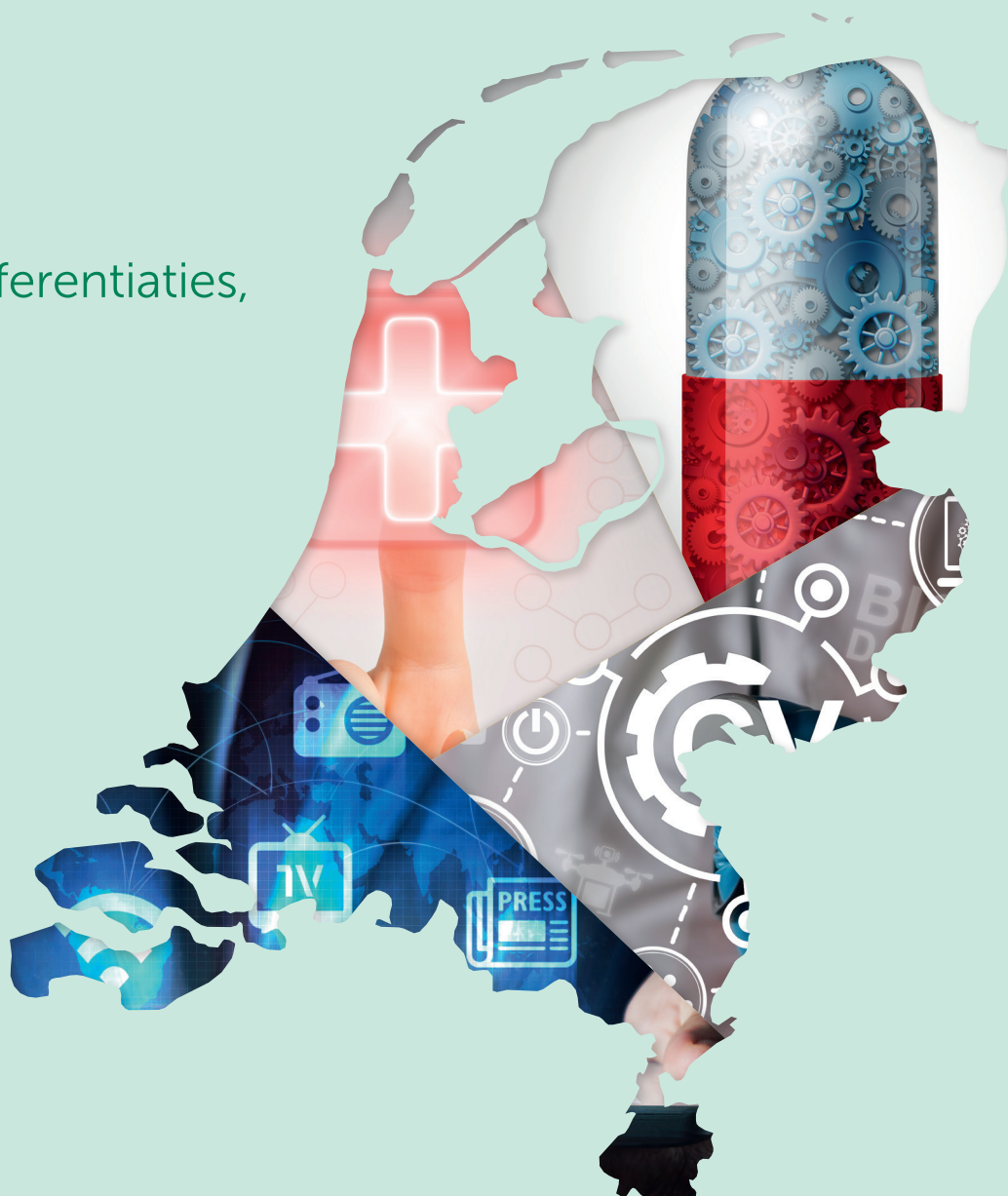




**Bijlage 12**  
Enkelvoudige en  
meervoudige differentiaties,  
jaar 5 en 6



# Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019 <sup>v3</sup>

Deel 2: Bijlage 12

Nederlandse Internisten Vereniging

<b>Bijlage 12 - Enkelvoudige en meervoudige differentiaties, jaar 5 en 6</b>	<b>8</b>
<b>1. Acute geneeskunde (ED en MD)</b>	<b>9</b>
1a. Acute geneeskunde – enkelvoudige differentiatie	9
1b. Acute geneeskunde – meervoudige differentiatie	10
1c. EPA's Acute geneeskunde (ED en MD)	12
EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)	12
KPB-formulier EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)	14
EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)	15
KPB-formulier EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)	17
EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)	18
KPB-formulier EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)	20
EPA Point-of-care echografie (ED en MD)	21
KPB-formulier EPA Point-of-care echografie (ED en MD)	23
<b>2. Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)</b>	<b>24</b>
2a. Allergologie - Klinische immunologie – enkelvoudige differentiatie	24
2b. Allergologie - Klinische immunologie - meervoudige differentiatie	25
2c. EPA's Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)	26
EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)	26
KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)	29
EPA Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (ED en MD)	30
KPB-formulier EPA Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (ED en MD)	32
EPA Primaire immuundeficiënties (ED en MD)	33
KPB-formulier EPA Primaire immuundeficiënties (ED en MD)	35
<b>3. Bloedtransfusiegeneeskunde (ED)</b>	<b>36</b>
3a. Bloedtransfusiegeneeskunde – enkelvoudige differentiatie	36
3b. EPA's Bloedtransfusiegeneeskunde (ED)	37
EPA Benigne hematologie (ED)	37
KPB-formulier EPA Benigne hematologie (ED)	39
EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of logistiek (ED)	40
KPB-formulier EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of transfusielogistiek (ED)	42
EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)	43
KPB-formulier EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)	45
EPA Zelfstandig coördineren preparatieve cytaferese procedure (ED)	46
KPB-formulier EPA Preparatieve cytaferese procedure (ED)	48
EPA Zelfstandig coördineren therapeutische aferese procedure (ED)	49
KPB-formulier EPA Therapeutische aferese procedure (ED)	51

EPA Enkelvoudige en complexe transfusiële reactie-analyse (ED)	52
KPB-formulier EPA Transfusiële reactie-analyse (ED)	54
EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (vaak via het lokale ziekenhuis transfusiële laboratorium) (ED)	55
KPB-formulier EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (ED)	57
<b>4. Endocrinologie (ED en MD)</b>	<b>58</b>
4a. Endocrinologie – enkelvoudige differentiatie	58
4b. Endocrinologie – meervoudige differentiatie	59
4c. EPA's Endocrinologie (ED)	60
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met bijnieraandoeningen (ED)	60
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een bijnieraandoening (ED)	62
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)	63
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)	65
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (ED)	66
KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (ED)	68
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)	69
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)	71
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met hypofyse-aandoeningen (ED)	72
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een hypofyse-aandoening (ED)	74
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (ED)	75
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (ED)	77
4d. EPA's Endocrinologie (MD)	78
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (MD)	78
KPB-formulier EPA diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (MD)	80
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (MD)	81
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (MD)	83
<b>5. Hematologie (ED)</b>	<b>84</b>
5a. Hematologie - enkelvoudige differentiatie	84
5b. EPA's Hematologie (ED)	85
EPA 1 Diagnostiek (ED)	85
KPB-formulier EPA Diagnostiek (ED)	87

EPA 2 Behandeling (ED)	88
KPB-formulier EPA Behandeling (ED)	90
EPA 3 Benigne Hematologie (ED)	91
KPB-formulier EPA Benigne Hematologie (ED)	93
EPA 4 Maligne Hematologie (ED)	94
KPB-formulier EPA Maligne Hematologie (ED)	96
<b>6. Infectieziekten (ED en MD)</b>	<b>97</b>
6a. Infectieziekten – enkelvoudige differentiatie	97
6b. Infectieziekten - meervoudige differentiatie	98
6c. EPA's Infectieziekten (ED)	99
EPA Kliniek Infectieziekten (ED)	99
KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (ED)	101
EPA Polikliniek Infectieziekten (ED)	102
KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (ED)	104
EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (ED)	105
KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (ED)	107
6d. EPA's Infectieziekten (MD)	108
EPA Kliniek Infectieziekten (MD)	108
KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (MD)	110
EPA Polikliniek Infectieziekten (MD)	111
KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (MD)	113
EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (MD)	114
KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten Infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (MD)	116
<b>7. Intensive Care (ED)</b>	<b>117</b>
7a. Intensive Care – enkelvoudige differentiatie	117
<b>8. Klinische epidemiologie (MD)</b>	<b>118</b>
8a. Klinische epidemiologie – meervoudige differentiatie	118
<b>9. Klinische farmacologie (ED en MD)</b>	<b>119</b>
9a. Klinische farmacologie – enkelvoudige differentiatie	119
9b. Klinische farmacologie – meervoudige differentiatie	120
9c. EPA's Klinische farmacologie (ED en MD)	121
EPA Intoxicatie (ED en MD)	121
KPB-formulier EPA Intoxicatie (ED en MD)	123
EPA Medicatieconsult (ED en MD)	124
KPB-formulier EPA Medicatieconsult (ED en MD)	126
EPA METC-vergadering (ED en MD)	127
KPB-formulier EPA METC-vergadering (ED en MD)	129

EPA Farmacotherapeutisch onderwijs (ED en MD)	130
KPB-formulier EPA Onderwijs (ED en MD)	132
EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)	133
KPB-formulier EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)	135
EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)	136
KPB-formulier EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)	138
<b>10. MDL met endoscopie (MD)</b>	<b>139</b>
10a. Maag-darm-leverziekten met endoscopie - meervoudige differentiatie	139
10b. EPA's MDL met Endoscopie (MD)	141
EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van colon en terminale ileum (MD)	141
KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum (MD)	143
EPA Uitvoeren Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)	144
KPB-formulier EPA Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)	146
EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)	147
KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)	149
EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum (MD)	150
KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum (MD)	152
EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)	153
KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)	155
<b>11. Nefrologie (ED en MD)</b>	<b>156</b>
11a. Nefrologie – enkelvoudige differentiatie	156
11b. Nefrologie – meervoudige differentiatie	157
11c. EPA's Nefrologie (ED)	158
EPA Dialyse (ED)	158
KPB-formulier EPA Dialyse (ED)	161
EPA Nierschade (ED)	162
KPB-formulier EPA Nierschade (ED)	164
EPA Niertransplantatie (ED)	165
KPB-formulier EPA Niertransplantatie (ED)	168
11d. EPA's Nefrologie (MD)	169
EPA (Pre)dialyse (MD)	169
KPB-formulier EPA (Pre)dialyse (MD)	171
EPA Algemene nefrologie (MD)	172
KPB-formulier EPA Algemene nefrologie (MD)	174

<b>12. Medische oncologie (ED)</b>	<b>175</b>
12a. Medische oncologie – enkelvoudige differentiatie	175
12b. EPA's Medische oncologie (ED)	176
EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)	176
KPB-formulier EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)	178
EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)	179
KPB-formulier EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)	181
EPA Multidisciplinair werken en ketenzorg (ED)	182
KPB-formulier EPA Multidisciplinair werken en ketenzorg (ED)	184
EPA Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie (ED)	185
KPB-formulier EPA Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie (ED)	187
EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie (ED)	188
KPB-formulier EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie (ED)	190
<b>13. Onderwijs (MD)</b>	<b>191</b>
13a. Onderwijs - meervoudige differentiatie	191
13b. EPA's Onderwijs (MD)	192
EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)	192
KPB-formulier EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)	195
<b>14. Ouderengeneeskunde (ED en MD)</b>	<b>196</b>
14a. Ouderengeneeskunde – enkelvoudige differentiatie	196
14b. Ouderengeneeskunde – meervoudige differentiatie	197
14c. EPA's Ouderengeneeskunde (ED en MD)	198
EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)	198
KPB-formulier EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)	200
EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)	201
KPB-formulier EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)	204
EPA Behandeldilemma's (ED en MD)	205
KPB-formulier EPA Behandeldilemma's (ED en MD)	208
EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)	209
KPB-formulier EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)	211
EPA Consultvoering Ouderengeneeskunde (ED en MD)	212
KPB-formulier voor EPA Consultvoering Ouderengeneeskunde (ED en MD)	215

<b>15. Palliatieve zorg (MD)</b>	<b>216</b>
15a. Palliatieve zorg - meervoudige differentiatie	216
15b. EPA's Palliatieve zorg (MD)	217
EPA Palliatieve zorg (MD)	217
KPB-formulier EPA Palliatieve zorg (MD)	219
<b>16. Vasculaire geneeskunde (ED en MD)</b>	<b>220</b>
16a. Vasculaire geneeskunde – enkelvoudige differentiatie	220
16b. Vasculaire geneeskunde – meervoudige differentiatie	221
16c. EPA's Vasculaire geneeskunde (ED)	222
EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)	222
KPB-formulier EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)	224
EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)	225
KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)	227
EPA Vaatlaboratorium (ED)	228
KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (ED)	230
EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)	231
KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)	233
16d. EPA's Vasculaire geneeskunde (MD)	234
EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)	234
KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)	236
EPA Vaatlaboratorium (MD)	237
KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (MD)	239
EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)	240
KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)	242

## Bijlage 12

# Enkelvoudige en meervoudige differentiaties, jaar 5 en 6

De korte beschrijving van de enkelvoudige en meervoudige differentiaties inclusief de te behalen EPA's zijn hieronder opgenomen. De uitgebreide competentiegerichte differentiatiebeschrijvingen, opleidingseisen en opleidingsprogramma's zijn per differentiatie te vinden op de [NIV website](#).

1. Acute geneeskunde (ED, MD)
2. Allergologie - Klinische immunologie (ED, MD)
3. Bloedtransfusiegeneskunde (ED)
4. Endocrinologie (ED, MD)
5. Hematologie (ED)
6. Infectieziekten (ED, MD)
7. Intensive Care (ED)
8. Klinische epidemiologie (MD)
9. Klinische farmacologie (ED, MD)
10. Maag-, darm- en leverziekten met endoscopie (MD)
11. Nefrologie (ED, MD)
12. Oncologie (ED)
13. Onderwijs (MD)
14. Ouderengeneeskunde (MD, ED)
15. Palliatieve zorg (MD)
16. Vasculaire Geneeskunde (ED, MD)



# 1. Acute geneeskunde (ED en MD)

## 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;
- 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 interne 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 kent de indicatiestelling voor het verrichten van noodzakelijke aanvullende diagnostiek, rekening houdend met urgentie en timing.

Daarnaast beschikt hij 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 als rampengeneeskunde.

De aios is in staat om doeltreffend samen te werken in het overgangsgedebied 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

- a. 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.
- b. Stage Algemene Intensive Care geneeskunde 3-6 maanden;
- c. Module Toxicologie;
- d. Module extramurale activiteiten/RAV (regionale ambulance vervoer) en rampengeneeskunde;
- e. Modules aanpalende vakgebieden bijvoorbeeld Cardiologie, Longziekten, Anesthesiologie, Neurologie, brandwondenzorg, consultatieve psychiatrie, te bepalen op basis van het individuele opleidingsplan en specifieke wensen van de aios;
- f. 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 c.q. logistiek van zorg op de SEH, AOA en spoedpoli.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Acute geneeskunde:

- Opvang patiënt met sepsis;
- Patiënt met ABCDE instabiliteit;
- Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen;
- Point-of-care echografie.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) 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;
- 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 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. Hij kent de indicatiestelling voor het verrichten van noodzakelijke aanvullende diagnostiek, rekening houdend met urgentie en timing. 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 eerstvolgende 24 uur). Hij beschikt over ruime kennis en vaardigheden op het gebied van advanced life support (ALS) en toxicologie. Hij heeft ervaring en opleiding in de organisatie van acute zorg en zowel de intra- als extramurale spoedopvang. Hij is in staat om doeltreffend samen te werken in het overgangsgedrag 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 prehospital 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 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 (a t/m 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.

#### **EPA's**

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Acute geneeskunde:

- Opvang patiënt met sepsis;
- Patiënt met ABCDE instabiliteit;
- Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen;
- Point-of-care echografie.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 1c. EPA's Acute geneeskunde (ED en MD)

### EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Opvang instabiele patiënt volgens ABCDE systematiek</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Initiële opvang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is aanwezig bij binnenkomst patiënt en verkrijgt overdrachtsgegevens.</li> <li>De aios verricht primary assessment en initiële resuscitatie.</li> <li>De aios is bekwaam in luchtwegmanagement.</li> <li>De aios zorgt voor optimale oxygenatie en ventilatie.</li> <li>De aios kent en past therapeutische interventies toe m.b.t. volumeresuscitatie en zo nodig vasoactiva.</li> </ul> <p><b>Klinisch redeneren en vervolgbeleid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios differentieert de verschillende typen van shock.</li> <li>De aios verricht reassessment en handelt naar bevindingen.</li> <li>De aios formuleert een werkdiagnose en differentiaaldiagnose.</li> <li>De aios zorgt dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet.</li> <li>De aios kent toegevoegde waarde van point-of-care echografie.</li> <li>De aios werkt effectief samen met verpleging.</li> </ul> <p><b>Samenwerking en communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios vraagt tijdig hulp en stemt af met supervisor.</li> <li>De aios overlegt tijdig en adequaat met consulenten en maakt heldere concrete afspraken (SBAR).</li> <li>De aios communiceert effectief en bondig met patiënt en familie.</li> <li>De aios zorgt voor adequate verslaglegging en overdracht van zorg.</li> </ul> <p><b>Reflectie en Professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios gaat om met uitzichtloze situaties en het afzien van (intensieve) behandelopties.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verplichte stage IC doorlopen</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SBMS cursus</li> <li>ALS cursus</li> <li>BAGAGE cursus</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> <li>KPB observatie opvang acute patiënt</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>360 graden feedback SEH team</li> <li>KPB overdracht volgens SBAR</li> <li>OSATS Echografie</li> <li>OSATS Vaardigheden</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisor(en)) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Supervisieniveau 3 bij starten diensten                  Supervisieniveau 4 bij starten enkelvoudige en meervoudige differentiatie                  Supervisieniveau 5 aan einde van enkelvoudige en meervoudige differentiatie</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>(Bijvoorbeeld overdracht volgens SBAR, etc.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Initiële opvang <input type="checkbox"/> Klinisch redeneren en vervolgbeleid <input type="checkbox"/> Samenwerking en communicatie <input type="checkbox"/> Reflectie en Professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	Zorgdragen voor acute zorgvraag van de patiënt met SEPSIS op de klinische afdelingen, SEH en acute polikliniek.
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kent en herkent sepsis en septische shock</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de sepsis richtlijnen.</li> <li>• De aios verkrijgt overdrachtsgegevens.</li> <li>• De aios verricht primary assessment en initiële resuscitatie.</li> <li>• De aios kent toegevoegde waarde van point-of-care echografie.</li> <li>• De aios differentieert septische shock van andere typen van shock.</li> </ul> <p><b>Aanvullende diagnostiek en initiële therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios formuleert een werkdiagnose en differentiaaldiagnose.</li> <li>• De aios zorgt dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet.</li> <li>• De aios zorgt voor optimale oxygenatie.</li> <li>• De aios kent en past therapeutische interventies toe m.b.t. volumeresuscitatie en zonodig vasoactiva.</li> <li>• De aios initieert adequate antimicrobiële behandeling.</li> </ul> <p><b>Samenwerking en communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert effectief en bondig met patiënt en familie.</li> <li>• De aios werkt effectief samen met verpleging en consulenten.</li> <li>• De aios vraagt tijdig hulp en stemt af met supervisor.</li> <li>• De aios overlegt tijdig en adequaat met consulenten en maakt heldere concrete afspraken (SBAR).</li> <li>• De aios zorgt voor adequate verslaglegging en overdracht van zorg.</li> </ul> <p><b>Reflectie en Professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios gaat om met uitzichtloze situaties en het afzien van (intensieve) behandelopties.</li> <li>• De aios neemt besluiten volgens principes van shared decision making.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplichte stage IC doorlopen</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SBMS</li> <li>• BAGAGE cursus</li> <li>• MedicALS</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB directe observatie opvang patiënt met sepsis</li> <li>• KPB gesprek met patiënt/familie t.a.v. beleidsbeperking</li> <li>• Presentatie betreffende sepsis gerelateerd onderwerp</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB overdracht volgens SBAR</li> <li>• 360 graden feedback samenwerking in verpleegkundig team</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Superviseniveau 3 bij starten diensten                  Superviseniveau 4 bij starten enkelvoudige en meervoudige differentiatie                  Superviseniveau 5 aan einde van enkelvoudige en meervoudige differentiatie</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	



KPB-formulier EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>(Bijvoorbeeld directe observatie opvang gesprek met patiënt/familie t.a.v. overdracht volgens SBAR beleidsbeperking patiënt met sepsis)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kent en herkent sepsis en septische shock <input type="checkbox"/> Aanvullende diagnostiek en initiële therapie <input type="checkbox"/> Samenwerking en communicatie <input type="checkbox"/> Reflectie en Professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>De differentiant Acute geneeskunde is bekend met de spelers in de acute zorgketen op prehospital en hospital niveau en heeft inzicht in het vervolgtraject van zowel de reguliere patiëntenstromen (via huisarts, verpleeghuisarts en ambulance) (ED en MD) als in uitzonderlijke situaties (bij evenementen en rampen) (ED).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Voormelding huisarts / verpleeghuis arts / ambulance diensten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios krijgt goed inzicht in de huidige (medische) probleem door middel van juiste vragen.</li> <li>• De aios verricht juiste triage en ernst beoordeling.</li> <li>• De aios biedt goed advies over vervolgstappen (presentatie ELV, SEH, spoed polikliniek, thuisbehandeling, enz.).</li> <li>• De aios krijgt goede overdracht volgens de SBAR-methode.</li> <li>• De aios is empathisch en oplossingsgericht richting de verwijzers.</li> </ul> <p><b>Opvang patiënt op de SEH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios vraagt adequate hulp van andere disciplines tijdens initiële opvang en vervolg.</li> <li>• De aios definieert hoofdbehandelaarschap al vroeg in de opvang en neemt zo nodig de leiding/coördinatie.</li> <li>• De aios werkt goed samen met verpleegkundigen, SEH-artsen, traumatologen en overige poortspecialisten zoals radiologen.</li> </ul> <p><b>Vervolg beleid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt juiste beslissingen over beleid na SEH ontslag (opname kliniek/Acute Opname afdeling, opname eerstelijnsverblijf (ELV), opname spoedplek verpleeghuis, naar huis met controle spoedpoli, naar huis met verder controle huisarts enz.).</li> <li>• De aios heeft inzicht over de indicatiestelling en logistiek rond opname in deze plekken.</li> <li>• De aios zorgt voor adequate overdracht (zowel mondeling volgens SBAR principes als schriftelijk).</li> </ul> <p><b>Organisatie acute zorgketen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een goede verstandhouding met verpleegkundigen, SEH-artsen en is goed geïntrigeerd in de organisatie van SEH/AOA.</li> <li>• De aios is proactief bezig met evaluatie en aanpassing van knelpunten in de keten.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de logistische organisatie van SEH, ziekenhuis en weet de kernspelers in de organisatie te vinden en samen te werken.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABCDE-training (ALS, MedicalALS, SBMS, Bagage, etc) (ED en MD)</li> <li>• ZIROP training (ED)</li> <li>• Level 1 EuSim Simulation Instructor Course(ED)</li> <li>• HMIMS training (ED)</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke activiteiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meelopen met de regionale ambulancedienst (ED en MD)</li> <li>• Bezoek meldkamer ambulance (ED en MD)</li> <li>• Meelopen met een prehospital evenement (bijvoorbeeld: sportevenement, dansevenement) (ED)</li> <li>• Deelname aan ZIROP oefening met coördinerende rol (ED)</li> <li>• Deelname aan een CBRNe oefening (ED)</li> </ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Observatie telefonische gesprekken met verwijzers</li> <li>• Observatie tijdens team training sessies</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback van de huisarts/verwijzer</li> <li>• Zelfreflectie</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	De ED differentiant Acute geneeskunde heeft aan het einde van de opleiding niveau 4 op alle activiteiten. De MD differentiant Acute geneeskunde heeft aan het einde van de opleiding alleen niveau 4 met betrekking tot kennis en kunde met betrekking tot de spelers in de acute zorgketen op prehospital en hospital niveau en inzicht in het vervolgtraject van de reguliere patiëntenstromen (via huisarts, verpleeghuisarts en ambulance).

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>(Bijvoorbeeld observatie telefonische gesprekken met verwijzers, etc.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Voormelding huisarts / verpleeghuisarts / ambulancediensten <input type="checkbox"/> Opvang patiënt op de SEH <input type="checkbox"/> Vervolg beleid <input type="checkbox"/> Organisatie acute zorgketen <input type="checkbox"/> Anders nl:....
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>  
	<b>Wat kan beter?</b>  
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>  
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Point-of-care echografie (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Zorgdragen voor hoogwaardige kwaliteit van echobeelden en adequate interpretatie van de beelden in de klinische context van de patiënt. Het EPA-niveau wordt voor elke echo-indicatie afzonderlijk bepaald.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis van randvoorwaarden van echografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van algemene principes van echografie waaronder beeldgeneratie en artefacten.</li> <li>• De aios kent de verschillende probe-bewegingen en gevolg daarvan voor beeldgeneratie.</li> <li>• De aios creëert de juiste voorwaarden, zoals zitpositie, positie van patiënt, invoer van gegevens van de patiënt, uitvoerder/supervisor, juiste markeringen en labels.</li> <li>• De aios zorgt voor adequate bejegening van de patiënt, waaronder communicatie rondom het uitvoeren van echografie.</li> <li>• De aios beschikt over (anatomische) kennis voor adequate beeldinterpretatie.</li> </ul> <p><b>Kennis van uitvoer van echografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de indicaties voor echografie.</li> <li>• De aios kent en volgt het betreffende scanprotocol.</li> <li>• De aios begeleidt de patiënt tijdens het onderzoek, zoals ademinstructies en juiste hoeveelheid druk met de probe.</li> <li>• De aios zorgt voor optimale beelden door juiste instellingen (diepte, gain).</li> <li>• De aios legt relevante beelden vast met gebruikmaking van juiste labels.</li> </ul> <p><b>Kennis van interpretatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is in staat de beelden te interpreteren in de klinische context van de patiënt.</li> <li>• De aios kent de beperkingen en pitfalls in de interpretatie van beelden.</li> <li>• De aios is in staat heldere verslaglegging te doen, gericht op de vraagstelling.</li> <li>• De aios is in staat afwijkingen van normaal te herkennen en het juiste beleid daarop te voeren.</li> </ul> <p><b>Kennis van kwaliteit en onderwijs in echografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van kwaliteitssystemen voor echografie.</li> <li>• De aios zorgt voor hoge kwaliteit van beelden (instellingen, labels, opslag, herleidbaarheid).</li> <li>• De aios kan onderwijs verzorgen op het gebied van echografie.</li> <li>• De aios is betrokken bij het onderwijs curriculum voor echografie.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios herkent eigen beperkingen en vraagt tijdig en adequaat supervisie.</li> <li>• De aios kent de beperkingen tijdens interpretatie en communiceert dit adequaat met aanvrager en supervisor.</li> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid voor het resultaat van de echo.</li> <li>• De aios heeft zicht op de persoonlijke leercurve en zorgt actief voor feedback en supervisie (zoals KPB's).</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er wordt zorggedragen voor het adequaat toepassen van echografie in verschillende klinische situaties.</li> <li>• De indicaties worden juist gesteld, de beelden dienen van voldoende kwaliteit te zijn om betrouwbare uitspraken te kunnen doen, en er dient heldere verslaglegging te zijn in het patientendossier.</li> <li>• De echobeelden dienen beschikbaar te zijn voor review (zowel supervisie als patiëntenzorg).</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echografie basiscursus (zoals DEUS of NIV)</li> </ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek – eindgesprek</li> <li>• Basale echografie kennis (zoals section 1 uit leerboek PoCUS van Soni et al.)</li> <li>• KPB's directe observatie uitvoeren echografie</li> <li>• Deelname aan echografie onderwijs- en/of kwaliteitsbesprekingen</li> <li>• Bijhouden van een echo-portfolio</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantoonbaar onderwijs verzorgd in echografie</li> <li>• Aanvullende echo-cursussen/regionale echo-onderwijs</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Supersivisioniveau 3 aan einde van meervoudige differentiatie Supersivisioniveau 4 aan einde van enkelvoudige differentiatie

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</b>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</b>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Point-of-care echografie (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> Directe observatie uitvoeren echografie <input type="checkbox"/> Anders nl: ...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis van randvoorwaarden van echografie <input type="checkbox"/> Kennis van uitvoer van echografie <input type="checkbox"/> Kennis van interpretatie <input type="checkbox"/> Kennis van kwaliteit en onderwijs in echografie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 2. Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)

### 2a. 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 overgevoeligheidsreacties. 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 verantwoorde toepassing van immuunmodulerende 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 beroepsgebonden 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.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Allergologie – Klinische immunologie:

- Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen;
- Autoimmuun- en autoinflammatoire aandoeningen;
- Primaire immuundeficiënties.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**



## 2b. 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 overgevoeligheidsreacties. 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 verantwoorde toepassing van immuunmodulerende 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 beroepsgebonden prikkels. De internist die een 8-maandse verdiepingstage 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 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 functioneel laboratorium om vertrouwd te raken met laboratoriumtechnieken 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 laboratoriumdiagnostiek, alsmede actief te worden betrokken bij literatuurbesprekingen.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Allergologie – Klinische immunologie:

- Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen;
- Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen;
- Primaire immuundeficiënties.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 2c. EPA's Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)

### EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	Uitvoeren van de analyse naar allergische aandoeningen, advies opstellen ter vermindering van klachten bij patiënten met vastgestelde allergie zowel medicamenteus als niet medicamenteus. Dit zal vooral plaatsvinden op de polikliniek. Analyse naar geneesmiddelenallergie en het geven van adviezen hierover kan deels ook plaatsvinden in de kliniek.
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<b>Klinische presentatie herkennen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios (her)kent de verschillende typen van overgevoelighedsreacties.</li><li>• De aios kent de pathofysiologische mechanismen die ten grondslag liggen aan de verschillende vormen van overgevoelighedsreacties.</li><li>• De aios kent de verschillende vormen van geneesmiddelenovergevoeligheid en herkent alarmsymptomen duidend op een ernstige reactie.</li></ul> <b>Anamnese en lichamelijk onderzoek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios neemt een allergologische anamnese af (vraagt naar de aard van de symptomen, het ontstaan van de symptomen in relatie tot blootstelling aan potentiële allergenen en triggers en het beloop van de symptomen in relatie tot eventueel gegeven behandeling).</li><li>• De aios vraagt expliciet of blootstelling aan allergenen en triggers heeft plaatsgevonden die frequente de oorzaak zijn van overgevoelighedsreacties.</li><li>• De aios vraagt naar de gevolgen van de allergische aandoening op het maatschappelijke en sociale functioneren en eventuele functionele beperkingen (kwaliteit van leven).</li><li>• De aios herkent de symptomen en afwijkingen bij lichamelijk onderzoek die duiden op een ernstige allergische reactie.</li></ul> <b>Werkdiagnose en plan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan op basis van informatie verkregen uit de anamnese aangeven of de oorzaak van bepaalde symptomen mogelijk allergisch is of dat een andere oorzaak waarschijnlijker is.</li><li>• De aios kan de ernst van de reactie te classificeren.</li><li>• De aios kent de (contra)indicaties van sensibilisatie testen en provocaties.</li><li>• De aios kan een dosisopbouw voor provocaties maken.</li><li>• De aios kent het verschil tussen en voor- en nadelen van een open versus een dubbel blinde provocatie.</li><li>• De aios kan een provocatie veilig begeleiden en herkent symptomen die aanleiding geven tot stoppen of voortzetten op aangepaste wijze.</li><li>• De aios kan de uitkomsten van sensibilisatietesten en provocaties interpreteren in de context van de anamnese.</li><li>• De aios heeft kennis van oorzaken van fout-positieve, fout-negatieve uitkomsten van sensibilisatietesten.</li></ul> <b>Behandeling / begeleiding</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft uitgebreide kennis van de medicamenteuze opties die ter beschikking staan bij de behandeling van allergische aandoeningen.</li><li>• De aios kent de (contra)indicaties voor allergeen specifieke immunotherapie.</li><li>• De aios weet hoe aanpassingen te maken van subcutane immunotherapie schema in geval van vertraging of bijwerkingen.</li><li>• De aios kan de verwijzer en patiënt concrete adviezen geven over het veilig gebruik van geneesmiddelen.</li><li>• De aios kan in de praktijk een anafylaxie behandelen volgens protocol.</li><li>• De aios kan de diverse adrenaline auto-injectoren (trainerpen) aan de patiënt demonstreren en uitleggen wanneer er een indicatie is voor het zetten van de pen.</li><li>• De aios kan aan patiënten met een voedselallergie uitleggen hoe etiketten te lezen en kan patiënt waarschuwen voor risicovolle situatie op accidentele inname.</li><li>• De aios herkent situaties wanneer begeleiding van de patiënt met een voedselallergie door een gespecialiseerd diëtist geïndiceerd is.</li></ul>

