische conferentie

Instructie DBC registratie

Dienstoverdracht

Zelfstudie

Commissiewerk

Clinical audit

Multidisciplinaire overlegmomenten

Onderwijs aan co-assistenten en verpleegkundigen

9. Evaluatie, beoordeling en toetsing

Bij de evaluatie van de opleiding worden toetsen gebruikt met een formatief karakter (feedback) om voortgang te meten en te bevorderen of een summatief karakter als eindoordeel van een stage en aan het einde van ieder opleidingsjaar om vast te stellen of de opleiding verder kan. Indien in het navolgende wordt gesproken van 'toetsing' komt vooral het formatieve aspect aan de orde. Alle resultaten, evaluaties en beoordelingen worden in het elektronisch portfolio vastgelegd.

Waarom toetsing?

In opleiding zijn vraagt meer dan alleen 6 jaar aanwezigheid en onder supervisie werken in een opleidingskliniek. Het doel is na 6 jaar opleiding een professional te zijn die zich adequaat bedient van alle competenties van een internist. Pas wanneer een AIOS te horen krijgt wat er goed gaat en wat beter kan is het mogelijk zich daadwerkelijk te verbeteren. Als laatste moet worden vastgesteld of de beoogde opleidingsdoelen zijn gehaald. Dit zal geregeld worden vastgesteld door middel van een toets. Toetsen heeft een aspect van verantwoording voor de AIOS zelf, de opleidingsgroep en voor de buitenwacht.

In eerdere opleidingsplannen werd de nadruk gelegd op de competentie medisch handelen en alle andere kwaliteiten die nodig zijn om als internist te functioneren werden niet benoemd. Nu dat wel het geval is, moet worden nagegaan of het ook lukt om deze kwaliteiten te behalen. Toetsen is nodig om groei in alle vereiste (sub-)competenties te kunnen vaststellen. Toetsen dient ook om geschiktheidsverklaringen te kunnen afgeven: dit kunnen specifieke onderdelen van het vak zijn, maar ook de opleiding als geheel betreffen. Het afgeven van geschiktheidsverklaringen is de verantwoordelijkheid van de opleider. Voorbeeld van een geschiktheidsverklaring is de toestemming van de opleider om dienst te kunnen doen.

Wanneer toetsen?

De momenten waarop wordt getoetst liggen vast

- In het kaderbesluit (zie overzicht opleiding)
- In het persoonlijk opleidingsplan van de AIOS: het persoonlijk ontwikkelingsplan in het portfolio van de AIOS, gebaseerd op het opleidingsplan Interne Geneeskunde en op de aanvullende afspraken die de AIOS met de opleider erover maakt (individuele leerdoelen)
- En kunnen op ieder moment van de opleiding worden afgesproken

In de eerste twee jaar van de opleiding zal de AIOS groeien in zijn rol van actief bestuurder van de eigen opleiding. Van de opleider wordt een actieve rol gevraagd met drie maandelijkse voortgangsgesprekken in het eerste jaar. In deze fase is de supervisie stringent en vindt toetsing met bijbehorende feedback vaker plaats dan aan het eind van de opleiding. In latere fasen van de opleiding neemt de inbreng van de AIOS toe en die van de opleider af.

De opleider zal jaarlijks verklaren of de opleiding kan worden voortgezet, of een geïntensiveerd begeleidingstraject nodig is, of wegens onvoldoende vorderingen en vooruitzicht daarop, zal worden beëindigd.

Waar toetsen?

Op de werkplek

Het leren van de AIOS zal worden gefaciliteerd door toetsing en feedback vooral op de werkplek te laten plaatsvinden, met name naar aanleiding van een concreet patiëntencontact. Dit gebeurt in de tenminste maandelijks plaatsvindende korte praktijkbeoordelingen (KPB's, zie onder 'toetsinstrumenten'). Tijdens deze praktijkbeoordelingen en de stage gesprekken kan de ontwikkeling van alle competenties worden beoordeeld en besproken in respectievelijk het feedbackgesprek en het voortgangsgesprek met supervisor.

Los van de werkplek

Toetsen los van de werkplek vindt onder andere plaats tijdens de voortgangsgesprekken met de opleider, de jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling, de periodieke kennistoets en bij de evaluatie/beoordeling van het houden van referaten, critical appraisal of the literature, patiëntbesprekingen, MDO etc. Op ieder moment dat een AIOS werkzaamheden verricht kunnen de daaraan gerelateerde leerdoelen worden meegenomen.

Welke competenties worden getoetst?

Alle (deel)competenties worden getoetst gedurende de gehele opleiding. De intensiteit waarmee dit gebeurt is afhankelijk van de fase van de opleiding en van de individuele behoefte (groei) van de AIOS. De AIOS gebruikt zijn portfolio en zijn individueel opleidingsplan (IOP) om te zorgen dat alle competenties voldoende aan bod komen. Het aantal te toetsen competenties per toets moment dient beperkt te zijn. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling tijdens elk toets moment alle competenties te bespreken.

Toetsinstrumenten c.q. -vormen

In het algemeen zal beoordeling of toetsing plaatsvinden nadat de AIOS verondersteld wordt een gewenste niveau te hebben bereikt, bovendien zal deze beoordeling of toetsing in het algemeen een formatief karakter hebben. Soms kan er impliciet van worden uitgegaan dat een AIOS leerdoelen zal bereiken door aanwezigheid bij bepaalde opleidingsactiviteiten (overdracht).

Bij de huidige regelgeving worden enkele toetsvormen verplicht gesteld (tabel 2). Er is geen koppeling tussen leerdoelen en deze verplichte toetsvormen aangebracht. Het aanbrengen van deze koppeling is de verantwoordelijkheid van de opleider en vindt plaats op het aggregatieniveau van de opleiding als geheel, niet op het niveau van de individuele AIOS.

Kaderbesluit 2011 en besluit Interne Geneeskunde 2011

1. AIOS houdt portfolio bij conform format CCMS;
2. Tenminste één voordracht, poster, artikel vakblad of proefschrift gedurende de opleiding;
3. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) tenminste eenmaal per maand, minimaal 10 per jaar;
4. CAT tenminste 2x per jaar
5. Voortgangsgesprekken met formatief karakter met opleider: viermaal in eerste jaar, tweemaal in tweede en derde jaar en jaarlijks in vierde, vijfde en zesde jaar van de opleiding;
6. Jaarlijks een 'geschiktheidsbeoordeling' met 'go/no go' karakter;
7. Jaarlijkse kennistoets;
8. Deelname aan verplicht cursorisch onderwijs Interne Geneeskunde;
9. Stage beoordeling aan eind van elke stage.

Tabel 2: Verplichte toetsen in de opleiding Interne Geneeskunde

Aanvullende regelgeving voortgangsgesprek enkelvoudige of meervoudige differentiatie

De opleider Interne Geneeskunde delegeert de verantwoordelijkheid voor het voldoen door de AIOS aan de eindtermen/competenties van een enkelvoudige of meervoudige differentiatie, en die voor het verder ontwikkelen van de algemene competenties van de opleiding Interne Geneeskunde gedeeltelijk aan de supervisor van het enkelvoudige/meervoudige differentiatie. De opleider interne geneeskunde houdt zelf het jaargesprek en is verantwoordelijk voor de eindbeoordeling (C-formulier).

Frequentie

Er zijn tenminste 4 voortgangsgesprekken in het eerste jaar, minimaal halfjaarlijkse gesprekken in het tweede en derde jaar van de opleiding, en daarna minimaal jaarlijkse gesprekken tot het einde van de opleiding.

Best Practice: een aantal leden van het opleidingsteam schrijven een korte evaluatie van de AIOS en laten de AIOS zelf tevoren een evaluatie schrijven aan de hand van een aantal vaste punten. Dit vergemakkelijkt het gesprek omdat het de AIOS en de opleider dwingt om tevoren onafhankelijk van elkaar na te denken over de vorderingen en nog te behalen ontwikkelingen van de AIOS. In deze evaluatie kan aandacht besteed worden aan de competentieontwikkeling en de vorderingen met betrekking tot de andere verplichte opleidingsonderdelen.

Methodiek

De AIOS zorgt dat de opleider voorafgaand aan het voortgangsgesprek of het jaargesprek het elektronisch portfolio kan inzien. In het portfolio moet duidelijk zichtbaar zijn wat de afgelopen periode aan opleidingsvorderingen is bereikt (verslagen van KPB's, certificaten van verplicht onderwijs e.d.). Ook de afspraken die gemaakt zijn in het IOP en het formulier 'zelfreflectie AIOS' en de beoordeling van de opleider - zijn in het portfolio terug te vinden.

Stageblokgesprek, aan begin, halverwege en aan einde van een stage

Aan het begin van een nieuwe stage dient de AIOS contact op te nemen met de supervisor van deze stage. Tijdens dit gesprek zullen zowel de *stage afhankelijke* en *stage onafhankelijke leerdoelen*, als de *individuele leerdoelen* die uit de vorige stage beoordeling of voortgangsgesprek met de opleider naar voren zijn gekomen, met betreffende supervisor worden besproken. Afgesproken wordt hoe en op welke wijze hieraan gewerkt kan worden. Halverwege en aan het einde van de stage worden zowel de stage afhankelijke en stage onafhankelijke leerdoelen als de voortgang in individuele leerdoelen geëvalueerd en vastgelegd in het portfolio.

De stagehouder kan zich op beide laatste gesprekken met de AIOS voorbereiden door tevoren informatie in te winnen over het functioneren van de AIOS bij diegenen met wie de AIOS op de werkvloer in de stage te maken heeft: 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 is de stagehouder vrij in de keuze of, en - zo ja - hoe, voorafgaand aan het stage gesprek, informatie wordt ingewonnen.

Het verdient aanbeveling dat het opleidingsteam (de stagehouders) voorafgaand aan de stage wisselingen de belangrijkste vorderingen en aandachtspunten in de opleiding van de AIOS doornemen.

Geschiktheidsbeoordeling (beoordelingsgesprek)

Jaarlijks wordt een besluit genomen inzake voortzetting -al dan niet onder voorwaarden-, beëindiging, of verlenging van de opleiding. Verlenging kan slechts na een geïntensiveerd begeleidingstraject. Daarbij dient aantoonbaar aan alle procedures te zijn voldaan. Voor de details wordt verwezen naar de website van de RGS. De geschiktheidsbeoordeling behelst een unilateraal oordeel van de opleider over de AIOS. Het oordeel moet logischerwijze voortvloeien uit de voortgangsgesprekken. Bij een onvoldoende beoordeling zal een geïntensiveerd begeleidingstraject moeten worden ingezet. De Centrale Opleidingscommissie van het ziekenhuis moet worden ingelicht bij verschil van inzicht over voortzetting van de opleiding. Het verdient aanbeveling om de COC in te lichten bij het begin van een geïntensiveerd begeleidingstraject.

Aanvullende regelgeving geschiktheidsbeoordeling enkelvoudige differentiatie en meervoudige differentiatie

Zodra een aanvang wordt gemaakt met een opleiding in een enkelvoudig of meervoudige differentiatie, dient de opleider van het enkelvoudig differentiatie binnen de termijn van een half jaar na aanvang van de opleiding in de enkelvoudige differentiatie en binnen een termijn van 3 maanden na aanvang van meervoudige differentiatie een geschiktheidsbeoordeling aangaande de voortzetting van de opleiding in het differentiatie uit te voeren; bij onverhoopt negatief oordeel wordt de opleiding conform de vigerende opleidingseisen Interne Geneeskunde voortgezet.

Eindoordeel

Uiterlijk drie maanden voor het beoogde einde van de opleiding spreekt de opleider zich uit of de AIOS geschikt en in staat wordt geacht het medisch specialisme Interne Geneeskunde waarvoor de AIOS is opgeleid zelfstandig en naar behoren uit te oefenen nadat de opleiding is beëindigd.

Individualisering van de opleidingsduur

Daadwerkelijk competentiegericht opleiden in de praktijk maakt het mogelijk om de opleidingsduur te individualiseren. Relevante ervaring opgedaan voorafgaand aan de opleiding en het tempo waarin de AIOS zich de benodigde competenties eigen maakt tijdens de opleiding bepalen de individuele

opleidingsduur. Een vooraf vastgestelde uniforme opleidingsduur wordt daarmee verlaten. Van 'time-based' naar 'competency-based' opleiden. Daarbij gaat het uiteraard niet alleen om medisch-inhoudelijke kennis en vaardigheden, maar ook om de overige competenties: communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en reflectie. Iedereen is anders. Elke AIOS heeft zijn eigen ervaring, leerdoelen en leertempo. Door de opleiding hierop af te stemmen, leiden we dus competentiegericht op waarbij er sprake is van individualisering van de opleidingsduur.

Regelgeving CCMS-kaderbesluit per 1 juli 2014

Per 1 juli 2014 is de regelgeving in het CCMS-kaderbesluit aangepast waarbij individualisering van de opleidingsduur van kracht is geworden. Door de nieuwe regelgeving wordt het mogelijk dat AIOS zo lang als nodig en zo kort als verantwoord worden opgeleid. De vaste nominale opleidingsduur is hiermee dus komen te vervallen. Tevens is het nu mogelijk dat eerder verworven competenties VOOR het artsexamen nu ook kunnen meetellen voor de opleiding tot internist.

Mogelijkheden voor individualisering in de praktijk

Individualisering c.q. versnellen van de opleiding kan door honorering van eerder verworven competenties (EVC) o.a. middels het schakeljaar, wetenschappelijk onderzoek (afgerond met een proefschrift) of een ANIOS periode. Meer informatie over het schakeljaar is beschikbaar op de website van de NFU <http://www.nfu.nl/onderwijs/opleiding-geneeskunde/dedicated-schakeljaar/>.

Daarnaast kan er sprake zijn van het sneller verwerven van competenties tijdens de opleiding, waarbij de AIOS dus een steile leer- en groeicurve laat zien in het behalen van de competenties voor het functioneren als internist en professional. Een inhoudelijke beoordeling door de opleider van vóór en tijdens de opleiding opgedane leer- en werkervaring zijn daarvoor voorwaardelijk.

Ondersteuning in individualisering van de opleiding in de praktijk

Toepassen van bovenstaande regels en besluiten over individualisering en versnellen van de opleidingsduur hebben gevolgen voor de logistiek, verantwoording en bekostiging van opleiden. De ambitie voor individueel opleiden kan alleen worden gerealiseerd als opleider en AIOS hiertoe de wil en de tools hebben. De Orde van Medisch Specialisten heeft daartoe de projectgroep Realisering van de Individualisering van de Opleidingsduur (RIO) ingesteld.

Projectgroep realisatie van de individualisering van de opleiding (RIO)

Project RIO heeft tot *doel* om de individuele opleider en AIOS te ondersteunen bij het invullen van een individueel opleidingsplan. Het 'tijdig' plannen van leeractiviteiten heeft als doel zo kort als mogelijk en zo lang als nodig op te leiden, en zo het optimale uit de beperkte opleidingstijd te halen.

In het verlengde van dit doel, is een *tweede doel* van RIO het voorbereiden van de uitvoerders van het toezicht op de kwaliteit van medische vervolgoopleidingen op hun vernieuwde rol en taak op basis van het nieuwe CCMS-kaderbesluit. Deskundigheidsbevordering van zowel visitatoren (die in de praktijk ook opleider zijn) als de COC's in hun rol als bewaker van de kwaliteit van de opleiding in de instelling, is daartoe onontbeerlijk.

Een belangrijke *nevendoelelstelling* van RIO is het ondersteunen van het veld voor het aandragen van oplossingen voor de bedrijfsmatige consequenties van individualiseren van de opleiding. Na inventarisatie van knelpunten die ten gevolge individualisering kunnen ontstaan in de zorgverlening op de opleidingsafdeling kunnen bestuurlijke afspraken over bekostiging en invulling van opleidingsplaatsen worden gemaakt en praktische handreikingen voor bedrijfskundige oplossingen rond opleiden in instellingen en/of maatschappen en vakgroepen worden ontwikkeld.

Website specialistenopleiding op maat <http://www.specialistenopleidingopmaat.nl>

Op deze website vindt u alle (achtergrond) informatie over de verschillende mogelijkheden om de duur van de medische opleidingstrajecten af te stemmen op de individuele AIOS.

Opleidingsakkoord – gemiddelde versnelling van de opleiding met 7, maanden in 2022

In het opleidingsakkoord van 13 oktober 2013 heeft VWS de medische vervolgopleiding een taakstelling opgelegd van 218 miljoen euro, te voldoen in 2022. Tezamen met alle veldpartijen zijn hierover afspraken gemaakt. Een van de afspraken is dat middels implementatie van individualisering van de opleiding de opleidingsduur gemiddeld 7 maanden korter is in 2022. Derhalve is de opdracht aan de opleiders en AIOS Interne Geneeskunde om middels competentie gericht opleiden in de praktijk, de opleiding van AIOS te individualiseren, waarbij met behoud van kwaliteit, de duur van de opleiding gemiddeld 7 maanden korter is in 2022.

Korte praktijk beoordeling

De korte praktijk beoordeling of KPB is een instrument om gestructureerde feedback te geven op een taak die in de praktische setting wordt uitgevoerd. In het kaderbesluit is vastgelegd dat minimaal 1x per maand een KPB plaats te vinden (minimaal 10 per jaar). Tijdens de KPB zal de supervisor aan de AIOS gestructureerde feedback geven op de competenties.

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- KPB betreft altijd een directe observatie van de AIOS door de beoordelaar, dan wel een video-opname die door AIOS en beoordelaar gezamenlijk wordt bekeken.
- De KPB betreft momentopnames van de AIOS die zich met het oog op de leerdoelen voor gestructureerde feedback lenen.
- De KPB dient op een natuurlijk moment tijdens de dagelijkse gang van zaken te kunnen plaatsvinden en tevoren worden afgesproken.
- De beoordeling en feedback vinden bij voorkeur aansluitend aan het observatiemoment plaats, maar in elk geval datzelfde dagdeel.
- Het resultaat van de KPB wordt elektronisch vastgelegd.
- In het resultaat zijn opgenomen nieuwe leerdoelen die naar aanleiding van de besproken KPB zijn geformuleerd (wat kan er beter.....).

Op het *KPB-formulier*⁹ moet de context waarin de AIOS wordt beoordeeld als leermiddel worden aangegeven. Voor de te beoordelen competenties moeten aandachtspunten die zich voor feedback lenen op het formulier zijn aangegeven. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat over alle 7x4 sub competenties iets wordt gezegd bij elke KPB. Het type KPB wordt weerspiegeld in de lay-out van het KPB formulier: in verband met de herkenbaarheid ervan wordt aangeraden in de opleiding een beperkt aantal verschillende formulieren toe te passen welke vastliggen in het portfolio.

De AIOS wordt nadrukkelijk zelf uitgenodigd leersituaties te kiezen waarin aan de supervisor om feedback wordt gevraagd, waarbij een voorkeur uitgaat naar situaties die zich lenen voor herbeoordeling van

aandachtspunten/verbeterpunten.

Dit betekent dat een KPB vaker dan 1x per maand kan plaatsvinden, zowel geïnitieerd door de AIOS als de

Best Practices: vele opleidingsmomenten zijn geschikt voor korte feedback: Een SEH of polikliniekconsult, het gericht uitvragen van een klacht, (een deel van) het lichamelijk onderzoek, het aanvragen van diagnostisch onderzoek, het behandelvoorstel, het gesprek met de patiënt en familie over behandeling en prognose, de obductievraag, de voordracht van een patiënt tijdens de 'grote' visite, de ochtendoverdracht, de ontslagbrief, communicatie met para-medische medewerkers, overdracht van patiënten bij oncologie of chirurgie bespreking, bespreken van een procedure of vaardigheid, beoordeling van CAT of referaat.

supervisor/beoordelaar. Let wel: ieder KPB wordt vastgelegd in het portfolio.

De volgende procedurele *uitgangspunten bij het geven van feedback* dienen hierbij gehanteerd te worden:

- Vraag altijd eerst de AIOS om zijn/haar mening.
- Werk volgens het principe: wat is goed en wat kan beter.
- Maak een bewuste keuze waar wel en waar niets over gezegd wordt; overschrijd het aantal verbeterpunten van maximaal 2 per competentie niet.
- Geef feedback aan de AIOS, rekening houdend met de fase van zijn/haar opleiding.
- Formuleer het advies ter verbetering zo concreet mogelijk.
- Reflecteer bewust over de emotionele en/of cognitieve aspecten die zich tijdens de opleidingsactiviteit voordoen respectievelijk tijdens het gesprek hierover.

Feedback Pendleton rules

1. Beschrijf concreet wat u heeft waargenomen (feiten!)
2. Vraag de AIOS wat hij/zij goed deed
3. Bespreek wat goed ging, voeg uw eigen observaties toe
4. Vraag de AIOS naar wat minder goed ging en wat hij/zij volgende maal anders zou doen
5. Bespreek wat minder goed ging, voeg uw eigen waarnemingen en aanbevelingen toe

Ten behoeve van de poliklinische consultatie maar ook voor het vastleggen van klinische activiteiten waarbij patiënten en/of familie naar de polikliniek kunnen komen, bestaat de mogelijkheid om deze activiteiten middels video-opnames vast te leggen en op een nader tussen de AIOS en supervisor overeengekomen tijdstip te bekijken en te bespreken.

⁹ Voor voorbeeld: zie bijlage 4

CAT/referaat

Bij CAT wordt naar aanleiding van een klinisch probleem een zoekvraag geformuleerd en worden de resultaten van literatuuronderzoek besproken (bijvoorbeeld volgens PICO systematiek).

Leerdoelen die beoordeeld kunnen worden, zijn vooral afkomstig uit de competenties kennis en wetenschap, communicatie en reflecteren.

Bij refereren wordt op een systematische wijze medisch wetenschappelijke literatuur gepresenteerd en geïnterpreteerd. De AIOS moet jaarlijks minimaal 2x een CAT en eenmaal een referaat verzorgen.

Jaarlijkse kennistoets

De periodieke kennistoets Interne Geneeskunde wordt een keer per jaar georganiseerd (bijlage 9).

Deze verplichte toets is vanaf 2014 summatief. De AIOS moet tijdens de eerste 4 jaar van de opleiding tenminste 3 keer een voldoende resultaat behalen. Is dit niet het geval dan kan in het 5^e of eventueel 6^e jaar een herkansing volgen (zie NIV website voor details). Alle onderdelen van de Interne Geneeskunde worden opgenomen, de vragen worden aangeleverd door de opleidingsregio's en de samenstelling van de definitieve toets is de verantwoordelijkheid van de commissie COIG. De AIOS krijgt na afloop van deze toets de vragen en de antwoordsleutel mee. De opleider ontvangt een kopie van de uitslag en zal samen met de AIOS beoordelen waar de hiaten in de kennis liggen en hoe deze gerepareerd kunnen worden (middels zelfstudie, stages, regionaal onderwijs, etc.). De toets uitslag kan ook worden ingezet om op regio niveau of per kliniek te bezien waar kennishiaten bestaan.

Niet-verplichte toets vormen

Naast de verplichte toetsen zijn er veel mogelijkheden om na te gaan hoe de vorderingen van de opleiding verlopen en of de AIOS aan de vereisten voldoet. Voorbeelden daarvan zijn:

OSATS (objective structured assessment of clinical skills): een toets die veel in snijdende vakken wordt toegepast om vaardigheden te beoordelen; De *360° feedback*: op basis van een

gestructureerde schriftelijke enquête bij allen met wie de AIOS in het werk/opleiding contact heeft, wordt feedback gegeven over met name de domeinen communicatie, samenwerking, organisatie, maatschappelijk handelen en reflectie. *Feedback op kritische gebeurtenis of incident*: met de AIOS vindt een feedback gesprek plaats naar aanleiding van een complicatie waarbij de AIOS betrokken was, een klacht van een patiënt, of een andere gebeurtenis die de AIOS als belangrijk leermoment ervaren heeft (en een nacht van wakker lag). Vragen als 'wat gebeurde er?', 'wat deed dat met je', 'hoe heeft de situatie kunnen ontstaan?', 'wat kun je doen om deze in de toekomst te voorkomen?', 'wat heb je ervan geleerd', 'wat ging er goed in je optreden?', 'welke leerdoelen wil je voor de toekomst stellen naar aanleiding van het voorval?'. Deze feedback stelt met name de competenties reflecteren, maatschappelijk handelen en communicatie aan de orde; het gaat niet om een KPB in engere zin, omdat er geen patiëntencontact door de opleider werd waargenomen.

Beoordelingsresultaat

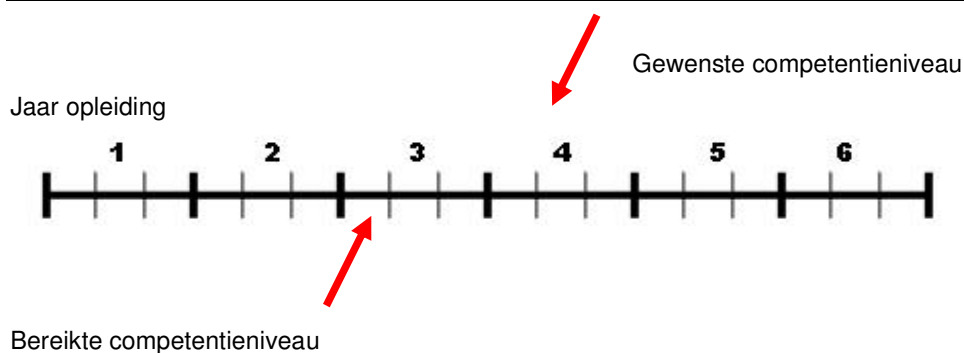
Formatief

De meeste toetsen hebben een formatief karakter: zij leiden tot concrete feedback (schriftelijk en in een gesprek) naar aanleiding van geobserveerd gedrag van de AIOS waarin zowel de goede kanten

als punten voor verbetering worden aangegeven. Deze feedback moet de AIOS stimuleren in zijn of haar groei naar het eindniveau (en verder) en de verslaglegging moet de positie van de AIOS in dit groeiproces documenteren voor het portfolio. Samen met de opleider moet deze feedback de AIOS in staat stellen tot het formuleren van nieuwe individuele leerdoelen die een volgend gesprek weer worden getoetst.

