



De internist:
Cruciale Schakel in de Zorg



Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019 ^{v3}

Deel 2: De bijlagen

Nederlandse Internisten Vereniging



nederlandse internisten vereniging

Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019 v3



Inhoud

Bijlage 1 - Competentieprofiel: Operationalisatie van de competenties in leerdoelen voor de aios	14
MEDISCH HANDELEN (EN KENNIS)	14
COMMUNICEREN	16
SAMENWERKEN	17
WETENSCHAP	18
MAATSCHAPPELIJK HANDELEN (bevorderen van gezondheid)	19
LEIDERSCHAP	21
REFLECTEREN	22
Bijlage 2 - EPA's Interne geneeskunde verplicht voor alle aiossen	25
EPA 1: Werkzaamheden op klinische afdelingen	25
EPA 2: Dienst	27
EPA 3: Intercollegiale consultvoering	29
EPA 4: Poliklinisch werken	30
Bijlage 3 - Verantwoording aan het College Geneeskundige Specialismen (CGS)	32
Bijlage 3a EPA's Interne geneeskunde (IG) in relatie tot de benodigde competenties	32
Bijlage 3b EPA's Interne geneeskunde (IG) in relatie tot de maatschappelijke thema's	32
Bijlage 4 - Het medisch handelen aan de hand van klinische presentaties	33
Bijlage 5 - Vaardigheden	45
Bijlage 5a Matrix Vaardigheden	46
Bijlage 5b OSATS Vaardigheden	47
Bijlage 5c OSATS Echografie	49
Bijlage 5d OSATS Endoscopie	51
Bijlage 6 - Echografie	53
Inleiding	53
Doel	53
Aanbevelingen	53
Achtergrond	53
Spoedechografie	54
Echografie als aanvulling op het lichamelijk onderzoek	54
Interventionele echografie	54
Randvoorwaarden voor invoering van echografie door de internist	54
Vaardigheden	55
Basale echovaardigheden	55
Basale echocardiografie	55
Longechografie	55
Echografie van de urinewegen	55
Basale echografie van de abdominale aorta	55

Basale abdominale echografie	55
Compressie-echografie van de proximale diepe venen van het been	55
Interventionele echografie	55
Opleiding	56
Centraal	56
Decentraal	56
Best practices	56
Rijnstate ziekenhuis	56
Universitair Medisch Centrum Groningen	57
Bijlage 7 - Longitudinale leerlijn Acute geneeskunde	58
Motivatie	58
Beschrijving	58
Leerdoelen	59
Verrichtingen	60
Toetsmethoden	60
Supervisieniveau	60
Vorbereiding	61
Bijlage 8 - Longitudinale leerlijn Ouderengeneeskunde	62
Motivatie	62
Opbouw leerlijn	62
Leerdoelen	62
Vaardigheden	63
Leermiddelen	63
Voortgang beoordelen	63
Bijlage 9 - Consultenstage	64
Aanleiding	64
Begripsbepaling van de consultenstage	64
Leermiddelen	65
Eisen te stellen aan supervisie	65
Eisen te stellen aan de wekelijkse consultenbespreking	65
Eisen te stellen aan de duur van de consultenstage	65
Toetsen	66
Bijlage 10 - Keuzestages	67
ACUTE GENEESKUNDE	68
ALLERGOLOGIE EN KLINISCHE IMMUNOLOGIE	69
BLOEDTRANSFUSIEGENEESKUNDE	70
CARDIOLOGIE	71
ENDOCRINOLOGIE	72
ERFELIJKE METABOLE ZIEKTEN	73

HEMATOLOGIE	74
INFECTIEZIEKTEN	75
INTERNE GENEESKUNDE	76
KLINISCHE EPIDEMIOLOGIE	78
KLINISCHE FARMACOLOGIE	79
LONGZIEKTEN	80
MAAG-, DARM- EN LEVERZIEKTEN zonder endoscopie	81
NEFROLOGIE	82
ONCOLOGIE	83
KLINISCH ONDERWIJS	84
OUDERENGENEESKUNDE of klinische geriatrie	85
PALLIATIEVE ZORG	86
REUMATOLOGIE	87
VASCULAIRE GENEESKUNDE	88
Bijlage 11 - Opleidingsvergadering	89
Handreiking voor opleidingsvergadering	89
Bijlage 12 - Enkelvoudige en meervoudige differentiaties, jaar 5 en 6	91
1. Acute geneeskunde (ED en MD)	92
1a. Acute geneeskunde – enkelvoudige differentiatie	92
1b. Acute geneeskunde – meervoudige differentiatie	93
1c. EPA's Acute geneeskunde (ED en MD)	95
EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)	95
KPB-formulier EPA Patiënt met ABCDE instabiliteit (ED en MD)	97
EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)	98
KPB-formulier EPA Opvang patiënt met sepsis (ED en MD)	100
EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)	101
KPB-formulier EPA Coördinatie van patiënten in de acute zorgketen (ED en MD)	103
EPA Point-of-care echografie (ED en MD)	104
KPB-formulier EPA Point-of-care echografie (ED en MD)	106
2. Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)	107
2a. Allergologie - Klinische immunologie – enkelvoudige differentiatie	107
2b. Allergologie - Klinische immunologie - meervoudige differentiatie	108
2c. EPA's Allergologie – Klinische immunologie (ED en MD)	109
EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)	109
KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van allergische aandoeningen (ED en MD)	112
EPA Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (ED en MD)	113
KPB-formulier EPA Autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen (ED en MD)	115
EPA Primaire immuundeficiënties (ED en MD)	116
KPB-formulier EPA Primaire immuundeficiënties (ED en MD)	118

3. Bloedtransfusiegeneskunde (ED)	119
3a. Bloedtransfusiegeneskunde – enkelvoudige differentiatie	119
3b. EPA's Bloedtransfusiegeneskunde (ED)	120
EPA Benigne hematologie (ED)	120
KPB-formulier EPA Benigne hematologie (ED)	122
EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of logistiek (ED)	123
KPB-formulier EPA Genereren transfusieadvies/beleid: indicaties standaard en bijzondere bloedproducten of transfusielogistiek (ED)	125
EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)	126
KPB-formulier EPA Klinische implementatie van ATMP's (ED)	128
EPA Zelfstandig coördineren preparatieve cytaferese procedure (ED)	129
KPB-formulier EPA Preparatieve cytaferese procedure (ED)	131
EPA Zelfstandig coördineren therapeutische aferese procedure (ED)	132
KPB-formulier EPA Therapeutische aferese procedure (ED)	134
EPA Enkelvoudige en complexe transfusiereactie-analyse (ED)	135
KPB-formulier EPA Transfusiereactie-analyse (ED)	137
EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (vaak via het lokale ziekenhuis transfusielaboratorium) (ED)	138
KPB-formulier EPA Inzicht in consulterend overleg met Sanquin Bloedbank (ED)	140
4. Endocrinologie (ED en MD)	141
4a. Endocrinologie – enkelvoudige differentiatie	141
4b. Endocrinologie – meervoudige differentiatie	142
4c. EPA's Endocrinologie (ED)	143
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met bijnieraandoeningen (ED)	143
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een bijnieraandoening (ED)	145
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)	146
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)	148
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (ED)	149
KPB-formulier EPA Diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (ED)	151
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)	152
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)	154
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met hypofyse-aandoeningen (ED)	155
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met een hypofyse-aandoening (ED)	157
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (ED)	158
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (ED)	160

4d. EPA's Endocrinologie (MD)	161
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met diabetes mellitus (MD)	161
KPB-formulier EPA diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (MD)	163
EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklierandoeningen (MD)	164
KPB-formulier EPA Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklierandoeningen (MD)	166
5. Hematologie (ED)	167
5a. Hematologie - enkelvoudige differentiatie	167
5b. EPA's Hematologie (ED)	168
EPA 1 Diagnostiek (ED)	168
KPB-formulier EPA Diagnostiek (ED)	170
EPA 2 Behandeling (ED)	171
KPB-formulier EPA Behandeling (ED)	173
EPA 3 Benigne Hematologie (ED)	174
KPB-formulier EPA Benigne Hematologie (ED)	176
EPA 4 Maligne Hematologie (ED)	177
KPB-formulier EPA Maligne Hematologie (ED)	179
6. Infectieziekten (ED en MD)	180
6a. Infectieziekten – enkelvoudige differentiatie	180
6b. Infectieziekten - meervoudige differentiatie	181
6c. EPA's Infectieziekten (ED)	182
EPA Kliniek Infectieziekten (ED)	182
KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (ED)	184
EPA Polikliniek Infectieziekten (ED)	185
KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (ED)	187
EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (ED)	188
KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (ED)	190
6d. EPA's Infectieziekten (MD)	191
EPA Kliniek Infectieziekten (MD)	191
KPB-formulier EPA Kliniek Infectieziekten (MD)	193
EPA Polikliniek Infectieziekten (MD)	194
KPB-formulier EPA Polikliniek Infectieziekten (MD)	196
EPA Intercollegiale consulten infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (MD)	197
KPB-formulier EPA Intercollegiale consulten Infectieziekten en Antimicrobial Stewardship (MD)	199
7. Intensive Care (ED)	200
7a. Intensive Care – enkelvoudige differentiatie	200
8. Klinische epidemiologie (MD)	201
8a. Klinische epidemiologie – meervoudige differentiatie	201

9. Klinische farmacologie (ED en MD)	202
9a. Klinische farmacologie – enkelvoudige differentiatie	202
9b. Klinische farmacologie – meervoudige differentiatie	203
9c. EPA's Klinische farmacologie (ED en MD)	204
EPA Intoxicatie (ED en MD)	204
KPB-formulier EPA Intoxicatie (ED en MD)	206
EPA Medicatieconsult (ED en MD)	207
KPB-formulier EPA Medicatieconsult (ED en MD)	209
EPA METC-vergadering (ED en MD)	210
KPB-formulier EPA METC-vergadering (ED en MD)	212
EPA Farmacotherapeutisch onderwijs (ED en MD)	213
KPB-formulier EPA Onderwijs (ED en MD)	215
EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)	216
KPB-formulier EPA Klinisch farmacologisch onderzoek doen (ED en MD)	218
EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)	219
KPB-formulier EPA Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)	221
10. MDL met endoscopie (MD)	222
10a. Maag-darm-leverziekten met endoscopie - meervoudige differentiatie	222
10b. EPA's MDL met Endoscopie (MD)	224
EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van colon en terminale ileum (MD)	224
KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum (MD)	226
EPA Uitvoeren Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)	227
KPB-formulier EPA Sigmoido/coloscopie met poliepverwijdering (MD)	229
EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)	230
KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van colon (MD)	232
EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum (MD)	233
KPB-formulier EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van oesophagus, maag en duodenum (MD)	235
EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)	236
KPB-formulier EPA Endoscopie en behandeling bij gastro-intestinaal bloedverlies van oesophagus, maag en duodenum (MD)	238
11. Nefrologie (ED en MD)	239
11a. Nefrologie – enkelvoudige differentiatie	239
11b. Nefrologie – meervoudige differentiatie	240
11c. EPA's Nefrologie (ED)	241
EPA Dialyse (ED)	241
KPB-formulier EPA Dialyse (ED)	244
EPA Nierschade (ED)	245

KPB-formulier EPA Nierschade (ED)	247
EPA Niertransplantatie (ED)	248
KPB-formulier EPA Niertransplantatie (ED)	251
11d. EPA's Nefrologie (MD)	252
EPA (Pre)dialyse (MD)	252
KPB-formulier EPA (Pre)dialyse (MD)	254
EPA Algemene nefrologie (MD)	255
KPB-formulier EPA Algemene nefrologie (MD)	257
12. Medische oncologie (ED)	258
12a. Medische oncologie – enkelvoudige differentiatie	258
12b. EPA's Medische oncologie (ED)	259
EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)	259
KPB-formulier EPA Indicatiestelling en shared decision making bij medicamenteuze therapie (ED)	261
EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)	262
KPB-formulier EPA Interpretatie van en participatie aan wetenschappelijk onderzoek in de oncologie (ED)	264
EPA Multidisciplinair werken en ketenzorg (ED)	265
KPB-formulier EPA Multidisciplinair werken en ketenzorg (ED)	267
EPA Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie (ED)	268
KPB-formulier EPA Palliatieve zorg en supportieve care controle in de oncologie (ED)	270
EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie (ED)	271
KPB-formulier EPA Voorschrijven, toedienen, werkingsmechanismen en bijwerkingen van medicamenteuze therapie (ED)	273
13. Onderwijs (MD)	274
13a. Onderwijs - meervoudige differentiatie	274
13b. EPA's Onderwijs (MD)	275
EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)	275
KPB-formulier EPA Onderwijs verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)	278
14. Ouderengeneeskunde (ED en MD)	279
14a. Ouderengeneeskunde – enkelvoudige differentiatie	279
14b. Ouderengeneeskunde – meervoudige differentiatie	280
14c. EPA's Ouderengeneeskunde (ED en MD)	281
EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)	281
KPB-formulier EPA Comprehensive geriatric assessment inclusief neurologisch en psychiatrisch onderzoek (ED en MD)	283
EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)	284

KPB-formulier EPA Cognitieve functies en stoornissen inclusief differentiaaldiagnose met delier en depressie (ED en MD)	287
EPA Behandeldilemma's (ED en MD)	288
KPB-formulier EPA Behandeldilemma's (ED en MD)	291
EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)	292
KPB-formulier EPA Mobiliteit en vallen (ED en MD)	294
EPA Consultvoering Ouderengeneeskunde (ED en MD)	295
KPB-formulier voor EPA Consultvoering Ouderengeneeskunde (ED en MD)	298
15. Palliatieve zorg (MD)	299
15a. Palliatieve zorg - meervoudige differentiatie	299
15b. EPA's Palliatieve zorg (MD)	300
EPA Palliatieve zorg (MD)	300
KPB-formulier EPA Palliatieve zorg (MD)	302
16. Vasculaire geneeskunde (ED en MD)	303
16a. Vasculaire geneeskunde – enkelvoudige differentiatie	303
16b. Vasculaire geneeskunde – meervoudige differentiatie	304
16c. EPA's Vasculaire geneeskunde (ED)	305
EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)	305
KPB-formulier EPA CVRM in (transmuraal) netwerk (ED)	307
EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)	308
KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (ED)	310
EPA Vaatlaboratorium (ED)	311
KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (ED)	313
EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)	314
KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (ED)	316
16d. EPA's Vasculaire geneeskunde (MD)	317
EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)	317
KPB-formulier EPA Medisch leiderschap in vasculair MDO (MD)	319
EPA Vaatlaboratorium (MD)	320
KPB-formulier EPA Vaatlaboratorium (MD)	322
EPA Vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)	323
KPB-formulier EPA vasculaire (poli)klinische consultvoering (MD)	325
Bijlage 13 - Maatschappelijke thema's	326
Persoonsgerichte zorg	326
Ouderengeneeskunde	326
Doelmatigheid	326
Medisch leiderschap	326
Patiëntveiligheid	327
Interprofessioneel opleiden en samenwerken	328
Huisartsen consultatiestage	328

Bijlage 14 - Handreiking Individualisering opleidingsduur	333
Achtergrond	333
Uitgangspunten Individualisering opleidingsduur	333
SVC's	333
EVC's	333
Voorbeelden van EVC's:	333
Bijlage 15 - Reglement Kennistoets	335
Bijlage 16 - Gespreksformulieren	337
16a. Introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagehouder/supervisor	337
Introductiegesprek	337
Tussengesprek	337
Eindgesprek	338
16b. Het jaarlijkse voortgangsgesprek	338
Formulier Vooruitblik ter voorbereiding van het jaarlijkse gesprek	339
Individualisering	340
Bijlage 17 - Overzicht (verplichte) opleidingsactiviteiten	341
Bijlage 18 - Toetsmatrix, EPA's in relatie tot feedbackinstrumenten	342
Bijlage 19 - Beschrijving procedure geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT) binnen de opleiding	344
Bijlage 20 - Beschrijving bemiddeling- en geschilprocedure	345
Bijlage 21 - Longitudinale leerlijn Klinische farmacologie	346
Motivatie	346
Toetsmethodes	347
Leermiddelen	347
Voortgang beoordelen	347
Bijlage 22 - Profileringsplan binnen de opleiding tot internist	348
Inleiding	348
Basis voor alle aiossen	349
Omvangrijke blootstelling / Exposure (verdere ontwikkeling binnen een profiel)	349
Verdieping	349
Tijdsinvestering	350
Financiering	350
Planning	350
Begeleiding/coaching	350
Portfolio	351

Uitwerking verschillende profielen	351
Profiel Management en Bestuur	351
Profiel Onderwijs en Opleiding	353
Profiel Kwaliteit en Veiligheid	355
Profiel Onderzoek en Wetenschap	358
Keuzeprofielen	359

Bijlage 23 - Opleiden in twee enkelvoudige differentiaties tijdens de opleiding tot internist	360
Aanleiding	360
Afspraken voor opleiden in twee enkelvoudige differentiaties (2xED) tijdens de opleiding tot internist	360



De internist:
Cruciale Schakel in de Zorg

Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019 ^{v3}

Deel 2: De bijlagen

Bijlage 1

Competentieprofiel: Operationalisatie van de competenties in leerdoelen voor de aios

U ziet in deze bijlage voorbeelden van leerdoelen behorend bij de competenties en deelcompetenties. De lijst dient ter illustratie en het is niet de bedoeling dat deze leerdoelen één voor één afgevinkt worden, allemaal expliciet aan de orde dienen te komen of allemaal aan leermiddelen of toetsen worden gekoppeld. Evenmin is de lijst limitatief; andere aanvullende leerdoelen bij de (deel)competenties zijn zeker denkbaar, zowel in generieke zin als bij individuele aios.

MEDISCH HANDELEN (EN KENNIS)

Competenties

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

Deelcompetentie M1

Bezit kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied

Leerdoelen

De aios leert conceptueel te denken aangaande genese en pathofysiologie van aandoeningen in de interne geneeskunde en past dit conceptueel denken adequaat toe;
De aios verwerft diepgaande kennis op het gebied van de basale vakken, zoals biochemie, pathologie, immunologie, moleculaire biologie, genetica, en past deze kennis adequaat toe;
De aios kent de klinische presentaties van interne ziektebeelden zoals beschreven in het opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe;
De aios kent de overige aspecten van de ziektebeelden beschreven in het opleidingsplan, en past deze kennis adequaat toe;
De aios begrijpt epidemiologische principes en kan deze toepassen in de patiëntenzorg;
De aios is in staat: - de interactie van meerdere (chronische) aandoeningen die gelijktijdig voorkomen, te onderkennen; - de hulpvraag naar urgentie te interpreteren (en zo nodig direct te handelen).

Leerdoelen procedures/vaardigheden

De aios verwerft deskundigheid op het gebied van de indicatie en/of uitvoering van de in het opleidingsplan Interne geneeskunde genoemde procedures.

Deelcompetentie M2

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

Leerdoelen

De aios verwerft specialistische kennis en past deze adequaat toe op het terrein van:
<u>Diagnostiek:</u> - Anamnese: de aios beheerst de vaardigheid van de anamnese tot in de details. Tijdens de opleiding wordt daarom aandacht besteed aan het benadrukken van anamnestiche aspecten van interne ziektebeelden; - Lichamelijk onderzoek: de aios moet bij uitstek de deskundige worden op het gebied van lichamelijk/fysisch diagnostisch onderzoek; - Laboratoriumdiagnostiek: de aios leert gegevens uit het laboratoriumonderzoek te interpreteren en heeft kennis van afwijkende laboratoriumbevindingen behorend bij de specifieke interne ziektebeelden; - Beeldvormende diagnostiek: de aios leert gegevens uit beeldvormende diagnostiek (radiologie, CT, MRI, echografie, isotonenonderzoek) te interpreteren en adequaat toe te passen; - Functieonderzoek: de aios leert gegevens uit functieonderzoek te interpreteren en adequaat toe te passen;
<u>Probleemoplossend vermogen:</u> De aios beheerst het efficiënt opstellen van een probleemlijst met bijbehorende werkhypothesen in de vorm van een differentiaaldiagnose, daarbij gebruikmakend van de informatie direct bij de patiënt verkregen, alsmede integratie van overige diagnostische gegevens in combinatie met kennis en ervaring. Essentieel hierbij is de integratie van gegevens uit de anamnese, lichamelijk onderzoek en voortgezet onderzoek. Het bepalen van een effectief en doelmatig diagnostisch beleid behoort tot de specifieke deskundigheden van de internist;
<u>Therapeutisch beleid:</u> De aios is in staat om, op grond van de diagnostiek en context van de medische problemen, advies te formuleren over de behandeling, met name ten aanzien van leefstijl, voeding en farmacotherapie, niet-farmacologische behandelingen en prognose. Speciale aandacht dient de aios te geven aan bijwerkingen op korte en lange termijn van het ingestelde therapeutisch beleid. Dit vereist deskundigheid op het gebied van evaluatie van het therapeutisch beleid;
<u>Farmacotherapie:</u> De aios verkrijgt specifieke deskundigheid op het gebied van de farmacotherapie, stoelend op kennis van de farmacokinetiek en farmacodynamiek, mogelijkheden en beperkingen van de farmacotherapie, interacties en bijwerkingen van geneesmiddelen en het effect van polyfarmacie. Met name wordt deskundigheid vereist op het gebied van individualiseren van farmacotherapie;
<u>Behandeling op lange termijn van patiënten met chronische ziektebeelden:</u> De aios verwerft praktische deskundigheid op het gebied van effectieve diagnostiek en therapie op lange termijn bij chronische ziektebeelden; De aios verwerft praktische deskundigheid op het gebied van de persoonlijke begeleiding van patiënten met chronische ziekten op lange termijn.

Deelcompetentie M3

Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg

Leerdoelen

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

Deelcompetentie M4

Vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe

Leerdoelen

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

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

COMMUNICEREN

Competenties

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

Deelcompetentie C1

Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op

Leerdoelen

De aios geeft blijk van:

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

De aios blijkt:

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

Deelcompetentie C2

Luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiënteninformatie

Leerdoelen

De aios blijkt in de praktijk in staat om een volledige en gedetailleerde anamnese op te nemen (huidige lichamelijke en psychische klachten, voorgeschiedenis, psychische en sociale omstandigheden) met tevens aandacht voor de zorgen, verwachtingen en (ziekte)ervaringen van de patiënt;

De aios blijkt in de praktijk in staat om informatie te verzamelen en te synthetiseren, gebruikmakend van andere bronnen zoals de familie, artsen en andere hulpverleners;

De aios beheerst de anamnesticke aspecten van interne ziektebeelden.

Deelcompetentie C3

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

Leerdoelen

De aios blijkt in de praktijk:
- de patiënt, diens omgeving en collegae adequaat op de hoogte te brengen van de aard, alsmede het te verwachten beloop van de ziekte;
- adequaat uitleg te geven over de bevindingen en over de redenen waarom (nog geen) verdere behandeling wordt voorgesteld;
- een psychische en/of sociale genese goed bespreekbaar te maken;
- gevolgen op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied goed bespreekbaar te maken;
- op een begrijpelijke en humane wijze te kunnen adviseren en voorlichten, met als doel om de patiënt zoveel mogelijk te betrekken bij de besluitvorming over het diagnostisch en therapeutisch beleid;
- op grond van een gemeenschappelijk begrip ten aanzien van de medische problemen een motiverend advies te formuleren aan patiënt, familie en andere relevante hulpverleners over de behandeling, met name ten aanzien van leefstijl, voeding en farmacotherapie, niet-farmacologische behandelingen en prognose;
- de informatie en toestemmingsvraag in het kader van wetenschappelijk onderzoek of onderwijsactiviteiten adequaat te communiceren;
- op een gestructureerde en effectieve wijze medische informatie naar anderen te verwoorden.

Deelcompetentie C4

Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus

Leerdoelen

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

SAMENWERKEN

Competenties

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

Deelcompetentie S1

Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners

Leerdoel

De aios blijkt in de praktijk collegiale relaties op te bouwen, waarbij hij eigen inbreng en die van anderen kan combineren bij zijn handelen.

Deelcompetentie S2

Verwijst adequaat

Leerdoelen

De aios blijkt in de praktijk naar de juiste persoon of instantie te verwijzen, zowel in de eerste als in de tweede lijn, en bepaalt hierbij de juiste mate van urgentie;
De aios vraagt adequaat consult en stelt hierbij de juiste vraag;
De aios blijkt in de praktijk consulten van andere specialisten juist te interpreteren.

Deelcompetentie S3

Lever effectief intercollegiaal consult

Leerdoelen

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

Deelcompetentie S4

Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

Leerdoelen

De aios blijkt in staat om adequaat in teamverband te functioneren, en daarbij de verschillende hiërarchische en functionele rollen te herkennen en te respecteren;
De aios beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multiprofessionele zorgverlening en past deze kennis adequaat toe;
De aios levert in de praktijk een adequate bijdrage aan de continuïteit van zorg voor de patiënt; De aios is verantwoordelijk voor de patiënt waarvoor hij de zorg heeft aanvaard, tot het moment waarop hij zeker heeft gesteld dat de zorg voor de patiënt op correcte wijze met alle benodigde informatie is overgedragen aan een andere arts. Omgekeerd is de aios ook verantwoordelijk voor het verkrijgen van de noodzakelijke informatie indien hij een patiënt krijgt overgedragen van een collega-arts;
De aios geeft blijk van een adequaat vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict en respecteert daarbij verschillen, misverstanden en beperkingen van anderen.

WETENSCHAP

Competenties

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

Deelcompetentie W1

Beschouwt medische informatie kritisch

Leerdoelen

De aios heeft een gefundeerde kritische houding ten opzichte van de wetenschappelijke kennis waarop het medisch handelen is gebaseerd;
De aios toont in de praktijk een gezondheidsprobleem systematisch te benaderen aan de hand van: - theorieën over hypothesevorming en probleemoplossen; - modellen; - besliskundetheorieën;
De aios beschikt over kennis met betrekking tot: - de beginselen van de klinische epidemiologie; - de ontwikkeling van nieuwe (moleculaire) onderzoekstechnieken om de medische informatie kritisch te kunnen interpreteren;
De aios is in staat onderzoek te presenteren, te interpreteren en te evalueren.

Deelcompetentie W2

Bevordert de verbreding en ontwikkeling van wetenschappelijke vakkennis

Leerdoelen

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

Deelcompetentie W3

Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan

Leerdoelen

De aios is in de praktijk staat eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening op te sporen en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen;
De aios houdt eigen wetenschappelijke kennis op peil, en vermeedert deze kennis in een continu leerproces.

Deelcompetentie W4

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

Leerdoelen

De aios is in de praktijk in staat:
- samen met anderen de onderwijsbehoeften en de door dezen en door derden gewenste leerdoelen vast te stellen;
- effectieve onderwijsmethoden te selecteren en het leerproces van anderen te faciliteren;
- onderwijs te geven aan co-assistenten.

MAATSCHAPPELIJK HANDELEN (bevorderen van gezondheid)

Competenties

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

Deelcompetentie Ma1

Kent en herkent de determinanten van ziekte bij het individu

Leerdoelen

De aios laat in de praktijk zien te beschikken over praktische kennis en inzicht met betrekking tot:

- de somatische, psychische en sociale structuur en functies van mannen, vrouwen en kinderen, individueel en in onderlinge relatie;
- de levensfasen en de mogelijk versturende factoren daarin;
- menselijk gedrag in verschillende omstandigheden, met name in probleemsituaties en bij verschillende culturele achtergronden;

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

De aios heeft begrip voor de situatie van de patiënt (ook in uitzonderlijke omstandigheden) en diens sociale achtergrond. Hij toont persoonlijke belangstelling voor de patiënt en zijn omgeving en is zich bewust van mogelijke gevolgen van ziekte voor de gezinsleden en verdere omgeving (ook werkomgeving) van de patiënt. Hij houdt met de persoonlijke omstandigheden van de patiënt rekening bij zijn onderzoek, advies, behandeling en begeleiding (Professionaliteit 1).

Deelcompetentie Ma2

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

Leerdoelen

De aios beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de volksgezondheid:

- het belang van zowel preventie van langdurige arbeidsongeschiktheid als van het behoud van arbeidsgeschiktheid;
- de relatieve omvang van ziekte, handicap en sterfte en de verdeling daarvan in de bevolking;
- de determinanten van de volksgezondheid, waaronder demografische, culturele, sociale en economische factoren;

De aios laat in de praktijk zien te beschikken over:

- deskundigheid op het gebied van preventieve interne geneeskunde, gericht op het voorkomen van ziektebeelden zoals atherosclerose, hypertensie, trombose, maligniteiten en obesitas;
- deskundigheid met betrekking tot complicaties van chronische ziektebeelden.

Deelcompetentie Ma3

Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen

Leerdoelen

De aios is in staat om te gaan met:

Juridische aspecten van het systeem van de gezondheidszorg en handelt in overeenstemming hiermee.

Voorbeelden van relevante wetgeving anno 2007:

- o Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO);
- o Wet BIG;
- o Wet op de orgaandonatie;
- o Wet op de lijkbezorging;
- o Wet op de privacy; Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG);
- o Wet toetsing levensbeëindiging (WTL);
- o Klachtenprocedure, o.a. WKCZ, Colofon Klachtenrichtlijn gezondheidszorg 2004;
- o Calamiteiten (kwaliteitswet) en FONA;
- o METc en de Wmo;
- o Regelgeving met betrekking tot co-assistenten;
- o Beleidsregels gunstbetoon VWS 2003;
- o de eed/belofte bij het artsexamen;

Binnen Nederland vigerende gedragscodes en handelt in overeenstemming hiermee. Voorbeelden van relevante codes anno 2007:

- o FMWV gedragscode gezondheidsonderzoek 2004;
- o Colofon gedragscode goed gebruik 2002 (lichaamsmaterialen);
- o KNAW werkgroep opdrachtonderzoek, rapport wetenschap op bestelling, sept 2005.

Deelcompetentie Ma4

Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg

Leerdoelen

De aios kan:
- omgaan met fouten van zichzelf of anderen, durft bij eigen fouten deze te erkennen tegenover patiënten en collega's en kan daar lering uit trekken;
- omgaan met complicaties ten gevolge van het klinisch handelen;
- verantwoordelijkheid dragen.

LEIDERSCHAP

Competenties

L1	verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten;
L2	besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord;
L3	werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie;
L4	gebruikt ict adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces (inclusief bij- en nascholing).

Deelcompetentie L1

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

Leerdoelen

De aios kan omgaan met stress;
De aios past principes van timemanagement adequaat toe;
De aios is in staat om medisch handelen in de beroepsmatige en in de privésfeer te scheiden (Professionaliteit 2).

Deelcompetentie L2

Besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord

Leerdoelen

De aios laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem door de indicatie voor eventueel aanvullend onderzoek adequaat te stellen. De aios houdt daarbij in de afweging tussen wel of geen aanvullend onderzoek rekening met: - de te verwachten opbrengst (inclusief fout-positieve/fout-negatieve uitkomsten); - de relevantie voor het verdere besluitvormingsproces; - de wensen van de patiënt; - de belasting voor de patiënt en zijn sociale omgeving (bijvoorbeeld mantelzorg) en/of verwanten (bijvoorbeeld genetisch onderzoek); - de eventuele complicaties en de kosten;
De aios gaat waar mogelijk volgens richtlijnen te werk;
De aios neemt in het overwegen van een behandelingsvoorstel waarbij uitdrukkelijk ook de mogelijkheid van niet behandelen wordt overwogen, het kostenaspect mee;
De aios houdt rekening met factoren die het instellen van een behandeling positief en negatief kunnen beïnvloeden (onder andere inschatten van mate van therapietrouw, persoonlijke omstandigheden);
De aios weegt de betekenis van behandeling af in relatie tot levenskwaliteit en levensduur;

De aios beschikt over praktische kennis met betrekking tot:

- mogelijkheden van interventie door paramedici;
- taakverschuiving c.q. delegatie;

De aios geeft blijk van besef dat het voor het functioneren als internist vereist is dat hij grenzen en mogelijkheden van de gegeven situatie, van de eigen beroepsuitoefening daarin, en van de medische professie in het algemeen daarin kan beoordelen (Professionaliteit 3).

Deelcompetentie L3

Werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie

Leerdoelen

De aios geeft er blijk van op de hoogte te zijn van de wijze waarop de afdeling en het ziekenhuis zijn ingericht en maakt adequaat gebruik van de diverse informatiestromen, procedures en protocollen;

De aios participeert in de organisatie van de gezondheidszorg door deel te nemen aan overleg, werkgroepen, etc., gericht op het verbeteren van de werkorganisatie en samenwerking met anderen;

De aios registreert en verwerkt gegevens die van belang zijn voor bedrijfsvoering c.q. de organisatie van de patiëntenzorg;

De aios levert een bijdrage aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg van het ziekenhuis als geheel en op de afdeling;

De aios heeft een eigenstandige zorgplicht en zal tijdens de opleiding geen handelingen verrichten die buiten zijn kennis en vermogen liggen (Professionaliteit 3).

Deelcompetentie L4

Gebruikt ict adequaat voor optimale patiëntenzorg en voor het eigen leerproces (inclusief bij- en nascholing)

Leerdoelen

De aios beschikt over kennis met betrekking tot de mogelijkheden van verslaglegging met behulp van informatie- en communicatietechnologie, en gebruikt en past deze mogelijkheden toe;

De aios beschikt over kennis met betrekking tot de elektronische communicatie en gebruikt en past deze toe;

De aios beschikt over kennis met betrekking tot het verkrijgen van medische informatie via ict ten behoeve van scholing en gebruikt deze mogelijkheden.

REFLECTEREN

Competenties

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

Deelcompetentie R1

Heeft een onbevangen, niet-oordelende grondhouding

Leerdoelen

De aios blijkt in de praktijk in staat om onbevangen en met een niet-oordelende grondhouding de interne geneeskunde uit te oefenen (knoop C 1.1);

De aios heeft een open houding ten aanzien van patiënten; ongeacht de eigen sekse of die van de patiënt, levensfase, sociale en economische status, opleiding, etnische achtergrond, cultuur, seksuele geaardheid en levensovertuiging en ongeacht de aard, de prognose en het stadium van hun gezondheidsprobleem of handicap (Professionaliteit 1) (knoop C 1.1);

De aios streeft naar excellentie (Professionaliteit 1);

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

Deelcompetentie R2

Kan reflecteren op het eigen functioneren

Leerdoelen

De aios wordt zich bewust van de emotionele aspecten (motieven, waarden, onzekerheid, onmacht, karakter-eigenschappen, levenservaring, irrationele gedachten en gevoelens) in zijn handelen;
De aios gaat adequaat om met eigen gevoelens, remmingen, normen en waarden, in relatie tot bepaalde gevoelens opgeroepen door contact met een patiënt (of iemand in diens directe omgeving) zoals gevoelens van erotiek, irritatie, afkeer, schaamte, etc. (Professionaliteit 2);
De aios signaleert gevoelens van onvrede, aanwezig bij de patiënt en/of zichzelf, met betrekking tot de artspatiënt relatie, en maakt deze bespreekbaar; hij kan adequaat reageren als de relatie verstoord is (of dreigt te raken) of te intiem dreigt te worden. Indien adequaat reageren niet meer mogelijk is zoekt hij zelf hulp (Professionaliteit 2);
De aios handelt in overeenstemming met de eed/belofte die is afgelegd bij het Artsexamen (Professionaliteit 4);
De aios herkent en incorporeert ethische aspecten die bij medische beslissingen in het geding zijn, en is in staat morele vragen die in het medisch handelen ontstaan te analyseren (Professionaliteit 4) (knoop M 3.3);
De aios blijkt in de praktijk in staat (knoop M 3.4) disbalans in de verhouding tussen werk en privéleven te herkennen en deze naar waarde te schatten;
De aios blijkt in de praktijk in staat (knoop M 3.4) die maatregelen te nemen die het beste de disbalans kunnen verhelpen, waaronder eventueel het inroepen van professionele hulp (knoop L 1.3);
De aios wordt zich bewust van de cognitieve aspecten (vaardigheden, beperkingen, denkgewoontes, voorkeuren) in zijn handelen;
De aios geeft blijk van besef dat het voor het functioneren als internist vereist is dat hij eigen beperkingen kan onderkennen (Professionaliteit 3);
De aios toont een actieve instelling waarbij hij eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening opspoort en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen (knoop W 3.1);
De aios kan de analyse van eigen ervaringen omzetten in nieuwe perspectieven en daar naar handelen (knoop W 3.1);
De aios kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen en kan er lering uit trekken (Professionaliteit 2) (knoop W 3.1);
De aios is zich bewust van het belang van non-verbale signalen, kan deze bij zichzelf herkennen en hier adequaat mee omgaan;
De aios laat zien over de kennis en vaardigheden te beschikken om op passende wijze gebruik te maken van de beschikbare middelen en voorzieningen in de zorg, en bij te dragen aan een zo effectief en efficiënt mogelijke bedrijfsvoering en gezondheidszorgsysteem (knoop Ma 4.1);
De aios geeft blijk van het besef dat het voor het functioneren als internist vereist is dat hij kan omgaan met onzekerheid en eigen beperkingen kan onderkennen (Professionaliteit 2);
De aios kan omgaan met onmachtsgedachten (Professionaliteit 3) (knoop L 2.1);
De aios is in staat om irrationeel gedrag te herkennen, en past zijn handelen daarop aan;
De aios benoemt en analyseert de cognitieve en emotionele aspecten in zijn handelen, inclusief de effecten daarvan voor de interactie en communicatie met patiënten, familie en andere professionals (knoop W 3.1);
De aios geeft er blijk van eigen gevoelens, normen en waarden te onderkennen in relatie tot existentiële vragen over leven, dood, ziekte en gezondheid en kan omgaan met medisch-ethische vragen (Professionaliteit 2);
De aios geeft blijk van besef dat het voor het functioneren als internist vereist is dat hij grenzen en mogelijkheden van de gegeven situatie, van de eigen beroepsuitoefening daarin, en van de medische professie in het algemeen daarin, kan beoordelen (Professionaliteit 3) (knoop M3 1-5) (knoop L 2.8).

Deelcompetentie R3

Kan reflecteren met de patiënt/familie

Leerdoelen

De aios levert relatiegeoriënteerde zorg waarbij affectieve, emotionele en cognitieve dimensies van de patiënt een plaats krijgen in het medisch beleid;
De aios is in staat om in zijn beroepsuitoefening empathie te tonen (Professionaliteit 1);
De aios luistert en observeert met aandacht (knoop C 1.2);
De aios toont besef van de afhankelijke positie van de patiënt (Professionaliteit 2);
De aios gaat adequaat om met gevoelens van de patiënt jegens hem (Professionaliteit 2);
De aios kan onderhandelen over het medisch beleid;
De aios durft fouten van zichzelf te erkennen tegenover patiënten en kan er lering uit trekken (Professionaliteit 3);
De aios controleert voortdurend of de patiënt begrijpt wat er gezegd wordt en houdt rekening met eventuele voorkennis en angsten over de aard van de ziekte en de consequenties van de ziekte voor alle levensdomeinen (knoop S 4.4 en Ma 4.1);
De aios is in staat om de eigen morele standpunten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden (Professionaliteit 1) (knoop M 3.1).

Deelcompetentie R4

Kan reflecteren met een professional

Leerdoelen

De aios is in staat tot het geven en ontvangen van feedback;
De aios kan fouten van zichzelf of anderen erkennen tegenover collega's en kan er lering uit trekken (Professionaliteit 3) (knoop Ma 4.1);
De aios laat zien in staat te zijn om een collegiale relatie op te bouwen, waarbij hij er blijk van geeft open te staan voor samenwerking en deskundigheid van anderen te accepteren (knoop S 4.1);
De aios laat zien in staat te zijn om eigen taken af te bakenen ten opzichte van die van andere medische disciplines en verpleegkundige en paramedische professies (knoop S 4.1);
De aios herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg;
De aios laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg;
De aios gaat, zowel in de rol van meerdere als van mindere, adequaat om met hiërarchische professionele relaties zoals een opleidingsrelatie of hiërarchieën gebaseerd op macht, structuur of expertise (knoop S 4.1);
De aios is in staat om de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden (Professionaliteit 4) (knoop M 3.5);
De aios herkent irrationeel gedrag tussen professionals en maakt dit bespreekbaar.

Bijlage 2

EPA's Interne geneeskunde verplicht voor alle aiossen

EPA 1: Werkzaamheden op klinische afdelingen

Doel	De aios is in staat om tijdens de opleiding de volgende activiteiten met toenemende zelfstandigheid uit te voeren: visite lopen, medisch handelen, klinisch redeneren, dossiervoering, samenwerking en het voeren van gesprekken.
Situatie	Klinische afdeling interne geneeskunde eerste jaar; keuzestages jaar 2-4; differentiatie.
Onderdelen	Visite lopen en medisch handelen - Anamnese en lichamelijk onderzoek: gestructureerd; met aandacht voor de patiënt; opvang volgens ABCDE indien nodig. - Klinisch redeneren: » Interpretatie gegevens anamnese/lichamelijk onderzoek. » Opstellen probleemlijst, werkdiagnose, differentiële diagnose. » Diagnostiek aanvragen en interpretatie diagnostiek (o.a. echografie, ECG, X-thorax). » Maken van behandelplan/(anticiperend) beleidsplan. - Efficiënt en planmatig werken; prioriteiten stellen; toepassen doelmatigheid; kosteneffectief; kennis zorglandschap; ontslagmanagement. - Gesprekken voeren: » Overbrengen medisch inhoudelijke informatie in begrijpelijke taal. » Respect voor privacy, autonomie, situatie en sociale achtergrond van patiënt. » Gemeenschappelijke besluitvorming; kennis van WGBO; zorg op maat. » Begeleiding/coaching patiënt en familie. - Onderwijs: Zorg voor een veilig en opbouwend leerklimaat voor collega's in opleiding met oog voor de patiënt. Dossiervoering en correspondentie - Gestructureerde dossiervoering. - Tijdige overdracht naar de huisarts/overige zorgverleners d.m.v. adequate communicatiemiddelen. - Duidelijke ontslagbrief met de meest relevante informatie voor eigen naslag en overige zorgverleners. - Adequate complicatieregistratie. Samenwerking - Duidelijke en respectvolle communicatie naar andere zorgverleners zoals verpleegkundigen en paramedici. - Opstellen zinvolle consultvragen voor andere specialismen; juiste interpretatie en toepassing van gegeven adviezen. - Reflectie op eigen stijl en gedrag binnen een team; bewust zijn van eigen rol in een behandelteam; leiding weten te geven waar nodig (o.a. MDO). Overdracht - Overdracht dienst: juiste selectie patiënten, adequate samenvatting hoofdprobleem patiënt en eventueel anticiperend beleid. - Overdracht dagelijkse zorg: eigen taken afronden; duidelijk overdragen. - Grote visite: presenteren eigen patiënten met voorstel beleid; voorzitten grote visite. Reflectie en professionaliteit - Eigen grenzen van kennis en kunde aan kunnen geven. - Adequate omgang met klachten en fouten van zichzelf en anderen.

Niveau		Toelichting
3	De aios voert de activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Elke dag worden alle klinische patiënten besproken. Afhankelijk van het kennisniveau van de aios worden sommige items na uitvoering en andere items voor uitvoering getoetst. Tenminste éénmaal per week wordt de visite samen met de supervisor gelopen. Familiegesprekken worden voorbesproken en eventueel samen met supervisor gedaan. <i>Verwacht niveau bij start</i>
4	De aios voert een activiteit grotendeels zelfstandig uit	De aios loopt zelf de visite en kan zelf aangeven hoe vaak en over welk probleempunten supervisie over bepaalde patiënten gewenst is. Familiegesprekken worden zelfstandig gevoerd. <i>Verwacht niveau aan het eind van de klinische stage</i>
5	De aios geeft zelf supervisie aan collega a(n)ios	De aios geeft dagelijkse supervisie aan semiartsen en a(n)ios en bespreekt enkel de zeer complexe casus met de supervisor of brengt een patiënt in op een MDO. De aios superviseert brieven, familiegesprekken en loopt de visite tenminste 1x per week mee. <i>Verwacht niveau in het laatste jaar van de differentiatie</i>

EPA 2: Dienst

Doel	De aios is in staat om in toenemende mate van zelfstandigheid zorg te dragen voor acute zorgvragen op SEH en op verpleegafdelingen in weekend-, avond- en nachtdiensten.
Situatie	Dienst in de avond, nacht en het weekend; SEH overdag en stage acute geneeskunde; differentiatie.
Onderdelen	Systematische opvang acuut-zieke patiënten • Informatie filteren, verzamelen en ordenen. • Passend gebruik en beoordeling van middelen en voorzieningen (o.a. echo, ECG, X-thorax). • Aanpak spoedproblemen/visite weekend op verpleegafdeling. Werken onder druk • Prioriteren van activiteiten. • Omgaan met onzekerheid. • Triage: de hulpvragen naar urgentie interpreteren en daar naar handelen. • Bijtijds om supervisie/hulp vragen. Werken in teamverband • Goede samenwerking: met verpleging, intercollegiaal, verwijzers 1e lijn. • Onderhandelen: effectieve communicatie samenwerkende specialisten; taakverdeling. • Doorstroomtijd bevorderen. Overdracht • Adequate overdracht: aan supervisor, volgende dienstploeg, ochtend- en weekendoverdracht, correspondentie naar verwijzers. • Juiste selectie patiënten; selectie relevante hoofdzaken/bijzaken; anticiperend beleid. • Adequate dossiervoering met werkdiagnose, probleemlijst, (anticiperend) beleid. Medisch handelen • Juiste keuze bij opvang, o.a. isolatie indicatie, welk team klaar moet staan. • Vinden van juiste, snel te raadplegen, bronnen en correct gebruik hiervan. • Een werkdiagnose durven stellen; inzetten vervolgbeleid. • Gesprekken voeren: » Overbrengen medisch inhoudelijke informatie in begrijpelijke taal. » Gemeenschappelijke besluitvorming; kennis van WGBO; zorg op maat. Persoonsgerichte zorg • Oog voor wensen van de patiënt, kwaliteit van leven, prognose en sociale omgeving. Reflectie en professionaliteit • Inzicht in eigen beperkingen, zo nodig vragen om hulp. • Nemen van verantwoordelijkheid. • Vaardig zijn in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie. • Omgaan met moeilijke situaties, klachten en fouten. • Flexibiliteit.