	<p><b>Organisatie en overdracht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een adequate verslaglegging (brief) opstellen waarin helder wordt uitgelegd of er sprake is van een allergie, welke en op welke wijze allergenen of triggers dienen te worden vermeden, welke medicamenteuze behandeling is gestart en hoe te handelen in geval van een acute allergische reactie als gevolg van accidentele blootstelling.</li> <li>• De aios kan bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen.</li> <li>• De aios kan een multidisciplinair patiëntenoverleg adequaat leiden.</li> </ul> <p><b>Consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan zelfstandig een consult uitvoeren bij een patiënt onder de hoede van een ander specialisme waarbij een allergische aandoening wordt vermoed.</li> <li>• De aios kan daarbij adviezen geven over de verdere diagnostiek en over eventuele behandeling.</li> </ul> <p><b>Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met allergische aandoeningen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios helpt bij ontwikkelen van richtlijnen ter preventie van ernstige allergische reacties bij medische ingrepen, radiologische onderzoeken en medicamenteuze behandelingen.</li> <li>• De aios kan voorlichting geven over preventieve maatregelen om allergie te voorkomen aan leken en gezondheidsmedewerkers in de eerste en tweede lijn.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stage / onderwijs in allergologische laboratorium waarbij mogelijkheden en beperkingen van allergologische laboratoriumdiagnostiek wordt geleerd.</li> </ul> <p><b>Gewenst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scholing in allergische aandoeningen bijvoorbeeld door deelname aan jaarlijkse EAACI congres, congres allergologie / klinische immunologie, en wetenschappelijke bijeenkomsten van NVvA.</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB direct patiëntencontact</li> <li>• KPB instellen van immunotherapie (indicatie, contra-indicatie, herkent alarmsymptomen)</li> <li>• EAACI examen (gewenst maar niet verplicht)</li> <li>• Beoordeling van een aangepast/nieuw mede ontwikkelde richtlijn</li> <li>• Beoordeling/KPB Voorlichting allergiepreventie</li> <li>• Beoordeling brief/verslaglegging</li> <li>• Multisource feedback van andere professionals waarmee wordt samengewerkt</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5</p> <p>Van aios in een meervoudige differentiatie wordt verwacht dat ze op niveau 4 functioneren voor de meest voorkomende allergische aandoeningen; van hen wordt niet verwacht dat ze uitgebreide kennis hebben van de zeldzamere aandoeningen. Van aios in een meervoudige differentiatie wordt ook niet verwacht dat ze zelf supervisie kunnen geven aan jongere jaars. Ook wordt van hen niet verwacht dat ze het EAACI examen hebben afgelegd.</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>(Bijvoorbeeld direct patiëntencontact, instellen van immunotherapie, brief/verslaglegging)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Klinische presentatie <input type="checkbox"/> Anamnese en lichamelijk onderzoek <input type="checkbox"/> Werkdiagnose en plan <input type="checkbox"/> Behandeling/begeleiding <input type="checkbox"/> Organisatie en overdracht <input type="checkbox"/> Consultvoering <input type="checkbox"/> Aandacht verbetering zorg patiënten met allergische aandoeningen <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Uitvoeren van de analyse naar autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen, advies opstellen ter vermindering van klachten bij patiënten met vastgestelde autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Klinische presentaties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios (her)kent de verschillende autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen. Hieronder vallen: SLE, Sjogren, systemische sclerose, vasculitiden van grote, kleine en middelgrote vaten en FMF. Daarnaast wordt ook gedegen kennis verwacht van zeldzame systeemziekten waarvan de behandeling overwegend in academische ziekenhuizen zal plaatsvinden.</li> <li>De aios kent de pathogenetische mechanismen die ten grondslag liggen aan de verschillende vormen van bovengenoemde ziektebeelden.</li> </ul> <p><b>Anamnese en lichamelijk onderzoek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om een gedegen anamnese af te nemen bij patiënten met autoimmuun en autoinflammatoire ziekten. Daarbij focust hij zich op de symptomen die bij de verschillende ziektebeelden voorkomen en wordt er ook gekeken naar mogelijke complicaties. Bij het lichamelijk onderzoek hoort naast het algemeen internistische onderzoek ook een adequaat uitgevoerd gewrichtsonderzoek en beoordeling van de huid.</li> </ul> <p><b>Werkdiagnose en plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Op basis van informatie verkregen uit anamnese en lichamelijk onderzoek, is de aios in staat tot het maken van een differentiaaldiagnose. Aan de hand van deze differentiaaldiagnose is de aios in staat tot het adequaat aanvragen van diagnostiek.</li> <li>De aios is in staat om de uitslagen van de laboratoriumdiagnostiek te interpreteren.</li> <li>De aios is in staat met o.a. medisch immunologen te overleggen over plaatsbepaling diagnostiek.</li> <li>De aios kent de verschillende activiteitsmaten die worden gebruikt bij het vaststellen van de ernst van de verschillende autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (bijvoorbeeld SLEDAI, ESSDAI, BVAS).</li> </ul> <p><b>Behandeling en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios heeft uitgebreide kennis van de medicamenteuze en niet- medicamenteuze opties die ter beschikking staan bij de behandeling.</li> <li>De aios kent de bijwerkingen en beperkingen van de ingestelde therapie.</li> <li>De aios weet wanneer 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> lijns therapie is aangewezen.</li> <li>De aios weet welke controles moeten plaatsvinden bij opstarten therapie.</li> <li>De aios houdt daarbij ook rekening met het feit dat bijwerkingen kunnen verschillen tussen mannen en vrouwen en dat ouderen meer gevoelig zijn voor bijwerkingen van ingestelde behandeling (gender, ouderengeneeskunde).</li> <li>Bij complicaties weet de aios adequaat op te treden. Hij is in staat om te beoordelen of klinische opname bij complicaties nodig is.</li> <li>De aios is in staat om in begrijpelijke termen aan de patiënt uit te leggen waardoor zijn klachten worden verklaard en welke maatregelen patiënt zelf kan nemen om een deel van zijn klachten te doen verminderen.</li> <li>De aios is in staat in multidisciplinair verband differentiaaldiagnostische en therapeutische overwegingen te bespreken.</li> <li>De aios is in staat om met paramedici zoals bijvoorbeeld een fysiotherapeut te overleggen hoe symptomen en klachten van patiënt het beste kunnen worden begeleid.</li> <li>De aios maakt efficiënt en doelmatig gebruik van diverse informatiestromen, procedures en protocollen.</li> </ul> <p><b>Organisatie en overdracht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om een adequate verslaglegging (brief) op te stellen waarin helder wordt uitgelegd of er sprake is van een autoimmuun of autoinflammatoire aandoening, wat de adviezen zijn t.a.v. behandeling en wat de verwachte prognose is.</li> <li>De aios is in staat bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen.</li> <li>De aios is in staat tot het leiden van een multidisciplinair patiëntenoverleg.</li> </ul>

	<p><b>Consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om zelfstandig een consult uit te voeren bij een patiënt onder de hoede van een ander specialisme waarbij een autoimmuunaandoening wordt vermoed. Hij kan daarbij adviezen geven over de verdere diagnostiek en over eventuele behandeling.</li> </ul> <p><b>Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met complexe autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios helpt bij ontwikkelen van richtlijnen bij diagnostiek naar en behandeling van systemische autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen.</li> <li>Gedurende de opleiding wordt ook verwacht dat de aios publiceert in een peer reviewed tijdschrift over een allergologisch of klinisch immunologisch onderwerp, dan wel dat hij hierover een presentatie geeft op een nationaal of internationaal congres.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stage / onderwijs in immunologisch laboratorium waarbij mogelijkheden en beperkingen van immunologische laboratoriumdiagnostiek wordt geleerd.</li> </ul> <p><b>Gewenst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scholing in systemische autoimmuunziekten bijvoorbeeld door deelname aan jaarlijkse congres allergologie / klinische immunologie, EULAR of ACR.</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KPB verslaglegging</li> <li>KPB direct patiëntencontact</li> <li>KPB instellen van immuunsuppressie (indicatie, contra-indicatie, herkent alarmsymptomen)</li> <li>KPB lichamenlijk onderzoek</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht superviseniveau</b>	<p>Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5</p> <p>Van aios in een meervoudige differentiatie wordt verwacht dat ze op niveau 4 functioneren voor de meest voorkomende systemische autoimmuunziekten en autoinflammatoire ziekten: van hen wordt niet verwacht dat ze uitgebreide kennis hebben van de zeldzamere aandoeningen.</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>Bijvoorbeeld verslaglegging, direct patiëntencontact, instellen immuunsuppressie, etc.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Klinische presentatie <input type="checkbox"/> Anamnese en lichamelijk onderzoek <input type="checkbox"/> Werkdiagnose en plan <input type="checkbox"/> Behandeling/begeleiding <input type="checkbox"/> Organisatie en overdracht <input type="checkbox"/> Consultvoering <input type="checkbox"/> Aandacht verbetering zorg patiënten met autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Uitvoeren van de analyse naar primaire immuundeficiënties en de complicaties, uitleg en behandeladvies opstellen ter behandeling van infectieuze en inflammatoire complicaties, specifieke aandacht voor immunoglobuline therapie bij patiënten op de polikliniek en bij in de kliniek opgenomen patiënten.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Klinische presentaties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios (her)kent de verschillende groepen (cellulair vs humoraal, innate vs acquired) van primaire immuundeficiënties.</li> <li>De aios kent globaal de pathogenetische mechanismen die ten grondslag liggen aan de meest voorkomende vormen van bovenstaande ziektebeelden (antistofdefect) of weet waar juiste informatie te vergaren in geval van zeer zeldzame aandoeningen.</li> </ul> <p><b>Anamnese en lichamelijk onderzoek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om via een gedegen anamnese en lichamelijk onderzoek te achterhalen of de klachten die patiënt heeft samenhangen met een mogelijke primaire immuundeficiëntie.</li> <li>De aios weet welke vragen relevant zijn en op welke punten bij het lichamelijk onderzoek specifiek moet worden gelet.</li> </ul> <p><b>Werkdiagnose en plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan op basis van de informatie verkregen uit anamnese en het lichamelijk onderzoek een werkdiagnose en een plan voor verder diagnostiek.</li> <li>De aios heeft daarbij ook voldoende kennis om immunologische aanvullende tests te beoordelen (immunofenotypering, vaccinatierespons, lymfocyten proliferatierespons).</li> <li>De aios weet wanneer genetisch onderzoek zinvol is en weet ook hoe dit aan te vragen.</li> </ul> <p><b>Behandeling en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om in begrijpelijke termen aan de patiënt uit te leggen waardoor zijn klachten worden verklaard en welke maatregelen patiënt zelf kan nemen om een deel van zijn klachten te doen verminderen.</li> <li>De aios kan waar nodig ook paramedici zoals bijvoorbeeld een fysiotherapeut vragen om een bijdrage te leveren in de begeleiding van patiënten.</li> <li>De aios werkt bij het opstellen van een behandelplan volgens de principes van evidence based medicine.</li> <li>De aios heeft voldoende kennis van mogelijke complicaties en auto-immuun manifestaties van primaire immuundeficiënties.</li> <li>De aios heeft voldoende kennis van de indicatie en toediening van IVIG, AB of antivirale profylaxe en globaal inzicht in inzet van immuunsuppressie bij inflammatoire complicaties bij PID.</li> <li>De aios maakt efficiënt en doelmatig gebruik van diverse informatiestromen, procedures en protocollen.</li> </ul> <p><b>Consultvraag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat adequaat samen te werken met andere specialismen (bijv. infectiologie, medische microbiologie, longartsen) om waar nodig goede multidisciplinaire zorg te kunnen leveren.</li> <li>De aios is in staat tot het formuleren van een adequate consultvraag en is zelf ook in staat tot het verrichten van een consult betreffende patiënten met recidiverende infecties waarbij een afweerstoornis wordt vermoed.</li> </ul> <p><b>Organisatie en overdracht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om een adequate verslaglegging (brief) op te stellen waarin helder wordt uitgelegd of er sprake is van een primaire immuundeficiëntie, wat de adviezen zijn t.a.v. behandeling en wat de verwachte prognose is.</li> <li>De aios is in staat bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen.</li> <li>De aios is in staat tot het leiden van een multidisciplinair patiëntenoverleg.</li> </ul>

	<p><b>Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met afweerstoornissen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is in staat zo nodig bij te dragen aan de ontwikkeling van richtlijnen bij diagnostiek naar en behandeling van primaire immunodeficiëntie.</li> <li>• De aios heeft gedurende de opleiding gepubliceerd in een peer reviewed tijdschrift over een allergologisch of klinisch immunologisch onderwerp, dan wel hierover een presentatie gegeven op een nationaal of internationaal congres.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen en beperkingen en vraagt bijtijds hulp.</li> <li>• De aios is in staat zelfstandig ook lastige beslissingen te nemen over wel of niet opstarten van behandeling. Neemt daarbij ook in ogenschouw de kosten van diverse medicamenteuze opties.</li> <li>• De aios weet ook welke aandoeningen vooral academisch behandeld dienen te worden omdat mogelijkheden voor adequate begeleiding in de perifere praktijk ontbreekt.</li> </ul> <p><b>Mogelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESID-congres</li> <li>• Jaarlijks congres allergologie / klinische immunologie</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB verslaglegging/brief</li> <li>• KPB direct patiëntencontact</li> <li>• KPB opstellen diagnostisch plan bij sterk vermoeden PID CVID/CID</li> <li>• KPB interpretatie aanvullende immunologische tests (event in MDO)</li> <li>• KPB instellen van IVIG, AB profylaxe, vaccinatie</li> <li>• KPB lichamelijk onderzoek</li> <li>• Beoordeling richtlijn afweerstoornissen</li> <li>• Beoordeling richtlijn profylaxe</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5</p> <p>Van aios in een meervoudige differentiatie wordt verwacht dat ze functioneren op niveau 4 voor de meest voorkomende immunodeficiënties. Daarbij zal het vooral gaan om antistof deficiënties. Verder wordt verwacht dat ze weten wanneer verder onderzoek naar immunodeficiënties wel of niet is geïndiceerd. Van hen wordt echter niet verwacht dat ze alle beschikbare technieken die hiervoor beschikbaar zijn tot in detail kennen.</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Primaire immuundeficiënties (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  <i>(Bijvoorbeeld Verslaglegging, lichamelijk onderzoek, diagnostisch plan, etc.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Klinische presentatie <input type="checkbox"/> Anamnese en lichamelijk onderzoek <input type="checkbox"/> Werkdiagnose en plan <input type="checkbox"/> Behandeling/begeleiding <input type="checkbox"/> Organisatie en overdracht <input type="checkbox"/> Consultvoering <input type="checkbox"/> Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met afweerstoornissen <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 3. Bloedtransfusiegeneskunde (ED)

### 3a. Bloedtransfusiegeneskunde – enkelvoudige differentiatie

#### Definitie

Bloedtransfusiegeneskunde is het onderdeel van de Interne geneeskunde dat zich richt op het verwerven, geschikt maken en toepassen van menselijk bloed- en beenmergbestanddelen. Bloedtransfusiegeneskunde betreft niet alleen meer de ondersteuning van patiënten middels klassieke bloedtransfusies maar ook de celtherapiefaciliterende activiteiten voor hematologische stamceltransplantatieprogramma's en voor nieuwe immuunmodulerende en weefselregerende celtherapie (ATMP's). In samenwerking met Sanquin wordt deze modulairingerichte differentiatie vormgegeven in het LUMC en het Erasmus MC. De differentiatie kent ook een keuzestage als voorbereiding of als aanvulling op andere differentiaties (bijvoorbeeld 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 immuunmodulerende cellen. Behandeling met hematopoëtische stamcellen en donorlymfocyten is standaard 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 immunogenetische 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 bloedsubstituties en voor het verkrijgen en toedienen van therapeutische bloedcomponenten zijn geformuleerd in de enkelvoudige differentiatie Bloedtransfusiegeneskunde.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Bloedtransfusiegeneskunde:

- Benigne hematologie;
- Enkelvoudige en complexe transfusiële analyse;
- Genereren transfusie advies/beleid;
- Zelfstandig coördineren preparatieve cytafereseprocedure;
- Zelfstandig coördineren therapeutische cytafereseprocedure;
- Klinische implementatie van Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP's);
- Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (Sanquin stage).

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

### 3b. EPA's Bloedtransfusiegeneeskunde (ED)

#### EPA Benigne hematologie (ED)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	De transfusiespecialist heeft dezelfde gespecialiseerde kennis op het gebied van erythrocyt/ trombocyt/niet-maligne leukocytafwijkingen, trombose en hemostase als de hematoloog. Deze EPA komt daarom zo goed mogelijk overeen met de gelijkgenoemde EPA beschreven voor de differentiatie Hematologie met uitzondering van de daar genoemde eisen t.a.v. specifiek transfusiegeneeskunde en afereze.
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p>Hieronder staan de hoofdthema's van de EPA Benigne hematologie beschreven. Voor ieder thema geldt dat een meer specifieke beschrijving van de diagnostiek staat beschreven in het online EHA Online Curriculum Passport – hoofdstuk 1 Clinical Hematology – benign disorders (red cell and iron disorders, bone marrow failure, non-malignant white blood cell disorders, platelet disorders and angiopathy, consultative hematology), hoofdstuk 6 trombose and hemostasis (acquired bleeding disorders, congenital bleeding disorders, thrombosis) aan de hand waarvan de internist in opleiding tot transfusiespecialist kan monitoren of aan de minimale eisen zoals hieronder beschreven zijn wordt voldaan en de mate van verdere verdieping kan worden vastgesteld.</p> <p><b>Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios is in staat om pathologie tijdig te signaleren en een adequate inschatting te maken of acuut handelen noodzakelijk is.</li><li>• De aios heeft kennis van de geëigende diagnostiek en behandeling van benigne aandoeningen.</li></ul> <p><b>Trombose en hemostase</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van diagnostiek en behandeling bij verdenking acute trombose of bloeding.</li><li>• De aios heeft kennis van diagnostiek en behandeling bij verdenking op een congenitale bloedingsziekte.</li></ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios communiceert professioneel met patiënten en naasten waarin bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen worden toegelicht.</li><li>• De aios kan tijdig om supervisie vragen / is bereidwillig om hulp in te roepen indien nodig / herkent de eigen grenzen.</li><li>• De aios heeft kennis van / tijdig doorverwijzen naar specialistische centra.</li></ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mits geen vooropleiding als hematoloog, heeft de arts in het eerste jaar van de differentiatie onder supervisie van een medisch specialist (internist-hematoloog-transfusiespecialist) verschillende soorten behandelingen zowel poliklinisch als klinisch opgestart of geëvalueerd.</li><li>• Hij heeft hierbij in voldoende mate zorgvuldigheid laten zien.</li><li>• Tijdens de polikliniek voorbesprekingen heeft de arts blijk gegeven van adequate kennis zoals hierboven beschreven.</li><li>• Hij heeft relevant cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd.</li></ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Landelijke E-learning benigne hematologie</li><li>• Lokale SOPs (iProva)</li><li>• Laboratoriumstage</li><li>• Polikliniek (besprekingen)</li><li>• MDO</li></ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's bijv. Poliklinische brieven met daarin uitleg over de geïnitieerde behandeling en te verwachten bijwerkingen.</li> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin/ HAN IHD cursus Ila-b, Sanquin Hemostase.</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	4 (de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit) bij het voltooiën van de differentiatie

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Benigne hematologie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Afwijkingen in erythrocyt/ thrombocyt / niet maligne leukocytandoeningen <input type="checkbox"/> Thrombose en hemostase <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of logistiek (ED)

<p><b>Specificaties en definities</b></p>	<p>Zelfstandig bepalen van een advies voor patiënt of patiëntgroepspecifiek gebruik van bijzondere i.p.v. standaard bloedproducten en logistiek. Definitie: standaard bloedproducten en logistiek geldt voor alle patiënten; bijzondere bloedproducten of logistiek geldt voor een specifieke (bijv. de tegen RBC of bloedplaatjes antigenen gealloïmmuniseerde) patiënt of patiëntgroepen (bijv. immuungecompromitteerden, multitransfusie patiënten of vrouwen in de vruchtbare leeftijd).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Indicatiestelling standaard en bijzondere bloedproducten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de samenstelling, eigenschappen, bewaarcondities en houdbaarheid van de verschillende bloedproducten.</li> <li>• De aios kent en begrijpt via de lokale maar met name via de nationale richtlijn de indicaties voor het gebruik van de verschillende bloedproducten.</li> <li>• De aios kent en begrijpt via de lokale maar met name via de nationale richtlijn inclusief de 'evidence-basedness' voor extra selectie (bijv. op overeenkomen met patiëntspecifiekere (HLA, HPA) antigenen, parvo-B19 of CMV veilig), behandelingen (gewassen, bestraald) en logistiek (acuut en ongekruist, verwarmd of langzaam toedienen) van bloedproducten en voor welke patiënt deze maatregelen bedoeld en nodig zijn.</li> <li>• De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de uitgangsvoorwaarden geeft voor de selectie van het toepassen van standaard vs. bijzondere bloedproducten en/of logistiek.</li> <li>• De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de effectiviteit en eventuele aanpassing van de gevolgde strategie bepaalt.</li> <li>• De aios regelt i.o.m. de behandelaar en de klinische chemicus/ het laboratorium het beschikbaar komen van de (eventueel extra benodigde) laboratoriumbepalingen.</li> <li>• De aios presenteert de casus en alle benodigde gegevens zodat een teambeslissing over een afwijkend standaardproduct en/of logistiek in een patiëntspecifiek transfusieadvies/beleid mogelijk wordt.</li> </ul> <p><b>Transfusielogistiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios informeert na het teambesluit de behandelaar en (in samenspraak met de behandelaar) waar nodig de patiënt, over de inhoud van het transfusieadvies/beleid.</li> <li>• De aios borgt samen met het laboratorium en de klinische chemicus de implementatie (en de periode daarvan) van het transfusieadvies/beleid.</li> <li>• De aios regelt en voert adequate follow-up van de effectiviteit van het advies/beleid.</li> </ul> <p><b>Kwaliteitsbewaking van de transfusieketen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit van bijzondere transfusieadvies en beleid.</li> <li>• De aios kan reflecteren op de gevolgen van (met name het meer voorkomen van) bijzonder beleid in en op de keten maar ook van het nalaten van bijzonder beleid bij specifieke patiënten of patiëntgroepen.</li> <li>• De aios genereert waar nodig pro-actief verbeteringen in het proces van optimale indicatiestelling voor bijzonder beleid in de transfusieketen.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en supervisor.</li> <li>• De aios werkt efficiënt en heeft overzicht.</li> </ul> <p><b>Houding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft juist inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen.</li> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>



	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 5 geobserveerde volledige afgeronde bijzondere product indicatiestellingen en 2 bijzondere logistiekindicaties, afgerond met KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 3) voor de bovengenoemde thema's.</li> <li>• Exposure aan tenminste 15 bijzondere transfusieadviezen met voldoende variatie.</li> <li>• Competentieniveau beoordeeld in opleidingsgroep, waarbij mede op basis van de afgelegde KPB's en cursusbeoordelingen en op verzoek van de aios de EPA kan worden afgegeven.</li> </ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfusierichtlijn</li> <li>• Lokale SOPs (iProva)</li> <li>• Sanquin website productinformatie en indicaties</li> <li>• Laboratoriumstage</li> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Bewerking van bloed; Sanquin Toepassing van bloedproducten, Sanquin Aferese I-II, Sanquin Donorkeuring.</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toevoegen cursus: bijv. Sanquin: Toepassen van bloedproducten</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Niveau 3: vanaf start klinische stage. Niveau 4: eind differentiatie.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA Bloedtransfusiegeneskunde:</b> Met deze EPA mag de aios zelfstandig de procedure bij patiënt/donor uitvoeren met supervisie van transfusiespecialist bij afwijkingen</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of transfusielogistiek (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB: ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Indiciestelling standaard en bijzondere bloedproducten <input type="checkbox"/> Transfusielogistiek <input type="checkbox"/> Kwaliteitsbewaking van de transfusieketen <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Houding <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)

<b>Specificaties en definities</b>	Het hebben van expertise met betrekking tot de status quo en implementatie van Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP's).
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Voorwaarden en principes van ATMP als therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de belangrijkste principes van Good Manufacturing Practice.</li> <li>• De aios kent de belangrijkste translationele aspecten en fasen (preklinische, farmaceutische, klinische) van de 'Bench to Bedside' ontwikkeling van geneesmiddelen en dus ATMP's.</li> <li>• De aios kent de belangrijkste wetten en standaarden die het therapeutisch gebruik en klinisch onderzoek op het gebied van cellen, weefsels en organen regelen (bijv. WMO, WVKL, wet op orgaandonatie, wet op de bloedvoorziening, JACIE, GCP etc.).</li> <li>• De aios kent de elementen die besloten liggen in een toestemmingsaanvraag (studie of Hospital Exemption) voor het bestuderen of inzetten van een ATMP bij CCMO/ IGJ.</li> <li>• De aios kent de definities en voor regelgeving, donor, patiënt en behandelaar belangrijke verschillen tussen bloedproducten, orgaantransplantaten, ongemanipuleerde (zoals hematopoietische stamceltransplantaten, granulocytentransfusies en donor lymfocyteninfusies) en substantieel gemanipuleerde therapeutische cel- en weefselproducten waaronder genterapeutische gemanipuleerde producten.</li> <li>• De aios kent de potentiële bijwerkingen en risico's van het gebruik van ATMP's in patiënten, en weet hoe te handelen bij serious adverse events of suspected unexpected serious adverse reactions.</li> </ul> <p><b>Het implementeren van ATMP's</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios genereert adviezen en draagt waar nodig bij aan de implementatie van ATMP's uitgaande van de principes die gelden in de bloedtransfusieketen en hematopoietische stamceltransplantatieprogramma's inclusief de daar gebruikte standaarden en kwaliteitssystemen.</li> <li>• De aios bewaakt en draagt bij aan de realiteitszin (door onderwijs en informatisering) ten aanzien van het mogelijk gebruik en de daaraan gekoppelde hoge verwachtingen over ATMP's.</li> <li>• De aios kan bijdragen aan interne audits op het gebied van ATMP's.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios onderwijst en adviseert waar nodig behandelaars, ziekenhuismanagement en patiënten over de status quo en mogelijkheden van ATMP's.</li> <li>• De aios kan duidelijk onderscheid maken tussen reguliere en veelbelovende experimentele therapie als ATMP's.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 ATMP-gerelateerde presentatie.</li> <li>• Een als observator meegemaakte audit op ATMP/celtherapie gebied.</li> <li>• Deze elementen worden afgerond met een KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 2) voor de bovengenoemde thema's.</li> <li>• Competentieniveau wordt beoordeeld in opleidingsgroep, waarbij mede op basis van de afgelegde KPB's en cursusbeoordelingen en op verzoek van de aios de EPA kan worden afgegeven.</li> </ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locale SOPs</li> <li>• CCMO en EU-websites</li> <li>• Standaarden (bijv. JACIE, EU GMP en GCP guidelines)</li> <li>• BROK cursus</li> </ul>

<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b>  <i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audits</li> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: GMP (Biotech Training Facility, Leiden), Sanquin Stamcellen.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b>  Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Niveau 4: aan het einde van differentiatie.</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Voorwaarden en principes van ATMP als therapie <input type="checkbox"/> Het implementeren van ATMP's <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Zelfstandig coördineren preparatieve cytaferese procedure (ED)

<p><b>Specificaties en definities</b></p>	<p>Zelfstandig adviseren en coördineren cytaferese procedure bij patiënt/ donor voor stamcelmobilisatie of donor lymfocyten donatie. Definitie: het gaat om een standaard (volgens protocol) preparatieve (verkrijging van een celproduct) cytafereseprocedure voor patiënt/ donor.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Principes en voorwaarden van cytaferese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent via de lokale protocollen en literatuur de indicaties en uitgangsvoorwaarden voor een cytafereseprocedure.</li> <li>• De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de uitgangsvoorwaarden en de vordering van de procedure bepaalt.</li> <li>• De aios kent de werking en instellingsmogelijkheden van afereseapparatuur.</li> <li>• De aios kent de risico's, bijwerkingen en follow-up van de cytafereseprocedure.</li> </ul> <p><b>Regelen/ implementeren cytaferese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios organiseert en doet een adequate keuring en voorlichting van patiënt/donor voorafgaand aan een te plannen aferese.</li> <li>• De aios verwerkt resultaten van keuring en adviseert tot goed/afkeuring voor een standaard cytaferese.</li> <li>• De aios plant en maakt een tijdige cytaferese mogelijk i.o.m. stamcellaboratorium, afereseafdeling en behandelaar en natuurlijk uiteindelijk met patiënt/ donor.</li> <li>• De aios schrijft waar nodig de juiste (bijv. stamcelmobiliserende) medicatie voor.</li> <li>• De aios laat op de aferese dag via doktersorders en tijdens de proceduredag via juist ingezet laboratoriumonderzoek een zo effectief, en veilig mogelijke cytaferese gebeuren.</li> <li>• De aios informeert hierbij steeds de patiënt, verkrijgt zijn informed consent en staat tijdens de procedure waar nodig het aferesepersoneel bij.</li> <li>• De aios regelt en voert adequate follow-up van patiënt/ donor uit na cytaferese.</li> </ul> <p><b>Analyseren/ verbeteren van cytaferese activiteiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit en bijwerkingen van diverse afereses, de daaraan voorafgaande keuring en informatievoorziening aan patiënt en betrokkenen.</li> <li>• De aios genereert waar nodig verbeteringen in het proces.</li> <li>• De aios herkent en integreert met name ook afwijkende bevindingen en gebeurtenissen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios beheerst anamnese en lichamelijk onderzoek, informatiecheck bij patiënt/donor.</li> <li>• De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en hemaferese medewerkers, supervisor.</li> <li>• De aios coördineert cytafereseprocedures op basis van verrichte keuring, laboratoriumonderzoek en ontvangerindicaties.</li> <li>• De aios past waar nodig het standaard behandelplan/ procedure aan aan de hand van real-time apparaatinstellingen, laboratoriumuitslagen en patiënt/donor symptomen c.q. bijwerkingen.</li> <li>• De aios doet follow-up na cytafereseprocedure.</li> <li>• De aios doet verslag en adequate rapportage naar verschillende niveaus (o.a. laboratoriumanalisten stamcellaboratorium, behandelaar).</li> <li>• De aios werkt efficiënt en heeft overzicht.</li> </ul> <p><b>Houding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een juist inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen.</li> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen.</li> <li>• De aios nodigt uit tot patiënt- en naastenparticipatie.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>

	<p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 4 geobserveerde volledige afgeronde cytaferese procedures, afgerond met KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 3) voor de bovengenoemde thema's.</li> <li>• Exposure aan tenminste 10 cytafereses</li> <li>• Competentieniveau wordt beoordeeld in opleidingsgroep, waarbij mede op basis van de afgelegde KPB's en cursusbeoordelingen en op verzoek van de aios de EPA kan worden afgegeven.</li> </ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locale SOPs (iProva)</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal:</li> <li>• Sanquin Bloedoverdraagbare aandoeningen, Sanquin Aferese I-II, Sanquin Donorkeuring.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	<p>Niveau 3: vanaf start klinische stage</p> <p>Niveau 4: eind differentiatie</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Specifiek voor deze EPA Bloedtransfusiegeneskunde:</b> <i>Met deze EPA mag de aios zelfstandig de procedure van cytaferese bij patiënt/donor uitvoeren met supervisie van transfusiespecialist bij afwijkingen.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Preparatieve cytafereseprocedure(ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Principes en voorwaarden van cytaferese <input type="checkbox"/> Regelen/ implementeren cytaferese <input type="checkbox"/> Analyseren/ verbeteren van cytaferese-activiteiten <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Houding <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## EPA Zelfstandig coördineren therapeutische afereseprocedure (ED)

<p><b>Specificaties en definities</b></p>	<p>Zelfstandig adviseren en coördineren cel- en plasma-afereseprocedures. Definitie: het gaat bij deze procedures dus om op centrifugatiegebaseerde celafname en/of plasma-afname c.q. -vervanging.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Indicatiestelling therapeutische aferese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent via de locale en met name de internationale protocollen en literatuur de 'evidence basedness' voor indicaties en uitgangsvoorwaarden van de therapeutische aferese-procedure voor cellen (bijv. bij blastencrisen, malaria acuta, patiënten met SCZ, flebotomie refractaire hemochromatose en polyglobulie) of plasma (bijv. bij TTP, aHUS, transplantaat rejectie op basis van DSA, diverse glomerulonefritiden en neuromusculaire auto-immuun aandoeningen etc.).</li> <li>• De aios kent hierdoor de te verwachten effectiviteit / beperkingen van de aferese en deze a. te prefereren boven, b. af te raden ten faveure van, of c. hoe deze te combineren met alternatieve therapieën.</li> <li>• De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de uitgangsvoorwaarden en de vordering van de procedure bepaalt.</li> <li>• De aios kent de werking en instellingsmogelijkheden van afereseapparatuur.</li> <li>• De aios kent de risico's, bijwerkingen en follow-up van de therapeutische afereseprocedure.</li> <li>• De aios presenteert de casus en alle benodigde gegevens zodat een teambeslissing over de therapeutische aferese mogelijk wordt.</li> </ul> <p><b>Aferese behandeling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios adviseert na het teambesluit tot aferese, de behandelaar over de inhoud, timing en frequentie van het afereseplan.</li> <li>• De aios plant en maakt een tijdige, efficiënte, veilige aferese mogelijk bijv. door het bestellen van de juiste (vervangende) bloedproducten.</li> <li>• De aios regelt i.s.m. behandelaar en het aferesepersoneel de procedure-specifieke voorlichting aan de patiënt.</li> <li>• De aios garandeert door, voor en tijdens de procedure juist ingezet laboratoriumonderzoek, het trendmatig bekijken van machine-instellingen en -parameters en het reageren op de kliniek van de patiënt een optimale aferese.</li> <li>• De aios staat tijdens de procedure waar nodig het aferesepersoneel bij.</li> <li>• De aios regelt en voert adequate follow-up van patiënt / donor uit na de aferese.</li> </ul> <p><b>Kwaliteitsbewaking aferese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit en bijwerkingen van diverse afereses.</li> <li>• De aios genereert waar nodig verbeteringen in het proces.</li> <li>• De aios herkent en integreert met name ook afwijkende bevindingen en gebeurtenissen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios beheert anamnese en lichamelijk onderzoek, informatiecheck bij patiënt/donor.</li> <li>• De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en hemaferese medewerkers, supervisor.</li> <li>• De aios werkt efficiënt en heeft overzicht.</li> </ul> <p><b>Houding:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft het juiste inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen.</li> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen.</li> <li>• De aios nodigt uit tot patiënt- en naastenparticipatie.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>