De groei in competenties van de AIOS kan worden waargenomen door zowel de fase van de opleiding als het eindniveau in ogenschouw te nemen: de persoonlijke ontwikkeling van de AIOS wordt vergeleken met wat van 'peers' in dezelfde fase van de opleiding mag worden verwacht en wordt afgezet tegen het eindniveau. Door hierbij te starten met niveau 0 (= dat van de basisarts), en een schaal van 0-6 te kiezen, conform het aantal opleidingsjaren kan de ontwikkeling worden gevisualiseerd (figuur 3). Beide vormen zijn in het elektronisch portfolio gerealiseerd. Niveau 6 komt dan overeen met dat van de geregistreerde internist. Niveau 6 is het einddoel. Deze voorbeeld balk is ook terug te vinden in het elektronisch portfolio. Een eenvoudiger schaalverdeling is de volgende: beneden niveau, op niveau of boven niveau, ook deze is in het elektronisch portfolio terug te vinden.

Figuur 3 Competentieniveau en fase opleiding



Summatief

Bij een geschiktheidsbeoordeling of een bekwaamheidsverklaring zal een toets of een combinatie van toetsen moeten leiden tot een niet-vrijblijvend oordeel van de opleider met een 'go/no go' karakter: een summatief gebruikte evaluatie. Dit stelt hoge eisen aan de vorm van de toets en het vastleggen daarvan. Het portfolio van de AIOS en de documentatie die de opleider bijhoudt spelen hierbij een belangrijke rol.

Van een met succes voltooide opleiding Interne Geneeskunde is sprake als tenminste 80% van de competenties op niveau 6 is gebracht, en als er geen zwaarwegende leerdoelen op onvoldoende niveau zijn bereikt, ondanks inzet van een geïntensiveerd begeleidingstraject. Dit oordeel komt toe aan de opleider en wordt gebaseerd op de resultaten van voorafgaande gesprekken en beoordelingen.

Wat als het niet goed gaat: Geïntensiveerd begeleidingstraject voor onder presterende AIOS

Geïntensiveerd begeleidingstraject

Bij een geïntensiveerd begeleidingstraject moet worden afgesproken welke concrete leerdoelen binnen een bepaalde tijd moeten zijn behaald. De opleiding van de AIOS wordt beëindigd als de AIOS aan het einde van het traject niet aan de vooraf gestelde doelen kan voldoen. Er zal grondige documentatie van dit traject moeten plaatsvinden. In het kaderbesluit van het CGS wordt in artikel B.18 een verlenging van de opleiding met ten hoogste één jaar mogelijk gemaakt op voorwaarde dat deze - goed gemotiveerd, en dus gedocumenteerd - 3 maanden tevoren door de opleider bij de RGS is aangevraagd en door de RGS vervolgens is goedgekeurd.

Regelgeving RGS:

Geïntensiveerd begeleidingstraject

1. Tot een geïntensiveerd begeleidingstraject kan worden besloten naar aanleiding van: een voortgangsgesprek, een jaarlijkse geschiktheidsbeoordeling of een eindbeoordeling.
2. De opleider stelt de aios tijdens het gesprek, bedoeld in het eerste lid onder a., b., of c., 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.
3. De opleider brengt de RGS schriftelijk op de hoogte van zijn besluit.
4. Voor een geïntensiveerd begeleidingstraject wordt het individuele opleidingsplan bijgesteld. Het opleidingsplan vermeldt de doelen van en de voorwaarden waaronder een geïntensiveerd begeleidingstraject plaatsvindt, de termijn en de wijze waarop ontwikkeling van de aios zal worden beoordeeld.
5. Een geïntensiveerd begeleidingstraject duurt minimaal drie en maximaal zes maanden.
6. Er vindt één geïntensiveerd begeleidingstraject per opleiding plaats. Om bijzondere omstandigheden kan de opleider besluiten een tweede begeleidingstraject (niet aansluitend) te laten plaatsvinden.
7. Tijdens een geïntensiveerd begeleidingstraject vindt ten minste één voortgangsgesprek plaats.
8. Een geïntensiveerd begeleidingstraject wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling.
9. Een geïntensiveerd begeleidingstraject kan leiden tot een verlenging van de opleiding. Als de opleiding naar aanleiding van het geïntensiveerd begeleidingstraject wordt verlengd, ziet de opleider er op toe dat ten minste drie 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.

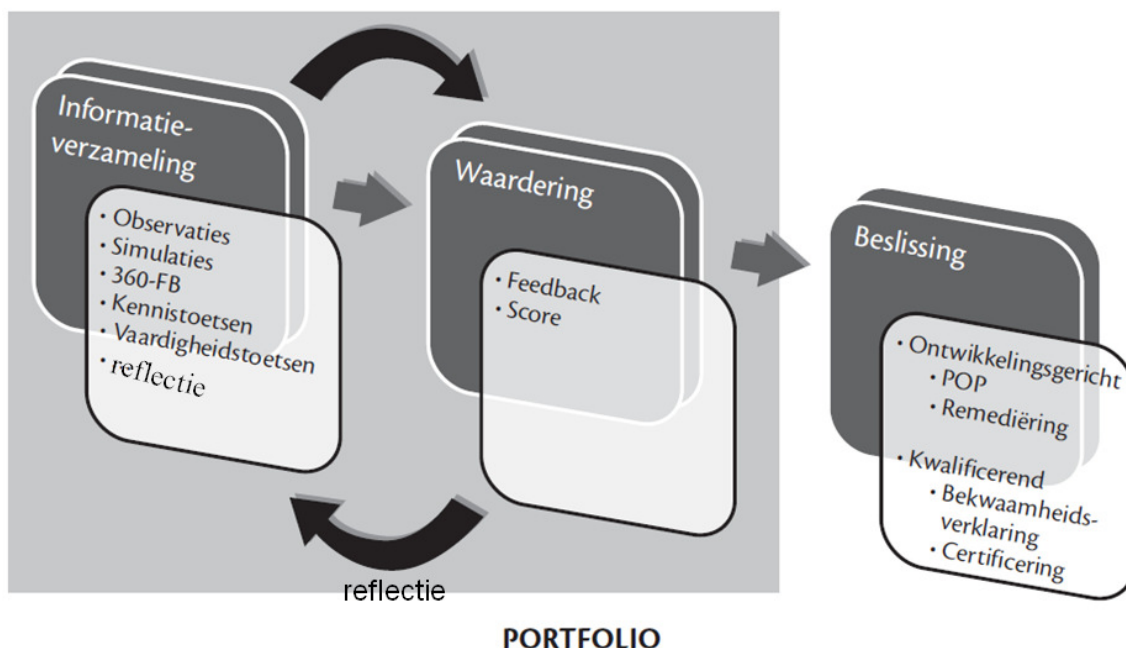
Op het moment van een summatieve beoordeling, dient de opleider te beschikken over de documenten waar de feedback- en reflectiegesprekken van de AIOS zijn vastgelegd en waarbij de leerdoelen zijn besproken die moeten zijn behaald. Indien meerdere leerdoelen niet zijn behaald zal een geïntensiveerd begeleidingstraject moeten worden afgesproken. Dit traject moet in samenspraak met de RGS en zal, overeenkomstig de lokale afspraken, met de Centrale Opleidings Commissie van het ziekenhuis of medisch centrum worden ingezet. Een dergelijk traject vraagt om veel zorgvuldigheid, in het groene kader is de regelgeving vanuit het kaderbesluit op dit punt opgenomen. Geadviseerd wordt om bij een dergelijk traject de regelgeving nauwkeurig te volgen.

Portfolio

Het door de NIV ontwikkelde digitale portfolio (zie website NIV) is verplicht voor alle AIOS Interne Geneeskunde en is beschikbaar voor zowel de AIOS Interne Geneeskunde als voor AIOS met een Interne Geneeskunde vooropleiding

Overeenkomstig de richtlijnen van het kaderbesluit is de AIOS verplicht een verzameling bij te houden van documenten waarin op systematische wijze het leerproces en de voortgang in de opleiding wordt vastgelegd. Het portfolio is de verzameling van activiteiten en beoordelingen op basis waarvan leerdoelen geformuleerd kunnen worden voor het vervolg van de opleiding. Het portfolio biedt ook de

mogelijkheid voor reflectie op het functioneren van de AIOS door zichzelf en opleiders. Het portfolio bevat daarnaast de verplichte onderdelen en toets uitslagen.



De AIOS maakt met de opleider, leden van het opleidingsteam, stagebegeleider en formele academische en perifere opleider afspraken omtrent de opleidingsdoelen.

De belangrijkste delen van het portfolio zijn een voortgangsverslag van de resultaten door de AIOS, de resultaten van de voortgangsgesprekken met de opleider en de stageblokgesprekken met de stagesupervisors. De AIOS voegt hier een reflectiedeel aan toe met de eigen conclusies over de vorderingen: of deze overeenkomen met wat bij de aanvang van stages werd afgesproken en met wat in de betreffende fase van de opleiding van een AIOS Interne Geneeskunde mag worden verwacht (tabel 4).

Daarnaast bevat het portfolio de resultaten van (de verplichte) toets momenten zoals KPB's en referaten/CAT's, en attesten van aanwezigheid bij regionale en landelijke opleidingsmomenten met de resultaten van toetsen daarbij afgelegd (zie tabel 4).

Het reflectieve deel van het portfolio is het meest bepalend voor de voortgang in de opleiding. De AIOS geeft hier aan tot waar hij is gevorderd, en waar aanvullend oefening nodig is c.q. nieuwe, individuele leerdoelen worden gesteld.

De AIOS is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van zijn portfolio. Het portfolio is een middel om tot een gefundeerd oordeel te komen, het is geen doel op zich. Daarom zijn slechts minimumeisen opgesteld waaraan de inhoud van het portfolio moet voldoen. Naar eigen wens en noodzaak kan de opleider dit uitbreiden.

Beslissingen over bekwaamheid respectievelijk certificering moeten worden genomen op basis van geaggregeerde informatie over het functioneren van de AIOS, verzameld over een langere tijdsperiode en afkomstig van verschillende informatiebronnen. *Eén enkele beoordeling (werkplekbeoordeling c.q. toets resultaat) mag nooit de enige en unieke basis vormen voor het nemen van summatieve beslissingen.*

Tabel 4 Algemene eisen portfolio Interne Geneeskunde (kaderbesluit 2011)

Het portfolio van de AIOS bestaat tenminste uit de volgende vijf delen:

- a. Het individueel opleidingsplan
- b. Documentatie van minimaal de verplichte toetsingen van de competenties
- c. Verslagen van de voortgangsgesprekken en beoordelingsgesprekken
- d. Een registratie van de door de AIOS uitgevoerde verplichte opleidingsactiviteiten;
- e. Een of meerdere overdrachtsdocumenten. Daaronder wordt verstaan het verslag dat is opgesteld door de opleider waar de AIOS het betreffende onderdeel van de opleiding heeft afgerond en dat is gericht aan de opleider waar de AIOS zijn opleiding vervolgt, met als doel de continuïteit en voortgang van de AIOS tijdens de opleiding te waarborgen.

Het portfolio is een instrument dat de AIOS ondersteuning biedt bij het bewaken van de voortgang van zijn eigen ontwikkeling en hierover te reflecteren. De zelfreflectie van de AIOS dient op enigerlei wijze te blijken uit het portfolio. De opleider is verplicht er op toe te zien dat de AIOS een portfolio bijhoudt dat voldoet aan de opleidingseisen.

10. Kwaliteitszorg en implementatie

De invoering en toepassing van dit opleidingsplan vereist een goede voorbereiding van AIOS, van de leden van het opleidersteam en van de opleidingskliniek. Deze voorbereiding bestaat o.a. uit het leren van bekwaamheden die voor goed opleiden nodig zijn.

Peer-review en visitatie zijn de belangrijkste externe middelen voor kwaliteitsborging van de opleiding. Daarnaast zal intern, binnen de opleiding en in de opleidingsregio's, moeten worden nagegaan en afgesproken of de doelen van de nieuwe opleiding worden gehaald en of de middelen daarbij worden ingezet meten wat zij beogen te meten.

Kwaliteitszorg

De kwaliteit van de opleiding behoeft continue aandacht. We moeten onszelf keer op keer vragen stellen over de verschillende domeinen van het opleiden waaronder patiëntenzorg, onderwijs, kwaliteit van de besprekingen, wetenschappelijke activiteiten, feedback geven en het opleidingsklimaat. De visitatiedocumenten adviseren om de volgende vragen na te gaan: Doen we de goede dingen? Doen we de dingen goed? Hoe weten we dat? Vinden anderen, bijvoorbeeld de visitatiecommissie, dat ook? Wat doen we met die wetenschap? Binnen de opleidingsinrichting (interne kwaliteitszorg) is er een belangrijke taak weggelegd voor de centrale opleidingscommissie. Proefvisitaties, volgen van de kwaliteit van de opleiding door bijvoorbeeld de notulen van de opleidingsvergaderingen te monitoren, organisatie van discipline overstijgend onderwijs, organiseren van metingen van de kwaliteit, regulier overleg met vertegenwoordigers van AIOS, etc. De interne kwaliteitszorg kent een **continue cyclus** van zorg voor de kwaliteit, bijvoorbeeld in de vorm van een plan-do-check-act (PDCA) cyclus, die vooral gericht is op feedback en het ontwikkelen en verbeteren van de kwaliteit van de opleiding. Op grond van informatie vanuit verschillende bronnen, verzameld met behulp van verschillende methoden en instrumenten op basis van meerdere indicatoren, kan een goed beeld van de kwaliteit van een opleiding verkregen worden. Een panel van experts (bijvoorbeeld de visitatoren) kan de voorliggende informatie combineren en wegen en zo tot een afgewogen en gemotiveerd oordeel komen. De visitatie als externe toetsing ('externe kwaliteitszorg') sluit hierbij aan en ondersteunt en bekrachtigt de **interne kwaliteitszorg**.

Centrale opleidingscommissie

De centrale opleidingscommissie van het ziekenhuis of medisch centrum heeft een belangrijke plaats bij het garanderen van de kwaliteit van de opleidingen. De centrale opleidingscommissie fungeert als overlegorgaan ter handhaving en bevordering van een gunstig en veilig opleidingsklimaat en heeft daartoe o.a. de volgende taken: het bevorderen van de samenwerking tussen de verschillende medisch specialistische opleidingen; het voorbereiden op visitaties; het bespreken van de belangen van de AIOS; het bespreken van kritiekpunten van de zijde van opleiders en AIOS; het bemiddelen bij geschillen en het bewaken en bevorderen van de kwaliteit van de in de opleidingsinrichting aanwezige opleidingen. De COC heeft dus zowel voor AIOS als opleidingsgroep een belangrijke ondersteunende functie voor de opleiding.

Opleidingsklimaat

Basisvoorwaarde voor een succesvolle opleiding is een goed opleidingsklimaat. Kenmerken van een goed opleidingsklimaat zijn o.a. continuïteit van supervisie die 7x24 uur laagdrempelig beschikbaar is; voldoende aandacht en tijd van opleider en opleidingsgroep; goede onderlinge verhoudingen in zowel het opleidingsteam als de AIOS groep; een goed evenwicht tussen werken en leren. Een opleidingsgerichte instelling bij zowel opleiders als AIOS; voldoende coöperatie van andere specialismen en medewerking van de Raad van Bestuur en management van het ziekenhuis.

In het kader van continue kwaliteitsmonitoring en verbetering (kwaliteitscyclus) is het niet alleen nuttig maar ook nodig om het opleidingsklimaat te meten. Hiertoe is o.a. de D-RECT (Dutch Residents Educational Climate Test) ontwikkeld. Het verdient aanbeveling deze meting met regelmatige intervallen te doen en de resultaten tijdens o.a. de opleidingsvergaderingen te bespreken met afspraken over verbeterpunten (PDCA cyclus). Deze aanpak is een van de onderdelen van een kwaliteitscyclus rond de opleiding.

Scholing AIOS en opleiders

Gelet op de complexiteit van het beoordelingsproces dienen zowel de opleider, de supervisor als de overige leden van het opleidingsteam alsmede de AIOS goed geschoold te worden voor de vernieuwde systematiek van toetsing. In alle regio's van het land zijn inmiddels geaccrediteerde 'Teach the Teachers' en 'Teach the AIOS' programma's ontwikkeld. Peer review en visitatie zijn de belangrijkste externe middelen voor kwaliteitsborging van de nieuwe opleiding. Daarnaast moet intern, binnen de opleiding en binnen de centrale opleidingscommissies per ziekenhuis en in de opleidingsregio's worden onderzocht of de doelen van de nieuwe opleiding worden gehaald. Of de inspanningen van opleiders tot voldoende resultaat leiden dient geëvalueerd te worden. Opleiders hebben voor hun activiteiten net als AIOS, feedback nodig. Daartoe is een instrument ontwikkeld, de SET-Q en EFFECT. De evaluatie met SET-Q / EFFECT heeft betrekking op de *opleidingskwaliteiten* van specialisten/stafleden door AIOS.

Deze instrumenten, SETQ, EFFECT en D-RECT en andere helpen opleiders om de opleiding te verbeteren en hun eigen inspanningen in overeenstemming te brengen met opleidingseisen en wensen van AIOS. Door met regelmaat zowel het opleidingsklimaat als de opleidingskwaliteiten van het opleidingsteam te meten, deze resultaten te evalueren, verbeterpunten af te spreken en deze verbeterpunten ook (SMART) door te voeren is een kwaliteit cyclus gevormd waardoor opleidingen zichzelf steeds verbeteren.

Competentieprofiel opleider en leden van de opleidingsgroep

1. Toepassen van basisprincipes van opleiden van aios

Opleider

- Leden van de opleidingsgroep**
- 1.1 Draagt het belang van opleiden uit
 - 1.2 Past de didactische principes van het leren van volwassenen toe in werkplekleren en formeel onderwijs
 - 1.3 Past de principes van constructief feedback geven toe
 - 1.4 Geeft weloverwogen beoordelingen aan aios
 - 1.5 Past de instrumenten voor het opleiden van aios correct toe
 - 1.6 Reflecteert systematisch op eigen manier van begeleiden/opleiden
 - 1.7 Leert vaardigheden systematisch aan

2. Opleiden op de werkplek

Opleider

- Leden van de opleidingsgroep**
- Supervisie geven aan individuele aios in de patiëntenzorg**
- 2.1 Benut de voorkomende werkzaamheden in de patiëntenzorg voor het opleiden en stemt de taken van de aios en de begeleiding van de aios af op diens niveau van bekwaamheid en zelfstandigheid
 - 2.2 Expliciteert het eigen optreden als rolmodel en zet dit optreden in om op te leiden
 - 2.3 Geeft de aios constructief feedback op diens taakvervulling
- Supervisie geven aan individuele aios in de patiëntenzorg**
- 2.4 Zorgt voor een adequate organisatie van het opleiden op de werkplek
 - 2.5 Zorgt voor een adequate organisatie van formele onderwijsmomenten
 - 2.6 Herkent leerzame momenten in de praktijk en draagt er zorg voor dat deze door de opleidingsgroep voor het opleiden van de aios worden benut

3. Stimuleren, toetsen en bewaken voortgang

Opleider

- Leden van de opleidingsgroep**
- Bevorderen en evalueren van groei en ontwikkeling van de individuele aios**
- 3.1 Geeft de individuele aios constructief feedback op diens functioneren en voortgang in een langere periode van de opleiding
 - 3.2 Levert mondeling en schriftelijk op zorgvuldige wijze een relevante bijdrage aan de onderbouwing van de beoordelingen van de individuele aios door de opleider
- Toetsen en stimuleren van de voortgang van de individuele aios in de opleiding als geheel**
- 3.3 Begeleidt de aios bij het formuleren van leerdoelen en van plannen om deze te realiseren
 - 3.4 Bespreekt (mede) op basis van input van supervisors en portfolio met de aios regelmatig en constructief diens functioneren en voortgang
 - 3.5 Zorgt voor adequate verslaglegging over het functioneren, de voortgang en de geschiktheid van de aios
 - 3.6 Herkent achterblijvende voortgang in professionele ontwikkeling van de aios en gebruikt de beschikbare middelen om hierin te interveniëren

4. Samenwerken, organiseren en bevorderen opleidingskwaliteit

Opleider

- Leden van de opleidingsgroep**
- Samenwerken binnen de opleidingsgroep**
- 4.1 Werkt effectief samen in de opleidingsgroep ten behoeve van een veilig en stimulerend opleidingsklimaat
 - 4.2 Draagt actief bij aan de kwaliteit van de opleiding
- Organiseren en bevorderen van de kwaliteit van de opleiding als geheel**
- 4.3 Zorgt voor een adequate organisatie van de opleiding als geheel
 - 4.4 Draagt zorg voor de correcte toepassing m.b.t. opleiden en in dienst hebben van aios
 - 4.5 Bevordert als leider van de opleidingsgroep het opleidingsklimaat
 - 4.6 Draagt zorg voor het systematisch monitoren en verbeteren van de kwaliteit van de opleiding

De competenties van de **opleider** gelden deels ook voor de leden van de opleidingsgroep.

11. De visitatie

Bij een externe visitatie van een medische vervolgopleiding gaat de aandacht uit naar drie domeinen:

1. De opleidingsinrichting en -afdeling.
2. De opleider, de plaatsvervangende opleider, de stageopleiders en de opleidingsgroep.
3. Het lokale opleidingsplan en de wijze waarop hieraan invulling wordt gegeven.

In de huidige regelgeving worden eisen en verplichtingen geformuleerd met betrekking tot deze drie onderwerpen. In deze regelgeving is de verantwoordelijkheid voor een groot deel verschoven van de opleider en plaatsvervangend opleider naar het opleidingsteam. Voor de opleider en plaatsvervangend opleider geldt o.a. dat hij/zij tenminste 5 jaar is ingeschreven in het specialistenregister en zelf als medisch specialist werkzaam is. Het volledige competentieprofiel waaraan de opleider moet voldoen is beschreven door het CGS en terug te vinden op de website van de KNMG onder opleiden. Het opleidingsteam is verantwoordelijk voor het instellen van een dagelijks generaal rapport en houden dit in stand. De opleidingsgroep waarborgt dat minimaal één van de leden van de opleidingsgroep in de opleidingsinrichting beschikbaar is voor de AIOS. De opleidingsgroep houdt regelmatig besprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten waarbij in beginsel alle leden van de opleidingsgroep aanwezig zijn en de opleidingsgroep houdt in het kader van onderlinge toetsing verplichte complicatie- en kwaliteitsbesprekingen. Voorts is de opleidingsgroep wetenschappelijk actief. Voor het overzicht van de verantwoordelijkheden van de opleidersgroep en de opleidingsinrichting wordt verwezen naar het kaderbesluit en het besluit Interne Geneeskunde, beiden uit 2011.

In de huidige praktijk van de visitatie wordt met name aandacht besteed aan de PDCA cyclus en de rol van de centrale opleidingscommissie.

Het opleidingsplan beschreven aan de hand van te verwerven competenties met daarbij de geëigende leermiddelen en toetsen biedt de mogelijkheid om bij visitaties meer aandacht te schenken aan het opleidingsproces. De verantwoordelijkheid voor en het bewaken van de kwaliteit van het opleidingsproces ligt primair bij de opleider, maar ook de AIOS zelf hebben hiervoor verantwoordelijkheid, net als de opleidingsgroep en de opleidingsinrichting. Zo biedt het CGS richtlijnen aan waarmee het proces van continue kwaliteitszorg (opleidingsaudit) rondom opleiden van de AIOS wordt geborgd. Deze richtlijnen hebben enerzijds betrekking op het functioneren van de opleider-supervisor, anderzijds op het opleidingsproces.

Het lokaal opleidingsplan

Het opleidingsplan omvat de verplicht gestelde competenties en sub competenties en de hiervan afgeleide leerdoelen. Deze leerdoelen moeten worden beschouwd als een hulpmiddel om de verplichte competenties te behalen, maar zijn geen doel op zichzelf. Naast de leerdoelen omvat het opleidingsplan verplicht gestelde leermiddelen en leermiddelen die door de opleider als passend voor het behalen van competenties worden beschouwd en een samenhangend geheel van verplichte en vrij door de opleider te selecteren toets- en beoordelingsvormen. Bij de toetsing en beoordeling speelt formatieve feedback een essentiële rol. In de opleiding staan twee aspecten centraal.

1. De koppeling van de in het opleidingsplan beschreven competenties (leerdoelen), leermiddelen en toetsen.

De koppeling en de realisatie behoren tot de verantwoordelijkheid van de opleider, hierbij bestaat voldoende vrijheid om de lokale/regionale opleiding een eigen accent te geven.

2. De voortgang van een AIOS.

Het opleidingsplan vereist een gestructureerde feedback waardoor het mogelijk is vast te stellen welke competenties behaald zijn en met welke frequentie beoordelingen hebben plaatsgevonden. Door vergelijking van het individueel bereikte competentieniveau van de AIOS met het niveau dat moet zijn behaald wordt de voortgang vastgesteld en besproken in het jaarlijks beoordelingsgesprek en tussentijds in de voortgangsgesprekken. Al deze gegevens zijn beschikbaar voor de opleider en kunnen aanleiding zijn voor intensievere begeleiding of wijziging van het opleidingsschema.

Tot slot

Het succes van een opleiding wordt bepaald door de motivatie van de AIOS voor hun opleiding in combinatie met de mogelijkheden die opleidingsteams en opleidingsinrichting daarbij bieden. Een gedreven, stimulerende en betrokken opleider en opleidersgroep blijken keer op keer de basis van de beste opleidingen, los van alle formele regelgeving.