Niveau		Toelichting
3	De aios voert de activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Dienst zonder structurele continue aanwezigheid van een supervisor in het ziekenhuis. Alle nieuwe patiënten op de SEH en alle matige tot complexe problematiek op de afdeling wordt besproken met de supervisor. <i>Verwacht niveau bij start opleiding</i>
4	De aios voert een activiteit grotendeels zelfstandig uit	Bij alle nieuwe patiënten op de SEH wordt de conclusie en de kern van het beleid besproken. Hoog complexe problematiek op de afdeling wordt eveneens met de supervisor besproken. Overige zaken handelt de aios zelfstandig af. <i>Verwacht niveau bij start differentiatie</i>
5	De aios geeft zelf supervisie aan collega a(n)ios	De aios doet in het laatste jaar van de differentiatie meerdere diensten voor de algemene interne en de differentiatie waarbij supervisie wordt gegeven aan a(n)ios in de dienst. Bij complexe problematiek kan zo nodig met de supervisor worden overlegd op initiatief van de aios. <i>Verwacht niveau in het laatste jaar van de differentiatie</i>

EPA 3: Intercollegiale consultvoering

Doel	De aios is in staat om in toenemende mate van zelfstandigheid een intercollegiale consultvraag te triëren, uit te voeren en terug te rapporteren.
Situatie	Consultenstage in tweede of derde opleidingsjaar. Avond-, nacht- en weekenddiensten. Bepaalde keuzestages. Differentiatie.
Onderdelen	Organisatie • Triëren en verhelderen consultvraag. • Prioriteren en organiseren consultvraag. Medisch inhoudelijk • Kennis van internistische problemen bij patiënten op niet-interne afdelingen (met name perioperatieve zorg en zorg voor (oudere) patiënten met multimorbiditeit). • Eigen beleid onderbouwen aan de hand van recente literatuur of richtlijnen. • Farmacotherapeutisch advies geven met name in situatie van polyfarmacie. Verantwoordelijkheid en zelfstandig functioneren • Probleemeigenaarschap: Taken en verantwoordelijkheid duidelijk formuleren en afbakenen/ grenzen aangeven aan hoofdbehandelaar. • Taak en rol bij de individuele patiënt definiëren als zijnde consulent of medebehandelaar met de daarbij passende verantwoordelijkheden. • Bevindingen die niet gerelateerd zijn aan de consultvraag benoemen en adequaat terugkoppelen naar de hoofdbehandelaar, waar nodig met advies t.a.v. het beleid. Communicatie • Bevindingen van consult zowel mondeling als schriftelijk adequaat terugkoppelen aan consultvrager en aan patiënt. • Inadequate consultvragen onderscheiden, dit op professionele wijze terugkoppelen; gegeven advies evalueren (is het advies goed overgekomen en correct en tijdig uitgevoerd?) en zo nodig op effectieve manier bijsturen. • Interprofessionele samenwerking, deelname en bijdrage multidisciplinair overleg. • Overdracht consult aan collega (overname consult, dienst of eerste lijn): effectief, keuze voor relevante casuïstiek en probleempunten met (anticiperend) beleid. Reflectie • Adequaet omgaan met klachten en fouten van zichzelf of anderen.

Niveau		Toelichting
3	De aios voert de activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Elke dag worden alle nieuwe en lopende consulten besproken. Afhankelijk van het kennisniveau van de aios worden sommige items na uitvoering en andere items voor uitvoering getoetst. Tenminste éénmaal per week tijdens de grote visite van de consulten wordt besproken welke patiënten klinisch beoordeeld moeten worden en vindt de beoordeling samen met de supervisor plaats. <i>Verwacht niveau bij start opleiding</i>
4	De aios voert een activiteit grotendeels zelfstandig uit	De aios voert alle consulten zelf uit. Afhankelijk van de complexiteit van het consult wordt op initiatief van de aios het consult voor of nabesproken. Alle nieuwe patiënten worden tenminste één keer besproken met de supervisor. Alle lopende consulten worden op initiatief van de aios opnieuw besproken. <i>Verwacht niveau aan het eind van de consultenstage</i>
5	De aios geeft zelf supervisie aan collega a(n)ios	De aios geeft dagelijkse supervisie aan semiartsen en a(n)ios en bespreekt enkel de zeer complexe casus met de supervisor of brengt een patiënt in op een MDO. <i>Verwacht niveau in het laatste jaar van de differentiatie</i>

EPA 4: Poliklinisch werken

Doel	De aios is in staat tot om patiënten in de poliklinische setting te spreken, onderzoeken en van adequate adviezen en/of behandelingen te voorzien. Voorts dient de aios de bevindingen te communiceren met verwijzers en betrokken zorgverleners, oog houdende op de continuïteit van zorg.
Situatie	Polistage tijdens tweede of derde opleidingsjaar; bij bepaalde keuzestages en differentiatie.
Onderdelen	Communicatie met de patiënt en naasten • Adequaat uitvragen van de (hoofd)klacht(en) van de patiënt. • Overbrengen van medisch-inhoudelijke informatie toegepast op het niveau van de patiënt en naasten. • Toepassen van persoonsgerichte zorg, waarbij patiënten worden meegenomen in de besluitvorming rondom diagnose, behandelingen en eventuele behandelbeperkingen. Communicatie met collega's • Tijdige en adequate berichtgeving naar andere zorgverleners. • De medische correspondentie beschrijft het poliklinisch beloop in heldere taal, begrijpelijk voor niet-internistische collega's en omvat een duidelijke conclusie en adviezen. • Persoonlijk contact (telefonisch of in persoon) wordt toegepast waar nodig. Medisch handelen • Kritische en (kosten)effectieve inzet van diagnostische modaliteiten en therapeutische interventie. • Kennis en toepassing van richtlijnen en protocollen en weten wanneer met goede argumentatie hiervan af te wijken. • Effectieve inzet van intercollegiaal/interdisciplinair overleg. Actieve deelname of voorzitten MDO's/polikliniekbesprekingen. • Preventie: leefstijl en voeding bespreken in relatie tot gezondheid. • Inschatten urgentie van (vervolg)afpraak en aanvullend onderzoek. Verslaglegging en continuïteit van zorg • De (gestructureerde) dossiervoering omvat de belangrijkste bevindingen, diagnostische overwegingen, werkdiagnose en behandelplan (dan wel behandeldoelen). Organisatie • Effectieve organisatie van het spreekuur, inclusief voorbereiding en afhandeling, herhaalfrequentie vervolgspraken. • Timemanagement. Reflectie en professionaliteit • Inzicht in eigen beperkingen; tijdig vragen van supervisie dan wel zoeken naar intervisie. • Respectvolle, empathische en open houding t.o.v. patiënten, hun naasten en andere zorgverleners. • Adequaat omgaan met klachten en fouten.

Niveau		Toelichting
3	De aios voert de activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Alle poliklinische patiënten worden vooraf en achteraf besproken met de supervisor. Er is tenminste één keer sprake van directe observatie met aanvullende feedback. <i>Verwacht niveau aan het begin van de polistage</i>
4	De aios voert een activiteit grotendeels zelfstandig uit	De aios bespreekt alle nieuwe patiënten na het eerste contact tenminste één keer met de supervisor. Alle controle patiënten worden enkel op indicatie besproken op initiatief van de aios. <i>Verwacht niveau aan het einde van de polistage</i>
5	De aios geeft zelf supervisie aan collega a(n)ios	Alle poliklinische patiënten worden vooraf en achteraf besproken door de aios met de collega a(n)ios. Complexe patiënten worden op initiatief van de aios ingebracht in een MDO of besproken met de supervisor. <i>Verwacht niveau aan het einde van de differentiatie</i>

Bijlage 3

Verantwoording aan het College Geneeskundige Specialismen (CGS)

Bijlage 3a EPA's Interne geneeskunde (IG) in relatie tot de benodigde competenties

	EPA's Interne geneeskunde (verplicht voor alle aios)	Stage	Medisch handelen	Communiceren	Samenwerken	Wetenschap	Maatschappelijk handelen	Leiderschap	Reflecteren & Professionaliteit
1	Werkzaamheden op klinische afdelingen	jaar 1 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X
2	Dienst	jaar 1 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X
3	Intercollegiale consultvoering	jaar 2 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X
4	Poliklinisch werken	jaar 2 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X

Bijlage 3b EPA's Interne geneeskunde (IG) in relatie tot de maatschappelijke thema's

	EPA's Interne geneeskunde (verplicht voor alle aios)	Stage	Ouderengeneeskunde	Doelmatigheid	Medisch leiderschap	Patiëntveiligheid	Sekse & Gender	Persoonsgerichte zorg	Gezondheid en preventie	Innovatie	Interprofessioneel samenwerken en opleiden
1	Werkzaamheden op klinische afdelingen	jaar 1 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Dienst	jaar 1 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Intercollegiale consultvoering	jaar 2 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Poliklinisch werken	jaar 2 t/m 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Bijlage 4

Het medisch handelen aan de hand van klinische presentaties

In deze bijlage staan de klinische presentaties die iedere internist tijdens de opleiding en praktijkvoering zal tegenkomen (gele balken). In de eerste kolom (licht groen) staan per klinische presentatie de bijbehorende diagnoses. Iedere internist moet deze diagnoses kunnen stellen en de aandoeningen kunnen behandelen op basis van uitgebreide kennis van deze aandoeningen. Deze kolom kan worden gezien als een set generieke medisch-inhoudelijke eindtermen.

In de tweede kolom (lichtblauw) staan ziektebeelden die minder vaak voorkomen of specifieke deskundigheid vragen. Niet iedere internist is opgeleid om deze zelfstandig te diagnosticeren en te behandelen. Wel moet iedere internist genoeg kennis hebben om initiële stappen in de diagnose en therapie te kunnen zetten en is kennis vereist van noodzakelijk therapeutisch ingrijpen bij met name spoedeisende ziektebeelden. Dat betekent overigens niet dat de diagnostiek of behandeling is voorbehouden aan internisten met een specifieke differentiatie. Door de grote variatie in ziektebeelden tijdens de stages, komen sommige aandoeningen uit deze kolom in de praktijkvoering aan bod. De deskundigheid van de individuele internist/aios bepaalt in hoeverre hij deze ziektebeelden zelfstandig of met behulp van anderen diagnosticeert en behandelt.

De ziektebeelden uit de eerste en tweede kolom omvatten niet de volledige differentiaaldiagnose. Sommige beelden behoren tot het specifieke domein van andere specialismen en worden hier niet benoemd. Op de hoogte zijn van deze ziektebeelden is voldoende.

Deze kennis wordt in de laatste twee jaar verder verdiept en onderhouden. Regelmatig zal consultatie van - of overdragen van de zorg aan - een gespecialiseerde collega wenselijk zijn. De term 'tijdig' verwijst naar het moment waarop deze consultatie/zorgoverdracht noodzakelijk is. Hier zijn geen scherp gedefinieerde criteria voor. De term 'tijdig' duidt op de individuele expertise en verantwoordelijkheid van een internist, op grond waarvan hij kan besluiten gespecialiseerde collega's te consulteren.

Trombose en embolie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
trombosebeen	respiratoire insufficiëntie shock
oppervlakkige tromboflebitis	vena-cavatrombose
longembolie	armvenetrombose, vena-subclaviatrombose
tromboseprofylaxe	mesenteriaal trombose
couperen antistollingstherapie	vena-renalis trombose vena-portae- en vena-hepaticatrombose
	arteriële trombose/trombo-embolie overbrugging antistollingstherapie rondom ingrepen

Verhoogde bloedingsneiging	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
bloedingscomplicaties bij behandeling met anticoagulantia en plaatjesremmers	trombocytopenie trombocytenfunctiestoornissen congenitale en verworven stollingsstoornissen hemostasestoornissen bij maligniteiten en auto-immuunziekten DIC

Thoracale pijn	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
pneumonie longembolie pleuritis intercostaal neuralgie Tietze/Bornholm/costochondritis oesophaguspathologie	cardiale ischemie/infarctering pericarditis/myocarditis aneurysma aortae/dissectie pneumothorax maligniteit ribfractuur (postherpetische) neuropathie

Anemie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
typering anemie beenmergremming w.o. medicamenten en infecties anemie van chronische ziekte voedingsdeficiënties transfusiebeleid	chronisch bloedverlies tractus digestivus menometorrhagie beenmergziekten w.o. leukemie en metastasering aangeboren aandoeningen w.o. hemoglobinopathie (auto-immuun) hemolyse nierinsufficiëntie gestoorde vertering gestoorde resorptie

Koorts	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
luchtweginfectie gecompliceerde urineweginfectie weke-deleninfectie/osteomyelitis diverticulitis, enterocolitis (gegeneraliseerde) virale infectie koorts uit (sub)tropen, mn tyfus febris eci (FUO)	septische shock infectie CZS spondylodiscitis/infectie epidurale ruimte artritis endovasculaire infectie infectie galwegen/pancreas infectie hogere luchtwegen/sinusitis empyeem/abces koorts bij immuungecompromiteerde patiënt koorts bij hiv overige (sub)tropische infecties w.o. malaria tuberculose systeemziekten/bindweefselziekten periodieke koortssyndromen paraneoplastische koorts/maligne lymfoom

Hypotensie en shock	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
hypovolemische shock	cardiogene shock obstructieve shock (tamponade, embolie) distributieve shock
infuusbeleid	inotropica beleid

Oedeem	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
trombose/post-trombotisch syndroom	hartfalen, pericarditis
vena cava inferior syndroom	pulmonale hypertensie
overgevoeligheidsreacties	levercirrose/leverfalen
idiopatisch/cyclisch	nefrotisch syndroom
veneuze insufficiëntie	hypoalbuminemie
medicamenteus-geïnduceerd	lymfoedeem

Collaps	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
<i>afwijkende vasculaire tonus en volumestatus</i>	ritme- en geleidingstoornissen
vasovagaal	overige cardiale oorzaken zoals: myocardinfarct, pericarditis constrictiva of tamponade klepafwijkingen, met name aortastenose
orthostatische hypotensie	carotis sinus dysfunctie
mictie- en defaecatie-syncope	<i>neurologische oorzaken</i> zoals: a. vertebralesufficiëntie, epilepsie a basilaris migraine
longembolie	overige metabole oorzaken
<i>overige oorzaken</i>	
medicatie	
hypoglycaemie	
hyperventilatie	
psychogeen	

Dyspnoe	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
pneumonie	respiratoire insufficiëntie stridor/hoge luchtwegobstructie
longembolie	obstructief longlijden pneumothorax, pleuravocht
hyperventilatiesyndroom	pulmonale hypertensie diffuse parenchymateuze longziekten
metabole acidose	restrictief longlijden/aandoening thoraxwand hartfalen, myocardinfarct pericarditis CO-intoxicatie

Hypertensie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
essentiële hypertensie medicamenteus/toxisch, waaronder orale anticonceptie alcohol glycerrhinezuur ≤ stadium II nefropathie	hypertensieve crises endocriene oorzaken vasculaire oorzaken nefrogene oorzaken OSAS hypertensie tijdens zwangerschap hypertensie bij CZS-aandoeningen > stadium II nefropathie

Diabetes mellitus	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
DM type 1 DM type 2 stadium II diabetische nefropathie neuropathie cardiovasculair risicomanagement ketoacidotische ontregeling hyperglycemische, hyperosmolaire ontregeling perioperatieve glucoseregulatie	overige typen DM polycysteus ovariumsyndroom insulinepomptherapie > stadium II diabetische nefropathie nefrotisch syndroom diabetes tijdens zwangerschap diabetische voet

Dorst en polyurie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
osmotische diurese primaire polydipsie polyurie na nierschade medicamenteus/toxisch	centrale diabetes insipidus nefrogene diabetes insipidus

Huidafwijkingen	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
jeuk allergie en exantheem huidafwijkingen bij systeemziekten, bv. vasculitis, bindweefselziekten, sarcoidose huidbloedingen (alle soorten) (para)infectieuze huidafwijkingen vasculaire huidafwijkingen (arterieel/veneus)	maligne dermatose bulleuze dermatosen hirsutisme/alopecia ernstige huidbeelden: Stevens-Johnson, urticaria, TEN, etc.

Hypothermie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
warmteverlies door: koude-expositie (verdrinking, bevriezing, etc.) vasodilatatie door drugs, alcohol en toxines. overige medicatie endocriene oorzaken (hypothyreoïdie, etc.)	wanneer IC-opname is geïndiceerd brandwonden, trauma verstoorde warmte homeostase (dwarslaesie, CVA) hypofyse insufficiëntie overige: sepsis

Icterus	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
toxische/medicamenteuze hepatitis M Gilbert hemochromatose	hemolyse obstructie-icterus levercirrose virale hepatitis overige infectieuze hepatitis auto-immuun hepatitis overige: hepatische stapelingsziekten bilirubine-stofwisselingsstoornissen acuut leverfalen levermetastasen

Tractus digestivus bloedingen	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
opvang en stabilisatie van patiënt endoscopie afhankelijk van training: alle bloedingsoorzaken correctie stollingsstoornissen infuus en transfusiebeleid	alle bloedingsoorzaken afhankelijk van training en lokale afspraken stentplaatsing, sclerosering varices en rubberband ligatie

Klachten bovenste deel tractus digestivus	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
functionele dyspepsie gastro-oesophageale reflux peptisch ulcuslijden enteritis, enterocolitis medicamenteus, o.a. morfinomimetica hik	hepatitis, pancreatitis, appendicitis, cholecystitis acute buik motiliteitsstoornissen w.o. ileus mechanische obstructie neurologische en vestibulaire problemen w.o. verhoogde hersendruk, BPPD, en Ménière psychiatrie w.o. boulimia en anorexia overige waaronder acuut coronair syndroom

Veranderd defaecatiepatroon	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
<i>obstipatie</i> habituele obstipatie overloopdiarree <i>diarree</i> infectieuze diarree <i>gemengd</i> medicamenteuze oorzaken motiliteitsstoornissen IBS	neurologische aandoeningen inflammatoire darmziekten ischemische enterocolitis malabsorptie/short bowel endocriene oorzaken coloncarcinoom/poliep psychiatrische stoornissen/depressie

Buikpijn	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
functionele klachten, IBS pyelonefritis, cystitis klachten uitgaande van de buikwand enteritis, enterocolitis	acute buik o.a.: peritonitis, ileus vasculaire stoornissen ruimte innemende processen inflammatoire darmziekten peptisch ulcus cholecystitis, appendicitis, diverticulitis pancreatitis, (peri) hepatitis referred pain (ACS, torsio testis) hernatie en postoperatieve problemen overige zoals: sikkkelcelcrise, porfyrie, C1 esterase remmer deficientie, PID, FMF

Intoxicaties	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
alle veel voorkomende intoxicaties verdenking/onbekende intoxicatie	respiratoire insufficiëntie coma shock acute nierinsufficiëntie acuut hepatisch falen ritmestoornissen etsende-vloeistofingestie

Chronische vermoeidheid	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
medicamenteuze oorzaken (post)infectieus chronisch vermoeidheidssyndroom NB: hier worden alleen aandoeningen genoemd die niet bij andere klinische presentaties voorkomen iedere internist moet een analyse van vermoeidheidsklachten kunnen verrichten	psychiatrische toestandsbeelden slaapstoornissen/OSAS

Verwardheid	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
delier hypoxie, hypercapnie, hypoglykemie hepatische encephalopathie water-/elektrolytstoornissen intoxicaties/medicamenteus onttrekking (alcohol en slaapmiddelen)	neurologische oorzaken, bv. infectie, encephalitis, trauma capitis, CVA, tumor vasculitis, epilepsie hypertensieve encephalopathie psychiatrische toestandsbeelden endocrinopathie

Zwangerschap	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
pre-existente hypothyreoïdie fysiologische veranderingen	nierziekten o.a. nefrotisch syndroom diabetes mellitus trombose(-profylaxe) post-partum-thyreïditis ovarieel hyperstimulatiesyndroom hypertensie, (pre-)eclampsie, HELLP-syndroom leveraandoeningen vruchtwaterembolie Sheehan-syndroom/diabetes insipidus post-partum-cardiomyopathie relevante pre-existente ziekte medicatiebeleid

Acute medische problemen	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
pneumonie, pyelonefritis anafylaxie hypertensieve crisis hypothermie, hyperthermie syncope ontregeling diabetes mellitus addisons crises gastro-enteritis subacute bacteriële peritonitis trombopenie, leucopenie, anemie sikkelcel crises excacerbatie COPD DVT, longembolie elektrolytstoornissen zuurbasestoornissen nierstenkoliek acute arthritis w.o. jicht	A-ziekten waaronder ebola shock acuut hartfalen en astma cardiale hartritmestoornissen ACS/myocardinfarct AAAA/dissectie gastro-intestinale bloeding acute buik/peritonitis leverfalen ileus verhoogde bloedingsneiging meningitis, sepsis, endocarditis respiratoire insufficiëntie pneumothorax coma, CVA, TIA, insult, intoxicatie acute nierinsufficiëntie acute psychiatrie, agressie, suicide

Bewustzijnsdaling en coma	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
intoxicatie hypoglycaemie coma diabeticum myxoedeem coma elektrolyt- en zuurbasestoornissen	intoxicaties met specifieke maatregelen (bv hemodialyse, beademing) CVA, inclusief subduraal hematoom en sub-arachnoidale bloeding respiratoir falen hepatische encephalopathie psychiatrische beelden infectieziekten zoals meningitis, sepsis, cerebrale toxoplasmose, encephalitis trauma (post) epileptisch insult virale encephalitis

Gewichtsverlies	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
verminderde calorie-inname medicamenteus verhoogd energieverbruik thyreotoxicose	maligniteiten inflammatoire darmziekten verminderde calorie opname w.o. pancreasfalen, coeliakie, IBD hartfalen, COPD, nierinsufficiëntie, infecties, bindweefselziekten endocriene stoornissen neurologische aandoeningen psychiatrische aandoeningen

Gewichtstoename	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
obesitas hypothyreoïdie medicamenteus	erfelijke aandoeningen ziekte en syndroom van Cushing polycysteus ovariumsyndroom overige endocriene stoornissen neurologische en psychiatrische stoornissen

Elektrolyt- en zuurbasestoornissen	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
hyper- en hypokaliëmie hyper- en hyponatriëmie metabole acidose en alkalose respiratoire acidose en alkalose (gecombineerde) stoornissen van het zuurbase-evenwicht calcium, magnesium, fosfaat, chloor, lithium	ondersteunende behandeling noodzakelijk (bv hemodialyse, CVVH) nierinsufficiëntie

Gewrichtsklachten	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
jicht, pseudojicht artrose fibromyalgie Syndroom van Sjögren	systeemziekten w.o. reumatoïde artritis SLE, sclerodermie, psoriasis, PMR vasculitis (post) infectieus w.o. SOA, ziekte van Lyme, post-streptococcen dystrofie, haemartros amyloidose paraneoplastische aandoeningen acute monoartritis w.o. septische artritis charcot gewricht aseptische botnecrose

Hematurie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
cystitis, pyelonefritis repetitive strain (o.a. lange afstand lopen)	glomerulaire aandoeningen stenen, ADPKD, AVM, papilnecrose nierinfarct stollingsstoornissen maligniteiten postrenale oorzaken w.o. blaaspoliepen

Proteïnurie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
DM nefropathie < st 2 orthostatische proteïnurie microalbuminurie door overige oorzaken infectieziekten	DM nefropathie > st 2 nefrotisch en nefritisch syndroom erfelijke nierziekten paraproteïnemie, amyloidose medicamenten posttransplantatie proteïnurie

Klierzwellingen	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
<i>Infectieziekten</i> virale infecties w.o. EBV en CMV bacteriële lymfadenitis w.o. bartonella parasitaire lymfadenitis w.o. toxoplasma <i>Immunologische ziekten</i> sacoïdose	virale infecties w.o. HIV bacteriële infecties w.o. TBC, SOA, abcederende lymfadenitis <i>Stapelingsziekten w.o. Gaucher</i> metastasen, maligne lymfoom en leukemie overige: Castleman, Kikuchi, etc. <i>stapelingsziekten w.o. Gaucher</i>

Zwelling in de hals	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
klierzwelling: zie kaart klierzwellingen benigne schildkliernodus struma/thyreoïditis	congenitale processen abces zie kaart lymfeklierzwellingen speekselklier- en schildkliertumoren maligniteit paragangliomen goedaardige zwellingen w.o. lipomen

Hirsutisme	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
medicamenteuze oorzaken idiopathisch	polycysteus ovarium syndroom hyperprolactinemie bijnierhyperplasie en -tumoren, ovariumtumoren

Gynaecomastie	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
puberteit	mannelijk hypogonadisme, hyperthyreoïdie chronische nier- en leverziekten mammacarcinoom, testistumoren overig
medicamenteus	
malnutritie	
pseudogynaecomastie	

Galactorroe	
Zelfstandige diagnose en therapie	Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie en verwijzing
zwangerschap	hyperprolactinemie overig
medicamenteus	
mechanische stimulatie	
hypothyreoïdie	

Transfusie van bloed en bloedbestanddelen	
Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing	
indicatie erythrocytentransfusie (inclusief massale transfusie, wisseltransfusie)	
indicatie trombocytentransfusie	
indicatie transfusie plasma bestanddelen	
immunologische transfusiereacties: febriele, hemolytische, anafylactische, urticariële reacties, TRALI, posttransfusie purpura, trombopenie	
transfusie gerelateerde infectieziekten	
immunosuppressie en transfusie	

Palliatieve zorg	
Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing	
pijnbehandeling	
anorexie en andere eetlust- of orale intakegerelateerde problemen	
depressie, delier	
nausea, constipatie, braken, diarree	
hoest, benauwdheid	
huidproblematiek (zweren, decubitus, jeuk)	
verminderd functioneren, verminderde autonomie	
vermoeidheid, asthenie	
bijwerkingen van medicatie (zoals opioïden en chemotherapie)	
verdriet, angst en andere emotionele, sociale en psychologische problemen	
incontinentie en infecties	
levenseinde: abstinentiebeleid, niet-reanimeer beleid, euthanasie, palliatieve sedatie	

Presentaties op grensvlak van de interne geneeskunde

Herkenning en tijdige consultatie of doorverwijzing

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

Oogheelkunde: uveitis, scleritis, episcleritis (rood oog), acute en chronische visusdaling, conjunctivitis, pijnlijk oog, siccasyndroom, exoftalmus, gezichtsvelduitval, cataract.

Psychiatrie: bipolaire stoornis, angststoornis, delier, dementie, depressie, slaapstoornis, somatisatie, eetstoornissen, psychose, hallucinaties, wanen al dan niet in het kader van een somatische aandoening of medicamenteuze oorzaak.

Neurologie: perifere neuropathie, hypertensieve encephalopathie, CTS, (dreigende) dwarslaesie, infecties van meningen en hersenen, hoofdpijn en migraine, Guillain-Barré, epilepsie, M. Parkinson, dementie, TIA, MS, facialis parese, evenwichtsstoornis, myopathie, myositis.

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

Specifiek preventief handelen door de internist

Herkenning en tijdige interventie

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

Afwijkingen bij laboratoriumonderzoek

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

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

Toevalsbevindingen bij beeldvormend onderzoek

Initiële diagnose en therapie, tijdige consultatie of doorverwijzing

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

Bijlage 5

Vaardigheden

Verplichte vaardigheden

In de opleiding Interne geneeskunde is een aantal praktische vaardigheden verplicht. Dit betreft vaardigheden die alle aios uiteindelijk op supervisieniveau 5 moeten beheersen. Deze verplichte vaardigheden zijn:

- inbrengen perifeer infuus
- arteriepunctie
- opvang volgens ABCDE (via lokaal bij- en nascholingsplan)
- BLS (via lokaal bij- en nascholingsplan)
- echografie (zie bijlage 6)

Afhankelijk van de uiteindelijke differentiatie worden in de opleiding ook andere vaardigheden aangeleerd. De betreffende vaardigheden zijn per differentiatie aangegeven in de Matrix Vaardigheden (zie bijlage 5a). Indien gewenst kan de aios samen met de opleider, een individueel palet aan extra vaardigheden uitwerken.

Toetsing van vaardigheden

Voor het aanleren van vaardigheden wordt een generiek OSATS formulier (Observed Structured Assessment of a Technical Skill) gebruikt (zie bijlage 5b). Voor de vaardigheden echografie (zie ook bijlage 6) en endoscopie zijn afzonderlijke OSATS formulieren ontwikkeld (zie bijlagen 5c en 5d).

De formulieren kunnen worden gebruikt als feedbackinstrument en om een aios, eventueel op onderdelen, bekwaam te verklaren.

Bijlage 5a Matrix Vaardigheden

Vaardigheid	algemeen	intensive care	acute interne geneeskunde	nefrologie	hematologie	oncologie	endocrinologie	vasculaire geneeskunde	infectieziekten	allergologie/klin. immunologie	ouderengeneeskunde	palliatieve zorg	scopie-aantekening
Acute opvang/reanimatie													
opvang volgens ABCDE	x												
BLS	x												
ALS		x	x										x
Vasculaire toegang													
infuus aanleggen	x												
arteriepunctie	x												
inbrengen arteriële lijn		x	x										
botnaald inbrengen			x										
centrale lijn femoralis		x	x										
centrale lijn jugularis		x											
centrale lijn subclavia		x											
PAC aanprikken/afkoppelen			x										
Diagnostiek (verkrijgen materiaal)													
ascitespunctie diagnostisch		x				x							
pleurapunctie diagnostisch		x											
beenmerg aspiraat					x								
beenmerg biopsie					x								
gastroscopie													x
sigmoidoscopie													x
colonoscopie													x
afname materiaal microbiologisch onderzoek									x				
fibrosan									x				
provocatietesten										x			
Therapeutische ingrepen													
ascitespunctie drainage		x				x						x	
pleurapunctie drainage		x											
acute electrocardioversie		x	x										
Beademing													
intubatie		x											
beademing non-invasief		x											
beademing invasief		x											
Echografie													
algemene diagnostische echografie	x												
spoedechografie/FAST			x										
echocardiografie/FATE		x						x					

Bijlage 5b OSATS Vaardigheden

OSATS Vaardigheden

Observed Structured Assessment of a Technical Skill

Aios:

Datum:

Supervisor:

Procedure:

1. Kennis van procedure

Opmerkingen

- bv. indicaties
- contra-indicaties
- opeenvolgende stappen in procedure
- complicaties
- nazorg

.....

2. Communicatie met patiënt

- bv. voorlichting over procedure
- verkrijgen informed consent
- contact tijdens procedure

.....

3. Omgang met assistentie

- bv. adequate instructie van assisterende
- assisterende betrekken bij procedure

.....

4. Controle en planning

- bv. controle van benodigde materialen
- planning in tijd, onbereikbaarheid gewaarborgd
- opruimen gebruikte materialen

.....

5. Steriliteit

- bv. creëren en behouden van steriel veld
- omgang met handschoenen, jas, mondkapje, muts

.....

6. Lokale anesthesie

- bv. kennen van (bij)werking lokaal anestheticum
- technische uitvoering

.....

7. Toegepaste anatomische kennis

- bv. fysisch diagnostische plaatsbepaling
- ruimtelijk inzicht

.....

8. Omgang met weefsel

- bv. juiste hantering van weefsel (weefselgevoel)
- zorg dragen voor juiste verzending

.....

9. Technische uitvoering

- bv. juiste positionering van patiënt
- fysisch diagnostische plaatsbepaling
- gebruik van echografie
- correcte uitvoering opeenvolgende stappen
- correct gebruik van instrumentarium

.....

10. Veiligheid

- bv. ergonomische werkhouding
 preventie prikaccidenten
 omgang met lichaamsvloeistoffen
 herkennen van complicaties
 correcte actie in geval van complicaties
 herkennen van grenzen aan (eigen) mogelijkheden
 garanderen adequate nazorg

.....

Toegekend supervisieniveau

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Ondertekening

Aios:

Supervisor:

OSATS echografie

Observed Structured Assessment of a Technical Skill

Aios: Datum:

Supervisor: Procedure:

1. Basiskennis van echografie

- bv. kent de basisprincipes zoals fysica, artefacten
- kent de indicatiestelling van POC echografie
- kent de anatomie bij betreffende indicaties
- kent de diagnostische waarde van POC echografie
- is zich bewust van de pitfalls van de POC echografie
- kent de opeenvolgende stappen in procedure

Opmerkingen

.....

2. Communicatie met patiënt

- bv. goede voorlichting over procedure
- verkrijgen informed consent (indien van toepassing)
- geeft waar nodig duidelijke instructies aan patiënt
- contact tijdens procedure

.....

3. Omgang met assistentie (indien van toepassing)

- bv. adequate communicatie met en instructie van assisterende
- assisterende betrekken bij procedure

.....

4. Uitvoering van echografie

- bv. zet patiëntgegevens in echoapparaat
- kiest de juiste probe voor specifieke indicaties
- kiest de juiste probe positie, marker positie en oriëntatie
- stelt diepte en eventueel gain in voor optimale visualisatie
- visualiseert en benoemt relevante structuren
- slaat relevante beelden en/of filmpjes op
- kan het echoapparaat adequaat bedienen
- positioneert patiënt en zichzelf op juiste wijze
- verricht het onderzoek in logische volgorde
- verricht het onderzoek vlot en efficiënt

.....

5. Planning en organisatie

- bv. goede planning in tijd, onbereikbaarheid gewaarborgd
- correct opruimen van gebruikte materialen

.....

6. Steriliteit

- bv. past gewenste hygiënische maatregelen toe
- creëert en behoudt steriel veld (indien van toepassing)
- correcte omgang met handschoenen, jas, mondkapje, muts (indien van toepassing)

.....

7. Lokale anesthesie (indien van toepassing)

- bv. kennen van (bij)werking lokaal anestheticum
- correcte technische uitvoering

.....

8. Interpretatie en toepassing

- bv. geeft aan of er pathologie zichtbaar is en benoemt dit
integreert gegevens tot conclusie
zorgt voor adequate verslaglegging
zorgt voor adequate afhandeling van eventueel verkregen
materiaal (bijv. ascitesvocht etc)

9. Veiligheid

- bv. ergonomische werkhouding
preventie prikaccidenten (indien van toepassing)
omgang met lichaamsvloeistoffen (indien van toepassing)
herkennen van complicaties
correcte actie in geval van complicaties
herkennen van grenzen aan (eigen) mogelijkheden
zorgt voor adequate nazorg (indien van toepassing)

Toegekend supervisieniveau

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Ondertekening

Aios:

Supervisor:

OSATS endoscopie

Observed Structured Assessment of a Technical Skill

Aios: Datum:

Supervisor: Procedure:

1. Omgang met patiënt

- bv. adequate communicatie rond informed consent
begeleidt de patiënt respectvol tijdens de procedure
bespreekt de bevindingen aangepast aan de situatie
van de patiënt

Opmerkingen

.....

2. Sedatie

- bv. is bekend met regelgeving rond sedatie
kan sedatie aanpassen aan de situatie van de patiënt

.....

3. Kennis van procedure

- bv. demonstreert kennis van de hele endoscopie

.....

4. Instrumentenkennis

- bv. is bekend met de benodigde instrumenten
gebruikt correcte benamingen

.....

5. Hanteren van instrumenten

- bv. gebruikt de instrumenten deskundig
gebruikt de instrumenten met vloeiende bewegingen

.....

6. Weefselgevoel

- bv. behandelt het weefsel zorgvuldig
veroorzaakt minimale weefseldestructie

.....

7. Tijd en beweging

- bv. is efficiënt in lichaamsbewegingen

.....

8. Voortgang endoscopie

- bv. heeft overzicht over het verloop van de endoscopie
gaat moeiteloos van de ene stap naar de volgende

.....

9. Herkenning endoscopisch beeld

- bv. kan endoscopische beelden herkennen en interpreteren

.....

10. Gebruik van assistentie

- bv. maakt optimaal gebruik van assistentie
geeft goede instructie aan assisterende

.....

11. Leiderschap

- bv. toont volledig en respectvol leiderschap op de scopiekamer

.....

12. Beleid en advies

- bv. geeft adequate beleidsadviezen

.....

13. Verslaglegging

bv. doet tijdig en eenduidig verslag

.....

Toegekend supervisieniveau

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Ondertekening

Aios:

Supervisor:

Bijlage 6

Echografie

Inleiding

(Spoed)echografie door internisten wordt sterk aanbevolen om de kwaliteit van de patiëntenzorg te verbeteren. Daarom moet (spoed)echografie een plaats krijgen in de opleiding tot internist. Tijdens de vergadering van het Concilium Medicinae Internae van 18 mei 2015 is besloten om de Taskforce Echografie de opdracht te geven een plan van aanpak te maken om (spoed)echografie te implementeren in de opleiding tot internist. De resultaten van deze opdracht staan in deze bijlage.

Doel

Het doel van dit document is om de volgende punten te beschrijven:

- Wat zijn de randvoorwaarden voor structurele invoering van de echografie door de internist
- Uit welke toetsbare onderdelen moet de echografie door de internist bestaan
- Hoe kan de internist (in opleiding) deze vaardigheden leren beheersen
- Hoe kan de internist de verworven vaardigheden onderhouden
- Hoe moet de opleiding in de echografie van de internist en internist in opleiding geïmplementeerd worden

Aanbevelingen

De Taskforce Echografie heeft de volgende aanbevelingen:

- Elk opleidingsziekenhuis kent tenminste één internist die zich ontwikkelt tot expert. Het ligt voor de hand om internisten acute geneeskunde aan te bevelen voor deze rol. Zij zien veel patiënten met een diversiteit aan ziektebeelden en op de meeste SEH's en acute opname afdelingen is een echoapparaat beschikbaar. De sectie Acute geneeskunde heeft een voortrekkersrol bij de implementatie van de echografie binnen de opleiding.
- De Nederlandse Internisten Vereniging en het Concilium Medicinae Internae steunen de Taskforce in het zoeken van samenwerking met specialismen die de echografie al gebruiken. Vooralsnog bevelen we de radiologie, cardiologie, longgeneeskunde, intensive care en spoedeisende geneeskunde aan.
- De Nederlandse Internisten Vereniging en het Concilium Medicinae Internae ondersteunen de randvoorwaarden. Tijdens de kwaliteits- en opleidingsvisitaties wordt beoordeeld of er voldoende voortgang zit in de realisatie van de voorwaarden. Ieder gecertificeerde arts is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van additionele expertise (praktisch en theoretisch).

Achtergrond

Echografie is een onderzoek dat aan bed kan worden verricht en geen schade voor de gezondheid oplevert. Het is daarom bij uitstek geschikt om als modaliteit aan het lichamelijk onderzoek toegevoegd te worden, zoals dat ooit gebeurde met ander onderzoek dat gebruik maakt van hulpmiddelen, zoals de bloeddrukmeter en de stethoscoop. Echoapparaten nemen af in grootte en er zijn inmiddels echoapparaten ter grootte van een smartphone. Daarnaast komen er echoprobes op de markt die aangesloten kunnen worden op een laptop of mobiele telefoon. Het lijkt daarom opportuun echografie toe te voegen aan het diagnostisch arsenaal van de internist.

De volgende vormen van echografie maken deel uit van de praktijk van de internist:

- Spoedechografie

- Echografie als aanvulling op het lichamelijk onderzoek
- Interventionele echografie

Spoedechografie

Acute situaties doen zich voor op de Spoedeisende Hulp, maar kunnen uiteraard ook optreden bij patiënten op de verpleegafdeling en sporadisch bij patiënten op de polikliniek. Dankzij echografie kunnen aan bed snel (beperkte) vragen beantwoord worden die niet of niet voldoende betrouwbaar beantwoord kunnen worden met lichamelijk onderzoek, en die direct kunnen leiden tot een therapeutische beslissing.

Voorbeelden van deze vragen zijn: Is er pericardvocht? Is er een aneurysma aortae? Is er vrij vocht in de peritoneaalholte? In deze situaties kan het onwenselijk zijn een patiënt naar een andere ruimte te vervoeren voor aanvullend onderzoek of te wachten op een radioloog of cardioloog die het aanvullend onderzoek aan bed uitvoert. Daarnaast beheersen de meeste radiologen en cardiologen niet het volledige arsenaal aan echografisch onderzoek dat nuttig is in deze setting. De meeste radiologen zijn bijvoorbeeld niet gewend om te kijken naar diameter en collaps van de vena cava inferior en naar dilatatie van de rechter ventrikel. Over het algemeen is er zelfs niemand in het ziekenhuis die longechografie beheerst, terwijl dit zeer nuttig kan zijn in de acute setting. Bovendien heeft het betere testkarakteristieken dan een X-thorax voor het aantonen van pneumothorax, pleuravocht, interstitieel oedeem of alveolaire consolidaties. Tot slot kan echografie in deze setting herhaald worden om de respons op therapie te monitoren of de ontwikkeling van het ziektebeeld te beoordelen. Denk hierbij aan het vervolgen van de diameter en collaps van de vena cava inferior tijdens volumeresuscitatie. Deze vorm van echografie moet snel zijn en beperkt blijven tot de vraagstelling.

Echografie als aanvulling op het lichamelijk onderzoek

Echografie als aanvulling op het lichamelijk onderzoek kan de doelmatigheid van een patiëntcontact op de polikliniek en in de kliniek verhogen. Daarmee wordt de internist zekerder van zijn bevindingen bij het lichamelijk onderzoek en kan hij beperkter en gericht aanvullend onderzoek aanvragen. De ervaring leert dat patiënten dit extra onderdeel van het poliklinisch consult zeer waarderen.

Interventionele echografie

Interventies als pleurapuncties, ascitespuncties en het inbrengen van centraalveneuze katheters kunnen veiliger echogeleid worden uitgevoerd. Voor het inbrengen van centraalveneuze katheters geldt al dat echografische ondersteuning de standaard is.

Randvoorwaarden voor invoering van echografie door de internist

Een ziekenhuis waar internisten structureel echografie gaan bedrijven, moet aan de volgende randvoorwaarden voldoen:

- Er is een echoapparaat met juiste echoprobes beschikbaar voor de internist.
- Er is tenminste één expert tot wie de internist zich kan wenden voor de interpretatie van echobeelden. Deze persoon kan een internist zijn of een niet-internist, zoals een radioloog of SEH-arts.
- Alle echobeelden (statisch en bewegend) kunnen worden opgeslagen en nabesproken voor opleidingsdoeleinden en naslag. Het opslaan van beelden voor naslag maakt het voor anderen binnen en buiten de eigen beroepsgroep inzichtelijker welke beelden het beleid hebben beïnvloed. Dit vergroot de ervaring en de acceptatie van de echo-graferend internist. Het advies is daarom in ieder geval beleidsbepalende beelden op te slaan. Daar kan in eerste instantie het echoapparaat of een centrale database voor gebruikt worden, maar op termijn verdient het sterk de aanbeveling de beelden te koppelen aan het elektronisch patiëntendossier.
- Er wordt een gestructureerd verslag van het echo-onderzoek gemaakt, dat steeds op dezelfde plaats in het patiëntdossier is terug te vinden. Het echoverslag vermeldt welke opnames gemaakt zijn, op welke vraagstelling het onderzoek gericht was en wat de beantwoording van de vraagstelling was.

Vaardigheden

Het is belangrijk om nauwkeurig te definiëren welke vaardigheden moeten worden beheerst in de internistische echografie. Dit om te voorkomen dat internistische echografie door collega's gezien wordt als vervanging van of surrogaat voor het onderzoek dat de radioloog uitvoert. Er zijn ook medicolegale implicaties – als bijvoorbeeld nadrukkelijk beschreven staat dat een echo-nieren om hydronefrose uit te sluiten niet betekent dat gescreend is op niercelcarcinomen, kan hiernaar verwezen worden in geval van een klacht. Hieronder volgt een reeks vaardigheden.

Basale echovaardigheden

Hieronder vallen de volgende competenties:

- begrijpt de natuurkundige principes van echografie
- kent de technische mogelijkheden en valkuilen van echografie (bijv. verschillen tussen probes, diepte, gain, M-mode, Doppler, artefacten)
- kan zich oriënteren in drie dimensies met de echoprobe
- geeft de juiste ademinstructies en oefent de juiste druk uit op de echoprobe om een optimaal echobeeld te krijgen

Basale echocardiografie

- kan de vena cava inferior in beeld brengen en een inschatting maken van de volumestatus
- kan op grond van een subxyfoidale, parasternale lange as-, parasternale korte as- en apicale vierkameropname beoordelen of er een significante hoeveelheid pericardvocht is, hoe de globale linkerventrikelfunctie is (goed/ matig/ slecht) en of er rechterventrikelloverbelasting is

Longechografie

- kan vaststellen of er pleuravocht, een afwezigheid van ventilatie door bijvoorbeeld een pneumothorax, interstitieel vocht of een alveolaire consolidatie van de long is

Echografie van de urinewegen

- kan vaststellen of er hydronefrose is en deze graderen
- kan de grootte van de nieren meten
- kan de afmetingen van de blaas echografisch in 3 dimensies meten en op grond daarvan schatten wat het volume van de blaasinhoud is

Basale echografie van de abdominale aorta

- kan vaststellen of er een aneurysma aortae abdominalis is

Basale abdominale echografie

- kan vaststellen of er intraperitoneaal vocht is
- kan vaststellen of er cholecystolithiasis is
- kan de miltgrootte in de lange en de korte as meten

Compressie-echografie van de proximale diepe venen van het been

- kan door middel van compressie-echografie vaststellen of er een diepe veneuze trombose van het been is

Interventionele echografie

- kan echografie toepassen bij de volgende verrichtingen: pleurapunctie en ascitespunctie

Deze vaardigheden kunnen aangevuld worden met specifieke vaardigheden, zoals uitgebreide interventionele echografie (bijv. cannulatie van oppervlakkige en diepe venen), meten van intima-media-dikte, karakterisering van schildkliernodi, vaststellen van gewrichtseffusie, etc.

De eerste zes vaardigheden (basale echovaardigheden, basale echocardiografie, longechografie, echografie van de urinewegen, echografie van de abdominale aorta en basale abdominale echografie) beschouwen wij als een basispakket dat nuttig is voor elke internist in verschillende settings. Deze vaardigheden zijn in een week aan te leren, maar moeten vanzelfsprekend op regelmatige basis onderhouden worden.

Opleiding

Centraal

Er zijn diverse instellingen die onderwijs in de echografie aanbieden. Een cursus moet van voldoende kwaliteit zijn:

- Er moet voldoende ruimte zijn voor hands-on training.
- Er moet adequate theoretische onderbouwing worden gegeven.
- De cursus wordt afgesloten met een examen.