	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 4 geobserveerde volledige afgeronde cytaferese procedures, afgerond met KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 3) voor de bovengenoemde thema's.</li> <li>• Exposure aan tenminste 10 cytafereses</li> <li>• Competentieniveau wordt beoordeeld in opleidingsgroep, waarbij mede op basis van de afgelegde KPB's en cursusbeoordelingen en op verzoek van de aios de EPA kan worden afgegeven.</li> </ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASFA richtlijnen</li> <li>• Locale SOPs (iProva)</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Aferese I + II</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Niveau 3: vanaf start klinische stage. Niveau 4: eind differentiatie.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek:</b> <i>Met deze EPA bloedtransfusiegeneeskunde mag de aios zelfstandig de procedure bij patiënt/donor uitvoeren met supervisie van transfusiespecialist bij afwijkingen.</i></i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Therapeutische afereseprocedure (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Indicatiestelling therapeutische aferese <input type="checkbox"/> Aferese behandeling <input type="checkbox"/> Kwaliteitsbewaking aferese <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Houding <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Enkelvoudige en complexe transfusiëleactie-analyse (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Zelfstandig uitvoeren van analyse en (vereiste advisering t.a.v.) handelen na transfusiëleactie. Definitie: enkelvoudige transfusiëleactie is de eerste en/of enige duidelijk transfusiëgerelateerde reactie van het moment. Complexe transfusiëleacties treden opeenvolgend en samen met veranderende pathologie anderszins op.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Analyse transfusiëleactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de verschillende vormen en klinische manifestaties van transfusiëleacties.</li> <li>• De aios kent richtlijnen en lokale protocollen (SOPs) aangaande transfusiëleacties.</li> <li>• De aios verkrijgt de juiste (ook follow-up) gegevens uit kliniek en laboratorium.</li> <li>• De aios kent het doel en de beperkingen van het bij transfusiëleacties extra te verrichten laboratoriumonderzoek en kent deze ook van het standaard voorafgaand aan transfusies te verrichten laboratoriumonderzoek.</li> </ul> <p><b>Advisering na transfusiëleactie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios formuleert bij zowel enkelvoudige als complexe transfusiëleacties een differentiaaldiagnose.</li> <li>• De aios zorgt / adviseert dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet en de daarvoor noodzakelijke sampling en zekerstelling (rest) van getransfundeerde producten gebeurt.</li> <li>• De aios kent en adviseert maatregelen ter beperking van morbiditeit.</li> </ul> <p><b>Kwaliteitsbewaking transfusiëleacties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios categoriseert na verkrijging van alle additionele laboratorium en patiënt follow-up data op de juiste wijze het type transfusiëleactie, tezamen met de ernst-graad en imputabiliteit volgens TRIP-systematiek.</li> <li>• De aios analyseert eventuele organisatie- en patiëntspecifieke trendmatigheden in oorzaken en frequentie van het voorkomen van transfusiëleacties.</li> <li>• De aios stelt waar relevant verbetermaatregelen voor ter voorkoming /vermindering van transfusiëleacties (zie ook de EPA: Indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of logistiek) en is in staat deze via onderwijs en informatisering over te brengen en hiervoor draagvlak te creëren.</li> <li>• De aios kent het doel en inhoud van hemoviligantie en kan de hiermee samenhangende werkzaamheden als nodig overnemen.</li> <li>• De aios integreert bevindingen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doet juist en compleet anamnese en lichamelijk onderzoek.</li> <li>• De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumsPECIALIST en -analisten en hemovigilantiemedewerker.</li> <li>• De aios voert adequaat overleg met supervisor.</li> <li>• De aios heeft een functioneel overzicht van laboratoriumonderzoek, differentiaaldiagnose en maakt bijbehorend plan van aanpak.</li> <li>• De aios doet adequate follow-up van patiënten.</li> <li>• De aios doet een juiste verslaglegging naar verschillende niveaus in de transfusieketen (o.a. TRIP, Sanquin).</li> <li>• De aios presenteert functioneel casus in transfusie-overleggen/MDO's.</li> <li>• De aios werkt efficiënt en heeft overzicht over ingezet onderzoek.</li> </ul> <p><b>Houding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een juist inschattingsvermogen om specifiek transfusiesPECIALISTISCHE supervisie te vragen.</li> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>

	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 4 geobserveerde volledige afgeronde analyses van transfusiereacties afgerond met KPB's met aandacht voor alle eventueel gecombineerde (thema 1, 2) thema's of op 1 gefocust (bijv. thema 3) thema.</li> <li>• Exposure aan tenminste 10 klinische presentaties van transfusiereacties.</li> <li>• Competentieniveau wordt beoordeeld in opleidingsgroep, waarbij mede op basis van KPB's en cursusbeoordelingen en op verzoek van de aios de EPA kan worden afgegeven.</li> </ul> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfusierichtlijn</li> <li>• TRIP website en meldingsplatform</li> <li>• Laboratoriumstage</li> <li>• Locale SOPs (iProva)</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Bloedoverdraagbare aandoeningen, Sanquin Kwaliteitssystemen.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Niveau 3: vanaf start klinische stage. Niveau 4: eind differentiatie.</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek:</b> Met deze EPA mag de aios zelfstandig de analyse van enkelvoudig transfusiereactie uitvoeren met supervisie van transfusiespecialist op aanvraag.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Transfusiereactie-analyse (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl.:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Analyse transfusiereactie <input type="checkbox"/> Advisering na transfusiereactie <input type="checkbox"/> Kwaliteitsbewaking transfusiereacties <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Houding <input type="checkbox"/> Anders nl.:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (vaak via het lokale ziekenhuis transfusielaboratorium) (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Kennis van specifieke werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de donor (bloedinzameling), productie en levering van bloedproducten en kwaliteitsmonitoring (GMP) van Sanquin Bloedbank - de Nederlandse bloedvoorzieningsorganisatie - in de bloedtransfusieketen. Hierdoor kan de transfusiespecialist optimaal samenwerken met Sanquin Bloedbank (vaak via het lokale ziekenhuis transfusielaboratorium) voor een optimaal, efficiënt en veilig gebruik van bloedproducten ten behoeve van patiënten.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Inhoud Sanquin rol en verantwoordelijkheden</b></p> <p>De aios kent via de door Sanquin aangeboden leermodules en laboratoriumstages de principes en voor de kliniek belangrijke aspecten van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donorwerving, donorkеuring en begeleiding, afname strategieën van bloed en plasma en bewerking en uitgifte van bloedproducten, kwaliteits- en regulatoire aspecten hiervan, kennis van testen en confirmatie bloedoverdraagbare infectieziekten, kennis van productie van plasmageneesmiddelen, kennis over stamcellen als product en navelstrengbloedbank.</li> <li>• De principes van de meer geavanceerde transfusiespecifieke laboratoriumdiagnostiek op gebied van RBC membraaneiwit, enzym en serologie/ HLA en HPA antigeen en antistofbepalingen / leuko-tromboserologie / hemoglobinoopathie en bijzondere microbiologische bepalingen ten aanzien van bloedoverdraagbare ziekten.</li> <li>• Statistische methodes om uit transfusiedatasets 'managerial' informatie en risico-inventarisatie te destilleren.</li> </ul> <p><b>Consulterend overleg met Sanquin</b></p> <p>De aios regelt of participeert in periodiek c.q. ad hoc overleg met Sanquin's Unit Transfusiegeneeskunde (UTG) met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het tijdig en voor de juiste indicaties verkrijgen van bijzondere, niet-standaard bloedproducten van Sanquin Bloedbank ten behoeve van specifieke patiënten (zie ook EPA genereren transfusieadvies/ beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of transfusielogistiek).</li> <li>• Transfusiereacties waarbij look-back (traceerbaarheid van het product naar donor) van belang kan zijn.</li> <li>• Reversed look-back (traceerbaarheid naar patiënt) procedures ten aanzien van reeds uitgeleverde producten of donors met in Sanquin nadien opgemerkte afwijkingen (bijv. positieve Bactalert of latere serologische testresultaten).</li> <li>• Trends in het lokaal t.o.v. het landelijk verbruik (bench marking van hoeveelheden aangekocht, toegediend, retour, verlopen eenheden) van zowel het totaal aan standaard bloedproducten als van specifiekere bloedproducten bijv. het aantal O- of parvo B19 veilige RBCs, extra gematchte RBCs en trombocyten.</li> </ul> <p><b>Realiseert nieuw ziekenhuisbeleid door bewustzijn van de transfusieketen als geheel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios analyseert met 'stakeholders' in het ziekenhuis (patiënten, klinici, verpleegkundigen, bloedtransfusielaboratorium medewerkers en relevant management (bloedtransfusiecommissie) en Sanquin Bloedbank (in eerste instantie UTG) medewerkers) trends in effectief, tijdig, spaarzaam, veilig en ook in de toekomst 'evidence based' gebruik van bloedproducten.</li> <li>• De aios participeert in hieruit voortkomende gezamenlijke acties met een effect- analyseplan.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert adequaat met de genoemde gremia op zowel patiënt- als productniveau bijv. ten aanzien van (reversed) look back, maar ook ten aanzien van bijzondere bloedproducten (soms van bijzondere donors) voor de bijzondere patiënt. Hierin is afstemming van acties en (logistieke) verantwoordelijkheden met het bloedtransfusielaboratorium essentieel.</li> <li>• De aios analyseert adequaat transfusieketengerelateerde aggregaatdata, doet verslag van de eventuele conclusies en oorzaken van trends en stelt mogelijke optimaliserende maatregelen voor.</li> </ul>

	<p><b>Houding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios optimaliseert de transfusieketen niet alleen voor de bijzondere (niet-standaard) patiënt (met behandelaar) en donor (i.s.m. UTG) maar:</li> <li>De aios optimaliseert de transfusieketen tevens op geleide van aggregaatdata.</li> <li>De aios toont hierbij maatschappelijk besef en medisch leiderschap.</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slaagt voor de aangeboden leermodules.</li> <li>afgeronde 3 KPB's ogv consulterend overleg en in ieder geval 1 KPB in het thema nieuw beleid. Dit laatste thema leent zich natuurlijk ook voor de onderzoeksstage van de differentiatie.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Informatiebronnen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leermodules</li> <li>Ziekenhuisdatasystemen</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en lokaal opleidingsplan</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Niveau 3: vanaf start klinische stage. Niveau 4: eind differentiatie.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau	Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios



KPB-formulier EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Inhoud Sanquin rol en verantwoordelijkheden <input type="checkbox"/> Consulterend overleg met Sanquin <input type="checkbox"/> Realiseert nieuw ziekenhuisbeleid door bewustzijn van de transfusieketen als geheel <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Houding <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 4. Endocrinologie (ED en MD)

### 4a. Endocrinologie – 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 gaat daarbij om stoornissen die gepaard gaan met een overmaat of tekort van hormonale functie en om 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. In het document staan de specifieke ziektebeelden en het vereiste kennis- en vaardighedenniveau 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 omgeving en het zorgsysteem.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Endocrinologie:

- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met hypofyse-aandoeningen;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met bijnieraandoeningen;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 4b. Endocrinologie – 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 gaat daarbij om stoornissen die gepaard gaan met een overmaat of tekort van hormonale functie, en om 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, schildklierandoeningen 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 MD stage parttime in duoconstructie 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 omgeving en het zorgsysteem.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Endocrinologie:

- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklierandoeningen;
- Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 4c. EPA's Endocrinologie (ED)

### EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met bijnieraandoeningen (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een bijnieraandoening. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijnierincidentaloom</li> <li>• Feochromocytoom/paraganglioom</li> <li>• Hypercortisolisme (adrenaal)</li> <li>• Hyperaldosteronisme</li> <li>• Congenitale adrenale hyperplasie</li> <li>• Bijnierinsufficiëntie (primair en secundair)</li> <li>• Bijnierschorscarcinoom</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair-biologische werking van cortisol, aldosteron en catecholamines.</li> <li>• De aios heeft kennis van steroïdogenese, interpretatie steroid profiel.</li> <li>• De aios het hormonale regelsysteem, de concepten van de hormonale feedback loops en factoren die van invloed zijn, zoals de bindingseiwitten, zijn bekend.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoening inclusief man/vrouw-verdeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van klinische, farmacologische, analytische en pre-analytische factoren die de hormonale laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios heeft kennis van uitvoering en interpretatie van de ACTH stimulatietest bij diagnostiek bijnierinsufficiëntie en 21-OH deficiëntie.</li> <li>• De aios kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (MRI bijnieren, CT bijnieren, FDG-PET scan, DOPA-PET scan, DOTATATE/DOTATOC-PET scan).</li> <li>• De aios weet de uitslag van eventuele cytologie/histologie op een juiste manier te beoordelen.</li> <li>• De aios heeft kennis van uitvoering en interpretatie bijniervene sampling.</li> <li>• De aios vraagt voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt, indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam.</li> <li>• De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul>

	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Minimaal 4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een bijnieraandoening (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie	<input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) bijnierincidentaloom <input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) feochromocytoom/paraganglioma <input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) adrenaal hypercortisolisme <input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) hyperaldosteronisme <input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) congenitale adrenale hyperplasie <input type="checkbox"/> Patiënt met een (analyse naar) bijnierinsufficiëntie <input type="checkbox"/> Anders.....
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een calcium- en/of botstofwisselingsstoornis. Hieronder worden bijvoorbeeld verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperparathyreoïdie</li> <li>• (pseudo)hypoparathyreoïdie</li> <li>• Bijniercarcinoom</li> <li>• Calcium-sensing defecten</li> <li>• Fosfaatregulatie stoornissen</li> <li>• Osteoporose</li> <li>• Osteomalacie</li> <li>• Botziekte van Paget</li> <li>• Fibreuze dysplasie</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair biologische werking/regulatie van calcium, fosfaat, PTH, vitamine D en botmetabolisme.</li> <li>• De aios heeft kennis van het hormonale regelsysteem, de concepten van de hormonale feedback loops en factoren die van invloed zijn, zoals de bindingseiwitten.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoening inclusief man/vrouw-verdeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van klinische, farmacologische, analytische en pre-analytische factoren die de hormonale laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (DEXA scan, echo bijnierklieren, sestamibi scan).</li> <li>• De aios weet de uitslag van eventuele cytologie/histologie op een juiste manier te beoordelen.</li> <li>• De aios vraagt voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt, indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam.</li> <li>• De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li> </ul>

	<p>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</p> <p>-</p> <p>Voorwaardelijke cursussen:</p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Minimaal 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	



**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie	Patiënt met: <input type="checkbox"/> Hyperparathyreoidie <input type="checkbox"/> (pseudo)hypoparathyreoidie <input type="checkbox"/> Bij schildkliercarcinoom <input type="checkbox"/> Calcium-sensing defecten <input type="checkbox"/> Fosfaatregulatie stoornissen <input type="checkbox"/> Osteoporose <input type="checkbox"/> Osteomalacie <input type="checkbox"/> Botziekte van Paget <input type="checkbox"/> Fibreuze dysplasie <input type="checkbox"/> Anders.....
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met diabetes mellitus en de complicaties ervan. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T1DM</li> <li>• T2DM</li> <li>• Diabetes gravidarum</li> <li>• Diabetische voet</li> <li>• Bijzondere vormen van DM zoals MODY, LADA en secundaire vormen van DM zoals bijv. bij pancreasinsufficiëntie en steroid-geïnduceerde diabetes</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair biologische werking van insuline en glucagon. Kent tevens andere betrokken hormonen van de glucose stofwisseling zoals cortisol, GH, GLP1, etc.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden zoals T1DM, T2DM, diabetes gravidarum en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoeningen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan op correcte wijze perifere vaten voelen pulseren en vaststellen of souffles aanwezig zijn. Kan voetonderzoek naar sensibiliteit en vascularisatie verrichten.</li> <li>• De aios kan liphypertrofie en lipoatrofie herkennen.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van analytische en pre-analytische factoren die de laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan met name de waarde van niet-invasief vaatonderzoek zoals IMT, PWV, doppler perifere vaten, duplex carotiden en beenvaten, CCS beoordelen; kan pomp en RT-CGM uitdraaien beoordelen.</li> <li>• De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios beheerst behandeling met de verschillende orale middelen; kan insulinetherapie instellen en begeleiden en volgens een eenvoudig (een- of tweemaal daags) en ingewikkelder profiel (MDDI); beheerst behandeling met pomp-therapie (CSII) en RT-CGM; kan ook met flash-technologie omgaan.</li> <li>• De aios kan CVRM richtlijn toepassen op de patiënt met DM.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten met complicaties in een multidisciplinair behandelteam.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul>

	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DESG fellow cursus diabetes, 1 dag per 2 jaar</li> </ul>
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessmentinstrumenten incl. criteria	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen</li> <li>• Minimaal 1 Directe observatie door supervisors met betrekking tot onderzoek diabetische voet</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Minimaal 4

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie	<input type="checkbox"/> Patiënt met (ontregelde) T1DM met en zonder complicaties zoals PNP, DRP, nefropathie <input type="checkbox"/> Patiënt met T1DM met CSII en RT-CGM <input type="checkbox"/> Patiënte met T1DM rondom en in voorbereiding van zwangerschap en bevalling <input type="checkbox"/> Patiënt met onvoldoende gereguleerde T2DM, aanpassen orale medicatie en insuline <input type="checkbox"/> Patiënt met diabetes gravidarum <input type="checkbox"/> Patiënt met hypoglycaemie unawareness <input type="checkbox"/> Patiënt met DM en nierinsufficiëntie met en zonder dialyse <input type="checkbox"/> Patiënt met DM en diabetische voet <input type="checkbox"/> Anders nl:...
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een gonadale aandoening/hirsutisme/virilisatie. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypogonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw</li> <li>• Hypergonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw</li> <li>• Hyperandrogenisme (o.a. androgeen-producerende tumoren, adrenogenitaal syndroom, PCOS, idiopathisch)</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologie van de hypothalamus-hypofyse-gonadeas en van de stoornissen leidend tot gonadale aandoeningen / hirsutisme / virilisatie.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoeningen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van de patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan op correcte wijze de fysieke manifestaties van hormonale over- en onderproductie herkennen en documenteren.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier uitvoeren, beoordelen en interpreteren. De aios heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van analytische en pre-analytische factoren die de hormonale laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan beeldvorming van hypofyse, gonaden en bijnieren interpreteren.</li> <li>• De aios vraagt de voor behandeling noodzakelijke aanpalende specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarbij diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt de hiervoor in aanmerking komende patiënten in het multidisciplinair behandelteam.</li> <li>• De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Minimaal 4

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)**

<b>Naam aios:</b>	
<b>Supervisor/observant:</b> <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
<b>Datum:</b>	
<b>KPB patiëntencategorie:</b>	Patiënt met: <input type="checkbox"/> Hypogonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw <input type="checkbox"/> Hypergonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw <input type="checkbox"/> Hyperandrogenisme (o.a. androgeen-producerende tumoren, adrenogenitaal syndroom, PCOS, idiopathisch) <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
<b>KPB context:</b>	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
<b>Geobserveerde onderdelen:</b>	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
<b>Feedback:</b>	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>	[proza]  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.
<b>Handtekening aios</b>	<b>Handtekening opleider</b>

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een hypofyseandoening. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet-functionerend hypofyseadenoom</li> <li>• Prolactinoom</li> <li>• Acromegalie</li> <li>• M. Cushing</li> <li>• Hypofyse-incidentaloorn</li> <li>• Hypopituitarisme</li> <li>• Overige (supra/para)sellaire aandoeningen</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische, moleculair-biologische werking en regulatie van de hypothalamus-hypofyse-eindorganen en hormonen, inclusief de bindingseiwitten.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoening inclusief man/vrouw-verdeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan op correcte wijze de fysieke manifestaties van hormonale over- en onderproductie herkennen en documenteren.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek (gericht op de hypofysefuncties) op een juiste manier uitvoeren, beoordelen en interpreteren.</li> <li>• De aios heeft betreffende het laboratoriumonderzoek (inclusief de functietesten*) kennis van analytische en pre-analytische factoren die de laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan de MRI van de hypofyse beoordelen.</li> <li>• De aios kan de uitslag van de pathologie van het weefsel op een juiste manier beoordelen.</li> <li>• De aios vraagt de voor behandeling noodzakelijke aanpalende specialismen tijdig in consult.</li> <li>• De aios kent functietesten waaronder: Glucose suppressie test, dexamethason suppressie testen, Insuline tolerantietest, CRH test, ACTH test, GHRH + Arginine test.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt elke patiënt in een multidisciplinair behandelteam voor patiënten met hypofyseandoeningen**.</li> <li>• De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter.</li> </ul> <p>* internist-endocrinoloog, neurochirurg, neuroradioloog, oogarts en zonodig KNO-arts, gynaecoloog, radiotherapeut, kinderendocrinoloog, psychiater/psycholoog</p> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul>



	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Minimaal 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een hypofyseaan-  
doening (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie	Patiënt met: <input type="checkbox"/> Niet-functionerend hypofyseadenoom <input type="checkbox"/> Prolactinoom <input type="checkbox"/> Acromegalie <input type="checkbox"/> M. Cushing <input type="checkbox"/> Hypofyse-incidentaloom <input type="checkbox"/> Hypopituitarisme <input type="checkbox"/> Overige (supra/para)sellaire aandoeningen <input type="checkbox"/> Anders nl:...
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderde- len:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-in- schatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een schildklierandoening. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struma</li> <li>• Schildkliernodus</li> <li>• Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose)</li> <li>• Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum)</li> <li>• Hypothyreoidie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen),</li> <li>• Schildklierandoeningen tijdens de zwangerschap</li> <li>• Schildkliercarcinoom, met name het gedifferentieerde schildkliercarcinoom</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair biologische werking van het schildklierhormoon, TSH en regulatie van het hormonale regelsysteem, inclusief de bindingseiwitten.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoening inclusief man/vrouw-verdeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan op correcte wijze de schildklier en lymfklieren in de hals palperen.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van analytische en pre-analytische factoren die de hormonale laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (echo hals, MRI hals, I-123 scan, I-131 uptake en posttherapiescan, FDG-PET scan).</li> <li>• De aios weet de uitslag van een FNA van een schildkliernodus op een juiste manier te beoordelen.</li> <li>• De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam patiënten met schildklierandoeningen.</li> <li>• De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul>

	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen</li> <li>• Minimaal 1 Directe observatie door supervisors met betrekking tot schildklierpalpatie</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO</li> <li>• Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid</li> <li>• Minimaal 1 feedback van PICO-CAT</li> <li>• Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Minimaal 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklierandoeningen (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie:	Patiënt met: <input type="checkbox"/> Struma <input type="checkbox"/> Schildkliernodus <input type="checkbox"/> Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) <input type="checkbox"/> Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) <input type="checkbox"/> Hypothyreoïdie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen) <input type="checkbox"/> Schildklierandoeningen tijdens de zwangerschap <input type="checkbox"/> Schildkliercarcinoom, met name het gedifferentieerde schildkliercarcinoom <input type="checkbox"/> Anders nl:...
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 4d. EPA's Endocrinologie (MD)

### EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met diabetes mellitus en de complicaties ervan. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• T1DM</li><li>• T2DM</li><li>• Diabetes gravidarum</li><li>• Diabetische voet</li><li>• Bijzondere vormen van DM zoals MODY, LADA en secundaire vormen van DM zoals bijv. bij pancreasinsufficiëntie en steroid-geïnduceerde diabetes</li></ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<b>Toepassen kennis ziektebeeld</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair-biologische werking van insuline en glucagon. Kent tevens andere betrokken hormonen van de glucose stofwisseling zoals cortisol, GH, GLP1, etc..</li><li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden zoals T1DM, T2DM, diabetes gravidarum en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoeningen.</li><li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li></ul> <b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li><li>• De aios kan op correcte wijze perifere vaten voelen pulseren en vaststellen of souffles aanwezig zijn. Kan voetonderzoek naar sensibiliteit en vascularisatie verrichten.</li><li>• De aios kan lipohypertrofie en lipoatrofie herkennen.</li><li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van analytische en pre-analytische factoren die de laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li><li>• De aios kan met name de waarde van niet-invasief vaatonderzoek zoals IMT, PWV, doppler perifere vaten, duplex carotiden en beenvaten, CCS beoordelen; kan pomp en RT-CGM uitdraaien beoordelen.</li><li>• De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li></ul> <b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li><li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li><li>• De aios beheerst behandeling met de verschillende orale middelen; kan insulinetherapie instellen en begeleiden en volgens een eenvoudig (een- of tweemaal daags) en ingewikkelder profiel (MDDI); beheerst behandeling met pomp-therapie (CSII) en RT-CGM; kan ook met flash-technologie omgaan.</li><li>• De aios kan CVRM richtlijn toepassen op de patiënt met DM.</li><li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li><li>• De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken.</li><li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li><li>• De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten met complicaties in een multidisciplinair behandelteam.</li></ul>

	<p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen</li> <li>• Minimaal 1 Directe observatie door supervisors met betrekking tot onderzoek diabetische voet</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <p>-</p> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Minimaal 4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB patiëntencategorie:	<input type="checkbox"/> Patiënt met (ontregelde) T1DM met en zonder complicaties zoals PNP, DRP, nefropathie <input type="checkbox"/> Patiënt met T1DM met CSII en RT-CGM <input type="checkbox"/> Patiënte met T1DM rondom en in voorbereiding van zwangerschap en bevalling <input type="checkbox"/> Patiënt met onvoldoende gereguleerde T2DM, aanpassen orale medicatie en insuline <input type="checkbox"/> Patiënt met diabetes gravidarum <input type="checkbox"/> Patiënt met hypoglycaemie unawareness <input type="checkbox"/> Patiënt met DM en nierinsufficiëntie met en zonder dialyse <input type="checkbox"/> Patiënt met DM en diabetische voet <input type="checkbox"/> Anders nl:...
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling, begeleiding en communicatie richting de verwijzer en de patiënt in de zorg voor patiënten met een schildklierandoening. Hieronder worden verstaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struma</li> <li>• Schildkliernodus</li> <li>• Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose)</li> <li>• Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum)</li> <li>• Hypothyreoïdie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen)</li> <li>• Schildklierandoeningen tijdens de zwangerschap</li> </ul> <p>Het domein bevat met name begeleiding van patiënten op de polikliniek, maar ook in de kliniek, en het aanspreekpunt zijn binnen en buiten het ziekenhuis.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Toepassen kennis ziektebeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair-biologische werking van het schildklierhormoon, TSH en regulatie van het hormonale regelsysteem, inclusief de bindingseiwitten.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoening inclusief man/vrouw-verdeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten.</li> <li>• De aios kan op correcte wijze de schildklier in de hals palperen.</li> <li>• De aios kan het aanvullend onderzoek op een juiste manier beoordelen en interpreteren en heeft betreffende het laboratoriumonderzoek kennis van analytische en pre-analytische factoren die de hormonale laboratoriumuitslagen beïnvloeden.</li> <li>• De aios kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (echo hals, MRI hals, I-123 scan, I-131 uptake).</li> <li>• De aios weet de uitslag van een FNA van een schildkliernodus op een juiste manier te beoordelen.</li> <li>• De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt een adequaat behandelplan op.</li> <li>• De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen.</li> <li>• De aios communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making tot een passend behandelplan.</li> <li>• De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren.</li> <li>• De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam patiënten met schildklierandoeningen.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul>

	<p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Minimaal 1 KPB in een poliklinische setting, observatie</li> <li>• Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen</li> <li>• Minimaal 1 Directe observatie door supervisoren met betrekking tot schildklierpalpatie</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <p>-</p> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Minimaal 4</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (MD)**

<b>Naam aios:</b>	
<b>Supervisor/observant:</b> <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
<b>Datum:</b>	
<b>KPB patiëntencategorie:</b>	Patiënt met: <input type="checkbox"/> Struma <input type="checkbox"/> Schildkliernodus <input type="checkbox"/> Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) <input type="checkbox"/> Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) <input type="checkbox"/> Hypothyreoidie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen) <input type="checkbox"/> Schildklier-aandoeningen tijdens de zwangerschap <input type="checkbox"/> Schildkliercarcinoom, met name het gedifferentieerde schildkliercarcinoom <input type="checkbox"/> Anders nl:...
<b>KPB context:</b>	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Consult <input type="checkbox"/> SEH <input type="checkbox"/> Dienst <input type="checkbox"/> Anders nl:...
<b>Geobserveerde onderdelen:</b>	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en Professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
<b>Feedback:</b>	<b>Wat is er goed?</b>
	<b>Wat kan beter?</b>
	<b>Hoe ga je dat bereiken?</b>
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>	[proza]  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.
<b>Handtekening aios</b>	<b>Handtekening opleider</b>

## 5. Hematologie (ED)

### 5a. 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 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 de essenties en implicaties van de uitvoering van het morfologisch, flowcytometrisch, moleculairbiologisch en hemostase laboratoriumonderzoek kent. Hij is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een hematologische aandoening. Hij is een discussiepartner van de radiotherapeut, chirurg, patholoog en de microbioloog/infectioloog. Hij heeft daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. De internist-hematoloog 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.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Hematologie:

- Diagnostiek;
- Behandeling;
- Benigne hematologie;
- Maligne hematologie.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.

## 5b. EPA's Hematologie (ED)

### EPA 1 Diagnostiek (ED)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	Hieronder staan de hoofdthema's van de EPA Diagnostiek beschreven. Voor ieder thema geldt dat een meer specifieke beschrijving van de benodigde vaardigheden voor diagnostiek staat beschreven in het online European Hematology Curriculum, met name hoofdstuk 5. Aan de hand daarvan kan de internist in opleiding tot hematoloog monitoren of hij voldoet aan de minimale eisen zoals hieronder beschreven en kan de mate van verdere verdieping worden vastgesteld.
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p>De internist-hematoloog dient in staat te zijn een adequate interpretatie van bloed-, beenmerg- en weefseldiagnostiek te geven. Hij kan:</p> <p><b>Bloed-, beenmerg- en weefseldiagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zelfstandig beenmergpunctie verrichten.</li><li>• Meest voorkomende diagnoses stellen op basis van morfologie van bloed en beenmerg, geïntegreerd met uitslagen van flowcytometrie, cytogenetica en moleculaire diagnostiek. De uitkomsten kunnen worden omgezet in een behandelplan.</li><li>• Immunoglobuline afwijkingen interpreteren en omzetten in een behandelplan.</li><li>• Hemoglobine elektroforese interpreteren en counseling geven over de verschillende hemoglobinopathieën.</li><li>• In een MDO met een patholoog beenmerg/weefsel biopten beoordelen.</li></ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 A t/m F</i></p> <p><b>Stolling</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnostiek inzetten naar de etiologie van veneuze trombose en hemostase aandoeningen en zelfstandig een behandelplan opstellen.</li><li>• Herkennen wanneer door te verwijzen naar specialistische centra voor aanvullend stollingsonderzoek.</li></ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 deel F voor laboratoriumtechnieken en hoofdstuk 6 voor alle betrokken aandoeningen</i></p> <p><b>Immuunhematologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Herkennen wat complicaties van toediening van bloedproducten zijn en de diagnostiek opstarten met betrekking tot gangbare laboratoriumtechnieken van een bloedtransfusielaboratorium.</li><li>• Herkennen wanneer additionele expertise van een gespecialiseerd bloedtransfusielaboratorium nodig is voor specifieke diagnostiek die veilige toediening van bloedproducten waarborgt.</li><li>• Adequate analyse inzetten en uitslagen interpreteren van auto- en alloïmuun anemie, trombocytopenie en neutropenie.</li></ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 deel G voor laboratoriumge-deelte en hoofdstuk 7 deel A en B voor transfusie gerelateerde ziektes en problemen</i></p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cursus immunohepatologie bij Sanguin</li><li>• Wenckebach cursus basis</li><li>• Diagnostiekdag NVvH</li><li>• DHC masterclass beenmergdiagnostiek</li><li>• Hemostase en trombose cursus</li></ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaardigheid verrichten beenmergaspiraats/biopt</li></ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>Mogelijk in te zetten instrumenten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultenstage/stollingssein</li> <li>• Stollingsstage of stage hemostase en trombose</li> <li>• Bloedbanksstage of stage bloedtransfusiegeneskunde</li> <li>• Immunohematologie stage</li> <li>• Participatie aan morfologie en immunofenotyperings beoordeling/autorisatie en onderwijs</li> <li>• KPB morfologie/morfologie toets</li> <li>• KPB voorzitten/notuleren van MDO</li> <li>• KPB beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO</li> <li>• KPB bloedbank/transfusie bespreking</li> <li>• OSAT LP/buikvetbiopt/huidbiopt</li> <li>• Onderwijs of casuïstiek bespreking transfusie problematiek</li> <li>• Onderwijs of casuïstiek bespreking hemostase problematiek</li> <li>• Progress test EHA</li> <li>• MKSAP ASH onderwijs</li> <li>• Morphology on call op EHA campus</li> <li>• OSAT beenmergpunctie</li> <li>• OSAT LP/buikvetbiopt/huidbiopt</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie Hematologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op supervisieniveau 1-2 en dat hij aan het eind van zijn opleiding minimaal supervisieniveau 4 heeft bereikt.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Dienst-specifiek:</b> <i>aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Diagnostiek (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Bloed-, beenmerg en weefseldiagnostiek <input type="checkbox"/> Stolling <input type="checkbox"/> Immuno-hematologie <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA 2 Behandeling (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Hieronder staan de hoofdthema's van de EPA Behandeling beschreven. Voor ieder thema geldt dat een meer specifieke beschrijving van het type behandeling en de mate van beheersing per ziektebeeld staan beschreven in het online European Hematology Curriculum, met name hoofdstuk 4. Aan de hand daarvan kan de internist in opleiding tot hematoloog monitoren of hij voldoet aan de minimale eisen zoals hieronder beschreven en kan de mate van verdere verdieping worden vastgesteld.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p>De internist-hematoloog moet de achtergrond van de patiënt en de interventie kennen bij het instellen van een hematologische behandeling binnen en buiten studieverband. Hij kan:</p> <p><b>Werkingsmechanismen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op basis van farmacokinetiek en farmacodynamiek van chemotherapie/ targeted therapy/ immunotherapie een behandelplan opstellen inclusief therapeutic drug monitoring (TDM).</li> <li>• Behandelplannen aanpassen in bepaalde groepen zoals ouderen, obesitas, nierinsufficiëntie etc.</li> <li>• Uitleg geven over de principes van allogene en autologe (stam)celtransplantaties.</li> <li>• Uitleg geven over de meest voorkomende interacties van chemotherapie en medicatie die invloed hebben op effectiviteit of risico op bijwerkingen en complicaties.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, B, E</i></p> <p><b>Voorschrijven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berekenen wat de (globale kosten) van de voorgeschreven behandeling zijn, kennen van de doelmatigheid ervan.</li> <li>• Gegevens adequaat vastleggen in het dossier en beargumenteren indien wordt afgeweken van standaard doseringen (tevens bv therapie-overzicht bijhouden).</li> <li>• Verschillende intraveneuze toegangstechnieken beargumenteren qua indicaties en complicaties.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, E</i></p> <p><b>Supportive care</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaties (infecties bij immuungecompromiteerd zijn) en bijwerkingen van de ingestelde therapie behandelen.</li> <li>• Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting maken of acuut handelen noodzakelijk is.</li> <li>• Acute complicaties van hematologische ziekten behandelen (zoals dreigende dwarslaesie en hyperviscositeit).</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 C, D</i></p> <p><b>Wetenschappelijk onderzoek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een interpretatie geven van literatuur op basis van de principes van klinisch onderzoek (fase 1-4 studies), statistiek en epidemiologie, en daar waar mogelijk participeren in protocolontwikkeling en datamanagement.</li> <li>• De wettelijke kaders en regelgeving aangeven waarbinnen medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verricht (de rol van de METC, toetsing op lokale uitvoerbaarheid, CCMO, WMO, GCP, European Clinical Trial Regulation, EU verordening betreffende klinische proeven met geneesmiddelen voor menselijk gebruik (EU 536/2014)). Adequaat raadplegen van registers zoals <a href="http://www.clinicaltrials.gov">www.clinicaltrials.gov</a> en Nederlands Trial Register.</li> <li>• Adequaat participeren in een onderzoeksteam, patiënten zelfstandig includeren in studies (informed consent procedures), bijwerkingen kunnen scoren (common terminology criteria for adverse events), en heeft kennis van de regels en werkwijze rondom SAE (serious adverse events) en SUSAR (Suspected Unexpected Serious Adverse Reaction) meldingen.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 B, C, D</i></p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijwonen nationale congressen/bijeenkomsten (conform eisen in opleidingsplan)</li> <li>• GCP cursus (minimale variant)</li> </ul>
	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinische stage/ zaalstage minimaal 4 maanden</li> <li>• Supervisie stage minimaal 4 maanden</li> <li>• Polikliniek stage minimaal 4 maanden</li> <li>• Minimaal 5 maal achterwacht/bereikbaarheidsdienst onder supervisie</li> <li>• Kennis van de landelijke richtlijnen</li> </ul>



<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>Mogelijk in te zetten instrumenten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perifere stage</li> <li>• Participatie aan besprekingen betreffende patiëntgebonden onderzoek/researchbesprekingen</li> <li>• Participatie/deelname in principle investigator meetings</li> <li>• Refereeravond</li> <li>• CAT/PICO</li> <li>• KPB polibespreking: indicatie stamceltransplantatie of complexe patiënt</li> <li>• KPB grote visite</li> <li>• KPB deelname fellow onderwijs</li> <li>• KPB handelen in de dienst</li> <li>• 360 graden beoordeling: polikliniek</li> <li>• 360 graden beoordeling: kliniek</li> <li>• Progress test EHA</li> <li>• GCP en/of BROK cursus, <a href="http://www.onderzoekswijs.nl">http://www.onderzoekswijs.nl</a> (E-learning voor klinisch onderzoek)</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie hematologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op superviseniveau 2 en aan het eind van zijn opleiding superviseniveau 4 heeft bereikt.