Bijlagen

Bijlage 1 Competentie medisch handelen aan de hand van klinische presentaties

Trombose en embolie		
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie tijdige consultatie en doorverwijzing	Evaluatie en diagnostiek
trombosebeen	respiratoire insufficiëntie	<i>anamnese</i> scoresystemen (Wells)
oppervlakkige tromboflebitis	Shock	<i>lichamelijk onderzoek</i>
longembolie	v.cavatrombose armvenetrombose, vena- subclaviatrombose	<i>laboratoriumonderzoek</i> trombofilie
tromboseprofylaxe	mesenteriaal trombose vena-renalis trombose vena -portae- en vena- hepaticatrombose	<i>Overig specieel</i>
couperen antistollingstherapie	arteriële trombose/trombo- embolie	echocardiografie CT-angiografie V/P-scan
	overbrugging antistollingstherapie rondom ingrepen	

Verhoogde bloedingsneiging		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
bloedingscomplicaties bij behandeling met anticoagulantia en plaatjesremmers	trombocytopenie	<i>anamnese</i>
	trombocytenfunctiestoornissen	<i>lichamelijk onderzoek</i>
	congenitale en verworven stollingsstoornissen	<i>laboratoriumonderzoek</i> hemostase en stollingsonderzoek
	hemostasestoornissen bij maligniteiten en auto-immuunziekten	<i>Overig specieel</i>
	DIC	

Thoracale pijn		
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie tijdige consultatie en doorverwijzing	Evaluatie en diagnostiek
pneumonie longembolie pleuritis	cardiale ischemie/infarctering pericarditis/myocarditis aneurysma aortae/dissectie	<i>anamnese</i> <i>lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratoriumonderzoek</i>
Intercostaal neuralgie Tietze/Bornholm/costochondritis	pneumothorax maligniteit	<i>Overige specieel</i> CT/CT-angio Echocardiografie CT-abdomen
oesophaguspathologie	Ribfractuur (postherpetische) neuropathie	

Anemie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
typering anemie	chronisch bloedverlies tractus digestivus	<i>Anamnese</i> <i>lichamelijk onderzoek</i>
beenmergremming w.o. medicamenten en infecties	menometrorrhagie beenmergziekten w.o. leukemie en metastasering aangeboren aandoeningen w.o. hemoglobinopathie	<i>laboratoriumonderzoek</i>
anemie van chronische ziekte	(auto-immuun) hemolyse nierinsufficiëntie	<i>Overig specieel</i> beenmergaspiratie en botbiopsie endoscopie
voedingsdeficiënties	gestoorde vertering gestoorde resorptie	
transfusiebeleid		

Koorts		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
luchtweginfectie gecompliceerde urineweginfectie weke- deleninfectie/osteomyelitis diverticulitis, enterocolitis (gegeneraliseerde) virale infectie koorts uit (sub)tropen, mn tyfus febris eci (FUO)	septische shock infectie CZS spondylodiscitis/infectie epidurale ruimte artritis endovasculaire infectie infectie galwegen/pancreas infectie hogere luchtwegen/sinusitis empyeem/abces koorts bij immuungecompromiteerde patiënt koorts bij HIV overige (sub)tropische infecties w.o. malaria tuberculose systeemziekten / bindweefselziekten periodieke koortssyndromen paraneoplastische koorts/maligne lymfoom	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> <i>Laboratoriumonderzoek</i> dikke druppel/ uitstrijk perifeer bloed serologische diagnostiek microbiologische snel diagnostiek <i>Overig specieel</i> CT/MRI botsintigrafie/18- FDG-PET punctie/bioptie

Hypotensie en shock		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Hypovolemische shock infuusbeleid	Cardiogene shock Obstructieve shock (tamponade, embolie) Distributieve shock inotropica beleid	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratorium onderzoek</i> <i>Aanvullend specieel</i> centrale lijn echocardiografie thoraxdrainage

Oedeem		
Zelfstandig diagnose en therapie	initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	evaluatie en diagnostiek
trombose/post-trombotisch syndroom vena cava inferior syndroom	hartfalen, pericarditis	<i>Anamnese</i>
overgevoeligheidsreacties	pulmonale hypertensie	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
idiopatisch / cyclisch	levercirrose / leverfalen nefrotisch syndroom	<i>laboratorium onderzoek</i> NT-proBNP
veneuze insufficiëntie	hypoalbuminemie	<i>Overig specieel</i> echocardiografie CT-thorax (longembolieprotocol)
medicamenteus-geïnduceerd	lymfoedeem	

Collaps		
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie tijdige consultatie en doorverwijzing	evaluatie en diagnostiek
<i>afwijkende vasculaire tonus en volumestatus</i> vasovagaal Orthostatische hypotensie	ritme en geleidingstoornissen	<i>Anamnese</i>
Mictie- en defaecatie-syncope	overige cardiale oorzaken zoals: myocardinfarct, pericarditis constrictiva of tamponade klepafwijkingen, met name aortastenose	<i>Lichamelijk onderzoek</i> Houdingstest
longembolie	Carotis sinus dysfunctie <i>Neurologische oorzaken</i> zoals: a. vertebralisinsufficiëntie, epilepsie	<i>Laboratoriumonderzoek</i>
<i>Overige oorzaken</i> medicatie hypoglycaemie hyperventilatie psychogeen	a basilaris migraine overige metabole oorzaken	<i>Overig specieel</i> Holterregistratie Carotismassage Echocardiografie CT-angiografie/MRA

Dyspnoe		
Zelfstandig diagnose en therapie	initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	evaluatie en diagnostiek
pneumonie	respiratoire insufficiëntie	<i>Anamnese</i>
longembolie	stridor/hoge luchtwegobstructie	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
hyperventilatiesyndroom	obstructief longlijden	<i>Laboratoriumonderzoek</i>
metabole acidose	pneumothorax, pleuravocht	<i>Overig specieel</i>
	pulmonale hypertensie	spirometrie (algemene aspecten)
	diffuse parenchymateuze longziekten	diffusiecapaciteit
	restrictief longlijden/aandoening thoraxwand	CT/CT-angiografie
	hartfalen, myocardinfarct	Ventilatie-perfusiescintigrafie
	pericarditis	echocardiografie
	CO-intoxicatie	ECG

Hypertensie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Essentiële hypertensie	hypertensieve crises	<i>Anamnese</i>
Medicamenteus/toxisch, waaronder orale anticonceptie	endocriene oorzaken	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
alcohol	vasculaire oorzaken	<i>Laboratoriumonderzoek:</i>
glycerrhinezuur	nefroge oorzaken	analyse
≤stadium II nefropathie	OSAS	catecholamine-excess analyse
	hypertensie tijdens zwangerschap	mineralocorticoid-excess
	hypertensie bij CZS-aandoeningen	<i>Specieel overig</i>
	>stadium II nefropathie	ambulante bloeddrukmeting, incl. thuismeting
		fundusonderzoek
		echocardiografie
		analyse
		nierarteriestenose
		slaapregistratie

Diabetes mellitus		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
DM type 1 DM type 2 □ stadium II diabetische nefropathie neuropathie cardiovasculair risicomanagement ketoacidotische ontregeling hyperglycemische, hyperosmolaire ontregeling perioperatieve glucoseregulatie	overige typen DM polycysteus ovariumsyndroom insulinepomptherapie >stadium II diabetische nefropathie nefrotisch syndroom diabetes tijdens zwangerschap diabetische voet	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> neuropathie spuitinfiltraten <i>Laboratoriumonderzoek</i> orale glucosetolerantietest DM-1-antistoffen, C-peptide, diagnostiek MODY fundusonderzoek

Dorst en polyurie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Osmotische diurese Primaire polydipsie Polyurie na nierschade Medicamenteus/ toxisch	Centrale diabetes insipidus Nefrogene diabetes insipidus	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> <i>Laboratoriumonderzoek:</i> osmolaliteit serum+urine fractionele natriumexcretie <i>Overig specieel</i> dorstproef

Huidafwijkingen		
Zelfstandig diagnose en therapie	initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
jeuk allergie en exantheem huidafwijkingen bij systeemziekten, bv vasculitis, bindweefselziekten, sarcoïdose huidbloedingen (alle soorten) (para)infectieuze huidafwijkingen vasculaire huidafwijkingen (arterieel/veneus)	maligne dermatose bulleuze dermatosen hirsutisme/alopecia Ernstige huidbeelden: Stevens-Johnson, urticaria, TEN, etc.	<i>anamnese</i> geneesmiddelallergie <i>lichamelijk onderzoek</i> beschrijving van huidbeeld <i>Laboratoriumonderzoek</i> <i>overig specieel</i> behorend bij oorzakelijke aandoening provocatietests desensibilisatie bij geneesmiddelallergie

Hypothermie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
warmteverlies door: koude-expositie (verdrinking, bevriezing, etc.) vasodilatatie door drugs, alcohol en toxines. overige medicatie endocriene oorzaken (hypothyreoïdie, etc.)	Wanneer IC opname is geïndiceerd brandwonden, trauma Verstoorde warmte homeostase (dwarslaesie, CVA) hypofyse insufficiëntie overige: sepsis	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratorium onderzoek</i> Bloedkweken ECG Osborne waves

Icterus		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
toxische/medicamenteuze hepatitis	hemolyse	<i>Anamnese</i>
M Gilbert	obstructie-icterus levercirrose	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
hemochromatose	virale hepatitis	<i>Laboratoriumonderzoek</i> auto-immuun lab parameters ceruloplasmine, α 1- antitrypsine
	overige infectieuze hepatitis auto-immuun hepatitis overige: hepatische stapelingsziekten, bilirubine-stofwisselingsstoornissen acuut leverfalen levermetastasen	<i>Overig specieel</i> Leverbiopsie CT/MRI ERCP/MRCP

Tractus digestivus bloedingen		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
opvang en stabilisatie van patiënt	alle bloedingsoorzaken afhankelijk van traing en lokale afspraken	<i>Anamnese</i>
endoscopie afhankelijk van training:		<i>Lichamelijk onderzoek</i>
alle bloedingsoorzaken	stentplaatsing, sclerosering varices en rubberband ligatie	<i>laboratorium onderzoek</i>
correctie stollingsstoornissen		<i>Aanvullend specieel</i> endoscopie videocapsule passageonderzoek PA onderzoek Beeldvormend onderzoek
inфуus en transfusiebeleid		

Klachten bovenste deel tractus digestivus		
Zelfstandig diagnose en therapie	initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
functionele dyspepsie gastro-oesophageale reflux peptisch ulcuslijden enteritis, enterocolitis medicamenteus, o.a. morfinomimetica hik	hepatitis, pancreatitis, appendicitis, cholecystitis acute buik motiliteitsstoornissen w.o. ileus mechanische obstructie neurologische en vestibulaire problemen w.o. verhoogde hersendruk, BPPD, en menière psychiatrie w.o. boulimia en anorexia overige waaronder acuut coronair syndroom	<i>anamnese</i> <i>lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratoriumonderzoek</i> <i>aanvullend specieel beeldvorming w.o. X-BOZ, CT</i> endoscopie MR-A ECG echo bb

Veranderd defaecatiepatroon		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
<i>obstipatie</i> habituele obstipatie overloopdiarree <i>diarree</i> infectieuze diarree <i>gemengd</i> medicamenteuze oorzaken motiliteitsstoornissen IBS	neurologische aandoeningen inflammatoire darmziekten ischemische enterocolitis malabsorbtie/short bowel endocriene oorzaken coloncarcinoom/poliep psychiatrische stoornissen/depressie	<i>anamnese</i> <i>lichamelijk onderzoek</i> <i>Laboratorium onderzoek</i> serologie (coeliakie) faecesonderzoek parasieten faecesonderzoek malabsorbtie <i>Overig specieel</i> CT/CT-colografie MRI-enteroclyse endoscopie PA onderzoek div. ademtesten

Buikpijn		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
functionele klachten, IBS	acute buik o.a.: peritonitis, ileus vasculaire stoornissen, ruimte innemende processen inflammatoire darmziekten	<i>Anamnese</i>
pyelonefritis, cystitis		<i>Lichamelijk onderzoek</i>
klachten uitgaande van de buikwand	peptisch ulcus cholecystitis, appendicitis, diverticulitis	<i>Laboratoriumonderzoek</i>
enteritis, enterocolitis	pancreatitis, (peri) hepatitis referred pain (ACS, torsio testis) herniatie en postoperatieve problemen	<i>Aanvullend specieel</i>
	overige zoals: sikkelcelcrise, porfyrie, C1 esterase remmer deficientie, PID, FMF	endoscopie Echo, CT, MRI, angio functieonderzoek manometrie slokdarm, etc.)
		ascites punctie

Intoxicaties		
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie tijdige consultatie en doorverwijzing	Evaluatie en diagnostiek
alle veel voorkomende intoxicaties	respiratoire insufficiëntie	<i>anamnese</i>
verdenking/onbekende intoxicatie	Coma Shock acute nierinsufficiëntie	<i>lichamelijk onderzoek</i>
	acuut hepatisch falen ritmestoornissen	<i>laboratoriumonderzoek</i> toxicologisch laboratoriumonderzoek
	etsende-vloeistofingestie	<i>overig specieel</i>

Chronische vermoeidheid		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Medicamenteuze oorzaken	Psychiatrische toestandsbeelden	<i>Anamnese</i>
(post)infectieus	Slaapstoornissen/OSAS	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
Chronisch vermoeidheidssyndroom		<i>Laboratorium onderzoek</i>
		<i>Overig specieel</i>
NB: hier worden alleen aandoeningen genoemd die niet bij andere klinische presentaties voorkomen iedere internist dient een analyse van vermoeidheidsklachten te kunnen verrichten		

Verwardheid		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
delier	Neurologische oorzaken, bv infectie, encephalitis, trauma capitis, CVA, tumor,	<i>anamnese</i>
hypoxie, hypercapnie, hypoglykemie, hepatische encephalopathie	vasculitis, epilepsie	<i>lichamelijk onderzoek</i> neurologisch onderzoek cognitieve evaluatie
water-/elektrolytstoornissen	Hypertensieve encephalopathie	<i>laboratoriumonderzoek</i> toxicologisch onderzoek
Intoxicaties/medicamenteus	psychiatrische toestandsbeelden	<i>overig specieel</i> CT/MRI brein
Onttrekking (alcohol en slaapmiddelen)	Endocrinopathie	lumbaalpunctie EEG

Zwangerschap		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
pre-existente hypothyreoïdie	nierziekten o.a. nefrotisch syndroom	<i>Anamnese</i>
	diabetes mellitus	<i>lichamelijk onderzoek</i>
	trombose(-profylaxe)	<i>laboratoriumonderzoek</i>
	post-partum-thyreoïditis	
	ovarieel hyperstimulatiesyndroom	
	hypertensie, (pre-)eclampsie, HELLP-syndroom	<i>Overig specieel</i>
fysiologische veranderingen	leveraandoeningen	
	vruchtwaterembolie	
	Sheehan-syndroom/diabetes insipidus	
	post-partum-cardiomyopathie	
	relevante pre-existente ziekte	
	medicatiebeleid	

Acute medische problemen		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
pneumonie, pyelonefritis	A-ziekten waaronder ebola	<i>Anamnese en hetero anamnese</i>
anafylaxie	shock	
	acuut hartfalen en astma	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
hypertensieve crisis	cardiale	
hypothermie, hyperthermie	hartritestoornissen	<i>Laboratorium onderzoek</i>
syncope	ACS / myocardinfarct	<i>beeldvorming</i>
ontregeling diabetes mellitus	AAAA / dissectie	
addisons crises	gastro-intestinale bloeding	
gastro-enteritis	acute buik / peritonitis	
Subacute Bacteriële Peritonitis	leverfalen	<i>overig op indicatie</i>
trombopenie, leucopenie, anemie	ileus	
sikkelcel crises	verhoogde bloedingsneiging	
exacerbatie COPD	meningitis, sepsis, endocarditis	
DVT, longembolie	respiratoire insufficiëntie	
elektrolyt stoornissen	pneumothorax	
zuurbase stoornissen	coma, CVA, TIA, insult, intoxicatie	
niersteenkoliek	acute nierinsufficiëntie	
acute artritis w.o. jicht	acute psychiatrie, agressie, suïcide	

Bewustzijnsdaling en coma		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
intoxicatie	Intoxicaties met specifieke maatregelen (bv hemodialyse, beademing)	<i>Anamnese en heteroanamnese</i>
hypoglycaemie		<i>Lichamelijk onderzoek</i>
Coma diabeticum	CVA, inclusief subduraal hematoom en sub-arachnoïdale bloeding	<i>Laboratoriumonderzoek</i> toxicologisch onderzoek serum glucose, ammoniak microbiologisch onderzoek
Myxoedeem coma	respiratoir falen	<i>Aanvullend specieel</i> CT/MRI hersenen liquorpunctie
elektrolyt en zuurbases stoornissen	hepatische encephalopathie	
	psychiatrische beelden	Glasgow Coma Score
	infectieziekten zoals meningitis, sepsis, cerebrale toxoplasmose, encephalitis	
	Trauma	
	(post) epileptisch insult	
	virale encephalitis	

Gewichtsverlies		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Verminderde calorie inname	maligniteiten inflammatoire darmziekten verminderde calorie opname w.o. pancreasfalen, coeliakie, IBD Hartfalen, COPD, nierinsufficiëntie,	<i>Anamnese en lichamelijk onderzoek</i>
medicamenteus		<i>laboratoriumonderzoek</i>
Verhoogd energieverbruik	infecties, bindweefselziekten	<i>Aanvullend specieel</i> endocriene functietesten faeces onderzoek w.o elastase ademtesten
thyreotoxicose	endocriene stoornissen neurologische aandoeningen psychiatrische aandoeningen	

Gewichtstoename		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
obesitas hypothyreoïdie medicamenteus	erfelijke aandoeningen ziekte en syndroom van Cushing polycysteus ovariumsyndroom overige endocriene stoornissen neurologische en psychiatrische stoornissen	<i>Anamnese en lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratoriumonderzoek</i> <i>Aanvullend specieel endocriene functietesten</i>

Elektrolyt en zuur-base stoornissen		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
hyper en hypokaliëmie hyper en hyponatriëmie metabole acidose en alkalose respiratoire acidose en alkalose (gecombineerde) stoornissen van het de zuur-base evenwicht Calcium, magnesium, fosfaat, chloor, lithium	ondersteunende behandeling noodzakelijk (bv hemodialyse, CVVH) nierinsufficiëntie	<i>anamnese</i> <i>lichamelijk onderzoek</i> <i>laboratorium onderzoek</i> elektrolyten aldosteron en renine arteriële bloedgas urine onderzoek plasma en urine osmol ECG <i>Beeldvormend onderzoek</i>

Gewrichtsklachten		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
jicht, pseudojicht	systeemziekten w.o. reumatoïde artritis SLE, sclerodermie, psoriasis, PMR vasculitis (post) infectieus w.o. SOA, ziekte van Lyme, post-streptococcen	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i> <i>Laboratoriumonderzoek</i> immunologische bepalingen microbiologisch onderzoek
artrose		
fibromyalgie	dystrofie, haemartros amyloidose paraneoplastische aandoeningen acute monoartritis w.o. septische artritis charcot gewricht	<i>Aanvullend onderzoek</i> beeldvorming gewrichtspunctaat
Syndroom van Sjögren	aseptische botnecrose	

Hematurie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
cystitis, pyelonefritis	glomerulaire aandoeningen stenen, ADPKD, AVM, papilnecrose	<i>Anamnese</i> <i>Lichamelijk onderzoek</i>
repetitive strain (o.a. lange afstand lopen)	nierinfarct stollingsstoornissen maligniteiten postrenale oorzaken w.o. blaaspoliepen	<i>Laboratoriumonderzoek</i> beoordeling urine sediment immunologisch onderzoek microbiologisch onderzoek <i>Overig specieel</i> indicatiestelling nierbiopsie beeldvorming

Proteïnurie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
DM nefropathie < st 2	DM nefropathie > st 2 nefrotisch en nefritisch syndroom	<i>Anamnese</i>
orthostatische proteïnurie	erfelijke nierziekten	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
microalbuminurie door overige oorzaken	paraproteïnemie, amyloidose	<i>Laboratoriumonderzoek</i> beoordeling urinesediment auto-immuun onderzoek microbiologisch onderzoek
infectieziekten	medicamenten	<i>Aanvullend onderzoek</i> (indicatie) nierbiopsie
	posttransplantatie proteïnurie	

Klierzwellingen		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
<i>Infectieziekten</i> virale infecties w.o. EBV en CMV bacteriële lymfadenitis w.o. bartonella parasitaire lymfadenitis w.o. toxoplasma	virale infecties w.o. HIV bacteriële infecties w.o. TBC, SOA, abcederende lymfadenitis	<i>Anamnese</i>
<i>Immunologische ziekten</i> sacoidose	<i>Stapelingsziekten w.o. Gaucher</i>	<i>Lichamelijk onderzoek</i>
	metastasen, maligne lymfoom en leukemie	<i>Laboratoriumonderzoek</i> microbiologische diagnostiek PCR
	Overige: Castleman, Kikuchi, etc.	<i>Overig specieel</i> PA onderzoek
	<i>Stapelingsziekten w.o. Gaucher</i>	PET-scintigrafie (HR-)CT
		mammografie
		leucocytenscintigrafie

Zwelling in de hals		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
klierzwelling: zie kaart klierzwellingen	congenitale processen	<i>Anamnese</i>
benigne schildkliernodus		<i>Lichamelijk onderzoek</i>
struma / thyreoïditis		<i>laboratorium onderzoek</i>
		<i>Aanvullend specieel</i> Cytologische punctie histologisch biopsie beeldvormend onderzoek
	zie kaart lymfklierzwellingen speekselklier en schildklier tumoren maligniteit paragangliomen	
	goedaardige zwellingen w.o. lipomen	schildklierscan CT-hals echo hals

Hirsutisme		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Medicamenteuze oorzaken	Polycysteus ovarium syndroom	anamnese
Idiopathisch	hyperprolactinemie	lichamelijk onderzoek
	Bijnierhyperplasie en -tumoren, ovariumtumoren	laboratorium onderzoek endocriene functietesten
		Aanvullend onderzoek op indicatie

Gynaecomastie		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Puberteit	mannelijk hypogonadisme, hyperthyreoïdie Chronische nier- en leverziekten mammacarcinoom, testistumoren Overig	anamnese
Medicamenteus		lichamelijk onderzoek
Malnutritie		laboratorium onderzoek endocriene functietesten, w.o: hCG, LH, testosteron, oestradiol
Pseudogynaecomastie		Aanvullend onderzoek op indicatie

Galactorrhoe		
Zelfstandig diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing	Evaluatie en diagnostiek
Zwangerschap	Hyperprolactinemie Overig	anamnese
Medicamenteus		lichamelijk onderzoek
Mechanische stimulatie		laboratorium onderzoek endocriene functietesten w.o prolactine
Hypothyreoïdie		Beeldvormend onderzoek neuro-imaging

Transfusie van bloed en bloedbestanddelen

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

Indicatie erythrocytentransfusie (inclusief massale transfusie, wisseltransfusie)

Indicatie trombocytentransfusie

Indicatie transfusie plasma bestanddelen

Immunologische transfusiereacties: febrile, hemolytische, anafylactische, urticariële reacties, TRALI, posttransfusie purpura, trombopenie

Transfusie gerelateerde infectieziekten

Immunosuppressie en transfusie

Palliatieve zorg

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

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-reanimeer beleid, euthanasie, palliatieve sedatie

Presentaties op grensvlak van de interne geneeskunde

Herkenning en tijdige consultatie of doorverwijzing

KNO: parotitis, heesheid, sinusitis, epistaxis, glossitis, tonsillitis, pharyngitis/ pharyngeaal abces, vertigo, otitis / otitis externa, mastoiditis

Oogheelkunde: uveïtis, scleritis, episcleritis (rood oog), acute en chronische visusdaling, conjunctivitis, pijnlijk oog, siccasyndroom, exoftalmus, 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 encephalopathie, CTS, (dreigende) dwarslesie, infecties van meningen en hersenen, hoofdpijn en migraine, Guillain-Barré, epilepsie, M. Parkinson, dementie, TIA, MS, fascialis parese, evenwichtsstoornis, myopathie, myositis

Gynaecologie: menstruatie en fertiliteitstoornissen, polycysteus ovariumsyndroom, chronische pijn onder in de buik, anticonceptie

Specifiek preventief handelen door de internist

Herkenning en tijdige interventie

vaccinaties (bv. pneumokokken na miltectomie, hepatitis B bij dialyse patiënten etc.)
reisadviezen (bv. immunologisch gecompromitteerde patiënten)
antibioticaprofylaxe (bv. ingrepen bij patiënt met hartklepafwijkingen)
lifestyle adviezen (bv. Afvallen bij hypertensie en diabetes mellitus, stoppen met roken)
osteoporose
medicatiesanering

Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

hoge BSE
leverenzymafwijkingen
elektrolytstoornissen (Na, K, Ca, PO₄, Mg)
stoornissen in het lipidspectrum
nierfunctiestoornissen
stollingsstoornissen
urine-afwijkingen
anemie
polycytemie
trombocytose/trombocytopenie
leukocytose/leukocytopenie/afwijkende leukocytdifferentiatie
ijzerstatus (ijzerverzadiging, ferritine)
alkalose/acidose
afwijkingen eiwitspectrum
schildklierfunctietesten

Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

neuroimaging, bijvoorbeeld hypofyse-incidentaalom, empty sella
solide/cysteuze afwijking orgaan
verdenking gemetastaseerde maligniteit
organomegalie, bijvoorbeeld lever, milt, bijnier
afwijkende botstructuur / wervelfractuur

Bijlage 2 Stages (onderdelen Interne Geneeskunde jaar 1, 2, 3 en 4)

Toelichting

In de tweede versie van het opleidingsplan Interne Geneeskunde is een korte beschrijving van de stages van de eerste 4 jaar van de opleiding opgenomen. Tijdens visitaties is de afgelopen jaren gebleken dat door het ontbreken van regels rond de stages het ook niet goed mogelijk was de stages te beoordelen. AIOS en opleidingsgroepen bleken ook behoefte te hebben aan minimale voorwaarden waaraan een stage moet voldoen. Moet je wel of niet naar de CCU tijdens de cardiologie stage, is het wel of niet verplicht longfunctieonderzoek (mee) te doen tijdens de longstage. We hebben aangegeven welke de voor de hand liggende klinische presentaties en leerdoelen bij de stages horen. De leerdoelen zullen uiteindelijk door AIOS en stagehouder aan het begin van de stage moeten worden vastgesteld en aan het eind van de stage worden beoordeeld. Het is en blijft de verantwoordelijkheid van de opleider om in het lokale opleidingsplan helder te maken welke competenties en dus leerdoelen behaald kunnen worden in welk stages, daar het afhankelijk is van de context / het ziekenhuis of en waar bepaalde leerdoelen het best behaald kunnen worden. Onderstaande stagebeschrijvingen moeten als een richtsnoer worden gezien. Wanneer hiervan wordt afgeweken, dan kan opleider benoemen waar dan de leerdoelen behaald kunnen worden in zijn/haar ziekenhuis. Er is een begin gemaakt met het beschrijven van zgn. Milestones (zie bijlage). Dit zijn competenties (kennis, vaardigheden en attitude) die de AIOS zich eigen moet hebben gemaakt op enig moment gedurende de opleiding om volgende meer complexe taken op zich te kunnen nemen; ze beschrijven groei in observeerbaar gedrag gedurende de opleiding. Een werkgroep is geïnstalleerd die de milestones zullen completeren en vertalen naar zgn. Entrustable Professional Activities (EPA's), voor de internist herkenbare authentieke werksituaties met direct observeerbaar gedrag en uitkomsten. Doel is met behulp van deze EPA's naar mate de opleiding vordert expliciet steeds complexere taken aan AIOS toe te vertrouwen waarbij directe supervisie niet meer nodig is. Dit moet de opmaat zijn voor het traject individualisering en flexibilisering van de opleiding. De stageduur is met de wijziging van het kaderbesluit in juli 2014 indicatief, en kan korter of langer zijn/worden afhankelijk van de individuele voortgang van de AIOS.