Op termijn moet er een keurmerk voor echografiecursussen ingevoerd worden. Vooralsnog volstaan we met een (niet uitputtende) lijst van instellingen die echografiecursussen verzorgen:

- Om voldoende uniformiteit in de wijze waarop internisten echografie bedrijven te creëren, verzorgt de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) een driedaagse cursus Echografie (Snapper cursus concept) voor aios en internisten, waarin de hierboven beschreven basisechografie wordt geleerd.
- Dutch Emergency Ultrasound (DEUS) verzorgt het echografiecurriculum van de SEH-artsen in opleiding. De organisatie biedt ook een tweedaagse cursus voor internisten aan, gericht op basale echocardiografie, aorta en vena cava inferior, het aantonen van pleuravocht, peritoneaal vocht en pericardvocht, het aantonen van een DVT, het aantonen van hydronefrose en echografie bij ongedifferentieerde shock.
- De Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC) biedt een tweedaagse basiscursus aan, die met name bestaat uit basale echocardiografie en interventionele echografie. Daarnaast is er een consolidatiecursus. Deze cursus is primair bedoeld voor echografie op de IC.
- De Nederlandse Echografie-Academie (NEAC) verzorgt diverse echocursussen. Samen met het College voor Huisartsen met Bijzondere Bekwaamheden, een samenwerkingsverband van de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), heeft de NEAC kwaliteitseisen voor echografie door huisartsen opgesteld en cursussen die hierbij aansluiten samengesteld. Er is nog geen cursus specifiek gericht op internisten bekend. Ze hebben ook een virtueel platform opgezet voor opslag van echobeelden en peer review van deze beelden. NEAC is begonnen met het Kwaliteitsinstituut Echografie Nederland (KIEN) met het oogmerk alle niet-radiologen die echografie bedrijven te verenigen, naar het voorbeeld van het Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM).
- Boerhaave-nascholing biedt een zeer brede zesdaagse basisopleiding echografie voor niet-radiologen aan. De initiatiefnemers zijn radiologen van het LUMC. De cursus is niet specifiek op internisten gericht.
- De ICARUS-cursus, verbonden aan het VUMC, richt zich ook specifiek op echografie op de IC (hart, long, grote vaten).
- Er zijn verschillende buitenlandse cursussen. Specifiek dient Matthias Hofer, radioloog aan de Heinrich Heine Universiteit in Düsseldorf, genoemd te worden. Hij richt zich op niet-radiologen en biedt zeer gedegen en relatief goedkope cursussen aan. Ook de Engelse FUSIC en FAMUS cursussen voldoen aan de criteria. De cursisten die het bijbehorende accreditatie programma hebben doorlopen, zijn in ieder geval EPA 4 voor de betreffende echo-onderdelen.

Decentraal

In de praktijk blijkt vaak dat men na het volgen van een cursus meer ervaring moet opdoen in de echografie om over een adequaat referentiekader te beschikken en zich volledig bekwaam te voelen. Het opdoen van ervaring kan het best lokaal georganiseerd worden in het ziekenhuis waar de opleiding plaatsvindt. Te denken valt aan echo's doen onder supervisie van een expert en het op een gezamenlijke bespreking terug laten komen van echobeelden waarop afwijkende bevindingen werden gedaan. Eventueel kan daarbij worden samengewerkt met andere specialismen, waarbij voor de andere partijen duidelijk moet zijn dat het niet de bedoeling is dat internisten op dezelfde wijze echografie gaan bedrijven als het andere specialisme. Voor de hand liggende potentiële lokale samenwerkingspartners voor de opleiding zijn de SEH-artsen, radiologen, intensivisten, cardiologen en longartsen. Dit document kan dienen als ondersteuning voor het maken van lokale afspraken.

Best practices

Rijnstate ziekenhuis

In het Rijnstate ziekenhuis heeft de echografie een vaste plaats op de intensive care afdeling en op de acute interne geneeskunde afdeling. Alle internisten acute interne geneeskunde bezitten basale echografische vaardigheden,

superviseren aios en anios bij hun echografische activiteiten en twee van hen zijn instructeur bij verschillende cursussen. Voor de intensive care stage is er een inwerkprogramma, bestaand uit een stage echocardiografie, echografie van de longen en echografie van de bloedvaten. Alle interventies door de acute internisten geschieden onder echografische visie.

Er is een samenwerkingsverband tussen de interne geneeskunde, de intensive care afdeling, de radiologie, de cardiologie, longziekten en het vaatlab. Dit samenwerkingsverband organiseert tweemaal per jaar een cursus echografie voor jonge aios en anios.

Vastgelegde echografische beelden worden opgeslagen binnen een applicatie (Intellispace Cardiovascular) en zijn op alle werkstations in te zien. Deze beelden worden regelmatig besproken, bijvoorbeeld tijdens een multidisciplinair overleg of na een dienst.

Er vindt wetenschappelijk onderzoek met echografie plaats.

Universitair Medisch Centrum Groningen

In 2010 is vanuit de acute geneeskunde een plan van aanpak opgesteld om de point-of-care ultrasound in te bedden. Hierbij zijn de volgende fasen gedefinieerd:

Fase 1. Kennismaken team SEH-artsen en acute internisten met point-of-care ultrasound (POCU)

In 2011 en 2012 zijn de "basic emergency ultrasound" and "advanced emergency ultrasound" in het UMCG georganiseerd door emergency physician experts die deze cursus ook in Baltimore geven. In 2011 is een echoapparaat op de SEH aangeschaft om het geleerde meteen te kunnen praktiseren. Over het gebruik van de POCU is gecommuniceerd naar andere afdelingen. In 2016 is een Emergency ultrasound course georganiseerd waarbij andere afdelingen eveneens zijn gevraagd te participeren.

Fase 2. Trainen en certificeren experts

Eén van de SEH-artsen heeft gedurende enkele jaren een internationaal scholingstraject gevolgd en is in 2015 als "Registered Diagnostic Medical Emergency Sonographer" gecertificeerd. Hij is de lokale expert om andere artsen te superviseren. Hij maakt deel uit van het kernteam van de Dutch Emergency UltraSound (DEUS) groep. Een tweede SEH-arts is eveneens expert en DEUS instructeur. Intussen zijn ook drie acute internisten DEUS instructeur.

Fase 3. Opzetten lokale trainingstrajecten – voor de (acute) geneeskunde

Reguliere scholing in POCU wordt aangeboden aan aios die een stage SEH of dienst op de SEH doen.

Er is een gestandaardiseerd scholingstraject voor aios voor een aantal vaste indicaties, waarbij gestructureerd het aanleren van deze skills wordt beoordeeld en vastgelegd.

Op korte termijn start een scholingstraject voor stafleden interne geneeskunde. Op elke verpleegafdeling komt binnenkort een echo-apparaat. De acute internist-instructeurs komen dagelijks op vaste tijden langs de verpleegafdelingen om samen echo's te verrichten en/of beelden te beoordelen.

Fase 4. Opzetten kwaliteitssysteem

Echobeelden dienen opgeslagen te worden op gestandaardiseerde wijze. Beelden worden mede beoordeeld met expert/andere instructeur(s).

Verslaglegging dient gestructureerd plaats te vinden. Een ieder dient een portfolio op te bouwen per indicatie.

In principe wordt aangesloten bij het certificeringsproces dat momenteel door DEUS wordt geïmplementeerd.

Bijlage 7

Longitudinale leerlijn Acute geneeskunde

Motivatie

Acute zorg neemt toe en vraagt steeds meer tijd en onverdeelde aandacht van de internist. Bijna alle opnames voor Interne geneeskunde zijn acuut. De internist is regievoerder voor het toenemende aantal patiënten met multimorbiditeit en polyfarmacie op de spoedeisende hulp (SEH). Veel ziekenhuizen hebben inmiddels een acute opname afdeling (AOA) waar de internist vaak een centrale rol speelt in de organisatie van patiëntenzorg.

Alle internisten zijn na afronding van de opleiding ook algemeen internist en moeten zich vertrouwd voelen met acute interne geneeskunde. Zij moeten tijdens diensten en zaal- en poliklinische werkzaamheden spoedsituaties herkennen en weten hoe te handelen. Acute geneeskunde is daarom een belangrijk onderdeel van de opleiding. De aios leert omgaan met spoedsituaties, gestructureerde acute opvang, het bieden van expertise op het gebied van multimorbiditeit en polyfarmacie, de coördinatie van zorg in de acute keten, teamwerk leveren, prioriteiten stellen en overdragen. In de acute zorg komen alle competenties en differentiaties samen. De SEH, de AOA (of soortgelijke afdelingen) en overige klinische afdelingen zijn daarom de optimale leerplek voor aios om ervaren te raken met kennis, vaardigheden en attitude verbonden aan de acute geneeskunde. Vroeg in de opleiding is directe supervisie door een internist-acute geneeskunde gewenst. De acute geneeskunde komt aan bod tijdens alle fasen van de opleiding. Op die manier kan gevolgd en beoordeeld worden hoe de aios zich bekwaamt in de acute geneeskunde.

Beschrijving

Acute Interne Geneeskunde krijgt een longitudinaal karakter.

Jaar 1: introductiestage voor eerste dienst

Voorafgaande aan de eerste dienst is er een introductiestage van vier tot zes weken. Tijdens deze periode werkt de aios op de SEH op momenten waarop de supervisor fysiek aanwezig is in het ziekenhuis. De aios wordt bij voorkeur begeleid door een internist-acute geneeskunde of door een internist met affiniteit voor acute geneeskunde. Er vindt directe supervisie aan het bed plaats. Tijdens de eerste opnameperiode kan de aios het ziektebeloop van de patiënten volgen op de AOA of klinische afdeling. Hiermee voorziet de aios zichzelf van feedback over het voorafgaande klinisch redeneren en handelen. De aios bereidt zich in deze periode ook voor op acute situaties bij de opgenomen patiënten in de kliniek. Aan het einde van deze periode voldoet de aios aan de voorwaarden uit de "checklist dienst" en aan lokale afspraken.

Jaar 1-6: bij ieder dienstblok worden leerdoelen en voortgang benoemd

De acute interne geneeskunde krijgt een longitudinaal karakter, zodat er ook na de eerste dienstenperiode aandacht is voor de competentieontwikkeling van de aios binnen de acute geneeskunde. Dit wordt besproken, geëvalueerd en bewaakt door de aios samen met de stagehouder Acute geneeskunde/dienst. De voortgang van de ontwikkelingen wordt opgenomen in het Individueel Opleidingsplan.

Jaar 2-4

In het tweede, derde en vierde jaar kan de aios een keuzestage Acute interne geneeskunde volgen. Het streven is dat de aios dan zelfstandiger wordt in de klinische besluitvorming en ervaring opdoet met coördinatie van de acute zorg.

Jaar 5-6

In het vijfde en zesde jaar kan de aios kiezen voor de meervoudige of enkelvoudige differentiatie Acute geneeskunde (zie in bijlage 12b de EPA's en op de NIV-webite, de opleidingseisen differentiatie Acute geneeskunde).

De overige aios blijven onderdeel van de dienstschema's volgens lokale afspraken (uitgangspunt 20% tijdsbesteding) en ontvangen feedback na een dienstenperiode.

Voor zesdejaars aios is er de mogelijkheid om supervisie te leren geven aan jongerejaars aios en kunnen zij ervaring opdoen met coördinatie van de acute zorg. De aios oefent met het nemen van eindverantwoordelijkheid als algemeen internist. Dit kan zowel tijdens een dienstenperiode als tijdens werkzaamheden voor de eigen differentiatie.

Voorwaarden vooraf:

- Landelijke checklist dienst aios moet voldoende zijn ingevuld (zie bijlage)
- ABCDE-cursus of vergelijkbare introductiecursus Acute Geneeskunde
- BLS-cursus

Leerdoelen

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

Informatie filteren en aggregeren (M): filtert, prioriteert en aggregaat informatie uit anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek om tot een differentiaaldiagnose te komen en een interventie te initiëren.

Werken onder druk (L, S): kan omgaan met hoge werkdruk, stress en is in staat om in deze omstandigheden te prioriteren en de principes van timemanagement adequaat toe te passen. Vraagt bijtijds hulp als werkdruk (te) hoog wordt.

Passend gebruik van middelen en voorzieningen (M, Ma): kan op effectieve en efficiënte wijze gebruikmaken van beschikbare middelen en voorzieningen, stelt met adequate argumentatie indicaties voor aanvullend onderzoek.

Zorg 'doseren' naar wensen, perspectieven en keerzijdes (C, Ma): heeft oog voor wensen van de patiënt, kwaliteit van leven, prognose en de sociale omgeving in relatie tot belasting, risico's en kosten van eventuele interventies.

Omgaan met onzekerheid, 'fouten' en vragen van supervisie (R, C): kan omgaan met onzekerheid, eigen beperkingen, suboptimale gebeurtenissen of fouten en vraagt tijdig supervisie.

Onderhandelen (S, C): kan bij verschil van inzicht met samenwerkende specialismen effectief 'onderhandelen' over het optimale beleid en onderlinge taakverdeling.

Omgaan met verpleging (S, C, L): kan adequaat afspraken maken en nakomen met verpleegkundigen op de SEH en klinische afdelingen met betrekking tot visites, spoedbeoordelingen, logistieke zaken, etc..

Overdragen (S, C, L): kan efficiënt casuïstiek overdragen aan volgende dienstploeg.

Triage en coördinatie van zorg (S, L): heeft kennis van het triagesysteem. Stelt indicatie voor presentatie op spoedeisende hulp of internistisch consult. Kan op effectieve wijze de coördinatie en logistiek van zorg aan meerdere patiënten tegelijkertijd indelen.

Supervisie geven (M, S, C, R) alleen tijdens de differentiatie: kan supervisie geven aan jongerejaars a(n)ios, oefent met het nemen van eindverantwoordelijkheid als algemeen internist.

Verrichtingen

Verplichte verrichtingen, vaardigheid aanwezig bij aanvang van stage

- Opvang acute patiënten volgens ABCDE-principes;
- BLS;
- Aanleggen perifeer infuus;
- Arteriepunctie.

Facultatieve verrichtingen, aan te leren tijdens stage

- Comprehensive geriatric assessment;
- Afname materiaal voor microbiologisch onderzoek;
- Bewaken vitale functies: saturatie, hemodynamiek;
- Bedside echografisch onderzoek;
- Verrichten van (echogelegeide) puncties, (bijvoorbeeld ascites-, pleurapuncties).

Tijdens differentiatie (zie NIV-site voor opleidingseisen differentiatie Acute geneeskunde)

- Intubatie (optioneel);
- Inbrengen arteriële lijn;
- Inbrengen centrale lijn;
- Non-invasieve beademing.

Toetsmethoden

Toolbox

- Introductie – eindgesprek
- 360° feedback
- KPB directe observatie opvang patiënt op de SEH
- KPB directe observatie beoordeling dienstgerelateerd werken op de verpleegafdeling
- KPB patiëntenoverdracht
- KPB dienstoverdracht
- KPB door collega-aio's over samenwerking en overdracht
- KPB door verpleging (SEH en/of afdeling)
- KPB medische statusvoering
- KPB gesprek met patiënt over behandeling (of beperking hiervan)
- KPB brief

Supervisioniveau

Niveau		Toelichting
1	de aio's observeert (voert niet zelf uit)	<i>Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren</i>
2	de aio's 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.</i>
3	de aio's voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <i>Op initiatief van aio's vindt supervisie plaats op basis van generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar, dat wil zeggen snel aanwezig in ziekenhuis.</i> Dienst-specifiek: <i>aio's verzamelt data en zet eerste diagnostiek en therapie in en overlegt daarna met supervisor.</i>
4	de aio's voert een activiteit geheel zelfstandig uit	<i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i>
5	de aio's geeft zelf supervisie aan collega aio's	

Opmerkingen

- Van niveau 2 is sprake tijdens de introductieperiode acute interne geneeskunde. Werkzaamheden vinden plaats tijdens kantooruren.
- Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring voorafgaand aan eerste dienst.
- Gedurende de opleiding wordt de bekwaamheidsontwikkeling gevolgd en beoordeeld.
- Niveau 3 is vereist indien er dienst wordt gedaan zonder structurele continue aanwezigheid van een supervisor in het ziekenhuis.
- Niveau 4 dient te zijn bereikt bij start differentiatie.
- Niveau 5 dient te zijn bereikt aan het einde van de opleiding tot internist.

Vorbereiding

- Acute boekje
- Reanimatieprotocol
- Overlijdenspapieren invullen
- Donatieprotocol
- Transfusieprotocol
- Prik- en seksaccidentenprotocol
- Pijnbestrijdingsprotocol
- Antibioticabeleid
- Infectiepreventieve maatregelen
- Websites:
 - www.hetacuteboekje.nl
 - <https://internisten.nl/jniv/calculatoren> (alle calculatoren)
 - www.toxicologie.org
 - www.vergiftigingen.info
 - www.rivm.nl

Bijlage 8

Longitudinale leerlijn Ouderengeneeskunde

Motivatie

Door demografische en maatschappelijke ontwikkelingen gaan internisten steeds vaker ouderen diagnosticeren en behandelen. Hun gezondheidsproblemen worden meestal gekenmerkt door multimorbiditeit en polyfarmacie. De problemen hebben relatief veel invloed op het sociaal functioneren. De belangrijkste aandoeningen op hoge leeftijd zijn cardiovasculaire ziekten, artrose, sensorische functiestoornissen en cognitieve stoornissen. Als gevolg hiervan ontstaan mobiliteitsproblemen, eenzaamheid en verlies van autonomie. Met het stijgen van de leeftijd en de toename van het aantal aandoeningen verschuift bij veel ouderen de balans van de wens om langer te leven naar het optimaliseren van de kwaliteit van leven. Van de internist wordt verwacht dat hij de problematiek die leidt tot kwetsbaarheid van de patiënt herkent en integreert in het behandelplan. Daarbij moet hij zich realiseren dat kwetsbare en multimorbide patiënten vaak niet passen in het concept van Evidence Based Medicine (EBM). In dat geval kan de internist gemotiveerd van behandelrichtlijnen afwijken (individualisering van het behandelplan). Deze complexe vorm van geneeskunde kenmerkt zich vaak ook door de atypische presentatie van ziektebeelden wat vraagt om verschillende bekwaamheidsniveaus. Tijdens de opleiding kan de aios groeien in de behandeling van oudere kwetsbare patiënten.

In de opleiding heeft ouderengeneeskunde een eigen longitudinale leerlijn. Zo kan gevolgd en beoordeeld worden hoe de aios zich op dit gebied bekwaamt. Het wordt sterk aanbevolen de supervisie te laten doen door een internist ouderengeneeskunde of een internist met een meervoudige differentiatie waarin ouderengeneeskunde is opgenomen. De stagehouder van de leerlijn is een internist ouderengeneeskunde, een klinisch geriater of een internist met affiniteit in de ouderengeneeskunde.

Opbouw leerlijn

Jaar 1-2

Tijdens deze periode volgt de aios de e-learning Kwetsbare ouderen, aangevuld met lokaal onderwijs dat aansluit op de onderwerpen die behandeld worden in de cursus.

Jaar 2-4

De aios doet ervaring op met de behandeling en begeleiding van de oudere patiënt tijdens de polikliniekstage en tijdens consulten. Facultatief kan een keuzestage ouderengeneeskunde gedaan worden.

Jaar 1-6

Tijdens de hele opleiding wordt aandacht besteed aan de behandeling van (kwetsbare) ouderen, in het bijzonder tijdens grote visites, polikliniekbesprekingen, overdrachten en tijdens het regionale en lokale onderwijs.

Leerdoelen

- Kennis van de (soms atypische) presentatie en behandeling van ziekten bij oudere patiënten;
- Heeft kennisgenomen van het Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) en is in staat de begrippen vitaliteit, kwetsbaarheid en veerkracht in zijn/haar werk te operationaliseren;
- Het in samenspraak met patiënt (shared decision making) kunnen opstellen van individuele behandelplannen in samenhang met het functioneren (fysiek, mentaal en sociaal) en de levensdoelen van de oudere patiënt. Hierbij zal men vaak beargumenteerd afwijken van EBM-richtlijnen, in het bijzonder als het gaat om (revisie van) het gebruik van medicatie (veelal polyfarmacie);
- Kennis van het zorglandschap (geriatrische revalidatiezorg (GRZ), eerstelijnsverblijf (ELV), somatische en psychogeriatrische (PG)-verpleeghuiszorg, ondersteunende zorg thuis), regelgeving en het juridisch kader (onder andere WGBO en "wilsbekwaamheid");

- In staat zijn tot consultatieve behandeling en begeleiding van oudere patiënten van opname tot ontslag. Hierbij verdient met name het leren herkennen van symptomen en oorzaken van delier aandacht;
- Herkennen van ouderenmishandeling.

Vaardigheden

De aios moet de volgende vaardigheden leren:

- kan werken volgens het biopsychosociaal model met aandacht voor de somatische, psychische, sociale en functionele aspecten bij (kwetsbare) oudere patiënten
- afnemen en beoordelen eenvoudige cognitieve testen (onder andere MMSE, kloktekening)
- afnemen en beoordelen delier observatie schalen (onder andere DOSS, CAM)

Leermiddelen

- e-learnings, zoals "Kwetsbare ouderen" (module KNMG) en de verdiepingsmodule "Transitie van zorg"
- polikliniek/dagcentrum
- consultatieve dienst ouderen
- verpleegafdelingen
- SEH
- overdrachten
- ROIG/COIG
- lokaal onderwijs

Voortgang beoordelen

De voortgang binnen deze longitudinale leerlijn wordt gevolgd door de lokale opleider tijdens de voortgangsgesprekken en door de betrokken stagehouders. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verplichte EPA's voor alle aios waarbinnen de leerdoelen voor de ouderengeneeskunde zijn geëxpliciteerd. Voor de enkelvoudige en meervoudige differentiatie Ouderengeneeskunde zijn aparte EPA's ontwikkeld (zie [website NIV](#)).

Bijlage 9

Consultenstage

Aanleiding

De consultenstage leidt tijdens visitaties regelmatig tot voorwaarden en zwaarwegende adviezen. Bij het nalopen van de visitatieverslagen van de afgelopen twee jaar, komt het volgende naar voren:

- Het aantal consulten voor de aios is (te) beperkt en er zit onvoldoende variatie in het soort consultvragen: door differentiatie binnen de interne geneeskunde en de differentiatie-opleidingen worden consulten direct gericht aan een vertegenwoordiger (fellow of staflid) van de betreffende differentiatie en niet meer aan de consultant interne geneeskunde. Dat is vooral het geval in UMC's, maar inmiddels ook steeds vaker in STZ-ziekenhuizen.
- Bijkomend probleem is de ingezette lateralisatie van zorg, waardoor het palet van consultvragen per ziekenhuis zal gaan krimpen.
- De supervisie is onvoldoende gestructureerd; er ontbreekt regelmatig een consultenbespreking analoog aan de 'Grote Visite' voor de zaalstage, en supervisie gebeurt nogal eens 'slechts' ad hoc op het moment dat de aios daar prijs op stelt.

Begripsbepaling van de consultenstage

Tijdens de consultenstage worden activiteiten uitgevoerd bij een patiënt die voor een ander specialisme wordt gepresenteerd of is opgenomen in het ziekenhuis:

- intercollegiaal consult
- medebehandeling

Het intercollegiaal consult is een kortdurend diagnostisch of screenend contact van een medisch specialist (of arts-assistent onder supervisie van de medisch specialist) met een patiënt tijdens een presentatie of klinische opname voor een ander specialisme. De consultant geeft advies aan de hoofdbehandelaar over een gerichte vraag die buiten het deskundigheidsgebied van de hoofdbehandelaar valt. Daarna houdt zijn bemoeienis met de patiënt op.

Er is sprake van een medebehandeling als een medisch specialist (of arts-assistent onder supervisie van de medisch specialist) een patiënt als medeverantwoordelijk behandelaar face-to-face gaat behandelen en begeleiden op verzoek van de hoofdbehandelaar tijdens een presentatie of klinische opname voor een eigen zorgvraag die buiten het deskundigheidsgebied van de hoofdbehandelaar valt. De hoofdbehandelaar blijft eindverantwoordelijk voor de behandeling van de patiënt.

Tijdens de consultenstage moet de aios in de gelegenheid worden gesteld om consultvragen te beantwoorden van zowel snijdende (heelkunde, orthopedie, gynaecologie/obstetrie, en bij voorkeur KNO) als beschouwende (cardiologie, longziekten, MDL, neurologie, psychiatrie, en indien aanwezig dermatologie) disciplines. Hierbij moet een breed palet van consulten aangeboden worden en moet de aios de leerdoelen van de consultenstage en klinische presentaties zoals beschreven in het opleidingsplan kunnen behalen.

Daarnaast moet de aios tijdens de consultenstage consultvragen krijgen die, afhankelijk van de lokale situatie, onder een differentiatiegebied vallen. De stagesupervisor van de consultenstage, de opleiders in de differentiaties en de opleider interne geneeskunde moeten er in goed onderling overleg voor zorgen dat zowel de fellows in opleiding voor een specifieke differentiatie als de aios consultenstage in staat worden gesteld om hun respectievelijke leerdoelen te behalen (zie onder "Voorbeeld van mogelijke uitwerking").

Consulten kunnen verricht worden op klinische afdelingen, een acute opname afdeling of op de spoedeisende hulp. Een primaire presentatie op de spoedeisende hulp of een overname van behandeling van een SEH-arts voldoen niet aan bovenstaande beschrijving van een consult. Steeds moet beoordeeld worden of de consultenstage dusdanig evenwichtig is ingericht dat de setting (SEH, AOA, klinische afdeling) en case mix het bereiken van de leerdoelen mogelijk maken.

Als consulent leert de aios om de intercollegiale consultvraag adequaat te interpreteren, zo nodig om verheldering te vragen, te prioriteren, te vertalen in een werkplan en te beantwoorden. De aios moet daarbij als consulent in staat zijn om interprofessioneel te communiceren en samen te werken.

Tijdens de consultenstage moet de EPA Intercollegiale consultvoering worden behaald. De te verwerven competenties zijn hierin opgenomen.

Leermiddelen

- Klinische afdelingen van andere specialismen
- Consulten op de spoedeisende hulp
- Wekelijkse consultenbespreking
- 'Grote Visite' met supervisor
- Gestructureerde supervisie

Eisen te stellen aan supervisie

De aios heeft een internist als supervisor die het leerproces bewaakt en de beoordelingen doet (stagesupervisor). Vooraf aan de stage vindt een introductiegesprek plaats en de stage wordt afgesloten met een eindgesprek. De verslagen van deze gesprekken maken deel uit van het portfolio.

Afhankelijk van het bekwaamheidsniveau van de aios worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Initieel is er sprake van proactieve, directe supervisie waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis en dagelijks iedere patiënt wordt besproken.

Op geleide van de voortgang vindt op enig moment indirecte, reactieve supervisie plaats, waarbij de aios leidend is en supervisie vraagt afhankelijk van de consultvraag. In de laatstgenoemde situatie moet de supervisor snel in het ziekenhuis kunnen zijn, worden alle nieuwe patiënten (na)besproken en controle patiënten alleen op aangeven van de aios. Aan het eind van de stage vindt er bij voldoende voortgang alleen indirecte supervisie plaats met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Afhankelijk van lokale werkafspraken zijn of worden daar meerdere internisten bij betrokken, afhankelijk van de expertise die nodig is voor de correcte beantwoording van de consultvraag. In voorkomende situaties coördineert de aios het noodzakelijk overleg en blijft de aios het eerste aanspreekpunt voor de consultvrager.

In geval van een of meerdere differentiatie-opleidingen in een ziekenhuis mag de aios supervisie krijgen van een fellow in opleiding voor genoemde differentiatie, mits hij daartoe bekwaam verklaard is door de opleider in de betreffende differentiatie.

Eisen te stellen aan de wekelijkse consultenbespreking

Er is minimaal eens per week een gestructureerde bespreking van alle consulten en medebehandelingen. Hieraan nemen ten minste 2 internisten en een aios deel. Aansluitend loopt de aios samen met de supervisor langs alle patiënten die daarvoor op basis van relevantie van de consultvraag en/of comorbiditeit zijn geselecteerd. In geval van fellows in opleiding voor een specifieke differentiatie valt het aan te bevelen dat de aios die de consultenstage doet, aanwezig is bij de differentiatiespecifieke consultenbespreking(en).

Eisen te stellen aan de duur van de consultenstage

Volgens het vigerende besluit Interne Geneeskunde bedraagt de nominale duur van de stage vier maanden. Met de flexibilisering en individualisering van de opleiding bedraagt de actuele duur zolang als nodig is om bekwaamheidsniveau 4 te bereiken. Wordt de stage gecombineerd met een ander opleidingsonderdeel, dan moet het bereiken van de

stagespecifieke leerdoelen per stage afzonderlijk beoordeeld worden. Het Specifiek Besluit staat een combinatie met de stage poliklinisch werken toe.

Toetsen

- Stageblokgesprekken
- KPB's waaronder feedback van de consultvragers

Voorbeeld van mogelijke uitwerking

Concurrentie tussen fellows in opleiding voor een specifieke differentiatie en de aios consultenstage kan worden voorkomen door alle klinische consulten interne geneeskunde (inclusief die aan de differentiaties) zoveel mogelijk via de consultant interne geneeskunde te laten verlopen. Deze neemt hiermee de coördinatie van deze consulten op zich. Afhankelijk van de inhoud van het consult, de lokale afspraken, de expertise van de aios en de supervisor van de consulten worden per consult afspraken gemaakt over de rolverdeling van aios consultenstage, supervisor consultenstage en de eventuele fellow of staflid van een differentiatie. Tijdens de stage wordt de aios steeds vaardiger en zelfstandiger in het maken van deze afweging en afspraken. Onderstaand een mogelijk voorbeeld van afspraken:

In overleg met de supervisor van de consultenstage worden de consultvragen geprioriteerd en getrieerd in:

1. Consulten gedaan door de aios consultenstage met supervisie van de supervisor consultenstage (waarbij altijd laagdrempelig overlegd kan worden met een fellow/staflid van een differentiatie).
2. Consulten waarbij een taakverdeling tussen aios consultenstage en fellow/staflid van een differentiatie wordt afgesproken:
 - a. Consulten gedaan door de aios consultenstage met supervisie van de supervisor consultenstage, waarbij overlegd wordt met de fellow/staflid van een differentiatie; het consult 'blijft' bij de aios consultenstage met zijn supervisor.
 - b. Consulten gedaan door de aios consultenstage onder supervisie van een fellow/staflid in een differentiatie; het vervolgen van het consult blijft bij de aios consultenstage.
 - c. Consulten gedaan door de aios consultenstage met supervisie van een fellow/staflid van een differentiatie; voor het vervolgen van het consult wordt dit overgedragen aan de fellow/staflid differentiatie.
 - d. Consultvraag wordt direct overgedragen aan fellow/staflid van een differentiatie zonder dat de aios consultenstage de patiënt zelf heeft gezien. Hiertoe kan, na onderling overleg, besloten worden bij bijvoorbeeld patiënten die al uitgebreid bekend zijn bij een differentiatie.

In goed onderling overleg met de betrokkenen wordt gekozen tussen bovenstaande opties, waarbij heldere afspraken worden gemaakt. De keuze is van meerdere factoren afhankelijk (bijvoorbeeld ervaring aios/ fellow met een bepaalde consultvraag, interesse aios/fellow, mankracht/bezetting etc.).

Bijlage 10

Keuzestages

De verplichte stages Interne geneeskunde (eerste jaar), Poliklinisch werken, Consulten en Intensive Care zijn beschreven in de bijbehorende EPA's (zie bijlage 2). In deze bijlage staan korte stagebeschrijvingen voor de overige (keuze-) stages die als richtsnoer voor lokale opleidingsplannen dienen.

Het landelijke opleidingsplan bevat geen voorzet voor EPA's per keuzestage omdat de keuzestages in verschillende fases van de opleiding plaatsvinden en de diverse disciplines hun eigen wijze van invulling van EPA's kunnen hebben. Keuzestages kunnen op lokaal niveau via EPA's gestructureerd worden, afhankelijk van de kliniekspecifieke afspraken. Maar het alternatief, een stagebeschrijving en een goed functionerende feedback-systematiek, voldoet ook.

Een belangrijke wijziging ten opzichte van het vorige opleidingsplan is dat aan keuzestages de expliciete eis wordt gesteld dat de aios niet louter zaalwerk op de klinische afdeling verricht. Op basis van leerdoelen moet cumulatief tenminste één dagdeel per week anders worden ingevuld, bij voorkeur met poliklinisch werk, danwel bijvoorbeeld met consulten, functie-onderzoek, etc.

Vaardigheden zijn vanuit het landelijk opleidingsplan niet verplicht voor de keuzestages. Geef wel in de lokale stagebeschrijving aan welke vaardigheden de aios in de stage kunnen leren.

In de onderstaande blauwdrukken voor stagebeschrijvingen is aangegeven welke kenmerkende klinische presentaties en leerdoelen bij de stages horen. Er is daarbij ruimte voor kliniekspecifieke invulling. De algemene richtlijn is dat aios de ziektebeelden leren kennen die representatief zijn voor wat internisten later in de praktijk zullen tegenkomen. In een stagebegingsprek worden specifieke aandachtspunten en leerdoelen voor de betreffende aios vastgesteld. Een tussengesprek is optioneel, tenzij de totale stageduur de zes maanden overschrijdt. In het eindgesprek worden de algemene en aios-specifieke doelen geëvalueerd. De stageduur is nominaal vier maanden en kan korter of langer zijn/worden afhankelijk van de individuele competenties van de aios.

De supervisie tijdens de stage moet worden uitgevoerd door een medisch specialist met een registratie in het betreffende (deel-)specialisme of door een aios die hiervoor bekwaam verklaard is.

ACUTE GENEESKUNDE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van acute zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- shock en hypotensie
- collaps
- dyspnoe
- koorts
- hypertensie
- thoracale pijn
- stoornissen electrolythuishouding

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek en therapie van alle voorkomende presentaties en consulten interne geneeskunde op de SEH van een algemeen of academisch ziekenhuis. Organisatie van acute zorg op institutioneel en regionaal niveau.

Waar leert de aios dit:

- SEH
- acute opname afdeling
- (acute) consulten

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- spoedechografie
- kapbeademing
- arteriepunctie/arteriële lijn
- botnaald
- centraal veneuze toegang

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

ALLERGOLOGIE EN KLINISCHE IMMUNOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- huidafwijkingen
- allergie/anafylaxie
- koorts/inflammatoire ziekte
- chronische vermoeidheid
- gewrichtsklachten
- hematurie
- proteïnurie
- klierzwellings

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

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

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- beenmergpunctie
- huid-/provocatietesten

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

BLOEDTRANSFUSIEGENEESKUNDE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

De aios verdiept zich in de immuunhematologische laboratorium diagnostiek en ziektebeelden binnen de differentiatie Bloedtransfusiegeneeskunde.

Kenmerkende klinische presentaties:

- anemie (aplastische anemie, pure rode cel aplasie, autoimmuunhemolytische anemie, paroxysmale nachtelijke hemoglobinurie, congenitale anemieën zoals Blackfan Diamond en Fanconi).
- trombopenie (immuun trombocytopenie, neonatale alloimmuun trombocytopenie, diffuse intravasale stolling)
- neutropenie (congenitaal / verworven)
- transfusiereacties (hemolytische transfusiereacties, transfusie-geassocieerde acute longschade, transfusie-geassocieerde circulatoire overvulling, bloedoverdraagbare infecties, allergische reacties)
- trombotische Microangiopathie ((atypisch) hemolytisch uremisch syndroom, trombotische trombocytopenische purpura), HELLP-syndroom)
- hemochromatose/siderose (congenitaal / verworven)
- bloedverlies (acuut/massaal versus gecompenseerd)
- hemoglobinopathiën (thalassemie/ sikkelcelziekte)
- ziektebeelden met indicatie voor therapeutische afereze (o.a. transplantaatrejectie, myasthenia gravis)

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

- optimaal gebruik van bloed voor autologe en allogene toepassing in patiënten, inclusief bijzondere situaties zoals zwangerschap, neonatologie, hemato-oncologie, allogene transplantaties, cardiovasculaire chirurgie, productselecties, kennis transfusieketen
- analyse transfusiereacties en hemovigilantie
- interpretatie rode bloedcelserologie, kruisproeven, HLA en HPA antistoffen
- diagnostiek en behandeling immuunghemedieerde cytopeniën
- consultatieve patiëntenzorg betreffende immuunhematologische en/of transfusiegerelateerde problematiek
- indicaties (therapeutische) plasmaferese/cytaferese
- principes, apparatuur, bijwerkingen van plasma/cytafereses en extracorporele circulatie
- keuringseisen, selectie en begeleiding stamceldonoren
- werken met experimentele celtherapieën (o.a. granulocyten en mesenchymale stromale cel infusies)
- werken binnen een kwaliteitssysteem

Waar leert de aios dit:

- klinische afdeling
- laboratorium
- bloedbank

Opbouw stage:

De aios is aanspreekpunt voor alle medische zaken van de unit bloedtransfusie en het centrum voor stamceltherapie onder supervisie van de stafleden van de afdeling IHB. De aios neemt als voorwacht deel aan de bereikbaarheidsdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

CARDIOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- thoracale pijn
- palpaties
- dyspnoe
- oedeem
- hypotensie en shock
- collaps
- hypertensie

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met (verdenking op) acute cardiale problematiek. Diagnostiek en behandeling van patiënten met chronisch hartfalen, klepafwijkingen en hartritmestoornissen.

Waar leert de aios dit:

- eerste-harthulp en CCU (tenminste minimaal 4 weken aaneengesloten)
- verpleegafdeling
- polikliniek
- consulten

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- echo cor (fast track)
- arteriepunctie
- arteriële lijn inbrengen
- lange lijn inbrengen

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

ENDOCRINOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- diabetes mellitus
- zwangerschap
- vermoeidheid
- gewichtstoename
- zwelling in de hals
- hirsutisme
- gynaecomastie/afwijkende geslachtskenmerken

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en begeleiding van patiënten met (verdenking op) aandoeningen van de endocriene organen, met name de (bij-)schildklier, hypofyse, endocriene pancreas en bijnieren.

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- schildklierechografie
- schildklierpunctie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

ERFELIJKE METABOLE ZIEKTEN

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- laboratoriumafwijkingen
- bewustzijnsdaling/coma
- icterus
- verwardheid

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek en behandeling van erfelijke metabole ziekten, met name (afhankelijk lokale situatie)

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- afdeling/consulten
- laboratorium voor erfelijke metabole ziekten

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, eventuele invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

HEMATOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- trombose en embolie
- verhoogde bloedingsneiging
- anemie
- koorts
- klierzwellen
- transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- palliatieve zorg

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met (verdenking op) zowel maligne als benigne hematologische aandoeningen. Omgaan met ernstige ziekte, stervensbegeleiding van patiënt en familie.

Waar leert de aios dit:

- kliniek
- polikliniek
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- beenmergpunctie
- botbiopt
- centraal veneuze toegang

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

INFECTIEZIEKTEN

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- koorts
- dyspnoe
- hypotensie en shock
- klierzwellen
- meningeale prikkeling
- icterus
- huidafwijkingen

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met (verdenking op) inheemse en uitheemse infectieziekten. Basiskennis van microbiologische laboratoriumtechnieken. Organisatie van antibioticabeleid (A-team).

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- kliniek
- microbiologisch laboratorium
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- afname materiaal voor microbiologisch onderzoek
- fibroscan

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

INTERNE GENEESKUNDE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Het opleidingsplan biedt de mogelijkheid een extra keuzestage te volgen op het gebied van klinische en/of poliklinische algemene interne geneeskunde. Geef in de stagebeschrijving duidelijk aan welke meerwaarde de stage heeft ten opzichte van de verplichte stages, welke leerdoelen onderscheidend zijn, etc.

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- casus pro diagnosi (koorts, afvallen, wegraking undiagnosed disorders)
- koorts, acuut en febris eci
- trombose en embolie
- thoracale pijn
- hypotensie en shock
- wegraking
- dyspnoe
- diabetes mellitus
- dorst en polyurie
- huidafwijkingen
- veranderd defaecatiepatroon
- buikpijn
- intoxicaties
- verwardheid
- acute medische problemen
- bewustzijnsdaling en coma
- electrolyt- en zuurbasestoornissen
- gewrichtsklachten
- zwelling in de hals
- transfusie
- presentaties op grensvlak
- endocrinologie: feochromocytoom, Addison
- therapieresistente hypertensie
- mitochondrieel ziekte
- metabole ontregeling erfelijke stofwisselingsziekte

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Het accent ligt tijdens deze keuzestage interne geneeskunde op de verdere verdieping in de klinische presentaties en ziektebeelden (zie hierboven) waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van internistisch performance. Tijdens deze stage verdiept de aios zich verder in het afstemmen van onderzoek, advies, behandeling en begeleiding op de persoonlijke omstandigheden van de (hoog-)complexe patiënt met veelal multimorbiditeit, waarbij interne aandoeningen een belangrijk onderdeel vormen.

Het verschil ten opzichte van de klinische stage eerste jaar kan zijn dat de aios zich meer richt op verdere verdieping in ziektebeelden met betrekking tot diagnostiek, aanvullend onderzoek en therapie. Daarbij functioneert de aios op een hoger bekwaamheidsniveau en vindt steeds meer supervisie op afstand plaats. In overleg met de supervisor neemt de aios zelf het initiatief om zelfstandiger te gaan werken. Daarnaast kan van de aios als meer ervaren assistent bijvoorbeeld verwacht worden dat hij ook mede zorgt voor een beter functioneren van de verpleegafdeling. Dit kan

bereikt worden door actieve participatie in het periodiek overleg, het uitvoeren van een verwonder/verbeterproject, actieve betrokkenheid bij het uitvoeren van bijvoorbeeld tracers ter borging van de PDCA-cyclus op de verpleegafdeling en het verzorgen van klinische lessen voor de verpleging.

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- infuus
- ABCDE-opvang
- BLS
- echografie
- arteriële bloedafname

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

KLINISCHE EPIDEMIOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van afdeling, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

- kennis van de theorie en methoden van klinisch-epidemiologisch onderzoek
- herkennen van relevante probleemstellingen die zich lenen voor klinisch onderzoek
- het omzetten van een klinisch relevante probleemstelling in een op korte termijn uitvoerbaar klinisch onderzoek
- verdere verdieping in het uitwerken en houden van referaten van literatuur en CAT's
- begeleiden van jonge aios bij het voorbereiden en houden van referaten en CAT's

Waar kan de aios dit leren:

- aios is aanwezig bij diverse besprekingen (zoals ochtendrapport, klinische conferentie, kwaliteitsbespreking, medisch-ethische conferentie, grote visite algemeen interne geneeskunde) met specifieke aandacht en proactieve inbreng met betrekking tot methodologische kennis als grondslag voor medisch handelen.
- cursorisch onderwijs: (landelijke/regionale) cursus klinische epidemiologie
- middels het voorbereiden en houden van voordracht: refereren/CAT's/onderzoeksvoorstel

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage en de werkzaamheden van de aios.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

KLINISCHE FARMACOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- polyfarmacie
- intoxicaties
- bijwerkingen medicatie

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

klinisch-toegepaste kennis van farmacokinetiek en -dynamiek, benadering polyfarmacie, farmacotherapeutische consultatie, opvang intoxicaties, analyse geneesmiddelenintolerantie/allergie, consultatie (F-team/A-team)

Waar leert de aios dit:

- kliniek
- polikliniek

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, eventuele invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

LONGZIEKTEN

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- dyspnoe
- longembolie
- hemoptoe
- thoracale pijn
- oedeem
- palliatieve zorg

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek en therapie van (verdenking op) luchtwegaandoeningen, infectieuze longaandoeningen, interstitiële longziekten, maligne aandoeningen van long en pleura, ziekten van de pleura en pulmonale vaataandoeningen. Systematische beoordeling van thoraxfoto's en CT-thorax, indicatiestelling en beoordeling van longfunctieonderzoek.

Waar leert de aios dit:

- verpleegafdeling
- polikliniek
- consulten/SEH
- longfunctieafdeling
- endoscopie- en behandelkamer

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- pleurapunctie
- plaatsen thoraxdrain
- echografie van de thorax en pleura
- arteriepunctie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

MAAG-, DARM- EN LEVERZIEKTEN zonder endoscopie

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- anemie
- hypotensie en shock
- icterus
- tractus digestivus bloedingen
- klachten bovenste deel tractus digestivus
- veranderd defaecatiepatroon
- buikpijn
- gewichtsverlies

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek en therapie van inflammatoir darmlijden, pancreatitis, bloedingen uit de tractus digestivus, leverziekten, maligne aandoeningen van maag-darmkanaal, alvleesklier, galwegen en lever. Indicaties voor endoscopisch onderzoek en endoscopische behandeling, functieonderzoek, en radiologisch onderzoek en behandeling.

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- endoscopie-/functieafdeling
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- (echogeleide) ascitespunctie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

NEFROLOGIE

Jaar 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- verminderde nierfunctie
- elektrolyt- en zuurbasestoornissen
- dorst en polyurie
- oedeem
- hematurie
- proteïnurie

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met (verdenking op) nierziekten.

Waar leert de aios dit:

- verpleegafdeling
- polikliniek
- dialyseafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- lijnplaatsing ten behoeve van dialyse
- echografie nieren
- nierbioptie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

ONCOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- gewichtsverlies
- (klier)zwelling
- zwelling in de hals
- transfusie van bloed en bloedbestanddelen
- palliatieve zorg
- trombose en embolie
- verhoogde bloedingsneiging
- anemie
- koorts
- dyspnoe

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met (verdenking op) oncologische aandoeningen. Omgaan met ernstige ziekte, stervensbegeleiding van patiënt en familie.

Waar leert de aios dit:

- kliniek
- polikliniek
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- cytologische punctie
- ascitespunctie/-drainage
- pleurapunctie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

KLINISCH ONDERWIJS

Jaar: 2-4

Duur: 4 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets de lokale situatie, de dagelijkse activiteiten van de aios, de borging van voldoende begeleiding en feedback, de verankering van de stage in het preklinisch onderwijs aan studenten, etc.

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Het zelfstandig geven van onderwijs in de preklinische fase aan studenten en in de klinische fase aan coassistenten. Eventueel (afhankelijk van opleidingsfase) ook superviseren van aios. Ontwerpen en organiseren van een onderwijsprogramma.