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Dienst-specifiek:</b> aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<i>Niet van toepassing</i>

## KPB-formulier EPA Behandeling (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Werkingsmechanismen <input type="checkbox"/> Voorschrijven <input type="checkbox"/> Supportive care <input type="checkbox"/> Wetenschappelijk onderzoek <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA 3 Benigne Hematologie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Hieronder staan de hoofdthema's van de EPA Benigne Hematologie beschreven. Voor ieder thema geldt dat een meer specifieke beschrijving van de benodigde vaardigheden staat beschreven in het online European Hematology Curriculum. Aan de hand daarvan kan de internist in opleiding tot hematoloog monitoren of hij voldoet aan de minimale eisen zoals hieronder beschreven en kan de mate van verdere verdieping worden vastgesteld.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p>De internist-hematoloog heeft gespecialiseerde kennis op het gebied van erythrocyt/trombocyt/niet-maligne leukocyt afwijkingen, trombose en hemostase en transfusiegeneeskunde. Hij kan:</p> <p><b>Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting maken of acuut handelen noodzakelijk is.</li> <li>• Diagnostiek en behandeling van benigne aandoeningen inzetten/aansturen zoals erythrocytenferese en plasmaferese.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 1 A-E, 7 C</i></p> <p><b>Trombose en hemostase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostiek en behandeling bij verdenking acute trombose of bloeding inzetten.</li> <li>• Diagnostiek en behandeling bij verdenking op een congenitale bloedingsziekte inzetten.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 6 A-C</i></p> <p><b>Transfusie geneeskunde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De logistiek met betrekking tot bloedtransfusies coördineren.</li> <li>• Alternatieven aandragen voor behandeling bij patiënt die bloedtransfusies weigert.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 7 A, B</i></p> <p><b>Reflectie en Professionaliteit (C, R, P)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met patiënten en naasten op professionele wijze de bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen toelichten.</li> <li>• Eigen grenzen herkennen met betrekking tot kennis en kunde.</li> <li>• Tijdig doorverwijzen naar specialistische centra.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i></p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemostase cursus</li> <li>• Cursus immunohematologie Sanguin</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polikliniek stage minimaal 4 maanden</li> <li>• Consulten stage minimaal 4 maanden</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>Mogelijk in te zetten instrumenten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultenstage/stollingssein</li> <li>• Stollingsstage of stage hemostase en trombose</li> <li>• Bloedbanksstage of stage bloedtransfusiegeneeskunde</li> <li>• Immunohematologie stage</li> <li>• Perifere stage</li> <li>• E learning benigne hematologie</li> <li>• Progress test EHA</li> <li>• 360 graden beoordeling: polikliniek</li> <li>• KPB polikliniek benigne hematologie (gesprek/overdracht/brief)</li> <li>• KPB polikliniek vasculaire (gesprek/overdracht/brief)</li> <li>• KPB stollingssein</li> <li>• KPB bloedbank/transfusie bespreking</li> <li>• KPB beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO</li> <li>• KPB acute hematologie</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Bij de start van de opleiding differentiatie hematologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op superviseniveau 2 en aan het eind van zijn opleiding superviseniveau 4 heeft bereikt.</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Dienst-specifiek:</b> <i>aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Benigne Hematologie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen <input type="checkbox"/> Trombose en hemostase <input type="checkbox"/> Transfusie geneeskunde <input type="checkbox"/> Reflectie en Professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA 4 Maligne Hematologie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Hieronder staan de hoofdthema's van de EPA Maligne Hematologie beschreven. Voor ieder thema geldt dat een meer specifieke beschrijving van beheersing per ziektebeeld staat beschreven in het online European Hematology Curriculum, met name hoofdstuk 2 en 3. Aan de hand daarvan kan de internist in opleiding tot hematoloog monitoren of hij voldoet aan de minimale eisen zoals hieronder zijn beschreven en kan de mate van verdere verdieping kan worden vastgesteld.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p>De internist-hematoloog heeft gespecialiseerde kennis op het gebied van de diagnostiek en behandeling van hematologische maligniteiten. Hij kan:</p> <p><b>Indicatiestelling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting te maken of acuut handelen noodzakelijk is.</li> <li>• Een behandelplan opstellen voor hematologische maligniteiten in curatieve of palliatieve setting op basis van landelijke en internationale richtlijnen omtrent inzet van medicamenteuze behandelingen en is bekwaam om deze behandelingen voor te schrijven.</li> <li>• In een MDO een inschatting geven over de effecten van deze behandelingen (in termen van verbetering van de overleving, ziektevrije overleving, progressie-vrije overleving, responskans, symptoomvermindering en/of kwaliteit van leven) rekening houdend met prognostische en predictieve factoren zoals performance status, stadium van ziekte, de oudere patiënt, co-morbiditeit en karakteristieken van de maligniteit.</li> <li>• Een behandeling coördineren van de patiënt met een hematologische aandoening, samenwerkend met het verpleegkundig team, verpleegkundig specialisten en paramedici.</li> <li>• Is discussiepartner van de diverse mede-behandelaren en consulenten, zoals de radiotherapeut, chirurg, neuroloog en de microbioloog/infectioloog.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i></p> <p><b>Shared decision making</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samen met de patiënt en eventueel zijn familie een behandelplan vast te stellen met een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van een behandeling.</li> <li>• Rekening houden met de maatschappelijk en sociale context van de patiënt (shared decision making).</li> <li>• De voor- en nadelen van de behandeling in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen uitleggen.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i></p> <p><b>Bijwerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijwerkingen en complicaties herkennen (zowel vroege als late toxiciteit) die zich in het beloop van de behandeling kunnen voordoen.</li> <li>• Proactief co-medicatie starten bij te verwachten bijwerkingen (zoals anti-emetica etc).</li> <li>• Maatregelen nemen om bijwerkingen bij een volgende kuur te voorkomen (zoals aanvullende medicatie of dosisreductie).</li> <li>• De behandeling coördineren van extravasatie van cytostatica.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, D, E</i></p> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijwerkingen en toxiciteit adequaat vastleggen en melden.</li> <li>• Bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen toelichten aan patiënt en naasten.</li> <li>• Eigen grenzen herkennen en tijdig expertise aanvragen.</li> </ul> <p><i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 E, 8 E</i></p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinische dag NVvH</li> <li>• Dutch hematology congress</li> <li>• JNVvH onderwijsdagen</li> </ul>
	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinische stage /zaalstage van minimaal 4 maanden</li> <li>• Supervisie stage van minimaal 4 maanden</li> <li>• Polikliniek stage minimaal 4 maanden</li> <li>• Kennis van de landelijke richtlijnen</li> </ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>Mogelijk in te zetten instrumenten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perifere stage</li> <li>• Participatie aan maligne thema MDO's</li> <li>• KPB klinische stage (visite lopen, slecht nieuws gesprek, ontslagbrief)</li> <li>• KPB poliklinische patiënt (behandelgesprek, overdracht, brief)</li> <li>• KPB poli bespreking (behandelplan)</li> <li>• KPB behandelplan beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO</li> <li>• KPB handelen in de dienst</li> <li>• KPB allogene stamceltransplantatie (indicatie, patiënt bespreking, samenwerking met SCT coördinator)</li> <li>• KPB consult nieuwe maligniteit</li> <li>• 360 graden beoordeling: kliniek</li> <li>• 360 graden beoordeling: polikliniek</li> <li>• Onderwijs ASH-SAP</li> <li>• Progress test EHA</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie hematologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op superviseniveau 2 en aan het eind van zijn opleiding superviseniveau 4 heeft bereikt.

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Dienst-specifiek:</b> <i>aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<i>Niet van toepassing</i>

KPB-formulier EPA Maligne Hematologie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Indiciestelling <input type="checkbox"/> Shared descision making <input type="checkbox"/> Bijwerkingen <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## 6. Infectieziekten (ED en MD)

### 6a. 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 binnen het ziekenhuis, samen met de medisch microbioloog en ziekenhuisapotheker, de regiefunctie vervullen in het lokale Antibiotic Stewardship-team (A-team).

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Infectieziekten:

- Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship;
- Kliniek infectieziekten;
- Polikliniek infectieziekten.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 6b. 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 meervoudige 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 een internist-infectioloog en/of arts-microbioloog.
3. Infecties in de Intensive Care. Participatie in consulten en patiëntenbesprekingen onder supervisie van een internist-infectioloog en/of arts-microbioloog.
4. Klinische supervisie over opgenomen patiënten met infectieziekten, onder supervisie van een 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.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Infectieziekten:

- Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship;
- Kliniek infectieziekten;
- Polikliniek infectieziekten.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 6c. EPA's Infectieziekten (ED)

### EPA Kliniek Infectieziekten (ED)

<b>Specificatie</b>	Verpleegafdeling Infectieziekten, diagnostiek en behandeling van nieuwe en chronische patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie (inclusief hiv), supervisie van a(n)ios en coassistenten.
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen.</li><li>• De aios heeft kennis van de epidemiologie van infecties zowel in de bevolking als binnen gezondheidszorginstellingen, en van de wereldwijde epidemiologie van reizigers- en importziekten.</li><li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek toepassen en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li><li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li></ul> <p><b>Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan een leidende rol nemen.</li><li>• De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden.</li><li>• De aios betreft patiënten in besluitvorming.</li><li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, patiënten met hiv, virale hepatitis en patiënten met afweerstoornissen.</li></ul> <p><b>Diagnostiek en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li><li>• De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship.</li><li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li></ul> <p><b>Organisatie, timemanagement, dossiervoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten.</li><li>• De aios is doelgericht en efficiënt bij zaalvisite en overleg met andere hulpverleners.</li><li>• De aios werkt goed samen met arts-microbiologen, specialistisch verpleegkundigen en ondersteunend personeel.</li><li>• De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen.</li></ul> <p><b>Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog, de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte.</li><li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, medebehandelaren, en andere zorgverleners.</li><li>• De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking of visite.</li><li>• De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van verpleging, supervisor en consulents op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen.</li><li>• De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken.</li><li>• De aios draagt zorg voor het schrijven en corrigeren van tijdige en heldere brieven, neemt laagdrempelig telefonisch contact op met verwijzers en consultaanvragers.</li></ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li><li>• De aios toont een empathische en open houding ten opzichte van patiënten en hun naasten; gaat juist om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li><li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li></ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	<b>In te zetten instrumenten:</b>	
	<i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, bijv.: Overdracht / ontslag / overplaatsing, Brieven, Medische statusvoering, (grote) visite, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement</li> </ul>	
	<b>Bekwaamverklaring</b>	
	Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
Verwacht supervisienniveau	Einde stage	Niveau 4
	Einde opleiding	Niveau 5

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Afdelingsspecifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Afdelingsspecifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 2x per dag aios waarbij patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe patiënten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl: ...  <i>(bijv. Opname nieuwe patiënt, begeleiding chronische patiënt, patiënt met functionele klacht, Acute situaties; Brief, Patiëntbespreking (grote visite, MDO), Overdracht, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Dossiervoering <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Familie-/ontslaggesprek <input type="checkbox"/> Overdracht <input type="checkbox"/> Organisatie/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met verwijzers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificatie</b></p>	<p>Poliklinische diagnostiek, behandeling en controle van nieuwe en chronische patiënten met infectieziekten, reizigersziekten of immuundeficiëntie.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen.</li> <li>• De aios heeft kennis van farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de wereldwijde epidemiologie van infecties, van de klinische presentatie, diagnose en behandeling van reizigers- en importziekten, en van preventie van infecties bij patiënten met een normale en gestoorde gastheerweerstand, antibiotische profylaxe, vaccinatie en infectiepreventie bij reizigers naar (sub)tropische landen.</li> <li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> </ul> <p><b>Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan een leidende rol nemen.</li> <li>• De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden.</li> <li>• De aios betreft patiënten in besluitvorming.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, patiënten met hiv, virale hepatitis en patiënten met afweerstoornissen.</li> </ul> <p><b>Diagnostiek en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li> <li>• De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship.</li> <li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li> </ul> <p><b>Organisatie spreekuur/timemanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios organiseert spreekuur op efficiënte wijze, loopt niet uit, komt belafspraken na, monitort in- en uitstroom van spreekuur, alsmede wachttijd voor afspraken.</li> <li>• De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen.</li> </ul> <p><b>Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan aan de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking.</li> <li>• De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van (specialistisch) verpleegkundigen, supervisor en consultants op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen.</li> <li>• De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios toont een empathische en open houding ten opzichte van patiënten en hun naasten; gaat juist om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	<b>In te zetten instrumenten:</b>	
	<i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, (bijv. Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement)</li> </ul>	
	<b>Bekwaamverklaring</b>	
	Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
Verwacht supervisioniveau	Einde stage	Niveau 4
	Einde opleiding	Niveau 5

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Poli-specifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Poli-specifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 2x per week aios waarbij controle patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe patiënten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. Consult nieuwe patiënt, Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Dossiervoering <input type="checkbox"/> Organisatie spreekuur/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met verwijzers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



<p><b>Specificatie</b></p>	<p>Intercollegiale consulten infectieziekten, medebehandeling van patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie op andere afdelingen, en multidisciplinair overleg (MDO).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen.</li> <li>• De aios heeft kennis van farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen.</li> <li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> </ul> <p><b>Diagnostiek, preventie en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li> <li>• De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid.</li> <li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li> <li>• De aios kan specifieke deskundigheid op gebied van preventie van infecties, inclusief vaccinatie, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige postexpositie behandeling, toepassen.</li> <li>• De aios kan kennis van ziekenhuisepidemiologie en -hygiëne toepassen, zowel in de preventie als bij uitbraken.</li> </ul> <p><b>Samenwerking, consultvoering en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog, de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte.</li> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, (hoofd) behandelaar en andere zorgverleners.</li> <li>• De aios kent de verantwoordelijkheid van hoofdbehandelaar, medebehandelaar en consultant, en handelt hiernaar in de dagelijkse praktijk.</li> <li>• De aios overlegt effectief met collega's en onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid.</li> <li>• De aios is in staat een multidisciplinair infectieziektenoverleg doeltreffend en collegiaal te leiden.</li> <li>• De aios voert een efficiënt en respectvol telefonisch consult met externe hulpverleners (huisartsen/specialisten).</li> </ul> <p><b>Antimicrobial Stewardship</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de principes van Antibiotic Stewardship en kan binnen het ziekenhuis, samen met de arts-microbioloog en ziekenhuisapotheker, de regiefunctie vervullen in het lokale Antibiotic Stewardship-team (A-team).</li> <li>• De aios kan op respectvolle wijze interveniëren in geval van afwijkingen van het lokale antibioticabeleid.</li> </ul> <p><b>Arts-patiënt-relatie, persoonsgerichte zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft empathie voor de patiënt en diens achtergrond.</li> <li>• De aios houdt rekening met de persoonlijke omstandigheden, en betreft patiënten in de besluitvorming.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, patiënten met hiv, virale hepatitis en patiënten met afweerstoornissen.</li> </ul> <p><b>Organisatie/timemanagement en dossiervoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten.</li> <li>• De aios is doelgericht en efficiënt in de consultvoering.</li> <li>• De aios rapporteert overwegingen en advies efficiënt en doelgericht in een schriftelijke consultrapportage.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	<b>In te zetten instrumenten:</b>	
	<i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, bijv.: Consultvoering, Medische statusvoering, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement</li> </ul>	
	<b>Bekwaamverklaring</b>	
	Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
Verwacht supervisieniveau	Einde stage	Niveau 3
	Einde opleiding	Niveau 4

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Consult-specifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt besproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Consult-specifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 1x per dag aios waarbij patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe consulten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl: ...  <i>(bijv. Consult nieuwe patiënt, follow-up consulten en medebehandeling, Patiëntbespreking (consultbespreking, MDO), Verslaglegging en advies, Antimicrobial Stewardship, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Antimicrobial Stewardship <input type="checkbox"/> Consultvoering en verslaglegging <input type="checkbox"/> Organisatie/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met aanvragers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 6d. EPA's Infectieziekten (MD)

### EPA Kliniek Infectieziekten (MD)

<b>Specificatie</b>	Verpleegafdeling Infectieziekten, diagnostiek en behandeling van nieuwe en chronische patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie (exclusief hiv), supervisie van a(n)ios en coassistenten.
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen.</li><li>• De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten.</li><li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li><li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li></ul> <p><b>Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan leidende rol nemen.</li><li>• De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden.</li><li>• De aios betreft patiënten in besluitvorming.</li><li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen.</li></ul> <p><b>Diagnostiek en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li><li>• De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship.</li><li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li></ul> <p><b>Organisatie, timemanagement, dossiervoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten.</li><li>• De aios is doelgericht en efficiënt bij zaalvisite en overleg met andere hulpverleners.</li><li>• De aios werkt goed samen met arts-microbiologen, specialistisch verpleegkundigen en ondersteunend personeel.</li><li>• De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen.</li></ul> <p><b>Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte.</li><li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, medebehandelaren, en andere zorgverleners.</li><li>• De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking of visite.</li><li>• De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van verpleging, supervisor en consulenten op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen.</li><li>• De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken.</li><li>• De aios draagt zorg voor het schrijven en corrigeren van tijdige en heldere brieven, neemt laagdrempelig telefonisch contact op met verwijzers en consultaanvragers.</li></ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li><li>• De aios toont een empathische en open houding ten opzichte van patiënten en hun naasten; gaat juist om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li><li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li></ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, bijv.: Overdracht / ontslag / overplaatsing, Brieven, Medische statusvoering, (grote) visite, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Einde stage	Niveau 4
	Einde opleiding	Niveau 5

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Afdelingsspecifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Afdelingsspecifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 2x per dag aios waarbij patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe patiënten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl: ...  <i>(bijv. Opname nieuwe patiënt, begeleiding chronische patiënt, patiënt met functionele klacht, Acute situaties; Brief, Patiëntbespreking (grote visite, MDO), Overdracht, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Dossiervoering <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Familie-/ontslaggesprek <input type="checkbox"/> Overdracht <input type="checkbox"/> Organisatie/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met verwijzers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificatie</b></p>	<p>Poliklinische diagnostiek, behandeling en controle van nieuwe en chronische patiënten met infectieziekten, reizigersziekten of immuundeficiëntie.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen.</li> <li>• De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten.</li> <li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> </ul> <p><b>Arts-patiëntrelatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan leidende rol nemen.</li> <li>• De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden.</li> <li>• De aios betreft patiënten in besluitvorming.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen.</li> </ul> <p><b>Diagnostiek en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li> <li>• De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship.</li> <li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li> </ul> <p><b>Organisatie spreekuur/timemanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios organiseert spreekuur op efficiënte wijze, loopt niet uit, komt belafspraken na, monitort in- en uitstroom van spreekuur, alsmede wachttijd voor afspraken.</li> <li>• De aios houdt medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen.</li> </ul> <p><b>Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan aan de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking.</li> <li>• De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van (specialistisch) verpleegkundigen, supervisor en consultants op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen.</li> <li>• De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios toont een empathische en open houding ten opzichte van patiënten en hun naasten; gaat juist om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	<b>In te zetten instrumenten:</b>	
	<p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, bijv. Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement)</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>	
Verwacht supervisioniveau	Einde stage	Niveau 4
	Einde opleiding	Niveau 5

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Poli-specifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Poli-specifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 2x per week aios waarbij controle patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe patiënten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	



KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl: ...  <i>(bijv. Consult nieuwe patiënt, Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) <input type="checkbox"/> Diagnostiek <input type="checkbox"/> Dossiervoering <input type="checkbox"/> Organisatie spreekuur/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met verwijzers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificatie</b></p>	<p>Intercollegiale consulten infectieziekten, medebehandeling van patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie op andere afdelingen, en multidisciplinair overleg (MDO).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen en kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen.</li> <li>• De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten.</li> <li>• De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> </ul> <p><b>Diagnostiek, preventie en therapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. Volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid.</li> <li>• De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan.</li> <li>• De aios kan specifieke deskundigheid op gebied van preventie van infecties, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige postexpositie behandeling, toepassen.</li> <li>• De aios kan kennis van ziekenhuisepidemiologie en -hygiëne toepassen, zowel in de preventie als bij uitbraken.</li> </ul> <p><b>Samenwerking, consultvoering en MDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte.</li> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, (hoofd) behandelaar en andere zorgverleners.</li> <li>• De aios kent de verantwoordelijkheid van hoofdbehandelaar, medebehandelaar en consultant, en handelt hiernaar in de dagelijkse praktijk.</li> <li>• De aios overlegt effectief met collega's en onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid.</li> <li>• De aios is in staat een multidisciplinair infectieziektenoverleg doeltreffend en collegiaal te leiden.</li> <li>• De aios voert een efficiënt en respectvol telefonisch consult met externe hulpverleners (huisartsen/specialisten).</li> </ul> <p><b>Antimicrobial Stewardship</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de principes van Antibiotic Stewardship en kan binnen het ziekenhuis, samen met de arts-microbioloog en ziekenhuisapotheker, de regiefunctie vervullen in het lokale Antibiotic Stewardship-team (A-team).</li> <li>• De aios kan op respectvolle wijze interveniëren in geval van afwijkingen van het lokale antibioticabeleid.</li> </ul> <p><b>Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft empathie voor de patiënt en diens achtergrond. Houdt rekening met de persoonlijke omstandigheden, en betreft patiënten in de besluitvorming.</li> <li>• De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen.</li> </ul> <p><b>Organisatie/timemanagement en dossiervoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten.</li> <li>• De aios is doelgericht en efficiënt in de consultvoering.</li> <li>• De aios rapporteert overwegingen en advies efficiënt en doelgericht in een schriftelijke consultrapportage.</li> </ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	<b>In te zetten instrumenten:</b>	
	<p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's diverse contexten, bijv.: Consultvoering, Medische statusvoering, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>	
Verwacht superviseniveau	Einde stage	Niveau 3
	Einde opleiding	Niveau 4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i> <b>Consult-specifiek:</b> <i>Iedere patiënt wordt besproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Consult-specifiek:</b> <i>Supervisor superviseert 1x per dag aios waarbij patiënten op indicatie van aios worden besproken. Alle nieuwe consulten worden (na)besproken.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten Infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. Consult nieuwe patiënt, follow-up consulten en medebehandeling, Patiëntbespreking (consultbespreking, MDO), Verslaglegging en advies, Antimicrobial Stewardship, Organisatie/timemanagement)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Antimicrobial Stewardship <input type="checkbox"/> Consultvoering en verslaglegging <input type="checkbox"/> Organisatie/timemanagement <input type="checkbox"/> Communicatie met aanvragers <input type="checkbox"/> Intercollegiaal overleg / MDO <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 7. Intensive Care (ED)

### 7a. 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.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Intensive Care:

- Postoperative management of the surgical patient;
- Consultation and triage of potential ICU patients;
- Management of a patient with sepsis;
- Management of patient with acute abdominal condition;
- Management of patient with cardiogenic shock and/or cardiovascular disorders;
- Management of patient with massive bleeding;
- Management of complex ventilation and oxygenation problems;
- Management of patient with altered consciousness;
- Management of patient with acute or acute on chronic liver failure;
- Management of trauma patiënt;
- Management of patient with acute brain condition (ischemia and all types of intracranial bleeding);
- Support and treatment of the patient with renal failure;
- Management of the immunocompromised patient;
- Management of patient with metabolic disorders
- Care of long stay ICU patients

De differentiatie Intensive Care wordt ook voor andere specialismen aangeboden. Het opleidingsplan is beschreven door meerdere specialismen verenigd in de GIC (gemeenschappelijke intensivisten commissie) en gebaseerd op het Competency Based Training Program in Intensive Care Medicine for Europe (CoBaTrICE). De beschrijving van de differentiatie, de opleidingseisen, het opleidingsprogramma en de uitwerking van de EPA's zijn te vinden op de website van de [NIV](#) en de [NVIC](#).

## 8. Klinische epidemiologie (MD)

### 8a. Klinische epidemiologie – meervoudige differentiatie

#### Duur

Tijdens de eerste 4 jaar van de opleiding kan deze stage als viermaands stage worden aangeboden met minder uitgebreide leerdoelen. Tijdens de laatste twee differentiatiejaren kan deze stage als achtmaands 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 op 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 zodat de interpretatie en implementatie van kennis omtrent belangrijke inhoudelijke aspecten van de Interne geneeskunde beter binnen de beroepsgroep verankerd wordt. 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 CAT's;
- Herkennen van relevante probleemstellingen die zich lenen voor klinisch onderzoek.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding. Er zijn geen EPA's ontwikkeld voor klinische epidemiologie.**

## 9. Klinische farmacologie (ED en MD)

### 9a. Klinische farmacologie – enkelvoudige differentiatie

Uitbreiding van de achtmaandse meervoudige differentiatiestage met een extra 8 maanden wetenschappelijk onderzoek binnen de klinische farmacologie én 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.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Klinische farmacologie:

- Intoxicatie;
- Medicatie consult;
- METC-vergadering;
- Farmacotherapeutisch onderwijs;
- Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen;
- Klinisch farmacologisch onderzoek doen.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 9b. 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 achtmaandse stage Klinische farmacologie kan een uitermate nuttig onderdeel vormen van de meervoudige differentiatie met bijvoorbeeld nefrologie, ouderengeneeskunde, intensive care geneeskunde, vasculaire geneeskunde, endocrinologie (diabetologie) of onderwijskunde.

Binnen de meervoudige 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.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Klinische farmacologie:

- Intoxicatie;
- Medicatie consult;
- METC-vergadering;
- Farmacotherapeutisch onderwijs;
- Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen;
- Klinisch farmacologisch onderzoek doen.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**



## 9c. EPA's Klinische farmacologie (ED en MD)

### EPA Intoxicatie (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Het doen van een consult bij een intoxicatie is een belangrijke klinische vaardigheid van de klinisch farmacoloog. Meestal betreft het een autointoxicatie in het kader van een suïcidepoging, maar het kan ook over ongewenste neveneffecten van genotsmiddelen gaan, accidentele intoxicaties (nogal eens bij kinderen), beroepsmatige blootstelling aan toxische agentia (hazardous materials) of een intoxicatie bij regulier gebruik van geneesmiddelen (bijvoorbeeld bij plots optredend nierfunctieverlies).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios heeft kennis van toxicokinetiek en toxicodynamiek en kan vanuit die kennis een advies formuleren.</li> <li>De aios kan de beschikbare evidence (of de afwezigheid daarvan) wegen en dit betrekken bij het formuleren van het advies.</li> </ul> <p><b>Formuleren intoxicatie advies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan een goede analyse geven van de factoren die van belang zijn bij een specifieke intoxicatie.</li> <li>De aios kent de kennisbronnen die gebruikt moeten worden om tot onderbouwing van het advies te komen en kan die op waarde schatten en adequaat gebruiken.</li> <li>De aios kan een SMART advies formuleren, waarin ook monitoring en voor/nadelen van het beleid meegenomen zijn.</li> </ul> <p><b>Communiceren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan op schrift een intoxicatie advies communiceren.</li> <li>De aios kan een heldere uiteenzetting en onderbouwing van het advies op schrift weergeven.</li> </ul> <p><b>Communiceren intoxicatie advies naar andere zorgverleners</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan het advies op heldere en open wijze communiceren met andere zorgverleners (telefonisch of face to face).</li> </ul> <p><b>Brengen van een intoxicatie in een voordracht voor zorgverleners/experts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan een voordracht geven over een individuele intoxicatie, waarbij de relevante literatuur meegenomen wordt.</li> </ul> <p><b>Samenwerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan in samenwerking met andere hulpverleners (SEH-arts, verpleegkundige, intensivist, MDL-arts etc.) het beleid rond een geïntoxiceerde patiënt vormgeven.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toegang tot belangrijke farmacotherapeutische kennisbronnen (bijv. vergiftigen.info, toxicologie.org en poisindex) en algemene kennisbronnen (bijv. Uptodate en Pubmed)</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KPB formuleren advies</li> <li>KPB weergeven advies in het dossier</li> <li>KPB gesprek met zorgverleners,</li> <li>KPB voordracht</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Intoxicatie (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB formuleren advies <input type="checkbox"/> KPB weergeven advies in het dossier <input type="checkbox"/> KPB gesprek met de zorgverleners <input type="checkbox"/> KPB voordracht <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Autointoxicatie <input type="checkbox"/> Genotsmiddelen <input type="checkbox"/> Accidentele intoxicatie <input type="checkbox"/> Intoxicatie bij reguliere therapie <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Het doen van een medicatieconsult is bij uitstek een klinische vaardigheid van de klinisch farmacoloog. Meestal betreft het individualisering van farmacotherapie op basis van bijzondere kenmerken van een patiënt. Dit kan gaan over polyfarmacie of factoren die farmacokinetiek veranderen (1. absorptie; o.a. status na bariatrische of andere darmchirurgie, darmziekte; 2. distributie: o.a. (extreme) adipositas, zwangerschap, ouderdom; 3. metabolisatie: o.a. leverfunctieverlies, farmacogenetische variabiliteit; 4. eliminatie: o.a. nierfunctieverlies), effect hebben op de farmacodynamiek (o.a. gender, leeftijd) of een andere conditie die consequenties heeft voor het farmacotherapeutisch regime, zoals allergie, zwangerschap, lactatie. Er zal vaak sprake zijn van combinaties van bovengenoemde situaties. Daarnaast kan comedicaatie een rol spelen bij alle bovengenoemde aspecten.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van farmacokinetische en farmacodynamische veranderingen, zoals die zich voordoen bij interacties en specifieke patiëntkenmerken.</li> <li>• De aios kan een farmacotherapeutisch advies formuleren.</li> <li>• De aios kan een goede analyse geven van de factoren die het farmacotherapeutisch regime beïnvloeden.</li> <li>• De aios kent de kennisbronnen die gebruikt moeten worden om tot onderbouwing van het advies te komen en kan die op waarde schatten en adequaat gebruiken.</li> <li>• De aios kan een SMART advies formuleren, waarin ook checks en balances meegenomen zijn.</li> </ul> <p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een farmacotherapeutisch advies communiceren naar andere zorgverleners.</li> <li>• De aios kan een heldere uiteenzetting en onderbouwing van het advies op schrift weergeven.</li> </ul> <p><b>Communiceren farmacotherapeutisch advies naar de patiënt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan het advies op heldere en open wijze communiceren met de patiënt en neemt de mening/inzichten van de patiënt daarbij mee (shared decision making)</li> </ul> <p><b>Samenwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan in samenwerking met verschillende voorschrijvers één geïntegreerd behandelplan formuleren en uitvoeren.</li> </ul> <p><b>Relevante maatschappelijke thema's</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In deze EPA moet expliciet aandacht besteed worden aan Ouderengeneeskunde, Gender, Doelmatigheid en Patiëntveiligheid.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>Toegang tot belangrijke farmacotherapeutische kennisbronnen (bijv. farmacotherapeutisch kompas, KNMP Kennisbank en Micromedex) en algemene literatuur Uptodate, Pubmed.</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB Formuleren farmacotherapeutisch advies,</li> <li>• KPB Communiceren farmacotherapeutisch advies met andere zorgverleners,</li> <li>• KPB Communiceren farmacotherapeutisch advies met de patiënt.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Medicatieconsult (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB voorbereiding <input type="checkbox"/> KPB brief <input type="checkbox"/> KPB gesprek met de patiënt <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Polyfarmacie <input type="checkbox"/> Bariatrische of darmchirurgie <input type="checkbox"/> Darmziekte <input type="checkbox"/> Nierfunctieverlies <input type="checkbox"/> Leverfunctieverlies <input type="checkbox"/> Leeftijd (jong of oud) <input type="checkbox"/> (Extreme) adipositas <input type="checkbox"/> Zwangerschap <input type="checkbox"/> Lactatie <input type="checkbox"/> Allergie <input type="checkbox"/> Gender <input type="checkbox"/> Farmacogenetica <input type="checkbox"/> Anders nl :.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA METC-vergadering (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Het bijwonen van de METC-vergadering bestaat uit het voorbereiden van de stukken, het beoordelen van een geneesmiddelstudie, uitschrijven van een advies, bijwonen van een METC-vergadering, participatie in de discussie binnen de vergadering, commentaar leveren op de brief aan de onderzoekers die door de commissie opgesteld wordt en commentaar leveren op de antwoordbrief van de onderzoekers.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een vergadering voorbereiden.</li> <li>• De aios neemt de stukken op gestructureerde wijze door.</li> <li>• De aios kan daarbij hoofd- en bijzaken uit elkaar halen.</li> <li>• De aios kan zijn weg vinden in de aangeleverde documenten.</li> <li>• De aios kan zijn weg vinden in de IMPD/IB.</li> </ul> <p><b>Uitschrijven advies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan inhoud studieprotocol toetsen aan regelgeving (WMO).</li> <li>• De aios kan een gestructureerd advies formuleren.</li> <li>• De aios kan proportionaliteit en subsidiariteit van de studie expliciet benoemen.</li> <li>• De aios kan de methodologie becommentariëren.</li> <li>• De aios kan de in- en exclusiecriteria becommentariëren.</li> <li>• De aios kan de patiënteninformatiefolder becommentariëren.</li> <li>• De aios kan een eindoordeel formuleren.</li> </ul> <p><b>Communiceren/samenwerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan participeren in de discussie.</li> <li>• De aios kan eigen punten effectief in de discussie brengen.</li> <li>• De aios kan commentaar leveren op opmerkingen van andere commissieleden.</li> </ul> <p><b>Commentaar op de brief van de commissie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan commentaar leveren op brief van de commissie en deze waar nodig aanvullen/verbeteren.</li> </ul> <p><b>Commentaar op het antwoord van de onderzoekers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan commentaar leveren op het antwoord van de onderzoeker.</li> <li>• De aios kan aan de hand van dit commentaar uiteindelijk oordeel leveren over het studievoorstel.</li> </ul> <p><b>Afsluiting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios schrijft een korte eigen reflectie ten aanzien van deze EPA.</li> </ul> <p>In deze EPA komt Medisch leiderschap expliciet aan de orde.</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BROK cursus (mag ook later gevolgd worden)</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjabloon beoordeling studie (bijlage)</li> <li>• Mogelijkheid om deel te nemen aan de METC-vergadering</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB voorbereiding</li> <li>• KPB vergadering</li> <li>• KPB commentaar op stukken</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>