Interne Geneeskunde (klinisch)

Verplichte stage

Jaar: 1

Duur: 12 maanden

Inleiding:

Dit onderdeel van de opleiding is bedoeld om de AIOS kennis te laten maken met de Interne Geneeskunde in de breedste zin van het woord. Het accent ligt op het aanleren van de anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvragen van aanvullend onderzoek, visitelopen, statusvoering en het maken van een adequaat beleid middels integratie van alle verkregen gegevens van de patiënt. Aan het eind van deze periode dient de AIOS het "internistisch denken" voldoende te beheersen. Tijdens dit opleidingsonderdeel is de AIOS werkzaam op de klinische afdeling, spoedeisende hulp of acute opvang afdelingen en verricht diensten buiten kantooruren.

Klinische presentaties:

Omdat het accent ligt op het aanleren van het internistisch denken zijn er geen specifieke klinische presentaties benoemd, met uitzondering van die presentaties, die vaak voorkomen op een SEH.

- Acute medische problemen en presentaties op grensvlak van de Interne Geneeskunde.

Leerdoelen:

Diagnostiek, behandeling, begeleiding van en verslaglegging/correspondentie over patiënten met een interne ziekte in klinische en acute (SEH) setting.

Leermiddelen:

- Verpleegafdeling: begeleiding van opgenomen patiënten met interne aandoeningen
- SEH/AOA: opvang van acuut zieke patiënten, overdag en tijdens diensten
- Verrichten van acute consulten tijdens diensten
- Individueel patiëntencontact op zaal
- Grote visite. Aanbevolen wordt dat er meer dan één internist bij de grote visite aanwezig is.
- Multidisciplinaire besprekingen
- Overleg met andere specialisten en zorgverleners

Supervisie:

De AIOS heeft een internist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Andere internisten kunnen waar nodig een bijdrage leveren aan de supervisie. Tijdens het eerste jaar kan een AIOS werkzaam zijn op een afdeling met vooral MDL-patiënten, voorwaarde daarbij is dat een internist betrokken is bij de supervisie en beoordeling.

Vaardigheden:

- Certificering om dienst te kunnen doen waaronder tenminste ECG en thoraxfoto beoordeling
- ABCDE systematiek en ALS

Toetsen:

- KPB met name betreffende anamnese, lichamelijk onderzoek, correspondentie, dienst, overdracht
 - Voortgangsgesprekken met supervisor en opleider.
- (zie bijlage 5 over algemene competenties tijdens de eerste jaren van de opleiding)

Poliklinisch werken

Verplichte stage

Jaar: 2-4

Duur: 8 maanden of 12 maanden in combinatie met consulten

Inleiding:

Tijdens dit opleidingsonderdeel maakt de AIOS zich het werken op een polikliniek Interne Geneeskunde eigen. De AIOS heeft een eigen spreekuur en ziet tijdens deze stage minimaal 250 nieuwe patiënten. Voor een nieuwe patiënt wordt 45 minuten en voor een controle patiënt 15 minuten uitgetrokken. Het aanbod van nieuwe patiënten dient een breed palet aan pathologie te omvatten.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met een interne ziekte op de polikliniek. Omgaan met onbegrepen lichamelijke klachten. Organisatie poli activiteiten. Adequate communicatie en correspondentie met verwijzers. Zorg voor patiënten met chronische aandoeningen.

Leermiddelen:

- Poliklinisch spreekuur
- Poli besprekingen waar meerdere internisten bij aanwezig zijn

Supervisie:

De AIOS heeft een internist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Andere internisten kunnen waar nodig een bijdrage leveren aan de supervisie. Alle nieuwe patiënten worden besproken, controle patiënten indien nodig. Routine spreekuren met veel eenvormige pathologie dienen te worden vermeden.

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Consultatief werken

Verplichte stage

Jaar: 2-4

Duur: 4 maanden of 12 maanden in combinatie met Poliklinisch werken

Inleiding:

De AIOS leert op adequate en efficiënte wijze adviezen te geven in samenspraak met de aanvrager over internistische problemen op zowel snijdende als niet-snijdende afdelingen, waarbij een zo breed mogelijk palet van klinische presentaties wordt geboden. Daarnaast leert de AIOS samenwerken en communiceren met andere specialismen, zowel met collega's als met paramedici.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met problematiek op het gebied van de Interne Geneeskunde en met complicaties op internistisch gebied op verpleegafdelingen buiten de Interne Geneeskunde. Adequate communicatie met hoofdbehandelaar en verpleging.

Leermiddelen:

- Verpleegafdelingen van zowel snijdende- en niet-snijdende specialismen
- Wekelijkse grote visite met supervisor. Aanbevolen wordt om de consulten één keer per week met meerdere internisten te bespreken.

Supervisie:

De AIOS heeft een internist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Wekelijks dient er een visite te zijn en indien de supervisor of de AIOS dat nodig achten dienen patiënten ook tussentijds door de supervisor te worden beoordeeld. Andere internisten kunnen waar nodig een bijdrage leveren aan de supervisie.

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Intensive Care

Verplichte stage

Jaar: 2-4

Duur 4-6 maanden

Inleiding:

De AIOS leert vitaal bedreigde patiënten te herkennen, systematisch op te vangen en adequate diagnostiek en behandeling in te zetten. De AIOS werkt hierbij in een multidisciplinair team.

Klinische presentaties:

- Acute medische problemen
- Trombose en longembolie
- Verhoogde bleedingsneiging
- Thoracale pijn
- Koorts
- Hypotensie en shock
- Oedeem
- Collaps
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Hypothermie
- Tractus digestivus bleeding
- Buikpijn
- Intoxicaties
- Verwardheid
- Acute medische problemen
- Bewustzijnsstoornissen en coma
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Presentaties op grensvalk van de Interne Geneeskunde
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen laboratorium onderzoek

Leerdoelen:

Kennis van fysiologie en pathofysiologie van hemodynamiek, respiratie, infectie en afweer, bewustzijn en acute nierfunctiestoornissen. Herkennen en systematisch opvangen van vitaal bedreigde patiënten. Coördineren reanimatie. Adequate diagnostiek en behandeling van complexe en acute problematiek. Samenwerken in een multidisciplinair behandelteam en eigen grenzen aan geven. Indicatie stellen en inbrengen van arteriële en centrale lijnen, indicatie stellen en leveren van luchtwegmanagement en nierfunctie vervangende therapie en toediening van vasopressoren en intropica. Palliatieve zorg, donatie-procedure en familiegesprekken, ethische en juridische dilemma's bij ernstig zieke patiënten.

Leermiddelen:

- Intensive Care Unit
- Consulten op SEH of verpleegafdeling
- MDO-besprekingen
- FCCS of gelijkwaardige cursus
- Binnen de stage IC zijn diensten van wezenlijk belang om te leren de eerste opvang van een vitaal bedreigde patiënt zelfstandig uit te voeren.

Supervisie:

De AIOS heeft een intensivist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Vaardigheden:

- Infuusbeleid
- Reanimatie en acute opvang/ALS
- ECG beoordelen
- Inbrengen centrale lijn
- Arteriepunctie

- Venapunctie
- Inbrengen arteriële lijn
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Inbrengen maagsonde
- Blaaskatheterisatie
- Non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting
- Basale echografie
- Intubatie
- Kapbeademing

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Cardiologie

Aanbevolen stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding

De AIOS leert de eerste opvang en het beleid bij acute cardiale problemen (acuut coronair syndroom, astma cardiale) en de diagnostiek en behandeling van chronische cardiale problemen waaronder hartfalen en ritmestoornissen. De AIOS doet tenminste de helft van dit onderdeel van de opleiding op de CCU (of de eerste hart-hulp).

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

Kennis van fysiologie en pathofysiologie van de hartfunctie. Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met acute cardiale problematiek. Diagnostiek en behandeling van patiënten met chronisch hartfalen, klepafwijkingen en hartritmestoornissen. Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met cardiale problemen in het kader van een onderliggende aandoening zoals diabetes mellitus, hypertensie en virale infecties.

Leermiddelen:

- Verpleegafdeling en CCU / eerste hart-hulp waarvan tenminste minimaal 4 weken aaneengesloten op de CCU / eerste hart-hulp.

Supervisie:

De AIOS heeft een cardioloog als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Vaardigheden:

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

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Longziekten

Aanbevolen stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

Tijdens dit opleidingsonderdeel maakt de AIOS zich kennis eigen van de pathofysiologie, diagnostiek en therapie van veel voorkomende longziekten.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

De AIOS verwerft praktische kennis van de pathofysiologie, diagnostiek en therapie van luchtwegaandoeningen, infectieuze longaandoeningen, interstitiële longziekten, maligne aandoeningen van long en pleura, ziekten van de pleura en pulmonale vaataandoeningen. De AIOS heeft kennis van systematische beoordeling van thoraxfoto's en CT-thorax, indicatiestelling en beoordeling van longfunctieonderzoek, en de indicatiestelling van niet-invasieve beademing.

Leermiddelen:

- Verpleegafdeling
- Longfunctieafdeling
- Endoscopie- en behandelkamer
- Polikliniek (optioneel) en stop-roken polikliniek (optioneel)
- Grote visite
- MDO

Supervisie:

De AIOS heeft een longarts als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Vaardigheden:

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

Stagespecifieke toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Endocrinologie

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De AIOS verkrijgt inzicht in de fysiologie van endocriene systemen en van de diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met endocriene ziekten. Endocrinologie is een overwegend poliklinisch vak. Opgenomen patiënten komen veelal voor klinische testen, ontregelingen (diabetes, bijniercrises) of (operatieve) behandeling. Voldoende diversiteit van endocrinologische problematiek is een voorwaarde voor het aanbieden van deze stage.

Klinische presentaties:

- Oedeem
- Collaps
- Dyspnoe
- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Dorst en polyurie
- Verwardheid
- Acute medische problemen
- Buikpijn
- Zwangerschap
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Gewichtstoename
- Zwellings in de hals
- Hirsutisme
- Gynaecomastie
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Toevalsbevindingen bij beeldvorming

Leerdoelen:

Kennis van de fysiologie en pathofysiologie van de endocriene organen met name de hypofyse, schildklier, endocriene pancreas en bijnieren. Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met endocriene ziekten.

Leermiddelen:

- Polikliniek
- Verpleegafdeling

Supervisie:

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

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Klinische Immunologie

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De AIOS verkrijgt inzicht in de diagnostiek, behandeling en begeleiding van immunologische en allergische ziekten waaronder immuundeficiënties, SLE, M. Sjögren, urticaria, anafylaxie, (periodieke) koortssyndromen, sclerodermie en sarcoïdose.

Klinische presentaties:

- Anemie
- Koorts
- Oedeem
- Dyspnoe
- Huidafwijkingen
- Buikpijn
- Chronische vermoeidheid
- Gewrichtsklachten
- Hematurie
- Proteïnurie
- Klierzwellen
- Presentaties op het grensvlak van de interne geneeskunde
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Leerdoelen:

Kennis van de fysiologie en pathofysiologie van de afweer en stoornissen in het immunologisch systeem en de ziektebeelden die het gevolg zijn deze stoornis. In het bijzonder wordt kennis verworven van de laboratorium bevindingen en beeldvormende onderzoeken die ondersteunend zijn bij de diagnostiek en van de medicamenteuze behandeling van immunologische en allergische aandoeningen.

Leermiddelen:

- Polikliniek
- Verpleegafdeling (aanbevolen)
- Besprekingen

Supervisie:

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

Vaardigheden:

- Vaccinatie respons
- Huidbiopsie

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Interne Geneeskunde

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

Tijdens dit opleidingsonderdeel verdiept de AIOS zich in het afstemmen van onderzoek, advies, behandeling en begeleiding op de persoonlijke omstandigheden van de hoog-complexe patiënt met veelal multi-morbiditeit, waarbij interne aandoeningen een belangrijk onderdeel vormen. Uit het lokaal opleidingsplan en het IOP moet blijken dat deze stage van toegevoegde waarde is en onderscheidend van de stage jaar 1 interne geneeskunde (en niet louter als opvulling in het kader van de bezetting van de verpleegafdeling).

Klinische presentaties:

Elke klinische presentatie maar i.h.b. onbegrepen klachten, intoxicaties, verwardheid, bewustzijnsdaling en coma, palliatieve zorg en preventief handelen.

Leerdoelen:

Geïntegreerde zorg bieden. De AIOS beschikt over praktische kennis en inzicht met betrekking tot de somatische, psychische en sociale structuur en functies van patiënten in hun onderlinge relatie, de levensfasen en de mogelijke versturende factoren daarin, menselijk gedrag in probleemsituaties en bij verschillende culturele achtergronden. De AIOS beschikt over kennis van interacties tussen gelijktijdig aanwezige, verschillende interne ziekten en weet het diagnostisch en therapeutische behandelplan daarop aan te passen, waarbij hij/zij in staat is de inbreng van andere medische specialismen en andere zorgverleners te integreren tot een eenduidig en helder beleid.

Supervisie:

De AIOS heeft een internist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet. Andere internisten kunnen waar nodig een bijdrage leveren aan de supervisie.

Leermiddelen:

- Individueel patiëntencontact op zaal
- Grote visite. Aanbevolen wordt dat er meer dan één internist bij de grote visite aanwezig is.
- Multidisciplinaire bespreking
- Efficiënt overleg met andere specialisten en zorgverleners
- Moreel beraad
- Complicatiebespreking

Stagespecifieke toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Maag-, Darm- en Leverziekten

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

Tijdens dit opleidingsonderdeel verdiept de AIOS de kennis van en inzicht in de meest voorkomende ziektebeelden op het gebied van maag-, darm- en leverziekten.

Klinische presentaties:

- Anemie
- Koorts
- Hypotensie en shock
- Oedeem
- Icterus
- Tractus digestivus bloedingen
- Klachten bovenste deel tractus digestivus
- Veranderd defaecatiepatroon
- Buikpijn
- Acute medische problemen
- Bewustzijnsdaling en coma
- Gewichtsverlies
- Elektrolyt en zuur-base stoornissen
- Palliatieve zorg
- Presentaties op grensvlak van de Interne Geneeskunde
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Leerdoelen:

De AIOS verwerft praktische kennis van de pathofysiologie, diagnostiek en therapie van aandoeningen op het gebied van maag-, darm- leverziekten. In het bijzonder inflammatoir darmlijden, pancreatitis, bloedingen uit de tractus digestivus, ulcuslijden, leverziekten en levercirrose, maligne aandoeningen van maag-darmkanaal, alvleesklier, galwegen en lever. De AIOS is in staat indicaties voor endoscopisch onderzoek en endoscopische behandeling, functieonderzoek, en radiologisch onderzoek en radiologische behandeling zelfstandig te bepalen. De AIOS kent de indicatiestelling voor overname door de chirurg en is in staat dit beleid in goed overleg met de chirurg vorm te geven.

Leermiddelen:

- Verpleegeenheid
- Polikliniek (optioneel)
- Grote visite
- Besprekingen (GE-chirurgie, pathologie, radiologie, endoscopie, IBD poli)
- Refereerbijeenkomst

Supervisie:

De AIOS heeft als supervisor een MDL-arts die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet.

Vaardigheden:

- Ascitespunctie (echogeleid)
- Optioneel: leverbioptie

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Klinisch Onderwijs

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4 maanden

Inleiding:

Tijdens dit opleidingsonderdeel wordt de AIOS formeel geschoold in het organiseren en geven van onderwijs en opleiding.

Leerdoelen:

Het zelfstandig geven van onderwijs in de preklinische fase aan studenten en in de klinische fase aan co-assistenten. Het superviseren van AIOS. Het ontwerpen van onderwijs en opleidingsprogramma voor een afdeling Interne Geneeskunde.

Leermiddelen:

- Preklinisch onderwijs
- Klinisch onderwijs
- Organisatie van onderwijs
- Cursorisch onderwijs
- Voorzitten ochtendrapport
- Supervisie van AIOS, semi-artsen, co-assistenten.

Supervisie:

De supervisor heeft deskundigheid op het gebied van klinisch onderwijs en bewaakt de voortgang en doet de beoordelingen.

Stagespecifieke toetsen:

- Stageblokgesprekken
- Certificaten van formele didactische scholing
- KPB's
- Het ontwerpen, organiseren en faciliteren van een onderwijs- en/of opleidingsonderdeel

Hematologie

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De stage hematologie omvat onder andere de klinische zorg voor patiënten met (pre)maligne aandoeningen van het hematopoëtisch systeem, verwerven van kennis van de fysiologie en pathofysiologie van stolling- en hemostase, afwijkingen van het zuurstoftransport door bijvoorbeeld (aangeboren) hemoglobinopathien en indicaties van transfusie van bloedproducten.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

De AIOS doet kennis op van de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met complexe en multi-pathologie en in het bijzonder voor patiënten met hematologische aandoeningen. Daarbij zijn de organisatie van het klinisch werk, de samenwerking met andere disciplines en de communicatie met patiënt en familie van groot belang. Inzicht wordt verkregen in therapeutische (on)mogelijkheden van de hematologie. Tevens wordt kennis opgedaan van de vereisten voor patiëntgebonden onderzoek en de uitvoer hiervan.

Supervisie:

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

Leermiddelen:

- Kliniek
- Polikliniek (optioneel)
- Consulten (optioneel)

Vaardigheden:

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

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Oncologie

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De stage medische oncologie omvat onder andere de diagnostiek, de behandeling en de klinische zorg voor patiënten met maligne aandoeningen waaronder tumoren van de tractus digestivus, de bovenste luchtweg, spieren en gewrichten, het urogenitaal systeem en het mammacarcinoom. Het accent van deze stage ligt op klinische zorg voor patiënten met oncologische aandoeningen. Tijdens de stage wordt bijzondere aandacht besteed aan supportieve care voor complicaties van systemische behandelingen, palliatieve zorg waaronder pijnbestrijding en symptoomcontrole.

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
- Klierzwellen
- Zwellen in de hals
- Transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- Palliatieve zorg
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek
- Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek

Leerdoelen:

De AIOS doet hier kennis op van de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met oncologische aandoeningen. Daarbij zijn de organisatie van het klinisch werk, de samenwerking met andere hulpverleners, multidisciplinair overleg en de communicatie met patiënt en familie van groot belang. Inzicht wordt verkregen in therapeutische (on)mogelijkheden van de medisch oncoloog en andere oncologische specialisten. Tevens wordt kennis opgedaan van de vereisten voor patiëntgebonden onderzoek en de uitvoer hiervan.

Supervisie:

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

Leermiddelen:

- Kliniek
- Polikliniek (optioneel)
- Consultafdelingen (optioneel)

Vaardigheden:

- Infuusbeleid
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- Eventueel pleura- of ascitespunctie
- (Parenterale) voeding

- Het voorschrijven van geneesmiddelen

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Infectieziekten

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De stage infectieziekten omvat de klinische zorg voor algemeen internistische patiënten met infecties in het bijzonder.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

De AIOS doet kennis op van de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met complexe en multi-pathologie en in het bijzonder voor patiënten met infectieziekten. Daarbij zijn de organisatie van het klinisch werk, de samenwerking met andere disciplines en de communicatie met patiënt en familie van groot belang. Kennismaken met A-team.

Supervisie:

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

Leermiddelen

- Kliniek
- Polikliniek (optioneel)
- Medisch microbiologisch laboratorium
- Consulten

Vaardigheden:

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

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Nefrologie

Facultatieve stage

Jaar 2-4

Duur: 4-6 maanden

Inleiding:

De stage nefrologie omvat de klinische en poliklinische zorg voor dialyse en nefrologische patiënten. In voorkomende gevallen hoort hier ook de zorg voor patiënten met een niertransplantatie bij. Het hele palet van de presentatie van diverse nierziekten (hematurie, hypertensie, nefrotisch syndroom), nierfunctieverslechtering tot en met nierfunctievervanging verdient aandacht tijdens deze stage.

Klinische presentaties:

- Oedeem
- Elektrolyt- en zuurbasestoornissen
- Dorst en polyurie
- Huidafwijkingen
- Shock
- Intoxicaties
- Hypotensie en shock
- Verwardheid
- Acute medische problemen
- Gewrichtsklachten
- Orthostatische hypotensie
- Hematurie
- Proteïnurie
- Stoornissen in water- en elektrolythuishouding
- Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Leerdoelen:

De AIOS doet kennis op van de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met complexe en multi-pathologie en in het bijzonder voor patiënten met nierziekten en vasculaire aandoeningen. Daarbij zijn de organisatie van het klinisch werk, de samenwerking met andere disciplines en de communicatie met patiënt en familie van groot belang.

Supervisie:

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

Leermiddelen:

- Polikliniek (optioneel)
- Verpleegafdeling
- Dialyseafdeling (wenselijk)
- Consulten (optioneel)

Vaardigheden:

- Infuusbeleid
- Voorschrijven van geneesmiddelen i.h.b dialyse gerelateerde medicatie
- Optioneel: plaatsing en verwijdering katheters in vena jugularis en vena femoralis voor hemodialyse
- Beoordeling urinesediment

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Ouderengeneeskunde

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4 maanden

Inleiding:

De AIOS is in staat om meerdere ziekte- of orgaangerichte behandelingen te integreren tot een op de individuele oudere patiënt toegesneden medisch beleid. De AIOS is zich bewust dat oudere patiënten met complexe problemen veelal zijn uitgesloten van wetenschappelijke studies en dat gegevens over effectiviteit van geneeskundige handelingen op hoge leeftijd vaak ontbreken. Nadruk ligt op de toepassing of het nalaten van diagnostiek en therapie in de context van levensverwachting, kwaliteit van leven en cognitief functioneren.

Klinische presentaties:

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

Leerdoelen:

De AIOS herkent de atypische presentatie van ziekten bij geriatrische patiënten; heeft kennis over het proces van veroudering, adaptatiemechanismen, demografie, epidemiologie van leeftijdsgeassocieerde ziekten; kan het begrip 'frailty' of 'kwetsbaarheid' operationaliseren; heeft kennis van de meetinstrumenten en onderzoeksmethoden die gebruikt worden bij het onderzoek naar de gezondheidstoestand van ouderen en voor het monitoren van behandelingen; is in staat om voor de geriatrische patiënt relevante uitkomstmaten te hanteren; heeft kennis van de invloed op communicatie van de veranderingen in gehoor, visus, cognitieve functies, tempo van informatieverwerking en de verschillende verwachtingspatronen bij oudere patiënten en de AIOS kan de voorwaarden voor een verantwoord ontslag van een geriatrische patiënt benoemen.

Supervisie:

De AIOS heeft als supervisor een internist-ouderengeneeskunde al dan niet in combinatie met een klinisch geriater die het leerproces bewaken en de beoordelingen doen.

Leermiddelen:

- Polikliniek (geheugenpoli, valpoli)
- Dagcentrum
- Verpleegafdelingen
- Consulten
- Multidisciplinaire besprekingen
- Refereerbijeenkomsten
- Cursorisch onderwijs

Vaardigheden:

De AIOS beschikt over een specifieke, op de oudere patiënt gerichte anamnesetechniek inclusief hetero-anamnese, inbegrepen het afnemen van observatielijsten en functietesten.

Voorts het neurologisch onderzoek, non-invasieve bloeddruk- en saturatiemeting; voorschrijven van geneesmiddelen, kritisch evalueren en zo nodig staken van geneesmiddelen, beredeneerd afwijken van richtlijnen.

Toetsen:

- Stageblokgesprekken
- KPB's

Bijlage 3 Korte beschrijvingen differentiaties jaar 5 en 6

Inhoud

1. Acute Geneeskunde
2. Bloedtransfusiegeneskunde
3. Endocrinologie
4. Hematologie
5. Infectieziekten
6. Intensive Care
7. Klinische Farmacologie
8. Allergologie-Klinische Immunologie
9. Nefrologie
10. Medische Oncologie
11. Ouderengeneeskunde
12. Vasculaire Geneeskunde
13. Onderwijsstage (8 maanden)
14. Klinische Epidemiologie (8 maanden)
15. Palliatieve zorg (8 maanden)
16. Maag-darm-leverziekten met endoscopie – vooruitlopend op omschrijving door sectie Gastro-enterologie NIV

1a. Acute Geneeskunde – enkelvoudige differentiatie

Definitie

De Acute Geneeskunde is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op de opvang en stabilisatie, diagnostiek en adequate aanvang van behandeling, van patiënten met een acute presentatie van een inwendige ziekte; en op de coördinatie en logistiek van deze zorg aan meerdere patiënten gelijktijdig.