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

OUDERENGENEESKUNDE of klinische geriatrie

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- functieverlies
- verwardheid
- polyfarmacie
- neuropsychiatrische aandoeningen
- hypertensie
- palliatieve zorg

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Kennis van de presentatie van ziekten bij geriatrische patiënten, van het proces van veroudering, kan het begrip 'frailty' of 'kwetsbaarheid', alsmede 'cognitieve beperking' operationaliseren. Complete Geriatric Assessment. Consultatieve begeleiding van opname en ontslag van (kwetsbare) ouderen. Revisie polyfarmacie. Kennis van regelgeving en uitvoering van ondersteunende zorg in huiselijke omgeving en instellingen.

Waar leert de aios dit:

- polikliniek, eventueel dagcentrum
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- echografie
- ascitespunctie/drainage
- palliatieve sedatie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

PALLIATIEVE ZORG

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- palliatieve zorg

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Zorg in laatste levensfase, onder andere pijnbestrijding, dyspnoe, organisatie thuiszorg of hospice-zorg.

Waar leert de aios dit:

- afdeling
- consulten
- polikliniek
- eventueel thuisconsultatie/hospice

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- verzorging epidurale catheter
- bediening toedieningssystemen lokale/epidurale pijnbestrijding

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, eventuele invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

REUMATOLOGIE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- gewrichtsklachten
- myalgie
- huidafwijkingen
- koorts

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Toegepaste kennis van diagnostiek en behandeling van veelvoorkomende reumatologische aandoeningen.

Waar leert de aios dit:

- afdeling
- consulten
- polikliniek

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- gewrichtspunctie
- gewrichtsechografie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, eventuele invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

VASCULAIRE GENEESKUNDE

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Verantwoordelijk stagehouder:

...

Inleiding:

Schets kort de lokale situatie, organisatie van zorg, casemix, besprekingen en onderwijs (weekrooster).

Kenmerkende klinische presentaties:

- arteriële occlusie
- trombose en embolie
- hypertensie
- dyslipidemie
- verhoogde bloedingsneiging
- dyspnoe
- oedeem

Wat kan de aios leren (in afstemming tussen aios en stagehouder):

Diagnostiek en behandeling van patiënten met (verdenking op) arteriële of veneuze occlusieve ziekte, alsmede de risicofactoren hiervoor. Vasculitis van (middel)grote bloedvaten, basiskennis van aandoeningen van primaire en secundaire hemostase.

Waar leert de aios dit:

- polikliniek
- verpleegafdeling
- consulten/SEH

Welke vaardigheden kan de aios leren:

Bijvoorbeeld:

- vasculair functieonderzoek
- capillairmicroscopie

Opbouw stage:

Schets indicatief de (mogelijke) indeling(en) van de stage, de werkzaamheden van de aios, de invulling van weekend-, avond- en nachtdiensten.

Verplichte items:

- begin- en eindgesprek
- tenminste 4 KPB's

Bijlage 11

Opleidingsvergadering

Handreiking voor opleidingsvergadering

Aanleiding tot aanpassing

- Fusieziekenhuizen waardoor grote opleidingsgroep op meerdere locaties
- In o.a. universitaire centra is het aantal aiossen en de opleidingsgroep zo groot dat één centrale, besluitvormende vergadering niet effectief is
- Hierdoor bij visitaties voorwaarden/adviezen die tegen het gevoel in gaan

Doelstellingen opleidingsvergadering

- Vergroten betrokkenheid bij opleiding van aiossen en leden opleidingsgroep
- Verbeteren van de kwaliteit van de opleiding door gebruik van een PDCA-cyclus
- Informeren van aiossen en leden opleidingsgroep over nieuwe ontwikkelingen
- Problem solving, adresseren van actuele problemen

Regelgeving

Kwaliteitskader Cluster 2, pag. 13

De (plaatsvervangend) opleider

a. ...

b. *houdt als onderdeel van de kwaliteitscyclus minimaal 4 keer per jaar een opleidingsvergadering met in beginsel alle aiossen en leden van de opleidingsgroep, met als doel de kwaliteit van de opleiding en eenheid van beleid binnen de opleidingsgroep te bewaken en bevorderen. Bij zeer grote opleidingen kan, mits goed onderbouwd, gekozen worden voor een vergadersystematiek met representatieve vertegenwoordiging van zowel aiossen als leden van het opleidingsteam.*

NB: Opleidingsgroep (omschrijving uit Kaderbesluit):

"het samenwerkingsverband van de medisch specialisten, inclusief de opleider en plaatsvervangend opleider, van een opleidingsinrichting betrokken bij de opleiding van het desbetreffende specialisme"

De opleidingsgroep van een interne opleiding bestaat in formele zin dus uit alle supervisoren, zowel internisten als niet-internisten.

Besluit

Afhankelijk van de lokale situatie (met name de groepsgrootte en uni- of multilocatie) kan gekozen worden voor:

1. een klassieke opleidingsvergadering waarbij in beginsel alle aiossen en alle leden van de opleidingsgroep aanwezig zijn
2. een operationele opleidingsvergadering met tenminste een afvaardiging van aiossen, de stagehouders, de opleider en plaatsvervangend opleider. Overige aios en leden van de opleidingsgroep kunnen vrijelijk aansluiten.

Indien gekozen wordt voor variant 2 verdient een minder frequente plenaire vergadering, bijvoorbeeld een jaarlijkse thematische opleidingsvergadering voor de hele opleidingsgroep, overweging.

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 overgangsgebied met andere specialismen. Van de aios wordt een leidinggevende en/of voortrekkersrol verwacht bij de opleiding van aios Interne geneeskunde en aios Spoedeisende Geneeskunde (SEG), evenals bij wetenschappelijk onderzoek. In dit verband moge worden verwezen naar de eindtermen van de opleiding Interne geneeskunde.

Onderdelen van de opleiding

- 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 overgangsgebied met andere specialismen.

Onderdelen van de opleiding

a. Stage Basis Acute geneeskunde (4 maanden)

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

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

Doel: Het verwerven van inzicht in en kennis over acute presentatie van ziektebeelden in de 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)

Specificaties en beperkingen	Opvang instabiele patiënt volgens ABCDE systematiek
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Initiële opvang - De aios is aanwezig bij binnenkomst patiënt en verkrijgt overdrachtsgegevens. - De aios verricht primary assessment en initiële resuscitatie. - De aios is bekwaam in luchtwegmanagement. - De aios zorgt voor optimale oxygenatie en ventilatie. - De aios kent en past therapeutische interventies toe m.b.t. volumeresuscitatie en zo nodig vasoactiva. Klinisch redeneren en vervolgbeleid - De aios differentieert de verschillende typen van shock. - De aios verricht reassessment en handelt naar bevindingen. - De aios formuleert een werkd Diagnose en differentiaaldiagnose. - De aios zorgt dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet. - De aios kent toegevoegde waarde van point-of-care echografie. - De aios werkt effectief samen met verpleging. Samenwerking en communicatie - De aios vraagt tijdig hulp en stemt af met supervisor. - De aios overlegt tijdig en adequaat met consulenten en maakt heldere concrete afspraken (SBAR). - De aios communiceert effectief en bondig met patiënt en familie. - De aios zorgt voor adequate verslaglegging en overdracht van zorg. Reflectie en Professionaliteit - De aios gaat om met uitzichtloze situaties en het afzien van (intensieve) behandelopties. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Verplichte stage IC doorlopen Voorwaardelijke cursussen: - SBMS cursus - ALS cursus - BAGAGE cursus
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten - KPB observatie opvang acute patiënt <i>Facultatief:</i> 360 graden feedback SEH team - KPB overdracht volgens SBAR - OSATS Echografie - OSATS Vaardigheden Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Supervisieniveau 3 bij starten diensten Supervisieniveau 4 bij starten enkelvoudige en meervoudige differentiatie Supervisieniveau 5 aan einde van enkelvoudige en meervoudige 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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..... <i>(Bijvoorbeeld overdracht volgens SBAR, etc.)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Initiële opvang ☐ Klinisch redeneren en vervolgbeleid ☐ Samenwerking en communicatie ☐ Reflectie en Professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	Zorgdragen voor acute zorgvraag van de patiënt met SEPSIS op de klinische afdelingen, SEH en acute polikliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kent en herkent sepsis en septische shock - De aios kent de sepsis richtlijnen. - De aios verkrijgt overdrachtsgegevens. - De aios verricht primary assessment en initiële resuscitatie. - De aios kent toegevoegde waarde van point-of-care echografie. - De aios differentieert septische shock van andere typen van shock. Aanvullende diagnostiek en initiële therapie - De aios formuleert een werkdiagnose en differentiaaldiagnose. - De aios zorgt dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet. - De aios zorgt voor optimale oxygenatie. - De aios kent en past therapeutische interventies toe m.b.t. volumeresuscitatie en zonodig vasoactiva. - De aios initieert adequate antimicrobiële behandeling. Samenwerking en communicatie - De aios communiceert effectief en bondig met patiënt en familie. - De aios werkt effectief samen met verpleging en consulenten. - De aios vraagt tijdig hulp en stemt af met supervisor. - De aios overlegt tijdig en adequaat met consulenten en maakt heldere concrete afspraken (SBAR). - De aios zorgt voor adequate verslaglegging en overdracht van zorg. Reflectie en Professionaliteit - De aios gaat om met uitzichtloze situaties en het afzien van (intensieve) behandelopties. - De aios neemt besluiten volgens principes van shared decision making. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Verplichte stage IC doorlopen Voorwaardelijke cursussen: - SBMS - BAGAGE cursus - MedicALS
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten - KPB directe observatie opvang patiënt met sepsis - KPB gesprek met patiënt/familie t.a.v. beleidsbeperking - Presentatie betreffende sepsis gerelateerd onderwerp <i>Facultatief:</i> - KPB overdracht volgens SBAR 360 graden feedback samenwerking in verpleegkundig team Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Superviseniveau 3 bij starten diensten Superviseniveau 4 bij starten enkelvoudige en meervoudige differentiatie Superviseniveau 5 aan einde van enkelvoudige en meervoudige 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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..... <i>(Bijvoorbeeld directe observatie opvang gesprek met patiënt/familie t.a.v. overdracht volgens SBAR beleidsbeperking patiënt met sepsis)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kent en herkent sepsis en septische shock ☐ Aanvullende diagnostiek en initiële therapie ☐ Samenwerking en communicatie ☐ Reflectie en Professionaliteit ☐ 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-in- schatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]	
Handtekening aios	Handtekening opleider	

Specificaties en beperkingen	De differentiant Acute geneeskunde is bekend met de spelers in de acute zorgketen op prehospitaal en hospitaal 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).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Voormelding huisarts / verpleeghuis arts / ambulance diensten • De aios krijgt goed inzicht in de huidige (medische) probleem door middel van juiste vragen. • De aios verricht juiste triage en ernst beoordeling. • De aios biedt goed advies over vervolgstappen (presentatie ELV, SEH, spoed polikliniek, thuisbehandeling, enz.). • De aios krijgt goede overdracht volgens de SBAR-methode. • De aios is empathisch en oplossingsgericht richting de verwijzers. Opvang patiënt op de SEH • De aios vraagt adequate hulp van andere disciplines tijdens initiële opvang en vervolg. • De aios definieert hoofdbehandelaarschap al vroeg in de opvang en neemt zo nodig de leiding/coördinatie. • De aios werkt goed samen met verpleegkundigen, SEH-artsen, traumatologen en overige poortspecialisten zoals radiologen. Vervolg beleid • 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.). • De aios heeft inzicht over de indicatiestelling en logistiek rond opname in deze plekken. • De aios zorgt voor adequate overdracht (zowel mondeling volgens SBAR principes als schriftelijk). Organisatie acute zorgketen • De aios heeft een goede verstandhouding met verpleegkundigen, SEH-artsen en is goed geïntrigeerd in de organisatie van SEH/AOA. • De aios is proactief bezig met evaluatie en aanpassing van knelpunten in de keten. • De aios heeft inzicht in de logistische organisatie van SEH, ziekenhuis en weet de kernspelers in de organisatie te vinden en samen te werken. Voorwaardelijke cursussen: • ABCDE-training (ALS, MedicALS, SBMS, Bagage, etc) (ED en MD) • ZIROP training (ED) • Level 1 EuSim Simulation Instructor Course(ED) • HMIMS training (ED) Voorwaardelijke activiteiten: • Meelopen met de regionale ambulancedienst (ED en MD) • Bezoek meldkamer ambulance (ED en MD) • Meelopen met een prehospitaal evenement (bijvoorbeeld: sportevenement, dansevenement) (ED) • Deelname aan ZIROP oefening met coördinerende rol (ED) • Deelname aan een CBRNe oefening (ED)

Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Observatie telefonische gesprekken met verwijzers • Observatie tijdens team training sessies <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback van de huisarts/verwijzer • Zelfreflectie Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:..... <i>(Bijvoorbeeld observatie telefonische gesprekken met verwijzers, etc.)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Voormelding huisarts / verpleeghuisarts / ambulancediensten ☐ Opvang patiënt op de SEH ☐ Vervolg beleid ☐ Organisatie acute zorgketen ☐ 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 Point-of-care echografie (ED en MD)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis van randvoorwaarden van echografie • De aios heeft kennis van algemene principes van echografie waaronder beeldgeneratie en artefacten. • De aios kent de verschillende probe-bewegingen en gevolg daarvan voor beeldgeneratie. • De aios creëert de juiste voorwaarden, zoals zitpositie, positie van patiënt, invoer van gegevens van de patiënt, uitvoerder/supervisor, juiste markeringen en labels. • De aios zorgt voor adequate bejegening van de patiënt, waaronder communicatie rondom het uitvoeren van echografie. • De aios beschikt over (anatomische) kennis voor adequate beeldinterpretatie. Kennis van uitvoer van echografie • De aios kent de indicaties voor echografie. • De aios kent en volgt het betreffende scanprotocol. • De aios begeleidt de patiënt tijdens het onderzoek, zoals ademinstructies en juiste hoeveelheid druk met de probe. • De aios zorgt voor optimale beelden door juiste instellingen (diepte, gain). • De aios legt relevante beelden vast met gebruikmaking van juiste labels. Kennis van interpretatie • De aios is in staat de beelden te interpreteren in de klinische context van de patiënt. • De aios kent de beperkingen en pitfalls in de interpretatie van beelden. • De aios is in staat heldere verslaglegging te doen, gericht op de vraagstelling. • De aios is in staat afwijkingen van normaal te herkennen en het juiste beleid daarop te voeren. Kennis van kwaliteit en onderwijs in echografie • De aios heeft kennis van kwaliteitssystemen voor echografie. • De aios zorgt voor hoge kwaliteit van beelden (instellingen, labels, opslag, herleidbaarheid). • De aios kan onderwijs verzorgen op het gebied van echografie. • De aios is betrokken bij het onderwijs curriculum voor echografie. Reflectie en professionaliteit • De aios herkent eigen beperkingen en vraagt tijdig en adequaat supervisie. • De aios kent de beperkingen tijdens interpretatie en communiceert dit adequaat met aanvrager en supervisor. • De aios neemt verantwoordelijkheid voor het resultaat van de echo. • De aios heeft zicht op de persoonlijke leercurve en zorgt actief voor feedback en supervisie (zoals KPB's). Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Er wordt zorggedragen voor het adequaat toepassen van echografie in verschillende klinische situaties. • 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. • De echobeelden dienen beschikbaar te zijn voor review (zowel supervisie als patiëntenzorg). Voorwaardelijke cursussen: • Echografie basiscursus (zoals DEUS of NIV)

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek – eindgesprek • Basale echografie kennis (zoals section 1 uit leerboek PoCUS van Soni et al.) • KPB's directe observatie uitvoeren echografie • Deelname aan echografie onderwijs- en/of kwaliteitsbesprekingen • Bijhouden van een echo-portfolio <i>Facultatief:</i> • Aantoonbaar onderwijs verzorgd in echografie • Aanvullende echo-cursussen/regionale echo-onderwijs Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Superviseniveau 3 aan einde van meervoudige differentiatie Superviseniveau 4 aan einde van enkelvoudige differentiatie

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	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).
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. <i>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 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:	☐ Directe observatie uitvoeren echografie ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis van randvoorwaarden van echografie ☐ Kennis van uitvoer van echografie ☐ Kennis van interpretatie ☐ Kennis van kwaliteit en onderwijs in echografie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 overgevoelighedsreacties. Ook de transplantatie-immunologie wordt als onderdeel van het vakgebied gezien. Daarnaast richt de Allergologie-Klinische immunologie zich op correcte indicatiestelling en interpretatie van immunologische en allergologische laboratoriumbepalingen ten behoeve van diagnostiek en follow-up, en op 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 verdiepingsstage Allergologie-Klinische immunologie heeft gevolgd, heeft een diepgaande kennis van de pathofysiologie van systemische auto-immuunziekten met inbegrip van de vasculitiden en van niet-aerogene allergische aandoeningen met tevens diepgaande kennis van en ervaring in de diagnostiek en behandeling van deze aandoeningen.

Duur van de differentiatie

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

Opleidingsprogramma

Het programma van de opleiding omvat de volgende onderdelen.

Een stage waarin klinische en poliklinische werkzaamheden worden verricht op het gebied van Allergologie en Klinische immunologie. Gedurende deze periode wordt ervaring opgedaan met diagnostiek en behandeling van patiënten met allergische aandoeningen die niet de luchtwegen betreffen en met de diagnostiek en behandeling van auto-immuunziekten en vasculitiden. Tijdens deze periode is de aios verantwoordelijk voor de dagelijkse zorg van de opgenomen patiënten. Voorts doet hij 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 immunomodulatorische 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)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Klinische presentatie herkennen • De aios (her)kent de verschillende typen van overgevoelighedsreacties. • De aios kent de pathofysiologische mechanismen die ten grondslag liggen aan de verschillende vormen van overgevoelighedsreacties. • De aios kent de verschillende vormen van geneesmiddelenovergevoelighedsreacties en herkent alarmsymptomen duidend op een ernstige reactie. Anamnese en lichamelijk onderzoek • 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). • De aios vraagt expliciet of blootstelling aan allergenen en triggers heeft plaatsgevonden die frequente de oorzaak zijn van overgevoelighedsreacties. • De aios vraagt naar de gevolgen van de allergische aandoening op het maatschappelijke en sociale functioneren en eventuele functionele beperkingen (kwaliteit van leven). • De aios herkent de symptomen en afwijkingen bij lichamelijk onderzoek die duiden op een ernstige allergische reactie. Werkdiagnose en plan • 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. • De aios kan de ernst van de reactie te classificeren. • De aios kent de (contra)indicaties van sensibilisatie testen en provocaties. • De aios kan een dosisopbouw voor provocaties maken. • De aios kent het verschil tussen en voor- en nadelen van een open versus een dubbel blinde provocatie. • De aios kan een provocatie veilig begeleiden en herkent symptomen die aanleiding geven tot stoppen of voortzetten op aangepaste wijze. • De aios kan de uitkomsten van sensibilisatietesten en provocaties interpreteren in de context van de anamnese. • De aios heeft kennis van oorzaken van fout-positieve, fout-negatieve uitkomsten van sensibilisatietesten. Behandeling / begeleiding • De aios heeft uitgebreide kennis van de medicamenteuze opties die ter beschikking staan bij de behandeling van allergische aandoeningen. • De aios kent de (contra)indicaties voor allergeen specifieke immunotherapie. • De aios weet hoe aanpassingen te maken van subcutane immunotherapie schema in geval van vertraging of bijwerkingen. • De aios kan de verwijzer en patiënt concrete adviezen geven over het veilig gebruik van geneesmiddelen. • De aios kan in de praktijk een anafylaxie behandelen volgens protocol. • 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. • De aios kan aan patiënten met een voedselallergie uitleggen hoe etiketten te lezen en kan patiënt waarschuwen voor risicovolle situatie op accidentele inname. • De aios herkent situaties wanneer begeleiding van de patiënt met een voedselallergie door een gespecialiseerd diëtist geïndiceerd is.

	Organisatie en overdracht • 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. • De aios kan bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen. • De aios kan een multidisciplinair patiëntenoverleg adequaat leiden. Consultvoering • De aios kan zelfstandig een consult uitvoeren bij een patiënt onder de hoede van een ander specialisme waarbij een allergische aandoening wordt vermoed. • De aios kan daarbij adviezen geven over de verdere diagnostiek en over eventuele behandeling. Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met allergische aandoeningen • De aios helpt bij ontwikkelen van richtlijnen ter preventie van ernstige allergische reacties bij medische ingrepen, radiologische onderzoeken en medicamenteuze behandelingen. • De aios kan voorlichting geven over preventieve maatregelen om allergie te voorkomen aan leken en gezondheidsmedewerkers in de eerste en tweede lijn. Voorwaardelijke cursussen: • Stage / onderwijs in allergologische laboratorium waarbij mogelijkheden en beperkingen van allergologische laboratoriumdiagnostiek wordt geleerd. Gewenst: • Scholing in allergische aandoeningen bijvoorbeeld door deelname aan jaarlijkse EAACI congres, congres allergologie / klinische immunologie, en wetenschappelijke bijeenkomsten van NVvA.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB direct patiëntencontact • KPB instellen van immunotherapie (indicatie, contra-indicatie, herkent alarmsymptomen) • EAACI examen (gewenst maar niet verplicht) • Beoordeling van een aangepast/nieuw mede ontwikkelde richtlijn • Beoordeling/KPB Voorlichting allergiepreventie • Beoordeling brief/verslaglegging • Multisource feedback van andere professionals waarmee wordt samengewerkt Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5 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.

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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..... <i>(Bijvoorbeeld direct patiëntencontact, instellen van immunotherapie, brief/verslaglegging)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Klinische presentatie ☐ Anamnese en lichamelijk onderzoek ☐ Werkdiagnose en plan ☐ Behandeling/begeleiding ☐ Organisatie en overdracht ☐ Consultvoering ☐ Aandacht verbetering zorg patiënten met allergische aandoeningen ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	Uitvoeren van de analyse naar autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen, advies opstellen ter vermindering van klachten bij patiënten met vastgestelde autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Klinische presentaties - 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. - De aios kent de pathogenetische mechanismen die ten grondslag liggen aan de verschillende vormen van bovengenoemde ziektebeelden. Anamnese en lichamelijk onderzoek - 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. Werkdiagnose en plan - 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. - De aios is in staat om de uitslagen van de laboratoriumdiagnostiek te interpreteren. - De aios is in staat met o.a. medisch immunologen te overleggen over plaatsbepaling diagnostiek. - 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). Behandeling en begeleiding - De aios heeft uitgebreide kennis van de medicamenteuze en niet- medicamenteuze opties die ter beschikking staan bij de behandeling. - De aios kent de bijwerkingen en beperkingen van de ingestelde therapie. - De aios weet wanneer 1^e, 2^e of 3^e lijns therapie is aangewezen. - De aios weet welke controles moeten plaatsvinden bij opstarten therapie. - 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). - Bij complicaties weet de aios adequaat op te treden. Hij is in staat om te beoordelen of klinische opname bij complicaties nodig is. - 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. - De aios is in staat in multidisciplinair verband differentiaaldiagnostische en therapeutische overwegingen te bespreken. - 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. - De aios maakt efficiënt en doelmatig gebruik van diverse informatiestromen, procedures en protocollen. Organisatie en overdracht - 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. - De aios is in staat bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen. - De aios is in staat tot het leiden van een multidisciplinair patiëntenoverleg.

	Consultvoering - 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. Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met complexe autoimmuun en auto-inflammatoire aandoeningen. - De aios helpt bij ontwikkelen van richtlijnen bij diagnostiek naar en behandeling van systemische autoimmuun en auto-inflammatoire aandoeningen. - 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. Voorwaardelijke cursussen: - Stage / onderwijs in immunologisch laboratorium waarbij mogelijkheden en beperkingen van immunologische laboratoriumdiagnostiek wordt geleerd. Gewenst: - Scholing in systemische autoimmuunziekten bijvoorbeeld door deelname aan jaarlijkse congres allergologie / klinische immunologie, EULAR of ACR.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB verslaglegging - KPB direct patiëntencontact - KPB instellen van immuunsuppressie (indicatie, contra-indicatie, herkent alarmsymptomen) - KPB lichamelijk onderzoek Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5 Van aios in een meervoudige differentiatie wordt verwacht dat ze op niveau 4 functioneren voor de meest voorkomende systemische autoimmuunziekten en auto-inflammatoire ziekten: van hen wordt niet verwacht dat ze uitgebreide kennis hebben van de zeldzamere aandoeningen.

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	Algemeen: <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: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..... <i>Bijvoorbeeld verslaglegging, direct patiëntencontact, instellen immuunsuppressie, etc.)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Klinische presentatie ☐ Anamnese en lichamelijk onderzoek ☐ Werkdiagnose en plan ☐ Behandeling/begeleiding ☐ Organisatie en overdracht ☐ Consultvoering ☐ Aandacht verbetering zorg patiënten met autoimmuun en autoinflammatoire aandoeningen ☐ 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-in- schatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]	
Handtekening aios	Handtekening opleider	

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Klinische presentaties - De aios (her)kent de verschillende groepen (cellulair vs humoraal, innate vs acquired) van primaire immuundeficiënties. - 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. Anamnese en lichamelijk onderzoek - 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. - De aios weet welke vragen relevant zijn en op welke punten bij het lichamelijk onderzoek specifiek moet worden gelet. Werkdiagnose en plan - De aios kan op basis van de informatie verkregen uit anamnese en het lichamelijk onderzoek een werkdiagnose en een plan voor verder diagnostiek. - De aios heeft daarbij ook voldoende kennis om immunologische aanvullende tests te beoordelen (immunofenotypering, vaccinatierespons, lymfocyten proliferatierespons). - De aios weet wanneer genetisch onderzoek zinvol is en weet ook hoe dit aan te vragen. Behandeling en begeleiding - 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. - De aios kan waar nodig ook paramedici zoals bijvoorbeeld een fysiotherapeut vragen om een bijdrage te leveren in de begeleiding van patiënten. - De aios werkt bij het opstellen van een behandelplan volgens de principes van evidence based medicine. - De aios heeft voldoende kennis van mogelijke complicaties en auto-immuun manifestaties van primaire immuundeficiënties. - 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. - De aios maakt efficiënt en doelmatig gebruik van diverse informatiestromen, procedures en protocollen. Consultvraag - 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. - 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. Organisatie en overdracht - 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. - De aios is in staat bondig een patiënt te presenteren tijdens besprekingen en verzekert zich dat boodschappen zijn overgekomen. - De aios is in staat tot het leiden van een multidisciplinair patiëntenoverleg.

	Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met afweerstoornissen - De aios is in staat zo nodig bij te dragen aan de ontwikkeling van richtlijnen bij diagnostiek naar en behandeling van primaire immuundeficiëntie. - 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. Reflectie en professionaliteit: - De aios heeft inzicht in eigen en beperkingen en vraagt bijtijds hulp. - 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. - De aios weet ook welke aandoeningen vooral academisch behandeld dienen te worden omdat mogelijkheden voor adequate begeleiding in de perifere praktijk ontbreekt. Mogelijke cursussen: - ESID-congres - Jaarlijks congres allergologie / klinische immunologie
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB verslaglegging/brief - KPB direct patiëntencontact - KPB opstellen diagnostisch plan bij sterk vermoeden PID CVID/CID - KPB interpretatie aanvullende immunologische tests (event in MDO) - KPB instellen van IVIG, AB profylaxe, vaccinatie - KPB lichamelijk onderzoek - Beoordeling richtlijn afweerstoornissen - Beoordeling richtlijn profylaxe Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Aan het eind van de opleiding wordt van de aios verwacht te functioneren op niveau 5 Van aios in een meervoudige differentiatie wordt verwacht dat ze functioneren op niveau 4 voor de meest voorkomende immuundeficiënties. Daarbij zal het vooral gaan om antistof deficiënties. Verder wordt verwacht dat ze weten wanneer verder onderzoek naar immuundeficiënties wel of niet is geïndiceerd. Van hen wordt echter niet verwacht dat ze alle beschikbare technieken die hiervoor beschikbaar zijn tot in detail kennen.

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 Primaire immuundeficiënties (ED en MD)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..... <i>(Bijvoorbeeld Verslaglegging, lichamelijk onderzoek, diagnostisch plan, etc.)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Klinische presentatie ☐ Anamnese en lichamelijk onderzoek ☐ Werkdiagnose en plan ☐ Behandeling/begeleiding ☐ Organisatie en overdracht ☐ Consultvoering ☐ Aandacht voor verbetering van zorg voor patiënten met afweerstoornissen ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 weefselregenererende 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 bloeds substituties 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 reactie analyse;
- Genereren transfusie advies/beleid;
- Zelfstandig coördineren preparatieve cytaferese procedure;
- Zelfstandig coördineren therapeutische cytaferese procedure;
- 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 Bloedtransfusiegeneskunde (ED)

EPA Benigne hematologie (ED)

Specificaties en beperkingen	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 transfusiegeneskunde en aferese.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	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. Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen - De aios is in staat om pathologie tijdig te signaleren en een adequate inschatting te maken of acuut handelen noodzakelijk is. - De aios heeft kennis van de geëigende diagnostiek en behandeling van benigne aandoeningen. Trombose en hemostase - De aios heeft kennis van diagnostiek en behandeling bij verdenking acute trombose of bloeding. - De aios heeft kennis van diagnostiek en behandeling bij verdenking op een congenitale bloedingsziekte. Reflectie en professionaliteit - De aios communiceert professioneel met patiënten en naasten waarin bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen worden toegelicht. - De aios kan tijdig om supervisie vragen / is bereidwillig om hulp in te roepen indien nodig / herkent de eigen grenzen. - De aios heeft kennis van / tijdig doorverwijzen naar specialistische centra. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - 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. - Hij heeft hierbij in voldoende mate zorgvuldigheid laten zien. - Tijdens de polikliniek voorbesprekingen heeft de arts blijk gegeven van adequate kennis zoals hierboven beschreven. - Hij heeft relevant cursorisch onderwijs met goed gevolg afgelegd. Informatiebronnen: - Landelijke E-learning benigne hematologie - Lokale SOPs (iProva) - Laboratoriumstage - Polikliniek (besprekingen) - MDO

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's bijv. Poliklinische brieven met daarin uitleg over de geïnitieerde behandeling en te verwachten bijwerkingen. • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin/ HAN IHD cursus Ila-b, Sanquin Hemostase. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	4 (de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit) bij het voltooien 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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Afwijkingen in erythrocyt/ thrombocyt / niet maligne leukocytaandoeningen ☐ Thrombose en hemostase ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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-in-schatting (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)

Specificaties en definities	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).
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Indicatiestelling standaard en bijzondere bloedproducten - De aios kent de samenstelling, eigenschappen, bewaarcondities en houdbaarheid van de verschillende bloedproducten. - De aios kent en begrijpt via de lokale maar met name via de nationale richtlijn de indicaties voor het gebruik van de verschillende bloedproducten. - 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 patiëntspecifieke (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. - 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. - De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de effectiviteit en eventuele aanpassing van de gevolgde strategie bepaalt. - De aios regelt i.o.m. de behandelaar en de klinische chemicus/ het laboratorium het beschikbaar komen van de (eventueel extra benodigde) laboratoriumbepalingen. - 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. Transfusielogistiek - 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. - De aios borgt samen met het laboratorium en de klinische chemicus de implementatie (en de periode daarvan) van het transfusieadvies/beleid. - De aios regelt en voert adequate follow-up van de effectiviteit van het advies/beleid. Kwaliteitsbewaking van de transfusieketen - De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit van bijzondere transfusieadvies en beleid. - 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. - De aios genereert waar nodig pro-actief verbeteringen in het proces van optimale indicatiestelling voor bijzonder beleid in de transfusieketen. Vaardigheden - De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en supervisor. - De aios werkt efficiënt en heeft overzicht. Houding - De aios heeft juist inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen. - De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen. Voorwaardelijke cursussen: -

	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • 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. • Exposure aan tenminste 15 bijzondere transfusieadviezen met voldoende variatie. • 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. Informatiebronnen: • Transfusierichtlijn • Lokale SOPs (iProva) • Sanquin website productinformatie en indicaties • Laboratoriumstage • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Bewerking van bloed; Sanquin Toepassing van bloedproducten, Sanquin Aferese I-II, Sanquin Donorkeuring.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • Toevoegen cursus: bijv. Sanquin: Toepassen van bloedproducten Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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> Specifiek voor deze EPA Bloedtransfusiegeneskunde: <i>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:	☐ KPB: ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Indiciestelling standaard en bijzondere bloedproducten ☐ Transfusielogistiek ☐ Kwaliteitsbewaking van de transfusieketen ☐ Vaardigheden ☐ Houding ☐ 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	

Specificaties en definities	Het hebben van expertise met betrekking tot de status quo en implementatie van Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP's).
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Voorwaarden en principes van ATMP als therapie - De aios kent de belangrijkste principes van Good Manufacturing Practice. - De aios kent de belangrijkste translationele aspecten en fasen (preklinische, farmaceutische, klinische) van de 'Bench to Bedside' ontwikkeling van geneesmiddelen en dus ATMP's. - 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.). - 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. - 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 gentherapeutische gemanipuleerde producten. - 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. Het implementeren van ATMP's - 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. - 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. - De aios kan bijdragen aan interne audits op het gebied van ATMP's. Vaardigheden: - De aios onderwijst en adviseert waar nodig behandelaars, ziekenhuismanagement en patiënten over de status quo en mogelijkheden van ATMP's. - De aios kan duidelijk onderscheid maken tussen reguliere en veelbelovende experimentele therapie als ATMP's. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Minimaal 1 ATMP-gerelateerde presentatie. - Een als observator meegemaakte audit op ATMP/celtherapie gebied. - Deze elementen worden afgerond met een KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 2) voor de bovengenoemde thema's. - 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. Informatiebronnen: - Locale SOPs - CCMO en EU-websites - Standaarden (bijv. JACIE, EU GMP en GCP guidelines) - BROK cursus

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • Audits • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: GMP (Biotech Training Facility, Leiden), Sanquin Stamcellen. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Niveau 4: aan het einde van 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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Voorwaarden en principes van ATMP als therapie ☐ Het implementeren van ATMP's ☐ Vaardigheden ☐ 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 preparatieve cytaferese procedure (ED)

Specificaties en definities	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.
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Principes en voorwaarden van cytaferese - De aios kent via de locale protocollen en literatuur de indicaties en uitgangsvoorwaarden voor een cytafereseprocedure. - De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de uitgangsvoorwaarden en de vordering van de procedure bepaalt. - De aios kent de werking en instellingsmogelijkheden van afereseapparatuur. - De aios kent de risico's, bijwerkingen en follow-up van de cytafereseprocedure. Regelen/ implementeren cytaferese - De aios organiseert en doet een adequate keuring en voorlichting van patiënt/donor voorafgaand aan een te plannen aferese. - De aios verwerkt resultaten van keuring en adviseert tot goed/afkeuring voor een standaard cytaferese. - De aios plant en maakt een tijdige cytaferese mogelijk i.o.m. stamcellaboratorium, afereseafdeling en behandelaar en natuurlijk uiteindelijk met patiënt/ donor. - De aios schrijft waar nodig de juiste (bijv. stamcelmobiliserende) medicatie voor. - 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. - De aios informeert hierbij steeds de patiënt, verkrijgt zijn informed consent en staat tijdens de procedure waar nodig het aferesepersoneel bij. - De aios regelt en voert adequate follow-up van patiënt/ donor uit na cytaferese. Analyseren/ verbeteren van cytaferese activiteiten - De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit en bijwerkingen van diverse afereses, de daaraan voorafgaande keuring en informatievoorziening aan patiënt en betrokkenen. - De aios genereert waar nodig verbeteringen in het proces. - De aios herkent en integreert met name ook afwijkende bevindingen en gebeurtenissen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering. Vaardigheden - De aios beheerst anamnese en lichamelijk onderzoek, informatiecheck bij patiënt/donor. - De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en hemaferese medewerkers, supervisor. - De aios coördineert cytaferese procedures op basis van verrichte keuring, laboratoriumonderzoek en ontvangerindicaties. - 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. - De aios doet follow-up na cytafereseprocedure. - De aios doet verslag en adequate rapportage naar verschillende niveaus (o.a. laboratoriumanalisten stamcellaboratorium, behandelaar). - De aios werkt efficiënt en heeft overzicht. Houding - De aios heeft een juist inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen. - De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen. - De aios nodigt uit tot patiënt- en naastenparticipatie. Voorwaardelijke cursussen: -

	Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • 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. • Exposure aan tenminste 10 cytafereses • 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. Informatiebronnen: • Locale SOPs (iProva)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: • Sanquin Bloedoverdraagbare aandoeningen, Sanquin Aferese I-II, Sanquin Donorkeuring. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Niveau 3: vanaf start klinische stage Niveau 4: eind 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	Algemeen: <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> Specifiek voor deze EPA Bloedtransfusiegeneskunde: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Principes en voorwaarden van cytaferese ☐ Regelen/ implementeren cytaferese ☐ Analyseren/ verbeteren van cytaferese-activiteiten ☐ Vaardigheden ☐ Houding ☐ 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)

Specificaties en definities	Zelfstandig adviseren en coördineren cel- en plasma-aferese procedures. Definitie: het gaat bij deze procedures dus om op centrifugatiegebaseerde celafname en/of plasma-afname c.q. -vervanging.
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Indicatiestelling therapeutische aferese - 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.). - 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. - De aios kent het laboratoriumonderzoek (en de beperkingen ervan) dat de uitgangsvoorwaarden en de vordering van de procedure bepaalt. - De aios kent de werking en instellingsmogelijkheden van afereseapparatuur. - De aios kent de risico's, bijwerkingen en follow-up van de therapeutische afereseprocedure. - De aios presenteert de casus en alle benodigde gegevens zodat een teambeslissing over de therapeutische aferese mogelijk wordt. Aferese behandeling - De aios adviseert na het teambesluit tot aferese, de behandelaar over de inhoud, timing en frequentie van het afereseplan. - De aios plant en maakt een tijdige, efficiënte, veilige aferese mogelijk bijv. door het bestellen van de juiste (vervangende) bloedproducten. - De aios regelt i.s.m. behandelaar en het aferesepersoneel de procedure-specifieke voorlichting aan de patiënt. - 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. - De aios staat tijdens de procedure waar nodig het aferesepersoneel bij. - De aios regelt en voert adequate follow-up van patiënt / donor uit na de aferese. Kwaliteitsbewaking aferese - De aios analyseert trendmatigheden in effectiviteit en bijwerkingen van diverse afereses. - De aios genereert waar nodig verbeteringen in het proces. - De aios herkent en integreert met name ook afwijkende bevindingen en gebeurtenissen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering. Vaardigheden: - De aios beheerst anamnese en lichamelijk onderzoek, informatiecheck bij patiënt/donor. - De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumspecialisten en hemaferese medewerkers, supervisor. - De aios werkt efficiënt en heeft overzicht. Houding: - De aios heeft het juiste inschattingsvermogen om specifiek supervisie te vragen. - De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen. - De aios nodigt uit tot patiënt- en naastenparticipatie. Voorwaardelijke cursussen: -

	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Minimaal 4 geobserveerde volledige afgeronde cytafereseprocedures, afgerond met KPB met gecombineerde (bijv. thema 1, 2) of gefocuste aandacht (bijv. thema 3) voor de bovengenoemde thema's. • Exposure aan tenminste 10 cytafereses • 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. Informatiebronnen: • ASFA richtlijnen • Locale SOPs (iProva)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Aferese I + II Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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> Specifiek: <i>Met deze EPA bloedtransfusiegeneskunde 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 Therapeutische afereseprocedure (ED)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Indicatiestelling therapeutische aferese ☐ Aferese behandeling ☐ Kwaliteitsbewaking aferese ☐ Vaardigheden ☐ Houding ☐ 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 transfusiëreactie-analyse (ED)

Specificaties en beperkingen	Zelfstandig uitvoeren van analyse en (vereiste advisering t.a.v.) handelen na transfusiëreactie. Definitie: enkelvoudige transfusiëreactie is de eerste en/of enige duidelijk transfusiegeërelateerde reactie van het moment. Complexe transfusiëreacties treden opeenvolgend en samen met veranderende pathologie anderszins op.
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Analyse transfusiëreactie • De aios kent de verschillende vormen en klinische manifestaties van transfusiëreacties. • De aios kent richtlijnen en lokale protocollen (SOPs) aangaande transfusiëreacties. • De aios verkrijgt de juiste (ook follow-up) gegevens uit kliniek en laboratorium. • De aios kent het doel en de beperkingen van het bij transfusiëreacties extra te verrichten laboratoriumonderzoek en kent deze ook van het standaard voorafgaand aan transfusies te verrichten laboratoriumonderzoek. Advisering na transfusiëreactie • De aios formuleert bij zowel enkelvoudige als complexe transfusiëreacties een differentiaaldiagnose. • De aios zorgt / adviseert dat tijdig adequate diagnostiek wordt ingezet en de daarvoor noodzakelijke sampling en zekerstelling (rest) van getransfundeerde producten gebeurt. • De aios kent en adviseert maatregelen ter beperking van morbiditeit. Kwaliteitsbewaking transfusiëreacties • De aios categoriseert na verkrijging van alle additionele laboratorium en patiënt follow-up data op de juiste wijze het type transfusiëreactie, tezamen met de ernst-graad en imputabiliteit volgens TRIP-systematiek. • De aios analyseert eventuele organisatie- en patiëntspecifieke trendmatigheden in oorzaken en frequentie van het voorkomen van transfusiëreacties. • De aios stelt waar relevant verbetermaatregelen voor ter voorkoming /vermindering van transfusiëreacties (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. • De aios kent het doel en inhoud van hemoviligantie en kan de hiermee samenhangende werkzaamheden als nodig overnemen. • De aios integreert bevindingen op het juiste abstractieniveau in overdrachten en statusvoering. Vaardigheden • De aios doet juist en compleet anamnese en lichamelijk onderzoek. • De aios communiceert adequaat met behandelaar, laboratoriumsPECIALIST en -analisten en hemovigilantiemedewerker. • De aios voert adequaat overleg met supervisor. • De aios heeft een functioneel overzicht van laboratoriumonderzoek, differentiaaldiagnose en maakt bijbehorend plan van aanpak. • De aios doet adequate follow-up van patiënten. • De aios doet een juiste verslaglegging naar verschillende niveaus in de transfusieketen (o.a. TRIP, Sanquin). • De aios presenteert functioneel casus in transfusie-overleggen/MDO's. • De aios werkt efficiënt en heeft overzicht over ingezet onderzoek. Houding • De aios heeft een juist inschattingsvermogen om specifiek transfusiesPECIALISTISCHE supervisie te vragen. • De aios neemt verantwoordelijkheid en legt verantwoording af voor eigen professioneel handelen. Voorwaardelijke cursussen: -

	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • 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. • Exposure aan tenminste 10 klinische presentaties van transfusiereacties. • 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. Informatiebronnen: • Transfusierichtlijn • TRIP website en meldingsplatform • Laboratoriumstage • Locale SOPs (iProva)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en minimaal: Sanquin Bloedoverdraagbare aandoeningen, Sanquin Kwaliteitssystemen. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Niveau 3: vanaf start klinische stage. Niveau 4: eind 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	Algemeen: <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. Specifiek: 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:	☐ KPB... ☐ Anders nl.:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Analyse transfusiereactie ☐ Advisering na transfusiereactie ☐ Kwaliteitsbewaking transfusiereacties ☐ Vaardigheden ☐ Houding ☐ 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 transfusielerlaboratorium) (ED)

Specificaties en beperkingen	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 transfusielerlaboratorium) voor een optimaal, efficiënt en veilig gebruik van bloedproducten ten behoeve van patiënten.
Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Inhoud Sanquin rol en verantwoordelijkheden De aios kent via de door Sanquin aangeboden leermodules en laboratoriumstages de principes en voor de kliniek belangrijke aspecten van: • Donorwerving, donorkuring 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. • 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. • Statistische methodes om uit transfusiedatasets 'managerial' informatie en risico-inventarisatie te destilleren. Consulterend overleg met Sanquin De aios regelt of participeert in periodiek c.q. ad hoc overleg met Sanquin's Unit Transfusiegeneeskunde (UTG) met betrekking tot: • 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). • Transfusiereacties waarbij look-back (traceerbaarheid van het product naar donor) van belang kan zijn. • 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). • 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. Realiseert nieuw ziekenhuisbeleid door bewustzijn van de transfusieketen als geheel • 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. • De aios participeert in hieruit voortkomende gezamenlijke acties met een effect- analyseplan. Vaardigheden • 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. • De aios analyseert adequaat transfusieketengerelateerde aggregaatdata, doet verslag van de eventuele conclusies en oorzaken van trends en stelt mogelijke optimaliserende maatregelen voor.

	Houding - De aios optimaliseert de transfusieketen niet alleen voor de bijzondere (niet-standaard) patiënt (met behandelaar) en donor (i.s.m. UTG) maar: - De aios optimaliseert de transfusieketen tevens op geleide van aggregaatdata. - De aios toont hierbij maatschappelijk besef en medisch leiderschap. Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Slaagt voor de aangeboden leermodules. - 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. Voorwaardelijke cursussen: - Informatiebronnen: - Leermodules - Ziekenhuisdatasystemen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - Relevant cursorisch onderwijs zie opleidingseisen en lokaal opleidingsplan Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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> Specifiek: <i>Met deze EPA kan de aios zelfstandig en adequaat met Sanquin samenwerken op de genoemde onderwerpen.</i>
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	

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

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Inhoud Sanquin rol en verantwoordelijkheden ☐ Consulerend overleg met Sanquin ☐ Realiseert nieuw ziekenhuisbeleid door bewustzijn van de transfusieketen als geheel ☐ Vaardigheden ☐ Houding ☐ 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 schildklieraandoeningen;
- 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)

Specificaties en beperkingen	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: • Bijnierincidentaaloorm • Feochromocytoom/paraganglioom • Hypercortisolisme (adrenaal) • Hyperaldosteronisme • Congenitale adrenale hyperplasie • Bijnierinsufficiëntie (primair en secundair) • Bijnierschorscarcinoom 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair-biologische werking van cortisol, aldosteron en catecholamines. • De aios heeft kennis van steroïdogenese, interpretatie steroid profiel. • De aios het hormonale regelsysteem, de concepten van de hormonale feedback loops en factoren die van invloed zijn, zoals de bindingseiwitten, zijn bekend. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • 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. • De aios heeft kennis van uitvoering en interpretatie van de ACTH stimulatietest bij diagnostiek bijnierinsufficiëntie en 21-OH deficiëntie. • 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). • De aios weet de uitslag van eventuele cytologie/histologie op een juiste manier te beoordelen. • De aios heeft kennis van uitvoering en interpretatie bijniervene sampling. • De aios vraagt voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt, indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam. • De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en anderen. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Minimaal 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 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	☐ Patiënt met een (analyse naar) bijnierincidentaaloom ☐ Patiënt met een (analyse naar) feochromocytoom/paraganglioma ☐ Patiënt met een (analyse naar) adrenaal hypercortisolisme ☐ Patiënt met een (analyse naar) hyperaldosteronisme ☐ Patiënt met een (analyse naar) congenitale adrenale hyperplasie ☐ Patiënt met een (analyse naar) bijnierinsufficiëntie ☐ Anders.....	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 calcium- en botstofwisselingsstoornissen (ED)

Specificaties en beperkingen	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: • Hyperparathyreoïdie • (pseudo)hypoparathyreoïdie • Bijschilddklier carcinoom • Calcium-sensing defecten • Fosfaatregulatie stoornissen • Osteoporose • Osteomalacie • Botziekte van Paget • Fibreuze dysplasie 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair biologische werking/regulatie van calcium, fosfaat, PTH, vitamine D en botmetabolisme. • De aios heeft kennis van het hormonale regelsysteem, de concepten van de hormonale feedback loops en factoren die van invloed zijn, zoals de bindingseiwitten. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • 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. • De aios kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (DEXA scan, echo bijschilddklieren, sestamibi scan). • De aios weet de uitslag van eventuele cytologie/histologie op een juiste manier te beoordelen. • De aios vraagt voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt, indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam. • De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig. Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en anderen.

	Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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: ☐ Hyperparathyreoïdie ☐ (pseudo)hypoparathyreoïdie ☐ Bijschilddklier carcinoom ☐ Calcium-sensing defecten ☐ Fosfaatregulatie stoornissen ☐ Osteoporose ☐ Osteomalacie ☐ Botziekte van Paget ☐ Fibreuze dysplasie ☐ Anders.....	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 diabetes mellitus (ED)

Specificaties en beperkingen	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: • T1DM • T2DM • Diabetes gravidarum • Diabetische voet • Bijzondere vormen van DM zoals MODY, LADA en secundaire vormen van DM zoals bijv. bij pancreasinsufficiëntie en steroid-geïnduceerde diabetes 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • 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. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze perifere vaten voelen pulseren en vaststellen of souffles aanwezig zijn. Kan voetonderzoek naar sensibiliteit en vascularisatie verrichten. • De aios kan lipohypertrofie en lipoatrofie herkennen. • 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. • 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. • De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan CVRM richtlijn toepassen op de patiënt met DM. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten met complicaties in een multidisciplinair behandelteam. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: • DESG fellow cursus diabetes, 1 dag per 2 jaar
Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessmentinstrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen • Minimaal 1 Directe observatie door supervisoren met betrekking tot onderzoek diabetische voet <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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	☐ Patiënt met (ontregelde) T1DM met en zonder complicaties zoals PNP, DRP, nefropathie ☐ Patiënt met T1DM met CSII en RT-CGM ☐ Patiënte met T1DM rondom en in voorbereiding van zwangerschap en bevalling ☐ Patiënt met onvoldoende gereguleerde T2DM, aanpassen orale medicatie en insuline ☐ Patiënt met diabetes gravidarum ☐ Patiënt met hypoglycaemie unawareness ☐ Patiënt met DM en nierinsufficiëntie met en zonder dialyse ☐ Patiënt met DM en diabetische voet ☐ Anders nl:...	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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: • Hypogonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw • Hypergonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw • Hyperandrogenisme (o.a. androgeen-producerende tumoren, adrenogenitaal syndroom, PCOS, idiopathisch) 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologie van de hypothalamus-hypofyse-gonadeas en van de stoornissen leidend tot gonadale aandoeningen / hirsutisme / virilisatie. • De aios heeft inzicht in de pathogenese en pathofysiologie van de ziektebeelden en heeft inzicht in de prevalentie van de aandoeningen. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze de fysieke manifestaties van hormonale over- en onderproductie herkennen en documenteren. • 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. • De aios kan beeldvorming van hypofyse, gonaden en bijnieren interpreteren. • De aios vraagt de voor behandeling noodzakelijke aanpalende specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt de hiervoor in aanmerking komende patiënten in het multidisciplinair behandelteam. • De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig. Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentatie/-bespreking <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Minimaal 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 Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie (ED)

Naam aios:		
Supervisor/observant: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB patiëntencategorie:	Patiënt met: ☐ Hypogonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw ☐ Hypergonadotroop hypogonadisme bij man en vrouw ☐ Hyperandrogenisme (o.a. androgeen-producerende tumoren, adrenogenitaal syndroom, PCOS, idiopathisch) ☐ Anders nl:.....	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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 hypofyse-aandoening. Hieronder worden verstaan: • Niet-functionerend hypofyseadenoom • Prolactinoom • Acromegalie • M. Cushing • Hypofyse-incidentaloom • Hypopituitarisme • Overige (supra/para)sellaire aandoeningen 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologische, molecuulair-biologische werking en regulatie van de hypothalamus-hypofyse-eindorgaanassen en hormonen, inclusief de bindingseiwitten. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze de fysieke manifestaties van hormonale over- en onderproductie herkennen en documenteren. • De aios kan het aanvullend onderzoek (gericht op de hypofysefuncties) op een juiste manier uitvoeren, beoordelen en interpreteren. • De aios heeft betreffende het laboratoriumonderzoek (inclusief de functietesten*) kennis van analytische en pre-analytische factoren die de laboratoriumuitslagen beïnvloeden. • De aios kan de MRI van de hypofyse beoordelen. • De aios kan de uitslag van de pathologie van het weefsel op een juiste manier beoordelen. • De aios vraagt de voor behandeling noodzakelijke aanpalende specialismen tijdig in consult. • De aios kent functietesten waaronder: Glucose suppressie test, dexamethason suppressie testen, Insuline tolerantietest, CRH test, ACTH test, GHRH + Arginine test. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt elke patiënt in een multidisciplinair behandelteam voor patiënten met hypofyse-aandoeningen**. • De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter. ** internist-endocrinoloog, neurochirurg, neuroradioloog, oogarts en zonodig KNO-arts, gynaecoloog, radiotherapeut, kinderendocrinoloog, psychiater/psycholoog Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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: ☐ Niet-functionerend hypofyseadenoom ☐ Prolactinoom ☐ Acromegalie ☐ M. Cushing ☐ Hypofyse-incidentaloom ☐ Hypopituitarisme ☐ Overige (supra/para)sellaire aandoeningen ☐ Anders nl:...	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderde- len:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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-in- schatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]	
Handtekening aios	Handtekening opleider	

Specificaties en beperkingen	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: • Struma • Schildkliernodus • Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) • Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) • Hypothyreoidie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen), • Schildklierandoeningen tijdens de zwangerschap • Schildklierkarcinoom, met name het gedifferentieerde schildklierkarcinoom 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair biologische werking van het schildklierhormoon, TSH en regulatie van het hormonale regelsysteem, inclusief de bindingseiwitten. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze de schildklier en lymfklieren in de hals palperen. • 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. • 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). • De aios weet de uitslag van een FNA van een schildkliernodus op een juiste manier te beoordelen. • De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam patiënten met schildklierandoeningen. • De aios kan het MDO leiden onder supervisie van de voorzitter. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen • Minimaal 1 Directe observatie door supervisoren met betrekking tot schildklierpalpatie <i>Facultatief:</i> • Minimaal 1 Feedback op voordracht/Poster/Artikel vakblad • Minimaal 1 KPB betreffende het leiden van een MDO • Minimaal 1 KPB betreffende het zorgvuldig omgaan met onenigheid • Minimaal 1 feedback van PICO-CAT • Minimaal 1 feedback op meewerken aan protocollen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Minimaal 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 Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met schildklier-aandoeningen (ED)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB patiëntencategorie:	Patiënt met: ☐ Struma ☐ Schildkliernodus ☐ Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) ☐ Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) ☐ Hypothyreoïdie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen) ☐ Schildklier-aandoeningen tijdens de zwangerschap ☐ Schildkliercarcinoom, met name het gedifferentieerde schildkliercarcinoom ☐ Anders nl:....	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

4d. EPA's Endocrinologie (MD)

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

Specificaties en beperkingen	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: • T1DM • T2DM • Diabetes gravidarum • Diabetische voet • Bijzondere vormen van DM zoals MODY, LADA en secundaire vormen van DM zoals bijv. bij pancreasinsufficiëntie en steroid-geïnduceerde diabetes 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • 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.. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze perifere vaten voelen pulseren en vaststellen of souffles aanwezig zijn. Kan voetonderzoek naar sensibiliteit en vascularisatie verrichten. • De aios kan lipohypertrofie en lipoatrofie herkennen. • 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. • 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. • De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios kan CVRM richtlijn toepassen op de patiënt met DM. • 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. • De aios kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten met complicaties in een multidisciplinair behandelteam.

	Dossiervoering en organisatie - De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. - De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. - De aios werkt effectief en doelmatig. Reflectie en professionaliteit - De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. - De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten - Minimaal 1 KPB's in een poliklinische setting, observatie - Minimaal 1 feedback status en of briefbeoordeling - Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen - Minimaal 1 Directe observatie door supervisoren met betrekking tot onderzoek diabetische voet <i>Facultatief:</i> - Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Minimaal 4

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 diagnostiek en behandeling van patiënten met DM (MD)

Naam aios:		
Supervisor/observant: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB patiëntencategorie:	☐ Patiënt met (ontregelde) T1DM met en zonder complicaties zoals PNP, DRP, nefropathie ☐ Patiënt met T1DM met CSII en RT-CGM ☐ Patiënte met T1DM rondom en in voorbereiding van zwangerschap en bevalling ☐ Patiënt met onvoldoende geregleerde T2DM, aanpassen orale medicatie en insuline ☐ Patiënt met diabetes gravidarum ☐ Patiënt met hypoglycaemie unawareness ☐ Patiënt met DM en nierinsufficiëntie met en zonder dialyse ☐ Patiënt met DM en diabetische voet ☐ Anders nl:...	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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-in- schatting (1 t/m 5, zie EPA-beschrijving) voor deze specifieke situatie.	[proza]	
Handtekening aios	Handtekening opleider	

Specificaties en beperkingen	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: • Struma • Schildkliernodus • Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) • Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) • Hypothyreoïdie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen) • Schildklierandoeningen tijdens de zwangerschap 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Toepassen kennis ziektebeeld • De aios heeft kennis van de fysiologische en moleculair-biologische werking van het schildklierhormoon, TSH en regulatie van het hormonale regelsysteem, inclusief de bindingseiwit-ten. • 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. • De aios heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios kan op correcte wijze de schildklier in de hals palperen. • 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. • 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). • De aios weet de uitslag van een FNA van een schildkliernodus op een juiste manier te beoordelen. • De aios vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult. Opstellen behandelplan, instellen therapie • De aios stelt een adequaat behandelplan op. • De aios kan adequate therapie instellen en eventueel bijstellen. • 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. • De aios bespreekt patiënten in een patiëntenbespreking en kan keuzes beargumenteren. • De aios bespreekt indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam patiënten met schildklierandoeningen. Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier met de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer en/of patiënt. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios werkt effectief en doelmatig. Reflectie en professionaliteit • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.

	Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • Minimaal 1 KPB in een poliklinische setting, observatie • Minimaal 1 feedback of KPB patiëntenpresentaties/-besprekingen • Minimaal 1 Directe observatie door supervisoren met betrekking tot schildklierpalpatie <i>Facultatief:</i> - Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB patiëntencategorie:	Patiënt met: ☐ Struma ☐ Schildkliernodus ☐ Thyreotoxicose (M. Graves, toxisch multinodulair struma, toxisch adenoom, medicatie geïnduceerde thyreotoxicose) ☐ Thyreoiditis (silent, M. de Quervain, post-partum) ☐ Hypothyreoïdie (M. Hashimoto, congenitaal, iatrogeen) ☐ Schildklier-aandoeningen tijdens de zwangerschap ☐ Schildklier carcinoom, met name het gedifferentieerde schildklier carcinoom ☐ Anders nl:....	
KPB context:	☐ Polikliniek ☐ Consult ☐ SEH ☐ Dienst ☐ Anders nl:....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en Professionaliteit ☐ 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	

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 supportive 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)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	De internist-hematoloog dient in staat te zijn een adequate interpretatie van bloed-, beenmerg- en weefseldiagnostiek te geven. Hij kan: Bloed-, beenmerg- en weefseldiagnostiek • Zelfstandig beenmergpunctie verrichten. • 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. • Immunoglobuline afwijkingen interpreteren en omzetten in een behandelplan. • Hemoglobine elektroforese interpreteren en counseling geven over de verschillende hemoglobinopathiën. • In een MDO met een patholoog beenmerg/weefsel biopsen beoordelen. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 A t/m F</i> Stolling • Diagnostiek inzetten naar de etiologie van veneuze trombose en hemostase aandoeningen en zelfstandig een behandelplan opstellen. • Herkennen wanneer door te verwijzen naar specialistische centra voor aanvullend stollingsonderzoek. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 deel F voor laboratoriumtechnieken en hoofdstuk 6 voor alle betrokken aandoeningen</i> Immuunhematologie • Herkennen wat complicaties van toediening van bloedproducten zijn en de diagnostiek opstarten met betrekking tot gangbare laboratoriumtechnieken van een bloedtransfusielaboratorium. • Herkennen wanneer additionele expertise van een gespecialiseerd bloedtransfusielaboratorium nodig is voor specifieke diagnostiek die veilige toediening van bloedproducten waarborgt. • Adequate analyse inzetten en uitslagen interpreteren van auto- en alloïmuun anemie, trombocytopenie en neutropenie. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 5 deel G voor laboratoriumgedeelte en hoofdstuk 7 deel A en B voor transfusie gerelateerde ziektes en problemen</i> Voorwaardelijke cursussen • Cursus immunoematologie bij Sanguin • Wenckebach cursus basis • Diagnostiekdag NVvH • DHC masterclass beenmergdiagnostiek • Hemostase en trombose cursus Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA • Vaardigheid verrichten beenmergaspiraats/biops

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	Mogelijk in te zetten instrumenten: • Consultenstage/stollingssein • Stollingsstage of stage hemostase en trombose • Bloedbanksstage of stage bloedtransfusiegeneskunde • Immunohematologie stage • Participatie aan morfologie en immunofenotyperings beoordeling/autorisatie en onderwijs • KPB morfologie/morfologie toets • KPB voorzitten/notuleren van MDO • KPB beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO • KPB bloedbank/transfusie bespreking • OSAT LP/buikvetbipt/huidbipt • Onderwijs of casuïstiek bespreking transfusie problematiek • Onderwijs of casuïstiek bespreking hemostase problematiek • Progress test EHA • MKSAP ASH onderwijs • Morphology on call op EHA campus • OSAT beenmergpunctie • OSAT LP/buikvetbipt/huidbipt Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Bij de start van de opleiding differentiatie Hematologie wordt er vanuit gegaan dat de aios functioneert op superviseniveau 1-2 en dat hij aan het eind van zijn opleiding minimaal 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 Algemeen: <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> Dienst-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Bloed-, beenmerg en weefseldiagnostiek ☐ Stolling ☐ Immuno-hematologie ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	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: Werkingsmechanismen • Op basis van farmacokinetiek en farmacodynamiek van chemotherapie/ targeted therapy/ immunotherapie een behandelplan opstellen inclusief therapeutic drug monitoring (TDM). • Behandelplannen aanpassen in bepaalde groepen zoals ouderen, obesitas, nierinsufficiëntie etc. • Uitleg geven over de principes van allogene en autologe (stam)celtransplantaties. • Uitleg geven over de meest voorkomende interacties van chemotherapie en medicatie die invloed hebben op effectiviteit of risico op bijwerkingen en complicaties. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, B, E</i> Voorschrijven • Berekenen wat de (globale kosten) van de voorgeschreven behandeling zijn, kennen van de doelmatigheid ervan. • Gegevens adequaat vastleggen in het dossier en beargumenteren indien wordt afgeweken van standaard doseringen (tevens bv therapie-overzicht bijhouden). • Verschillende intraveneuze toegangstechnieken beargumenteren qua indicaties en complicaties. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, E</i> Supportive care • Complicaties (infecties bij immuungecompromiteerd zijn) en bijwerkingen van de ingestelde therapie behandelen. • Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting maken of acuut handelen noodzakelijk is. • Acute complicaties van hematologische ziekten behandelen (zoals dreigende dwarslaesie en hyperviscositeit). <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 C, D</i> Wetenschappelijk onderzoek • 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. • 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)). Adequaet raadplegen van registers zoals www.clinicaltrials.gov en Nederlands Trial Register. • Adequaet 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. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 B, C, D</i> Voorwaardelijke cursussen: • Bijwonen nationale congressen/bijeenkomsten (conform eisen in opleidingsplan) • GCP cursus (minimale variant)
	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Klinische stage/ zaalstage minimaal 4 maanden • Supervisie stage minimaal 4 maanden • Polikliniek stage minimaal 4 maanden • Minimaal 5 maal achterwacht/bereikbaarheidsdienst onder supervisie • Kennis van de landelijke richtlijnen

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	Mogelijk in te zetten instrumenten: • Perifere stage • Participatie aan besprekingen betreffende patiëntgebonden onderzoek/researchbesprekingen • Participatie/deelname in principle investigator meetings • Refereeravond • CAT/PICO • KPB polibespreking: indicatie stamceltransplantatie of complexe patiënt • KPB grote visite • KPB deelname fellow onderwijs • KPB handelen in de dienst • 360 graden beoordeling: polikliniek • 360 graden beoordeling: kliniek • Progress test EHA • GCP en/of BROK cursus, http://www.onderzoekswijs.nl (E-learning voor klinisch onderzoek) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <i>Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Dienst-specifiek: 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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Werkingsmechanismen ☐ Voorschrijven ☐ Supportive care ☐ Wetenschappelijk onderzoek ☐ 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 3 Benigne Hematologie (ED)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	De internist-hematoloog heeft gespecialiseerde kennis op het gebied van erythrocyt/trombocyt/niet-maligne leukocyt afwijkingen, trombose en hemostase en transfusiegeneeskunde. Hij kan: Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen • Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting maken of acuut handelen noodzakelijk is. • Diagnostiek en behandeling van benigne aandoeningen inzetten/aansturen zoals erythrocytenferese en plasmaferese. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 1 A-E, 7 C</i> Trombose en hemostase • Diagnostiek en behandeling bij verdenking acute trombose of bloeding inzetten. • Diagnostiek en behandeling bij verdenking op een congenitale bloedingsziekte inzetten. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 6 A-C</i> Transfusie geneeskunde • De logistiek met betrekking tot bloedtransfusies coördineren. • Alternatieven aandragen voor behandeling bij patiënt die bloedtransfusies weigert. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 7 A, B</i> Reflectie en Professionaliteit (C, R, P) • Met patiënten en naasten op professionele wijze de bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen toelichten. • Eigen grenzen herkennen met betrekking tot kennis en kunde. • Tijdig doorverwijzen naar specialistische centra. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i> Voorwaardelijke cursussen: • Hemostase cursus • Cursus immunohematologie Sanguin Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Polikliniek stage minimaal 4 maanden • Consulten stage minimaal 4 maanden
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	Mogelijk in te zetten instrumenten: • Consultenstage/stollingssein • Stollingsstage of stage hemostase en trombose • Bloedbanksstage of stage bloedtransfusiegeneeskunde • Immunohematologie stage • Perifere stage • E learning benigne hematologie • Progress test EHA • 360 graden beoordeling: polikliniek • KPB polikliniek benigne hematologie (gesprek/overdracht/brief) • KPB polikliniek vasculaire (gesprek/overdracht/brief) • KPB stollingssein • KPB bloedbank/transfusie bespreking • KPB beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO • KPB acute hematologie Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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> Dienst-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Afwijkingen in erythrocyt/thrombocyt/niet-maligne leukocytaandoeningen ☐ Trombose en hemostase ☐ Transfusie geneeskunde ☐ Reflectie en Professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	De internist-hematoloog heeft gespecialiseerde kennis op het gebied van de diagnostiek en behandeling van hematologische maligniteiten. Hij kan: Indicatiestelling • Pathologie tijdig signaleren en een adequate inschatting te maken of acuut handelen noodzakelijk is. • 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. • 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. • Een behandeling coördineren van de patiënt met een hematologische aandoening, samenwerkend met het verpleegkundig team, verpleegkundig specialisten en paramedici. • Is discussiepartner van de diverse mede-behandelaren en consulenten, zoals de radiotherapeut, chirurg, neuroloog en de microbioloog/infectioloog. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i> Shared descision making • 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 houden met de maatschappelijk en sociale context van de patiënt (shared decision making). • De voor- en nadelen van de behandeling in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen uitleggen. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 8 E, F</i> Bijwerkingen • Bijwerkingen en complicaties herkennen (zowel vroege als late toxiciteit) die zich in het beloop van de behandeling kunnen voordoen. • Proactief co-medicatie starten bij te verwachten bijwerkingen (zoals anti-emetica etc). • Maatregelen nemen om bijwerkingen bij een volgende kuur te voorkomen (zoals aanvullende medicatie of dosisreductie). • De behandeling coördineren van extravasatie van cytostatica. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 A, D, E</i> Reflectie en professionaliteit • Bijwerkingen en toxiciteit adequaat vastleggen en melden. • Bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen toelichten aan patiënt en naasten. • Eigen grenzen herkennen en tijdig expertise aanvragen. <i>Terug te vinden in European Hematology Curriculum hoofdstuk 4 E, 8 E</i> Voorwaardelijke cursussen: • Klinische dag NVvH • Dutch hematology congress • JNVvH onderwijsdagen
	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Klinische stage /zaalstage van minimaal 4 maanden • Supervisie stage van minimaal 4 maanden • Polikliniek stage minimaal 4 maanden • Kennis van de landelijke richtlijnen

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	Mogelijk in te zetten instrumenten: • Perifere stage • Participatie aan maligne thema MDO's • KPB klinische stage (visite lopen, slecht nieuws gesprek, ontslagbrief) • KPB poliklinische patiënt (behandelgesprek, overdracht, brief) • KPB poli bespreking (behandelplan) • KPB behandelplan beoordelen en adviseren consulten regionaal MDO • KPB handelen in de dienst • KPB allogene stamceltransplantatie (indicatie, patiënt bespreking, samenwerking met SCT coördinator) • KPB consult nieuwe maligniteit • 360 graden beoordeling: kliniek • 360 graden beoordeling: polikliniek • Onderwijs ASH-SAP • Progress test EHA Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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 Algemeen: <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> Dienst-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Indicatiestelling ☐ Shared descision making ☐ Bijwerkingen ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificatie	Verpleegafdeling Infectieziekten, diagnostiek en behandeling van nieuwe en chronische patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie (inclusief hiv), supervisie van a(n)ios en coassistenten.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen. - 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. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek toepassen en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg - De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan een leidende rol nemen. - De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden. - De aios betreft patiënten in besluitvorming. - 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. Diagnostiek en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. - De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. Organisatie, timemanagement, dossiervoering - De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten. - De aios is doelgericht en efficiënt bij zaalvisite en overleg met andere hulpverleners. - De aios werkt goed samen met arts-microbiologen, specialistisch verpleegkundigen en ondersteunend personeel. - De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen. Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO - De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog, de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. - De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, medebehandelaren, en andere zorgverleners. - De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking of visite. - De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van verpleging, supervisor en consulents op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen. - De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken. - De aios draagt zorg voor het schrijven en corrigeren van tijdige en heldere brieven, neemt laagdrempelig telefonisch contact op met verwijzers en consultaanvragers. Reflectie en professionaliteit - De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - 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. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, bijv.: Overdracht / ontslag / overplaatsing, Brieven, Medische statusvoering, (grote) visite, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.				
	Verwacht supervisieniveau	<table><tr><td>Einde stage</td><td>Niveau 4</td></tr><tr><td>Einde opleiding</td><td>Niveau 5</td></tr></table>	Einde stage	Niveau 4	Einde opleiding
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	Algemeen: <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> Afdelingsspecifiek: <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Afdelingsspecifiek: <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: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) ☐ Diagnostiek ☐ Dossiervoering ☐ Diagnostiek ☐ Familie-/ontslaggesprek ☐ Overdracht ☐ Organisatie/timemanagement ☐ Communicatie met verwijzers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificatie	Poliklinische diagnostiek, behandeling en controle van nieuwe en chronische patiënten met infectieziekten, reizigersziekten of immuundeficiëntie.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen. - De aios heeft kennis van farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen. - 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. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg - De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan een leidende rol nemen. - De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden. - De aios betreft patiënten in besluitvorming. - 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. Diagnostiek en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. - De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. Organisatie spreekuur/timemanagement - De aios organiseert spreekuur op efficiënte wijze, loopt niet uit, komt belafspraken na, monitort in- en uitstroom van spreekuur, alsmede wachttijd voor afspraken. - De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen. Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO - 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. - De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking. - 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. - De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken. Reflectie en professionaliteit - De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. - De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - 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. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, (bijv. Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
	Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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> Poli-specifiek: <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Poli-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) ☐ Diagnostiek ☐ Dossiervoering ☐ Organisatie spreekuur/timemanagement ☐ Communicatie met verwijzers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificatie	Intercollegiale consulten infectieziekten, medebehandeling van patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie op andere afdelingen, en multidisciplinair overleg (MDO).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en aangeboren en verworven afweerstoornissen. - De aios heeft kennis van farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Diagnostiek, preventie en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. - De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. - De aios kan specifieke deskundigheid op gebied van preventie van infecties, inclusief vaccinatie, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige postexpositie behandeling, toepassen. - De aios kan kennis van ziekenhuisepidemiologie en -hygiëne toepassen, zowel in de preventie als bij uitbraken. Samenwerking, consultvoering en MDO - De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog, de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. - De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, (hoofd) behandelaar en andere zorgverleners. - De aios kent de verantwoordelijkheid van hoofdbehandelaar, medebehandelaar en consultant, en handelt hiernaar in de dagelijkse praktijk. - De aios overlegt effectief met collega's en onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid. - De aios is in staat een multidisciplinair infectieziektenoverleg doeltreffend en collegiaal te leiden. - De aios voert een efficiënt en respectvol telefonisch consult met externe hulpverleners (huisartsen/specialisten). Antimicrobial Stewardship - 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). - De aios kan op respectvolle wijze interveniëren in geval van afwijkingen van het lokale antibioticabeleid. Arts-patiënt-relatie, persoonsgerichte zorg - De aios heeft empathie voor de patiënt en diens achtergrond. - De aios houdt rekening met de persoonlijke omstandigheden, en betreft patiënten in de besluitvorming. - 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. Organisatie/timemanagement en dossiervoering - De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten. - De aios is doelgericht en efficiënt in de consultvoering. - De aios rapporteert overwegingen en advies efficiënt en doelgericht in een schriftelijke consultrapportage. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, bijv.: Consultvoering, Medische statusvoering, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.				
	Verwacht supervisieniveau	<table><tr><td>Einde stage</td><td>Niveau 3</td></tr><tr><td>Einde opleiding</td><td>Niveau 4</td></tr></table>	Einde stage	Niveau 3	Einde opleiding
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	Algemeen: <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> Consult-specifiek: <i>Iedere patiënt wordt besproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Consult-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Antimicrobial Stewardship ☐ Consultvoering en verslaglegging ☐ Organisatie/timemanagement ☐ Communicatie met aanvragers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificatie	Verpleegafdeling Infectieziekten, diagnostiek en behandeling van nieuwe en chronische patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie (exclusief hiv), supervisie van a(n)ios en coassistenten.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen. - De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg - De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan leidende rol nemen. - De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden. - De aios betreft patiënten in besluitvorming. - De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen. Diagnostiek en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. - De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. Organisatie, timemanagement, dossiervoering - De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten. - De aios is doelgericht en efficiënt bij zaalvisite en overleg met andere hulpverleners. - De aios werkt goed samen met arts-microbiologen, specialistisch verpleegkundigen en ondersteunend personeel. - De aios houdt het medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen. Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO - De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. - De aios kan een collegiale relatie opbouwen met verwijzer, medebehandelaren, en andere zorgverleners. - De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking of visite. - De aios vraagt tijdig consult door andere medische specialisten, neemt adviezen van verpleging, supervisor en consulenten op in het eigen diagnostisch en therapeutisch handelen. - De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken. - De aios draagt zorg voor het schrijven en corrigeren van tijdige en heldere brieven, neemt laagdrempelig telefonisch contact op met verwijzers en consultaanvragers. Reflectie en professionaliteit - De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - 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. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, bijv.: Overdracht / ontslag / overplaatsing, Brieven, Medische statusvoering, (grote) visite, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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> Afdelingsspecifiek: <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Afdelingsspecifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) ☐ Diagnostiek ☐ Dossiervoering ☐ Diagnostiek ☐ Familie-/ontslaggerek ☐ Overdracht ☐ Organisatie/timemanagement ☐ Communicatie met verwijzers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificatie	Poliklinische diagnostiek, behandeling en controle van nieuwe en chronische patiënten met infectieziekten, reizigersziekten of immuundeficiëntie.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen. - De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Arts-patiëntrelatie - De aios communiceert helder, herkent emoties en non-verbale signalen, en kan leidende rol nemen. - De aios heeft empathie voor de situatie en achtergrond van de patiënt en houdt rekening met persoonlijke omstandigheden. - De aios betreft patiënten in besluitvorming. - De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen. Diagnostiek en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. - De aios volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid en hanteert de principes van Antimicrobial Stewardship. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. Organisatie spreekuur/timemanagement - De aios organiseert spreekuur op efficiënte wijze, loopt niet uit, komt belafspraken na, monitort in- en uitstroom van spreekuur, alsmede wachttijd voor afspraken. - De aios houdt medisch dossier correct bij, conform landelijke en lokale richtlijnen. Intercollegiaal overleg, consultvragen en MDO - 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. - De aios is in staat andere zorgverleners te betrekken en leiding te geven aan een multidisciplinaire infectiebespreking. - 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. - De aios onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid, procedures en afspraken. Reflectie en professionaliteit - De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. - De aios bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - 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. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, bijv. Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Brief, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
	Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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> Poli-specifiek: <i>Iedere patiënt wordt voorbesproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Poli-specifiek: <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: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Arts-patiëntrelatie (persoonsgerichte zorg leveren) ☐ Diagnostiek ☐ Dossiervoering ☐ Organisatie spreekuur/timemanagement ☐ Communicatie met verwijzers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificatie	Intercollegiale consulten infectieziekten, medebehandeling van patiënten met koorts, infectieziekten of immuundeficiëntie op andere afdelingen, en multidisciplinair overleg (MDO).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen en kennis - De aios heeft kennis van de klinische presentatie, de diagnostiek en behandeling van infectieziekten, rationeel antibioticagebruik, en farmacokinetiek, farmacodynamiek en resistentiemechanismen van antimicrobiële middelen. - De aios heeft basiskennis van aangeboren en verworven afweerstoornissen, en van reizigers- en importziekten. - De aios kan kennis op gebied van microbiologische diagnostiek, inclusief afname en transport van materiaal toepassen, en kan de verkregen uitslagen interpreteren. - De aios kan zelfstandig en in samenspraak met de arts-microbioloog een gezamenlijke diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. Diagnostiek, preventie en therapie - De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. Volgt het landelijke en lokale antibioticabeleid. - De aios hanteert een juiste balans tussen het volgen van richtlijnen en protocollen en een flexibele interpretatie daarvan. - De aios kan specifieke deskundigheid op gebied van preventie van infecties, antimicrobiële profylaxe, prikaccidenten en overige postexpositie behandeling, toepassen. - De aios kan kennis van ziekenhuisepidemiologie en -hygiëne toepassen, zowel in de preventie als bij uitbraken. Samenwerking, consultvoering en MDO - De aios is in nauwe samenspraak met de arts-microbioloog de coördinator van de behandeling van de patiënt met een infectieziekte. - De aios kan een collegiale relatie opbouwen met arts-microbioloog, verwijzer, (hoofd) behandelaar en andere zorgverleners. - De aios kent de verantwoordelijkheid van hoofdbehandelaar, medebehandelaar en consultant, en handelt hiernaar in de dagelijkse praktijk. - De aios overlegt effectief met collega's en onderhandelt op respectvolle wijze over medisch beleid. - De aios is in staat een multidisciplinair infectieziektenoverleg doeltreffend en collegiaal te leiden. - De aios voert een efficiënt en respectvol telefonisch consult met externe hulpverleners (huisartsen/specialisten). Antimicrobial Stewardship - 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). - De aios kan op respectvolle wijze interveniëren in geval van afwijkingen van het lokale antibioticabeleid. Arts-patiëntrelatie, persoonsgerichte zorg - De aios heeft empathie voor de patiënt en diens achtergrond. Houdt rekening met de persoonlijke omstandigheden, en betreft patiënten in de besluitvorming. - De aios heeft inzicht in de specifieke problematiek van migranten met infecties, van patiënten met chronische infecties, en patiënten met afweerstoornissen. Organisatie/timemanagement en dossiervoering - De aios prioriteert de zorg voor acute of ernstig zieke patiënten. - De aios is doelgericht en efficiënt in de consultvoering. - De aios rapporteert overwegingen en advies efficiënt en doelgericht in een schriftelijke consultrapportage. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's diverse contexten, bijv.: Consultvoering, Medische statusvoering, samenwerking verpleging, MDO, Organisatie/timemanagement Bekwaamverklaring 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	Algemeen: <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> Consult-specifiek: <i>Iedere patiënt wordt besproken met supervisor.</i>
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: <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> Consult-specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Antimicrobial Stewardship ☐ Consultvoering en verslaglegging ☐ Organisatie/timemanagement ☐ Communicatie met aanvragers ☐ Intercollegiaal overleg / MDO ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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 geneesmiddelen 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).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen - De aios heeft kennis van toxicokinetiek en toxicodynamiek en kan vanuit die kennis een advies formuleren. - De aios kan de beschikbare evidence (of de afwezigheid daarvan) wegen en dit betrekken bij het formuleren van het advies. Formuleren intoxicatie advies - De aios kan een goede analyse geven van de factoren die van belang zijn bij een specifieke intoxicatie. - 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. - De aios kan een SMART advies formuleren, waarin ook monitoring en voor/nadelen van het beleid meegenomen zijn. Communiceren - De aios kan op schrift een intoxicatie advies communiceren. - De aios kan een heldere uiteenzetting en onderbouwing van het advies op schrift weergeven. Communiceren intoxicatie advies naar andere zorgverleners - De aios kan het advies op heldere en open wijze communiceren met andere zorgverleners (telefonisch of face to face). Brengen van een intoxicatie in een voordracht voor zorgverleners/experts - De aios kan een voordracht geven over een individuele intoxicatie, waarbij de relevante literatuur meegenomen wordt. Samenwerken - De aios kan in samenwerking met andere hulpverleners (SEH-arts, verpleegkundige, intensivist, MDL-arts etc.) het beleid rond een geïntoxiceerde patiënt vormgeven. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Toegang tot belangrijke farmacotherapeutische kennisbronnen (bijv. vergiftigingen.info, toxicologie.org en poisindex) en algemene kennisbronnen (bijv. Uptodate en Pubmed)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB formuleren advies - KPB weergeven advies in het dossier - KPB gesprek met zorgverleners, - KPB voordracht Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
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	Algemeen: <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:	☐ KPB formuleren advies ☐ KPB weergeven advies in het dossier ☐ KPB gesprek met de zorgverleners ☐ KPB voordracht ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Autointoxicatie ☐ Genotsmiddelen ☐ Accidentele intoxicatie ☐ Intoxicatie bij reguliere therapie ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen - De aios heeft kennis van farmacokinetische en farmacodynamische veranderingen, zoals die zich voordoen bij interacties en specifieke patiëntkenmerken. - De aios kan een farmacotherapeutisch advies formuleren. - De aios kan een goede analyse geven van de factoren die het farmacotherapeutisch regime beïnvloeden. - 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. - De aios kan een SMART advies formuleren, waarin ook checks en balances meegenomen zijn. Communicatie - De aios kan een farmacotherapeutisch advies communiceren naar andere zorgverleners. - De aios kan een heldere uiteenzetting en onderbouwing van het advies op schrift weergeven. Communiceren farmacotherapeutisch advies naar de patiënt - 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) Samenwerking - De aios kan in samenwerking met verschillende voorschrijvers één geïntegreerd behandelplan formuleren en uitvoeren. Relevante maatschappelijke thema's - In deze EPA moet expliciet aandacht besteed worden aan Ouderengeneeskunde, Gender, Doelmatigheid en Patiëntveiligheid. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: Toegang tot belangrijke farmacotherapeutische kennisbronnen (bijv. farmacotherapeutisch kompas, KNMP Kennisbank en Micromedex) en algemene literatuur Uptodate, Pubmed.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB Formuleren farmacotherapeutisch advies, - KPB Communiceren farmacotherapeutisch advies met andere zorgverleners, - KPB Communiceren farmacotherapeutisch advies met de patiënt. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB voorbereiding ☐ KPB brief ☐ KPB gesprek met de patiënt ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Polyfarmacie ☐ Bariatrische of darmchirurgie ☐ Darmziekte ☐ Nierfunctieverlies ☐ Leverfunctieverlies ☐ Leeftijd (jong of oud) ☐ (Extreme) adipositas ☐ Zwangerschap ☐ Lactatie ☐ Allergie ☐ Gender ☐ Farmacogenetica ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios kan een vergadering voorbereiden. • De aios neemt de stukken op gestructureerde wijze door. • De aios kan daarbij hoofd- en bijzaken uit elkaar halen. • De aios kan zijn weg vinden in de aangeleverde documenten. • De aios kan zijn weg vinden in de IMPD/IB. Uitschrijven advies • De aios kan inhoud studieprotocol toetsen aan regelgeving (WMO). • De aios kan een gestructureerd advies formuleren. • De aios kan proportionaliteit en subsidiariteit van de studie expliciet benoemen. • De aios kan de methodologie becommentariëren. • De aios kan de in- en exclusiecriteria becommentariëren. • De aios kan de patiënteninformatiefolder becommentariëren. • De aios kan een eindoordeel formuleren. Communiceren/samenwerken • De aios kan participeren in de discussie. • De aios kan eigen punten effectief in de discussie brengen. • De aios kan commentaar leveren op opmerkingen van andere commissieleden. Commentaar op de brief van de commissie • De aios kan commentaar leveren op brief van de commissie en deze waar nodig aanvullen/verbeteren. Commentaar op het antwoord van de onderzoekers • De aios kan commentaar leveren op het antwoord van de onderzoeker. • De aios kan aan de hand van dit commentaar uiteindelijk oordeel leveren over het studievoorstel. Afsluiting • De aios schrijft een korte eigen reflectie ten aanzien van deze EPA. In deze EPA komt Medisch leiderschap expliciet aan de orde. Voorwaardelijke cursussen: • BROK cursus (mag ook later gevolgd worden) Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Sjabloon beoordeling studie (bijlage) • Mogelijkheid om deel te nemen aan de METC-vergadering
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB voorbereiding • KPB vergadering • KPB commentaar op stukken Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.

Verwacht supervisieniveau	Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 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	Algemeen: <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:	☐ KPB voorbereiding ☐ KPB vergadering ☐ KPB commentaar op stukken ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Voorbereiden vergadering ☐ Uitschrijven advies ☐ Participatie discussie vergadering ☐ Commentaar op de brief van de commissie ☐ Commentaar op de brief van de onderzoekers ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medische handelen - De aios ontwikkelt onderwijs. - De aios kan heldere leerdoelen formuleren. - De aios kan daaruit nieuw onderwijs ontwikkelen. - De aios kan toetsvragen formuleren. Communiceren - De aios geeft onderwijs. - De aios kan op een effectieve manier onderwijs geven. - 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. Samenwerken - De aios kan indien van toepassing samen met een andere specialist gezamenlijk onderwijs geven (bijv. communicatiedeskundige, specifieke orgaanspecialist, huisarts, apotheker, etc). Reflecteren - De aios toont reflectieve vaardigheden in het nagesprek met de begeleider. In deze EPA komt indien van toepassing Ouderengeneeskunde aan de orde. Voorwaardelijke cursussen: - Teach the Teacher farmacotherapie Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Toegang tot leerboeken of andere leermiddelen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB onderwijs geven - KPB ontwikkelen onderwijs Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Einde opleiding tot internist-klinisch farmacoloog: 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	Algemeen: <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:	☐ KPB onderwijs geven ☐ KPB ontwikkelen onderwijs ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	Geven onderwijs: ☐ Hoorcollege ☐ Responsiecollege ☐ Werkgroep ☐ Practicum Ontwikkelen onderwijs: ☐ Voordracht ☐ Zelfstudieopdracht ☐ Toetsvragen ☐ E-learning ☐ Curriculum ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	Klinisch farmacologen verrichten zelfstandig klinisch farmacologisch onderzoek binnen het raamwerk van de regelgeving van Good Clinical Practice.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medische handelen • De aios kan preklinisch en klinisch onderzoek op wetenschappelijke merites beoordelen. • De aios kan de mogelijke klinische toepasbaarheid van basaal en translationeel onderzoek beoordelen. • De aios kan op basis van GCP geneesmiddelenonderzoek (zoals gedefinieerd in de WMO) opzetten. • De aios kan de code Goed Gedrag en Goed Gebruik toepassen bij het verrichten van farmacologisch onderzoek. • De aios kan op een dataset basale statische analyses doen. • De aios kan een farmaco-epidemiologische studie beoordelen. • De aios kent de principes om op basis van bloedconcentratiebepalingen bij een set individuen PK parameters te berekenen. • De aios kent de principes om op basis van populatiegegevens PK-PD analyses te verrichten. • De aios kent de principes van farmaco-epidemiologische analyses doen. • De aios kent de principes van HTA (health technology assessment) technieken. • De aios kent de fasen van het geneesmiddelenonderzoek, zowel preklinisch als klinisch (fase 1 -4). Samenwerken • De aios kan samenwerken met anderen bij het verrichten van klinisch farmacologisch onderzoek. Communiceren • De aios kan effectief communiceren met proefpersonen. Organisatie & leiderschap • De aios kan een onderzoek organiseren en leiden. Maatschappelijk handelen • De aios kent de rol van de farmaceutische industrie bij het verrichten van farmacologisch onderzoek. • De aios kent de rol van de CCMO. In de EPA komen Medisch Leiderschap en Doelmatigheid expliciet aan de orde. Voorwaardelijke cursussen: • Brok cursus Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Goede ondersteuning bij het verrichten van onderzoek (bijv methodologisch)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB bijv. richtlijn monografie ontwikkelen Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten (een peer reviewed wetenschappelijk artikel).
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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Medische handelen ☐ Samenwerken ☐ Communiceren ☐ Organisatie & leiderschap ☐ Maatschappelijk handelen ☐ 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 Richtlijn, monografie, formularium ontwikkelen (ED en MD)

Specificaties en beperkingen	Klinisch farmacologen dragen bij aan richtlijnen, monografieën en formularia. Dit kunnen landelijke of regionale/ziekenhuis documenten zijn. Vaak betreft het farmacotherapie, maar ook het beleid rond intoxicaties kan in een richtlijn beschreven worden. Klinisch farmacologen participeren vaak in richtlijncommissies.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen - De aios ontwikkelt een richtlijn, monografie en formularium. - De aios kan bronnen waarop een richtlijn, monografie of formularium gebaseerd is vinden, naar waarde schatten en adequaat gebruiken. - De aios kan op basis van deze bron de richtlijn, monografie of formularium opstellen of updaten. - De aios kan een richtlijn die door een ander is opgesteld van commentaar voorzien. - De aios is in staat te reflecteren op het eigen functioneren. Communicatie/Samenwerking - De aios participeert in een richtlijn groep. - De aios kan in een vergadering een richtlijn inbrengen. - De aios kan in een vergadering richtlijnen van anderen becommentariëren. Organisatie en leiderschap - De aios kan een richtlijn opstellen en ervoor zorgen dat deze richtlijn ook geïmplementeerd en gevolgd wordt. Maatschappelijk handelen - De aios houdt bij het opstellen van de richtlijn rekening met doelmatigheid, patiëntveiligheid en waar van toepassing met Value Based Health Care. Reflecteren - De aios kan op eigen inbreng reflecteren. Opbouw EPA - Meelezen andermans richtlijn - Andermans richtlijn van commentaar voorzien - Zelfstandig richtlijn maken - Supervisie geven aan iemand die een richtlijn maakt. Relevante maatschappelijk thema's In de EPA komen Doelmatigheid, Patiëntveiligheid, Medische Leiderschap en waar mogelijk Value Based Health Care aan de orde. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Toegang tot bronnen zoals de belangrijkste (farmacologische) tijdschriften, KNMP Kennisbank en (zo mogelijk) micromedex.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB bijv. richtlijn monografie ontwikkelen - KPB Participatie vergadering Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten (een peer reviewed wetenschappelijk artikel).
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	Algemeen: <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:	☐ KPB Richtlijn ontwikkelen ☐ KPB Participatie vergadering ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	Richtlijn ontwikkelen: ☐ Opstellen richtlijn ☐ Commentaar op andermans richtlijn ☐ Anders nl:..... Participatie vergadering: ☐ Eigen richtlijn inbrengen ☐ Richtlijn van anderen van commentaar voorzien ☐ 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	

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 biopsieurs, 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)

Specificaties en beperkingen	De aios kan/beheerst na het toekennen van deze EPA: • Het stellen van de indicatie voor en conform de richtlijnen afspreken van noodzakelijke maatregelen tijdens de scopie betreffende sedatie, antistolling en antibiotica profylaxe. • 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. • Het bespreken van de uitslag en opstellen van adequaat vervolg en behandelplan op basis van de resultaten. • Is geschoold in het toepassen van "sedatie buiten de OK". Het certificaat is te behalen d.m.v. e-learning. <i>Eindtermen:</i> • Zelfstandig en veilig uitvoeren van de endoscopie in > 95% van de verrichtingen. • Netto coecumintubatie in > 90% van de verrichtingen. • Herkennen van normale mucosabeelden. • Herkennen en benoemen van het merendeel van de afwijkende mucosabeelden. • Poliepdetectie > 20%. • Opstellen en/of uitvoeren van beleids/behandelplan en herkennen van complicaties.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios is bekend met de geldende richtlijnen rond diagnostiek en screening van colon en ileum van de NVMDL (STOET, ICC), ESGE en BSG. • De aios kent de etiologie en symptomatologie van frequent voorkomende of relevante aandoeningen van colon en terminale ileum inclusief differentiaaldiagnostiek en herkennen alarmsymptomen. • De aios is bekend met de richtlijnen rond screening en follow-up van colonpoliep syndromen (FAP, Lynch) en erfelijke maligniteitsyndromen. • De aios kent specifieke risico's en complicaties van coloscopie. • De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren. • De aios moet in bezit zijn van het certificaat "sedatie buiten de OK" (via e-learning te behalen). Vaardigheden • 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. • 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. • De aios werkt samen in een endoscopieteam en toont leiderschap tijdens de endoscopie. • De aios herkent complicaties van endoscopisch onderzoek en kan deze op adequate wijze behandelen of vraagt tijdig externe expertise indien noodzakelijk.
	Communicatie • 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. • 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. Professionele attitude • 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. • De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisitatie. • De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen.