Verwacht superviseniveau	Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4
--------------------------	---

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	



KPB-formulier EPA METC-vergadering (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB voorbereiding <input type="checkbox"/> KPB vergadering <input type="checkbox"/> KPB commentaar op stukken <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Voorbereiden vergadering <input type="checkbox"/> Uitschrijven advies <input type="checkbox"/> Participatie discussie vergadering <input type="checkbox"/> Commentaar op de brief van de commissie <input type="checkbox"/> Commentaar op de brief van de onderzoekers <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Farmacotherapeutisch onderwijs (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Klinisch farmacologen geven onderwijs in de farmacotherapie. Dit onderwijs kan op allerlei manieren gegeven worden (hoorcollege, werkgroep, responsiecollege, practicum, flipped the classroom). Tevens is de klinisch farmacoloog in staat onderwijs te ontwikkelen. Dit betreft allerlei vormen en niveaus (voordracht, zelfstudie opdracht, e-learning, toetsvragen, curriculum).</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medische handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios ontwikkelt onderwijs.</li> <li>• De aios kan heldere leerdoelen formuleren.</li> <li>• De aios kan daaruit nieuw onderwijs ontwikkelen.</li> <li>• De aios kan toetsvragen formuleren.</li> </ul> <p><b>Communiceren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios geeft onderwijs.</li> <li>• De aios kan op een effectieve manier onderwijs geven.</li> <li>• De aios betreft de studenten actief en is in staat te reageren op vragen / opmerkingen uit de zaal en daarop het onderwijs aan te passen.</li> </ul> <p><b>Samenwerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan indien van toepassing samen met een andere specialist gezamenlijk onderwijs geven (bijv. communicatiedeskundige, specifieke orgaanspecialist, huisarts, apotheker, etc).</li> </ul> <p><b>Reflecteren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios toont reflectieve vaardigheden in het nagesprek met de begeleider.</li> </ul> <p>In deze EPA komt indien van toepassing Ouderengeneeskunde aan de orde.</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teach the Teacher farmacotherapie</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegang tot leerboeken of andere leermiddelen</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB onderwijs geven</li> <li>• KPB ontwikkelen onderwijs</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Onderwijs (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB onderwijs geven <input type="checkbox"/> KPB ontwikkelen onderwijs <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	Geven onderwijs: <input type="checkbox"/> Hoorcollege <input type="checkbox"/> Responsiecollege <input type="checkbox"/> Werkgroep <input type="checkbox"/> Practicum  Ontwikkelen onderwijs: <input type="checkbox"/> Voordracht <input type="checkbox"/> Zelfstudieopdracht <input type="checkbox"/> Toetsvragen <input type="checkbox"/> E-learning <input type="checkbox"/> Curriculum <input type="checkbox"/> Anders nl:
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	Klinisch farmacologen verrichten zelfstandig klinisch farmacologisch onderzoek binnen het raamwerk van de regelgeving van Good Clinical Practice.
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medische handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan preklinisch en klinisch onderzoek op wetenschappelijke merites beoordelen.</li> <li>• De aios kan de mogelijke klinische toepasbaarheid van basaal en translationeel onderzoek beoordelen.</li> <li>• De aios kan op basis van GCP geneesmiddelenonderzoek (zoals gedefinieerd in de WMO) opzetten.</li> <li>• De aios kan de code Goed Gedrag en Goed Gebruik toepassen bij het verrichten van farmacologisch onderzoek.</li> <li>• De aios kan op een dataset basale statische analyses doen.</li> <li>• De aios kan een farmaco-epidemiologische studie beoordelen.</li> <li>• De aios kent de principes om op basis van bloedconcentratiebepalingen bij een set individuen PK parameters te berekenen.</li> <li>• De aios kent de principes om op basis van populatiegegevens PK-PD analyses te verrichten.</li> <li>• De aios kent de principes van farmaco-epidemiologische analyses doen.</li> <li>• De aios kent de principes van HTA (health technology assessment) technieken.</li> <li>• De aios kent de fasen van het geneesmiddelenonderzoek, zowel preklinisch als klinisch (fase 1 -4).</li> </ul> <p><b>Samenwerken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan samenwerken met anderen bij het verrichten van klinisch farmacologisch onderzoek.</li> </ul> <p><b>Communiceren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan effectief communiceren met proefpersonen.</li> </ul> <p><b>Organisatie &amp; leiderschap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een onderzoek organiseren en leiden.</li> </ul> <p><b>Maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de rol van de farmaceutische industrie bij het verrichten van farmacologisch onderzoek.</li> <li>• De aios kent de rol van de CCMO.</li> </ul> <p>In de EPA komen Medisch Leiderschap en Doelmatigheid expliciet aan de orde.</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brok cursus</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Goede ondersteuning bij het verrichten van onderzoek (bijv methodologisch)</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB bijv. richtlijn monografie ontwikkelen</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten (een peer reviewed wetenschappelijk artikel).</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant:	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Medische handelen <input type="checkbox"/> Samenwerken <input type="checkbox"/> Communiceren <input type="checkbox"/> Organisatie & leiderschap <input type="checkbox"/> Maatschappelijk handelen <input type="checkbox"/> Anders nl:
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Klinisch farmacologen dragen bij aan richtlijnen, monografieën en formularia. Dit kunnen landelijke of regionale/ziekenhuis documenten zijn. Vaak betreft het farmacotheapie, maar ook het beleid rond intoxicaties kan in een richtlijn beschreven worden. Klinisch farmacologen participeren vaak in richtlijncommissies.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios ontwikkelt een richtlijn, monografie en formularium.</li> <li>De aios kan bronnen waarop een richtlijn, monografie of formularium gebaseerd is vinden, naar waarde schatten en adequaat gebruiken.</li> <li>De aios kan op basis van deze bron de richtlijn, monografie of formularium opstellen of updaten.</li> <li>De aios kan een richtlijn die door een ander is opgesteld van commentaar voorzien.</li> <li>De aios is in staat te reflecteren op het eigen functioneren.</li> </ul> <p><b>Communicatie/Samenwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios participeert in een richtlijngroep.</li> <li>De aios kan in een vergadering een richtlijn inbrengen.</li> <li>De aios kan in een vergadering richtlijnen van anderen becommentariëren.</li> </ul> <p><b>Organisatie en leiderschap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan een richtlijn opstellen en ervoor zorgen dat deze richtlijn ook geïmplementeerd en gevolgd wordt.</li> </ul> <p><b>Maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios houdt bij het opstellen van de richtlijn rekening met doelmatigheid, patiëntveiligheid en waar van toepassing met Value Based Health Care.</li> </ul> <p><b>Reflecteren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios kan op eigen inbreng reflecteren.</li> </ul> <p><b>Opbouw EPA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meelezen andermans richtlijn</li> <li>Andermans richtlijn van commentaar voorzien</li> <li>Zelfstandig richtlijn maken</li> <li>Supervisie geven aan iemand die een richtlijn maakt.</li> </ol> <p><b>Relevante maatschappelijk thema's</b></p> <p>In de EPA komen Doelmatigheid, Patiëntveiligheid, Medische Leiderschap en waar mogelijk Value Based Health Care aan de orde.</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toegang tot bronnen zoals de belangrijkste (farmacologische) tijdschriften, KNMP Kennisbank en (zo mogelijk) micromedex.</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KPB bijv. richtlijn monografie ontwikkelen</li> <li>KPB Participatie vergadering</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten (een peer reviewed wetenschappelijk artikel).</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 4</p>



NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant:	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB Richtlijn ontwikkelen <input type="checkbox"/> KPB Participatie vergadering <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	Richtlijn ontwikkelen: <input type="checkbox"/> Opstellen richtlijn <input type="checkbox"/> Commentaar op andermans richtlijn <input type="checkbox"/> Anders nl:.....  Participatie vergadering: <input type="checkbox"/> Eigen richtlijn inbrengen <input type="checkbox"/> Richtlijn van anderen van commentaar voorzien <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:	[proza]  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.
Handtekening aios	Handtekening opleider

# 10. MDL met endoscopie (MD)

## 10a. Maag-darm-leverziekten met endoscopie - meervoudige differentiatie

Gastrointestinale endoscopie is een belangrijk onderdeel binnen de Interne geneeskunde. Internist-endoscopisten verzorgen ongeveer 20-25% van alle gastrointestinale endoscopieën in Nederland, inclusief coloscopieën in het kader van het bevolkingsonderzoek dikkedarmkanker.

Er is een duidelijk onderscheid tussen dat wat tot het standaardpakket van de opleiding tot internist-endoscopist hoort en de geavanceerde endoscopische verrichtingen. Hierbij gaat het om minder frequent uitgevoerde verrichtingen bij patiënten met een hoger complicatierisico zoals ERCP en het verwijderen van zeer grote adenomen. Deze verrichtingen worden uitgevoerd door hiervoor opgeleide MDL-artsen. De internist-endoscopist voert endoscopische procedures van slokdarm, maag, duodenum, rectum, colon en terminaal ileum uit.

### Opleidingsduur

De aios die internist-endoscopist wil worden kan de competenties hiervoor verwerven door zich in het vijfde en zesde jaar van de opleiding tot internist, meervoudig te differentiëren waarbij Endoscopie één van de differentiatieonderdelen is. Het differentiatieonderdeel Endoscopie heeft bij een aaneengesloten periode een duur van 8 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 expertise internist-endoscopist

#### a. Kennis

- Kennis van indicaties voor diagnostische en therapeutische endoscopie.
- Basale kennis van de bouw en werking van een endoscoop.
- Basale kennis van werking accessoires zoals biopsieën, voerdraden, injectiekatheters, clips etc. Kennis van de grondbeginselen van de electrochirurgie en de desinfectie en sterilisatie van endoscopische materialen. Kennis van de indicaties, methoden en risico's van sedatie.
- Kennis van behandeling van complicaties van endoscopie.
- Kennis van indicaties voor anti-microbiële profylaxe en gebruik van stollingsremmende medicijnen bij endoscopische ingrepen.
- Kennis van de WGBO en de noodzakelijke voorlichting aan patiënten.
- Kennis van indicaties voor geavanceerde endoscopische technieken zoals Endoscopische Retrograde Cholangio-Pancreaticografie (ERCP), Endoscopische Ultrasonografie (EUS), endoscopisch inbrengen van endoprotheses, endoscopische verwijdering van dysplasie en oppervlakkige tumoren.

#### b. Kunde

- Vaardigheid in het aansluiten en bedienen van lichtbron, videoprocessor en endoscoop.
- Vaardigheid in het bedienen van electrochirurgische apparatuur.
- In staat zijn diagnostische en therapeutische endoscopische ingrepen van slokdarm, maag, duodenum, rectum, colon en terminale ileum adequaat en binnen een redelijke tijdsduur uit te voeren.
- Vaardigheid in het toedienen van en bewaken van patiënten onder sedatie.
- Vaardigheid in ALS (Advanced Life Support).

Waarborgen voor kwaliteit van deze vaardigheid is via een certificaat van bekwaamheid van het NIV geregeld.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Maag-darm-leverziekten met endoscopie:

- Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum;
- Uitvoeren Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering;
- Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon;
- Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum;
- Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum.

De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.

## 10b. EPA's MDL met Endoscopie (MD)

### EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van colon en terminale ileum (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p><b>De aios kan/beheerst na het toekennen van deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het stellen van de indicatie voor en conform de richtlijnen afspreken van noodzakelijke maatregelen tijdens de scopie betreffende sedatie, antistolling en antibiotica profylaxe.</li> <li>Het op veilige en efficiënte wijze uitvoeren van endoscopisch onderzoek van colon en terminale ileum voor diagnostiek en screening, inclusief de hiervoor noodzakelijke diagnostische en therapeutische procedures.</li> <li>Het bespreken van de uitslag en opstellen van adequaat vervolg en behandelplan op basis van de resultaten.</li> <li>Is geschoold in het toepassen van "sedatie buiten de OK". Het certificaat is te behalen d.m.v. e-learning.</li> </ul> <p><i>Eindtermen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelfstandig en veilig uitvoeren van de endoscopie in &gt; 95% van de verrichtingen.</li> <li>Netto coecumintubatie in &gt; 90% van de verrichtingen.</li> <li>Herkennen van normale mucosabeelden.</li> <li>Herkennen en benoemen van het merendeel van de afwijkende mucosabeelden.</li> <li>Poliepdetectie &gt; 20%.</li> <li>Opstellen en/of uitvoeren van beleids/behandelplan en herkennen van complicaties.</li> </ul>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is bekend met de geldende richtlijnen rond diagnostiek en screening van colon en ileum van de NVMDL (STOET, ICC), ESGE en BSG.</li> <li>De aios kent de etiologie en symptomatologie van frequent voorkomende of relevante aandoeningen van colon en terminale ileum inclusief differentiaaldiagnostiek en herkennen alarmsymptomen.</li> <li>De aios is bekend met de richtlijnen rond screening en follow-up van colonpoliep syndromen (FAP, Lynch) en erfelijke maligniteitsyndromen.</li> <li>De aios kent specifieke risico's en complicaties van coloscopie.</li> <li>De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren.</li> <li>De aios moet in bezit zijn van het certificaat "sedatie buiten de OK" (via e-learning te behalen).</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios voert zelfstandig efficiënt en veilig basaal endoscopisch onderzoek en bijbehorende verrichtingen uit en herkent en interpreteert de frequent voorkomende en relevante mucosale beelden, inclusief endoscopische mucosale beelden na beeldverwerking.</li> <li>De aios past (virtuele) chromo-endoscopie en herkenning en interpretatie van mucosale patronen zoals gezien bij hoge resolutie en vergrotingsendoscopie toe bij diagnostiek en screeningsonderzoek van colon en ileum.</li> <li>De aios werkt samen in een endoscopieteam en toont leiderschap tijdens de endoscopie.</li> <li>De aios herkent complicaties van endoscopisch onderzoek en kan deze op adequate wijze behandelen of vraagt tijdig externe expertise indien noodzakelijk.</li> </ul>
	<p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios communiceert respectvol en open met patiënt en alle betrokkenen. Hij verstrekt accurate en duidelijke informatie over het voorstel van endoscopisch onderzoek en behandelplan als ook over het resultaat van de endoscopische verrichtingen en het vervolgbeleid.</li> <li>De aios geeft voorlichting over (on)mogelijkheden van onderzoek en/of behandeling in verhouding tot het oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, geslacht, leeftijd en sociale of psychische achtergrond van patiënt.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios stimuleert een veilige werkcultuur en draagt bij aan de patiëntveiligheid conform de laatste richtlijnen van het ziekenhuis en de vigerende richtlijn van de wetenschappelijke vereniging.</li> <li>De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisiteatie.</li> <li>De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul>

	<p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiscursus endoscopische vaardigheden (Rotterdam)</li> <li>• ALS</li> <li>• E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)</li> <li>• E-learning Surveillance (Gastroview.nl)</li> <li>• E-learning poliepherkenning, follow-up poliepen</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking</li> <li>• OSATS endoscopie</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en supervisoren / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Niveau 4</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Endoscopie specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect) maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum (MD)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, PA, VP etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. intake gesprek, uitslag gesprek, MDO overleg, complicatiebespreking etc)</i>  <i>PS: het OSATS formulier gebruiken voor de beoordeling van het uitvoeren van de scopie.</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Professionele attitude <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Uitvoeren Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p><b>De aios kan/beheerst na toekennen van deze EPA:</b>          Het zelfstandig en veilig uitvoeren van endoscopische onderzoek met poliepverwijdering, inclusief het herkennen en formuleren/uitvoeren van beleid bij complicaties.</p> <p><i>Eindtermen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelfstandig en veilig verwijderen van een poliep in het colon tot maximaal 2cm in &gt; 90% van de verrichtingen.</li> <li>• Passend en effectief gebruik van instrumenten voor poliepverwijdering.</li> <li>• Aantal poliepverwijderingen met beoordeling <math>\geq</math> niveau 4:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Steel &lt; 1cm: &gt; 10</li> <li>» Steel &gt; 1 cm: &gt; 5</li> <li>» Vlakke poliep: &gt;10</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de instrumenten en hulpapparatuur te gebruiken bij poliepverwijdering en kent de indicaties voor toepassing van deze instrumenten.</li> <li>• De aios is bekend met de geldende richtlijnen rond diagnostiek en screening van colon en ileum van de NVMDL (STOET, ICC), ESGE en BSG.</li> <li>• De aios kent de etiologie en symptomatologie van frequent voorkomende of relevante aandoeningen van colon en terminale ileum inclusief differentiaaldiagnostiek en herkennen alarmsymptomen.</li> <li>• De aios is bekend met de richtlijnen rond screening en follow-up van colonpoliep syndromen (FAP, Lynch), erfelijke maligniteitsyndromen.</li> <li>• De aios kent specifieke risico's en complicaties van coloscopie met poliepverwijdering.</li> <li>• De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios moet in bezit zijn van het certificaat "sedatie buiten de OK" (via e-learning te behalen).</li> </ul> <p><b>Vaardigheden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios voert zelfstandig efficiënt en veilig endoscopische onderzoek met poliepverwijdering uit.</li> <li>• De aios gebruikt efficiënt en doelmatig de verschillende technieken van poliepverwijdering.</li> <li>• De aios herkent de complicaties van poliepectomie en is in staat om beleid voor behandeling van complicaties op te stellen en/of uit te voeren, inclusief het tijdig inroepen van externe expertise.</li> <li>• De aios werkt efficiënt samen met een endoscopieteam en houdt de regie tijdens de endoscopie.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stimuleert een veilige werkcultuur en draagt bij aan de patiëntveiligheid conform de laatste richtlijnen van het ziekenhuis en de vigerende richtlijn van de wetenschappelijke vereniging.</li> <li>• De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisitatie.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestart met EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum</li> <li>• Basiscursus endoscopische vaardigheden</li> <li>• ALS</li> <li>• E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)</li> <li>• E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen</li> </ul>



<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking</li> <li>• OSATS endoscopie</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en supervisoren / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Niveau 4

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Endoscopie specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect) maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, PA, VP etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. intake gesprek, uitslag gesprek, MDO overleg, complicatiebespreking etc)</i>  <i>PS: het OSATS formulier gebruiken voor de beoordeling van het uitvoeren van de scopie</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Professionele attitude <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> Samenwerken <input type="checkbox"/> Anders nl
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretieren en integreren van uit anamnese en lichamelijk onderzoek verkregen gegevens tot een gefundeerde differentiaaldiagnose bij gastro-intestinaal bloedverlies, leidend tot het opstellen van een passend en doelmatig onderzoeks- en behandelplan.</li> <li>• Verrichten van een coloscopie bij bloedverlies, inclusief endoscopische behandeling en behandeling van complicaties.</li> <li>• Voorstellen van onderzoeks- of behandelplan en/of bespreking resultaat en verder beleid met patiënt, familie en andere betrokkenen.</li> </ul>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is bekend met de richtlijnen gastro-intestinaal bloedverlies NVMDL, ESGE, ASGE.</li> <li>• De aios heeft kennis van etiologie en symptomatologie van gastro-intestinaal bloedverlies.</li> <li>• De aios heeft kennis van specifieke risico's van endoscopische procedures, inclusief behandeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van endoscopische mucosa afwijkingen en stigmata van gastro-intestinaal bloedverlies.</li> <li>• De aios heeft kennis van de endoscopische procedures gerelateerd aan gastro-intestinaal bloedverlies, inclusief (on)mogelijkheden van de behandeling en de specifieke risico's.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt naar aanleiding van anamnese en lichamelijk onderzoek bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een differentiaaldiagnose op en een hierbij passend en doelmatig onderzoeks- en behandelplan.</li> <li>• De aios overweegt de mogelijke oorzaken en locatie van de bloedingsbron.</li> <li>• De aios stelt een doelmatig onderzoeksplan en behandelplan op.</li> <li>• De aios maakt bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een juiste inschatting van de ernst, spoedeisend karakter en hemodynamische situatie.</li> <li>• De aios dient veilig en effectief sedatie en analgesie toe en bewaakt de patiënt tijdens de endoscopische procedure volgens de geldende normen.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties ontstaan tijdens of naar aanleiding van de endoscopische procedure.</li> <li>• De aios past diverse hemostase en poliepectomie technieken effectief en doelmatig toe.</li> <li>• De aios stelt een onderzoek of behandeling voor, inclusief het verdere beleid en licht dit toe.</li> </ul> <p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzorgt adequate en nauwkeurige verslaglegging van procedure en vervolgbehandeling.</li> <li>• De aios geeft duidelijke en begrijpelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure, (on)mogelijkheden van de behandeling en resultaat en verder te volgen beleid na de ingreep.</li> </ul> <p><b>Samenwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios draagt samen met endoscopie personeel zorg voor aanwezigheid en functioneren van benodigde endoscopische en hulp apparatuur, inclusief bediening.</li> <li>• De aios werkt adequaat en effectief samen met ondersteunend personeel en toont leiderschap tijdens de endoscopie.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios houdt rekening met medische en psychosociale situatie met betrekking tot oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, leeftijd en wensen van patiënt, familie en andere betrokkenen.</li> <li>• De aios geeft begrijpelijke en duidelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure, mogelijkheden van de behandeling, risico's complicaties en uiteindelijk resultaat.</li> <li>• De aios herkent situaties, waarin de procedure moet worden afgebroken i.v.m. veiligheid voor patiënt.</li> <li>• De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling.</li> <li>• De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisiteatie.</li> </ul>

	<p><b>Voorwaardelijke eisen/cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestart met EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum</li> <li>• Basiscursus endoscopische vaardigheden</li> <li>• ALS</li> <li>• E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)</li> <li>• E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking</li> <li>• OSATS endoscopie</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Niveau 4</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Endoscopie specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect) maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, PA, VP etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. intake gesprek, uitslag gesprek, MDO overleg, complicatiebespreking etc)</i>  <i>PS: het OSATS formulier gebruiken voor de beoordeling van het uitvoeren van de scopie.</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Professionele attitude <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> Samenwerking <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesofagus, maag en duodenum (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p><b>De aios kan/beheerst na toekennen van deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het stellen van de indicatie voor en conform de richtlijnen afspreken van noodzakelijke maatregelen tijdens de scopie betreffende sedatie, antistolling en antibiotica profylaxe.</li> <li>• Het op veilige en efficiënte wijze uitvoeren van endoscopisch onderzoek van oesofagus, maag en duodenum voor diagnostiek en screening, inclusief de hiervoor noodzakelijke diagnostische en therapeutische procedures, sedatie en anticiperen op complicaties tijdens de procedure.</li> <li>• Het bespreken van de uitslag en opstellen van adequaat vervolg en behandelplan op basis van de resultaten.</li> </ul> <p><i>Eindtermen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelfstandig veilig uitvoeren van de endoscopie in &gt; 95% van de verrichtingen.</li> <li>• Intubatie van duodenum-2 in &gt; 99% van de verrichtingen.</li> <li>• Inversie in het fundusgebied in &gt; 99% van de verrichtingen.</li> <li>• Herkennen van normale mucosabeelden.</li> <li>• Herkennen en benoemen van afwijkende mucosabeelden.</li> <li>• Opstellen en/of uitvoeren van beleids/behandelplan en herkennen van complicaties.</li> </ul>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is bekend met de richtlijnen welke van toepassing zijn op endoscopisch onderzoek van oesofagus, maag en duodenum van NVMDL, ESGE en BSG.</li> <li>• De aios kent de etiologie en symptomatologie van relevante ziekte beelden van oesofagus, maag en duodenum, inclusief differentiaal diagnostiek bij klachten en herkennen alarmsymptomen.</li> <li>• De aios kent specifieke risico's en complicaties van gastroscopie.</li> <li>• De aios is bekend met de richtlijnen voor Barrett oesofagus en voor screening bij erfelijke maligniteitsyndromen.</li> <li>• De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios voert zelfstandig efficiënt en veilig basaal endoscopisch onderzoek en bijbehorende verrichtingen uit en herkent en interpreteert de frequent voorkomende en relevante mucosale beelden, inclusief endoscopische mucosale beelden na beeldverwerking.</li> <li>• De aios werkt samen in een endoscopie team en toont leiderschap tijdens de endoscopie.</li> <li>• De aios herkent complicaties van endoscopisch onderzoek en kan deze op adequate wijze behandelen of vraagt tijdig externe expertise indien noodzakelijk.</li> </ul> <p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios communiceert respectvol en open met patiënt en betrokkenen. Het verstrekken van accurate en duidelijke informatie over het voorstel van endoscopisch onderzoek en behandelplan als ook over het resultaat van de endoscopische verrichtingen en het vervolgbeleid.</li> <li>• De aios geeft voorlichting over (on)mogelijkheden van onderzoek en/of behandeling in verhouding tot het oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, geslacht, leeftijd en sociale of psychische achtergrond van patiënt.</li> </ul> <p><b>Professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios geeft duidelijke en begrijpelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure, (on)mogelijkheden van de behandeling en resultaat en verder te volgen beleid na de ingreep.</li> <li>• De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling.</li> <li>• De aios stimuleert een veilige werkcultuur en draagt bij aan de patiëntveiligheid conform de laatste richtlijnen van het ziekenhuis en de vigerende richtlijn van de wetenschappelijke vereniging.</li> <li>• De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en de landelijke kwaliteitsvisiteatie.</li> </ul>

	<b>Voorwaardelijke cursussen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiscursus endoscopische vaardigheden</li> <li>• ALS</li> <li>• E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking</li> <li>• OSATS endoscopie</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Niveau 4

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Endoscopie specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect) maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum (MD)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, PA, VP etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. intake gesprek, uitslag gesprek, MDO overleg, complicatiebespreking etc)</i>  <i>PS: het OSATS formulier gebruiken voor de beoordeling van het uitvoeren van de scopie.</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Professionele attitude <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretieren en integreren van uit anamnese en lichamelijk onderzoek verkregen gegevens tot een gefundeerde differentiaaldiagnose bij gastro-intestinaal bloedverlies, leidend tot het opstellen van een passend en doelmatig onderzoeks- en behandelplan.</li> <li>• Verrichten van een gastroscopie bij bloedverlies, inclusief endoscopische behandeling en behandeling van complicaties.</li> <li>• Voorstellen van onderzoeks- of behandelplan en/of bespreking resultaat en verder beleid met patiënt, familie en andere betrokkenen.</li> </ul>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is bekend met de richtlijnen gastro-intestinaal bloedverlies NVMDL, ESGE, ASGE.</li> <li>• De aios heeft kennis van etiologie en symptomatologie van gastro-intestinaal bloedverlies.</li> <li>• De aios heeft kennis van specifieke risico's van endoscopische procedures, inclusief behandeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van endoscopische mucosa afwijkingen en stigmata van gastro-intestinaal bloedverlies.</li> <li>• De aios heeft kennis van de endoscopische procedures gerelateerd aan gastro-intestinaal bloedverlies, inclusief (on)mogelijkheden van de behandeling en de specifieke risico's.</li> </ul> <p><b>Vaardigheden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt naar aanleiding van anamnese en lichamelijk onderzoek bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een differentiaaldiagnose op en een hierbij passend en doelmatig onderzoeks- en behandelplan.</li> <li>• De aios overweegt de mogelijke oorzaken en locatie van de bloedingsbron.</li> <li>• De aios stelt een doelmatig onderzoeksplan en behandelplan op.</li> <li>• De aios maakt bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een juiste inschatting van de ernst, spoedeisend karakter en hemodynamische situatie.</li> <li>• De aios dient veilig en effectief sedatie en analgesie toe en bewaakt de patiënt adequaat tijdens de endoscopische procedure volgens de geldende normen.</li> <li>• De aios voert nauwkeurig een gastroscopie uit voor diagnose en/of behandeling van acuut, chronisch of obscuur bloedverlies uit slokdarm, maag of duodenum onder voor de patiënt veilige omstandigheden en herkent specifieke afwijkingen en stigmata.</li> <li>• De aios voert adequaat en doelmatig gangbare endoscopische hemostase technieken uit, inclusief elektrocoagulatie, injectietherapie, hemoclip plaatsing en bandligatie.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties ontstaan tijdens of naar aanleiding van de endoscopische procedure.</li> <li>• De aios stelt een onderzoek of behandeling voor, inclusief het verdere beleid en licht dit toe.</li> </ul> <p><b>Samenwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios draagt samen met endoscopie personeel zorg voor aanwezigheid en functioneren van benodigde endoscopische en hulp apparatuur, inclusief bediening.</li> <li>• De aios werkt adequaat en effectief samen met ondersteunend personeel.</li> </ul> <p><b>Communicatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verzorgt adequate en nauwkeurige verslaglegging van procedure en vervolgbehandeling.</li> <li>• De aios geeft begrijpelijke en duidelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios houdt rekening met medische en psychosociale situatie met betrekking tot oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, leeftijd en wensen van patiënt, familie en andere betrokkenen.</li> <li>• De aios herkent situaties, waarin de procedure moet worden afgebroken i.v.m. veiligheid voor patiënt.</li> <li>• De aios geeft duidelijke en begrijpelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure, (on)mogelijkheden van de behandeling en resultaat en verder te volgen beleid na de ingreep.</li> <li>• De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling.</li> <li>• De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisiteatie.</li> </ul>

	<p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestart met de EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van colon en terminale ileum</li> <li>• Basiscursus endoscopische vaardigheden</li> <li>• ALS</li> <li>• E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)</li> <li>• E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking</li> <li>• OSATS endoscopie</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Niveau 4</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Endoscopie-specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> <b>Endoscopie specifiek:</b> <i>de aios voert de scopie zelf uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect) maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, PA, VP etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. intake gesprek, uitslag gesprek, MDO overleg, complicatiebespreking etc)</i>  <i>PS: het OSATS formulier gebruiken voor de beoordeling van het uitvoeren van de scopie.</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Vaardigheden <input type="checkbox"/> Professionele attitude <input type="checkbox"/> Communicatie <input type="checkbox"/> Samenwerking <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

# 11. Nefrologie (ED en MD)

## 11a. 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 niervervangende 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 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 niervervangende 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 centraalveneuze katheters voor extracorporele circulatie in te brengen. Hij heeft een diepgaande kennis van de indicaties, contra-indicaties, resultaten en complicaties van de verschillende nierfunctievervangende behandelingen. Hij heeft tevens diepgaande kennis van de evaluatie van potentiële postmortale en levende nierdonoren. De internist-nefroloog in opleiding heeft controle op de kwaliteit van de behandeling.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Nefrologie:

- Dialyse;
- Nierschade;
- Niertransplantatie.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 11b. 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 niervervangende 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 achtmaandse differentiatiestage wordt ervaring opgedaan met algemene nefrologie en de basisprincipes van dialysebehandeling. De internist in opleiding in de meervoudige differentiatie Nefrologie (aios MD 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 samenwerking en in overleg met de internist-nefrologen in het dialysecentrum.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Nefrologie:

- (Pre)dialyse;
- Algemene nefrologie.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 11c. EPA's Nefrologie (ED)

### EPA Dialyse (ED)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg voor patiënten die behandeld worden (of zullen gaan worden) met nierfunctievervangende therapie, in het bijzonder hemodialyse en peritoneale dialyse.</p> <p>De aios onderzoekt deze patiënten op de polikliniek of kliniek (consultaties), maakt een behandelplan, evalueert dit tijdens vervolconsultaties en begeleidt deze patiënten poliklinisch of tijdens klinische opnames. Hij administreert, organiseert en stemt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen.</p> <p>Beperking: Geen</p> <p>Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de SEH, polikliniek en de kliniek.</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b><u>Predialyse</u></b> <b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kent de NFN richtlijn "Multidisciplinaire richtlijn predialy.</li><li>• De aios kent de NFN richtlijn "Nierfunctievervangende behandeling: wel of niet.</li><li>• De aios kent de NFN richtlijnen chronische nierschade.</li></ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op mogelijke geschiktheid voor nierfunctievervangende therapie.</li><li>• De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.</li><li>• De aios maakt een afweging met betrekking tot de geschiktheid en wenselijkheid van niertransplantatie en/of dialyse, mede op basis van de te verwachten (perioperatieve) risico's, de risico's op langere termijn en de wensen en verwachtingen van individuele patiënten.</li><li>• De aios organiseert het aanleggen van een voor de patiënt passende vaattoegang, dan wel het plaatsen van een PD katheter.</li><li>• De aios geeft voorlichting over de hemodialyse, peritoneale dialyse en niertransplantatieprocedures.</li></ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li><li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li><li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO predialyse.</li></ul> <p><b><u>Hemodialyse</u></b> <b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kent de NFN richtlijnen met betrekking tot hemodialyse.</li><li>• De aios kent de NFN – V&amp;VN visitatie stellingen.</li><li>• De aios heeft kennis van de waterbereiding voor hemodialyse (en hemodiafiltratie).</li><li>• De aios heeft kennis van de verschillende kunstnieren en materialen.</li><li>• De aios heeft kennis van de verschillende opties voor vaattoegang.</li><li>• De aios heeft kennis van de mechanismen van de hemodialyse, inclusief de bepaling van de effectiviteit (Kt/V).</li></ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan de indicatie stellen voor een centraal veneuze katheter en kan het inbrengen ervan organiseren.</li><li>• De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een acute hemodialyse af.</li><li>• De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een chronische hemodialyse af.</li><li>• De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij.</li><li>• De aios monitort de functie van de vaattoegang en neemt zo nodig actie.</li></ul>

	<p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO hemodialyse.</li> </ul> <p><b>Peritoneale dialyse</b></p> <p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de NFN richtlijnen met betrekking tot peritoneale dialyse.</li> <li>• De aios kent de NFN – V&amp;VN visitatiestellingen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de verschillende PD katheters.</li> <li>• De aios heeft kennis van de verschillende PD technieken.</li> <li>• De aios heeft kennis van de verschillende PD vloeistoffen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de mechanismen van de peritoneale dialyse, inclusief de bepaling van de effectiviteit (Kt/V).</li> </ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een PD af.</li> <li>• De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij.</li> <li>• De aios monitort de functie van de PD katheter en neemt zo nodig actie.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties, zoals infectie, ultrafiltratiefalen, etc.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO PD-bespreking.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NIOdagen (NFN) – Hemodialyse en peritoneale dialyse – Acute nierinsufficiëntie (CVWH)</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite</li> <li>• KPB brief en EPD beoordeling</li> <li>• KPB predialyse</li> <li>• KPB acute dialyse</li> <li>• KPB chronische dialyse</li> <li>• KPB hemodialyse</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Diagnostiek en behandeling van een patiënt in de predialyse fase (4)</p> <p>Diagnostiek en behandeling van een hemodialyse patiënt (4)</p> <p>Diagnostiek en behandeling van een patiënt met peritoneale dialyse (4)</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	