Duur van de enkelvoudige differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Bij voorkeur zijn een stage cardiologie en longziekten gedaan.

Omschrijving

De AIOS is deskundig op het gebied van de etiologie, diagnostiek en behandeling van acute intern geneeskundige aandoeningen. Meer specifiek beheerst de AIOS alle aspecten van de opvang, stabilisatie en eerste behandeling van acute geneeskundige problematiek, zowel op de Spoedeisende Hulp (SEH), als op de verpleegafdeling en de (spoed)polikliniek. Hij/zij kent de indicatiestelling voor het verrichten van noodzakelijke aanvullende diagnostiek, rekening houdend met urgentie en timing. Daarnaast beschikt hij/zij over ruime kennis en vaardigheden op het gebied van ALS ("advanced life support"), pijnbehandeling en toxicologie. De AIOS heeft ervaring en opleiding in de organisatie van acute zorg in de meest brede zin, zowel intra- en extramurale spoedopvang en rampengeneeskunde.

De AIOS is in staat om doeltreffend samen te werken in het overgangsgebied met andere specialismen. Van de AIOS wordt een leidinggevende en/of voortrekkersrol verwacht bij de opleiding van AIOS Interne Geneeskunde en AIOS Spoedeisende Geneeskunde (SEG), evenals bij wetenschappelijk onderzoek. In dit verband moge worden verwezen naar de eindtermen van de opleiding Interne Geneeskunde.

Onderdelen van de opleiding

Stage basis acute geneeskunde van 8 maanden binnen een SEH afdeling en indien mogelijk een AOA afdeling. Dit kan een combinatie zijn van 2 afdelingen of een maximum van 2 maanden alleen op een AOA afdeling.

Stage algemene intensive care geneeskunde 3-6 maanden.

Module Toxicologie

Module extramurale activiteiten/RAV (regionale ambulance vervoer) en rampengeneeskunde

Modules aanpalende vakgebieden bijvoorbeeld cardiologie, longziekten, anesthesie, neurologie, brandwondenzorg, consultatieve psychiatrie, te bepalen op basis van het individuele opleidingsplan en specifieke wensen van de AIOS.

Voortgezette stage acute geneeskunde (in het 2de jaar van de differentiatie) van 8 maanden, waarbij met name aandacht wordt besteed aan de supervisie van jongerejaars collega's en de coördinatie cq logistiek van zorg op de SEH, AOA en spoedpoli.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

1b. Acute Geneeskunde – meervoudige differentiatie

Definitie

De Acute Geneeskunde is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op de opvang en stabilisatie, diagnostiek en adequate aanvang van behandeling, van patiënten met een acute presentatie van een inwendige ziekte; en op de coördinatie en logistiek van deze zorg aan meerdere patiënten gelijktijdig.

Duur van de meervoudige differentiatie

Acht tot twaalf maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Bij voorkeur zijn een stage cardiologie en longziekten gedaan.

Omschrijving

De internist met een meervoudige differentiatie "Acute Geneeskunde" is deskundig op het gebied van de etiologie, diagnostiek en behandeling van acuut geneeskundige aandoeningen. Meer specifiek beheerst zij/hij alle aspecten van de opvang, stabilisatie en eerste behandeling van acuut geneeskundige problematiek, op de Spoedeisende Hulp (SEH), op de verpleegafdeling en op de (spoed)polikliniek. Zij/hij kent de indicatiestelling voor het verrichten van noodzakelijke aanvullende diagnostiek, rekening houdend met urgentie en timing. Zij/hij beschikt over de kennis en vaardigheden nodig om, gebaseerd op een generalistische differentiaaldiagnostische benadering van de acuut zieke patiënt, te komen tot een geïntegreerd beleidsplan (voor tenminste de eerst volgende 24 uur). Zij/hij beschikt over ruime kennis en vaardigheden op het gebied van "advanced life support" (ALS) en toxicologie. Zij/hij heeft ervaring en opleiding in de organisatie van acute zorg en zowel de intra- als extramurale spoedopvang. Zij/hij is in staat om doeltreffend samen te werken in het overgangsgebied met andere specialismen

Onderdelen van de opleiding

a. Stage "Basis Acute Geneeskunde" (4 maanden)

Doel: In deze stage van 4 maanden, merendeels binnen de muren van de SEH-afdeling, wordt ervaring opgedaan met medische vaardigheden die nodig zijn bij de opvang, stabilisatie en behandeling van patiënten met een zo breed mogelijk palet van acute interne aandoeningen. Het accent ligt hierbij op uitbreiding van de vaardigheden op het gebied van de ALS principes.

b. Stage "Ambulancedienst en Mobiel Medisch Team" (6 dagen)

Doel: Het verwerven van inzicht in en kennis over acute presentatie van ziektebeelden in de pre-hospitale extramurale situatie, het transport van ernstig zieke patiënten en de logistiek van het transport.

c. Stage "Anesthesiologie" (5 dagen)

Doel: Het leren kennen van de vormen van acute geneeskunde waarbij de anesthesioloog betrokken is zoals grote trauma's, spoedoperaties, spoedsectio's, reanimaties, enzovoorts.

d. "Voortgezette stage Acute Geneeskunde" (4 maanden)

Doel: Als bij de stage "Basis Acute Geneeskunde" (zie 4.a.) waarbij nu ook begrepen het zich bekwamen in supervisie en het zich verdiepen in toxicologische problemen.

e. Stage "Toxicologie"

Doel: Het ontwikkelen van expertise nodig voor de klinische beoordeling, adequate monitoring en behandeling van de patiënt met een intoxicatie. Het uitbreiden van kennis over farmacodynamiek en farmacokinetiek van toxische agentia.

f. Klinisch wetenschappelijk onderzoek en onderwijs

Doel: Goed leren interpreteren van klinisch-wetenschappelijk onderzoek in de acute geneeskunde. Cursorisch onderwijs volgen zoals ten behoeve van de opleiding Acute Geneeskunde wordt georganiseerd.

Nota bene

Alle programmaonderdelen zoals hierboven beschreven (4.a. t/m 4.f.) kunnen worden gesplitst of gecombineerd, mits de duur en relatieve zwaarte overeenkomen met het hierboven gestelde en het programma in een aaneengesloten periode wordt afgewerkt. Hiervan is echter uitgezonderd de

voortgezette stage, die aan het einde van de opleiding en in principe ononderbroken zal worden gevolgd.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

2a. Bloedtransfusiegeneskunde – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Bloedtransfusiegeneskunde is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich richt op het verwerven, geschikt maken en toepassen van menselijke bloedbestanddelen voor (ondersteuning van) de behandeling van patiënten in alle disciplines van de geneeskunde. Naast de opleiding in de enkelvoudige differentiatie tot internist-transfusiegeneskundige bestaat er ook de mogelijkheid om te worden opgeleid tot hematoloog-transfusiegeneskundige. Indien sprake is van de opleiding tot hematoloog-transfusiegeneskundige, dan treft u onderstaand met (H) aangegeven de competenties die reeds zijn behaald in de opleiding in het enkelvoudige differentiatie hematologie.

Duur van de differentiatie

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

Omschrijving

Bloedtransfusiegeneskunde in klassieke zin behelst alle aspecten van substitutie van tekorten bij de patiënt door van donoren afkomstige bloedbestanddelen. Deze vorm wordt voor circa 40% toegepast bij patiënten met hemato-oncologische of interne ziekten en 60% bij patiënten met chirurgische en obstetrische ziekten en in de kindergeneeskunde. De bloedtransfusiespecialist treedt hierbij voornamelijk op als consulent voor de behandelaar van de individuele patiënt of van een multidisciplinair behandelteam. Recentelijk is er toenemend gebruik van uit beenmerg en bloed afkomstige stamcellen en immuun modulerende cellen. Behandeling met hematopoëtische stamcellen en donorlymfocyten is standaardbehandeling bij hemato-oncologische patiënten en in beperkte mate bij oncologische patiënten. In het stadium van klinisch onderzoek worden deze behandelingen ook toegepast bij regeneratieve geneeskunde. De indicatie voor behandeling met uit bloed c.q. beenmerg of ander weefsel afkomstige gemanipuleerde cellen is het domein van het desbetreffende (deel)specialisme. Daarentegen zijn de zorg voor de donor, het verkrijgen van het gewenste product, de immuno-genetische en immunologische aspecten, de productkenmerken en complicaties van toediening de competenties die behoren bij de internist-transfusiegeneskundige. De competenties voor toepassing en begeleiding van allogene klassieke bloeds substituties en voor het verkrijgen en toedienen van therapeutische bloedcomponenten zijn geformuleerd in het enkelvoudige differentiatie transfusiegeneskunde.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

2b. Bloedtransfusiegeneskunde – meervoudige differentiatie

Definitie

Bloedtransfusiegeneskunde is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich richt op het verwerven, geschikt maken en toepassen van menselijke bloedbestanddelen voor (ondersteuning van) de behandeling van patiënten in alle disciplines van de geneeskunde.

Duur van de meervoudige differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Omschrijving

De internist die een verdiepingsstage transfusiegeneskunde in samenhang met andere verdiepingsstages heeft gedaan, kan met name in klinieken die geen internist/hematoloog met aandachtsgebied transfusiegeneskunde hebben, de volgende functies en taken uitvoeren:

- Leiding geven aan de (verplichte) transfusiecommissie
- Leiding geven aan de hemovigilantie-medewerker(s) van het ziekenhuis
- Gesprekspartner zijn voor apotheek en hoofd transfusielaboratorium voor het producten pakket en logistiek van veilige toediening
- Transfusie/immunohematologie aspecten bij consulten superviseren
- Plasmaferese-indicaties beoordelen en uitvoering begeleiden
- Onderwijs en begeleiding verpleegkundigen over toediening en bewaking van transfusie met bloedproducten

Toelichting

Bloedtransfusies in klassieke zin (substitutie van tekorten bij de patiënt door van donoren afkomstige bloedbestanddelen) worden voor circa 40% toegepast bij patiënten met hemato-oncologische of interne ziekten en 60% bij patiënten met chirurgische en obstetrische ziekten en in de kindergeneeskunde. Recent is er toenemend gebruik van uit beenmerg en bloed afkomstige stamcellen en immuun modulerende cellen. De zorg voor de donor, de immuno-genetische en immunologische aspecten, de productkenmerken en complicaties van toediening zijn vaak geen onderdeel van het betreffende aandachtsgebied wat de behandeling toepast en passen bij de competenties van de transfusiegeneskundige.

De 8 maanden verdiepingsstage is interessant voor internisten die zich gaan bezig houden met transplantatiegeneeskunde, oncologie en intensive care geneeskunde, maar kan ook aangeboden aan anesthesisten en kinderartsen. In de praktijk zal de opleiding bestaan uit 4 maanden stage als consulent bloedtransfusiedienst van een academisch medisch centrum en 4 maanden extramurale stage bij een bloedbank. Tijdens deze laatste stage kan naast opleidingsmodules een onderzoeksvraag worden uitgevoerd.

Voor harmonisatie met de beschrijving van de andere opleidingen is de CanMeds indeling van competenties gebruikt. Deze benoemt ook vanzelfsprekende zaken.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding

3a. Endocrinologie en Metabolisme – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Endocrinologie is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van stoornissen van endocriene orgaansystemen en metabole processen. Het betreffen hier zowel stoornissen die gepaard gaan met een overmaat of tekort van hormonale functie, alsook ziekten van endocriene organen, in het bijzonder nieuwvormingen, die niet gepaard hoeven te gaan met endocriene symptomen.

Duur van de differentiatie

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

Leerdoelen

Tot de beschrijving van de competentiegerichte opleidingseisen behoort het document “Medisch inhoudelijke competenties Endocrinologie” waarin endocriene aandoeningen en vaardigheden worden beschreven, waarin de specifieke ziektebeelden en het vereiste kennis- en vaardighedenniveau worden aangegeven in relatie tot de specifieke stage. De algemene doelen van de differentiatie zijn dat op het einde van de stage de AIOS:

- inzicht heeft in de werking en regulatie van hormonale regelsystemen en het metabolisme.
- inzicht heeft in de pathogenese en pathofysiologie van de tot het opleidingsprofiel behorende ziektebeelden.
- In staat is deze ziektebeelden zelfstandig te behandelen.
- de kennis en vaardigheden heeft om op efficiënte wijze de correcte diagnose te stellen bij endocriene aandoeningen en deze aandoeningen zelfstandig te behandelen.
- in staat is de complicaties van de genoemde aandoeningen of de ingezette behandeling te herkennen en, daar waar dit binnen het terrein van de Interne Geneeskunde valt, te behandelen.
- inzicht heeft in de consequenties die het hebben van een chronische aandoening heeft voor patiënt, zijn/haar omgeving en het zorgsysteem.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

3b. Endocrinologie en Metabolisme – meervoudige differentiatie

Definitie

Endocrinologie is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van stoornissen van endocriene orgaansystemen en metabole processen. Het betreffen hier zowel stoornissen die gepaard gaan met een overmaat of tekort van hormonale functie, alsook ziekten van endocriene organen, in het bijzonder nieuwvormingen, die niet gepaard hoeven te gaan met endocriene symptomen.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Toelichting

De vergrijzing van de bevolking en de verbetering van de medische zorg voor chronisch zieken zal de komende jaren leiden tot een sterke toename van chronische patiënten met complexe co-morbiditeit. Een internist met een meervoudige differentiatie zal bij uitstek in staat zijn om aan deze groeiende groep patiënten adequate zorg te verlenen. Diabetes mellitus, schildklieraandoeningen en osteoporose zijn bij uitstek chronische aandoeningen die optreden bij de ouder wordende mens. Daarnaast is er een belangrijke interactie tussen zowel veroudering als chronische aandoeningen en verschillende endocriene systemen en stofwisselingsprocessen. Een meervoudige differentiatie endocrinologie/diabetes kan in dit kader een bijzondere toegevoegde waarde hebben. Het uitgangspunt dat met name competenties worden verkregen voor prevalentie chronische aandoeningen heeft directe gevolgen voor de vorm van de differentiatie. Voor de praktijk beveelt de Sectie Endocrinologie, gelet op het bovenstaande, daarom aan de SD stage parttime in duo constructie met een andere differentiatiestage (bijvoorbeeld vasculaire geneeskunde of ouderengeneeskunde) te volgen. Het voordeel hiervan is een langere blootstelling aan de longitudinale (poliklinische) patiëntenzorg, een belangrijk onderdeel van genoemde disciplines.

Leerdoelen

Aan het einde van de stage dient de AIOS :

- Inzicht te hebben in de normale werking en regulatie van hormonale regelsystemen en het metabolisme
- Inzicht te hebben in de pathogenese en pathofysiologie van de tot de differentiatie behorende ziektebeelden
- De kennis en vaardigheden te hebben om op efficiënte wijze de correcte diagnose te stellen bij endocriene aandoeningen en deze aandoeningen zelfstandig te behandelen
- In staat te zijn de complicaties van de genoemde aandoeningen of de ingezette behandeling te herkennen en, daar waar dit binnen het terrein van de Interne Geneeskunde valt, te behandelen
- Inzicht te hebben in de consequenties die het hebben van een chronische aandoening heeft voor de patiënt, zijn/haar omgeving en het zorgsysteem

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

4a. Hematologie - enkelvoudige differentiatie

Definitie

De hematologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op de diagnostiek en de behandeling van ziekten van het bloed, van de bloedvormende en lymfatische weefsels, van stoornissen in de hemostase en van trombotische aandoeningen.

Duur van de differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Het doen van een stage oncologie en een stage infectieziekten verdient aanbeveling.

Omschrijving

De internist-hematoloog heeft een diepgaande kennis van de klinische presentatie, diagnostiek en behandeling van de ziekten van het bloed en van de bloedvormende en lymfatische weefsels, alsmede van trombose en hemostase problematiek. Hij/zij is deskundig op het terrein van indicaties voor en complicaties van toediening van bloedproducten, en van gangbare laboratoriumtechnieken van een bloedtransfusielaboratorium. Van de internist-hematoloog wordt verwacht dat hij/zij de essenties en implicaties van de uitvoering van het morfologisch, flowcytometrisch, moleculairbiologisch en hemostase laboratoriumonderzoek kent. Hij/zij is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een hematologische aandoening. Hij/zij is een discussiepartner van de radiotherapeut, chirurg, patholoog en de microbioloog/infectioloog. Hij/zij heeft daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. De internisthematoloog heeft bijzondere aandacht voor en ervaring op het terrein van de supportieve care en de psychosociale begeleiding van patiënten met levensbedreigende of terminale ziekten en hun familie.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

5a. Infectieziekten – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Infectieziekten is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van infecties. De behandeling van infecties bij de individuele patiënt vereist nauwe samenwerking tussen klinici en arts-microbiologen, ieder vanuit hun eigen deskundigheid.

Duur van de differentiatie

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

Omschrijving

De enkelvoudige differentiatie infectieziekten binnen de Interne Geneeskunde is het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van infecties, infecties bij patiënten met afweerstoornissen, inclusief HIV-infecties en virale hepatitis. De diagnostiek, behandeling en preventie van infecties van de individuele patiënt vereisen nauwe samenwerking tussen artsen die werkzaam zijn in de klinische geneeskunde en artsen die bekwaam zijn in de medische microbiologie. Internist-infectiologen dienen daarom in teamverband te werken met arts-microbiologen, ieder vanuit zijn eigen deskundigheid. De internist-infectioloog functioneert vanuit zijn klinische deskundigheid en de medische microbioloog vanuit zijn deskundigheid op het gebied van laboratoriumdiagnostiek en daarmee samenhangende klinische aspecten.

De internist-infectioloog kent de principes van rationeel antibioticabeleid en preventie van resistentie, en kan deze implementeren en toepassen. In het bijzonder kan hij/zij binnen het ziekenhuis, samen met de medisch microbioloog en ziekenhuisapotheker, de regiefunctie vervullen in het lokale Antibiotic Stewardship-team (A-team).

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

5b. Infectieziekten - meervoudige differentiatie

Definitie

Infectieziekten is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de klinische diagnostiek, behandeling en preventie van infecties. De differentiatiestage Infectieziekten in de meervoudig differentiatie richt zich op de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten. De samenwerking met de internist-infectioloog en arts-microbioloog vormt een belangrijk onderdeel van deze differentiatiestage.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde.

De

eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Opleidingsschema

1. **Stage Medische Microbiologie** gedurende 2 weken, waarin vanuit het perspectief van de werkwijze en consultvoering door de arts-microbioloog een overzicht wordt verkregen van laboratoriumdiagnostiek op gebied van bacteriologie en virologie.
2. **Infectiologische consulten** in klinische ziekenhuisafdelingen onder supervisie van internist-infectioloog en/of arts-microbioloog.
3. **Infecties in de intensive care.** Participatie in consulten en patiëntenbesprekingen onder supervisie van internist-infectioloog en/of arts-microbioloog.
4. **Klinische supervisie** over opgenomen patiënten met infectieziekten, onder supervisie van internist-infectioloog.
5. **Polikliniek infectieziekten** minimaal 4 maanden gedurende één dagdeel per week, onder supervisie van een internist-infectioloog.
6. **Scholing** Deelname gedurende de stageperiode aan de landelijke Infectiologen Opleidingsdagen en aan de lokale en regionale refereeravonden en cursussen gericht op infectiologen in opleiding.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

6. Intensive Care – enkelvoudige differentiatie

Deze differentiatie wordt aangeboden voor meerdere specialismen.

Duur van de differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. Het verdient aanbeveling om naast de verplichte stages ook de stages cardiologie, longziekten en infectieziekten te doen.

De differentiatie Intensive Care wordt ook voor andere specialismen aangeboden. Het opleidingsplan is door meerdere specialismen verenigd in de GIC (gemeenschappelijke intensivisten commissie) beschreven. De beschrijving van de differentiatie is te vinden op de site van de NIV en de NCIC:

www.internisten.nl

7a. Klinische Farmacologie – enkelvoudige differentiatie

Uitbreiding van de 8-maandse meervoudige differentiatiestage met een extra 8 maanden wetenschappelijk onderzoek binnen de klinische farmacologie en met enkele extra vaardigheden op het gebied van onderwijs leidt tot de volledige registratie als internist-klinisch farmacoloog (enkelvoudige differentiatie). De AIOS die voor een volledige registratie als internist-klinisch farmacoloog gaat zal ook in het post-academisch onderwijs op het gebied van de klinische farmacologie worden ingezet. De AIOS moet in staat zijn om de basale farmacodynamische, farmacokinetische, toxicologische en farmacotherapeutische begrippen eenvoudig uit te leggen, en het belang ervan te demonstreren aan de hand van sprekende voorbeelden uit de praktijk. Het bijdragen aan de ontwikkeling, verzorging en toetsing van onderwijs wordt als aparte competentie vernoemd in de enkelvoudige differentiatiestage klinische farmacologie.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

7b. Klinische Farmacologie – meervoudige differentiatie

Definitie

Klinische Farmacologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met onderzoek naar en de therapeutische toepassing van geneesmiddelen in de ruimste betekenis bij de behandeling van patiënten. Daarnaast wordt aandacht gegeven aan onderzoek van geneesmiddelen bij gezonde vrijwilligers, met name op het gebied van de farmacodynamiek en -kinetiek.

Duur van de meervoudige differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Omschrijving

Binnen de 8-maanden-durende differentiatiestage klinische farmacologie ligt het accent op klinische kennis en vaardigheden die nodig zijn om patiëntenzorg op het gebied van de farmacotherapie te optimaliseren, vooral wat betreft de individuele patiëntenzorg, maar ook voor de maatschap interne geneeskunde of het ziekenhuis als geheel.

In die zin kan de meervoudige differentiatiestage klinische farmacologie beschouwd worden als een verdieping van de algemene interne geneeskunde op het gebied van de farmacotherapie.

De 8-maandse stage klinische farmacologie kan een uitermate nuttig onderdeel uitmaken van meervoudige differentiatie met bijvoorbeeld nefrologie, ouderengeneeskunde, intensive care geneeskunde, vasculaire geneeskunde, endocrinologie (diabetologie) of onderwijskunde.

Binnen de meervoudig differentiatie klinische farmacologie speelt het geven van onderwijs aan studenten Geneeskunde en eventuele Biomedische Wetenschappen en Tandheelkunde een belangrijke rol. Basale onderdelen van deze onderwijsprogramma's kunnen worden verzorgd door de AIOS.

8a. Differentiatie Allergologie - Klinische Immunologie – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Van oudsher waren de Allergologie en de Klinische Immunologie nauw verweven maar toch aparte uitstroomrichtingen. In 2015 werd gezien de verwevenheid besloten om beide uitstroomrichtingen samen te voegen tot een differentiatie Allergologie – Klinisch Immunologie.

Allergologie - Klinische immunologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op aandoeningen die het gevolg zijn van het tekortschieten of abnormaal functioneren van het immuunsysteem. Met name kunnen worden genoemd: immuundeficiënties, systemische auto-immuunziekten en vasculitiden, en ziekten berustend op overgevoelighedsreacties. Ook de transplantatie-immunologie wordt als onderdeel van het vakgebied gezien. Daarnaast richt de Allergologie – Klinische Immunologie zich op correcte indicatiestelling en interpretatie van immunologische en allergologische laboratoriumbepalingen ten behoeve van diagnostiek en follow-up, en op de verantwoorde toepassing van immuun modulerende therapieën. Assistenten in opleiding die zich bekwamen in deze differentiatie krijgen ook uitgebreide kennis van allergene eigenschappen van inhalatoire producten (aerobiologie), voedings- en geneesmiddelen en blootstellingen die in een bepaalde setting worden aangetroffen, bijvoorbeeld beroeps gebonden prikkels.

Gezien het horizontale karakter bestaat er een wisselende mate van overlap met andere aandachtsgebieden binnen de Interne Geneeskunde, en met andere specialismen, met name met de Reumatologie, Dermatologie, Longziekten, KNO-Heelkunde en Kindergeneeskunde. Vakinhoudelijke en organisatorische redenen maken het wenselijk de herkenbare relatie tussen allergologie en klinische immunologie zo goed mogelijk vorm te geven. Mede gezien de herkenbaarheid richting patiënt en andere medische disciplines worden internisten met de enkelvoudige differentiatie Allergologie-Klinische Immunologie aangeduid als internist allergoloog-immunoloog.

Duur van de differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan algemene interne geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

8b. Differentiatie Allergologie - Klinische Immunologie meervoudige differentiatie

Definitie

Van oudsher waren de Allergologie en de Klinische Immunologie nauw verweven maar toch aparte uitstroomrichtingen. In 2015 werd gezien de verwevenheid besloten om beide differentiaties samen te voegen tot een uitstroomrichting Allergologie – Klinisch Immunologie.

Allergologie - Klinische immunologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op aandoeningen die het gevolg zijn van het tekortschieten of abnormaal functioneren van het immuunsysteem. Met name kunnen worden genoemd: immuundeficiënties, systemische auto-immuunziekten en vasculitiden, en ziekten berustend op overgevoelighedsreacties. Ook de transplantatie-immunologie wordt als onderdeel van het vakgebied gezien. Daarnaast richt de Allergologie – Klinische Immunologie zich op correcte indicatiestelling en interpretatie van immunologische en allergologische laboratoriumbepalingen ten behoeve van diagnostiek en follow-up, en op de verantwoorde toepassing van immuun modulerende therapieën. Assistenten in opleiding die zich bekwamen in deze differentiatie krijgen ook uitgebreide kennis van allergene eigenschappen van inhalatoire producten (aerobiologie), voedings- en geneesmiddelen en blootstellingen die in een bepaalde setting worden aangetroffen, bijvoorbeeld beroeps gebonden prikkels.