	Voorwaardelijke cursussen: • Basiscursus endoscopische vaardigheden (Rotterdam) • ALS • E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com) • E-learning Surveillance (Gastroview.nl) • E-learning poliepherkenning, follow-up poliepen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking • OSATS endoscopie <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> Endoscopie-specifiek: <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	Algemeen: <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> Endoscopie-specifiek: <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	Algemeen: <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> Endoscopie specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Kennis ☐ Vaardigheden ☐ Professionele attitude ☐ Communicatie ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	De aios kan/beheerst na toekennen van deze EPA: Het zelfstandig en veilig uitvoeren van endoscopische onderzoek met poliepverwijdering, inclusief het herkennen en formuleren/uitvoeren van beleid bij complicaties. <i>Eindtermen:</i> • Zelfstandig en veilig verwijderen van een poliep in het colon tot maximaal 2cm in > 90% van de verrichtingen. • Passend en effectief gebruik van instrumenten voor poliepverwijdering. • Aantal poliepverwijderingen met beoordeling $\geq$ niveau 4: » Steel < 1cm: > 10 » Steel > 1 cm: > 5 » Vlakke poliep: >10
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis: • De aios kent de instrumenten en hulpapparatuur te gebruiken bij poliepverwijdering en kent de indicaties voor toepassing van deze instrumenten. • De aios is bekend met de geldende richtlijnen rond diagnostiek en screening van colon en ileum van de NVMDL (STOET, ICC), ESGE en BSG. • De aios kent de etiologie en symptomatologie van frequent voorkomende of relevante aandoeningen van colon en terminale ileum inclusief differentiaaldiagnostiek en herkennen alarmsymptomen. • De aios is bekend met de richtlijnen rond screening en follow-up van colonpoliep syndromen (FAP, Lynch), erfelijke maligneitsyndromen. • De aios kent specifieke risico's en complicaties van coloscopie met poliepverwijdering. • De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren. • De aios moet in bezit zijn van het certificaat "sedatie buiten de OK" (via e-learning te behalen). Vaardigheden: • De aios voert zelfstandig efficiënt en veilig endoscopische onderzoek met poliepverwijdering uit. • De aios gebruikt efficiënt en doelmatig de verschillende technieken van poliepverwijdering. • 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. • De aios werkt efficiënt samen met een endoscopieteam en houdt de regie tijdens de endoscopie. Professionele attitude: • 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. • De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisitatie. Voorwaardelijke cursussen: • Gestart met EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum • Basiscursus endoscopische vaardigheden • ALS • E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com) • E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking • OSATS endoscopie <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en supervisoren / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <i>Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie.</i> Endoscopie-specifiek: <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	Algemeen: <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> Endoscopie-specifiek: <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	Algemeen: <i>Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand.</i> Endoscopie specifiek: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Kennis ☐ Vaardigheden ☐ Professionele attitude ☐ Communicatie ☐ Samenwerken ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	• 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. • Verrichten van een coloscopie bij bloedverlies, inclusief endoscopische behandeling en behandeling van complicaties. • Voorstellen van onderzoeks- of behandelplan en/of bespreking resultaat en verder beleid met patiënt, familie en andere betrokkenen.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios is bekend met de richtlijnen gastro-intestinaal bloedverlies NVMDL, ESGE, ASGE. • De aios heeft kennis van etiologie en symptomatologie van gastro-intestinaal bloedverlies. • De aios heeft kennis van specifieke risico's van endoscopische procedures, inclusief behandeling. • De aios heeft kennis van endoscopische mucosa afwijkingen en stigmata van gastro-intestinaal bloedverlies. • De aios heeft kennis van de endoscopische procedures gerelateerd aan gastro-intestinaal bloedverlies, inclusief (on)mogelijkheden van de behandeling en de specifieke risico's. Vaardigheden • 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. • De aios overweegt de mogelijke oorzaken en locatie van de bloedingsbron. • De aios stelt een doelmatig onderzoeksplan en behandelplan op. • De aios maakt bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een juiste inschatting van de ernst, spoedeisend karakter en hemodynamische situatie. • De aios dient veilig en effectief sedatie en analgesie toe en bewaakt de patiënt tijdens de endoscopische procedure volgens de geldende normen. • De aios herkent en behandelt complicaties ontstaan tijdens of naar aanleiding van de endoscopische procedure. • De aios past diverse hemostase en poliepectomie technieken effectief en doelmatig toe. • De aios stelt een onderzoek of behandeling voor, inclusief het verdere beleid en licht dit toe. Communicatie • De aios verzorgt adequate en nauwkeurige verslaglegging van procedure en vervolgbehandeling. • 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. Samenwerking • De aios draagt samen met endoscopie personeel zorg voor aanwezigheid en functioneren van benodigde endoscopische en hulp apparatuur, inclusief bediening. • De aios werkt adequaat en effectief samen met ondersteunend personeel en toont leiderschap tijdens de endoscopie. Professionele attitude • De aios houdt rekening met medische en psychosociale situatie met betrekking tot oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, leeftijd en wensen van patiënt, familie en andere betrokkenen. • 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. • De aios herkent situaties, waarin de procedure moet worden afgebroken i.v.m. veiligheid voor patiënt. • De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling. • De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisitatie.

	Voorwaardelijke eisen/cursussen: - Gestart met EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek, screening van colon en terminale ileum - Basiscursus endoscopische vaardigheden - ALS - E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com) - E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking - OSATS endoscopie <i>Facultatief:</i> 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Endoscopie specifiek: de aios voert de scopie zelf 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 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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Kennis ☐ Vaardigheden ☐ Professionele attitude ☐ Communicatie ☐ Samenwerking ☐ 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 oesophagus, maag en duodenum (MD)

Specificaties en beperkingen	De aios kan/beheerst na toekennen van deze EPA: • Het stellen van de indicatie voor en conform de richtlijnen afspreken van noodzakelijke maatregelen tijdens de scopie betreffende sedatie, antistolling en antibiotica profylaxe. • 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. • Het bespreken van de uitslag en opstellen van adequaat vervolg en behandelplan op basis van de resultaten. <i>Eindtermen:</i> • Zelfstandig veilig uitvoeren van de endoscopie in > 95% van de verrichtingen. • Intubatie van duodenum-2 in > 99% van de verrichtingen. • Inversie in het fundusgebied in > 99% van de verrichtingen. • Herkennen van normale mucosabeelden. • Herkennen en benoemen van afwijkende mucosabeelden. • Opstellen en/of uitvoeren van beleids/behandelplan en herkennen van complicaties.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios is bekend met de richtlijnen welke van toepassing zijn op endoscopisch onderzoek van oesofagus, maag en duodenum van NVMDL, ESGE en BSG. • De aios kent de etiologie en symptomatologie van relevante ziekte beelden van oesofagus, maag en duodenum, inclusief differentiaal diagnostiek bij klachten en herkennen alarmsymptomen. • De aios kent specifieke risico's en complicaties van gastroscopie. • De aios is bekend met de richtlijnen voor Barrett oesofagus en voor screening bij erfelijke maligniteitsyndromen. • De aios kent de indicaties voor beeldverwerkingstechnieken als (virtuele) chromo-endoscopie en vergrotingsendoscopie en kan de uitslagen interpreteren. Vaardigheden • 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. • De aios werkt samen in een endoscopie team en toont leiderschap tijdens de endoscopie. • De aios herkent complicaties van endoscopisch onderzoek en kan deze op adequate wijze behandelen of vraagt tijdig externe expertise indien noodzakelijk. Communicatie • 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. • 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. Professionaliteit • 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. • De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling. • 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. • De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en de landelijke kwaliteitsvisiteatie.

	Voorwaardelijke cursussen: • Basiscursus endoscopische vaardigheden • ALS • E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com)
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking • OSATS endoscopie <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en supervisoren / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Endoscopie specifiek: de aios voert de scopie zelf 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 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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Kennis ☐ Vaardigheden ☐ Professionele attitude ☐ Communicatie ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	• 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. • Verrichten van een gastroscopie bij bloedverlies, inclusief endoscopische behandeling en behandeling van complicaties. • Voorstellen van onderzoeks- of behandelplan en/of bespreking resultaat en verder beleid met patiënt, familie en andere betrokkenen.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios is bekend met de richtlijnen gastro-intestinaal bloedverlies NVMDL, ESGE, ASGE. • De aios heeft kennis van etiologie en symptomatologie van gastro-intestinaal bloedverlies. • De aios heeft kennis van specifieke risico's van endoscopische procedures, inclusief behandeling. • De aios heeft kennis van endoscopische mucosa afwijkingen en stigmata van gastro-intestinaal bloedverlies. • De aios heeft kennis van de endoscopische procedures gerelateerd aan gastro-intestinaal bloedverlies, inclusief (on)mogelijkheden van de behandeling en de specifieke risico's. Vaardigheden • 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. • De aios overweegt de mogelijke oorzaken en locatie van de bloedingsbron. • De aios stelt een doelmatig onderzoeksplan en behandelplan op. • De aios maakt bij een patiënt met gastro-intestinaal bloedverlies een juiste inschatting van de ernst, spoedeisend karakter en hemodynamische situatie. • De aios dient veilig en effectief sedatie en analgesie toe en bewaakt de patiënt adequaat tijdens de endoscopische procedure volgens de geldende normen. • 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. • De aios voert adequaat en doelmatig gangbare endoscopische hemostase technieken uit, inclusief elektrocoagulatie, injectietherapie, hemoclip plaatsing en bandligatie. • De aios herkent en behandelt complicaties ontstaan tijdens of naar aanleiding van de endoscopische procedure. • De aios stelt een onderzoek of behandeling voor, inclusief het verdere beleid en licht dit toe. Samenwerking • De aios draagt samen met endoscopie personeel zorg voor aanwezigheid en functioneren van benodigde endoscopische en hulp apparatuur, inclusief bediening. • De aios werkt adequaat en effectief samen met ondersteunend personeel. Communicatie • De aios verzorgt adequate en nauwkeurige verslaglegging van procedure en vervolgbehandeling. • De aios geeft begrijpelijke en duidelijke voorlichting aan patiënt en betrokkenen over de uit te voeren endoscopische procedure. Professionele attitude • De aios houdt rekening met medische en psychosociale situatie met betrekking tot oorspronkelijk lijden, comorbiditeit, leeftijd en wensen van patiënt, familie en andere betrokkenen. • De aios herkent situaties, waarin de procedure moet worden afgebroken i.v.m. veiligheid voor patiënt. • 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. • De aios toont begrip en accepteert de uiteindelijke keuze van patiënt, familie en andere betrokkenen over het te volgen beleid aangaande diagnostiek en behandeling. • De aios participeert in een continue verbetercyclus rond de uitvoering van endoscopische procedures in het kader van lokale medical audit en landelijke kwaliteitsvisitatie.

	Voorwaardelijke cursussen: • Gestart met de EPA Endoscopisch onderzoek voor diagnostiek en screening van colon en terminale ileum • Basiscursus endoscopische vaardigheden • ALS • E-learning sedatie buiten de OK (expertcollege.com) • E-learning Surveillance (Gastroview.nl), poliepherkenning, follow-up poliepen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten bijv. intakegesprek, diagnose gesprek, MDO/complicatiebespreking • OSATS endoscopie <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en supervisors / het opleidingsteam betrokken bij opleiding endoscopie) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: Op initiatief van de opleider/supervisor worden afspraken gemaakt over de wijze en frequentie van supervisie. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie uit – de supervisor is aanwezig bij de scopie.
3	de aios voert een activiteit uit onder indirecte, reactieve supervisie	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Endoscopie-specifiek: de aios voert de scopie zelf uit, waarbij de supervisor aanwezig is in het ziekenhuis, al dan niet in dezelfde ruimte.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Endoscopie specifiek: de aios voert de scopie zelf 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 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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Kennis ☐ Vaardigheden ☐ Professionele attitude ☐ Communicatie ☐ Samenwerking ☐ 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 achtt maandense 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)

Specificaties en beperkingen	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. De aios onderzoekt deze patiënten op de polikliniek of kliniek (consultaties), maakt een behandelplan, evalueert dit tijdens vervolgsconsultaties en begeleidt deze patiënten poliklinisch of tijdens klinische opnames. Hij administreert, organiseert en stemt af met collega's, consultvragers en andere betrokkenen. Beperking: Geen Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de SEH, polikliniek en de kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<u>Predialyse</u> Kennis • De aios kent de NFN richtlijn "Multidisciplinaire richtlijn predialy. • De aios kent de NFN richtlijn "Nierfunctievervangende behandeling: wel of niet. • De aios kent de NFN richtlijnen chronische nierschade. Vaardigheid • De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op mogelijke geschiktheid voor nierfunctievervangende therapie. • De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten. • 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. • De aios organiseert het aanleggen van een voor de patiënt passende vaattoegang, dan wel het plaatsen van een PD katheter. • De aios geeft voorlichting over de hemodialyse, peritoneale dialyse en niertransplantatieprocedures. 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 predialyse. <u>Hemodialyse</u> Kennis • De aios kent de NFN richtlijnen met betrekking tot hemodialyse. • De aios kent de NFN – V&VN visitatie stellingen. • De aios heeft kennis van de waterbereiding voor hemodialyse (en hemodiafiltratie). • De aios heeft kennis van de verschillende kunstnieren en materialen. • De aios heeft kennis van de verschillende opties voor vaattoegang. • De aios heeft kennis van de mechanismen van de hemodialyse, inclusief de bepaling van de effectiviteit (Kt/V). Vaardigheid • De aios kan de indicatie stellen voor een centraal veneuze katheter en kan het inbrengen ervan organiseren. • De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een acute hemodialyse af. • De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een chronische hemodialyse af. • De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij. • De aios monitort de functie van de vaattoegang en neemt zo nodig actie.

	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 hemodialyse. Peritoneale dialyse Kennis - De aios kent de NFN richtlijnen met betrekking tot peritoneale dialyse. - De aios kent de NFN – V&VN visitatiestellingen. - De aios heeft kennis van de verschillende PD katheters. - De aios heeft kennis van de verschillende PD technieken. - De aios heeft kennis van de verschillende PD vloeistoffen. - De aios heeft kennis van de mechanismen van de peritoneale dialyse, inclusief de bepaling van de effectiviteit (Kt/V). Vaardigheid - De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een PD af. - De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij. - De aios monitort de functie van de PD katheter en neemt zo nodig actie. - De aios herkent en behandelt complicaties, zoals infectie, ultrafiltratiefalen, etc. 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 PD-bespreking. Voorwaardelijke cursussen: - NIOdagen (NFN) – Hemodialyse en peritoneale dialyse – Acute nierinsufficiëntie (CVVH) Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite - KPB brief en EPD beoordeling - KPB predialyse - KPB acute dialyse - KPB chronische dialyse - KPB hemodialyse <i>Facultatief:</i> 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten
Verwacht superviseniveau	Diagnostiek en behandeling van een patiënt in de predialyse fase (4) Diagnostiek en behandeling van een hemodialyse patiënt (4) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met peritoneale dialyse (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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:... <i>(bijv. poli predialyse, hemodialyse, acute dialyse, chronische dialyse, visite, MDO, brief etc)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg voor patiënten met nierschade, in het bijzonder patiënten met electrolytstoornissen, proteinurie, patiënten met een acute of chronische nierinsufficiëntie of patiënten met een (genetische) aanleg hiervoor. 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. Beperking: Geen Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<u>Diagnostiek en therapie van patiënten met nierschade</u> Kennis • De aios kent de anatomie, fysiologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier in normale en pathologische situaties. • 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). • De aios kent de oorzaken en behandelopties van acute en chronische nierinsufficiëntie. • De aios kent de oorzaken en behandelopties van electrolytstoornissen. • De aios kent de oorzaken en behandelopties van proteinurie. • De aios is bekend met de farmacologische profielen (werkingsmechanisme, farmacokinetiek en interacties) van de meest gebruikte geneesmiddelen. • De aios kan de noodzaak tot nierfunctievervangende therapie signaleren. • De aios kent de indicaties en contra-indicaties en complicaties van nierbiopsie. Vaardigheid • De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op oorzaak en gevolgen van nierschade. • De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan voor diagnostiek volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten. • De aios diagnosticeert acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede electrolytstoornissen en proteinurie. • De aios stelt de indicatie voor een diagnostisch nierbiop. • De aios herkent en behandelt complicaties van acute en chronische nierinsufficiëntie. • 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's, overlegt waar nodig met collega's. Voorwaardelijke cursussen: • NIOdagen (NFN) – hypertensie, glomerulaire ziekten, CKD, genetica, water en zout • Cursus Nefropathologie Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Begeleiding nierbiopsie

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite • KPB brief en EPD beoordeling <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	Bij deze activiteit houdt de aios zich bezig met de zorg van patiënten voor en na een niertransplantatie, dit betreft zowel donoren als ontvangers. 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. Beperking: Geen Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<u>Screening uitvoeren van een potentiële donor</u> Kennis - De aios is bekend met de NTV richtlijn "Evaluatie van Potentiële Donoren voor Levende Donor Niertransplantatie". - De aios kent de contra-indicaties voor nierdonatie. Vaardigheid - 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. - De aios geeft voorlichting over de niertransplantatieprocedure. Professionele attitude - De aios bouwt een respectvol contact op en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten. <u>Screening uitvoeren van een potentiële ontvanger</u> Kennis - De aios is bekend met het lokale protocol voor het pretransplantatie-onderzoek van de niertransplantatiekandidaat. - De aios kent de diagnostische mogelijkheden voor de (cardiovasculaire) co- morbiditeit. - De aios kent de consequenties van het grondlijden voor het beloop na niertransplantatie. - De aios kent de contra-indicaties voor niertransplantatie. - De aios kent de complicaties van niertransplantatie, zowel voor de korte als lange termijn. Vaardigheid - De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op een toekomstige transplantatie. - De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek) aan voor screening volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten. - 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. - 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. Professionele attitude - De aios bouwt een respectvol contact op met en geeft individueel aangepast advies aan patiënt en zijn naasten. - De aios helpt patiënt bij het maken van een afgewogen keuze voor een niertransplantatie. - De aios stelt een patiënt voor in MDO nier(transplantatie)bespreking.

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:

-

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite • KPB brief en EPD beoordeling <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:... <i>(Bijv. Screening uitvoeren van een potentiële donor, Klinische (perioperatieve) begeleiding niertransplantatie ontvanger, Poliklinische nacontroles niertransplantatie ontvanger)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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. 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. Beperking: Geen Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de polikliniek en de kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<u>Predialyse</u> Kennis • De aios kent de NFN richtlijn "Multidisciplinaire richtlijn predialyse". • De aios kent de NFN richtlijn "Nierfunctievervangende behandeling: wel of niet". • De aios kent de NFN richtlijnen chronische nierschade. Vaardigheid • De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op mogelijke geschiktheid voor nierfunctievervangende therapie. • De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek, nierbiopsie) aan volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten. • 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. • De aios organiseert het aanleggen van een voor de patiënt passende vaattoegang, dan wel het plaatsen van een PD katheter. • De aios geeft voorlichting over de hemodialyse, peritoneale dialyse. 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 predialyse. <u>Hemodialyse</u> Kennis • De aios heeft kennis van de NFN richtlijnen met betrekking tot hemodialyse. • De aios heeft kennis van de verschillende opties voor vaattoegang. Vaardigheid • De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een hemodialyse af. • De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij. • De aios monitort de functie van de vaattoegang en neemt zo nodig actie. 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 hemodialyse. <u>Peritoneale dialyse</u> Kennis • De aios heeft kennis van de NFN richtlijnen met betrekking tot peritoneale dialyse. • De aios heeft kennis van de verschillende PD technieken. • De aios heeft kennis van de verschillende PD vloeistoffen.

	Vaardigheid - De aios spreekt een adequaat voorschrift voor een PD af. - De aios interpreteert de periodieke onderzoeken en stelt zo nodig beleid bij. - De aios monitort de functie van de PD katheter en neemt zo nodig actie. - De aios herkent en behandelt complicaties, zoals infectie, etc.. 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 PD-bespreking. Voorwaardelijke cursussen: - Volgt zo mogelijk tijdens de stage 1-2 NFN NIO-dagen. Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite - KPB brief en EPD beoordeling - KPB predialyse, - KPB hemodialyse - KPB peritoneaal dialyse <i>Facultatief:</i> 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Diagnostiek en behandeling van een patiënt in de predialyse fase (3) Diagnostiek en behandeling van een hemodialyse patiënt (3) Diagnostiek en behandeling van een patiënt met peritoneale dialyse (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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ Anders nl:... <i>(bijv. poli predialyse, hemodialyse, PD, visite, MDO, brief etc.)</i>	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. 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. Beperking: Geen Context: De aios voert dit onderdeel van de opleiding uit op de SEH, polikliniek en de kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	<u>Diagnostiek en therapie van patiënten met nierschade</u> Kennis • De aios heeft kennis van de anatomie, fysiologie en principes van histologie en moleculaire biologie van de nier in normale en pathologische situaties. • De aios is bekend met de geldende NFN richtlijnen voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met chronische nierschade. • De aios kan onderscheid maken tussen acute en chronische nierinsufficiëntie, kent de diagnostische mogelijkheden en de complicaties. • De aios kan onderscheid maken tussen verschillende oorzaken van electrolytstoornissen, kent de diagnostische mogelijkheden, behandeling en de complicaties. • De aios kan onderscheid maken tussen verschillende oorzaken van proteïnurie, kent de diagnostische mogelijkheden, behandeling en de complicaties. • De aios kent de gangbare behandelingen voor patiënten met nierziekten en noodzakelijke preventiemaatregelen. • De aios kent de farmacologische profielen (werkingsmechanisme, farmacokinetiek en interacties) van de meest gebruikte geneesmiddelen. • De aios kent het beloop van de verschillende nierziekten en is in staat op tijd noodzaak tot nierfunctievervangende therapie te signaleren. • De aios kent de principes van nierbiopsie, de indicaties en contra-indicaties. Kan de complicaties van een nierbiopsie benoemen. Vaardigheid • De aios neemt de anamnese op en verricht lichamelijk onderzoek gericht op oorzaak en gevolgen van nierschade. • De aios vraagt passend en doelmatig onderzoek (laboratorium-, beeldvormend onderzoek) aan voor diagnostiek volgens geldende richtlijnen en interpreteert deze resultaten. • De aios diagnosticeert chronische nierinsufficiëntie en proteïnurie. • De aios herkent en behandelt complicaties van chronische nierinsufficiëntie. • 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's, overlegt waar nodig met collega's. Voorwaardelijke cursussen: • Volgt gedurende de stage bij voorkeur 1-2 NFN NIO-dagen. Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's diverse contexten waarbij minimaal 3 KPB's in een (poli)klinische setting / overdracht / visite • KPB brief en EPD beoordeling <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback bijv. door verpleging, PA, VS, patiënt etc Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB... ☐ 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:	☐ Toepassen kennis ziektebeeld ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 [NIV website](#) onder opleiding.

12b. EPA's Medische oncologie (ED)

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

Specificaties en beperkingen	Het instellen van een oncologische behandeling is gericht op het verhogen van de genezingskansen (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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Indicatiestelling - 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. - 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. - De aios is in staat doelmatigheid bij diagnostiek en behandeling te betrekken. Shared decision making - 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). - De aios is in staat deze voor- en nadelen van de behandeling in voor de patiënt begrijpelijke bewoordingen uit te leggen. Ketenzorg - De aios is in staat de medicamenteuze therapie te positioneren ten opzichte van andere behandelingsmodaliteiten zoals chirurgie en radiotherapie (neo-adjuvante therapie, gecombineerde behandelingen). - De aios is in staat een coördinerende rol te spelen bij het opstellen van een multidisciplinair behandelprotocol. Literatuur: - Landelijke en internationale richtlijnen (bijv. ESMO en ASCO guidelines). - Gangbare oncologische publicaties in tijdschriften. Voorwaardelijke cursussen: - Bijwonen nationale of internationale oncologische congressen / bijeenkomsten (conform minimumeisen in opleidingsplan) Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - Naar aanleiding van voor-/nabespreking casuïstiek - KPB naar aanleiding van directe observatie - Referaat - PICO - CAL Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.

Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Indicatiestelling ☐ Shared descision making ☐ Keten zorg ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Principes en opzet klinisch onderzoek - 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. - 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). Interpretatie uitkomsten klinisch onderzoek en wettelijke kaders en regelgeving - 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). - 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 www.clinicaltrials.gov en Nederlands Trial Register. Uitwerken studieprotocol, includeren en behandelen in studieprotocol - 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. Literatuur en mogelijk leermiddelen: - GCP en/of BROK cursus, http://www.onderzoekswijs.nl (e-learning voor klinisch onderzoek) - Bijwonen/participeren METC-bijeenkomsten - Meelopen met datamanagement - Patiënten includeren en behandelen die deelnemen aan patiëntgebonden onderzoek en deelnemen aan besprekingen betreffende patiëntgebonden onderzoek - Participatie researchbesprekingen Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> - KPB 'gesprek met de patiënt': informed consent afnemen - KPB 'Cat/referaat' over onderzoeksresultaten en de implicaties voor standard of care Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Principes en opzet klinisch onderzoek ☐ Interpretatie uitkomsten klinisch onderzoek en wettelijke kaders en regelgeving ☐ Uitwerken studieprotocol, includeren en behandelen in studieprotocol ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Multidisciplinaire behandelingen - De aios heeft kennis van en ervaring in de multidisciplinaire behandelingen van patiënten met solide tumoren en de bijbehorende relevante (inter)nationale richtlijnen. - 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. - De aios is bekwaam om de effecten en de bijwerkingen van deze behandelingen te evalueren en te behandelen. - De aios heeft kennis over de lange termijn effecten van deze behandelingen. Multidisciplinair overleg (MDO) - 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. - 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. - 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. - 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. - De aios werkt doelmatig samen met andere medisch specialistische disciplines, de huisarts en de paramedici. - De aios laat zien de meningen van een ander te respecteren, te overwegen en te accepteren en brengt eigen opinie en expertise in. - De aios is aan het eind van de opleiding in staat effectief en doelmatig leiding te geven aan een MDO. Organisatie van ketenzorg - De aios speelt een cruciale rol in het volledige zorgproces en draagt zorg voor coördinatie van behandelingen. - De aios is in staat de continuïteit en de organisatie van de ketenzorg op een doelmatige manier te waarborgen. - De aios draagt mede de verantwoordelijkheid voor de overdracht van zorg tussen behandelaren en de communicatie hierover met de patiënt. Leermiddelen: - Deelname en actieve participatie MDO en andere multidisciplinaire besprekingen - Stage chirurgie - Stage radiotherapie Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB adequate voorbereiding MDO • KPB presentatie casus tijdens MDO • KPB actieve participatie tijdens MDO • Beoordeling verslaglegging van het MDO in het elektronisch patiënten dossier • KPB voorzitten MDO • Referaat, bijv. communicatie in de multidisciplinaire setting Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:..	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Multidisciplinaire behandelingen ☐ Multidisciplinair overleg (MDO) ☐ Organisatie van ketenzorg ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Diagnostiek van pijn en pijnbehandeling - 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. - 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. - De aios kan gevalideerde meetinstrumenten gebruiken en de resultaten interpreteren. Symptoomanalyse en symptoommanagement - De aios verricht op adequate manier symptoomanalyse en symptoommanagement van klachten zoals moeheid, angst, delier, benauwdheid, obstipatie, misselijkheid en overgeven. - 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. - De aios beschikt over de noodzakelijke kennis betreffende indicaties, regelgeving en uitvoering palliatieve sedatie en euthanasie. Organisatie palliatieve zorg - 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. - De aios onderhoudt op effectieve manier contacten met de eerste lijn en zorgverleners werkzaam in hospices en in verpleeghuizen met een palliatieve unit. - De aios heeft kennis van zaken over de organisatie van extramurale palliatieve zorg. - De aios heeft een constructieve inbreng in of kan leidinggeven aan een multidisciplinair palliatief team. Literatuur: - Kwaliteitskader palliatieve zorg Nederland, IKNL/Palliatief, 2017 - Meetinstrumenten in de palliatieve zorg, IKNL, 2018 - Richtlijnen over palliatieve zorg zijn te vinden op www.pallialine.nl en www.oncoline.nl - ESMO, EAPC en ASCO guidelines betreffende palliatieve zorg en supportive care Mogelijke leermiddelen: - Palliatieve zorgunit op een oncologische afdeling, deelname aan multidisciplinair palliatief consultatieteam, kliniek en polikliniek voor oncologische patiënten Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht::</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB gesprek patiënt (bijv. aan de hand van video-opname) • KPB MDO • Referaat over palliatieve zorg • Ingevuld individueel zorgplan Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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	Algemeen: <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 supportive care controle in de oncologie (ED)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Diagnostiek van pijn en pijnbehandeling ☐ Symptoomanalyse en symptoommanagement ☐ Organisatie palliatieve zorg ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Werkingsmechanismen • Kennis van de farmacokinetiek en farmacodynamiek van chemotherapie/ hormoontherapie/ targeted therapy /immunotherapie. • Kennis van de werkingsmechanismen en eventuele aanpassing in dosering van de desbetreffende behandeling in bepaalde groepen zoals ouderen, gender, obesitas, nierinsufficiëntie, etc. • Kennis van farmacogenetica en bijbehorende dosisaanpassing. • Kennis van therapeutic drug monitoring (TDM) bij targeted therapy. • Kennis hebben van ziektekenmerken en medicatiegebruik van patiënt die interacteren met effectiviteit van voor te schrijven behandeling of risico op bijwerkingen en complicaties. Voorschrijven • Kennis van de geëigende dosering van de chemotherapie en andere anti-tumor therapie. • Kunnen controleren of de daadwerkelijk voorgeschreven dosering in de juiste orde grootte ligt van de bedoelde dosering. • Kennis van de (globale) kosten van de voorgeschreven behandeling en doelmatigheid. • Kennis van de veiligheid en regelgeving omtrent de voor te schrijven behandeling. • Gegevens adequaat kunnen vastleggen in het dossier en beargumenteren indien wordt afgeweken van standaard doseringen (tevens bijv. therapie-overzicht bijhouden). • Heeft kennis over verschillende intraveneuze toegangstechnieken qua indicaties en complicaties. Bijwerkingen • 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. • Proactief co-medicatie starten bij te verwachten bijwerkingen (zoals dexamethason rond docetaxel, anti-emetica etc.). • Kennis over te nemen maatregelen om bijwerkingen bij een volgende kuur te voorkomen (zoals aanvullende medicatie of dosisreductie). • Kennis over de behandeling van extravasatie van cytostatica. Reflectie en professionaliteit • Adequaat vastleggen en melden van bijwerkingen en toxiciteit. • Professionele communicatie met patiënten en naasten waarin bijwerkingen en aanpassingen in medicatie dan wel doseringen worden toegelicht. • Tijdig supervisie kunnen vragen / bereidwilligheid om hulp in te roepen indien nodig / het kunnen herkennen van de eigen grenzen. Voorwaardelijke cursussen: • E-learning oncologische farmacologie van Prof.dr. Sjoerd Rodenhuis https://www.nvmo.org/e-learning/oncologische-farmacologie/ • Werking specifieke cytostatica en targeted therapy https://www.erasmusmc.nl/geneeskunde/geneesmiddelvandeweek/ • ESMO guidelines; zie http://www.esmo.org/Guidelines • ESMO digitale boeken: » http://oncologypro.esmo.org/education-Library/Handbooks/Clinical-Pharmacology-of-Anti-Cancer-agents » http://oncologypro.esmo.org/Education-Library/Handbooks/Cancer-Treatment-in-Special-Clinical-Situations » zoals nierinsufficiëntie, zwangeren, ouderen etc.

	Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Samenwerking met apothekers • De arts heeft in het eerste jaar van de differentiatie onder supervisie van een medisch specialist (internist-oncoloog) verschillende soorten chemotherapiekuren en andere medamenteuze antikanker behandelingen voorgeschreven. • Hij heeft hierbij in voldoende mate zorgvuldigheid laten zien. • Tijdens de polikliniekvoorbereidingen heeft de arts blijk gegeven van adequate kennis zoals hierboven beschreven.
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's bijv.: gesprek patiënt of MDO • Polikliniek bespreking • Accordatie van chemokuren, targeted therapy etc. door supervisor. • Complicatie bespreking • Poliklinische brieven met daarin uitleg over de geïnitieerde behandeling en te verwachten bijwerkingen. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	4 (de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit)

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	Algemeen: <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 medische therapie (ED)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Werkingsmechanismen ☐ Voorschrijven ☐ Bijwerkingen ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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.). 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.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren	Ontwerpen van onderwijs en leeractiviteiten • De aios heeft kennis en inzicht in docentprofessionalisering. • De aios betreft andere (inhouds)deskundigen en belanghebbenden bij de voorbereiding van de onderwijs-/leeractiviteit. • De aios maakt een lesopzet en verzorgt bijbehorende materialen en middelen. • De aios ontwerpt een onderwijs- en opleidingsprogramma (voor een afdeling Interne geneeskunde). • De aios richt contactonderwijs zinvol in met begrip van de theoretische onderbouwing. • De aios heeft didactisch inzicht in toepassing van eigen medisch handelen. • De aios stemt leerdoelen en onderwijsinhoud en -vorm af en werkt deze vervolgens ook uit. • De aios toont inzicht in welke toetsing past bij welk onderwijs, inclusief de theoretisch kaders hiervoor. • De aios instrueert (in voorkomende gevallen) studentassistenten e.a. (mede) uitvoerders van leeractiviteiten. • De aios toont kennis van de theoretische onderbouwing van de workplace-based leren en toetsen. Organiseren van onderwijs en leeractiviteiten • De aios achterhaalt leerwensen en behoeften van verschillende doelgroepen. • De aios neemt actief deel aan de organisatie van onderwijs: maakt een onderwijsprogramma en rooster. • De aios start op tijd met de organisatie van onderwijs en leeractiviteiten. • De aios heeft een adequate tijdsbewaking bij uitvoering van leeractiviteiten.

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).

	Reflectie en professionaliteit - De aios is nauwgezet en geloofwaardig. - De aios is oprecht. - De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. - De aios toont een onbevangen, niet-oordelende grondhouding. - De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. - De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. - De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. - De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen om.	
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten - Beoordeling documentatie lesopzet en materiaal van voorbereid onderwijsmoment - Beoordeling ontwerp onderwijs- en opleidingsprogramma - Beoordeling zelfstandig voorbereide en uitgevoerde werkgroep/college of keuzeblok in curriculum. - Evaluatiegegevens van een uitgevoerde les - Beoordeling toetsopzet en -vragen - Multisource feedback onderwijs verzorgen - KPB Uitvoering onderwijsmoment met minimaal X geobserveerde onderwijsmomenten waarbij aandacht voor organisatie, presentatietechniek/-lijn, interactie, werkvormen en timemanagement - KPB Beoordelings-/feedback moment student/aios/aios - Verbeterplan of implementatieplan voor stage- of opleidingsonderdeel met betrekking tot onderwijs en opleiding en presentatie/publicatie - Actieve deelname aan (disciplineoverstijgende) besprekingen met betrekking tot onderwijs <i>Facultatief:</i> - Andere door aios/opleider relevant geachte instrumenten Facultatieve cursussen: - OOOR-cursus begeleiden van coassistenten - OOOR-docent cursus: teach the teacher - BKO-cursus - Presentatietechnieken - Gesprekstechnieken gericht op leerstijl, feedback en coaching - Didactische trainingen - Cursus opleidingsontwikkeling Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.	
Verwacht superviseniveau	Einde opleiding	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	Algemeen: <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	Algemeen: <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 verzorgen, evalueren en verbeteren (MD)

Naam aios:		
Supervisor/observant: <i>(NB. kan ook verpleging, collega-aios etc. zijn)</i>		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Ontwerpen van onderwijs en leeractiviteiten ☐ Organiseren onderwijs en leeractiviteiten ☐ Uitvoeren van onderwijs en leeractiviteiten: didactische vaardigheid ☐ Toetsen en beoordelen ☐ Overleggen, meedenken en adviseren over onderwijs en leeractiviteiten ☐ Evaluatie en kwaliteitsverbetering onderwijs en leeractiviteiten ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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 multiple 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)

Specificaties en beperkingen	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. Beperkingen: specifieke kennis van diagnostiek en behandeling van cognitieve stoornissen, atypische ziektepresentatie, vallen, delier en polyfarmacie wordt met andere EPA's getoetst. Setting: polikliniek, consultafdelingen, kliniek, spoedeisende hulp.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios heeft kennis van de inhoud van een CGA en de relevante literatuur en weet wanneer een CGA dient te worden ingezet. • De aios kent het concept kwetsbaarheid, de gebruikte meetinstrumenten en kan gebruik van de meetinstrumenten voor kwetsbaarheid waar zinvol inzetten. • De aios heeft kennis van bestaand "zorglandschap", landelijke en lokale regels en afspraken omtrent zorg van kwetsbare ouderen/geriatrische patiënten. • De aios heeft kennis van het neurologisch onderzoek. • De aios heeft kennis van het psychiatrisch onderzoek. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • Triage op kwetsbaarheid. • Anamnese, heteroanamnese, lichamelijk en functioneel onderzoek bij geriatrische patiënt. Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding • De aios kan prioritering aanbrengen binnen multimorbiditeit/probleemlijst. • De aios interpreteert een CGA en vertaalt dit naar beleid met weging van relevante richtlijnen. • De aios voert oriënterend neurologisch onderzoek uit, waarmee in elk geval bewustzijnsstoornissen, neurologische uitval, bewegingsstoornissen en (neurogene) pijn kunnen worden beoordeeld. • De aios voert een psychiatrisch onderzoek uit en gebruikt bevindingen hierbij in het klinisch redeneren over patiënt. • De aios bespreekt de bevindingen en het behandelvoorstel met patiënt en mantelzorgers en past de principes van shared decision making toe (informed consent, WGBO). Dossiervoering en organisatie • De aios presenteert patiënt adequaat bij MDO of dienst (overdracht). • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur en werkt effectief en doelmatig. Afstemming en interdisciplinaire consultvoering • De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft een niet-oordelende grondhouding. • De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten. • De aios is nauwgezet en geloofwaardig. • De aios is oprecht. • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. • De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. • De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van zichzelf en/of anderen. Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages: • Fellowdagen Ouderengeneeskunde • Stage 3 maanden neurologie (ED, MD 12 maanden) • Stage 3 maanden psychiatrie (ED, MD 12 maanden) Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • KPB neurologisch onderzoek • KPB psychiatrisch onderzoek • KPB presentatie patiënt bij overdracht of MDO • KPB probleemlijst volgens biopsychosociaal model en prioritering • KPB observatie gespreksvoering met patiënt <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback (patiënt, verpleging, collegae, leden MDO etc) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Enkelvoudige differentiatie • niveau 5 Meervoudige differentiatie • 12 maanden: niveau 5 • 8 maanden: niveau 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 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:	☐ KPB neurologisch onderzoek ☐ KPB psychiatrisch onderzoek ☐ KPB presentatie patiënt bij overdracht of MDO ☐ KPB probleemlijst volgens biopsychosociaal model en prioritering ☐ KPB observatie gespreksvoering met patiënt ☐ Anders nl:....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Afstemming en interdisciplinaire consultvoering ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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. 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. Setting: polikliniek, consulten, kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis - De aios heeft kennis van de richtlijn diagnostiek en behandeling van dementie, andere relevante literatuur met betrekking tot nieuwe diagnostische technieken en behandelingen. - De aios heeft kennis van criteria voor dementie, delier en depressie en kan onderscheid maken tussen de drie syndromen. - De aios heeft kennis van de inhoud, waarde en valkuilen van de landelijk en lokaal meest gebruikte neuropsychologische testen en kan deze interpreteren. - De aios kan de meest gebruikte beeldvorming van de hersenen interpreteren (CT/MRI) wat betreft atrofie en vasculaire afwijkingen. - De aios heeft kennis van liquordiagnostiek en kan uitslagen interpreteren. - De aios heeft kennis van bestaande medicamenteuze behandelingen van dementie en kan effectiviteit en toxiciteit op waarde schatten. - De aios heeft kennis van medicatie die een negatieve invloed op cognitie kan hebben. - De aios kent criteria wilsbekwaamheid. - De aios kent regelgeving betreffende autorijden bij dementie. - De aios kent zorgnetwerk rondom dementie in regio. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek - 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). - De aios doet (deel) cognitieve screening na MC. - De aios stelt passende indicatie beeldvormend onderzoek van de hersenen. - De aios stelt passende indicatie aanvullend onderzoek als liquordiagnostiek of ergotherapeutisch consult ten behoeve van functionele observaties in thuissituatie. Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding - De aios voert uitslaggesprek inzake dementie met patiënt en naaste(n). - De aios geeft psycho-educatie aan patiënt en familie. - De aios bespreekt juridische en maatschappelijke implicaties, waaronder tenminste verkeersdeelname. - De aios overweegt medicamenteuze behandeling conform richtlijn. - 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. - De aios beoordeelt belasting van de mantelzorg en bespreekt dit expliciet. - 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. Dossiervoering en organisatie - De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. - De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. - De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur. - De aios werkt effectief en doelmatig.

	Afstemming en interdisciplinaire consultvoering - De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede of derde lijn. Reflectie en Professionaliteit - De aios heeft een niet-oordelende grondhouding. - De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten. - De aios is nauwgezet en geloofwaardig. - De aios is oprecht. - De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. - De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. - De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. - De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. - De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. - De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen. Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages: - Fellowdagen Ouderengeneeskunde - Richtlijn diagnostiek en behandeling van dementie - Richtlijn Stemningsstoornissen (Trimbos) - Richtlijn Delier Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Onderwijs ten aanzien van leren beoordelen beeldvormend onderzoek van de hersenen (op hoofdzaken) - Onderwijs/begeleiding neuropsycholoog ten aanzien van leren interpreteren testen - MDO geheugenpolikliniek bijwonen
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> - Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek - KPB's in diverse contexten - KPB beoordeling patiënt en interpretatie neuropsychologische testen - KPB beoordeling beeldvormend onderzoek hersenen - KPB gespreksvoering (observatie/video) anamnese patiënt met cognitieve stoornissen en heteroanamnese - KPB gespreksvoering (observatie) uitslaggesprek - KPB presentatie patiënt bij MDO geheugenpolikliniek <i>Facultatief:</i> 360 graden feedback van bijv. verpleging, PA, leden MDO etc. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Enkelvoudige differentiatie - niveau 5 Meervoudige differentiatie 8 maanden: niveau 3 12 maanden: 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	<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: (NB. kan ook verpleging, huisarts, collega-aios etc. zijn)		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB beoordeling patiënt en interpretatie neuropsychologische testen ☐ KPB beoordeling beeldvormend onderzoek hersenen ☐ KPB gespreksvoering (observatie/video) anamnese patiënt met cognitieve stoornissen en heteroanamnese ☐ KPB gespreksvoering (observatie) uitslaggesprek ☐ KPB presentatie patiënt bij MDO geheugenpolikliniek ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Afstemming en interdisciplinaire consultvoering ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	Specificatie: Behandeldilemma's bij de kwetsbare patiënt en (palliatieve) zorg in de laatste levensfase. Het betreft behandeldilemma'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. 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). Beperkingen: actief levensbeëindigend handelen (euthanasie/hulp bij zelfdoding) wordt niet uitgevoerd door aios, maar door hoofdbehandelaar. Setting: kliniek, consulten, SEH, polikliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • 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). • 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. • De aios beheerst de kennis van het beloop van het palliatief traject rond bijvoorbeeld kanker, COPD, hartfalen en neurodegeneratieve aandoeningen. • 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). • 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. • De aios heeft aandacht voor de religieuze, levensbeschouwelijke en culturele aspecten die een rol spelen in deze palliatieve fase. • De aios heeft kennis van instrumenten die gebruikt kunnen worden om de palliatieve fase te markeren en gebruikt deze waar nodig. • De aios heeft kennis van proactieve zorgplanning en past dit op het juiste moment toe op zowel de polikliniek als in de kliniek. • 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). • De aios heeft kennis van wet- en regelgeving rondom euthanasie en palliatieve sedatie. Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek • 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. • De aios heeft in gesprek met patiënt en naasten aandacht voor religieuze, levensbeschouwelijke en culturele aspecten. Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding • 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. • 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. • 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. • De aios staat open voor vragen en gesprek rondom levenseinde en euthanasie en betreft hoofdbehandelaar(s) en familie en/of naasten hier tijdig bij.

	Dossiervoering en organisatie • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur. • De aios werkt effectief en doelmatig. Afstemming en interdisciplinaire consultvoering • De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn. Reflectie en professionaliteit • De aios heeft een niet-oordelende grondhouding en houdt rekening met verschillen in achtergrond (cultureel, religieus en anderszins). • De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten. • De aios is nauwgezet en geloofwaardig. • De aios is oprecht. • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. • De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. • De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen. Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages: • Fellowdagen Ouderengeneeskunde • 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 aortaklepvervangende (TAVI), oncologische behandeling of dialyse). • De aios heeft actieve inbreng patiënten bij het MDO Ouderen & Kanker • Actieve inbreng patiënten bij het MDO team voor percutane aortaklepvervangende (TAVI team) • Wanneer de keuzestage behandeldilemma's en palliatieve zorg gevolgd wordt: » De aios verricht (onder supervisie) consulten voor het palliatief team. Consulten worden verricht in samenwerking met de verpleegkundig specialist palliatieve zorg. » Actieve inbreng van 'eigen' casuïstiek bij het multidisciplinair overleg van het palliatief team. » 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. » De aios maakt gedurende de stage zelf tenminste 5 proactieve zorgplannen. Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • KPB opstellen pro-actief zorgplan • KPB gespreksvoering besluitvorming polikliniek • KPB presentatie patiënt en communicatie binnen multidisciplinair team <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.