KPB-formulier EPA Dialyse (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. poli predialyse, hemodialyse, acute dialyse, chronische dialyse, visite, MDO, brief etc)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg voor patiënten met nierschade, in het bijzonder patiënten met electrolytstoornissen, proteïnurie, patiënten met een acute of chronische nierinsufficiëntie of patiënten met een (genetische) aanleg hiervoor.</p> <p>De aios onderzoekt deze patiënten op de polikliniek of kliniek (consultaties), maakt een behandelplan en evalueert dit tijdens vervolgsconsultaties, en begeleidt deze patiënten poliklinisch of tijdens klinische opnames. Hij administreert en organiseert en stemt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen.</p> <p>Beperking: Geen</p> <p>Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Diagnostiek en therapie van patiënten met nierschade</b></p> <p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kent de anatomie, fysiologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier in normale en pathologische situaties.</li> <li>• De aios is bekend met de NFN-richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met chronische nierschade, en primaire en secundaire nierziekten (tubulopathie, glomerulonephritis, vasculitis, SLE, ADPKD).</li> <li>• De aios kent de oorzaken en behandelopties van acute en chronische nierinsufficiëntie.</li> <li>• De aios kent de oorzaken en behandelopties van electrolytstoornissen.</li> <li>• De aios kent de oorzaken en behandelopties van proteïnurie.</li> <li>• De aios is bekend met de farmacologische profielen (werkingsmechanisme, farmacokinetiek en interacties) van de meest gebruikte geneesmiddelen.</li> <li>• De aios kan de noodzaak tot nierfunctie vervangende therapie signaleren.</li> <li>• De aios kent de indicaties en contra-indicaties en complicaties van nierbiopsie.</li> </ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op oorzaak en gevolgen van nierschade.</li> <li>• De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan voor diagnostiek volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.</li> <li>• De aios diagnosticeert acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede electrolytstoornissen en proteïnurie.</li> <li>• De aios stelt de indicatie voor een diagnostisch nierbiopt.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties van acute en chronische nierinsufficiëntie.</li> <li>• De aios herkent bijwerkingen van medicatie en past het therapeutische beleid hierop aan.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO's, overlegt waar nodig met collega's.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NIOdagen (NFN) – hypertensie, glomerulaire ziekten, CKD, genetica, water en zout</li> <li>• Cursus Nefropathologie</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begeleiding nierbiopsie</li> </ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite</li> <li>• KPB brief en EPD beoordeling</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Diagnostiek en behandeling van een patiënt met chronische nierinsufficiëntie (5) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met electrolytstoornis (4) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met acute nierinsufficiëntie (5) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met proteinurie (5)

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Nierschade (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. klinische visite, patiëntbesprekingen bijv. MDO, poli/consult patiënt met acute of chronische NI, electrolytstoornissen, proteinurie, voor-na bespreken poli)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossievoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg van patiënten voor en na een niertransplantatie, dit betreft zowel donoren als ontvangers.</p> <p>De aios beoordeelt de geschiktheid van potentiële donoren en ontvangers op de nefrologische polikliniek; neemt patiënten op voorafgaand aan de niertransplantatie, begeleidt de patiënt in de perioperatieve fase (met oog voor eventuele complicaties) en vervolgt de patiënt op de transplantatiepolikliniek. Hij administreert, organiseert en stemt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen.</p> <p>Beperking: Geen</p> <p>Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Screening uitvoeren van een potentiële donor</b></p> <p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is bekend met de NTV richtlijn "Evaluatie van Potentiële Donoren voor Levende Donor Niertransplantatie".</li> <li>• De aios kent de contra-indicaties voor nierdonatie.</li> </ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios participeert in de afweging met betrekking tot de geschiktheid als donor, mede op basis van de te verwachten perioperatieve risico's, de risico's op langere termijn en de psychosociale context.</li> <li>• De aios geeft voorlichting over de niertransplantatieprocedure.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> </ul> <p><b>Screening uitvoeren van een potentiële ontvanger</b></p> <p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is bekend met het lokale protocol voor het pretransplantatie-onderzoek van de niertransplantatiekandidaat.</li> <li>• De aios kent de diagnostische mogelijkheden voor de (cardiovasculaire) co- morbiditeit.</li> <li>• De aios kent de consequenties van het grondlijden voor het beloop na niertransplantatie.</li> <li>• De aios kent de contra-indicaties voor niertransplantatie.</li> <li>• De aios kent de complicaties van niertransplantatie, zowel voor de korte als lange termijn.</li> </ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op een toekomstige transplantatie.</li> <li>• De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek) aan voor screening volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.</li> <li>• De aios licht voor over en benoemt de rol van betrokken disciplines (transplantatiechirurgie, anesthesiologie, diëtetiek, gespecialiseerde verpleegkundigen, maatschappelijk werk) bij het behandelplan van de patiënt.</li> <li>• De aios maakt een afweging met betrekking tot de geschiktheid als ontvanger, mede op basis van de te verwachten perioperatieve risico's en de risico's op langere termijn.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios helpt patiënt bij het maken van een afgewogen keuze voor een niertransplantatie.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO nier(transplantatie)bespreking.</li> </ul>

### **Klinische (perioperatieve) begeleiding niertransplantatie ontvanger**

#### **Kennis**

- De aios heeft kennis van de anatomie, fysiologie, immunologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier, in het bijzonder na niertransplantatie.
- De aios is bekend met het lokale protocol voor de behandeling van de niertransplantatie kandidaat, voor en na niertransplantatie.
- De aios kent de farmacologische profielen (werkingsmechanisme, farmacokinetiek en interacties) van de gebruikte immunosuppressieve middelen.
- De aios stelt de indicatie voor een diagnostisch nierbiopt.
- De aios kent de verschijnselen van resectie van het transplantaat.
- De aios kent de histologische onderverdeling van resecties en de therapeutische consequenties.
- De aios kent de complicaties van niertransplantatie anders dan resectie (infecties, cardiovasculair, maligniteiten, chronisch nierfalen).

#### **Vaardigheid**

- De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op de complicaties na niertransplantatie.
- De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende protocollen en interpreteert deze resultaten.
- De aios begeleidt patiënten rond een niertransplantatie.
- De aios herkent en behandelt resecties van het transplantaat.
- De aios herkent en behandelt infectieuze en niet-infectieuze complicaties.

#### **Professionele attitude**

- De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.
- De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.
- De aios stelt een patiënt voor in MDO nier(transplantatie)bespreking.

### **Poliklinische nacontroles niertransplantatie ontvanger**

#### **Kennis**

- De aios heeft kennis van de anatomie, fysiologie, immunologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier, in het bijzonder na niertransplantatie.
- De aios is bekend met het lokale protocol voor de behandeling van de niertransplantatie kandidaat, voor en na niertransplantatie.
- De aios stelt de indicatie voor een diagnostisch nierbiopt.
- De aios kent de verschijnselen van resectie van het transplantaat.
- De aios kent de histologische onderverdeling van resecties en de therapeutische consequenties.
- De aios kent de complicaties van niertransplantatie anders dan resectie (infecties, cardiovasculair, maligniteiten, chronisch nierfalen) en de therapeutische implicaties.

#### **Vaardigheid**

- De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op complicaties na transplantatie.
- De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.
- De aios begeleidt patiënten na een niertransplantatie.
- De aios stelt de indicatie voor een diagnostisch nierbiopt.
- De aios herkent en behandelt resecties van het transplantaat.
- De aios herkent en behandelt infectieuze complicaties.
- De aios herkent bijwerkingen van medicatie en past het therapeutische beleid hierop aan.

#### **Professionele attitude**

- De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.
- De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.
- De aios stelt een patiënt voor in MDO nier(transplantatie)bespreking.

#### **Voorwaardelijke cursussen:**

- NIO-dag (NFN) – niertransplantatie
- Cursus Nefropathologie

#### **Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:**

-

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite</li> <li>• KPB brief en EPD beoordeling</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Screening uitvoeren van een potentiële donor (3) Screening uitvoeren van een potentiële ontvanger (3) Klinische (perioperatieve) begeleiding niertransplantatie ontvanger (3) Poliklinische nacontroles niertransplantatie ontvanger (4)

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Niertransplantatie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(Bijv. Screening uitvoeren van een potentiële donor, Klinische (perioperatieve) begeleiding niertransplantatie ontvanger, Poliklinische nacontroles niertransplantatie ontvanger)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## 11d. EPA's Nefrologie (MD)

### EPA (Pre)dialyse (MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg voor patiënten die behandeld worden (of zullen gaan worden) met nierfunctievervangende therapie, in het bijzonder hemodialyse en peritoneale dialyse.</p> <p>De aios onderzoekt deze patiënten op de polikliniek of kliniek (consultaties), maakt een behandelplan, en evalueert dit tijdens vervolggconsultaties, en begeleidt deze patiënten poliklinisch of tijdens klinische opnames. Hij administreert en organiseert en stermt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen.</p> <p>Beperking: Geen</p> <p>Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b><u>Predialyse</u></b> <b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kent de NFN richtlijn "Multidisciplinaire richtlijn predialyse".</li><li>• De aios kent de NFN richtlijn "Nierfunctievervangende behandeling: wel of niet".</li><li>• De aios kent de NFN richtlijnen chronische nierschade.</li></ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op mogelijke geschiktheid voor nierfunctievervangende therapie.</li><li>• De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.</li><li>• De aios maakt een afweging met betrekking tot de geschiktheid voor dialyse, mede op basis van de te verwachten (perioperatieve) risico's en de risico's op langere termijn.</li><li>• De aios organiseert het aanleggen van een voor de patiënt passende vaattoegang, dan wel het plaatsen van een PD katheter.</li><li>• De aios geeft voorlichting over de hemodialyse, peritoneale dialyse.</li></ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li><li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li><li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO predialyse.</li></ul> <p><b><u>Hemodialyse</u></b> <b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de NFN richtlijnen met betrekking tot hemodialyse.</li><li>• De aios heeft kennis van de verschillende opties voor vaattoegang.</li></ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een hemodialyse af.</li><li>• De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij.</li><li>• De aios monitort de functie van de vaattoegang en neemt zo nodig actie.</li></ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li><li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li><li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO hemodialyse.</li></ul> <p><b><u>Peritoneale dialyse</u></b> <b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de NFN richtlijnen met betrekking tot peritoneale dialyse.</li><li>• De aios heeft kennis van de verschillende PD technieken.</li><li>• De aios heeft kennis van de verschillende PD vloeistoffen.</li></ul>

	<p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een PD af.</li> <li>• De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij.</li> <li>• De aios monitort de functie van de PD katheter en neemt zo nodig actie.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties, zoals infectie, etc..</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO PD-bespreking.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volgt zo mogelijk tijdens de stage 1-2 NFN NIO-dagen.</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite</li> <li>• KPB brief en EPD beoordeling</li> <li>• KPB predialyse,</li> <li>• KPB hemodialyse</li> <li>• KPB peritoneaal dialyse</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht superviseniveau</b>	<p>Diagnostiek en behandeling van een patiënt in de predialyse fase (3)</p> <p>Diagnostiek en behandeling van een hemodialyse patiënt (3)</p> <p>Diagnostiek en behandeling van een patiënt met peritoneale dialyse (3)</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA (Pre)dialyse (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. poli predialyse, hemodialyse, PD, visite, MDO, brief etc.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg voor patiënten met nierschade, in het bijzonder patiënten met electrolytstoornissen, proteïnurie, patiënten met een chronische nierinsufficiëntie.</p> <p>De aios onderzoekt deze patiënten op de polikliniek of kliniek (consultaties), maakt een behandelplan, en evalueert dit tijdens vervolconsultaties, en begeleidt deze patiënten poliklinisch of tijdens klinische opnames. Hij administreert en organiseert en stemt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen.</p> <p>Beperking: Geen</p> <p>Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de SEH, polikliniek en de kliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Diagnostiek en therapie van patiënten met nierschade</b></p> <p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de anatomie, fysiologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier in normale en pathologische situaties.</li> <li>• De aios is bekend met de geldende NFN richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met chronische nierschade.</li> <li>• De aios kan onderscheid maken tussen acute en chronische nierinsufficiëntie, kent de diagnostische mogelijkheden en de complicaties.</li> <li>• De aios kan onderscheid maken tussen verschillende oorzaken van electrolytstoornissen, kent de diagnostische mogelijkheden, behandeling en de complicaties.</li> <li>• De aios kan onderscheid maken tussen verschillende oorzaken van proteïnurie, kent de diagnostische mogelijkheden, behandeling en de complicaties.</li> <li>• De aios kent de gangbare behandelingen voor patiënten met nierziekten en noodzakelijke preventiemaatregelen.</li> <li>• De aios kent de farmacologische profielen (werkingsmechanisme, farmacokinetiek en interacties) van de meest gebruikte geneesmiddelen.</li> <li>• De aios kent het beloop van de verschillende nierziekten en is in staat op tijd noodzaak tot nierfunctievervangende therapie te signaleren.</li> <li>• De aios kent de principes van nierbiopsie, de indicaties en contra-indicaties. Kan de complicaties van een nierbiopsie benoemen.</li> </ul> <p><b>Vaardigheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op oorzaak en gevolgen van nierschade.</li> <li>• De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek) aan voor diagnostiek volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten.</li> <li>• De aios diagnosticeert chronische nierinsufficiëntie en proteïnurie.</li> <li>• De aios herkent en behandelt complicaties van chronische nierinsufficiëntie.</li> <li>• De aios herkent bijwerkingen van medicatie en past het therapeutische beleid hierop aan.</li> </ul> <p><b>Professionele attitude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten.</li> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid en kosten van vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios stelt een patiënt voor in MDO's, overlegt waar nodig met collega's.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volgt gedurende de stage bij voorkeur 1-2 NFN NIO-dagen.</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite</li> <li>• KPB brief en EPD beoordeling</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Diagnostiek en behandeling van een patiënt met CKD (4) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met electrolytstoornis (3) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met acute nierinsufficiëntie (3) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met proteinurie (3)

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Algemene nefrologie (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...  <i>(bijv. klinische visite, patiëntbesprekingen bijv. MDO, poli/consult patiënt met acute of chronische NI, electrolytstoornissen, proteinurie, voor-na bespreken poli)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Toepassen kennis ziektebeeld <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 12. Medische oncologie (ED)

### 12a. 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-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 in aanraking met een grote diversiteit aan ziektebeelden. Hij 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 deskundig op het gebied van de gevolgen van kanker op korte en langere termijn, zowel medisch, psychologisch als sociaal. Hij is daarbij gericht op de patiënt en zijn familie. Hij is in staat een coördinerende rol te spelen bij het opstellen van een, in het algemeen multidisciplinair, behandelprotocol. Hij heeft daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. Hij heeft kennis van patiëntgebonden onderzoek, behandelingen in het kader van een trial, de statistische bewerking en de interpretatie van onderzoeksresultaten.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Medische oncologie:

- Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie;
- Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie;
- Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie;
- Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie;
- Multidisciplinair werken en ketenzorg.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de onder opleiding.**

## 12b. EPA's Medische oncologie (ED)

### EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Het instellen van een oncologische behandeling is gericht op het verhogen van de genezingskans (curatieve indicatie) of op levensverlenging, klachtenvermindering, verbetering van kwaliteit van leven of een combinatie hiervan (palliatieve indicatie). Dit vergt per patiënt een afweging van de mogelijke voor- en nadelen van een behandeling. Naast de kennis en kunde omtrent de voor- en nadelen van een behandeling, richt deze EPA zich ook op het bieden van uitleg en over het afstemmen van de mate waarin de patiënt wil meebeslissen over de behandeling.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Indicatiestelling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios heeft kennis van landelijke en internationale richtlijnen omtrent inzet van medicamenteuze behandelingen voor oncologische patiënten in curatieve of palliatieve setting en is bekwaam om deze behandelingen voor te schrijven.</li> <li>De aios heeft kennis van de effectiviteit van deze behandelingen (in termen van verbetering van de overleving, ziekte-vrije overleving, progressie-vrije overleving, responskans (o.a. RECIST criteria), symptoomvermindering en/of kwaliteit van leven) rekening houdend met prognostische en predictieve factoren zoals performance status, tumor stadium (stadiëring en re-stadiëring), gender, de oudere patiënt, co-morbiditeit en tumorkarakteristieken.</li> <li>De aios is in staat doelmatigheid bij diagnostiek en behandeling te betrekken.</li> </ul> <p><b>Shared decision making</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat om samen met de patiënt en eventueel zijn familie een behandelplan vast te stellen met een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van een behandeling rekening houdend met de maatschappelijk en sociale context van de patiënt (shared decision making).</li> <li>De aios is in staat deze voor- en nadelen van de behandeling in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen uit te leggen.</li> </ul> <p><b>Ketenzorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios is in staat de medicamenteuze therapie te positioneren ten opzichte van andere behandelingsmodaliteiten zoals chirurgie en radiotherapie (neo-adjuvante therapie, gecombineerde behandelingen).</li> <li>De aios is in staat een coördinerende rol te spelen bij het opstellen van een multidisciplinair behandelprotocol.</li> </ul> <p><b>Literatuur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Landelijke en internationale richtlijnen (bijv. ESMO en ASCO guidelines).</li> <li>Gangbare oncologische publicaties in tijdschriften.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bijwonen nationale of internationale oncologische congressen / bijeenkomsten (conform minimumeisen in opleidingsplan)</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naar aanleiding van voor-/nabespreking casuïstiek</li> <li>KPB naar aanleiding van directe observatie</li> <li>Referaat</li> <li>PICO</li> <li>CAL</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>



<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie medische oncologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op bekwaamheidsniveau 2 en aan het eind van zijn opleiding bekwaamheidsniveau 4 heeft bereikt.
----------------------------------	--

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<i>Niet van toepassing</i>

KPB-formulier EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Indicatiestelling <input type="checkbox"/> Shared descision making <input type="checkbox"/> Ketenzorg <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>De internist-oncoloog dient kennis en ervaring te hebben betreffende de interpretatie van en participatie aan met name klinischgerelateerd oncologisch onderzoek. Tevens dient de internist-oncoloog op de hoogte te zijn van de wettelijke kaders waarbinnen dit onderzoek wordt uitgevoerd.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Principes en opzet klinisch onderzoek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis vergaren over de principes van klinisch onderzoek (fase 1, 2, 3 en 4), statistiek en epidemiologie, en daar waar mogelijk participeren in protocolontwikkeling en datamanagement.</li> <li>• Interpretatie van studieprotocol en studieresultaten, alsmede de implicaties van studieresultaten voor standard-of-care. Hierbij rekening houdend met interne en externe validiteit (patiëntselectie, gender bias, de oudere patiënt, co-morbiditeit).</li> </ul> <p><b>Interpretatie uitkomsten klinisch onderzoek en wettelijke kaders en regelgeving</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnen beoordelen wat de relatie is tussen de effectiviteit van de behandeling (bijvoorbeeld overlevingswinst, toename ziektevrije- en progressievrije overleving afgezet tegen de toxiciteit van de behandeling en kwaliteit van leven) en de kosten (doelmatigheid en value based healthcare).</li> <li>• Kennis hebben van de wettelijke kaders en regelgeving waarbinnen medisch wetenschappelijk onderzoek wordt verricht (de rol van de METC, toetsing op lokale uitvoerbaarheid, CCMO, WMO, GCP, European Clinical Trial Regulation, EU-verordening betreffende klinische proeven met geneesmiddelen voor menselijk gebruik (EU 536/2014)). Adequaat raadplegen van registers zoals <a href="http://www.clinicaltrials.gov">www.clinicaltrials.gov</a> en Nederlands Trial Register.</li> </ul> <p><b>Uitwerken studieprotocol, includeren en behandelen in studieprotocol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ervaring opdoen in de lokale uitwerking van een studieprotocol, kunnen participeren in een onderzoeksteam, patiënten zelfstandig kunnen includeren in studies (informed consent procedures), bijwerkingen kunnen scoren (common terminology criteria for adverse events), kennis hebben van de regels en werkwijze rondom SAE (serious adverse events) en SUSAR (Suspected Unexpected Serious Adverse Reaction) meldingen.</li> </ul> <p><b>Literatuur en mogelijk leermiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GCP en/of BROK cursus, <a href="http://www.onderzoekswijs.nl">http://www.onderzoekswijs.nl</a> (e-learning voor klinisch onderzoek)</li> <li>• Bijwonen/participeren METC-bijeenkomsten</li> <li>• Meelopen met datamanagement</li> <li>• Patiënten includeren en behandelen die deelnemen aan patiëntgebonden onderzoek en deelnemen aan besprekingen betreffende patiëntgebonden onderzoek</li> <li>• Participatie researchbesprekingen</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB 'gesprek met de patiënt': informed consent afnemen</li> <li>• KPB 'Cat/referaat' over onderzoeksresultaten en de implicaties voor standard of care</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Bij de start van de opleiding differentiatie medische oncologie wordt ervanuit gegaan dat de aios functioneert op bekwaamheidsniveau 3 en aan het eind van zijn opleiding bekwaamheidsniveau 4 heeft bereikt.</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Principes en opzet klinisch onderzoek <input type="checkbox"/> Interpretatie uitkomsten klinisch onderzoek en wettelijke kaders en regelgeving <input type="checkbox"/> Uitwerken studieprotocol, includeren en behandelen in studieprotocol <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>De focus van deze EPA is het multidisciplinaire handelen van de aios bij een oncologische patiënt. De behandeling van een oncologische patiënt met een solide tumor is frequent multidisciplinair van aard en wordt vastgesteld tijdens het multidisciplinaire tumorspecifieke overleg (MDO), waarbij alle betrokken specialismen vertegenwoordigd zijn.</p> <p>Meerdere sequentiële of gecombineerde behandelingen leiden tot een betere uitkomst. Om dit behandelplan uit te kunnen voeren, moet er continuïteit in de ketenzorg worden geboden, waarbij voortgang in het plan, overdracht tussen behandelaars en communicatie met de patiënt dient te worden gewaarborgd. Van internist-oncologen wordt verwacht dat zij hoogwaardige zorg leveren in deze multidisciplinaire teams.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Multidisciplinaire behandelingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van en ervaring in de multidisciplinaire behandelingen van patiënten met solide tumoren en de bijbehorende relevante (inter)nationale richtlijnen.</li> <li>• De aios bezit kennis met betrekking tot mogelijkheden en onmogelijkheden van chirurgische en radiotherapeutische behandelingen, zowel afzonderlijk als in combinatie met medicamenteuze therapieën, zowel sequentiële behandelingen als gecombineerde behandelingen.</li> <li>• De aios is bekwaam om de effecten en de bijwerkingen van deze behandelingen te evalueren en te behandelen.</li> <li>• De aios heeft kennis over de lange termijn effecten van deze behandelingen.</li> </ul> <p><b>Multidisciplinair overleg (MDO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt actief deel aan de diverse tumorspecifieke MDO's en bespreekt eigen patiënten en kan een advies formuleren ten aanzien van door andere specialismen ingebrachte patiënten.</li> <li>• De aios is in staat goede behandelvoorstellen te formuleren en over te dragen met de argumenten waar het voorgestelde beleid op is gebaseerd en waarbij relevante alternatieven zijn opgenomen en betreft daarbij de deskundigheid van andere medische disciplines.</li> <li>• De aios kan adequaat en eenduidig verslag doen van de conclusies en de actiepunten van het MDO en vat de conclusie, behandelvoorstellen en actiepunten concreet samen.</li> <li>• De aios kan de uitkomsten van een MDO kritisch interpreteren en vertalen naar de praktijk. Kan dit bespreken met patiënt en naasten, andere zorgverleners waaronder de huisarts. Verstrekt adequate informatie, inclusief voor- en nadelen van diverse interventies.</li> <li>• De aios werkt doelmatig samen met andere medisch specialistische disciplines, de huisarts en de paramedici.</li> <li>• De aios laat zien de meningen van een ander te respecteren, te overwegen en te accepteren en brengt eigen opinie en expertise in.</li> <li>• De aios is aan het eind van de opleiding in staat effectief en doelmatig leiding te geven aan een MDO.</li> </ul> <p><b>Organisatie van ketenzorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios speelt een cruciale rol in het volledige zorgproces en draagt zorg voor coördinatie van behandelingen.</li> <li>• De aios is in staat de continuïteit en de organisatie van de ketenzorg op een doelmatige manier te waarborgen.</li> <li>• De aios draagt mede de verantwoordelijkheid voor de overdracht van zorg tussen behandelaren en de communicatie hierover met de patiënt.</li> </ul> <p><b>Leermiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deelname en actieve participatie MDO en andere multidisciplinaire besprekingen</li> <li>• Stage chirurgie</li> <li>• Stage radiotherapie</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB adequate voorbereiding MDO</li> <li>• KPB presentatie casus tijdens MDO</li> <li>• KPB actieve participatie tijdens MDO</li> <li>• Beoordeling verslaglegging van het MDO in het elektronisch patiënten dossier</li> <li>• KPB voorzitten MDO</li> <li>• Referaat, bijv. communicatie in de multidisciplinaire setting</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie medische oncologie wordt ervanuit gegaan dat de aios functioneert op bekwaamheidsniveau 3 en aan het eind van zijn opleiding bekwaamheidsniveau 4 heeft bereikt.

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

## KPB-formulier EPA Multidisciplinair werken en ketenzorg (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:..
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Multidisciplinaire behandelingen <input type="checkbox"/> Multidisciplinair overleg (MDO) <input type="checkbox"/> Organisatie van ketenzorg <input type="checkbox"/> Anders:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Palliatieve zorg is zorg die de kwaliteit van het leven verbetert van patiënten en hun naasten die te maken hebben met een levensbedreigende aandoening of kwetsbaarheid, door het voorkomen en verlichten van lijden, door middel van vroegtijdige signalering en zorgvuldige beoordeling en behandeling van problemen van fysieke, psychische, sociale en spirituele aard. Gedurende het beloop van de ziekte of kwetsbaarheid heeft palliatieve zorg oog voor het behoud van autonomie, toegang tot informatie en keuzemogelijkheden.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Diagnostiek van pijn en pijnbehandeling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van en ervaring in de behandeling van symptomen in de palliatieve fase als wel ondersteunende behandelingen voor patiënten die nog actief behandeld worden.</li> <li>• De aios kan pijn classificeren, heeft ervaring in pijnbestrijding volgens de WHO pijnladder inclusief kennis over de diagnostische en therapeutische (on)mogelijkheden voor complexe pijnbestrijding, zowel invasief als niet-invasief.</li> <li>• De aios kan gevalideerde meetinstrumenten gebruiken en de resultaten interpreteren.</li> </ul> <p><b>Symptoomanalyse en symptoommanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verricht op adequate manier symptoomanalyse en symptoommanagement van klachten zoals moeheid, angst, delier, benauwdheid, obstipatie, misselijkheid en overgeven.</li> <li>• De aios kan op een empathische en effectieve manier gesprekken voeren en beslissingen nemen met patiënt en naasten betreffende vragen rondom het levenseinde. Heeft kennis over en houdt rekening met de culturele en spirituele achtergrond van de patiënt.</li> <li>• De aios beschikt over de noodzakelijke kennis betreffende indicaties, regelgeving en uitvoering palliatieve sedatie en euthanasie.</li> </ul> <p><b>Organisatie palliatieve zorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan de zorg in de palliatieve fase op adequate manier organiseren in samenspraak met andere disciplines vanuit de afdelingen neurologie, anesthesie, radiotherapie en psychosociale zorg.</li> <li>• De aios onderhoudt op effectieve manier contacten met de eerste lijn en zorgverleners werkzaam in hospices en in verpleeghuizen met een palliatieve unit.</li> <li>• De aios heeft kennis van zaken over de organisatie van extramurale palliatieve zorg.</li> <li>• De aios heeft een constructieve inbreng in of kan leidinggeven aan een multidisciplinair palliatief team.</li> </ul> <p><b>Literatuur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitskader palliatieve zorg Nederland, IKNL/Palliactief, 2017</li> <li>• Meetinstrumenten in de palliatieve zorg, IKNL, 2018</li> <li>• Richtlijnen over palliatieve zorg zijn te vinden op <a href="http://www.pallialine.nl">www.pallialine.nl</a> en <a href="http://www.oncoline.nl">www.oncoline.nl</a></li> <li>• ESMO, EAPC en ASCO guidelines betreffende palliatieve zorg en supportieve care</li> </ul> <p><b>Mogelijke leermiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palliatieve zorgunit op een oncologische afdeling, deelname aan multidisciplinair palliatief consultatieteam, kliniek en polikliniek voor oncologische patiënten</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht::</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB gesprek patiënt (bijv. aan de hand van video-opname)</li> <li>• KPB MDO</li> <li>• Referaat over palliatieve zorg</li> <li>• Ingevuld individueel zorgplan</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Bij de start van de opleiding differentiatie medische oncologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op superviseniveau 3 en aan het eind van zijn opleiding superviseniveau 5 heeft bereikt.

NB: Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Diagnostiek van pijn en pijnbehandeling <input type="checkbox"/> Symptoomanalyse en symptoommanagement <input type="checkbox"/> Organisatie palliatieve zorg <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>De internist-oncoloog heeft gespecialiseerde kennis op het gebied van de medicamenteuze antikanker behandeling. Deze EPA spitst zich met name toe op de werkingsmechanismen, het veilig kunnen toedienen en voorschrijven, en de interpretatie en behandeling van de bijwerkingen van deze behandelingen.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Werkingsmechanismen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van de farmacokinetiek en farmacodynamiek van chemotherapie/ hormoontherapie/ targeted therapy /immunotherapie.</li> <li>• Kennis van de werkingsmechanismen en eventuele aanpassing in dosering van de desbetreffende behandeling in bepaalde groepen zoals ouderen, gender, obesitas, nierinsufficiëntie, etc.</li> <li>• Kennis van farmacogenetica en bijbehorende dosisaanpassing.</li> <li>• Kennis van therapeutic drug monitoring (TDM) bij targeted therapy.</li> <li>• Kennis hebben van ziektekenmerken en medicatiegebruik van patiënt die interacteren met effectiviteit van voor te schrijven behandeling of risico op bijwerkingen en complicaties.</li> </ul> <p><b>Voorschrijven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van de geëigende dosering van de chemotherapie en andere anti-tumor therapie.</li> <li>• Kunnen controleren of de daadwerkelijk voorgeschreven dosering in de juiste orde grootte ligt van de bedoelde dosering.</li> <li>• Kennis van de (globale) kosten van de voorgeschreven behandeling en doelmatigheid.</li> <li>• Kennis van de veiligheid en regelgeving omtrent de voor te schrijven behandeling.</li> <li>• Gegevens adequaat kunnen vastleggen in het dossier en beargumenteren indien wordt afgeweken van standaard doseringen (tevens bijv. therapie-overzicht bijhouden).</li> <li>• Heeft kennis over verschillende intraveneuze toegangstechnieken qua indicaties en complicaties.</li> </ul> <p><b>Bijwerkingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het kunnen herkennen en waar mogelijk behandelen van bijwerkingen en complicaties (zowel vroege als late toxiciteit) die zich in het beloop van de behandeling kunnen voordoen.</li> <li>• Proactief co-medicatie starten bij te verwachten bijwerkingen (zoals dexamethason rond docetaxel, anti-emetica etc.).</li> <li>• Kennis over te nemen maatregelen om bijwerkingen bij een volgende kuur te voorkomen (zoals aanvullende medicatie of dosisreductie).</li> <li>• Kennis over de behandeling van extravasatie van cytostatica.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequaat vastleggen en melden van bijwerkingen en toxiciteit.</li> <li>• Professionele communicatie met patiënten en naasten waarin bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen worden toegelicht.</li> <li>• Tijdig supervisie kunnen vragen / bereidwilligheid om hulp in te roepen indien nodig / het kunnen herkennen van de eigen grenzen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-learning oncologische farmacologie van Prof.dr. Sjoerd Rodenhuis <a href="https://www.nvmo.org/e-learning/oncologische-farmacologie/">https://www.nvmo.org/e-learning/oncologische-farmacologie/</a></li> <li>• Werking specifieke cytostatica en targeted therapy <a href="https://www.erasmusmc.nl/geneeskunde/geneesmiddelvandeweek/">https://www.erasmusmc.nl/geneeskunde/geneesmiddelvandeweek/</a></li> <li>• ESMO guidelines; zie <a href="http://www.esmo.org/Guidelines">http://www.esmo.org/Guidelines</a></li> <li>• ESMO digitale boeken: <ul style="list-style-type: none"> <li>» <a href="http://oncologypro.esmo.org/education-Library/Handbooks/Clinical-Pharmacology-of-Anti-Cancer-agents">http://oncologypro.esmo.org/education-Library/Handbooks/Clinical-Pharmacology-of-Anti-Cancer-agents</a></li> <li>» <a href="http://oncologypro.esmo.org/education-Library/Handbooks/Cancer-Treatment-in-Special-Clinical-Situations">http://oncologypro.esmo.org/education-Library/Handbooks/Cancer-Treatment-in-Special-Clinical-Situations</a></li> <li>» zoals nierinsufficiëntie, zwangeren, ouderen etc.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerking met apothekers</li> <li>• De arts heeft in het eerste jaar van de differentiatie onder supervisie van een medisch specialist (internist-oncoloog) verschillende soorten chemotherapiekuren en andere medicamenteuze antikanker behandelingen voorgeschreven.</li> <li>• Hij heeft hierbij in voldoende mate zorgvuldigheid laten zien.</li> <li>• Tijdens de polikliniekvoorberekingen heeft de arts blijk gegeven van adequate kennis zoals hierboven beschreven.</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's bijv.: gesprek patiënt of MDO</li> <li>• Polikliniek bespreking</li> <li>• Accordatie van chemokuren, targeted therapy etc. door supervisor.</li> <li>• Complicatie bespreking</li> <li>• Poliklinische brieven met daarin uitleg over de geïnitieerde behandeling en te verwachten bijwerkingen.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>4 (de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit)</p>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medice-  
menteuze therapie (ED)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Werkingsmechanismen <input type="checkbox"/> Voorschrijven <input type="checkbox"/> Bijwerkingen <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 13. Onderwijs (MD)

### 13a. Onderwijs - 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 aan aios die zich bezighouden met onderwijs en opleiden, denk hierbij ook aan de coassistentenopleiding. 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 onderwijskwaliteiten 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' in te richten. Op die manier kunnen opleidingsgroepen Interne geneeskunde in de toekomst een collega aantrekken 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 geleerd worden?