De internist die een 8-maandse verdiepingsstage Allergologie- Klinische Immunologie heeft gevolgd heeft een diepgaande kennis van de pathofysiologie van systemische auto-immuunziekten met inbegrip van de vasculitiden en van niet-aerogene allergische aandoeningen met tevens diepgaande kennis van en ervaring in de diagnostiek en behandeling van deze aandoeningen.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan algemene interne geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Opleidingsprogramma

Het programma van de opleiding omvat de volgende onderdelen.

Een stage waarin klinische en poliklinische werkzaamheden worden verricht op het gebied van Allergologie en Klinische Immunologie. Gedurende deze periode wordt ervaring opgedaan met diagnostiek en behandeling van patiënten met allergische aandoeningen die niet de luchtwegen betreffen en met de diagnostiek en behandeling van auto-immuunziekten en vasculitiden. Tijdens deze periode is de AIOS verantwoordelijk voor de dagelijkse zorg van de opgenomen patiënten. Voorts doet hij/zij gedurende de gehele periode poliklinische en consultatieve werkzaamheden op het gebied van allergologie en klinische immunologie ook voor andere specialismen dan de Interne Geneeskunde.

Een laboratoriumstage op een medisch immunologisch laboratorium en op een allergologisch functie-laboratorium om vertrouwd te raken met laboratorium-technieken en laboratoriumdiagnostiek van klinisch-immunologische en allergologische aandoeningen en de monitoring van immunomodulatoire therapieën behoort bij de opleiding.

Gedurende de gehele periode dient de AIOS deel te nemen aan multidisciplinaire patiëntenbesprekingen en besprekingen betreffende laboratorium-diagnostiek, alsmede actief te worden betrokken bij literatuurbesprekingen.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

9a. Nefrologie – enkelvoudige differentiatie

Definitie

De nefrologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de diagnostiek en behandeling van nierziekten, van renale en renovasculaire hypertensie, van verstoringen van het milieu intérieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, de diagnostiek en behandeling van acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede met de nier vervangende behandeling met hemodialyse, hemo(dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.

Duur van de differentiatie

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

Omschrijving competentie medisch handelen

De internist-nefroloog in opleiding (NIO) heeft een diepgaande kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en de behandeling van nierziekten, renale en renovasculaire hypertensie en van verstoringen van het milieu intérieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, acute en chronische nierinsufficiëntie inclusief de voedingsaspecten en de diagnostiek en behandeling van bloedarmoede en botstofwisselingsstoornissen, alsmede van de nier vervangende behandeling met hemodialyse, hemo(dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.

Hij heeft daartoe kennis van de nierfysiologie, immunologie, nefropathologie en beeldvormende technieken. Hij is in staat een urinesediment te beoordelen, bij voorkeur een percutane nierbiopsie te verrichten uit natieve en getransplanteerde nieren en centraal veneuze katheters voor extracorporele circulatie in te brengen. Hij heeft een diepgaande kennis van de indicaties, contra-indicaties, resultaten en complicaties van de verschillende nierfunctie vervangende behandelingen. Hij heeft tevens diepgaande kennis van de evaluatie van potentiële postmortale en levende nierdonoren. De NIO heeft controle op de kwaliteit van de behandeling

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

9b. Nefrologie – meervoudige differentiatie

Definitie

De nefrologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de diagnostiek en behandeling van nierziekten, van renale en renovasculaire hypertensie, van verstoringen van het milieu intérieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, de diagnostiek en behandeling van acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede met de nier vervangende behandeling met hemodialyse, hemo(dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Omschrijving competentie medisch handelen

Tijdens deze 8-maandse differentiatiestage wordt ervaring opgedaan met algemene nefrologie en de basisprincipes van dialysebehandeling.

- De internist in opleiding in de meervoudige differentiatie Nefrologie (AIOS SD-nefrologie) heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en de behandeling van nierziekten, hypertensie en van verstoringen van het milieu intérieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, acute en chronische nierinsufficiëntie inclusief de voedingsaspecten en de diagnostiek en behandeling van bloedarmoede en botstofwisselingsstoornissen, en kent de aspecten van de niervervangende behandeling met hemodialyse, hemo(dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.
- Hij heeft daartoe kennis van de nierfysiologie, relevante immunologie en nefropathologie en beeldvormende technieken.
- Hij is in staat een urinesediment te beoordelen
- Hij heeft kennis van de indicaties, contra-indicaties, resultaten en complicaties van de verschillende nierfunctievervangende behandelingen.
- Daarnaast heeft hij kennis van de pathofysiologie en de basisprincipes van de therapie van hemo- en peritoneaaldialyse. De opleiding in de dialysebehandeling is zodanig dat hij zelfstandig visite kan lopen op een dialyseafdeling in samenspraak en in overleg met de internist-nefrologen in het dialysecentrum.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

10. Medische Oncologie – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Medische Oncologie is het onderdeel binnen de Interne Geneeskunde dat zich richt op de diagnostiek en de medicamenteuze behandeling van patiënten met kwaadaardige aandoeningen. Dit geldt zowel voor de anti-kankerbehandeling als de bestrijding van symptomen.

Duur van de differentiatie

Twee jaar waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. De stages hematologie en infectieziekten zijn aanbevolen voorafgaand aan de differentiatie.

Omschrijving

De internist-medisch oncoloog heeft gespecialiseerde kennis van de klinische presentatie van en de diagnostische mogelijkheden tot opsporing van kanker en tot vaststelling van de uitgebreidheid hiervan. Daarbij komt hij/zij in aanraking met een grote diversiteit van ziektebeelden. Hij/Zij heeft kennis van chirurgische en radiotherapeutische interventies en specifieke deskundigheid op het terrein van de indicaties tot en de complicaties van farmacotherapeutische mogelijkheden en onmogelijkheden van de behandeling van kanker. Ook is hij/zij deskundig op het gebied van de gevolgen van kanker op korte en langere termijn, zowel medisch, als psychologisch en sociaal, daarbij gericht op de patiënt zowel als zijn/haar familie. Hij/Zij is in staat een coördinerende rol te spelen bij het opstellen van een, in het algemeen multidisciplinair, behandelprotocol. Hij/Zij heeft daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. Hij/Zij heeft kennis van patiëntgebonden onderzoek, behandelingen in het kader van een trial, de statistische bewerking en de interpretatie van onderzoeksresultaten.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

11a. Ouderengeneeskunde – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Ouderengeneeskunde is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van complexe problematiek bij oudere patiënten.

Duur van de differentiatie

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

Omschrijving

De internist-ouderengeneeskunde heeft een specifieke deskundigheid met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van complexe problematiek bij oudere patiënten. Aangezien het bij deze categorie patiënten in de regel gaat om multipale pathologie op somatisch gebied in combinatie met psychisch disfunctioneren en problemen in de sociale sfeer, heeft de internist-ouderengeneeskunde speciale aandacht voor de interacties tussen soma, psyche en omgeving.

De internist-ouderengeneeskunde werkt binnen een multidisciplinair team dat is ingesteld op deze complexe interactie. Daartoe is structureel overleg met de consulenten van de afdelingen neurologie, psychiatrie, en zo nodig met andere orgaanspecialismen zoals urologie, orthopedie en revalidatie noodzakelijk. De internist-ouderengeneeskunde kan optreden als eindverantwoordelijke voor het onderzoeks- en behandelplan, en als consulent voor een ander specialisme.

De internist-ouderengeneeskunde heeft goed begrip van de specifieke problemen, de belastbaarheid en de mogelijkheden bij het handhaven of verbeteren van zelfredzaamheid en welbevinden van de oudere patiënt. Door de aard van de problematiek, waarbij continuïteit van zorg belangrijk is, heeft het werk van de internist-ouderengeneeskunde ook een transmuraal karakter met advisering en consultatie richting eerste lijn, de revalidatiegeneeskunde en de verpleeghuisgeneeskunde.

Geriatrische syndromen spelen een belangrijke rol in deze differentiatie. Hieronder wordt verstaan: een frequent op hoge leeftijd voorkomend symptoom of klinisch teken (of complex van symptomen/klinische tekenen), dat een aantal etiologische factoren of determinanten kent (zowel risicofactoren als ziekten), die langs meervoudige en complexe causaliteitsrelaties het betreffende gezondheidsprobleem verklaren.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

11b. Ouderengeneeskunde –meervoudige differentiatie

Definitie

Ouderengeneeskunde is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van complexe problematiek bij oudere patiënten.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn. De

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

12a. Differentiatie Vasculaire Geneeskunde 24 maanden – enkelvoudige differentiatie

Definitie

Vasculaire geneeskunde is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van ziekten van arteriën, venen en lymfvaten, die veroorzaakt worden door genetische invloeden, door schade bewerkstelligd door toxische, metabole, fysische, immunologische en hematologische factoren, of door combinaties van deze factoren.

Duur van de differentiatie

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

Inleiding

De internist-vasculair geneeskundige (m/v) heeft een diepgaande kennis van de klinische presentatie, etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van atherotrombotische ziekten, veneuze en arteriële trombo-embolische ziekten en aan behandeling gerelateerde hemorrhagische diathesen, primaire en secundaire hypertensie, primaire en secundaire lipidenstoornissen, vasculaire problemen bij diabetes mellitus, vasospastische aandoeningen, hypotensiesyndromen, vasculitis, erfelijke en aangeboren vaat anomalies, ziekten van de lymfbanen, en metabole aandoeningen die gepaard gaan met vaatziekte. Hij heeft ruime ervaring in de diagnostiek en beloop van ziekten die voortvloeien uit eindorgaanschade door vaatlijden, waarbij de multifactoriële risicofactor benadering een voorname plaats inneemt. Hij is tevens klinisch adviseur met betrekking tot gegevens, verkregen uit het vasculair geneeskundig laboratoriumonderzoek, en vanuit het vasculair functieonderzoek. De internist-vasculair geneeskundige is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een vasculair-geneeskundige aandoening. Hij is binnen de interne geneeskunde een discussiepartner van de hematoloog, endocrinoloog, en nefroloog; daarbuiten van de cardioloog, vaatchirurg, neuroloog, oogarts, gynaecoloog, dermatoloog, en radioloog. Van hem wordt verwacht dat hij bij deze discussie een centrale rol speelt in de multidisciplinaire benadering van de vasculair geneeskundige ziekten. Dit alles zoals verwoord in het 'Raamplan Interne Geneeskunde 2002' en de 'eindtermen Vasculaire Geneeskunde'.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

12b. Differentiatie Vasculaire Geneeskunde – meervoudige differentiatie

Definitie

Vasculaire geneeskunde is binnen de Interne Geneeskunde het onderdeel dat zich bezighoudt met de etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van ziekten van arteriën, venen en lymfvaten, die veroorzaakt worden door genetische invloeden, door schade bewerkstelligd door toxische, metabole, fysische, immunologische en hematologische factoren, of door combinaties van deze factoren.

Duur van de differentiatie

Acht tot 12 maanden waarvan 20% van de tijd wordt besteed aan Algemene Interne Geneeskunde. De eerste vier jaren van het opleidingstraject tot internist, inclusief de verplichte stages dienen voltooid te zijn.

Inleiding

De vergrijzing van de bevolking en de verbetering van de medische zorg voor chronisch zieken zal de komende jaren leiden tot een sterke toename van chronische patiënten met complexe co-morbiditeit. Een internist met een meervoudige differentiatie zal daarom bij uitstek in staat moeten zijn voor deze groeiende groep patiënten adequate zorg te verlenen. Hypertensie, trombose, dyslipidemie en diabetes mellitus type 2 zijn bij uitstek chronische ziekten die optreden bij de ouder wordende mens. Daarnaast is er een belangrijke interactie tussen veroudering en chronische ziekten met verschillende orgaansystemen en stofwisselingsprocessen. Het uitgangspunt dat met name competenties worden verkregen voor frequent voorkomende chronische ziekten heeft directe gevolgen voor de vorm van de differentiatie. Voor de praktijk beveelt de sectie Vasculaire geneeskunde daarom aan de verdiepingsstage parttime in duo-constructie met een andere verdiepingsstage (bijvoorbeeld Endocrinologie of Ouderengeneeskunde) te volgen; dit alles is afhankelijk van de lokale mogelijkheden alwaar de opleiding in de verdiepingsstage plaatsvindt. Het voordeel hiervan is een langere blootstelling aan de longitudinale patiëntenzorg, een belangrijk onderdeel van genoemde disciplines.

De internist met MD vasculaire geneeskunde (m/v) heeft een diepgaande kennis van de klinische presentatie, etiologie, preventie, diagnostiek en behandeling van atherotrombotische ziekten, veneuze en arteriële trombo-embolische ziekten en aan behandeling gerelateerde hemorrhagische diathesen, primaire en secundaire hypertensie, primaire en secundaire lipidenstoornissen, vasculaire problemen bij diabetes mellitus, vasospastische aandoeningen en metabole aandoeningen die gepaard gaan met vaatziekte. Hij heeft ruime ervaring in de diagnostiek en beloop van ziekten die voortvloeien uit eindorgaanschade door vaatlijden, waarbij de multifactoriële risicofactor benadering een voorname plaats inneemt. Hij is tevens klinisch adviseur met betrekking tot gegevens, verkregen uit het vasculair geneeskundig laboratoriumonderzoek. De internist-vasculair geneeskundige is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een vasculair-geneeskundige aandoening. Hij is binnen de interne geneeskunde een discussiepartner van de hematoloog, endocrinoloog, en nefroloog; daarbuiten van de cardioloog, vaatchirurg, neuroloog, oogarts, gynaecoloog, dermatoloog, en radioloog. Van hem wordt verwacht dat hij bij deze discussie een centrale rol speelt in de multidisciplinaire benadering van de vasculair geneeskundige ziekten. Dit alles zoals verwoord in het 'Raamplan Interne Geneeskunde 2002' en de 'eindtermen Vasculaire Geneeskunde'.

Opleidingsprogramma

Een stage gedurende 8 maanden waarin poliklinische en klinische werkzaamheden worden verricht op het gebied van de Vasculaire Geneeskunde, deels als behandelend arts van patiënten met vasculair geneeskundige ziekten, deels als consulent Vasculaire Geneeskunde, zowel binnen de interne geneeskunde, als ook voor andere specialisten dan de interne geneeskunde. Tot deze stage behoren de dagelijkse – poliklinische - patiëntenzorg, de vaatbespreking met de vaatchirurgie en interventieradiologie en andere multidisciplinaire vasculair geneeskundige besprekingen.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

13. Differentiatie Onderwijs & Opleiding - meervoudige differentiatie

Positionering

Onderwijs en opleiden wordt op steeds explicietere wijze benoemd en getoetst in de opleiding tot internist. In toenemende mate worden specifieke eisen gesteld aan internisten en ook AIOS die zich bezig houden met onderwijs en opleiden, denk hierbij ook aan de coassistenten opleiding. De overheid heeft reeds voorgesteld om opleidingsplaatsen te verdelen op grond van kwaliteitscriteria, waarvan kwaliteit van onderwijs en scholing in opleiden en onderwijs er zeker één zal zijn. Evaluaties van supervisors door AIOS op docent -en onderwijs kwaliteiten worden reeds in de praktijk uitgevoerd.

In het kader van de herinrichting van de laatste 2 jaar van de opleiding Interne Geneeskunde is het wenselijk een differentiatie 'Onderwijs & Opleiding' in te richten. Opleidingsgroepen interne geneeskunde zullen op die manier in de toekomst in de gelegenheid komen een collega aan te trekken die niet alleen informeel geschoold is op dit gebied, maar die ook het onderwijs- en opleidingsprogramma voor de maatschap kan organiseren, en die bovendien mee kan praten en denken met medisch onderwijskundigen en regelgevers op dit gebied.

Wat moet er in deze differentiatie Onderwijs en Opleiding geleerd worden?

1. pre-klinisch onderwijs: zelf onderwijs geven in de pre-klinische fase aan studenten
2. klinisch onderwijs: zelf onderwijs geven in de klinische fase aan co-assistenten
3. supervisie: zelf AIOS superviseren en het supervisie proces kunnen analyseren en overdragen
4. organisatie: een onderwijs- en opleidingsprogramma ontwerpen voor een afdeling interne geneeskunde
5. Kennis van klinische toetsing en het adequaat uitvoeren daarvan

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

14. Klinische Epidemiologie – meervoudige differentiatie

Duur

Tijdens de eerste 4 jaar van de opleiding kan deze stage als 4 maand stage worden aangeboden met minder uitgebreide leerdoelen. Tijdens de laatste twee differentiatie jaren kan deze stage als 8 maand stage worden aangeboden.

Beschrijving doel en inhoud

Het diagnostisch en therapeutisch handelen van internisten is gebaseerd op bewijsvoering die langs verschillende wegen is verkregen variërend van basaal wetenschappelijk onderzoek tot klinische studies met elk een eigen 'bewijskracht'. Naast de grote variaties in niveaus van bewijsvoering, is er een in de tijd steeds verder toenemend aantal publicaties. Een genuanceerde beoordeling van de complexe bewijsvoeringen van toenemende aantallen studies wordt ingewikkelder en tijdrovender. Een juiste beoordeling is essentieel om tot een optimale keus van de diagnostische en therapeutische mogelijkheden te komen voor de individuele patiënt.

Binnen de opleiding tot internist wordt elke AIOS tot zekere hoogte structureel geschoold in het kritisch beoordelen van klinische studies, waarbij gebruik gemaakt wordt van verschillende onderwijskundige instrumenten. Deze omvatten referaten van literatuur, critical appraised topics (CAT), regionale en landelijke onderwijsdagen in klinische epidemiologie.

Er is binnen de interne geneeskunde grote behoefte aan internisten met een brede epidemiologische vorming voor de interpretatie en implementatie van kennis omtrent belangrijke inhoudelijke aspecten van de interne geneeskunde beter binnen de beroepsgroep te verankeren. Bovendien is er behoefte aan internisten die belangrijke wetenschappelijke lacunes binnen het vakgebied kunnen identificeren en deze kunnen vertalen in zorgvuldig klinisch onderzoek om tot doelmatige oplossingen te komen.

Ook is klinisch epidemiologische kennis essentieel voor het beoordelen, opzetten en toepassen van richtlijnen voor diagnostisch en therapeutisch handelen. De stage geeft aan AIOS een uitgebreide introductie in formele en praktische aspecten van klinisch wetenschappelijk onderzoek, en leidt tot disseminatie van kennis tussen epidemiologie en kliniek.

Leerdoelen

De leerdoelen worden in overleg met de opleider, afhankelijk van het uitgangsniveau van de kandidaat aan het begin van de stage vastgesteld.

Wat wordt er minimaal geleerd in de differentiatiestage:

- Kennis van de theorie en methoden van klinisch wetenschappelijk onderzoek
- Het omzetten van een klinisch relevante probleemstelling in een op korte termijn uitvoerbaar klinisch onderzoek
- Het schrijven van een wetenschappelijk artikel
- Supervisie van AIOS bij het voorbereiden van referaten van literatuur en CATs
- Herkennen van relevante probleemstellingen die zich lenen voor klinisch onderzoek

De uitgebreide differentiatiebeschrijving met leerdoelen, leermiddelen en toetsing is te vinden op www.internisten.nl onder opleiding.

15. Palliatieve Zorg -meervoudige differentiatie

Positionering

Het hoofddoel van deze stage is dat de AIOS leert om zelfstandig complexe problemen bij terminaal zieke mensen te diagnosticeren en te behandelen met als doel de kwaliteit van leven te optimaliseren in de gegeven situatie. Analyse van de stoornissen in somatisch, psychisch en sociaal functioneren met in acht neming van de spirituele context staat daarbij op de voorgrond. Daarnaast verdiept de AIOS zich in relevante kennis en vaardigheden op gebied van de pijnbestrijding, het levenseinde, de werkwijze van een multidisciplinair team en de organisatie van extramurale palliatieve zorg. Tenslotte verwerft de AIOS algemene kennis over het beloop en de symptomatologie van ongeneeslijke ziekten.

Duur en voorwaarden

8 maanden, geen verplichtingen ten aanzien van eerdere stages behoudens de verplichte stages

Leerdoelen

Algemene leerdoelen: de leerdoelen van de competenties die zijn toegewezen aan het betreffende opleidingsjaar.

Differentiatie specifieke leerdoelen: de door de AIOS zelf gedefinieerde, individuele leerdoelen.

De differentiatie specifieke leerdoelen zijn de volgende:

- De AIOS beheerst de kennis van het beloop van de volgende ziektebeelden: kanker, niet (meer) curatief te behandelen; hartfalen; COPD; ongeneeslijke neurologische ziektebeelden (zoals ALS)
- De AIOS beheerst de diagnostiek en behandeling van de volgende symptomen: pijn; anorexia / cachexia; depressieve; delier; misselijkheid, braken, obstipatie en diarree; hoesten en benauwdheid; huidproblematiek (decubitus, jeuk); verminderd functioneren, verminderde autonomie; vermoeidheid, asthenia; incontinentie; infecties; bijwerkingen van medicatie (zoals opioden en chemotherapie); verdriet, angst en andere emotionele, sociale en psychologische problemen
- De AIOS heeft kennis van de volgende protocollen of gegevens: richtlijnen palliatieve zorg; demografie en levensverwachting in relatie tot ziekte en leeftijd; zorgmodule palliatieve zorg; zorgpad stervensfase

Leermiddelen

Bij voorkeur een gespecialiseerde unit voor palliatieve zorg (inclusief polikliniek). Bij ontbreken van een dergelijke unit kan ook op een gewone verpleegafdeling deze functie worden ingevuld. Het wordt aanbevolen om deze stage in te vullen in samenwerking met o.a. gespecialiseerde verpleegkundigen. Samenwerking en communicatie zijn belangrijke competenties.

Toetsen: gebruikelijke toetsen waaronder KPB's. Deze stage leent zich bij uitstek voor het schrijven van een reflectieverslag aan het einde van de stage.

16. Maag-darm-leverziekten met endoscopie- meervoudige differentiatie (concept)

Leerdoelen en Ziektebeelden:

De AIOS beschikt over kennis van etiologie, pathofysiologie, immunologie, symptomatologie, en diagnostiek, behandeling en prognose van:

- Inflammatoire darmziekten.
- Infecties van het maag-darmkanaal
- Ischemische intra-abdominale aandoeningen
- Maagzuur-gerelateerde aandoeningen
- Malabsorptie en maldigestie
- Voeding en ondervoeding
- Spoedeisende maag-darm-leverziekten
- Gastro-intestinale oncologie

en kan deze kennis zelfstandig toepassen in de praktijk

Endoscopische vaardigheden

Om zelfstandig de endoscopische technieken behorende bij de diagnostiek en behandeling van bovengenoemde thema's te kunnen toepassen is het van belang dat de AIOS beschikt over de volgende vaardigheden; complexe endoscopie en complexe verrichtingen, bijv. stenting en verwijderen van zeer grote adenomen en ERCP behoren tot het domein van de MDL-arts.

A: Algemene voorwaarden voor het verrichten van endoscopisch onderzoek en behandeling

Kennis:

1. Bouw en werking van de endoscoop
 - a. kanalen, techniek, lichtbron, monitor
 - b. sturing, endoscooppositie, patiëntpositie
 - c. electrocoagulatie
 - d. schoonmaak- en desinfectieprocedures endoscoop
2. Sedatie en bewaking conform de richtlijnen
3. Antistolling en NSAID's conform de richtlijnen
4. Endocarditisprofylaxe conform de richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
5. De bestaande wetgeving omtrent toestemming van de patiënt en de bevoegdheid van de uitvoerende endoscopist

Kunde:

1. Het kunnen bedienen van de endoscoop volgens voorschrift
2. In staat zijn de patiënt veilig en adequaat te sederen en te bewaken vóór, tijdens en na de procedure

Eisen:

1. Het voeren van een complicatieregistratie en -bespreking
2. De bereidheid om de patiënt toestemming te vragen, in te lichten en bespreken van complicaties en alternatieven en dit in status te noteren conform de WGBO
3. Een adequate en inzichtelijke verslaglegging
4. De bereidheid om hulp (van een collega) te vragen
5. Nascholing op MDL-gebied 15 uur/jaar

B. Oesophagogastroduodenoscopie

Kennis:

1. Indicaties, contra-indicaties, complicaties, patiëntvoorbereiding en documentatie
2. Pathogenese, kliniek, diagnostiek en behandeling van hoge tractus digestivus aandoeningen

3. Methoden van behandeling van hoge tractus digestivus bloeding, risico's, complicaties

Kunde:

1. Het technisch adequaat kunnen uitvoeren van gastroduodenoscopie (minimaal belastende introductie en volledige endoscopie tot en met het duodenum descendens)
2. Het evt. kunnen bioteren van de waargenomen afwijkingen
3. Het herkennen van de endoscopische beelden en het kunnen interpreteren ervan

Certificeringseisen

300 gastroduodenoscopieën waarvan 200 onder directe supervisie.

Hercertificering

200 per jaar.

C. Colonoscopie

Kennis

1. Indicaties, contra-indicaties, complicaties, patiëntvoorbereiding en documentatie
2. Kennis van pathogenese, kliniek, diagnostiek, behandeling en follow-up van specifieke lage tractus digestivus aandoeningen
3. De anatomie van colon en terminaal ileum
4. De richtlijnen voor veilige poliepectomie, risico's en complicaties van poliepectomie, behandeling van complicaties van poliepectomie

Kunde

1. Het kunnen verrichten van totale colonoscopie
2. Succespercentages van >90% voor coecumintubatie bij het ontbreken van niet te passeren stenoses en >50% ileumintubatie bij het bestaan van een indicatie hiervoor
3. Het kunnen bioteren van de waargenomen afwijkingen
4. Het kunnen verrichten van poliepectomie en het kunnen behandelen van na poliepectomie opgetreden bloedingen

Certificeringseisen

200 waarvan 100 onder directe supervisie

Hercertificering

100 per jaar

Duur en voorwaarden: 8 maanden of een veelvoud hiervan tot maximaal 24 maanden en het succesvol hebben doorlopen van de basis interne geneeskunde

Leermiddelen

Bij voorkeur een afdeling maag-darm-en leverziekten (inclusief polikliniek). Het opleidingsonderdeel kan ook gevolgd worden in een kliniek interne geneeskunde met door de NIV voor endoscopie gecertificeerde internisten en opleidingsbevoegdheid.