Verwacht superviseniveau	Enkelvoudige differentiatie • niveau 4 Meervoudige differentiatie • 8 maanden: niveau 3 • 12 maanden: 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	<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	Algemeen: <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> Behandel dilemma specifiek: <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:	☐ KPB opstellen pro-actief zorgplan ☐ KPB gespreksvoering besluitvorming polikliniek ☐ KPB presentatie patiënt en communicatie binnen multidisciplinair team ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Afstemming en interdisciplinaire consultvoering ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	Specificatie: Vallen en mobiliteitsstoornissen bij thuiswonende kwetsbare ouderen en kwetsbare ouderen in het ziekenhuis. Beperkingen: beoordeling traumapatiënt, hiertoe dient eerst een chirurg geconsulteerd te worden. Setting: SEH, (val/osteoporose)polikliniek, consulten, kliniek.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis - 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). Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek Acute situatie: - De aios leert deze kennis toepassen in de praktijk (eerste hulp, kliniek en polikliniek). - De aios doet adequate (hetero)anamnese bij patiënten met verminderde mobiliteit, vallen en fracturen. - De aios kan oudere patiënten met bepaalde kenmerken, waardoor ze een groter risico hebben op vallen, identificeren. - 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. - In geval van vallen vraagt de aios waar nodig consult van traumaspecialist. Lange(re) termijn: - 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). - 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. - De aios biedt vervolg op de polikliniek ten aanzien van vallen en fracturen teneinde eventueel behandeling te starten ter val en fractuurpreventie. Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding - De aios stelt behandelplan op rekening houdend met opbrengst versus kosten (qua welbevinden) voor patiënt. - De aios werkt op de valpolikliniek en in de kliniek samen met een (geriatrisch) fysiotherapeut. Dossiervoering en organisatie - De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiënten dossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. - De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. - De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur. - De aios werkt effectief en doelmatig. Afstemming en interdisciplinaire consultvoering - De aios vraagt adequaat consult medebeoordeling door SEH-arts of traumatoloog. - De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners.

	Reflectie en professionaliteit • De aios heeft een niet-oordelende grondhouding. • De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten. • De aios is nauwgezet en geloofwaardig. • De aios is oprecht. • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. • De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. • De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hemzelf en anderen. Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen: • Fellowdagen Ouderengeneeskunde • Richtlijn Vallen • Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie • Landelijk Valsymposium • Lokale protocollen • Clinimetrie Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • KPB analyse vallen • KPB osteoporosebehandeling • KPB interdisciplinaire samenwerking (met fysiotherapeut) <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback van verpleging, PS, VS, collegae MDO etc. Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisors) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Enkelvoudige differentiatie • niveau 5 Meervoudige differentiatie • 8 maanden: niveau 3 • 12 maanden: niveau 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 Mobiliteit en vallen (ED en MD)

Naam aios:		
Supervisor/observant:		
Datum:		
KPB context:	☐ KPB analyse vallen ☐ KPB osteoporosebehandeling ☐ KPB interdisciplinaire samenwerking (met fysiotherapeut) ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Afstemming en interdisciplinaire consultvoering ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. Beperkingen: het hoofdbehandelaarschap blijft bij consultvrager. Setting: kliniek, SEH, in verpleeghuis, afdeling Ouderenpsychiatrie in een ggz-instelling of Universitair Centrum voor Psychiatrie, (telefonisch) in eerste lijn.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Kennis • De aios heeft kennis van het comprehensive geriatric assessment (ook EPA CGA). • 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. • 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. • De aios heeft kennis van risicofactoren om een delier te ontwikkelen. • De aios heeft kennis van relevante clinimetrie (DOSS, CAM) en bedsidetesten om een delier te diagnosticeren. • De aios heeft kennis van de WGBO en de daaruit voortvloeiende bevoegdheden en beperkingen bij een wilsonbekwame, delirante patiënt. • 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). Afnemen anamnese, onderzoek, diagnostiek • De aios doet anamnese, heteroanamnese en lichamelijk en psychiatrisch onderzoek danwel observeert dit waar nodig bij bijvoorbeeld verpleegkundig specialisten. • 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. • De aios kan oudere patiënten met bepaalde kenmerken, waardoor ze een groter risico hebben op delier, identificeren. • De aios geeft antwoord op consultvraag en stelt bovendien een probleemlijst op volgens het biopsychosociaal model (EPA CGA). Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding • De aios stelt zelf of met verpleegkundig specialist/gespecialiseerd verpleegkundige een behandeladvies op en communiceert hierover adequaat met consultvrager. • 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. • De aios adviseert medicamenteuze therapie (symptoombehandeling) bij die patiënten met delier waar dit volgens richtlijnen/ziekenhuisprotocollen geïndiceerd is of wijkt beargumenteerd hier van af. • 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. • De aios evalueert het ingestelde beleid met verpleegkundig specialist/gespecialiseerd verpleegkundige en consultvrager en adviseert waar nodig aanpassingen. • De aios neemt zo nodig deel aan gesprekken van hoofdbehandelaar of diens vertegenwoordiger met patiënt en familie/naasten. • De aios is in staat op grond van telefonisch verkregen gegevens een advies te formuleren aan eerste (of tweede)lijns behandelaar. • De aios adviseert niet enkel medisch inhoudelijk, maar ook ten aanzien van de inzet van zorg (bijvoorbeeld Geriatrische Revalidatiezorg).

	Dossiervoering en organisatie • De aios doet schriftelijk verslag van consult in het lokale medisch patiëntendossier. • De aios handelt patiëntenzorgtaken en administratie tijdig af conform lokaal vigerende afspraken. • De aios kan de toegewezen taken in redelijkheid uitvoeren binnen de wettelijk toegestane arbeidsduur. • De aios werkt effectief en doelmatig. Afstemming en interdisciplinaire consultvoering • De aios neemt verantwoordelijkheid en regie en communiceert kennis/adviezen met andere zorgverleners in eerste, tweede en derde lijn. Reflectie en professionaliteit • De aios heeft een niet-oordelende grondhouding en houdt rekening met verschillen in achtergrond (cultureel, religieus en anderszins). • De aios toont een empathische, open en ontvankelijke houding ten opzichte van patiënten en hun naasten. • De aios is nauwgezet en geloofwaardig. • De aios is oprecht. • De aios heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig hulp. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • De aios toont zelfvertrouwen en voelt zich veilig om te handelen. • De aios bekijkt zichzelf kritisch en toont een continue reflectieve en ontwikkelende houding. • De aios neemt en toont verantwoordelijkheid ook t.a.v. de opleiding en t.a.v. het bijhouden van het portfolio. • De aios gaat adequaat om met klachten en fouten van hem en/of anderen. Voorwaardelijke cursussen/leermiddelen/stages: • De aios participeert in de consultdienst Ouderengeneeskunde/Klinische Geriatrie in het opleidingsziekenhuis • De aios doet consulten in een verpleeghuis en/of op een afdeling ouderenpsychiatrie • De aios neemt wekelijks deel aan de consultbespreking Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten • KPB consult ziekenhuisafdeling (inclusief SEH) • KPB consult verpleeghuis en/of KPB consult afdeling ouderenpsychiatrie ggz of Universitair Centrum voor Psychiatrie • KPB herkennen delier (bedside observatie door supervisor) <i>Facultatief:</i> • 360 graden feedback Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	Enkelvoudige differentiatie • niveau 5 Meervoudige differentiatie • 8 maanden: niveau 4 • 12 maanden: 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	<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	Algemeen: <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:	☐ KPB consult ziekenhuisafdeling (inclusief SEH) ☐ KPB consult afdeling ouderenpsychiatrie ggz of Universitair Centrum voor Psychiatrie ☐ KPB consult verpleeghuis ☐ KPB delier (diagnostiek, beoordeling bedside, behandeling) ☐ KPB gespreksvoering met consultvrager, patiënt en naasten ☐ Anders nl:.....	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Kennis ☐ Afnemen anamnese, onderzoek en diagnostiek ☐ Opstellen behandelplan, instellen therapie en begeleiding ☐ Dossiervoering en organisatie ☐ Afstemming en interdisciplinaire consultvoering ☐ Reflectie en professionaliteit ☐ 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	

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)

Specificaties en beperkingen	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. Palliatieve zorg heeft de volgende kenmerken: • de zorg kan gelijktijdig met ziektegerichte behandeling verleend worden; • 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; • de centrale zorgverlener coördineert de zorg ten behoeve van de continuïteit; • 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. Dit is de definitie Palliatieve zorg in het Kwaliteitskader (gemodificeerd WHO 2002).
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medische kennis • De aios heeft kennis van en ervaring in de behandeling van symptomen in alle fasen van het behandeltraject en in de laatste levensfase. • 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. • De aios kan gevalideerde meetinstrumenten gebruiken en de resultaten interpreteren. • De aios verricht op adequate manier symptoomanalyse en symptoommanagement van klachten zoals moeheid, angst, delier, benauwdheid, obstipatie, misselijkheid en overgeven. • De aios is bekend met het zorgpad Stervensfase en kan dit op juiste wijze toepassen. Kennis van regelgeving • De aios beschikt over de noodzakelijke kennis betreffende indicaties, regelgeving en uitvoering palliatieve sedatie en euthanasie. Gespreksvoering in het licht van beperkte levensverwachting • De aios kan op een empathische en effectieve manier gesprekken voeren en beslissingen nemen met patiënt en naasten betreffende vragen rondom het levenseinde. • De aios heeft kennis over en houdt rekening met de culturele en spirituele achtergrond van de patiënt. Samenwerking en organisatie in palliatieve keten • De aios kan de zorg in de palliatieve fase op adequate manier organiseren in samenspraak met andere disciplines. • 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 extramurale palliatieve zorg. Voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: - Voorwaardelijke cursussen: - Mogelijke leermiddelen: Literatuur en richtlijnen: • kwaliteitskader palliatieve zorg Nederland, IKNL/Palliatief, 2017 • meet instrumenten in de palliatieve zorg, IKNL, 2018 • richtlijnen palliatieve zorg via websites www.pallialine.nl en www.oncoline.nl • ESMO, EAPC en ASCO guidelines

	Cursus: • cursorisch onderwijs palliatieve zorg Werkplek leren: • palliatieve zorgunit intramuraal • deelname aan multidisciplinair palliatief consultatieteam • kennismaking met zorg in hospice setting • kennismaking met (terminale) thuiszorg • klinische en poliklinische zorg voor patiënten in de laatste levensfase
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten <i>Facultatief:</i> • KPB's: » Deelname multidisciplinair palliatief consultatieteam » Gespreksvoering rond levenseinde » Palliatieve sedatie/euthanasie procedure » Medicamenteuze pijnbehandeling • OSATS ascitesdrainage • referaat over onderwerp palliatieve zorg Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht supervisieniveau	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	Algemeen: <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:	☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Medische kennis ☐ Kennis van regelgeving ☐ Gespreksvoering in het licht van beperkte levensverwachting ☐ Samenwerking en organisatie in palliatieve keten ☐ 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 voorname 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)

Specificaties en beperkingen	Vasculaire geneeskunde is bij uitstek een poliklinisch vak waarin cardiovasculair risicomangement (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. In een (transmuraal) netwerk houdt de aios zich bezig met diagnostiek, behandeling ten behoeve van CVRM voor tal van patiëntencategorieën. Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend) de volgende categorieën patiënten: 1. perifeer vaatlijden (incl. aneurysmata, dissecties, carotislijden, status na interventies, etc.) 2. cardiologische patiënten (coronairlijden, hartfalen, status na interventies, etc.) 3. neurologische patiënten (CVA, TIA, amaurosis, trombolyse, etc.) 4. patiënten met een chronische (niet-terminale) nierinsufficiëntie 5. patiënten met een vasculair oogprobleem (BRVO, glaucoom, etc.) 6. patiënten met primaire of secundaire dyslipidemie, primaire of secundaire hypertensie, diabetes, stoomissen in trombose of hemostase, vasculitis en vasospastische aandoeningen
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios verwerft specifieke deskundigheid op gebied van CVRM van bovengenoemde patiënten. • De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij deze patiëntencategorieën. • De aios vraagt (zo nodig) passend en doelmatig aanvullende diagnostiek aan en kan deze toepassen en interpreteren. • De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. • 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. • De aios is op de hoogte van de richtlijnen voor de behandeling van vasculaire aandoeningen in de eerste lijn en kan deze toepassen. Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • 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. • De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen. • De aios is vaardig in intercollegiale en interdisciplinaire communicatie en samenwerking. • 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. • De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van chronische zorg (CVRM) voor de patiënt. • De aios doseert inzet van diagnostiek efficiënt en kosteneffectief. • 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. • De aios toont zelfvertrouwen, bekijkt zichzelf kritisch, heeft inzicht in eigen beperkingen en vraagt waar nodig (op tijd) om hulp. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten (bijv. consult chronische / nieuwe patiënt uit verschillende patiënt-categorieën, brief, patiëntenbespreking, voor- of nabespreking poliklinisch contact): » minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor » minimaal 1 KPB van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (met name uit de eerste lijn) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Aan het einde van de opleiding behaalt de aios minimaal superviseniveau 4, bij voorkeur superviseniveau 5.

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	Specifiek voor deze EPA: 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: ☐ KPB ... ☐ 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:	☐ Heeft voldoende kennis op het gebied van CVRM om effectief (transmurale) consulten te kunnen (uit)voeren ☐ Dossiervoering is correct, tijdig en conform landelijke en regionale afspraken ☐ Opbouwen van collegiale relatie met verwijzer, (hoofd)behandelaar en andere zorgverleners ☐ Doeltreffend en tijdig intercollegiaal overleg ten dienste staan van de optimale multidisciplinaire behandeling van de patiënt ☐ Is in staat een empathische relatie met de patiënt op te bouwen en deze te betrekken in de besluitvorming ☐ Functioneren in teamverband, reflectie en professionaliteit ☐ Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. De aios leert leiderschap in multidisciplinaire zorg rondom een patiënt met vasculaire aandoening. Dit betreft onder andere de volgende besprekingen multidisciplinaire zorg: 1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt 2. Inbreng en therapievoorstel bij het vaatchirurgisch MDO 3. Regiefunctie bij diagnostiek, behandeling en preventie van de patiënt met vasculitis / SLE / APS 4. Regiefunctie diagnostiek en behandeling en begeleiding diabetespatiënt 5. Behandeling van zwangere met hypertensie 6. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg 7. Bloedings- of stollingsproblemen in de zwangerschap 8. Incidenteel MDO rondom de acuut zieke vasculaire patiënt
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios verwerft kennis van aanpalende specialismen (bijv. meelopen op angiokamer, OK vaatchirurg meekijken). • De aios heeft kennis van de geldende protocollen op het gebied van de verwijzer (bijv. ESC protocol bij een cardiologisch consult). Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • De aios groeit in het nemen van een leidende rol in multidisciplinaire besprekingen. • 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. • De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen. • De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 2 KPB's per type bespreking van vasculaire supervisor » minimaal 1 KPB per type bespreking van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: Aios is aanwezig bij multidisciplinaire vaatbesprekingen en observeert leiderschap van supervisor.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: 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	Specifiek voor deze EPA: 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: ☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Heeft voldoende kennis op het betreffende gebied om effectief consult te kunnen voeren ☐ 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 ☐ Leiderschapsrol nemen ☐ Onderhandelen ☐ Functioneren in teamverband ☐ Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. 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. Dit betreft de onder andere de volgende vaatfunctietechnieken: 1. Bloeddrukmeting: ambulante 24-uurs en thuismetingen, en niet-ambulante (automatische, al dan niet geobserveerde) office-metingen 2. ECG 3. Enkel-arm-index 4. Looptest 5. Foto-elektrische plethysmografie 6. Echo duplex 7. CT-angiografie 8. MRI-angiografie 9. Capillairmicroscopie 10. Compressie-echografie 11. Ventilatie-perfusiescan 12. PET-scan in kader (verdenking) vasculitis 13. (Coronaire) calcium-score
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios heeft kennis van de anatomie en (patho-)fysiologie van hart- en vaatstelsel. • De aios is bekend met de vigerende richtlijnen waarin bovengenoemde diagnostische modaliteiten worden genoemd. • De aios vraagt passend en doelmatig aanvullend/beeldvormend onderzoek aan en weet de resultaten te interpreteren. Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van verschillende typen vervolgonderzoek. • De aios heeft kennis betreffende de fysische achtergrond van de gebruikte diagnostische modaliteiten. • De aios presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking. • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. • De aios volgt voldoende nascholing om kennis up-to-date te houden. Voorwaardelijke cursussen: • Vaatlabcursus met goed gevolg afgelegd Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek

Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor » minimaal 1 KPB van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (vaatchirurg, interventieradioloog) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: 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	Specifiek voor deze EPA: 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:	☐ Poliklinische consultvoering (minimaal 1 keer) ☐ Elektronische verslaglegging en brieven naar huisarts ☐ Specifieke medische handelingen, bijvoorbeeld capillairmicroscopie en duplex echografie ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Heeft voldoende kennis van anatomie en pathofysiologie van het hart- en vaatselsel en de fysische achtergronden van de diagnostische modaliteit ☐ Is bekend met de vigerende richtlijnen ☐ Vraagt passend en doelmatig onderzoeken aan en weet deze te interpreteren ☐ Maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van de verschillende vervolgonderzoeken ☐ Legt op adequate wijze alle relevante informatie vast in het medische dossier en verzorgt de correspondentie richting verwijzer ☐ Presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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. De aios doet de (intercollegiale) consultatieve zorg over de (poli-)klinische patiënten met vasculaire aandoeningen zowel bij de snijdende als de beschouwende specialismen. Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend): 1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt 2. Perioperatief antistollingsbeleid en bloedingscomplicaties 3. Medebecoördeling van complexe vasculaire pathologie 4. Diagnostiek, behandeling en preventie van de patiënt met vasculitis / SLE / APS 5. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg 6. Diagnostiek, behandeling en begeleiding diabetespatiënt 7. Behandeling van zwangere met hypertensie 8. Bloedings- of stollingsproblemen in de zwangerschap Context: polikliniek en consulten bij de snijdende- als de beschouwende specialismen.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios verwerft specifieke deskundigheid op het gebied van opgenomen en poliklinische patiënten met vasculaire aandoeningen. • De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij patiënten met vasculaire aandoeningen. • De aios kan aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek) doeltreffend toepassen en interpreteren. • De aios kan zijn kennis op gebied van vasculaire aandoeningen toepassen, kan de indicatie voor vaatonderzoek stellen en kan de verkregen uitslagen interpreteren. • De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. • De aios kan zijn specifieke deskundigheid op gebied van preventie van vasculaire aandoeningen toepassen. Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • 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. • De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen. • De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict. • De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt. • 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. • De aios verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten. Voorwaardelijke cursussen voor de enkelvoudige differentiatie: • Vaatlabcursus • NVIVG nascholingsprogramma's (minimaal 2x) • Tenminste 1 verdiepende cursus per onderwerp: hypertensie, lipiden, trombose en diabetes mellitus Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/ assessment- instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 2 KPB's per type consult, minimaal 1 KPB van consultvrager <i>Facultatief:</i> • Critical Appraisal Topic (CAT) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	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)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	Specifiek voor deze EPA: 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:	☐ Polikliniek ☐ Kliniek ☐ Intercollegiaal consult ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Voldoende deskundigheid voor type consult ☐ Interpretatie van diagnostiek ☐ Indicatiestelling aanvullend onderzoek ☐ Uitzetten diagnostische en therapeutische strategie ☐ Preventiemaatregelen ☐ Effectieve relatie met verwijzer ☐ Functioneren in teamverband ☐ Kennis van evidence-based richtlijnen ☐ Verdelen van energie ☐ 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)

Specificaties en beperkingen	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. De aios leert leiderschap in multidisciplinaire zorg rondom een patiënt met vasculaire aandoening. Dit betreft onder andere de volgende besprekingen multidisciplinaire zorg: 1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt 2. Inbreng en therapievoorstel bij het vaatchirurgisch MDO 3. Regiefunctie diagnostiek en behandeling en begeleiding diabetespatiënt 4. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg 5. Incidenteel MDO rondom de acuut zieke vasculaire patiënt
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios verwerft kennis van aanpalende specialismen (bijv. meelopen op angiokamer, OK vaatchirurg meekijken). • De aios heeft kennis van de geldende protocollen op het gebied van de verwijzer (bijv. ESC protocol bij een cardiologisch consult). Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • De aios groeit in het nemen van leidende rol in multidisciplinaire besprekingen. • 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. • De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen. • De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict. Voorwaardelijke cursussen: - Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 2 KPB's per type bespreking van vasculaire supervisor » minimaal 1 KPB per type bespreking van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Aan het einde van de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde behaalt de aios superviseniveau 3

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: Aios is aanwezig bij multidisciplinaire vaatbesprekingen en observeert leiderschap van supervisor.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: 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	Specifiek voor deze EPA: 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: ☐ KPB ... ☐ Anders nl:...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Heeft voldoende kennis op het betreffende gebied om effectief consult te kunnen voeren ☐ 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 ☐ Leiderschapsrol nemen ☐ Onderhandelen ☐ Functioneren in teamverband ☐ Oplossen en voorkomen van intercollegiaal conflict ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. 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. Dit betreft de onder andere de volgende vaatfunctietechnieken: 1. Bloeddrukmeting: ambulante 24-uurs en thuismetingen, en niet-ambulante (automatische, al dan niet geobserveerde) office-metingen 2. ECG 3. Enkel-arm-index 4. Looptest 5. Foto-elektrische plethysmografie 6. Echo duplex 7. CT-angiografie 8. MRI-angiografie 9. Capillairmicroscopie 10. Compressie-echografie 11. Ventilatie-perfusiescan 12. (Coronaire) calcium-score
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios heeft kennis van de anatomie en (patho-)fysiologie van hart- en vaatstelsel. • De aios is bekend met de vigerende richtlijnen waarin bovengenoemde diagnostische modaliteiten worden genoemd. • De aios vraagt passend en doelmatig aanvullend/beeldvormend onderzoek aan en weet de resultaten te interpreteren. Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • De aios maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van verschillende typen vervolgonderzoek. • De aios heeft kennis betreffende de fysische achtergrond van de gebruikte diagnostische modaliteiten. • De aios presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking. • De aios legt alle relevante informatie adequaat vast in het medisch patiëntendossier en verzorgt de daarbij behorende correspondentie richting de verwijzer. • De aios volgt voldoende nascholing om kennis up-to-date te houden. Voorwaardelijke cursussen: • Vaatlabcursus met goed gevolg afgelegd Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatchirurgische operaties • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van radiologische angio-interventies • Minimaal 1 dag aantoonbaar observeren van vaatfunctie-onderzoek
Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 3 KPB's van eigen vasculaire supervisor » minimaal 1 KPB van consultvrager/deelnemer MDO van ander specialisme (vaatchirurg, interventieradioloog) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.

Verwacht supervisieniveau	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)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: 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	Specifiek voor deze EPA: 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:	☐ Poliklinische consultvoering (minimaal 1 keer) ☐ Elektronische verslaglegging en brieven naar huisarts ☐ Specifieke medische handelingen, bijvoorbeeld capillairmicroscopie en duplex echografie ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Heeft voldoende kennis van anatomie en pathofysiologie van het hart- en vaatselsel en de fysische achtergronden van de diagnostische modaliteit ☐ Is bekend met de vigerende richtlijnen ☐ Vraagt passend en doelmatig onderzoeken aan en weet deze te interpreteren ☐ Maakt bewuste afwegingen in de differentiaaldiagnose met betrekking tot waarschijnlijkheid, kosten en baten van de verschillende vervolgonderzoeken ☐ Legt op adequate wijze alle relevante informatie vast in het medische dossier en verzorgt de correspondentie richting verwijzer ☐ Presenteert een patiënt in MDO/vasculaire bespreking ☐ 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	

Specificaties en beperkingen	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. De aios doet de (intercollegiale) consultatieve zorg over de (poli-)klinische patiënten met vasculaire aandoeningen zowel bij de snijdende als de beschouwende specialismen. Dit betreft onder andere (maar niet uitputtend): 1. CVRM en antistolling en diagnostiek bij patiënten met perifeer vaatlijden, bij de cardiologische patiënt en bij de neurologische patiënt 2. Perioperatief antistollingsbeleid en bloedingscomplicaties 3. Medebecoördeling van complexe vasculaire pathologie 4. (Erfelijke) trombose of hemostase zorg 5. Diagnostiek, behandeling en begeleiding diabetespatiënt Context: polikliniek en consulten bij de snijdende en de beschouwende specialismen.
Vereiste kennis, vaardigheden, houding en gedrag om deze EPA uit te voeren Bij de differentiaties is sprake van voornamelijk medisch inhoudelijke verdieping en verdere toepassing van maatschappelijk relevante thema's	Medisch handelen • De aios verwerft specifieke deskundigheid op gebied van opgenomen en poliklinische patiënten met vasculaire aandoeningen. • De aios past zijn kennis van de klinische presentatie, specifieke anamnese en lichamelijk onderzoek toe bij patiënten met vasculaire aandoeningen. • De aios kan aanvullende diagnostiek (waaronder radiologische en nucleaire diagnostiek) doeltreffend toepassen en interpreteren. • De aios kan zijn kennis op gebied van vasculaire aandoeningen toepassen, kan de indicatie voor vaatonderzoek stellen en kan de verkregen uitslagen interpreteren. • De aios kan in toenemende mate zelfstandig een diagnostische en therapeutische strategie vaststellen. • De aios kan zijn specifieke deskundigheid op gebied van preventie van vasculaire aandoeningen toepassen. Professionaliteit/samenwerking/wetenschap/organisatie/maatschappelijk handelen • 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. • De aios is in staat om in teamverband te functioneren met het herkennen en respecteren van verschillende hiërarchische en functionele rollen. • De aios geeft blijk van een vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een interprofessioneel conflict. • De aios is in staat een bijdrage te leveren aan de continuïteit van zorg voor de patiënt. • 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. • De aios verdeelt de energie goed tussen patiëntenzorg, opleiding, persoonlijke ontwikkeling en andere (sociale) activiteiten. Voorwaardelijke cursussen voor de meervoudige differentiatie: • Vaatlabcursus • NVVG nascholingsprogramma's (minimaal 2x) • Tenminste 1 verdiepende cursus per onderwerp: hypertensie, lipiden, trombose en diabetes mellitus Andere voorwaarden gekoppeld aan deze EPA: -

Flexibele toolbox: informatiebronnen/assessment-instrumenten incl. criteria	In te zetten instrumenten: <i>Verplicht:</i> • Introductie – tussengesprek (bij stages >6 maanden) – eindgesprek • KPB's in diverse contexten: » minimaal 2 KPB's per type consult, minimaal 1 KPB van consultvrager <i>Facultatief:</i> • Critical Appraisal Topic (CAT) Bekwaamverklaring Opleidingsgroep (stagehouder en betrokken supervisoren) geeft bekwaamheidsverklaring af op basis van een gevarieerde set van instrumenten.
Verwacht superviseniveau	Aan het einde van de meervoudige differentiatie Vasculaire geneeskunde superviseniveau 4, bij voorkeur niveau 5

NB. Toelichting superviseniveaus:

Niveau		Toelichting
1	de aios observeert (voert niet zelf uit)	Algemeen: Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren. Specifiek voor deze EPA: Aios observeert hoe een supervisor een consult doet.
2	de aios voert een activiteit uit onder directe, proactieve supervisie	Algemeen: 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). Specifiek voor deze EPA: 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	Algemeen: Op initiatief van aios vindt supervisie plaats o.b.v. generieke afspraken. Supervisor is snel beschikbaar d.w.z. snel aanwezig in ziekenhuis. Specifiek voor deze EPA: Reactieve supervisie: aios doet consultvoering en dit wordt nabesproken met supervisor.
4	de aios voert een activiteit geheel zelfstandig uit	Algemeen: Zonder direct beschikbare supervisie (indirect), maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand. Specifiek voor deze EPA: Aios doet zelfstandig intercollegiale consulten en vraagt supervisie waar nodig.
5	de aios geeft zelf supervisie aan collega-aios	Specifiek voor deze EPA: 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:	☐ Polikliniek ☐ Kliniek ☐ Intercollegiaal consult ☐ Anders nl: ...	
Geobserveerde onderdelen:	☐ Voldoende deskundigheid voor type consult ☐ Interpretatie van diagnostiek ☐ Indicatiestelling aanvullend onderzoek ☐ Uitzetten diagnostische en therapeutische strategie ☐ Preventiemaatregelen ☐ Effectieve relatie met verwijzer ☐ Functioneren in teamverband ☐ Kennis van evidence-based richtlijnen ☐ Verdelen van energie ☐ 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	

Bijlage 13

Maatschappelijke thema's

Een aantal thema's loopt als een rode draad door de opleiding. Deze thema's vloeien voort uit maatschappelijke ontwikkelingen en komen continu terug, onder andere binnen alle stages en differentiaties. De thema's gaan bijvoorbeeld over persoonsgerichte patiëntenzorg, ouderengeneeskunde, doelmatigheid, medisch leiderschap en patiëntveiligheid. Hieronder staat een aantal van deze thema's benoemd en uitgewerkt met leerdoelen. Bij iedere stage en differentiatie wordt de aios gevraagd om stagegebonden en eigen leerdoelen binnen de thema's te formuleren en expliciet aandacht te geven c.q. uit te werken.

Persoonsgerichte zorg

Iedere patiënt heeft altijd recht op de meest optimale zorg. Dat gaat over de manier waarop die zorg wordt vormgegeven en verleend. Maar wat de meest optimale zorg is voor patiënten in het algemeen, is niet per definitie de meest optimale zorg voor het individu. Bij persoonsgerichte zorg participeert de patiënt naar eigen behoefte en vermogen in het eigen behandelteam. Behandelaar en patiënt zijn samen verantwoordelijk voor de behandeling. Persoonsgerichte zorg betekent ook dat de diagnostiek en therapie zoveel mogelijk wordt afgestemd op de specifieke eigenschappen en behoeften van de patiënt. Het vakgebied Interne geneeskunde is hierbij sterk gericht op innovatie en de mogelijkheid bestaat om hierin te participeren tijdens de opleiding.

Ouderengeneeskunde

Zie longitudinale leerlijn Ouderengeneeskunde.

Doelmatigheid

Elke dag nemen internisten talloze beslissingen, vaak samen met de patiënten en collega's. Wat gaan we doen? Wat levert de behandeling de patiënt op? Maar ook: wat kost het en is het de meest optimale keuze? We moeten bewust nadenken over deze keuzes en wiens belang ermee gediend is om zo de meest optimale kwaliteit te geven aan de patiënt; zorg die maatschappelijk verantwoord is en betaalbaar blijft. In de dagelijkse praktijk kan dit thema uitstekend geïntegreerd en geëxpliciteerd worden. Bijvoorbeeld in de volgende leerdoelen:

- Kennis over de financieel-economische aspecten van diagnostiek en behandeling.
- Een gesprek voeren over beslissingen aan het einde van het leven. Hierbij moet er expliciet aandacht aan de 'oudere' patiënt besteed worden ('niet alles wat kan moet').
- Timemanagement door patiëntcontacten binnen voorgeschreven tijd af te ronden, tijdige afhandeling van patiëntzorgtaken en administratie.
- Prioriteren en efficiënt verdelen van taken binnen het multidisciplinaire team.

Voor meer informatie zie www.bewustzijnsproject.nl. Aanbevolen wordt de e-learning Kennis van zorgkosten.

Medisch leiderschap

Een internist is eindverantwoordelijk voor de continuïteit en coördinatie van medische zorg aan patiënten. Dat vraagt om medisch leiderschap in de beroepspraktijk. Daarnaast werkt een internist binnen systemen en organisaties en draagt hij verantwoording voor kwaliteitsbeleid en andere organisatievraagstukken. Ten slotte moeten medisch specialisten zorg bieden die maatschappelijk verantwoord is. De Raad Opleiding van de FMS geeft een heldere definitie van medisch leiderschap en het persoonlijk leiderschap wat daar deel van uit maakt:

Medisch specialisten tonen medisch leiderschap door continu te werken aan persoonlijke groei, professionaliteit en effectiviteit en door de verantwoordelijkheid te nemen voor en sturing te geven aan kwalitatief hoogwaardige zorg voor de patiënt door de medische inhoud te verbinden met bestuurlijke, organisatorische, financiële en maatschappelijke thema's overeenkomstig de positie in het zorgsysteem.

Competentie 1

Levert een bijdrage aan verbetering van de gezondheidszorg in teams en organisaties.

- Overlegmomenten
- Organisatie van ziekenhuis en zorg
- Innovatie en creativiteit
- Patiëntveiligheid

Competentie 2

Beheert de middelen voor optimale gezondheidszorg.

- Financiën
- Verandermanagement
- Doelmatigheid

Competentie 3

Toont leiderschap in de beroepspraktijk.

- Persoonlijk leiderschap
- Onderhandelen (om tot een gezamenlijk gedragen uitkomst te komen)
- Incident- en conflicthantering
- Leidinggeven en samenwerken

Competentie 4

Plant carrière en bewaart een goede balans tussen werk en privé.

- Timemanagement
- Ontwikkelen eigen (toekomst)visie
- Werk en privé

Schema competenties medisch leiderschap

Het thema medisch leiderschap zit verweven in de opleiding via de dagelijkse werkzaamheden en de onderwijsmomenten. Dat is bijvoorbeeld terug te zien in onderstaande leerdoelen:

- Samenwerken met het team (verpleegkundigen, supervisor, andere specialismen/zorgprofessionals): adequaat in teamverband functioneren en daarbij de verschillende hiërarchische en functionele rollen herkennen en respecteren.
- Leiderschap tonen bij de initiële opvang van een patiënt in acute situaties.
- Prioriteren en efficiënt verdelen van taken binnen het multidisciplinaire team.
- Deelnemen aan staf- en/of maatschapsvergaderingen.
- Zitting nemen in ziekenhuisbrede commissies.
- Verwonder & verbeterproject (zelf problemen van de dagelijkse praktijk aandragen en onder professionele begeleiding oplossingen zoeken in projectvorm).
- Adequaat gebruik maken van ict-faciliteiten.
- Afbakenen eigen competenties.
- Een bijdrage leveren aan de kwaliteitszorg en ontwikkeling in de patiëntenzorg op de afdeling.

Het streven is om medisch leiderschap als grondhouding te ontwikkelen bij iedere aios. Hierbij is het essentieel dat er continu wordt gewerkt aan persoonlijke groei en dat medische inhoud wordt verbonden met bestuurlijke, financiële en maatschappelijke thema's.

Patiëntveiligheid

Patiëntveiligheid is de grondhouding van iedere aios. Dit betekent dat de aios basiscompetenties ontwikkelt op dit gebied en activiteiten respectievelijk verbeterprojecten uitvoert met de focus van patiëntveiligheid. Dit houdt in:

- Tijdens de grote visite, met input van een verpleegkundige, het invullen van de kwaliteitsparameters van het VMS: DOS-score (delier), SNAQ-score (voedingstoestand), valneiging (ja/nee), kwetsbare oudere (ja/nee, gebaseerd op val afgelopen half jaar, score 2 of hoger op Katz-schaal voor ADL-functies bij opname en geheugenproblemen). Indien er op een item hoog of afwijkend gescoord wordt, dan moet hier ook op passende wijze multidisciplinair actie op worden ondernomen en moet kennis van deze maatregelen aanwezig zijn.
 - Medicatiereview tijdens de grote visite volgens het stappenplan 'Multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen 2012' en met onderbouwing middels de START-STOPP criteria*. Hierbij worden met name indicatiestellingen en interacties kritisch beoordeeld, na voorbereiding van een casus door de aios.
 - De beginnende aios dient proactief kennis te nemen van multimorbiditeit, polyfarmacie en mogelijke kwetsbaarheid bij oudere patiënten volgens het VMS (veiligheidsmanagementsysteem) criteria te herkennen en te signaleren.
 - Aanleren en uitvoeren van familiegesprekken bij patiënten die als kwetsbaar worden gescoord bij de kwaliteitsparameters, waarbij 'shared decision making' centraal staat.
 - Bijhouden complicatieregistratie en uitkomsten regelmatig bespreken middels complicatiebesprekingen.
 - Participeren in commissies, bijvoorbeeld VIM/DIM.
 - Bespreken van klachten met de opleidingsgroep en klachtenfunctionaris.
 - Elkaar aanspreken op onveilig gedrag: handen wassen, sieraden op zaal, etc.
- * <http://www.ntvg.nl/artikelen/detectie-van-ongeschikt-medicatiegebruik-bij-ouderen/volledig>

Interprofessioneel opleiden en samenwerken

Best Practise 'Intraprofessioneel opleiden en samenwerken' – opleiding Interne geneeskunde Radboudumc

Huisartsen consultatiestage 'Intraprofessioneel samenwerken'

Periode
Opleidingsjaar

	datum	supervisor
Gezamenlijk startgesprek tussen supervisor en meerdere aios per periode		

Duur: 3 maanden; in 4^e, 5^e of 6^e jaar van de opleiding

Stagehouder: ...

Supervisoren: ...

Huisartsen consultatiestage

Achtergrond en doelstelling van de stage

De huisartsen consultatiestage is een facultatieve stage voor de aios in opleiding tot internist. De stage heeft meerdere leerdoelen:

1. Het opdoen van ervaring met het beantwoorden van vragen van huisartsen in opleiding, gericht op het steeds meer zelf verantwoordelijkheid nemen voor het geven van een advies;
2. Inzicht verwerven in de (on)mogelijkheden van patiëntenzorg in de huisartsenpraktijk gericht op enerzijds het medisch handelen en anderzijds de rol van de context van de patiënt;
3. Inzicht verwerven in de samenwerking tussen internist en huisarts en hoe deze verder verbeterd kan worden ter

optimalisering van de patiëntenzorg.

Ten aanzien van het medisch handelen mag de aios met name het volgende type vragen verwachten:

- Patiënten met chronische problematiek waarbij vaak multimorbiditeit en polyfarmacie aanwezig zijn;
- Patiënten waarbij de huisarts twijfelt over een verwijzing naar de polikliniek Interne geneeskunde.

Het volgende type vragen is niet geschikt:

- Vragen die acuut beantwoord moeten worden, zoals voor acuut zieke patiënten;
- Patiënten die sowieso ingestuurd zullen worden;
- Patiënten die nog onder poliklinische behandeling zijn van een internist of een geriatr, in het Radboudumc of in een ander ziekenhuis.

Na afloop van de stage kan de aios op adequate wijze adviezen geven aan de huisarts in opleiding over internistische vraagstellingen bij patiënten die in de thuissituatie door de huisarts behandeld worden.

Specifieke leerdoelen ten aanzien van overige competenties tijdens de consultatiestage

Medisch handelen (en kennis)	Leerdoelen
M3 levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg	De aios is in staat om de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidswerkers te verantwoorden.
Communicatie	
C3 bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie en anderen	De aios kan op een gestructureerde en effectieve wijze medische informatie naar anderen verwoorden.
Samenwerking	
S3 levert effectief intercollegiaal consult	De aios blijkt in de praktijk een intercollegiale consultvraag adequaat te kunnen verhelderen en beantwoorden.
S1 overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners	De aios kan in de praktijk collegiale relaties opbouwen, waarbij hij eigen inbreng en die van anderen blijkt te kunnen combineren bij zijn handelen.
S2 verwijst adequaat	De aios kan consulten van andere specialisten (in dit geval consulten van huisartsen in opleiding (aios-H)) juist interpreteren.
S4 draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg	De aios levert in de praktijk een adequate bijdrage aan de continuïteit van zorg voor de patiënt. De aios beschikt over kennis en inzicht met betrekking tot de organisatie van multiprofessionele zorgverlening en past deze kennis adequaat toe. De aios geeft blijk oog te hebben voor de mogelijkheden en beperkingen van de eerstelijnszorg. De aios geeft blijk van een adequaat vermogen ten aanzien van het voorkomen, onderhandelen en oplossen van een intraprofessioneel conflict en respecteert daarbij verschil van inzicht en weet misverstanden en beperkingen van anderen op professionele wijze te hanteren.
Wetenschap	
W3 ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan	De aios houdt eigen wetenschappelijke kennis op peil, en vermeerdert en deelt deze kennis in een continu leerproces.
W4 bevordert de deskundigheid van studenten, aios, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg	Samen met anderen de onderwijsbehoeften en de door derden gewenste leerdoelen vast te stellen.
Leiderschap	
L2 besteedt de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg verantwoord	De aios gaat waar mogelijk volgens richtlijnen te werk. De aios is op de hoogte van het bestaan van de NHG-standaarden en raadpleegt deze. De aios beschikt over praktische kennis met betrekking tot: mogelijkheden van interventie door paramedici; taakverschuiving c.q. delegatie.
L3 werkt effectief en doelmatig in een gezondheidszorgorganisatie	De aios geeft er blijk van op de hoogte te zijn van de wijze waarop de eerste-, tweede- en derdelijnszorg is ingericht, en maakt adequaat gebruik van de diverse informatiestromen, procedures en protocollen. De aios participeert in de organisatie van de gezondheidszorg door deel te nemen aan overleg, werkgroepen, bijeenkomsten intercollegiale consultatie etc. gericht op het verbeteren van de werkorganisatie en samenwerking met anderen.

Maatschappelijk handelen	
Ma2 draagt bij aan een betere gezondheid van patiënten en van de gemeenschap als geheel	De aios laat in de praktijk zien te beschikken over: deskundigheid met betrekking tot complicaties van chronische ziektebeelden en deskundigheid op het gebied van preventieve interne geneeskunde, gericht op het voorkomen van ziektebeelden zoals atherosclerose, hypertensie, trombose, maligniteiten en obesitas.
Reflecteren	
R2 kan reflecteren op het eigen functioneren	De aios is zich bewust van de cognitieve aspecten (vaardigheden, beperkingen, denkgewoontes, voorkeuren) in zijn handelen.
	De aios geeft blijk van besef dat voor het functioneren als internist vereist is dat hij eigen beperkingen kan onderkennen.
	De aios toont een actieve instelling, waarbij hij eigen blinde vlekken en/of lacunes in de beroepsuitoefening opspoorde en tracht deze (via nascholing of anderszins) op te heffen.
	De aios kan omgaan met fouten van zichzelf of anderen en kan er lering uit trekken.
	De aios is zich bewust van het belang van non-verbale signalen, kan deze bij zichzelf herkennen en hier adequaat mee omgaan.
	De aios is in staat irrationeel gedrag te herkennen en past zijn handelen daarop aan.
R4 kan reflecteren met een professional	De aios herkent affect en emoties in intercollegiaal overleg.
	De aios laat zien in staat te zijn om zijn oordeel op te schorten bij intercollegiaal overleg.
	De aios is in staat de eigen morele standpunten met argumenten te verduidelijken en tegenover patiënten en collegae gezondheidsmedewerkers te verantwoorden.

Format van en deelnemers aan de huisartsen consultatiestage

- **aios-Huisartsen (aios-H's):** aios-H's nemen in hun derde jaar van de huisartsenopleiding deel aan deze stage. In het derde jaar lopen de aios-H's het hele jaar stage in een huisartsenpraktijk. Elke maand stromen aios-H's uit het derde jaar in.
- **aios-Interne:** Jaarlijks doen twaalf aios-Interne in het vierde, vijfde of zesde jaar deze stage. waarbij drie aios-Interne gedurende drie maanden verantwoordelijk zijn voor het beantwoorden van consultvragen van de aios-H's.

Werkwijze

Consultvragen van de aios-H's komen binnen via Zorgdomein en worden beantwoord door aios-Interne via Zorgdomein. Verdere toelichting op de consultvraag/antwoord kan telefonisch, via e-mail of Skype worden gegeven. Beantwoording van vragen vindt plaats binnen 48 uur. Aios-Interne maken onderling een schema welke aios gedurende welke periode verantwoordelijk is voor het beheren van Zorgdomein en het verdelen van de vragen over de deelnemende aios-Interne in de betreffende periode (dus ongeveer één maand per aios).

Aantal verwachte consultvragen: 30 aios-H's die gemiddeld één vraag per maand stellen; 30 vragen per maand; dus tussen de 7 en 10 consultvragen per maand per aios-Interne.

Verplichte opleidingsactiviteiten (= leermiddelen) tijdens de huisartsen consultatiestage

- **Bijeenkomst 1 (december of juni/juli):** Startbijeenkomst en casuïstiekbespreking: afhankelijk van de periode waarin de aios consulteert, vindt deze bijeenkomst in juni of december plaats (jan-maart en april-juni in december van het jaar ervoor, jul-sep en okt-dec juni van het jaar waarin de aios gaat consulteren).
- **Bijeenkomst 2 (juni/juli of december):** Feedback en casuïstiekbespreking: afhankelijk van de periode waarin de aios consulteert vindt deze bijeenkomst in juni of december plaats (jan-maart en april-juni in juni, jul-sep en okt-dec in december van het jaar waarin de aios gaat consulteren). Bij bijeenkomst 2 wordt er van de aios verwacht dat één aios-Interne de casuïstiekbijeenkomst voorbereidt samen met een aios huisartsgeneeskunde. De data van de bijeenkomsten zijn ruim een jaar van tevoren bekend en zullen op EDU-groepen te vinden zijn.

- Eenmaal per twee weken een uur patiëntenbespreking met superviserende internist en alle collegae aios die ook in betreffende periode de huisartsen consultatiestage doen.
- Een dagdeel bezoek Huisartspraktijk met eventueel het zien van patiënten over wie consult is gevoerd. De aios-Interne plant dit in. Een lijst met deelnemende aios aan het project is beschikbaar op EDU-groepen.

Verplichte toetsen

- **KPB's:** eenmaal per twee tot vier weken een KPB. Dit kan gebeuren door de supervisor en door de aios-H. Dit is op basis van eigen initiatief dan wel op verzoek van de supervisor of aios-H.
De aios-Interne vult zelf een 'KPB' in over de aios-H en bespreekt deze met hem, bijvoorbeeld via Skype.
- **Introductie- en eindgesprek met supervisor.**

Werkzaamheden huisartsen consultatiestage in het Radboudumc

Werkzaamheden tijdens de stage

Tijdens de stage doet de aios-Interne ervaring op met het beantwoorden van vragen van huisartsen in opleiding over het vakgebied Interne geneeskunde. De aios wordt gevraagd voor potentieel zeer diverse ziektebeelden. Naast het vergaren van kennis is het een belangrijk leerdoel om goed te communiceren en samen te werken met de aios-H's, dus leerdoelen gericht op intraprofessioneel, transmuraal samenwerken.