1. Preklinisch onderwijs: zelf onderwijs geven in de preklinische fase aan studenten
2. Klinisch onderwijs: zelf onderwijs geven in de klinische fase aan coassistenten
3. Supervisie: zelf aios superviseren en het supervisieproces 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

#### EPA's

De volgende EPA dient te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Onderwijs:

- Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 13b. EPA's Onderwijs (MD)

### EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Deskundigheidsbevordering van studenten, aios, collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg is een belangrijke taak van de internist. Dit stelt specifieke eisen aan internisten en aios die zich bezighouden met onderwijs en opleiden. De aios die kiest voor de 'EPA Onderwijs verzorgen en verbeteren' overweegt om in de toekomst supervisor/opleider te worden of de Interne geneeskunde op diverse onderwijsniveaus te doceren (Universitair, HBO, initieel onderwijs geneeskunde, PAOG e.d.).</p> <p>Het gaat om het geven van onderwijs in onderwijsblokken in de preklinische en klinische fase aan studenten, coassistenten, aios en andere doelgroepen. Bij het verzorgen van onderwijs en leeractiviteiten bereidt de aios (klinische) lessen en/of presentaties voor, voert deze uit tijdens onderwijs- en/of refereermomenten en evalueert ze. De aios organiseert het onderwijs- en opleidingsprogramma voor de vakgroep. Het actief deelnemen aan en voorzitten van opleidingsoverleggen, meedenken met onderwijskundigen, bijvoorbeeld over het regionale/lokale opleidingsplan en toetsing en beoordeling, en het werken aan kwaliteitsverbetering van het onderwijs en stagebeleid hoort ook bij deze activiteit.</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>	<p><b>Ontwerpen van onderwijs en leeractiviteiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis en inzicht in docentprofessionalisering.</li><li>• De aios betreft andere (inhouds)deskundigen en belanghebbenden bij de voorbereiding van de onderwijs-/leeractiviteit.</li><li>• De aios maakt een lesopzet en verzorgt bijbehorende materialen en middelen.</li><li>• De aios ontwerpt een onderwijs- en opleidingsprogramma (voor een afdeling Interne geneeskunde).</li><li>• De aios richt contactonderwijs zinvol in met begrip van de theoretische onderbouwing.</li><li>• De aios heeft didactisch inzicht in toepassing van eigen medisch handelen.</li><li>• De aios stemt leerdoelen en onderwijsinhoud en -vorm af en werkt deze vervolgens ook uit.</li><li>• De aios toont inzicht in welke toetsing past bij welk onderwijs, inclusief de theoretisch kaders hiervoor.</li><li>• De aios instrueert (in voorkomende gevallen) studentassistenten e.a. (mede) uitvoerders van leeractiviteiten.</li><li>• De aios toont kennis van de theoretische onderbouwing van de workplace-based leren en toetsen.</li></ul> <p><b>Organiseren van onderwijs en leeractiviteiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios achterhaalt leerwensen en behoeften van verschillende doelgroepen.</li><li>• De aios neemt actief deel aan de organisatie van onderwijs: maakt een onderwijsprogramma en rooster.</li><li>• De aios start op tijd met de organisatie van onderwijs en leeractiviteiten.</li><li>• De aios heeft een adequate tijdsbewaking bij uitvoering van leeractiviteiten.</li></ul>



**Uitvoering van onderwijs en leeractiviteiten: didactische vaardigheid**

- De aios voert onderwijs, (pre-)klinische lessen en andere leeractiviteiten uit voor geneeskunde studenten, coassistenten, aios en andere doelgroepen.
- De aios toont uitstekende communicatie- en presentatietechnieken en -vaardigheid.
- De aios toont in presentaties en voordrachten de inhoud goed te beheersen.
- De aios sluit met de presentatie aan bij het niveau van het publiek.
- De aios draagt effectief, efficiënt en overtuigend kennis en vaardigheden over aan deelnemers van leeractiviteiten.
- De aios presenteert op heldere, duidelijke en begrijpelijke wijze (boodschappen).
- De aios toont beheersing van didactische vaardigheden bij uitvoering van leeractiviteiten.
- De aios beheerst het inzetten van verschillende werkvormen tijdens leeractiviteiten.
- De aios zorgt voor interactie met de deelnemers aan leeractiviteiten.
- De aios speelt actief in op wensen van de toehoorders/deelnemers.
- De aios kan de groep meenemen in zijn verhaal / studiestof.
- De aios is een rolmodel in (in)formeel leren in de praktijk.
- De aios motiveert studenten tot het leveren van studeerprestaties.
- De aios richt zijn activiteiten zodanig in dat de meerderheid van de gestelde doelstellingen in de gestelde tijd ook daadwerkelijk wordt bereikt.
- De aios stelt zijn activiteiten indien nodig tussentijds bij.
- De aios bevordert de verbreding en ontwikkeling van (wetenschappelijke) vakkennis en deskundigheid van studenten, aios, collegae, patiënten, verpleegkundigen en andere betrokkenen in de gezondheidszorg.

**Toetsen en beoordelen**

- De aios toont inzicht in welke toetsing past bij welk onderwijs, inclusief de theoretische kaders hiervoor.
- De aios maakt over zijn bijdrage goede toetsvragen, geeft richtlijnen over het goede antwoord en controleert toetsvragen.
- De aios heeft zicht op taakvolwassenheid en leerstijl van stagiaires, coassistenten en jongere-jaars a(n)ios.
- De aios beoordeelt studenten adequaat op grond van niet-schriftelijke prestaties.
- De aios geeft studenten op gestructureerd, concrete en effectieve wijze feedback over hun prestaties conform feedbackregels.
- De aios draagt bij in reflectie van de student/aios.
- De aios herkent grensoverschrijdend gedrag van een student of aios, maakt het bespreekbaar, documenteert onderbouwd en rapporteert indien nodig aan de facultaire instanties of de (hoofd-)opleider.

**Overleggen, meedenken en adviseren over onderwijs en leeractiviteiten**

- De aios is proactief in het organiseren van interprofessioneel overleg inzake onderwijs.
- De aios toont zich een goed gesprekspartner voor (medisch) onderwijskundigen en regelgevers van opleidingen door actief mee te praten, denken en met oplossingen en adviezen te komen op onderwijskundig gebied.
- De aios overlegt efficiënt en effectief over onderwijs en onderwijsopzet met andere betrokkenen.
- De aios zit opleidingsoverleggen op gestructureerde wijze voor.

**Evaluatie en kwaliteitsverbetering onderwijs en leeractiviteiten**

- De aios kijkt positief kritisch naar zelf en door andere uitgevoerde leeractiviteiten.
- De aios geeft de coördinator van een studieonderdeel constructieve feedback ter verbetering van het betreffende studieonderdeel.
- De aios werkt actief mee aan kwaliteitsverbetering van onderwijs, bijv. door het maken van een plan van aanpak maken voor bijstelling/verbetering.
- De aios evalueert (inhoudelijk en organisatorisch) leeractiviteiten.
- De aios heeft een actieve bijdrage in het bijstellen van het opleidings- en stagebeleid voor aios en coassistenten.
- De aios levert een wetenschappelijk onderbouwde bijdrage aan de ontwikkeling van de opleidingen en leeractiviteiten waarbij hij betrokken is (verbinding tussen internationale inzichten (Best Evidence Medical Education) en de dagelijkse praktijk van het medisch onderwijs).

	<b>Reflectie en professionaliteit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont een onbevagen, niet-oordelende grondhouding.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om.</li> </ul>	
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• Beoordeling documentatie lesopzet en materiaal van voorbereid onderwijsmoment</li> <li>• Beoordeling ontwerp onderwijs- en opleidingsprogramma</li> <li>• Beoordeling zelfstandig voorbereide en uitgevoerde werkgroep/college of keuzeblok in curriculum.</li> <li>• Evaluatiegegevens van een uitgevoerde les</li> <li>• Beoordeling toetsopzet en -vragen</li> <li>• Multisource feedback onderwijs verzorgen</li> <li>• KPB Uitvoering onderwijsmoment met minimaal X geobserveerde onderwijsmomenten waarbij aandacht voor organisatie, presentatietechniek/-lijn, interactie, werkvormen en timemanagement</li> <li>• KPB Beoordelings-/feedback moment student/aios/aios</li> <li>• Verbeterplan of implementatieplan voor stage- of opleidingsonderdeel met betrekking tot onderwijs en opleiding en presentatie/publicatie</li> <li>• Actieve deelname aan (disciplineoverstijgende) besprekingen met betrekking tot onderwijs</li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere door aios/opleider relevant geachte instrumenten</li> </ul> <b>Facultatieve cursussen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OOR-cursus begeleiden van coassistenten</li> <li>• OOR-docent cursus: teach the teacher</li> <li>• BKO-cursus</li> <li>• Presentatietechnieken</li> <li>• Gesprekstechnieken gericht op leerstijl, feedback en coaching</li> <li>• Didactische trainingen</li> <li>• Cursus opleidingsontwikkeling</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Einde opleiding	4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau	Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios

KPB-formulier EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Ontwerpen van onderwijs en leeractiviteiten <input type="checkbox"/> Organiseren onderwijs en leeractiviteiten <input type="checkbox"/> Uitvoeren van onderwijs en leeractiviteiten: didactische vaardigheid <input type="checkbox"/> Toetsen en beoordelen <input type="checkbox"/> Overleggen, meedenken en adviseren over onderwijs en leeractiviteiten <input type="checkbox"/> Evaluatie en kwaliteitsverbetering onderwijs en leeractiviteiten <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 14. Ouderengeneeskunde (ED en MD)

### 14a. 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.

#### 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 multipele 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 noodzakelijk met de consultants van de afdelingen neurologie, psychiatrie, en zo nodig met andere orgaanspecialismen zoals urologie, orthopedie en revalidatie. De internist-ouderengeneeskunde kan optreden als eindverantwoordelijke voor het onderzoeks- en behandelplan, en als consultant 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.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Ouderengeneeskunde:

- Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek;
- Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie;
- Behandeldilemma's Ouderengeneeskunde;
- Mobiliteit en vallen Ouderengeneeskunde;
- Consultvoering Ouderengeneeskunde.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 14b. 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.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Ouderengeneeskunde:

- Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek;
- Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie;
- Behandeldilemma's Ouderengeneeskunde;
- Mobiliteit en vallen Ouderengeneeskunde;
- Consultvoering Ouderengeneeskunde.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 14c. EPA's Ouderengeneeskunde (ED en MD)

### EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Specificatie: De basisprincipes en technieken van het comprehensive geriatric assessment (CGA), dat wil zeggen de vaardigheid van het systematisch in kaart brengen van een geriatrische patiënt. Dit omvat triage op kwetsbaarheid, herkennen multimorbiditeit, herkennen en indelen van problemen op verschillende domeinen volgens het bio-psychosociaal model en interferentie tussen de problemen op verschillende domeinen. Basisprincipes van het hierbij passend neurologisch en psychiatrisch onderzoek.</p> <p>Beperkingen: specifieke kennis van diagnostiek en behandeling van cognitieve stoornissen, atypische ziektepresentatie, vallen, delier en polyfarmacie wordt met andere EPA's getoetst.</p> <p>Setting: polikliniek, consultafdelingen, kliniek, spoedeisende hulp.</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van de inhoud van een CGA en de relevante literatuur en weet wanneer een CGA dient te worden ingezet.</li><li>• De aios kent het concept kwetsbaarheid, de gebruikte meetinstrumenten en kan gebruik van de meetinstrumenten voor kwetsbaarheid waar zinvol inzetten.</li><li>• De aios heeft kennis van bestaand "zorglandschap", landelijke en lokale regels en afspraken omtrent zorg van kwetsbare ouderen/geriatrische patiënten.</li><li>• De aios heeft kennis van het neurologisch onderzoek.</li><li>• De aios heeft kennis van het psychiatrisch onderzoek.</li></ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Triage op kwetsbaarheid.</li><li>• Anamnese, heteroanamnese, lichamelijk en functioneel onderzoek bij geriatrische patiënt.</li></ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan prioritering aanbrengen binnen multimorbiditeit/probleemlijst.</li><li>• De aios interpreteert een CGA en vertaalt dit naar beleid met weging van relevante richtlijnen.</li><li>• De aios voert oriënterend neurologisch onderzoek uit, waarmee in elk geval bewustzijnsstoornissen, neurologische uitval, bewegingsstoornissen en (neurogene)pijn kunnen worden beoordeeld.</li><li>• De aios voert een psychiatrisch onderzoek uit en gebruikt bevindingen hierbij in het klinisch redeneren over patiënt.</li><li>• De aios bespreekt de bevindingen en het behandelvoorstel met patiënt en mantelzorgers en past de principes van shared decision making toe (informed consent, WGBO).</li></ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios presenteert patiënt adequaat bij MDO of dienst (overdracht).</li><li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li><li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li><li>• De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur en werkt effectief en doelmatig.</li></ul> <p><b>Afstemming en interdisciplinaire consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn.</li></ul>

	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een niet-oordelende grondhouding.</li> <li>• De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten.</li> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en/of anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellowdagen Ouderengeneeskunde</li> <li>• Stage 3 maanden neurologie (ED, MD 12 maanden)</li> <li>• Stage 3 maanden psychiatrie (ED, MD 12 maanden)</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB neurologisch onderzoek</li> <li>• KPB psychiatrisch onderzoek</li> <li>• KPB presentatie patiënt bij overdracht of MDO</li> <li>• KPB probleemlijst volgens biopsychosociaal model en prioritering</li> <li>• KPB observatie gespreksvoering met patiënt</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback (patiënt, verpleging, collegae, leden MDO etc)</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	<p><b>Enkelvoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau 5</li> </ul> <p><b>Meervoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 maanden: niveau 5</li> <li>• 8 maanden: niveau 4</li> </ul>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>CGA-specifiek:</b> <i>aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

**KPB-formulier EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)**

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB neurologisch onderzoek <input type="checkbox"/> KPB psychiatrisch onderzoek <input type="checkbox"/> KPB presentatie patiënt bij overdracht of MDO <input type="checkbox"/> KPB probleemlijst volgens biopsychosociaal model en prioritering <input type="checkbox"/> KPB observatie gespreksvoering met patiënt <input type="checkbox"/> Anders nl:....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Afstemming en interdisciplinaire consultvoering <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders:....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Specificatie: Analyse van cognitieve achteruitgang, neurodegeneratieve stoornissen en stellen van de diagnose dementie. Onderscheid tussen subjectieve cognitieve klachten, mild cognitive impairment (MCI) en dementiesyndroom. Belangrijkste nosologische diagnoses. Onderscheid met delier en depressie.</p> <p>Beperkingen: deze EPA is niet gericht op het beoordelen van diagnosticeren van jonge mensen met dementie, deze worden over het algemeen gezien op de polikliniek neurologie.</p> <p>Setting: polikliniek, consulten, kliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de richtlijn diagnostiek en behandeling van dementie, andere relevante literatuur met betrekking tot nieuwe diagnostische technieken en behandelingen.</li> <li>• De aios heeft kennis van criteria voor dementie, delier en depressie en kan onderscheid maken tussen de drie syndromen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de inhoud, waarde en valkuilen van de landelijk en lokaal meest gebruikte neuropsychologische testen en kan deze interpreteren.</li> <li>• De aios kan de meest gebruikte beeldvorming van de hersenen interpreteren (CT/MRI) wat betreft atrofie en vasculaire afwijkingen.</li> <li>• De aios heeft kennis van liquordiagnostiek en kan uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios heeft kennis van bestaande medicamenteuze behandelingen van dementie en kan effectiviteit en toxiciteit op waarde schatten.</li> <li>• De aios heeft kennis van medicatie die een negatieve invloed op cognitie kan hebben.</li> <li>• De aios kent criteria wilsbekwaamheid.</li> <li>• De aios kent regelgeving betreffende autorijden bij dementie.</li> <li>• De aios kent zorgnetwerk rondom dementie in regio.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt bij patiënt met geheugen- of andere cognitieve klachten een anamnese af, doet een heteroanamnese, relevant lichamelijk en oriënterend neurologisch onderzoek, een psychiatrisch onderzoek en beperkt laboratoriumonderzoek (uitgebreider op indicatie).</li> <li>• De aios doet (deel) cognitieve screening na MC.</li> <li>• De aios stelt passende indicatie beeldvormend onderzoek van de hersenen.</li> <li>• De aios stelt passende indicatie aanvullend onderzoek als liquordiagnostiek of ergotherapeutisch consult ten behoeve van functionele observaties in thuisituatie.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios voert uitslaggesprek inzake dementie met patiënt en naaste(n).</li> <li>• De aios geeft psycho-educatie aan patiënt en familie.</li> <li>• De aios bespreekt juridische en maatschappelijke implicaties, waaronder tenminste verkeersdeelname.</li> <li>• De aios overweegt medicamenteuze behandeling conform richtlijn.</li> <li>• De aios begeleidt bij advanced care planning of verwijst hiertoe naar gespecialiseerd verpleegkundige, eerste of tweede lijns (ggz) casemanager opdat een zorg en behandelplan kan worden opgesteld en afgestemd met betrokken zorgverleners.</li> <li>• De aios beoordeelt belasting van de mantelzorg en bespreekt dit expliciet.</li> <li>• De aios bespreekt het belang van tijdig nadenken over en vastleggen van behandelbeslissingen en staat open voor gesprek over behandelbeperkingen, levenseinde, euthanasie, indien gewenst door patiënt en verwijst tijdig naar collega.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul>

	<p><b>Afstemming en interdisciplinaire consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede of derde lijn.</li> </ul> <p><b>Reflectie en Professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een niet-oordelende grondhouding.</li> <li>• De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten.</li> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellowdagen Ouderengeneeskunde</li> <li>• Richtlijn diagnostiek en behandeling van dementie</li> <li>• Richtlijn Stemningsstoornissen (Trimbos)</li> <li>• Richtlijn Delier</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderwijs ten aanzien van leren beoordelen beeldvormend onderzoek van de hersenen (op hoofdzaken)</li> <li>• Onderwijs/begeleiding neuropsycholoog ten aanzien van leren interpreteren testen</li> <li>• MDO geheugenpolikliniek bijwonen</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB beoordeling patiënt en interpretatie neuropsychologische testen</li> <li>• KPB beoordeling beeldvormend onderzoek hersenen</li> <li>• KPB gespreksvoering (observatie/video) anamnese patiënt met cognitieve stoornissen en heteroanamnese</li> <li>• KPB gespreksvoering (observatie) uitslaggesprek</li> <li>• KPB presentatie patiënt bij MDO geheugenpolikliniek</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback van bijv. verpleging, PA, leden MDO etc.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p><b>Enkelvoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau 5</li> </ul> <p><b>Meervoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 maanden: niveau 3</li> <li>• 12 maanden: niveau 4</li> </ul>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB beoordeling patiënt en interpretatie neuropsychologische testen <input type="checkbox"/> KPB beoordeling beeldvormend onderzoek hersenen <input type="checkbox"/> KPB gespreksvoering (observatie/video) anamnese patiënt met cognitieve stoornissen en heteroanamnese <input type="checkbox"/> KPB gespreksvoering (observatie) uitslaggesprek <input type="checkbox"/> KPB presentatie patiënt bij MDO geheugenpolikliniek <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossievoering en organisatie <input type="checkbox"/> Afstemming en interdisciplinaire consultvoering <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Specificatie: Behandel dilemma's bij de kwetsbare patiënt en (palliatieve) zorg in de laatste levensfase. Het betreft behandel dilemma's rondom voorgenomen behandelingen of diagnostische procedures, bijvoorbeeld bij cardiale (TAVI, hartfalen) en oncologische patiënten, behandeling van doofheid met cochleair implantaat, al of niet starten van nierfunctievervangende therapie.</p> <p>In de laatste levensfase betreft het zowel herkennen van veel voorkomende klachten (pijn, dyspnoe, delier, misselijkheid) en palliatieve behandeling daarvan, als ook levenseindevraagstukken (stoppen met eten en drinken, euthanasie, hulp bij zelfdoding).</p> <p>Beperkingen: actief levensbeëindigend handelen (euthanasie/hulp bij zelfdoding) wordt niet uitgevoerd door aios, maar door hoofdbehandelaar.</p> <p>Setting: kliniek, consulten, SEH, polikliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft globale kennis van de behandelingen waarvoor advies wordt uitgebracht en wint indien nodig advies in bij betrokken medisch specialisten (bijvoorbeeld percutane aortaklepvervangende, cochleair implantaat en behandeling van maligniteiten).</li> <li>• De aios is in staat kennis van de literatuur rond levensverwachting, kwaliteit van leven en vigerende behandelprotocollen in samenspraak met andere behandelaars te combineren tot een geïndividualiseerd behandeladvies aan patiënt en diens naasten.</li> <li>• De aios beheerst de kennis van het beloop van het palliatief traject rond bijvoorbeeld kanker, COPD, hartfalen en neurodegeneratieve aandoeningen.</li> <li>• De aios heeft kennis van de diagnostiek en behandeling van diverse symptomen die het functioneren in de laatste levensfase negatief kunnen beïnvloeden (bijvoorbeeld pijn, dyspnoe, jeuk, cachexie, verwardheid, somberheid).</li> <li>• De aios heeft oog voor de psychologische en sociale processen in de palliatieve fase zoals acceptatie, rouw, verdriet, angst en andere emotionele, sociale en psychologische problemen.</li> <li>• De aios heeft aandacht voor de religieuze, levensbeschouwelijke en culturele aspecten die een rol spelen in deze palliatieve fase.</li> <li>• De aios heeft kennis van instrumenten die gebruikt kunnen worden om de palliatieve fase te markeren en gebruikt deze waar nodig.</li> <li>• De aios heeft kennis van proactieve zorgplanning en past dit op het juiste moment toe op zowel de polikliniek als in de kliniek.</li> <li>• De aios heeft kennis van de volgende protocollen of gegevens: richtlijnen palliatieve zorg, zorgmodule palliatieve zorg, zorgpad stervensfase, passende zorg in de laatste levensfase (KNMG).</li> <li>• De aios heeft kennis van wet- en regelgeving rondom euthanasie en palliatieve sedatie.</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verricht een Comprehensive Geriatric Assessment gericht op het inschatten van de winst van een eventuele behandeling en de kans op complicaties/functieverlies, en heeft daarbij specifieke aandacht voor de doelen, verwachtingen en wensen van de individuele patiënt.</li> <li>• De aios heeft in gesprek met patiënt en naasten aandacht voor religieuze, levensbeschouwelijke en culturele aspecten.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios maakt een inschatting van de gemiddelde en patiëntspecifieke levensverwachting en kan dit afwegen tegen de te verwachten winst en complicaties van een behandeling.</li> <li>• De aios vertaalt de bevindingen naar een concreet en bondig behandeladvies aan de hoofdbehandelaar en kan dit verwoorden in de context van een multidisciplinair team.</li> <li>• De aios geeft (perioperatieve) adviezen bij patiënten waarbij behandeling wordt gestart en is in staat om in samenwerking met de hoofdbehandelaar en patiënt/familie een proactief zorgplan voor palliatieve zorg op te stellen voor patiënten bij wie van verdere diagnostiek en (curatieve) behandeling wordt afgezien.</li> <li>• De aios staat open voor vragen en gesprek rondom levenseinde en euthanasie en betreft hoofdbehandelaar(s) en familie en/of naasten hier tijdig bij.</li> </ul>

	<p><b>Dossievoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Afstemming en interdisciplinaire consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een niet-oordelende grondhouding en houdt rekening met verschillen in achtergrond (cultureel, religieus en anderszins).</li> <li>• De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten.</li> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellowdagen Ouderengeneeskunde</li> <li>• De aios participeert in het poliklinisch spreekuur voor besluitvorming t.a.v. diagnostiek en behandeling (o.a. beoordeling van patiënten die in aanmerking komen voor percutane aortaklepvervangning (TAVI), oncologische behandeling of dialyse).</li> <li>• De aios heeft actieve inbreng patiënten bij het MDO Ouderen &amp; Kanker</li> <li>• Actieve inbreng patiënten bij het MDO team voor percutane aortaklepvervangning (TAVI team)</li> <li>• Wanneer de keuzestage behandeldilemma's en palliatieve zorg gevolgd wordt: <ul style="list-style-type: none"> <li>» De aios verricht (onder supervisie) consulten voor het palliatief team. Consulten worden verricht in samenwerking met de verpleegkundig specialist palliatieve zorg.</li> <li>» Actieve inbreng van 'eigen' casuïstiek bij het multidisciplinair overleg van het palliatief team.</li> <li>» Meeloopdagen met verschillende disciplines betrokken bij palliatieve zorg worden ingepland: chronisch pijn team, geestelijk verzorger, palliatieve thuiszorg, hospice en oncologie als geen formele stage oncologie is gevolgd.</li> <li>» De aios maakt gedurende de stage zelf tenminste 5 proactieve zorgplannen.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB opstellen pro-actief zorgplan</li> <li>• KPB gespreksvoering besluitvorming polikliniek</li> <li>• KPB presentatie patiënt en communicatie binnen multidisciplinair team</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>

Verwacht supervisieniveau	<b>Enkelvoudige differentiatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau 4</li> </ul>
	<b>Meervoudige differentiatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 maanden: niveau 3</li> <li>• 12 maanden: niveau 4</li> </ul>

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i> <b>Behandel dilemma specifiek:</b> <i>aios verzamelt data en zet eerste diagnostiek in en formuleert advies en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Behandeldilemma's (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant:	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB opstellen pro-actief zorgplan <input type="checkbox"/> KPB gespreksvoering besluitvorming polikliniek <input type="checkbox"/> KPB presentatie patiënt en communicatie binnen multidisciplinair team <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Afstemming en interdisciplinaire consultvoering <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
<b>Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:</b>  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Specificatie: Vallen en mobiliteitsstoornissen bij thuiswonende kwetsbare ouderen en kwetsbare ouderen in het ziekenhuis.</p> <p>Beperkingen: beoordeling traumapatiënt, hiertoe dient eerst een chirurg geconsulteerd te worden.</p> <p>Setting: SEH, (val/osteoporose)polikliniek, consulten, kliniek.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios heeft kennis van richtlijn Vallen, Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie en andere relevante richtlijnen en literatuur en is op de hoogte van in het eigen centrum gemaakte afspraken en gebruikte protocollen hieromtrent (bijvoorbeeld rondom heupfracturen bij ouderen).</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek</b></p> <p><b>Acute situatie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios leert deze kennis toepassen in de praktijk (eerste hulp, kliniek en polikliniek).</li> <li>De aios doet adequate (hetero)anamnese bij patiënten met verminderde mobiliteit, vallen en fracturen.</li> <li>De aios kan oudere patiënten met bepaalde kenmerken, waardoor ze een groter risico hebben op vallen, identificeren.</li> <li>De aios beoordeelt kritisch de zinvolheid van aanvullende diagnostiek bij een kwetsbare, oudere patiënt in het kader van opbrengst tegenover belasting voor patiënt in de acute situatie en op langere termijn.</li> <li>In geval van vallen vraagt de aios waar nodig consult van traumaspecialist.</li> </ul> <p><b>Lange(re) termijn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios biedt waar nodig vervolgsconsult in kliniek of op de polikliniek na val en/of fractuur ten aanzien van onderkennen eventuele onderliggende aandoeningen (bijvoorbeeld een maligniteit of osteoporose).</li> <li>De aios biedt vervolg op de polikliniek ten aanzien van vallen en eventuele fracturen teneinde blijvende pijn, stoornissen in mobiliteit en/of angst adequaat te behandelen.</li> <li>De aios biedt vervolg op de polikliniek ten aanzien van vallen en fracturen teneinde eventueel behandeling te starten ter val en fractuurpreventie.</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios stelt behandelplan op rekening houdend met opbrengst versus kosten (qua welbevinden) voor patiënt.</li> <li>De aios werkt op de valpolikliniek en in de kliniek samen met een (geriatrisch) fysiotherapeut.</li> </ul> <p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li> <li>De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur.</li> <li>De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Afstemming en interdisciplinaire consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aios vraagt adequaat consult medebeoordeling door SEH-arts of traumatoloog.</li> <li>De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners.</li> </ul>

	<p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een niet-oordelende grondhouding.</li> <li>• De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten.</li> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellowdagen Ouderengeneeskunde</li> <li>• Richtlijn Vallen</li> <li>• Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie</li> <li>• Landelijk Valsymposium</li> <li>• Lokale protocollen</li> <li>• Clinimetrie</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB analyse vallen</li> <li>• KPB osteoporosebehandeling</li> <li>• KPB interdisciplinaire samenwerking (met fysiotherapeut)</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback van verpleging, PS, VS, collegae MDO etc.</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
Verwacht superviseniveau	<p><b>Enkelvoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau 5</li> </ul> <p><b>Meervoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 maanden: niveau 3</li> <li>• 12 maanden: niveau 4</li> </ul>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant:	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB analyse vallen <input type="checkbox"/> KPB osteoporosebehandeling <input type="checkbox"/> KPB interdisciplinaire samenwerking (met fysiotherapeut) <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Afstemming en interdisciplinaire consultvoering <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders:...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:	[proza]
NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Specificatie: het betreft consultvoering bij de kwetsbare oudere patiënt, herkennen van en adviseren ten aanzien van multimorbiditeit, herkennen en behandelen van delier, herkennen van atypische ziektepresentatie, beoordelen en adviseren/behandelen functieverlies en risico op ondervoeding.</p> <p>Beperkingen: het hoofdbehandelaarschap blijft bij consultvrager.</p> <p>Setting: kliniek, SEH, in verpleeghuis, afdeling Ouderenpsychiatrie in een ggz-instelling of Universitair Centrum voor Psychiatrie, (telefonisch) in eerste lijn.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van het comprehensive geriatric assessment (ook EPA CGA).</li> <li>• De aios heeft kennis van verschillende hypothesen betreffende de pathofysiologie van een delier, predisponerende en uitlokkende factoren, verschillende verschijningsvormen van een delier en de daarop lijkende ziektebeelden (zoals Parkinson(isme), Lewy Body Dementie) en van de behandeling.</li> <li>• De aios heeft kennis van de landelijke richtlijn Delier en is op de hoogte van in het eigen centrum gemaakte afspraken en gebruikte protocollen hieromtrent.</li> <li>• De aios heeft kennis van risicofactoren om een delier te ontwikkelen.</li> <li>• De aios heeft kennis van relevante clinimetrie (DOSS, CAM) en bedsidetesten om een delier te diagnosticeren.</li> <li>• De aios heeft kennis van de WGBO en de daaruit voortvloeiende bevoegdheden en beperkingen bij een wilsonbekwame, delirante patiënt.</li> <li>• De aios heeft kennis van het landelijk veiligheidsmanagementprogramma (VMS) kwetsbare ouderen en vigerende protocollen daaromtrent in het opleidingsziekenhuis, evenals relevante clinimetrie ten aanzien van ondervoeding (SNAQ, MUST, MNA-SF) en fysieke beperkingen (Katz-ADL).</li> </ul> <p><b>Afnemen anamnese, onderzoek, diagnostiek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doet anamnese, heteroanamnese en lichamelijk en psychiatrisch onderzoek danwel observeert dit waar nodig bij bijvoorbeeld verpleegkundig specialisten.</li> <li>• De aios beoordeelt het dossier ten aanzien van observaties door verpleegkundigen en artsen (van hoofdbehandelend specialisme of andere geconsulteerde specialismen) en het verrichte aanvullend onderzoek.</li> <li>• De aios kan oudere patiënten met bepaalde kenmerken, waardoor ze een groter risico hebben op delier, identificeren.</li> <li>• De aios geeft antwoord op consultvraag en stelt bovendien een probleemlijst op volgens het biopsychosociaal model (EPA CGA).</li> </ul> <p><b>Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios stelt zelf of met verpleegkundig specialist/gespecialiseerd verpleegkundige een behandeladvies op en communiceert hierover adequaat met consultvrager.</li> <li>• De aios start (preventief) niet-medicamenteuze maatregelen om een delier te voorkomen bij de groep patiënten met hoog risico, dan wel om de duur van een delier te verkorten.</li> <li>• De aios adviseert medicamenteuze therapie (symptoombehandeling) bij die patiënten met delier waar dit volgens richtlijnen/ziekenhuisprotocollen geïndiceerd is of wijkt beargumenteerd hier van af.</li> <li>• De aios streeft naar een situatie waarin zo min mogelijk dan wel zo kort mogelijk vrijheidsbeperkende maatregelen (anders dan medicatie) worden toegepast. Hiertoe behoort in samenwerking met verpleegkundig specialisten het op eigen en andere (verpleeg)afdelingen actief pogen dit te minimaliseren, bijvoorbeeld door mogelijkheden voor rooming in en begeleidingsadviezen.</li> <li>• De aios evalueert het ingestelde beleid met verpleegkundig specialist/gespecialiseerd verpleegkundige en consultvrager en adviseert waar nodig aanpassingen.</li> <li>• De aios neemt zo nodig deel aan gesprekken van hoofdbehandelaar of diens vertegenwoordiger met patiënt en familie/haasten.</li> <li>• De aios is in staat op grond van telefonisch verkregen gegevens een advies te formuleren aan eerste (of tweede)lijns behandelaar.</li> <li>• De aios adviseert niet enkel medisch inhoudelijk, maar ook ten aanzien van de inzet van zorg (bijvoorbeeld Geriatrische Revalidatiezorg).</li> </ul>

	<p><b>Dossiervoering en organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios doet schriftelijk verslag van consult in het lokale medisch patiëntendossier.</li> <li>• De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken.</li> <li>• De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur.</li> <li>• De aios werkt effectief en doelmatig.</li> </ul> <p><b>Afstemming en interdisciplinaire consultvoering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn.</li> </ul> <p><b>Reflectie en professionaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft een niet-oordelende grondhouding en houdt rekening met verschillen in achtergrond (cultureel, religieus en anderszins).</li> <li>• De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten.</li> <li>• De aios is nauwgezet en geloofwaardig.</li> <li>• De aios is oprecht.</li> <li>• De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp.</li> <li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li> <li>• De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen.</li> <li>• De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding.</li> <li>• De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio.</li> <li>• De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios participeert in de consultdienst Ouderengeneeskunde/Klinische Geriatrie in het opleidingsziekenhuis</li> <li>• De aios doet consulten in een verpleeghuis en/of op een afdeling ouderenpsychiatrie</li> <li>• De aios neemt wekelijks deel aan de consultbespreking</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> <li>• KPB consult ziekenhuisafdeling (inclusief SEH)</li> <li>• KPB consult verpleeghuis en/of KPB consult afdeling ouderenpsychiatrie ggz of Universitair Centrum voor Psychiatrie</li> <li>• KPB herkennen delier (bedside observatie door supervisor)</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 360 graden feedback</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p><b>Enkelvoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau 5</li> </ul> <p><b>Meervoudige differentiatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 maanden: niveau 4</li> <li>• 12 maanden: niveau 4</li> </ul>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier voor EPA Consultvoering Ouderengeneeskunde (ED en MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant:	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB consult ziekenhuisafdeling (inclusief SEH) <input type="checkbox"/> KPB consult afdeling ouderenpsychiatrie ggz of Universitair Centrum voor Psychiatrie <input type="checkbox"/> KPB consult verpleeghuis <input type="checkbox"/> KPB delier (diagnostiek, beoordeling bedside, behandeling) <input type="checkbox"/> KPB gespreksvoering met consultvrager, patiënt en naasten <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Kennis <input type="checkbox"/> Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek <input type="checkbox"/> Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding <input type="checkbox"/> Dossiervoering en organisatie <input type="checkbox"/> Afstemming en interdisciplinaire consultvoering <input type="checkbox"/> Reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Anders nl:.....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:	[proza]  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.
Handtekening aios	Handtekening opleider

# 15. Palliatieve zorg (MD)

## 15a. 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 inachtneming 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 differentiatiespecifieke 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; depressiviteit; 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 deze functie ook op een gewone verpleegafdeling worden ingevuld. Het wordt aanbevolen om deze stage in te vullen in samenwerking met onder andere gespecialiseerde verpleegkundigen. Samenwerking en communicatie zijn belangrijke competenties.