Toetsen: gebruikelijke toetsen waaronder KPB's en OSAT's.

Bijlage 4 Operationalisatie van de competenties in leerdoelen voor de AIOS

MEDISCH HANDELEN (EN KENNIS)

Competenties

- M1** bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied;
- M2** past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en, waar mogelijk, evidence-based toe;
- M3** levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg;
- M4** vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.

Deelcompetentie M1

bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied

Leerdoelen

①	De AIOS leert conceptueel te denken aangaande genese en pathofysiologie van aandoeningen in de interne geneeskunde en past dit conceptueel denken adequaat toe;
①	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;
①	De AIOS kent de klinische presentaties van interne ziektebeelden beschreven in het opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe;
①	De AIOS kent de overige aspecten van de ziektebeelden beschreven in het Opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe;
③	De AIOS begrijpt epidemiologische principes en kan die toepassen in de patiëntenzorg;
①	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);

Leerdoelen procedures/vaardigheden

①	De AIOS verwerft deskundigheid op het gebied van de indicatie en/of uitvoering van de in het opleidingsplan Interne Geneeskunde genoemde procedures.
---	--

Deelcompetentie M2

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

Leerdoelen

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

①	<u>Diagnostiek:</u> - <i>Anamnese:</i> de AIOS beheerst de vaardigheid van de anamnese tot in de details. Tijdens de opleiding wordt daarom aandacht besteed aan het benadrukken van anamnestiche aspecten van interne ziektebeelden; - <i>Lichamelijk onderzoek:</i> de AIOS moet bij uitstek de deskundige worden op het gebied van lichamelijk/fysisch diagnostisch onderzoek; - <i>Laboratoriumdiagnostiek:</i> de AIOS leert gegevens uit het laboratoriumonderzoek te interpreteren en heeft kennis van afwijkende laboratoriumbevindingen behorend bij de specifieke interne ziektebeelden; - <i>Beeldvormende diagnostiek:</i> de AIOS leert gegevens uit beeldvormende diagnostiek (radiologie, CT, MRI, echografie, isotopenonderzoek) te interpreteren en adequaat toe te passen; - <i>Functieonderzoek:</i> de AIOS leert gegevens uit functieonderzoek te interpreteren en adequaat toe te passen;
①	<u>Probleemoplossend vermogen:</u> 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.
①	<u>Therapeutisch beleid:</u> 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.
①	<u>Farmacotherapie:</u> 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;
②	Behandeling op <u>lange termijn</u> van patiënten met chronische ziektebeelden: ②De AIOS verwerft praktische deskundigheid op het gebied van effectieve diagnostiek en therapie op lange termijn bij chronische ziektebeelden; ②De AIOS verwerft praktische deskundigheid wordt vereist op het gebied van de persoonlijke begeleiding van patiënten met chronische ziekten op lange termijn.

Deelcompetentie M3

levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg

Leerdoelen

④	De AIOS is in staat om de eigen morele standpunten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden; (Professionaliteit 1)
①	De AIOS geeft blijk van een gevoel voor uiteenlopende morele opvattingen en respect voor andere meningen en opvattingen; (Professionaliteit 4)
①	De AIOS handelt in overeenstemming met de eed/belofte die is afgelegd bij het Artsexamen; (Professionaliteit 4)
①	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)
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)
①	De AIOS neemt kennis van het binnen de afdeling geldende medische beleid en de regels, afspraken en protocollen, en past deze adequaat toe.

Deelcompetentie M4

vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe

Leerdoelen

①	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).
①	De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot het verkrijgen van medische informatie via ICT ten behoeve van patiëntenzorg en gebruikt deze mogelijkheden.

COMMUNICEREN

Competenties

- C1** bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op;
- C2** luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënteninformatie;
- C3** bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie, en anderen;
- C4** doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.

Deelcompetentie C1

Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op.

Leerdoelen

De AIOS geeft blijk van:

①	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;
①	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.
①	aandacht voor de wijze waarop de patiënt met zijn klacht(en) omgaat en de betekenis die de ziekte voor de patiënt heeft;
②	specifieke deskundigheid in de begeleiding van patiënten met onverklaarbare lichamelijke klachten;

De AIOS blijkt:

①	een voor de patiënt veilige omgeving te creëren met respect voor vertrouwelijkheid, privacy en autonomie;
①	een slecht-nieuws-gesprek en een gesprek over beslissingen aan het einde van het leven te kunnen voeren.

Deelcompetentie C2

Luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënteninformatie.

Leerdoelen

De AIOS blijkt in de praktijk in staat om staat om:

①	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)
---	--

①	informatie te verzamelen en te synthetiseren gebruik makend van andere bronnen zoals de familie, artsen en andere hulpverleners;
①	De AIOS beheerst de anamnestiche aspecten van interne ziektebeelden.

Deelcompetentie C3

Besprekt medische informatie goed met patiënten en familie (en anderen).

Leerdoelen

De AIOS blijkt in de praktijk:

①	de patiënt, diens omgeving en collegae adequaat op de hoogte te brengen van de aard, alsmede het te verwachten beloop van de ziekte;
①	adequaat uitleg te geven over de bevindingen en over de redenen waarom (nog geen) verdere behandeling wordt voorgesteld;
②	een psychische en/of sociale genese goed bespreekbaar te maken;
②	gevolgen op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied goed bespreekbaar te maken;
③	op een begrijpelijke en humane wijze te kunnen adviseren en voorlichten, met als doel om de patiënt zoveel mogelijk te betrekken bij de besluitvorming over het diagnostisch en therapeutisch beleid;
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;
①	de informatie en toestemmingsvraag in het kader van wetenschappelijk onderzoek of onderwijsactiviteiten adequaat te communiceren;
①	op een gestructureerde en effectieve wijze medische informatie naar anderen te verwoorden.

Deelcompetentie C4

Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.

Leerdoelen

De AIOS geeft in de praktijk blijk van:

①	deskundigheid en zorgvuldigheid op het gebied van statusvoering: verslag anamnese, lichamelijk onderzoek, problemenlijst, differentiaaldiagnose, aanvullend onderzoek, beloop, interpretatie adviezen en consulten;
①	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).
①	zorgvuldigheid door in het medisch dossier vast te leggen wanneer en waarover de patiënt is geïnformeerd.

SAMENWERKEN

Competenties

- S1** overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners;
- S2** verwijst adequaat;
- S3** levert effectief intercollegiaal consult;
- S4** draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.

Deelcompetentie S1

Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners.

Leerdoel

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.
---	--

Deelcompetentie S2

Verwijst adequaat.

Leerdoelen

④	De AIOS blijkt in de praktijk 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;
①	De AIOS vraagt adequaat consult en stelt hierbij de juiste vraag;
①	De AIOS blijkt in de praktijk consulten <u>van andere specialisten</u> juist te interpreteren.

Deelcompetentie S3

Levert effectief intercollegiaal consult.

Leerdoelen

③	De AIOS blijkt in de praktijk in staat een intercollegiale consultvraag adequaat te beantwoorden;
③	De AIOS blijkt in de praktijk in staat de gezondheidstoestand van een patiënt te optimaliseren in relatie tot de operatieve zorg;
④	De AIOS blijkt in de praktijk in staat de post-operatieve patiënt goed te begeleiden en adequaat te reageren op problemen in het post-operatieve traject.

Deelcompetentie S4

Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.

Leerdoelen

①	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;
---	--

⑤	De AIOS beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multiprofessionele zorgverlening, en past deze kennis adequaat toe; ① 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.
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.

WETENSCHAP

Competenties

- W1** beschouwt medische informatie kritisch;
W2 bevordert de verbreding en ontwikkeling van wetenschappelijke vakkennis;
W3 ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan;
W4 bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen in de gezondheidszorg.

Deelcompetentie W1

Beschouwt medische informatie kritisch.

Leerdoelen

①	De AIOS heeft een gefundeerde kritische houding ten opzichte van de wetenschappelijke kennis waarop het medisch handelen is gebaseerd;
④	De AIOS toont in de praktijk een gezondheidsprobleem systematisch te benaderen aan de hand van: - theorieën over hypothesevorming en probleemoplossen; - modellen; - besliskundetheorieën;
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;
①	De AIOS is in staat onderzoek te presenteren, te interpreteren en te evalueren.

Deelcompetentie W2

Bevordert de verbreding en ontwikkeling van wetenschappelijke vakkennis.

Leerdoelen

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

Deelcompetentie W3

Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.

Leerdoelen

①	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;
---	--

③	De AIOS houdt eigen wetenschappelijke kennis op peil, en vermeerderd deze kennis in een continue leerproces.
---	--

Deelcompetentie W4

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

Leerdoelen

De AIOS is in de praktijk staat:

⑤	Samen met anderen de onderwijsbehoeften en de door dezen en door derden gewenste leerdoelen vast te stellen;
⑤	Effectieve onderwijsmethoden te selecteren en het leerproces van anderen te faciliteren;
①	Onderwijs te geven aan co-assistenten.

MAATSCHAPPELIJK HANDELEN (bevorderen van gezondheid)

Competenties

- Ma1** kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu;
- Ma2** draagt bij aan een betere gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel;
- Ma3** handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen;
- Ma4** treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.

Deelcompetentie Ma1

Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu.

Leerdoelen

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.
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).
①	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)

Deelcompetentie Ma2

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

Leerdoelen

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;
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.

Deelcompetentie Ma3

Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen.

Leerdoelen

①	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: ○ Het Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO); ○ Wet BIG; ○ Wet Orgaandonatie; ○ Wet op de lijkbezorging; ○ Wet op de privacy (WBP); ○ Wet op de levensbeëindiging (WOLB); ○ Klachtenprocedure, o.a. WKCZ, Colofon Klachtenrichtlijn gezondheidszorg 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;
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.

Deelcompetentie Ma4

Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.

Leerdoelen

De AIOS:

⑤	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;
⑤	kan omgaan met complicaties ten gevolge van het klinisch handelen;
①	kan verantwoordelijkheid dragen.

ORGANISATIE

Competenties

- O1** verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten;
- O2** besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord;
- O3** werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie;
- O4** gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces (incl. bij- en nascholing).

Deelcompetentie O1

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

Leerdoelen

①	De AIOS kan omgaan met stress;
①	De AIOS past principes van time management adequaat toe;
①	De AIOS is in staat om medisch handelen in de beroepsmatige en in de privé sfeer te scheiden. (Professionaliteit 2).

Deelcompetentie O2

Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord.

Leerdoelen

	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:
②	② 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-positieven/fout-negatieve uitkomsten); - de relevantie voor het verdere besluitvormingsproces; - de wensen van de patiënt; - de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving - o (bijvoorbeeld mantelzorg) en/of verwanten - o (bijvoorbeeld genetisch onderzoek); - de eventuele complicaties en de kosten;
②	waar mogelijk volgens richtlijnen te werk te gaan;
②	een behandelingsvoorstel te doen, waarbij uitdrukkelijk ook de mogelijkheid van niet behandelen overwogen wordt bij deze afweging ook het kostenaspect te betrekken;

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);
②	de betekenis van behandeling af te wegen in relatie tot levenskwaliteit en levensduur;
⑤	De AIOS beschikt over praktische kennis met betrekking tot: - mogelijkheden van interventie door paramedici; - taakverschuiving c.q. delegatie;
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)

Deelcompetentie O3

Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie.

Leerdoelen

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;
⑤	De AIOS participeert in de organisatie van de gezondheidszorg door deel te nemen aan overleg, werkgroepen enz. gericht op het verbeteren van de werkorganisatie en samenwerking met anderen;
②	De AIOS registreert en verwerkt gegevens die van belang zijn voor bedrijfsvoering c.q. de organisatie van de patiëntenzorg;
④	De AIOS levert een bijdrage aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg van het ziekenhuis als geheel en op de afdeling;
①	De AIOS heeft een eigenstandige zorgplicht en zal tijdens de opleiding geen handelingen verrichten die buiten zijn kennis en vermogen liggen. (Professionaliteit 3)

Deelcompetentie O4

Gebruikt ICT adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces (incl. bij- en nascholing).

Leerdoelen

①	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;
①	De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot de elektronische communicatie en gebruikt en past deze toe;
①	De AIOS beschikt over kennis met betrekking tot het verkrijgen van medische informatie via ICT ten behoeve van scholing en gebruikt deze mogelijkheden.

REFLECTEREN

Competenties

- R1** Heeft een onbevangen, niet-oordelende grondhouding;
- R2** Kan reflecteren op het eigen functioneren ;
- R3** Kan reflecteren met de patiënt / familie;
- R4** Kan reflecteren met een professional.

Deelcompetentie R1

Heeft een onbevangen, niet-oordelende grondhouding.

Leerdoelen

①	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);
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);
①	De AIOS streeft naar excellentie. (Professionaliteit 1)
①	De AIOS toont nieuwsgierigheid en de bereidheid om eigen gewoontes, vooroordelen, houding en fouten kritisch onder de loep te nemen;
①	De AIOS geeft blijk van een gevoel voor uiteenlopende morele opvattingen en respect voor andere meningen en opvattingen; (Professionaliteit 4) (knoop M 3.2);
⑤	De AIOS is in staat om in alle omstandigheden met onverdeelde aandacht te werken.

Deelcompetentie R2

Kan reflecteren op het eigen functioneren.

Leerdoelen

①	De AIOS wordt zich bewust van de emotionele aspecten (motieven, waarden, onzekerheid, onmacht, karaktereigenschappen, levenservaring, irrationele gedachten en gevoelens) in zijn handelen;
①	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)
①	De AIOS signaleert gevoelens van onvrede, aanwezig bij de patiënt en/of zichzelf, met betrekking tot de artspatiënt relatie, 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).
①	De AIOS handelt in overeenstemming met de eed/belofte die is afgelegd bij het Artsexamen; (Professionaliteit 4)

①	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)
①	De AIOS blijkt in de praktijk in staat (knoop M 3.4) disbalans in de verhouding tussen werk en privé-leven te herkennen en deze naar waarde te schatten;
①	De AIOS blijkt in de praktijk in staat (knoop M 3.4) die maatregelen te nemen die het beste de disbalans kunnen verhelpen, waaronder eventueel het inroepen van professionele hulp (knoop O.1.3);
②	De AIOS wordt zich bewust van de cognitieve aspecten (vaardigheden, beperkingen, denkgewoontes, voorkeuren) in zijn handelen;
②	De AIOS geeft blijk van besef dat voor het functioneren als internist vereist is dat hij eigen beperkingen kan onderkennen; (Professionaliteit 3)
②	De AIOS toont een actieve instelling waarbij hij eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening opspoot en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen (knoop W.3.1);
②	De AIOS kan de analyse van eigen ervaringen omzetten in nieuwe perspectieven en daarnaar handelen (knoop W.3.1);
②	De AIOS kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen en kan er lering uit trekken; (Professionaliteit 2) (knoop W.3.1);
②	De AIOS is zich bewust van het belang van non-verbale signalen, kan deze bij zichzelf herkennen en hier adequaat mee omgaan;
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 (knoop Ma.4.1);
③	De AIOS geeft blijk van het besef dat het voor het functioneren als internist vereist is, dat hij kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen kan onderkennen; (Professionaliteit 2)
③	De AIOS kan omgaan met onmachtgevoelens; (Professionaliteit 3) (knoop O.2.1);
③	De AIOS is in staat om irrationeel gedrag te herkennen, en past zijn handelen daarop aan;
④	De AIOS 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);
⑤	De AIOS 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)
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). (knoop M3.1-5) (knoop O 2.8)

Deelcompetentie R3

Kan reflecteren met de patiënt / familie.

Leerdoelen

①	De AIOS levert relatiegeoriënteerde zorg waarbij affectieve, emotionele en cognitieve dimensies van de patiënt een plaats krijgen in het medisch beleid;
①	De AIOS is in staat om in zijn beroepsuitoefening empathie te tonen; (Professionaliteit 1)
①	De AIOS luistert en observeert met aandacht; (knoop C.1.2)
①	De AIOS toont besef van de afhankelijke positie van de patiënt; (Professionaliteit 2)
①	De AIOS gaat adequaat om met gevoelens van de patiënt jegens hem; (Professionaliteit 2)
④	De AIOS kan onderhandelen over het medisch beleid;
④	De AIOS durft fouten van zichzelf te erkennen tegenover patiënten en kan er lering uit trekken; (Professionaliteit 3)
④	De AIOS controleert voortdurend of de patiënt begrijpt wat er gezegd wordt 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);
④	De AIOS is in staat om de eigen morele standpunten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden; (Professionaliteit 1) (knoop M 3.1).

Deelcompetentie R4

Kan reflecteren met een professional.

Leerdoelen

①	De AIOS is in staat tot het geven en ontvangen van feedback;
①	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);
①	De AIOS laat zien in staat te zijn om een collegiale relatie op te bouwen waarbij hij er blij van geeft open te staan voor samenwerking, en deskundigheid van anderen te accepteren; (knoop S.4.1);
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);
②	De AIOS herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg;
②	De AIOS laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg;
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);
④	De AIOS is in staat om de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden; (Professionaliteit 4) (knoop M 3.5);
⑤	De AIOS herkent irrationeel gedrag tussen professionals en maakt dit bespreekbaar.

Bijlage 5 Mijlpalen

Deze mijlpalen (milestones) zijn een voorbeeld van een in een lokaal opleidingsplan uitgewerkte invulling van de 7 competenties in te behalen eindtermen voor respectievelijk jaar 1-2 en jaar 5-6.

Mijlpalen Jaar 1-2 Interne Geneeskunde

Medisch Handelen

1. neemt op gestructureerde wijze anamnese af
2. voert op systematische wijze een hypothese gedreven lichamelijk onderzoek uit
3. stelt op grond van een synthese van alle bevindingen een werkdiagnose, differentiële diagnose en probleemlijst op
4. verzamelt gegevens van andere hulpverleners en familie waar nodig
5. in staat een werkdiagnose aan te passen op grond van nieuw verkregen informatie en het werkplan bij te stellen
6. in staat om belangrijke veranderingen in lichamelijk onderzoek tijdens het beloop van een opname op te sporen
7. probeert zorgplan aan te passen aan de individuele kenmerken, noden, behoeften en prognose van de patiënt
8. vraagt tijdig supervisie bij opstellen van diagnostiek- en behandelplan indien aangewezen
9. in staat om op grond van gebruikelijke diagnostische testen (routine bloed- urine uitslagen, ECG, longfunctie, radiologie) klinische besluiten te baseren
10. heeft kennis van de rationale en risico's van veelvoorkomende onderzoeken
11. in staat met minimale supervisie eenvoudige interne problemen op een systematische wijze te analyseren:
Anemie; oedeem; dyspneu; pijn op de borst; leverproefstoornissen; nierfunctiestoornissen; elektrolyt- en zuurbasestoornissen; buikpijn; obstipatie; diarree
12. in staat tot risico-inschatting bij eenvoudige klinische problemen
13. in staat met minimale supervisie routinematig eenvoudige aandoeningen op een verpleegeenheid te diagnosticeren en te behandelen:
DVT/Longembolie; pneumonie/pleuritis; pancreatitis; diverticulitis; UWI; cellulitis; infectieuze diarree
14. in staat met minimale supervisie routinematig eenvoudige aandoeningen op de polikliniek te diagnosticeren en te behandelen:
Diabetes mellitus, Hypertensie, Cardiovasculair risicomanagement, Schildklieraandoeningen
15. beheerst eenvoudige basisvaardigheden:
venapunctie, ascitespunctie, pleurapunctie, arteriepunctie, infuusbeleid, inbrengen maagsonde, inbrengen urinekatheter, non-invasieve bloeddrukmeting en saturatiemeting
16. herkent situaties die spoed vereisen
17. in staat tot eerste opvang van acute patiënten met
pijn op de borst; dyspneu, verwardheid, anafylaxie, sepsis, ritmestoornis, coma, collaps, shock, gastro-intestinale bloeding, bloedingscomplicaties bij anticoagulantia en plaatjesremmers
18. in staat onder supervisie complexe klinische patiënten te begeleiden/behandelen
19. beheerst principes van farmacotherapie en toont gestructureerd aandacht aan polyfarmacie
20. vraagt tijdig consultatie door andere medische specialisten
21. in staat een zinvolle consultvraag te formuleren
22. in staat om consulten te interpreteren en te vertalen in het werkplan.

Communicatie

1. is respectvol in interactie met patiënt, familie en zorgverleners
2. staat open voor en reageert op noden en zorgen van patiënt, familie en zorgverleners met als doel veilige en effectieve zorg
3. houdt rekening met de privacy en/of autonomie van de patiënt tijdens alle interacties
4. betreft patiënten in gemeenschappelijke besluitvorming in ongecompliceerde situaties
5. kan een bondige hypothese-gedreven klinische presentatie houden
6. in staat op bondige manier een patiënt te presenteren tijdens overdracht en besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen
7. in staat andere zorgverleners te betrekken in het opstellen van een zorgplan tijdens een multidisciplinaire bespreking of visite
8. in staat een slecht nieuwsgesprek te voeren
9. in staat een gesprek over beslissingen aan het einde van het leven te voeren
10. gestructureerde statusvoering met werkdiagnose en probleemlijst
11. in staat tot tijdige, bondige berichtgeving naar andere zorgverleners

Maatschappelijk Handelen

1. op de hoogte van principes van kwaliteitszorg en accepteert de hiervan afgeleide verantwoordelijkheden
2. registreert incidenten en complicaties en toont betrokkenheid bij terugkoppeling
3. accepteert eigen fouten en kan deze erkennen tegenover patiënten en supervisor en lering uit trekken
4. handelt vanuit richtlijnen en procedures
5. tracht onnodige diagnostiek en therapie te minimaliseren

Samenwerking

1. Neemt adviezen van verpleging, supervisor resp. consulent(en) op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen
2. Onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken
3. herkent belang van goede overdracht bij transitie van zorg
4. draagt op juiste en volledige wijze zorg over naar toekomstige zorgverleners
5. 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

Wetenschap

1. kan een PICO formuleren, een Zoekstrategie opstellen en literatuurselectie toelichten
2. kan met hulp klinische studies kritische beschouwen
3. begrijpt de pathofysiologie en onderliggende basisvakken voor gebruikelijk voorkomende interne ziekten
4. in staat toe te lichten waarom studiegegevens wel of niet naar de individuele patiënt kan worden geëxtrapoleerd
5. in staat coassistenten te begeleiden en te onderwijzen

Organisatie

1. handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken
2. kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur

3. toont aandacht voor een goede balans tussen privé, opleiding en andere werkzaamheden (bv wetenschap)
4. volgt de verplichte opleidingsactiviteiten
5. kent de gang van zaken en procedures op verpleegeenheid en eerste hulpafdeling
6. weet onderscheid te maken tussen wat nu moet gebeuren en wat tot later bv na de dienst kan wachten
7. Is doelgericht bij bezoeken van verpleegeenheid en afleggen van visite

Reflectie

1. handelt altijd naar beste weten en kunnen
2. staat open voor feedback
3. pleegt met hulp 'reflection on action'
4. staat open voor ongevraagd advies
5. draagt professionele verantwoordelijkheden zonder vragen en noodzaak om hieraan herinnerd te worden
6. houdt zich aan ethische principes, gedragscodes en formele afspraken
7. integer en transparant in klinische interacties, verslaglegging, onderzoek
8. herkent eigen lacunes in kennis en weet deze via bij- en nascholing bij te stellen
9. toont actieve inzet bij opleidingsactiviteiten
10. kent de grenzen van de eigen competenties en vraagt tijdig hulp
11. maakt problemen in de organisatie van zorg bespreekbaar
12. in staat eigen taken af te bakenen van andere medische disciplines en paramedici

Mijlpalen jaar 5-6 interne geneeskunde

Medisch Handelen

- kan op een efficiënte wijze een probleem gerichte en hypothese gedreven anamnese en lichamelijk onderzoek uitvoeren
- kan een geprioriteerde probleemlijst en differentiële diagnose op stellen
- kan op grond van anamnese en lichamelijk onderzoek , werkdiagnose en differentiële diagnose gericht aanvullend onderzoek aanvragen
- past behandelplannen aan op grond van klinisch beloop en voorkeuren van de patiënt
- herkent en houdt rekening met de unieke karakteristieken, noden en behoeften van een patiënt en/of familie voortvloeiende uit culturele achtergrond, geslacht, leeftijd, geloof, etniciteit en persoonlijke voorkeuren
- biedt zorgplan aan dat aansluit bij de individuele kenmerken en noden van de patiënt en incorporeert specifieke voorkeuren in zorgplan
- herkent atypische presentaties van ziektebeelden
- herkent patiënten waarvan de zorgvragen complexe besluitvorming vereisen
- is in staat toegesneden diagnostiek- en behandelplannen op te stellen voor patiënten met complexe acute en chronische ziekten
- is in staat om complexe diagnostische testen te interpreteren
- kent de rationale en risico's van veelvoorkomende onderzoeken en kan bij uitvoering risico's inschatten
- toont in complexe situaties hoe met diagnostische onzekerheid wordt omgegaan
- beheerst en onderwijst zondig het uitvoeren van vaardigheden uit het opleidingsplan
- is in staat zelfstandig patiënten met acute aandoeningen op te vangen
- is in staat risico-inschatting uit te voeren bij complexe klinische patiënten

Communicatie

- betreft patiënten en incorporeert hun voorkeuren tijdens gemeenschappelijke besluitvorming in uiteenlopende situaties
- gaat makkelijk een therapeutische relatie aan met patiënt en familie met uiteenlopende socio-economische en culturele achtergrond
- neemt passende maatregelen om specifieke zorgvragen van een patiënt onder te brengen in het behandelplan en communiceert dit met familie en toekomstige behandelaren
- gebruikt verbale-, non-verbale of schriftelijke communicatie strategieën die samenwerking van een behandel team faciliteren
- statusvoering is gestructureerd, accuraat, en weerspiegelt klinisch redeneren
- statusvoering is bondig , ter zake en patiënt specifiek

Organisatie

- prioriteert verschillende en competerende taken op een verantwoorde wijze en rondt deze tijdig en effectief af

Samenwerking

- verzorgt consultvragen voor complexe patiënten
- is in staat adviezen van consultants te vertalen naar het behandelplan van eigen patiënten
- kan met tegenstrijdige adviezen van diverse consultants omgaan

- toont begrip van de rollen en verantwoordelijkheden van teamleden en maakt hiervan effectief gebruik
- betreft alle teamleden in de zorg voor een patiënt zodat maximaal van ieders expertise gebruik wordt gemaakt
- waardeert de input van teamleden en maakt hiervan aantoonbaar gebruik in opstellen van zorgplan
- coördineert overdracht van zorg ten einde patiëntveiligheid en kwaliteitszorg te optimaliseren
- draagt op passende wijze zorg voor effectieve en veilige overdracht intra- en extramuraal
- communiceert proactief met eerdere- en toekomstige zorgverleners teneinde zorg continuïteit te borgen

Maatschappelijk Handelen

- wetenschappelijke, sociaaleconomische en/of gedragsmatige kennis voor patiëntenzorg is voldoende voor behandelen van complexe aandoeningen en integrale preventieve maatregelen
- draagt patiëntveiligheid en kwaliteitszorg uit
- reflecteert over en leert van incidenten die tot complicaties kunnen leiden
- herkent systeemfouten en draagt zorg dat deze de patiënt niet bereiken
- voert systeemanalyses naar incidenten en complicaties uit
- streeft actief naar doelmatige zorg van de individuele patiënt
- streeft naar doelmatig gebruik van middelen (voorkomen van eerste hulp bezoeken, heropnames)
- ontplooit initiatieven om zorg op meer doelmatige wijze aan te bieden
- betreft kosten in de klinische besluitvorming, incl. screeningstesten
- heeft actieve inbreng in kwaliteit van zorg verbeterprojecten
- kan de principes van kwaliteitszorg toepassen in de directe zorg rondom de patiënt
- analyseert eigen klinische uitkomsten uit verschillende databestanden en voert verbeteringen uit
- integer, transparant en aanspreekbaar naar patiënten, beroepsgroep en maatschappij

Wetenschap

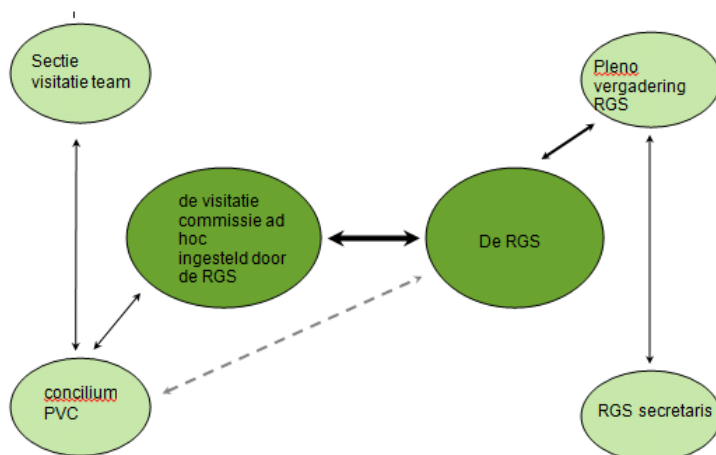
- heeft goed begrip van voorafkansen en testkarakteristieken
- herkent valkuilen en vertekening bij interpreteren van diagnostische testen en procedures
- benoemt routinematig de medische informatie die nodig is om een klinische vraag te beantwoorden
- kan medische literatuur uit daartoe beschikbare bronnen ontsluiten om klinische vragen te beantwoorden
- Kan onafhankelijk klinische studies kritisch beschouwen

Reflectie

- vraagt actief om feedback van alle teamleden en patiënten
- nodigt uit tot ongevraagd advies
- vertaalt feedback direct in gedrag
- doet routinematig een stap terug om een probleem te bezien en na te gaan of er nieuwe informatie (nodig) is die een ander beeld geeft

- reflecteert regelmatig over eigen handelen en toetst dit aan derden om gedrag en praktijkvoering te verbeteren
- herkent suboptimaal handelen en gedrag van zichzelf en ziet dit als kans tot verbetering
- bewust wanneer hulp van derden is aangewezen
- vraagt om hulp indien aangewezen
- toont empathie, compassie en respect naar patiënt en familie onder alle omstandigheden
- streeft actief om noden en zorgen van patiënt en familie te adresseren
- plaatst de noden van de patiënt boven zijn eigen belang
- neemt voortouw om ethische dilemma's en conflict of interest te bediscussiëren
- herkent onprofessioneel gedrag en maakt dit bespreekbaar
- ondersteunt anderen om zich te houden aan professionele verantwoordelijkheden en gedragscodes
- is bereid verantwoordelijkheid te dragen in elke situatie

Bijlage 6 Spelregels van de Visitatie en de Erkenning



Afspraken over visitaties van opleidingen, differentiaties, procedure buitenlandstages en tussentijds aanvragen van stages of wisselen van opleiderschap (versie plenaire visitatie commissie vergadering 18 juli 2013)

Om **een opleidingserkenning te verkrijgen en te behouden** dient een kliniek minstens eenmaal per vijf jaar te worden gevisiteerd. De opleidingserkenning kan bestaan uit alle onderdelen van de opleiding of een gedeelte van de opleiding. De Interne Geneeskunde opleiding bestaat uit:

- klinisch deel eerste jaar
- verplichte stage-onderdelen 2e tot 4e jaar: IC / poliklinisch - en consultatief werken
- keuze stage onderdelen
- differentiatie onderdelen in het 5e en 6e jaar / enkelvoudig en meervoudig.
- interne geneeskunde algemeen in 5e en 6e jaar / ten minste 20 %

Een **verzoek** (eerste / herhaald) **tot erkenning van de opleiding** wordt altijd gericht aan de RGS. Ondertekening van een dergelijk verzoek geschiedt door :

- de (beoogd) opleider en plaatsvervangend opleider
- de voorzitter van de Raad van Bestuur van de opleidingsinrichting

Om zoveel mogelijk uniformiteit te verkrijgen in de beoordeling van de Opleiding (middels RGS visitaties) en de Besluitvorming is voor **een vaste werkwijze** gekozen, die uit de volgende stappen bestaat:

1. de RGS verzoekt tot uitvoering van een visitatie door een visitatie commissie ad hoc.
2. de visitatiecommissie wordt samengesteld door het Concilium Medicinae Internae en bestaat in principe uit een academische opleider, perifeer opleider, opleider in een enkelvoudige differentiatie en een AIOS. Zij worden ondersteund door een ambtelijk secretaris.
3. van de visitatiedag wordt een concept rapport samengesteld. Hierin staat of aan alle (rand)voorwaarden is voldaan om de opleiding voort te zetten of te verkrijgen, met een voorstel t.a.v. de maatregelen.
4. het visitatie rapport wordt besproken in de PVC met vertegenwoordigers van de visitatie commissie ad hoc, die dit kunnen aanpassen horende het commentaar. Vervolgens wordt het rapport verzonden naar de RGS.
5. de RGS secretaris beoordeelt het rapport en voorziet dit van eventueel commentaar. De visitatie cie ad hoc heeft dan wederom de mogelijkheid om zaken te verduidelijken of aan te passen. Van deze correspondentie ontvangt de vertegenwoordiger van de NIV binnen de pleno RGS een kopie.

6. na bespreking van het rapport in de RGS pleno vergadering, volgt het formuleren van een voorgenomen besluit. De opgelegde maatregelen zijn: voorwaarden / zwaarwegende adviezen / aanbevelingen. Over de twee eerstgenoemde maatregelen moet binnen een vooraf bepaalde termijn aan de RGS worden gerapporteerd, waarbij het duidelijk moet zijn hoe men aan de maatregelen heeft voldaan.
7. het rapport met een voorgenomen besluit wordt toegezonden aan de gevisiteerde opleider/opleidingsgroep en zij hebben zes weken de tijd om hierop te reageren. Indien men het niet eens is met de besluitvorming kan de opleider dit kenbaar maken bij de RGS secretaris, waarna een zienswijze gesprek kan volgen. Indien men geen aanmerkingen heeft, wordt het rapport definitief.

Visitaties van een enkelvoudige of meervoudige differentiatie

Deze worden door de PVC gedelegeerd aan de Sectie en lopen parallel aan de reguliere RGS visitatie van de interne opleiding en hebben plaats vanaf 12 maanden voor deze reguliere RGS visitatie. De betreffende sectie, b.v. endocrinologie - / infectieziekten - / oncologie sectie, richt een visitatie team in en van de visitatiedag wordt een rapport samengesteld, waarin alle bevindingen worden gedocumenteerd. Bij de voorbereiding van de reguliere RGS visitatie wordt dit sectie rapport aan de visitatiestukken toegevoegd. De visitatiecommissie ad hoc beslist over welke zaken worden meegenomen in het definitieve RGS visitatierapport.

Reglement visitatie van differentiaties binnen de opleiding Interne Geneeskunde.

- Leidraad zijn het Kaderbesluit en het besluit IG, alsmede het opleidingsplan.
- De visitaties worden door de PVC gedelegeerd aan een visitatie team van de Sectie. (de IC ressorteert onder de gemeenschappelijke intensivisten commissie).
- de Sectie van elke differentiatie maakt zelf een selectie van haar visitatoren.
- Alle sectieleden die visiteren moeten minimaal een korte visitatietraining gevolgd hebben.
- het visitatie team bestaat uit twee leden van de sectie en bij voorkeur een lid van de JNIV.
- de visitatie van de differentiatie heeft plaats vanaf 12 maanden voor de reguliere RGS opleidingsvisitatie (uitgezonderd de IC / termijn 24 mnd).
- secretariaat NIV zorgt voor verzending van de stukken en het vaststellen van de visitatiedatum in overleg met de voorzitter van het visitatieteam.
- er wordt gebruik gemaakt van het aangepaste RGS visitatie werkdocument/rapport.
- alle competenties worden beoordeeld, alsmede de koppeling van leerdoelen aan leermiddelen en toetsen . Het rapport eindigt met conclusies (erkenning ja/nee - duur van de erkenning - voorwaarden/zwaarwegende adviezen/aanbevelingen).
- het rapport wordt binnen 6 weken verzonden naar de PVC, die het vervolgens binnen een maand bespreekt.
- als het rapport volgens de PVC aanleiding geeft tot vragen, zal een gesprek volgen met de voorzitter van het visitatieteam. De PVC zal hem/haar uitnodigen voor een overleg waarbij gestreefd zal worden naar overeenstemming, maar anders prevaleert het standpunt van de PVC.
- het definitieve rapport wordt door de secretaris PVC en de voorzitter van het visitatieteam ondertekend en verzonden aan de opleider / de differentiatie begeleider en de voorzitter van de Sectie.
- het visitatie rapport wordt door de NIV gearchiveerd en toegevoegd aan de stukken op het moment van de reguliere RGS opleidingsvisitatie.
- het is ter beoordeling van de RGS visitatie commissie ad hoc om te besluiten welke punten uit het differentiatie visitatierapport weer aan de orde komen tijdens de visitatie van de opleiding interne geneeskunde.

Een **tussentijds verzoek tot erkenning** van een stage of differentiatie dient primair aangevraagd te worden bij de RGS. Deze zal de PVC vragen een beargumenteerd advies uit te brengen met betrekking tot het tussentijds verzoek. De RGS vereist een vorm van visitatie c.q. een papieren visitatie van de stage of differentiatie, die immers nog niet bezet kan zijn door een AIOS, zolang deze niet erkend is. Hierbij zal het oordeel van een visitorator ten aanzien van de stage of differentiatie worden meegewogen, in casu:

- bij **een stage** zal een lid van het Concilium gesprekken voeren met de assistenten werkzaam op de stage plek, alsmede met de stage begeleider en opleider. Het Concilium lid zal in de regel bij een aanvragend perifeer opleider de academische

- opleider zijn, waarmee de perifeer opleider samenwerkt.
- bij **een differentiatie** zal een lid van de betreffende sectie gesprekken voeren met de assistent, bij voorkeur hij/zij die een erkende stage in deze differentiatie volgt, alsmede met de differentiatie begeleider en opleider.

Pas als een positief besluit van de RGS is genomen kan de stage of differentiatie deel gaan uitmaken van de opleiding. Voor een blijvende erkenning is een regelmatige bezetting van de differentiatie plek vereist (50 % van de tijd of eens in de twee jaar een volledig jaar bezet door een AIOS).

Aanvraag stage buitenland en Exchange programma

Ook deze aanvraag dient primair gericht te zijn aan de RGS. Wederom zal de PVC door de RGS gevraagd worden om advies. Veelal betreft het een uitdagende buitenland ervaring voor een AIOS in een gerenommeerd instituut. De PVC stelt in alle gevallen het zeer op prijs als de betreffende opleider en AIOS de meerwaarde van de stage aangeeft met aandacht voor met name de leerdoelen en leermiddelen. Ten aanzien van het Exchange program van de EFIM acht de PVC het vooralsnog niet wenselijk een beoordelingsprocedure ter zake in het leven te roepen. Dat is ter beoordeling aan de opleider. Over een jaar volgt wel een evaluatiemoment.

Wijziging opleiderschap

Bij een tussentijdse wijziging van het opleiderschap moet de RGS hieromtrent vooraf op de hoogte worden gesteld. De tussentijdse wijziging van het begeleiderschap van een stage of differentiatie is aan de opleider. De RGS heeft in deze geen regels vastgesteld.

Bijlage 7 Supervisie en achterwacht tijdens diensten (voorbeeld van een lokale uitwerking)

Algemeen

In de laatste 2 jaar van de opleiding zullen AIOS Interne Geneeskunde moeten leren als supervisor en als achterwacht te functioneren voor jongerejaars AIOS die voorwacht verzorgen. Deze supervisie of achterwachtfunctie kan de Interne Geneeskunde algemeen of een specifieke differentiatie betreffen. Alvorens een AIOS een achterwachtdienst kan invullen kan de AIOS eerst 'tussen' supervisie voeren tijdens "kantooruren" waarna de AIOS door zijn/haar supervisor geschikt bevonden wordt voor zelfstandige supervisie tijdens de dienst. Hierbij dient een eindverantwoordelijke internist van dienst beschikbaar en bereikbaar te zijn voor overleg. Bij gebleken zelfstandigheid van de fellow op grond van toetsing van onderstaande leerdoelen en vastgelegd in het (e)portfolio kan de begeleiding van het verantwoordelijke staflid minder intensief worden.

Leerdoelen

Aan de supervisie/achterwacht zijn de volgende leerdoelen gekoppeld.

Samenwerking

- 3.1.1 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.
- 3.4.2 De AIOS beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multi-professionele zorgverlening, en past deze kennis adequaat toe.
- 3.4.4 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.

Wetenschap

- 4.4.1 De AIOS is in staat samen met anderen de onderwijsbehoeften en gewenste leerdoelen van anderen vast te stellen.

Maatschappelijk Handelen

- 5.1.3 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).
- 5.4.3 De AIOS kan verantwoordelijkheid dragen en fouten erkennen tegenover patiënten en supervisor

Organisatie

- 6.1.1 De AIOS kan omgaan met stress.
- 6.1.2 De AIOS past principes van timemanagement adequaat toe.
- 6.2.1 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-positieven/fout-negatieve uitkomsten);
 - de relevantie voor het verdere besluitvormingsproces;
 - de wensen van de patiënt; kwaliteit van leven en levensduur
 - de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving (bijvoorbeeld mantelzorg) en/of verwanten (bijvoorbeeld genetisch onderzoek);
 - de eventuele complicaties en de kosten;
- 6.2.2 De AIOS laat zien waar mogelijk volgens richtlijnen te werk te gaan
- 6.2.8 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.

Reflectie

- 7.1.6 De AIOS is in staat om in alle omstandigheden met onverdeelde aandacht te werken.
- 7.2.16 De AIOS geeft blijk van het besef dat het voor het functioneren als internist vereist is, dat hij kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen kan onderkennen; en vraagt tijdig hulp
- 7.3.6 De AIOS kan onderhandelen over het medisch beleid.
- 7.4.2 De AIOS kan fouten van zichzelf of anderen erkennen tegenover collega's en kan er lering uit trekken;
- 7.4.5 De AIOS herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg.

- 7.4.6 De AIOS laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg.
- 7.4.7 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;

Toets

- KPB supervisie; KPB supervisie dienst

Best Practices:

SEH en AOA tijdens en buiten kantooruren

Zaal supervisie

Polikliniek supervisie van jongerejaars/stage AIOS tijdens eigen differentiatie

Voorzitterschap tijdens MDO's waar andere AIOS patiënten in kunnen brengen

Bijlage 8 Belangrijke websites internistenopleiding

Informatie over de opleiding tot internist is te vinden op de website van de NIV: www.internisten.nl. Hier vindt u onder andere de uitgebreide beschrijving van de differentiaties, presentaties van landelijke opleidersdagen (LOIG), informatie over de opleidingsklinieken en sollicitatieprocedures.

Gegevens over de individuele opleidingen en de extra's die daar aangeboden worden zijn te vinden op de opleidingsetalage: www.opleidingsetalage.nl.

In het kader van de Modernisering Medische Vervolgopleidingen is op de site van de KNMG informatie van 'Canbetter' te vinden met een scala aan voorbeelden hoe competenties kunnen worden vormgegeven in de opleiding:

<http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-herregistratie/Project-MMV-Home/Zoek-op-trefwoord/CanBetter.htm>.

Webpagina van de Landelijke opleidersdag van de NIV:

<http://www.internisten.nl/opleiding/opleidersdagen-niv>

Het kaderbesluit, het besluit Interne Geneeskunde en de opleidingspagina Interne geneeskunde zijn te vinden op de site van de NIV / KNMG / RGS.

<http://www.internisten.nl/home/opleiding/opleidingseisen>

Regelgeving:

<http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-herregistratie/CGS-1/Regelgeving/Huidige-regelgeving/Interne-geneeskunde-1.htm>

Registratie als AIOS en wijziging opleidingschema Mijn RGS:

<http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-herregistratie/CGS-1/>

Individualisering van de opleiding:

www.specialistenopleidingopmaat.nl

Bijlage 9 Reglement Kennistoets

1. De NIV kennistoets (verder te noemen kennistoets) is verplicht voor artsen in opleiding tot internist en voor artsen in opleiding voor cardioloog, longarts, klinisch geriater, reumatoloog en gastro-enteroloog tijdens de vooropleiding Interne Geneeskunde.
In het informatiebulletin op NIV-website staat vermeld wanneer de toets gemaakt moet worden.
2. De kennistoets wordt jaarlijks gecoördineerd en georganiseerd door de Commissie Onderwijs Interne Geneeskunde (COIG) van de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), onder eindverantwoordelijkheid van het Concilium Medicinae Internae.
3. De toetsdatum wordt jaarlijks ten minste 9 maanden voorafgaand aan de kennistoets vastgesteld door het Concilium Medicinae Internae, op basis van advies van de COIG.
4. Het maken van de kennistoets is een opleidingsverplichting. Aios moeten in de gelegenheid gesteld worden de toets te maken. Dat betekent dat de aios op de toetsdag niet ingepland kan worden in de avonddienst en dat de aios de nacht voorafgaand aan de toetsdag en op de toetsdag zelf géén nachtdienst kan doen. Zij moeten in staat gesteld worden minimaal 30 minuten vóór de toets op de examenlocatie aanwezig te kunnen zijn.
5. De kennistoets toetst medische kennis, en daarmee de competentie medisch handelen van de CANMEDS.
6. Er is geen stofomschrijving. De examenvragen zijn relevant voor het gehele terrein van de Interne Geneeskunde en aanverwante gebieden. De relevantie van de vragen wordt gewaarborgd doordat internisten en aanverwante specialisten uit alle 8 opleidingsregio's betrokken zijn bij het aanleveren en bewerken van de vragen. De eindverantwoordelijkheid voor de vragen ligt bij de COIG.
7. De aios dient de toets zonder hulpmiddelen af te leggen. Gebruik van boeken, aantekeningen, internet, smartphones, etc. is derhalve niet toegestaan. Communicatie onderling en met de buitenwereld is niet toegestaan. Bij ongeoorloofd gedrag volgt verwijdering uit de zaal.
8. Het niveau van de toets is afgestemd op het eindniveau van de opleiding Interne Geneeskunde (de internist dus). Omdat aios uit alle jaren dezelfde toets maken is er sprake van een voortgangstoets. Het streven van de toetscommissie is dat aios in het 4^e jaar van de opleiding een score behalen van rond 60%.
9. De toetstijd en het aantal toetsvragen is opgenomen in het huishoudelijk reglement, dat verspreid wordt bij de oproep voor de kennistoets.

10. Deelname aan de kennistoets is in ieder opleidingsjaar verplicht voor alle aios uit jaar 1 t/m 4; tevens voor aios uit jaar 5 en jaar 6 die nog niet tenminste 3 keer de toets met 'voldoende' resultaat hebben afgesloten. De aios moet minimaal drie maanden in opleiding zijn voordat hij/zij wordt opgeroepen voor deelname aan de kennistoets.
11. Aios worden ingedeeld in een jaarcohort naar opleidingsjaar volgens de bij de Registratiecommissie Geneeskundige Specialismen (RGS) geregistreerde startdatum van de opleiding. Hierbij wordt geen rekening gehouden met een eventuele parttime aanstelling en/of opleidingskorting.
12. Bij parttime werken en/of opleidingskorting is de verplichting de kennistoets eveneens minimaal 4 keer te doen tijdens de opleiding, waarvan minimaal 3 keer met 'voldoende' resultaat.
13. De score is de zogenaamde goed-min-fout-score, zoals ook bij de voortgangstoets in de initiële artsopleiding wordt toegepast. Deze corrigeert voor raden.
14. Het toetsresultaat is 'onvoldoende' wanneer de individuele score lager is dan het gemiddelde van alle deelnemende aios Interne Geneeskunde in hetzelfde opleidingsjaar minus 1,5 keer de standaarddeviatie (SD). Statistisch gezien betreft dit 7% van de deelnemers uit dat opleidingsjaar, bij een standaard normale verdeling van de resultaten. De overige deelnemers krijgen uitslag 'voldoende'.
15. De aios kan een bezwaarschrift indienen vanwege normering of inhoud van de vragen. Voor de procedure wordt verwezen naar het huishoudelijk reglement.
16. Uiterlijk acht weken na de toets zijn de resultaten bekend. Die bestaan uit de individuele totaalscore, de individuele scores per onderwerp en de gemiddelde scores van alle deelnemende aios Interne Geneeskunde in hetzelfde opleidingsjaar. Tevens het judicium 'voldoende' of 'onvoldoende'.
17. De uitslag wordt vastgesteld door de COIG. De individuele aios en zijn/haar opleider ontvangen de uitslag schriftelijk.
18. a. Indien na 4 toetsen nog niet minimaal 3x 'voldoende' is gescoord, doet de aios Interne Geneeskunde ook in jaar 5 (en indien nog steeds niet minimaal 3x 'voldoende' ook in jaar 6 van de opleiding) opnieuw mee om alsnog cumulatief 3x een resultaat 'voldoende' te scoren.
b. Voor aios in vooropleiding Interne Geneeskunde geldt géén eis om de toets met voldoende resultaat af te leggen.

19. Alle aios Interne Geneeskunde met een 'onvoldoende' toetsresultaat maken na de toets samen met hun opleider een analyse van hun kennis en een plan om deze te verbeteren. Dit verbeterplan wordt vastgelegd in het portfolio c.q. persoonlijk opleidingsplan en zal minimaal 2 keer per jaar geëvalueerd worden door aios en opleider.
20. Aios en opleider besteden bij elk voortgangsgesprek aandacht aan het verbeterplan zoals hierboven genoemd.
21. Indien de aios Interne Geneeskunde aan het eind van jaar 6 nog niet 3 keer of vaker de toets met resultaat 'voldoende' heeft behaald, wordt dit beschouwd als een belangrijk signaal dat kan duiden op onvoldoende kennis bij de aios. Door de eindbeoordelend opleider wordt aan de hand van het portfolio vastgesteld of de competentie 'medisch handelen' desondanks als *voldoende* kan worden afgetekend. Hierbij wordt alle informatie in het portfolio door de eindbeoordelend opleider meegewogen.
22. Een kopie van deze eindbeoordeling zal worden toegezonden aan het secretariaat van de COIG, zodat het COIG-secretariaat weet of de aios nog een keer moet worden opgeroepen voor deelname aan de kennistoets, of dat de aios dispensatie heeft gekregen van de eindbeoordelend opleider.
23. De aios Interne Geneeskunde heeft de mogelijkheid dit hierboven genoemde oordeel met de opleider te bespreken alvorens het definitief wordt, zoals gebruikelijk bij elke beoordeling in het kader van de opleiding Interne Geneeskunde. Bij geschillen hieromtrent tussen aios en diens opleider worden de gebruikelijke procedures gevolgd.
24. Bij elke toets geldt dat een COIG-certificaat wordt verstrekt als bewijs van deelname. Deze certificaten moeten bij de RGS overlegd worden op het moment dat de aios zich wil laten registreren als medisch specialist. Dit staat los van het bepaalde in artikel 21 hierboven.
25. In het huishoudelijk reglement worden de regels beschreven die gelden tijdens de kennistoets. Dit huishoudelijk reglement staat op de NIV-website (www.internisten.nl). De COIG stelt het huishoudelijk reglement vast, dat geen bepalingen mag bevatten die in strijd zijn met dit reglement.