### EPA's

De volgende EPA dient te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Palliatieve zorg:

- Palliatieve zorg

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**



## 15b. EPA's Palliatieve zorg (MD)

### EPA Palliatieve zorg (MD)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Palliatieve zorg is zorg die de kwaliteit van het leven verbetert van patiënten en hun naasten die te maken hebben met een levensbedreigende aandoening of kwetsbaarheid, door het voorkomen en verlichten van lijden, door middel van vroegtijdige signalering en zorgvuldige beoordeling en behandeling van problemen van fysieke, psychische, sociale en spirituele aard. Gedurende het beloop van de ziekte of kwetsbaarheid heeft palliatieve zorg oog voor het behoud van autonomie, toegang tot informatie en keuzemogelijkheden.</p> <p>Palliatieve zorg heeft de volgende kenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de zorg kan gelijktijdig met ziektegerichte behandeling verleend worden;</li><li>• generalistische zorgverleners en waar nodig specialistische zorgverleners en vrijwilligers werken samen als een interdisciplinair team in nauwe samenwerking met de patiënt en diens naasten en stemmen de behandeling af op door de patiënt gestelde waarden, wensen en behoeften;</li><li>• de centrale zorgverlener coördineert de zorg ten behoeve van de continuïteit;</li><li>• de wensen van de patiënt en diens naasten omtrent waardigheid worden gedurende het beloop van de ziekte of kwetsbaarheid, tijdens het stervensproces en na de dood erkend en gesteund.</li></ul> <p>Dit is de definitie Palliatieve zorg in het Kwaliteitskader (gemodificeerd WHO 2002).</p>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<p><b>Medische kennis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios heeft kennis van en ervaring in de behandeling van symptomen in alle fasen van het behandeltraject en in de laatste levensfase.</li><li>• De aios kan pijn classificeren, heeft ervaring in pijnbestrijding volgens de WHO pijnladder inclusief kennis over de diagnostische en therapeutische (on)mogelijkheden voor complexe pijnbestrijding zowel invasief als niet-invasief.</li><li>• De aios kan gevalideerde meetinstrumenten gebruiken en de resultaten interpreteren.</li><li>• De aios verricht op adequate manier symptoomanalyse en symptoommanagement van klachten zoals moeheid, angst, delier, benauwdheid, obstipatie, misselijkheid en overgeven.</li><li>• De aios is bekend met het zorgpad Stervensfase en kan dit op juiste wijze toepassen.</li></ul> <p><b>Kennis van regelgeving</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios beschikt over de noodzakelijke kennis betreffende indicaties, regelgeving en uitvoering palliatieve sedatie en euthanasie.</li></ul> <p><b>Gespreksvoering in het licht van beperkte levensverwachting</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan op een empathische en effectieve manier gesprekken voeren en beslissingen nemen met patiënt en naasten betreffende vragen rondom het levenseinde.</li><li>• De aios heeft kennis over en houdt rekening met de culturele en spirituele achtergrond van de patiënt.</li></ul> <p><b>Samenwerking en organisatie in palliatieve keten</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan de zorg in de palliatieve fase op adequate manier organiseren in samenspraak met andere disciplines.</li><li>• De aios onderhoudt op effectieve manier contacten met de eerste lijn en zorgverleners werkzaam in hospices en in verpleeghuizen met een palliatieve unit. Heeft kennis van zaken over de organisatie van extramuraal palliatieve zorg.</li></ul> <p><b>Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Mogelijke leermiddelen:</b></p> <p>Literatuur en richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kwaliteitskader palliatieve zorg Nederland, IKNL/Palliactief, 2017</li><li>• meet instrumenten in de palliatieve zorg, IKNL, 2018</li><li>• richtlijnen palliatieve zorg via websites <a href="http://www.palliatline.nl">www.palliatline.nl</a> en <a href="http://www.oncoline.nl">www.oncoline.nl</a></li><li>• ESMO, EAPC en ASCO guidelines</li></ul>

	<p><b>Cursus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cursorisch onderwijs palliatieve zorg</li> </ul> <p><b>Werkplek leren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• palliatieve zorgunit intramuraal</li> <li>• deelname aan multidisciplinair palliatief consultatieteam</li> <li>• kennismaking met zorg in hospice setting</li> <li>• kennismaking met (terminale) thuiszorg</li> <li>• klinische en poliklinische zorg voor patiënten in de laatste levensfase</li> </ul>
<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten</li> </ul> <p><i>Facultatief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPB's: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Deelname multidisciplinair palliatief consultatieteam</li> <li>» Gespreksvoering rond levenseinde</li> <li>» Palliatieve sedatie/euthanasie procedure</li> <li>» Medicamenteuze pijnbehandeling</li> </ul> </li> <li>• OSATS ascitesdrainage</li> <li>• referaat over onderwerp palliatieve zorg</li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Bij de start van de opleiding meervoudige differentiatie Palliatieve zorg wordt uitgegaan van supervisieniveau 3, aan het einde dient supervisieniveau 5 bereikt te zijn.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.</i>
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte).</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis.</i>
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

KPB-formulier EPA Palliatieve zorg (MD)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	<input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Medische kennis <input type="checkbox"/> Kennis van regelgeving <input type="checkbox"/> Gespreksvoering in het licht van beperkte levensverwachting <input type="checkbox"/> Samenwerking en organisatie in palliatieve keten <input type="checkbox"/> Anders nl:.....	
Feedback:	Wat is er goed?	
	Wat kan beter?	
	Hoe ga je dat bereiken?	
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]	
Handtekening aios	Handtekening opleider	

## 16. Vasculaire geneeskunde (ED en MD)

### 16a. Vasculaire geneeskunde – 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 lymfevaten, die veroorzaakt worden door genetische invloeden, door schade als gevolg van 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.

#### Inleiding

De internist-vasculair geneeskundige 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 lymfebanen, 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 risicofactorbenadering een voornamelijk plaats inneemt. Hij is tevens klinisch adviseur met betrekking tot gegevens die zijn 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'.

#### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de enkelvoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde:

- CVRM in (transmuraal) netwerk;
- Medisch leiderschap in vasculair MDO;
- Vaatlaboratorium;
- Vasculaire (poli)klinische consultvoering.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 16b. 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 lymfevaten, 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 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 een meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde 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 risicofactorbenadering een voorname plaats inneemt. Hij is tevens klinisch adviseur met betrekking tot gegevens die zijn 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 acht 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 specialismen 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.

### EPA's

De volgende EPA's dienen te worden behaald voor de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde:

- Medisch leiderschap in vasculair MDO;
- Vaatlaboratorium;
- Vasculaire (poli)klinische consultvoering.

**De uitgebreide differentiatiebeschrijving, de opleidingseisen en het opleidingsprogramma zijn te vinden op de [NIV website](#) onder opleiding.**

## 16c. EPA's Vasculaire geneeskunde (ED)

### EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)

<b>Specificaties en beperkingen</b>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een poliklinisch vak waarin cardiovasculair risicomanagement (CVRM) voor de patiënt centraal staat in een netwerk tussen de eerste (anderhalve) en de tweede lijn. De aios verwerft competenties om te groeien in effectieve consultvoering en een transmuraal netwerk.</p> <p>In een (transmuraal) netwerk houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling ten behoeve van CVRM voor tal van patiëntencategorieën.</p> <p>Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend) de volgende categorieën patiënten:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. perifere vaatlijden (incl. aneurysmata, dissecties, carotislijden, status na interventies, etc.)</li><li>2. cardiologische patiënten (coronairlijden, hartfalen, status na interventies, etc.)</li><li>3. neurologische patiënten (CVA, TIA, amaurosis, trombolyse, etc.)</li><li>4. patiënten met een chronische (niet-terminale) nierinsufficiëntie</li><li>5. patiënten met een vasculair oogprobleem (BRVO, glaucoom, etc.)</li><li>6. patiënten met primaire of secundaire dyslipidemie, primaire of secundaire hypertensie, diabetes, stoomissen in trombose of hemostase, vasculitis en vasospastische aandoeningen</li></ol>
<b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b>  Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<b>Medisch handelen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios verwerft specifieke deskundigheid op gebied van CVRM van bovengenoemde patiënten.</li><li>• De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij deze patiëntencategorieën.</li><li>• De aios vraagt (zo nodig) passend en doelmatig aanvullende diagnostiek aan en kan deze toepassen en interpreteren.</li><li>• De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li><li>• De aios kan zijn specifieke deskundigheid (in het bijzonder het voorschrijven en begeleiden van leefstijlinterventies en medicamenteuze therapie) op het gebied van preventie van vasculaire aandoeningen toepassen.</li><li>• De aios is op de hoogte van de richtlijnen voor de behandeling van vasculaire aandoeningen in de eerste lijn en kan deze toepassen.</li></ul> <b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzers uit de eerste (huisarts/POH en andere verzorgverleners) en tweede lijn, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale CVRM van de patiënt.</li><li>• De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.</li><li>• De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking.</li><li>• De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden; de aios betreft de patiënt in de besluitvorming.</li><li>• De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van chronische zorg (CVRM) voor de patiënt.</li><li>• De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief.</li><li>• De aios organiseert het (transmurale) overleg of spreekuur op efficiënte wijze en houdt het medische dossier correct en tijdig bij, conform landelijke en lokale richtlijnen.</li><li>• De aios toont zelfvertrouwen, bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig (op tijd) om hulp.</li></ul> <b>Voorwaardelijke cursussen:</b> -

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten (bijv. consult chronische / nieuwe patiënt uit verschillende patiënt-categorieën, brief, patiëntenbespreking, voor- of nabespreking poliklinisch contact): <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor</li> <li>» minimaal 1 KBP van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (met name uit de eerste lijn)</li> </ul> </li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Aan het einde van de opleiding behaalt de aios minimaal supervisieniveau 4, bij voorkeur supervisieniveau 5.

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet een consult en wordt gesuperviseerd voordat het te voeren beleid teruggekoppeld is aan de consultvrager.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert andere aios/verpleegkundig specialisten bij consultvoering.

KPB-formulier EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	Type consult / bespreking dat geobserveerd is: <input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl: ...  <i>(KPB's in diverse contexten, bijv. consult chronische / nieuwe patiënt uit verschillende patiëntcategorieën, brief, patiëntenbespreking, voor- of nabespreking poliklinisch contact.)</i>
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Heeft voldoende kennis op het gebied van CVRM om effectief (transmurale) consulten te kunnen (uit)voeren <input type="checkbox"/> Dossievoering is correct, tijdig en conform landelijke en regionale afspraken <input type="checkbox"/> Opbouwen van collegiale relatie met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners <input type="checkbox"/> Doeltreffend en tijdig intercollegiaal overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt <input type="checkbox"/> Is in staat een empathische relatie met de patiënt op te bouwen en deze te betrekken in de besluitvorming <input type="checkbox"/> Functioneren in teamverband, reflectie en professionaliteit <input type="checkbox"/> Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



## EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een vak waarin multidisciplinaire vaatzorg voor de patiënt centraal staat. De aios verwerft competenties om te groeien in multidisciplinair leiderschap.</p> <p>De aios leert leiderschap in multidisciplinaire zorg rondom een patiënt met vasculaire aandoening.</p> <p>Dit betreft onder andere de volgende besprekingen multidisciplinaire zorg:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt</li> <li>2. Inbreng en therapievoorstel bij het vaatchirurgisch MDO</li> <li>3. Regiefunctie bij diagnostiek, behandeling en preventie van de patiënt met vasculitis / SLE / APS</li> <li>4. Regiefunctie diagnostiek en behandeling en begeleiding diabetespatiënt</li> <li>5. Behandeling van zwangere met hypertensie</li> <li>6. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg</li> <li>7. Bloedings- of stollingsproblemen in de zwangerschap</li> <li>8. Incidenteel MDO rondom de acuut zieke vasculaire patiënt</li> </ol>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verwerft kennis van aanpalende specialismen (bijv. meelopen op angiokamer, OK vaatchirurg meekijken).</li> <li>• De aios heeft kennis van de geldende protocollen op het gebied van de verwijzer (bijv. ESC protocol bij een cardiologisch consult).</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios groeit in het nemen van een leidende rol in multidisciplinaire besprekingen.</li> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.</li> <li>• De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten: <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 2 KPB's per type bespreking van vasculaire supervisor</li> <li>» minimaal 1 KPB per type bespreking van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht superviseniveau</b></p>	<p>Aan het einde van de opleiding behaalt de aios minimaal superviseniveau 4</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios is aanwezig bij multidisciplinaire vaatbesprekingen en observeert leiderschap van supervisor.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios is actief lid van het multidisciplinaire vaatteam, onder supervisie. Bereidt de multidisciplinaire vaatbespreking voor en heeft voor- en of nabespreking met de supervisor: heeft actieve inbreng en geeft advies aan andere zorgverleners.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Rol van aios in multidisciplinaire vaatbespreking wordt geobserveerd en nabesproken met feedback zowel inhoudelijk als op de competenties professionaliteit/samenwerking/maatschappelijk handelen; aios is deel van een team dat een nieuw vasculair zorgpad of overlegstructuur opzet; aios neemt deel aan incidenteel MDO rondom gecompliceerde patiënt.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios leidt multidisciplinaire vaatteam/ vaatbespreking; neemt de leiding in het opzetten van een nieuw zorgpad/overlegstructuur; aios organiseert en leidt incidenteel MDO rondom gecompliceerde patiënt.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert andere aios/verpleegkundig specialisten in deelname aan multidisciplinaire zorg/bespreking.

KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	Type bespreking die geobserveerd is: <input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Heeft voldoende kennis op het betreffende gebied om effectief consult te kunnen voeren <input type="checkbox"/> Opbouwen van collegiale relatie met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt <input type="checkbox"/> Leiderschapsrol nemen <input type="checkbox"/> Onderhandelen <input type="checkbox"/> Functioneren in teamverband <input type="checkbox"/> Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict <input type="checkbox"/> Anders, nl:..
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is een vak waarin beeldvormende technieken van de vaten complementair zijn aan een gedegen anamnese en lichamelijk onderzoek. De aios verwerft competenties om te groeien in effectieve indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctietechnieken bij de patiënt met (verdenking op) een vasculaire aandoening.</p> <p>De kennis en zorg voor de vasculaire patiënt omtrent vaatfunctietechnieken kunnen in de volgende fasen worden onderverdeeld: de indicatiestelling van patiënten voor passende en doelmatige vaatfunctietechnieken op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek, de klinische interpretatie van de verrichte diagnostiek, het integreren van de verkregen gegevens binnen de gefundeerde differentiaaldiagnose, en het al dan niet aanpassen van het behandelplan van de vasculaire patiënt.</p> <p>Dit betreft de onder andere de volgende vaatfunctietechnieken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bloeddrukmeting: ambulante 24-uurs en thuismetingen, en niet-ambulante (automatische, al dan niet geobserveerde) office-metingen</li> <li>2. ECG</li> <li>3. Enkel-arm-index</li> <li>4. Looptest</li> <li>5. Foto-elektrische plethysmografie</li> <li>6. Echo duplex</li> <li>7. CT-angiografie</li> <li>8. MRI-angiografie</li> <li>9. Capillairmicroscopie</li> <li>10. Compressie-echografie</li> <li>11. Ventilatie-perfusiescan</li> <li>12. PET-scan in kader (verdenking) vasculitis</li> <li>13. (Coronaire) calcium-score</li> </ol>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de anatomie en (patho-)fysiologie van hart- en vaatstelsel.</li> <li>• De aios is bekend met de vigerende richtlijnen waarin bovengenoemde diagnostische modaliteiten worden genoemd.</li> <li>• De aios vraagt passend en doelmatig aanvullend/beeldvormend onderzoek aan en weet de resultaten te interpreteren.</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van verschillende typen vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios heeft kennis betreffende de fysische achtergrond van de gebruikte diagnostische modaliteiten.</li> <li>• De aios presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking.</li> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li> <li>• De aios volgt voldoende nascholing om kennis up-to-date te houden.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatlabcursus met goed gevolg afgelegd</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek</li> </ul>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten: <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor</li> <li>» minimaal 1 KPB van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (vaatchirurg, interventieradioloog)</li> </ul> </li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Aan het einde van de opleiding behaalt de aios minimaal superviseniveau 4

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios neemt kennis van de vaatfunctie-technieken tijdens (regionale) onderwijsdagen, multidisciplinaire vaatbespreking, vasculaire bespreking, polivoorbespreking.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken uit onder directe supervisie. De directe, proactieve supervisie vindt plaats tijdens voorbesprekingen; de uitslagen van het onderzoek wordt gezamenlijk met – en in aanwezigheid van de supervisor beoordeeld.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken uit onder indirecte supervisie. De reactieve supervisie kan plaatsvinden via voor- dan wel nabespreken met de supervisor en beoordeling van brieven en zo nodig op initiatief van aios vindt directe supervisie plaats tijdens generieke afspraken.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert een indicatiestelling van vaatfunctie-technieken en interpretatie ervan geheel zelfstandig uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand (vasculaire bespreking en brieven). In deze fase mag aios expert geacht worden op het kennisniveau van mogelijkheden en beperkingen van de vaatfunctie-technieken.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert zelfstandig indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken bij andere aios/verpleegkundig specialisten, en/of superviseert het vaatlab al dan niet tezamen met de vaatchirurg en/of interventieradioloog.

KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> Poliklinische consultvoering (minimaal 1 keer) <input type="checkbox"/> Elektronische verslaglegging en brieven naar huisarts <input type="checkbox"/> Specifieke medische handelingen, bijvoorbeeld capillairmicroscopie en duplex echografie <input type="checkbox"/> Anders nl: ...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Heeft voldoende kennis van anatomie en pathofysiologie van het hart- en vaatselsel en de fysische achtergronden van de diagnostische modaliteit <input type="checkbox"/> Is bekend met de vigerende richtlijnen <input type="checkbox"/> Vraagt passend en doelmatig onderzoeken aan en weet deze te interpreteren <input type="checkbox"/> Maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van de verschillende vervolgonderzoeken <input type="checkbox"/> Legt op adequate wijze alle relevante informatie vast in het medische dossier en verzorgt de correspondentie richting verwijzer <input type="checkbox"/> Presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een vak waarin multidisciplinaire vaatzorg voor de patiënt centraal staat. De aios verwerft competenties om te groeien in effectieve (intercollegiale) consultvoering.</p> <p>De aios doet de (intercollegiale) consultatieve zorg over de (poli-)klinische patiënten met vasculaire aandoeningen zowel bij de snijdende als de beschouwende specialisten.</p> <p>Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt</li> <li>2. Perioperatief antistollingsbeleid en bloedingscomplicaties</li> <li>3. Medebeoordeling van complexe vasculaire pathologie</li> <li>4. Diagnostiek, behandeling en preventie van de patiënt met vasculitis / SLE / APS</li> <li>5. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg</li> <li>6. Diagnostiek, behandeling en begeleiding diabetespatiënt</li> <li>7. Behandeling van zwangere met hypertensie</li> <li>8. Bloedings- of stollingsproblemen in de zwangerschap</li> </ol> <p>Context: polikliniek en consulten bij de snijdende- als de beschouwende specialisten.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verwerft specifieke deskundigheid op het gebied van opgenomen en poliklinische patiënten met vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij patiënten met vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios kan aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek) doeltreffend toepassen en interpreteren.</li> <li>• De aios kan zijn kennis op gebied van vasculaire aandoeningen toepassen, kan de indicatie voor vaatonderzoek stellen en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> <li>• De aios kan zijn specifieke deskundigheid op gebied van preventie van vasculaire aandoeningen toepassen.</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.</li> <li>• De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict.</li> <li>• De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt.</li> <li>• De aios beschikt over kennis met betrekking tot opstellen van evidence-based richtlijnen, de principes van klinisch vergelijkend onderzoek, besliskunde, statistiek en epidemiologie, in het bijzonder de epidemiologie van vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen voor de enkelvoudige differentiatie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatlabcursus</li> <li>• NVIVG nascholingsprogramma's ( minimaal 2x)</li> <li>• Tenminste 1 verdiepende cursus per onderwerp: hypertensie, lipiden, trombose en diabetes mellitus</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>

<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten: <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 2 KPB's per type consult, minimaal 1 KPB van consultvrager</li> </ul> </li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critical Appraisal Topic (CAT)</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht superviseniveau</b>	Aan het einde van de opleiding niveau 4, bij voorkeur superviseniveau 5

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet een consult en wordt gesuperviseerd voordat het te voeren beleid teruggekoppeld is aan de consultvrager.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert andere aios/verpleegkundig specialisten bij consultvoering.



KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Kliniek <input type="checkbox"/> Intercollegiaal consult <input type="checkbox"/> Anders nl: ...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Voldoende deskundigheid voor type consult <input type="checkbox"/> Interpretatie van diagnostiek <input type="checkbox"/> Indicatiestelling aanvullend onderzoek <input type="checkbox"/> Uitzetten diagnostische en therapeutische strategie <input type="checkbox"/> Preventiemaatregelen <input type="checkbox"/> Effectieve relatie met verwijzer <input type="checkbox"/> Functioneren in teamverband <input type="checkbox"/> Kennis van evidence-based richtlijnen <input type="checkbox"/> Verdelen van energie <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## 16d. EPA's Vasculaire geneeskunde (MD)

### EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een vak waarin multidisciplinaire vaatzorg voor de patiënt centraal staat. De aios verwerft competenties om te groeien in multidisciplinair leiderschap.</p> <p>De aios leert leiderschap in multidisciplinaire zorg rondom een patiënt met vasculaire aandoening.</p> <p>Dit betreft onder andere de volgende besprekingen multidisciplinaire zorg:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifere vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt</li> <li>2. Inbreng en therapievoorstel bij het vaatchirurgisch MDO</li> <li>3. Regiefunctie diagnostiek en behandeling en begeleiding diabetespatiënt</li> <li>4. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg</li> <li>5. Incidenteel MDO rondom de acuut zieke vasculaire patiënt</li> </ol>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verwerft kennis van aanpalende specialismen (bijv. meelopen op angiokamer, OK vaatchirurg meekijken).</li> <li>• De aios heeft kennis van de geldende protocollen op het gebied van de verwijzer (bijv. ESC protocol bij een cardiologisch consult).</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios groeit in het nemen van leidende rol in multidisciplinaire besprekingen.</li> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.</li> <li>• De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <p>-</p> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten: <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 2 KPB's per type bespreking van vasculaire supervisor</li> <li>» minimaal 1 KPB per type bespreking van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>
<p><b>Verwacht supervisieniveau</b></p>	<p>Aan het einde van de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde behaalt de aios supervisieniveau 3</p>

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios is aanwezig bij multidisciplinaire vaatbesprekingen en observeert leiderschap van supervisor.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios is actief lid van het multidisciplinaire vaatteam, onder supervisie. Bereidt de multidisciplinaire vaatbespreking voor en heeft voor- en of nabespreking met de supervisor; heeft actieve inbreng en geeft advies aan andere zorgverleners.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Rol van aios in multidisciplinaire vaatbespreking wordt geobserveerd en nabesproken met feedback zowel inhoudelijk als op de competenties professionaliteit/samenwerking/maatschappelijk handelen; aios is deel van een team dat een nieuw vasculair zorgpad of overlegstructuur opzet; aios neemt deel aan incidenteel MDO rondom gecompliceerde patiënt.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios leidt multidisciplinaire vaatteam/ vaatbespreking; neemt de leiding in het opzetten van een nieuw zorgpad/overlegstructuur; aios organiseert en leidt incidenteel MDO rondom gecompliceerde patiënt.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert andere aios/verpleegkundig specialisten in deelname aan multidisciplinaire zorg/ bespreking.

## KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	Type bespreking die geobserveerd is: <input type="checkbox"/> KPB ... <input type="checkbox"/> Anders nl:...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Heeft voldoende kennis op het betreffende gebied om effectief consult te kunnen voeren <input type="checkbox"/> Opbouwen van collegiale relatie met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt <input type="checkbox"/> Leiderschapsrol nemen <input type="checkbox"/> Onderhandelen <input type="checkbox"/> Functioneren in teamverband <input type="checkbox"/> Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een vak waarin beeldvormende technieken van de vaten complementair zijn aan een gedegen anamnese en lichamelijk onderzoek. De aios verwerft competenties om te groeien in effectieve indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctietechnieken bij de patiënt met (verdenking op) een vasculaire aandoening.</p> <p>De kennis en zorg voor de vasculaire patiënt omtrent vaatfunctietechnieken kunnen in de volgende fasen worden onderverdeeld: de indicatiestelling van patiënten voor passende en doelmatige vaatfunctietechnieken op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek, de klinische interpretatie van de verrichte diagnostiek, het integreren van de verkregen gegevens binnen de gefundeerde differentiaaldiagnose, en het al dan niet aanpassen van het behandelplan van de vasculaire patiënt.</p> <p>Dit betreft de onder andere de volgende vaatfunctietechnieken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bloeddrukmeting: ambulante 24-uurs en thuismetingen, en niet-ambulante (automatische, al dan niet geobserveerde) office-metingen</li> <li>2. ECG</li> <li>3. Enkel-arm-index</li> <li>4. Looptest</li> <li>5. Foto-elektrische plethysmografie</li> <li>6. Echo duplex</li> <li>7. CT-angiografie</li> <li>8. MRI-angiografie</li> <li>9. Capillairmicroscopie</li> <li>10. Compressie-echografie</li> <li>11. Ventilatie-perfusiescan</li> <li>12. (Coronaire) calcium-score</li> </ol>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios heeft kennis van de anatomie en (patho-)fysiologie van hart- en vaatstelsel.</li> <li>• De aios is bekend met de vigerende richtlijnen waarin bovengenoemde diagnostische modaliteiten worden genoemd.</li> <li>• De aios vraagt passend en doelmatig aanvullend/beeldvormend onderzoek aan en weet de resultaten te interpreteren.</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van verschillende typen vervolgonderzoek.</li> <li>• De aios heeft kennis betreffende de fysische achtergrond van de gebruikte diagnostische modaliteiten.</li> <li>• De aios presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking.</li> <li>• De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer.</li> <li>• De aios volgt voldoende nascholing om kennis up-to-date te houden.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatlabcursus met goed gevolg afgelegd</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies</li> <li>• Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek</li> </ul>
<p><b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b></p>	<p><b>In te zetten instrumenten:</b></p> <p><i>Verplicht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor</li> <li>» minimaal 1 KPB van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (vaatchirurg, interventieradioloog)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Bekwaamverklaring</b></p> <p>Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.</p>

<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Aan het einde van de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde behaalt de aios minimaal supervisieniveau 3, bij voorkeur supervisieniveau 4
----------------------------------	---

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios neemt kennis van de vaatfunctie-technieken tijdens (regionale) onderwijsdagen, multidisciplinaire vaatbespreking, vasculaire bespreking, polivoorbespreking.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken uit onder directe supervisie. De directe, proactieve supervisie vindt plaats tijdens voorbesprekingen; de uitslagen van het onderzoek wordt gezamenlijk met – en in aanwezigheid van de supervisor beoordeeld.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken uit onder indirecte supervisie. De reactieve supervisie kan plaatsvinden via voor- dan wel nabespreken met de supervisor en beoordeling van brieven en zo nodig op initiatief van aios vindt directe supervisie plaats tijdens generieke afspraken.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios voert een indicatiestelling van vaatfunctie-technieken en interpretatie ervan geheel zelfstandig uit, zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand (vasculaire bespreking en brieven). In deze fase mag aios expert geacht worden op het kennisniveau van mogelijkheden en beperkingen van de vaatfunctie-technieken.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert zelfstandig indicatiestelling en interpretatie van vaatfunctie-technieken bij andere aios/verpleegkundig specialisten, en/of superviseert het vaatlab al dan niet tezamen met de vaatchirurg en/of interventieradioloog.

## KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> Poliklinische consultvoering (minimaal 1 keer) <input type="checkbox"/> Elektronische verslaglegging en brieven naar huisarts <input type="checkbox"/> Specifieke medische handelingen, bijvoorbeeld capillairmicroscopie en duplex echografie <input type="checkbox"/> Anders nl: ...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Heeft voldoende kennis van anatomie en pathofysiologie van het hart- en vaatselsel en de fysische achtergronden van de diagnostische modaliteit <input type="checkbox"/> Is bekend met de vigerende richtlijnen <input type="checkbox"/> Vraagt passend en doelmatig onderzoeken aan en weet deze te interpreteren <input type="checkbox"/> Maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van de verschillende vervolgonderzoeken <input type="checkbox"/> Legt op adequate wijze alle relevante informatie vast in het medische dossier en verzorgt de correspondentie richting verwijzer <input type="checkbox"/> Presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking <input type="checkbox"/> Anders, nl: ...
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider

## EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)

<p><b>Specificaties en beperkingen</b></p>	<p>Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een vak waarin multidisciplinaire vaatzorg voor de patiënt centraal staat. De aios verwerft competenties om te groeien in effectieve (intercollegiale) consultvoering.</p> <p>De aios doet de (intercollegiale) consultatieve zorg over de (poli-)klinische patiënten met vasculaire aandoeningen zowel bij de snijdende als de beschouwende specialismen.</p> <p>Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt</li> <li>2. Perioperatief antistollingsbeleid en bloedingscomplicaties</li> <li>3. Medebeoordeling van complexe vasculaire pathologie</li> <li>4. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg</li> <li>5. Diagnostiek, behandeling en begeleiding diabetespatiënt</li> </ol> <p>Context: polikliniek en consulten bij de snijdende en de beschouwende specialismen.</p>
<p><b>Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren</b></p> <p>Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's</p>	<p><b>Medisch handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios verwerft specifieke deskundigheid op gebied van opgenomen en poliklinische patiënten met vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij patiënten met vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios kan aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek) doeltreffend toepassen en interpreteren.</li> <li>• De aios kan zijn kennis op gebied van vasculaire aandoeningen toepassen, kan de indicatie voor vaatonderzoek stellen en kan de verkregen uitslagen interpreteren.</li> <li>• De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen.</li> <li>• De aios kan zijn specifieke deskundigheid op gebied van preventie van vasculaire aandoeningen toepassen.</li> </ul> <p><b>Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners, waarbij doeltreffend en tijdig overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt.</li> <li>• De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen.</li> <li>• De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict.</li> <li>• De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt.</li> <li>• De aios beschikt over kennis met betrekking tot opstellen van evidence-based richtlijnen, de principes van klinisch vergelijkend onderzoek, besliskunde, statistiek en epidemiologie, in het bijzonder de epidemiologie van vasculaire aandoeningen.</li> <li>• De aios verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten.</li> </ul> <p><b>Voorwaardelijke cursussen voor de meervoudige differentiatie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatlabcursus</li> <li>• NVIVG nascholingsprogramma's ( minimaal 2x)</li> <li>• Tenminste 1 verdiepende cursus per onderwerp: hypertensie, lipiden, trombose en diabetes mellitus</li> </ul> <p><b>Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA:</b></p> <p>-</p>



<b>Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria</b>	<b>In te zetten instrumenten:</b> <i>Verplicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie – tussengesprek (bij stages &gt;6 maanden) – eindgesprek</li> <li>• KPB's in diverse contexten: <ul style="list-style-type: none"> <li>» minimaal 2 KPB's per type consult, minimaal 1 KPB van consultvrager</li> </ul> </li> </ul> <i>Facultatief:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critical Appraisal Topic (CAT)</li> </ul> <b>Bekwaamverklaring</b> Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
<b>Verwacht supervisieniveau</b>	Aan het einde van de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde supervisieniveau 4, bij voorkeur niveau 5

NB. Toelichting supervisieniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	<b>Algemeen:</b> Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Supervisor is aanwezig in ziekenhuis (al of niet in dezelfde ruimte). <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet een consult en wordt gesuperviseerd voordat het te voeren beleid teruggekoppeld is aan de consultvrager.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	<b>Algemeen:</b> Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<b>Algemeen:</b> Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. <b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	<b>Specifiek voor deze EPA:</b> Aios superviseert andere aios/verpleegkundig specialisten bij consultvoering.

KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)

Naam aios:	
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>	
Datum:	
KPB context:	<input type="checkbox"/> Polikliniek <input type="checkbox"/> Kliniek <input type="checkbox"/> Intercollegiaal consult <input type="checkbox"/> Anders nl: ...
Geobserveerde onderdelen:	<input type="checkbox"/> Voldoende deskundigheid voor type consult <input type="checkbox"/> Interpretatie van diagnostiek <input type="checkbox"/> Indicatiestelling aanvullend onderzoek <input type="checkbox"/> Uitzetten diagnostische en therapeutische strategie <input type="checkbox"/> Preventiemaatregelen <input type="checkbox"/> Effectieve relatie met verwijzer <input type="checkbox"/> Functioneren in teamverband <input type="checkbox"/> Kennis van evidence-based richtlijnen <input type="checkbox"/> Verdelen van energie <input type="checkbox"/> Anders, nl: .....
Feedback:	Wat is er goed?
	Wat kan beter?
	Hoe ga je dat bereiken?
Algemene opmerkingen t.a.v. voortgang en ontwikkeling:  NB. Geef evt. een formatieve niveau-inschatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]
Handtekening aios	Handtekening opleider



nederlandse internisten vereniging

Nederlandse Internisten Vereniging  
'Domus Medica'  
Mercatorlaan 1200,  
3528 BL UTRECHT

T: (030) 899 0660 (algemeen)  
E: [info@internisten.nl](mailto:info@internisten.nl)