Indeling stage

De stage wordt gelopen in een groepje van drie aios-Interne die tegelijk starten voor een periode van drie maanden. Gedurende de stage zijn de aios samen verantwoordelijk voor het beantwoorden van de vragen van een groep aios-H's. Eén aios is verantwoordelijk voor het lezen van de vragen en het verdelen ervan onder de aios. De vragen van de aios-H's komen binnen via Zorgdomein met alle relevante gegevens. De aios heeft daarna tijd om eventueel zaken op te zoeken om de vraag adequaat te kunnen beantwoorden. De vraag dient binnen twee werkdagen beantwoord te worden. Bij twijfel is het altijd mogelijk om te overleggen met de supervisor. Soms kan het nuttig zijn om te overleggen met deelspecialismen. Dit kan dan met de betreffende consultant.
Eenmaal per twee weken is er een gezamenlijke patiëntenbespreking met de supervisor en de vier aios van de stagegroep. Op deze manier leren de aios samen van de casussen die voorbij zijn gekomen.

Supervisie

De supervisie van de huisartsen consultatiestage wordt op toerbeurt gedaan door vier supervisoren. Er is een rooster beschikbaar van de supervisorverdeling. De aios-Interne zorgen er zelf voor dat afspraken met de betrokken supervisoren worden gemaakt. Consulten kunnen indien gewenst worden overlegd met een supervisor, maar dit is niet noodzakelijk. Het zelf verantwoordelijkheid dragen voor de gegeven adviezen is een belangrijk leerdoel.
Eenmaal per 14 dagen komt de aios samen met de supervisor en de andere aios die in de stagegroep zitten.

Feedback en beoordeling door supervisor

Tijdens de twee wekelijkse patiëntenbespreking krijgt de aios mondeling feedback op zijn functioneren en leert hij van de overige besproken casussen.

KPB's: Tijdens de stage wordt er minimaal eens per 6 weken een KPB ingevuld, op initiatief van de aios zelf of op verzoek van de supervisor.

Beoordeling van de stage door de aios: de aios vult het beoordelingsformulier over de stage in. De aios wordt gestimuleerd om dit te bespreken met de supervisor tijdens het eindgesprek.

Administratieve handelingen

De zorgvraag van de aios-H komt binnen via Zorgdomein. Hier is een inlog voor nodig. Deze inlog is te regelen via servicedesk@zorgdomein.nl. Als er in één keer veel nieuwe aios zijn die zich willen aanmelden, dan kan daar het beste in één keer een lijst van gemaakt worden. Dit regelen de aios onderling. Van de aios zijn voor- en achternaam en e-mailadres nodig om de registratie in orde te maken.

De aios spreken met elkaar af welke aios op welk moment verantwoordelijk is voor het bijhouden van het binnenkomen van de vragen. Vervolgens worden de vragen verdeeld over de aios. Het antwoord moet in ieder geval teruggekoppeld worden naar de aios-H's via Zorgdomein. Daarnaast kan het natuurlijk ook telefonisch worden toegelicht of

op een ander gekozen manier (Skype, e-mail, etc.). Omdat deze patiënten niet opgenomen zijn in het Radboudumc hebben zij geen patiëntennummer en vindt er geen verslaglegging plaats in EPIC. Derhalve wordt er ook geen DBC geopend.

Verantwoordelijkheden: hoofdbehandelaarschap en consulent

De aios-H is en blijft hoofdbehandelaar van de patiënt. De aios-Interne is consulent.

Algemene werkhouding

De aios-Interne is het visitekaartje van de Interne geneeskunde in het Radboudumc en realiseert zich dat ook. Hij is daarom vriendelijk en behulpzaam.

Bijlage 14

Handreiking Individualisering opleidingsduur

Achtergrond

De versnellingsopdracht n.a.v. het Opleidingsakkoord 2013 betekent voor de opleiding Interne geneeskunde, dat in 2022 de opleiding gemiddeld 3,5 maand korter moet zijn dan nominaal. Het daartoe geëigende middel is individualisering van de opleiding op basis van Eerder of Sneller Verworven Competenties; EVC's en SVC's. Relevante regelgeving is te vinden in artikel B5 (alsmede de toelichting daarop) van het Kaderbesluit CGS.

Uitgangspunten Individualisering opleidingsduur

- de duur van de opleiding is afgestemd op de leercurve van de aios.
- geen enkel onderdeel van de opleiding is uitgesloten van de mogelijkheid korting te verlenen.
- korting op opleidingsonderdelen op basis van EVC's dienen te worden beschouwd als 'voorgenomen korting'. Of de competentieontwikkeling deze korting inderdaad rechtvaardigt dient tijdens het verdere verloop van de opleiding te worden vastgesteld.
- het bepalen van het competentieniveau en de eventuele verkorting is de verantwoordelijkheid van de opleider, gehoord hebbende de aios en de overige leden van de opleidingsgroep.
- deeltijdwerken betekent in de praktijk niet altijd dat de leercurve navenant trager verloopt. Bij opleiding in deeltijd wordt de duur van stage daarom niet vanzelfsprekend verlengd, mits de stage voortgang respectievelijk groei in competenties van de aios dit toestaat.
- beslissingen of voornemens omtrent individualisering van de opleidingsduur kunnen altijd worden teruggedraaid indien blijkt dat de competentieontwikkeling daartoe aanleiding geeft.

SVC's

- SVC's worden vastgesteld tijdens reguliere of extra ingelaste voortgangsgesprekken.
- Zowel de aios als de opleider kunnen het initiatief nemen om een opleidingsonderdeel te bekorten op basis van SVC's.

EVC's

- Bespreek deze zoveel als mogelijk bij start van de opleiding
- De EVC dient 1:1 vertaald te worden naar relevante opleidingsonderdelen. Een eerdere anios-periode met 'zaalwerk' kan bijvoorbeeld alleen tot korting in het eerste jaar leiden

Voorbeelden van EVC's:

ANIOS-ervaring

- Alg Interne geneeskunde/zaal:	30-70% van ervaringsperiode korting op eerste jaar*
- >4 mnd in vakgebied verplichte stage:	korting of vrijstelling van verplichte stage
- >4 mnd in vakgebied keuzestage:	4 maanden korting in fase 2
- overige disciplines:	afhankelijk van aard en duur werkzaamheden

Schakeljaar

2-3 maanden korting jaar 1

Wetenschappelijk onderzoek	<i>2-3 maanden korting op bijpassend ED-deel of common trunk, afhankelijk van aard onderzoekswerkzaamheden</i>
Keuzestage in common trunk	<i>2-4 maanden korting op corresponderende ED</i>

** afhankelijk van klinische context (bijvoorbeeld opleidingskliniek versus geen opleidingskliniek; patiëntenmix, etc.)*

Bijlage 15

Reglement Kennistoets

1. De NIV kennistoets (verder te noemen kennistoets) is verplicht voor artsen in opleiding tot internist en voor artsen in opleiding voor cardioloog, longarts, klinisch geriater, reumatoloog en gastro-enteroloog tijdens de vooropleiding Interne geneeskunde.
In het informatiebulletin op NIV-website staat vermeld wanneer de toets gemaakt moet worden.
2. De kennistoets wordt jaarlijks gecoördineerd en georganiseerd door de Commissie Onderwijs Interne Geneeskunde (COIG) van de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), onder eindverantwoordelijkheid van het Concilium Medicinae Internae.
3. De toetsdatum wordt jaarlijks ten minste 9 maanden voorafgaand aan de kennistoets vastgesteld door het Concilium Medicinae Internae, op basis van advies van de COIG.
4. Het maken van de kennistoets is een opleidingsverplichting. Aios moeten in de gelegenheid gesteld worden de toets te maken. Dat betekent dat de aios op de toetsdag niet ingepland kan worden in de avonddienst en dat de aios de nacht voorafgaand aan de toetsdag en op de toetsdag zelf géén nachtdienst kan doen. Zij moeten in staat gesteld worden minimaal 30 minuten vóór de toets op de examenlocatie aanwezig te kunnen zijn.
5. De kennistoets toetst medische kennis, en daarmee de competentie medisch handelen van de CANMEDS.
6. Er is geen stofomschrijving. De examenvragen zijn relevant voor het gehele terrein van de Interne geneeskunde en aanverwante gebieden. De relevantie van de vragen wordt gewaarborgd doordat internisten en aanverwante specialisten uit alle opleidingsregio's betrokken zijn bij het aanleveren en bewerken van de vragen. De eindverantwoordelijkheid voor de vragen ligt bij de COIG.
7. De aios dient de toets zonder hulpmiddelen af te leggen. Gebruik van boeken, aantekeningen, internet, smartphones, etc. is derhalve niet toegestaan. Communicatie onderling en met de buitenwereld is niet toegestaan. Bij ongeoorloofd gedrag volgt verwijdering uit de zaal.
8. Het niveau van de toets is afgestemd op het eindniveau van de opleiding Interne geneeskunde (de internist dus). Omdat aios uit alle jaren dezelfde toets maken is er sprake van een voortgangstoets. Het streven van de toetscommissie is dat aios in het 4e jaar van de opleiding een score behalen van rond 60%.
9. De toetstijd en het aantal toetsvragen is opgenomen in het huishoudelijk reglement, dat verspreid wordt bij de oproep voor de kennistoets.
10. De aios moet tijdens de opleiding minimaal vier keer de kennistoets doen. Het is zeer wenselijk dat dit in ieder geval éénmaal tijdens de differentiatie gebeurt. De aios moet minimaal drie maanden in opleiding zijn voordat hij/zij wordt opgeroepen voor deelname aan de kennistoets. De aios moet de kennistoets tenminste drie keer met voldoende resultaat hebben afgesloten.
11. Aios worden ingedeeld in een jaarcohort naar opleidingsjaar volgens de bij de Registratiecommissie Geneeskundige Specialismen (RGS) geregistreerde startdatum van de opleiding. Hierbij wordt geen rekening gehouden met een eventuele parttime aanstelling en/of opleidingskorting.
12. Bij parttime werken en/of opleidingskorting is de verplichting de kennistoets eveneens minimaal 4 keer te doen tijdens de opleiding, waarvan minimaal 3 keer met 'voldoende' resultaat.
13. De score is de zogenaamde goed-min-fout-score, zoals ook bij de voortgangstoets in de initiële artsopleiding wordt toegepast. Deze corrigeert voor raden.

14. Het toetsresultaat is 'onvoldoende' wanneer de individuele score lager is dan het gemiddelde van alle deelnemers de aios Interne geneeskunde in hetzelfde opleidingsjaar minus 1,5 keer de standaarddeviatie (SD). Statistisch gezien betreft dit 7% van de deelnemers uit dat opleidingsjaar, bij een standaard normale verdeling van de resultaten. De overige deelnemers krijgen uitslag 'voldoende'.
15. De aios kan een bezwaarschrift indienen vanwege normering of inhoud van de vragen. Voor de procedure wordt verwezen naar het huishoudelijk reglement.
16. Uiterlijk acht weken na de toets zijn de resultaten bekend. Die bestaan uit de individuele totaalscore, de individuele scores per onderwerp en de gemiddelde scores van alle deelnemende aios Interne geneeskunde in hetzelfde opleidingsjaar. Tevens het jugement 'voldoende' of 'onvoldoende'.
17. De uitslag wordt vastgesteld door de COIG. De individuele aios en zijn/haar opleider ontvangen de uitslag schriftelijk.
18.
 - a. Indien na 4 toetsen nog niet minimaal 3x 'voldoende' is gescoord, doet de aios Interne geneeskunde ook in jaar 5 (en indien nog steeds niet minimaal 3x 'voldoende' ook in jaar 6 van de opleiding) opnieuw mee om alsnog cumulatief 3x een resultaat 'voldoende' te scoren.
 - b. Voor aios in vooropleiding Interne geneeskunde geldt géén eis om de toets met voldoende resultaat af te leggen.
19. Alle aios Interne geneeskunde met een 'onvoldoende' toetsresultaat maken na de toets samen met hun opleider een analyse van hun kennis en een plan om deze te verbeteren. Dit verbeterplan wordt vastgelegd in het portfolio c.q. persoonlijk opleidingsplan en zal minimaal 2 keer per jaar geëvalueerd worden door aios en opleider.
20. Aios en opleider besteden bij elk voortgangsgesprek aandacht aan het verbeterplan zoals hierboven genoemd.
21. Indien de aios Interne geneeskunde aan het eind van jaar 6 nog niet 3 keer of vaker de toets met resultaat 'voldoende' heeft behaald, wordt dit beschouwd als een belangrijk signaal dat kan duiden op onvoldoende kennis bij de aios. Door de eindbeoordelend opleider wordt aan de hand van het portfolio vastgesteld of de competentie 'medisch handelen' desondanks als voldoende kan worden afgetekend. Hierbij wordt alle informatie in het portfolio door de eindbeoordelend opleider meegewogen.
22. Een kopie van deze eindbeoordeling zal worden toegezonden aan het secretariaat van de COIG, zodat het COIG-secretariaat weet of de aios nog een keer moet worden opgeroepen voor deelname aan de kennistoets, of dat de aios dispensatie heeft gekregen van de eindbeoordelend opleider.
23. De aios Interne geneeskunde heeft de mogelijkheid dit hierboven genoemde oordeel met de opleider te bespreken alvorens het definitief wordt, zoals gebruikelijk bij elke beoordeling in het kader van de opleiding Interne geneeskunde. Bij geschillen hieromtrent tussen aios en diens opleider worden de gebruikelijke procedures gevolgd.
24. De resultaten van de Kennistoets worden ge-upload in het E-portfolio.
25. In het huishoudelijk reglement worden de regels beschreven die gelden tijdens de kennistoets. Dit huishoudelijk reglement staat op de [NIV-website](#). De COIG stelt het huishoudelijk reglement vast, dat geen bepalingen mag bevatten die in strijd zijn met dit reglement.

Bijlage 16

Gespreksformulieren

16a. Introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagehouder/supervisor

Introductiegesprek

Met het vooraf bestuderen van de stagebeschrijving en/of EPA's krijgt de aios zicht op de aard van de afdeling, om welke categorie patiënten het gaat, welke leermogelijkheden er zijn op welk niveau en wat de instrumenten zijn om de bekwaamheid aan te tonen. Gebruikmakend van het IOP bepaalt de aios samen met de supervisor welke individuele leerdoelen de aios tijdens de stage wil behalen. Dit wordt genoteerd in het formulier 'Startgesprek van betreffende stage' in het e-portfolio.

Bespreekpunten:

- Wat waren de sterke en verbeterpunten in de voorgaande stage/periode?
- Hoe gaat de aios concreet werken aan de verbeterpunten?
- Wat zijn de leerdoelen/EPA's voor deze periode?
- Wat kan de aios leren in de komende periode?
- Welke leerdoelen/EPA's worden getoetst?
- Hoeveel en welke toetsinstrumenten zoals bijvoorbeeld KPB's worden afgenomen?
- Over welk inhoudelijk domein / competenties gaan de KPB's?
- Gebruik maken van andere beoordelingsinstrumenten;
- Tijdstip eerstvolgend (tussen/eind)gesprek.

In het portfolio wordt een vrij tekstveld opgenomen voor het verslag van het introductiegesprek.

Tussengesprek

Het tussengesprek vindt plaats ongeveer halverwege de stage indien de stage > 6 maanden is. Ook kan dit gesprek facultatief plaatsvinden bij stages die korter duren, op initiatief van aios en/of opleider.

Bij een tussengesprek zijn de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Identificatie sterke en verbeterpunten;
- Plan voor verbetering en toetsing daarvan;
- Evaluatie van stagegebonden leerdoelen;
- Evaluatie van niet-stagegebonden leerdoelen;
- Evaluatie van persoonlijke leerdoelen;
- Zelfreflectie in relatie tot het oordeel van de opleidingsgroep;
- Bespreken bekwaamheidsniveau;
- Verplichte landelijk, regionale en lokale onderwijs.

Bovenstaande punten worden in het gesprek gezamenlijk geëvalueerd, de voortgang wordt besproken en er wordt door de supervisor feedback gegeven. Tijdens het gesprek benoemt de aios de voortgang in zijn ontwikkeling en welke leerdoelen behaald zijn en welke niet. De behaalde KPB's worden besproken. Dat wat goed gaat wordt benoemd, evenals de nieuw te stellen leerdoelen bij het volgende deel van de stage. Het formulier 'Tussengesprek' van de betreffende stage wordt ingevuld en door de supervisor geaccordeerd.

In het portfolio wordt een vrij tekstveld opgenomen voor het verslag van het tussengesprek.

Eindgesprek

Het eindgesprek vindt plaats aan het eind van de stage.

Bij een eindgesprek zijn de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Terugkijken naar eerder gestelde leerdoelen;
- Identificatie sterke en verbeterpunten;
- Plan voor verbetering en toetsing daarvan;
- Zelfreflectie in relatie tot het oordeel van de opleidingsgroep;
- Vaststelling bekwaamheidsverklaring (bij gebruik van EPA's);
- Verplichte landelijk, regionaal en lokale onderwijs.

De groei en ontwikkeling van de aios tijdens de stage in alle competenties worden in het gesprek gezamenlijk geëvalueerd, de voortgang wordt besproken en er wordt door de supervisor feedback gegeven. Tijdens het gesprek benoemt de aios de voortgang in zijn ontwikkeling en welke leerdoelen behaald zijn en welke niet. De behaalde leerdoelen / EPA's worden besproken. Dat wat goed gaat wordt benoemd, evenals de nieuw te stellen leerdoelen bij volgende stages.

In het portfolio wordt een vrij tekstveld opgenomen voor het verslag van het eindgesprek.

Het introductie-, tussen- en eindgesprek wordt ingepland door de aios.

16b. Het jaarlijkse voortgangsgesprek

Naam aios :

Naam opleider(s) :

Datum gesprek :

Indruk opleider over groei, ontwikkeling en voortgang Wat gaat er goed: Wat kan er beter: Hoe gaat de aios dit bereiken:
Indruk aios over groei, ontwikkeling en voortgang Wat gaat er goed: Wat kan er beter: Hoe gaat de aios dit bereiken:
Discrepanties tussen opleider en aios: ja/nee Zo ja, toelichting: Gezamenlijke afspraken met betrekking tot de individuele leerdoelen en toekomst: • • • • •

Handtekening aios:

Handtekening opleider:

Formulier Vooruitblik ter voorbereiding van het jaarlijkse gesprek

Bijv. 2018-2019

Naam aios:
 Datum gesprek:
 Start opleiding:
 Nu werkzaam in:
 Gesprek opleider:
 Parttime / fulltime:

Groene items facultatief

Stages gedaan t/m 2018	Indien duidelijk weergegeven in portfolio, dan kan dit item weg.
Longitudinale leerlijn Ouderengeneeskunde en Acute geneeskunde: voortgang en ontwikkeling en openstaande leerdoelen	
Wensen stages 2019 e.v.	
Ambitie t.a.v. enkelvoudige of meervoudige differentiatie Startdatum differentiatie:	
Aantal keren dienst gedaan tijdens differentiatie – invulling 20% AIG tijdens differentiatie	
Ambitie thema Onderzoek/Wetenschap** Activiteiten	
Ambitie thema Onderwijs en opleiding** Deelname commissie (bijv. COC)	
Ambitie thema Bestuur en Management** Deelname commissie (bijv. Management Team AIG)	
Ambitie thema Kwaliteit en Veiligheid** Deelname commissie (bijv. VIM/DIM)	
Ambitie na de opleiding	
Balans werk-privé	
Aanwezigheid, inbreng en participatie bij algemene opleidingsactiviteiten zoals overdracht, onderwijs, presentaties etc.	
Kennistoets resultaat	

Aantal regionale opleidingsdagen gevolgd	
Aantal COIG gevolgd	
MijnRGS - deeltijd - verlof - versnelling - onderbreking	
Geschiktheidsbeoordeling Jaar.....	Ja/nee
Voldaan aan eis: tenminste 1 voordracht/presentatie van poster of een publicatie? Titel etc.	
Mentor	
Intervisie	
Arbeidstijdoverschrijdingen	
Persoonlijk budget	
Nadere afspraken	

*** in portfolio ondersteunen door voorbeelden te benoemen bijvoorbeeld de items zoals verwoord bij de Maatschappelijke thema's*

Individualisering

Wij hebben de maatschappelijke verplichting om bij te dragen aan de realisering van het opleidingsakkoord waarin gesteld is dat gedurende de opleiding tot internist er een gemiddelde versnelling van 7 maanden plaatsvindt. Hieronder staat een overzicht van de gemiddelde versnelling, afhankelijk van in welk opleidingsjaar de aios zit.

Naam aios	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Gewenste versnelling van de opleiding o.b.v. opleidingsakkoord	7 mnd	6 mnd	5 mnd	4 mnd	1 mnd	1 mnd

In te vullen door aios

Gemiddelde versnelling reeds gerealiseerd:

Graag suggesties ten aanzien van de wensen hoe de rest van de versnelling te realiseren, bijvoorbeeld: In welke stage? Welke vorm van korting? Voor mogelijkheden zie bijlage 14.

Bijlage 17

Overzicht (verplichte) opleidingsactiviteiten

Opleidingsplan Interne geneeskunde	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
Stages	Interne genees- kunde (klinisch)	Poliklinisch werken (8 mnd) ¹ Consultatief werken (minimaal 4 mnd) ¹ Intensive Care (4-6 mnd) Facultatieve stages (4-6 mnd)			Enkelvoudige of meer- voudige differentiatie Minimaal 20% tijdsbeste- ding aan Interne genees- kunde (algemeen)	
Individueel opleidingsplan (KB ² : B.8.g)	Voor aanvang van de opleiding stelt de aios in afstemming met de opleider een opleidingsschema en individueel opleidingsplan op					
Stageblokgesprek en Vastleggen of competenties van stage zijn behaald (SB ³ C.2.d)	Aan het begin, halverwege (stage > 6 mnd), en aan het eind van elk onderdeel (stage) vindt een stageblokgesprek plaats. Aan het eind beoordeelt de supervisor of de aios voldoet aan de leerdoelen en competenties en of de EPA's op het gewenste niveau zijn behaald (indien van toepassing)					
Voortgangsgesprek (KB B.13 en B.14)	4x	2x	2x	1x	1x	1x
Geschiktheids- en eindbeoordeling (KB B.15 en B.16)	1x	1x	1x	1x	1x	Eindbeoor- deling ⁴
Geschiktheidsbeoordeling differentiatie					Halverwege 1e differentiatiejaar ⁵	
KPB (KB B.12.5.a)	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x	Minimaal 10x
CAT (Critical Appraised Topic) en refereren (KB B.12.5.b)	Minimaal 2x per jaar					
Kennistoets (KB B.12.5.c) ⁶	1x	1x	1x	1x	1x	
Verplichte besprekingen (KB B.8.q., C.3.1.e, C3.1.g., SB C.1. a. t/m f.)	Ochtendrapport, Kwaliteit en Complicatiebespreking, Grote visite, Pathologie- MDO- Radiologie - Probleemoplossende besprekingen, Refereerbijeenkomsten, Klinische Conferenties					
Opleidingsvergadering van aios met (in beginsel) alle leden van de opleidings- groep (KB C.6.1.f)	Minimaal 4x per jaar					
Kwaliteitszorg (KB C.6.1.f)	Zelfevaluatie en Interne Kwaliteitszorg					
Regionaal Onderwijs Interne geneeskunde	5x	5x	5x	5x		
Centraal Onderwijs Interne Geneeskun- de	Klinische Farmacologie, Water en Zout		Genoom en Genetica, Immunitet en Infectie		Differentiatieverplichtin- gen ⁷	
Cursorisch Onderwijs, incl. ROIG/COIG (KB B.8.l)	Tenminste 10 dagen per jaar cursorisch onderwijs dan wel Discipline Overstijgend Onderwijs (DOO) (minimaal 1x per jaar) in de volgende thema's: kwaliteit en veiligheid, bestuur en management, onderwijs en opleiden en onderzoek/wetenschap.					
Nationale Wetenschappelijke Vergade- ringen Deelspecialismen (KB B.8.i)	Bezoekt vergaderingen van Medisch Specialistische Wetenschappelijke Vereniging(en)					
Internistendagen	Minimaal 3x tijdens de opleiding, waarvan één in de laatste 2 jaar					
Internationaal Congres (KB B.8.i)	Tenminste één voor de opleiding relevant internationaal congres					
Portfolio (KB B.8.h)	Bevat tenminste: Individueel opleidingsplan, documentatie minimaal verplichte toetsingen, verslagen voortgangsgesprekken en beoordelingsgesprekken, registratie verplichte opleidingsactiviteiten, overdrachtsdocumenten					
Wetenschappelijke voordracht, poster of publicatie.(KB B.8.J)	Tenminste eenmaal (of een dissertatie)					

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

2 Kaderbesluit

3 Specifiek besluit Interne geneeskunde

4 Ten hoogste 3 maanden voor beoogde einddatum opleiding en na raadpleging van de opleiders in de enkelvoudige of meervoudige

differentiaties; "80%" van de competenties op eindniveau.

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

6 Kennistoets: zie aanvullende door Concilium vastgestelde regelgeving

7 Zie specifieke opleidingseisen differentiaties op NIV-website

Bijlage 18

Toetsmatrix, EPA's in relatie tot feedbackinstrumenten

In onderstaande tabel zijn de feedbackinstrumenten aangegeven zoals opgenomen in de EPA's die verplicht zijn voor alle aios. Dit is een indicatie. Het is aan de aios en stagehouders om gebruik te maken van de variëteit aan feedbackinstrumenten die genoemd staan in de bovenste rij en heel bewust gecreëerd zijn voor de EPA's.

Toolbox: in te zetten toetsinstrumenten:																					
	Toetsmatrix verplichte EPA's Interne geneeskunde X = verplicht (X) = suggesties facultatief (NB. facultatief kan elk instrument aanvullend worden ingezet)			KPB's (directe observatie of via video)	Beoordeling schriftelijke verslaglegging (bijv. brief, dossier/ status)	Introductie-, (tussen-) en eindgesprek	OSATS Vaardigheden/echo	Aanwezigheid patiëntbesprekingen	360 graden/Multi Source Feedback	Zelfreflectieverslag	Complicatie registratie en verslag afhandeling	Aanwezigheid incidentbespreking en verslag	Verwonder- en verbetertraject	Referaat	Interviesessie	Deelname clinical audit/ veiligheidsrondes	Aantoonbaar gevolgde scholing/DOO	Certificaat cursus	Kennistoets	Intro programma	Casebased discussion
EPA	Stage																				
1	Werkzaamheden op klinische afdelingen	Jaar 1 t/m 4		X: meerdere in diverse contexten (bijv. Anamnese, Lichamelijk onderzoek, Slecht-nieuwsgesprek, Ontslaggesprek, Familiegesprek, Overdracht, Samenwerking, Opvang acuut zieke patiënt, Supervisie co-assistent/jongere jaars aios, etc.)	X	X	X		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
2	Dienst	Jaar 1 t/m 4		X: meerdere in diverse contexten (Bijv. directe observatie opvang SEH, op verpleegafdeling, patiënten-/dienst-overdracht, door collega-aios over samenwerking en overdracht, door verpleging (SEH en/of afdeling), medische statusvoering, gesprek met patiënt over behandeling(-beperking))	X	X		X									X	(X)	(X)	(X)	(X)

3	Intercollegiale consultvoering	Jaar 2 t/m 4	X: meerdere in diverse contexten (bijv. (directe observatie) visite lopen, (dagelijkse) consultbespreking ingevuld door consultvrager)	X	X			(X)									(X)	(X)	(X)	(X)
4	Poliklinisch werken	Jaar 2 t/m 4	X: meerdere in diverse contexten (bijv. Consult nieuwe patiënt, Consult chronische patiënt, Consult patiënt met functionele klacht, Patiëntbespreking (polikliniekbespreking, MDO, etc.), Voor- en nabespreken poli, Organisatie/timemanagement)	X	X		X	(X)									(X)	(X)	(X)	(X)

Bijlage 19

Beschrijving procedure geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT) binnen de opleiding

Geïntensiveerd begeleidingstraject

Als stagnatie in de groei van de aios tijdig wordt gesignaleerd en besproken met de aios, is het vaak mogelijk om de aios met extra ondersteuning weer op de goede lijn te krijgen. Indien de extra ondersteuning niet leidt tot het gewenste resultaat en de opleider twijfelt over de geschiktheid van de aios om de opleiding voort te zetten, dan kan de opleider besluiten om een geïntensiveerd begeleidingstraject te starten. Dit wordt gemeld bij de RGS volgens de daarvoor geldende procedure. Voor een geïntensiveerd begeleidingstraject is goede documentatie vereist. In het algemeen, maar zeker bij twijfel over het (on)voldoende functioneren van de aios, is het essentieel dat mondelinge en schriftelijke feedback (bijv. in de vorm van KPB's en stagebeoordelingen) goed overeenkomen.

Het geïntensiveerd begeleidingstraject bestaat uit de volgende stappen:

Op de hoogte stellen van de aios	
Opleider stelt de aios tijdens het gesprek (voortgangsgesprek, geschiktheidsbeoordeling of eindbeoordeling) op de hoogte van het besluit tot een geïntensiveerd begeleidingstraject en wijst de aios op de geschillenprocedure.	
Op de hoogte stellen van de RGS	
De opleider brengt de RGS schriftelijk op de hoogte (per brief).	
Aanpassen Individueel Opleidingsplan	
Bij een geïntensiveerd begeleidingstraject (minimaal 3 en maximaal 6 maanden) wordt het individuele opleidingsplan bijgesteld.	Het IOP bevat de doelen van en de voorwaarden waaronder een geïntensiveerd begeleidingstraject plaatsvindt, de termijn en de wijze waarop ontwikkeling van de aios zal worden (her) beoordeeld.
Monitoren voortgang	
Er vindt tenminste één voortgangsgesprek plaats	Voortgangsgesprek tussen opleider en aios. Schriftelijk verslag wordt door zowel aios als opleider ondertekend en door aios aan het portfolio toegevoegd. De opleider bewaart een kopie.
Afsluiting geïntensiveerd begeleidingstraject	
Een geïntensiveerd begeleidingstraject wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling.	Een schriftelijk verslag wordt gemaakt dat zowel door de opleiders als de aios wordt ondertekend. Dit wordt door de aios aan het portfolio toegevoegd en een kopie wordt door de opleider bewaard.
De uitkomst wordt aan de RGS gemeld	
De opleider en aios melden de uitkomst van het geïntensiveerd begeleidingstraject aan de RGS.	
Indien verlenging opleiding melden aan RGS	
Het geïntensiveerd begeleidingstraject kan leiden tot een verlenging van de opleiding om opleidingsinhoudelijke redenen (bijvoorbeeld: de eerder verkregen korting op de opleidingsduur wordt ongedaan gemaakt).	De opleider ziet erop toe dat minstens drie maanden voor het oorspronkelijk beoogde einde van de opleiding de aios en de RGS daarvan bericht ontvangen.

Over het algemeen kan met een intensief begeleidingstraject "herstel" bij de aios optreden. Mocht het echter zo zijn dat ondanks alle begeleiding en coaching de aios persisteert in zijn inadequate gedrag, dan kan de opleider besluiten om de opleiding te beëindigen. Ook dan dient uiteraard de RGS op de hoogte te worden gebracht evenals de NIV.

Bijlage 20

Beschrijving bemiddeling- en geschilprocedure

Bemiddeling en geschilprocedure

Indien een aios het niet eens is met een besluit van de opleider over de opleiding kan tegen dit besluit een geschil aanhangig gemaakt worden conform de regelgeving (Regeling en Reglement van Orde Geschillencommissie artikel 43/44).

Bij conflicten tussen opleider en arts in opleiding tot specialist (aios) kunnen zij zich wenden tot de landelijke Geschillencommissie. De aios en opleider moeten echter eerst het betreffende conflict bij de COC van het opleidingsziekenhuis melden. De COC kan dan oordelen of de zaak bemiddelbaar is of niet. Als deze bemiddelbaar is, dan kan de COC zelf bemiddelen, maar de commissie kan deze taak ook uitbesteden. Zonder voorafgaande beoordeling door een COC is het geschil niet-ontvankelijk voor een geschillenprocedure bij de landelijke Geschillencommissie.

Het kan voorkomen dat er naar aanleiding van een uitspraak of een advies een herbeoordeling in een andere kliniek plaatsvindt.

Nadere informatie over de [geschillenprocedure](#)

Nadere informatie over [bemiddeling door de COC](#)

Bijlage 21

Longitudinale leerlijn Klinische farmacologie

Motivatie

De belangrijkste therapeutische interventie door internisten bestaat uit het voorschrijven van medicatie. Dit geldt voor alle differentiaties. Het goed voorschrijven van medicatie is nog niet zo gemakkelijk. Richtlijnen schrijven weliswaar voor hoe de standaardpatiënt behandeld zou moeten worden, maar niet hoe je in het licht van een samenspel van co-medicatie en bijzondere patiëntkenmerken moet individualiseren. Medicatie heeft daarnaast een belangrijke rol bij acute opnames van patiënten in het ziekenhuis. Dit geldt met name voor oudere patiënten met multimorbiditeit en polyfarmacie. Een substantieel deel van die opnames zijn het gevolg van fouten bij het voorschrijven en het gebruik van geneesmiddelen (therapieontrouw), en zijn te voorkomen.

Een belangrijke oorzaak van deze problematiek ligt in het feit dat medisch specialisten zich terugtrekken op hun eigen vakgebied en onvoldoende rekening houden met andere ziekten en geneesmiddelen die bij deze patiënten spelen. In andere woorden: het ontbreekt bij deze patiënten aan regie. De huisarts zou deze regierol kunnen vervullen, maar bij de complexere patiënten met meerdere behandelaren kan de huisarts die rol niet spelen, vanwege gebrek aan specifieke kennis en onvoldoende mandaat bij de aanwezigheid van behandelaren in de tweede lijn. De internist is bij uitstek de zorgverlener die deze regiefunctie bij deze complexe patiënten wel kan voeren, zowel bij opgenomen patiënten, alsook bij patiënten die poliklinisch behandeld worden. Om deze rol te kunnen vervullen moet de internist voldoende kennis hebben van het doel van de behandeling, de werking van de geneesmiddelen, interacties tussen geneesmiddelen, bijwerkingen en (veranderingen in) farmacokinetiek van geneesmiddelen bij individuele patiënten, om zo tot de best passende farmacologische behandeling voor de patiënt te kunnen komen in een geïndividualiseerd behandelplan. Dit vergt een gedegen opleiding op het gebied van de klinische farmacologie die gedurende de hele opleiding plaats moet vinden. Daarbij moet expliciet aansluiting gezocht worden bij de lange leerlijnen ouderengeneeskunde en acute geneeskunde. Wat betreft dit laatste geldt dit niet alleen voor de opgenomen patiënt waarbij medicatie een rol speelt, maar ook bij patiënten die vanwege een acute intoxicatie de SEH bezoeken.

Opbouw leerlijn

Jaar 1-2

Tijdens jaar 1 en 2 vindt de COIG Klinische farmacologie plaats. Binnen de COIG komen algemene farmacologische principes aan de orde (farmacokinetiek, bijwerkingen, allergieën, interacties, polyfarmacie, intoxicaties). Daarnaast kan farmacotherapie worden besproken bij reguliere klinische activiteiten, zoals overdracht, grote visite, polibespreking of visite op de AOA. Regelmatige participatie van een apotheker kan hierbij grote meerwaarde hebben. Daarbij dienen de thema's klinisch voorschrijven, medicatie-review/polyfarmacie en algemene principes bij intoxicatie aan de orde te komen. Het wordt sterk aanbevolen om aansluiting te zoeken met de lange leerlijnen Ouderengeneeskunde en Acute geneeskunde. Bij de opvang van acute patiënten op de SEH kan bijvoorbeeld worden gekozen om te werken met een ABCDEFG opvang, waarbij de "F" staat voor Farmacologie en de "G" voor Geriatrie. Tot slot kan Farmacologie ook als onderwerp dienen bij lokaal onderwijs.

Jaar 3 en 4

In deze jaren wordt verdieping gezocht op de leerdoelen in Jaar 1-2 en is er een aantal aanvullende leerdoelen die ingaan op specifiek farmacotherapeutisch handelen. Voorbeelden hiervan zijn gebruik van de PADUA-score bij de indicatiestelling voor trombose profylaxe, indicatie voor maagbeschermer, handhaving van de lokale richtlijn voor antibioticagebruik en evidence-based medicatie voorschrijven. Hierbij is het raadzaam om ook de juridische kaders te belichten bijvoorbeeld rondom off-label voorschrijven of farmacotherapie in studieverband. Er is tevens aandacht voor farmacotherapie in bijzondere situaties zoals zwangerschap, lever- en nierfunctieverlies, bariatrische chirurgie, obesitas toediening per sonde, interpretatie van bloedspiegels en toepassing van farmacogenetica. Tijdens de poliklinische stage is het wenselijk dat ervaring wordt opgedaan met mogelijkheden om de therapietrouw te evalueren en te verbeteren. Ook het belang van specifieke instructie bij het voorschrijven van bepaalde geneesmiddelen kan dan aan bod komen, te denken valt aan het dragen van een fietshelm bij gebruik van antistolling, het tijdelijk staken van antihy-

pertensiva bij koorts of diarree, et cetera. Daarnaast dient er aandacht te zijn voor veilig medicatiegebruik inclusief risico's van bijvoorbeeld extravasaties. Het wordt aanbevolen om thematisch onderwijs te organiseren over Farmacologie, bij voorkeur in samenwerking met de ziekenhuisapotheek.

Jaar 5 en 6

In deze jaren wordt de opgedane kennis toegepast op de gekozen differentiatie. Daarbij wordt expliciet de klinische farmacologie van veel gebruikte geneesmiddelen uitgewerkt. Dat betreft bijvoorbeeld verdieping in HIV medicatie, oncolytica, antimycotica, et cetera. Daarbij wordt niet alleen naar indicatie gekeken, maar vooral ook naar contra-indicaties en interacties. Geadviseerd wordt om hierbij opnieuw de juridische kaders mee te nemen, zoals bijvoorbeeld de verantwoordelijkheid van de arts bij het voorschrijven van specifieke hoog-risico medicatie (bijvoorbeeld cytostatica). Tevens worden in deze fase overstijgende en maatschappelijke thema's geadresseerd, zoals zinvolheid van de farmacotherapie bij patiënten in de laatste levensfase, farmaco-economie (onderbouwing van keuzes ten aanzien van vergoeding van (dure) geneesmiddelen), duurzaamheid, impact op milieu, registratie en van de markt verdwijnen van geneesmiddelen, beleid t.a.v. medicatieveiligheid en therapietrouw.

Toetsmethoden

- Introductie-eindgesprek stages
- Voortgangsgesprek (plv) opleider
- KPB's

Leermiddelen

Wat betreft alle onderdelen van de leerlijn wordt aangeraden om zo mogelijk onderwijs te organiseren in samenwerking met de ziekenhuisapotheek. Daarbij zou inzet van een ziekenhuisapotheek in opleiding beide opleidingen ten goede kunnen komen. Het verdient daarbij aanbeveling om het onderwijs te combineren/verweven met activiteiten zoals die in het licht van de lange leerlijnen Ouderengeneeskunde en Acute geneeskunde georganiseerd worden.

De onderstaande leerdoelen kunnen in allerlei settings gehaald worden. Naast geoormerkte onderwijsactiviteiten, kunnen farmacologische onderwerpen aan bod komen op de klinische afdelingen, grote visite, SEH, overdrachten, polibespreking, consultbespreking, etc. Daarnaast kunnen opleidingsactiviteiten samen met de apotheek worden georganiseerd (meelopen met de apothekersassistente bij medicatieverificatie, meelopen met overleg over therapeutisch drug monitoring (TDM) en overleg over interpretatie van geneesmiddelenpiegels).

Voor ziekenhuizen waar de ziekenhuisapotheek niet kan participeren wordt aangeraden om regionaal (online) onderwijs te organiseren.

Voortgang beoordelen

De voortgang op de lange leerlijn Klinische farmacologie wordt in de voortgangsgesprekken met de (plv) opleider besproken. Indien mogelijk / beschikbaar wordt hier een internist-klinisch farmacoloog bij betrokken.

Bijlage 22

Profilering binnen de opleiding tot internist

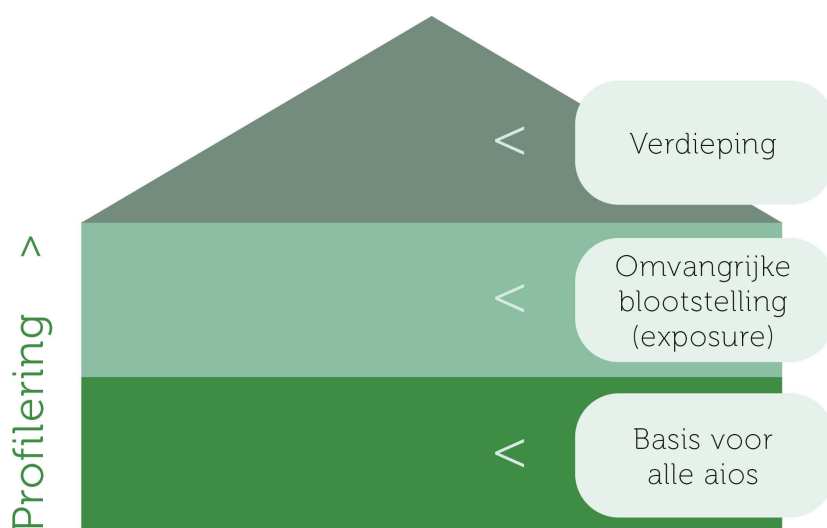
Inleiding

Individualisering van de medische vervolgopleidingen houdt onder meer in dat opleidingstrajecten naar eigen individuele leerbehoeften en –wensen van aiossen worden ingericht. De aios neemt hierbij de regie en wordt aangemoedigd eigen talenten te ontdekken, benutten en uit te werken. Dit geldt voor de discipline specifieke aspecten, maar ook voor discipline overstijgende rollen en taken.

In het [Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019](#) is aangegeven dat, in het kader van toekomstbestendig opleiden van jonge internisten met een breed takenpakket, het opdoen van kennis en vaardigheden op het gebied van onder meer bestuur en management, kwaliteit en veiligheid, onderzoek/wetenschap en onderwijs en opleiden, onontbeerlijk is en de aios dienaangaande verplichte basiskennis tot zich neemt en vaardigheden ontwikkelt.

Voor aiossen die het talent en de ambitie hebben om zich verder (in overleg met de opleider), facultatief en als vrije keuze, te willen verdiepen in één van deze of andere (maatschappelijke) profielen, worden in het voornoemde opleidingsplan verschillende opties benoemd. Daarvoor zullen in overleg met aios en opleider specifieke leerdoelen geformuleerd moeten worden. Het uit te zetten traject moet zowel theorie- als praktijkcomponenten bevatten, die aansluiten bij de te behalen doelen. Hierbij wordt nadrukkelijk benoemd dat alle profielen, of combinaties ervan, gelijk worden gewaardeerd.

Een aios kan zich verder ontwikkelen binnen een profiel dat overeenkomt met de bovengenoemde profielen of zelf een eigen profiel en/of expertrol genereren. De exacte invulling van de profiel- en/of expertrol zijn onderdeel van het individueel opleidingsplan en portfolio. In samenspraak met de opleider worden afspraken gemaakt over de wederzijdse investeringen, mede afhankelijk van de meerwaarde voor de werkplek.



In de praktijk vinden aiossen (en ook opleiders) het niet altijd gemakkelijk om een juiste en persoonlijke invulling te vinden passend bij een van de profielen. Vaak zijn de eerste intenties veel te groot en ambitieus en kan het helpen om invulling binnen een profiel veel "kleiner" te maken.

Indien de aios zich verder wil verdiepen en ontwikkelen binnen een profiel dan is het aan te bevelen zich te laten begeleiden door een coach met kennis van zaken binnen het betreffende profiel.

Door het bijhouden van een (e-)portfolio kan de aios uiteindelijk ook laten zien wat hij/zij inhoudelijk heeft gedaan om zich te profileren.

Basis voor alle aiossen

Een gedegen generale ontwikkeling ook binnen verschillende niet-medisch inhoudelijke domeinen of profielen is voorwaardelijk voor de ontwikkeling van aios tot internist en een absolute noodzaak voor de (toekomstige) werksituatie.

Het ontwikkelen van basisvaardigheden met betrekking tot de verschillende profielen zit als het ware “verscholen” binnen de generale opleiding. Tijdens de dagelijkse werkzaamheden (werkplekleren) van de aios in combinatie met het volgen van bijvoorbeeld diverse zogeheten DOO's (discipline overstijgend onderwijs) kan de aios zich verder bekwamen in deze basisvaardigheden.

Te denken valt aan zaken als timemanagement, leiderschap, samenwerking en vergaderen (bestuur en management), presenteren/refereren en opleiden van coassistenten (onderwijs en opleiding), complicatieregistratie, incidentenmeldingen en participatie aan kwaliteitsvisitaties (kwaliteit en veiligheid) alsook het schrijven van (lokale) richtlijnen, regionale refereerbijeenkomsten e.d. (onderzoek en wetenschap).

Omvangrijke blootstelling / Exposure (verdere ontwikkeling binnen een profiel)

In aanvulling op de te ontwikkelen basiscompetenties doen zich, tijdens de dagelijkse werkzaamheden (werkplekleren), veelvuldig mogelijkheden voor om jezelf als aios verder te ontwikkelen. Bij dit werkplekleren ligt de nadruk op “exposure” en gaandeweg de verdere opleiding zal de aios meer ervaring krijgen met werkzaamheden aangaande een (of meer) van de profielen.

Voorbeelden hiervan zijn het zitting nemen binnen het aios-bestuur (bestuur en management), commissielid worden van bijvoorbeeld voorbereidingscommissie visitaties of DIM-commissie (kwaliteit en veiligheid), participeren in onderwijsonderdelen (bijvoorbeeld aios-onderwijs, refereercommissies) of deel uitmaken van commissie lokale implementatie nieuwe landelijk opleidingsplan (opleiden en onderwijs) of uiteraard het aangaan van een PhD-traject (onderzoek/wetenschap). Andere profielen zijn bijvoorbeeld Innovatie / Technologie (bijvoorbeeld deelname als “builder” binnen (ziekenhuis)specifieke informatiesystemen of het opzetten van innovaties van zorg zoals online consulting e.d., implementatie van thuismetingen als bloeddruk, gewicht, suikers etc.) maar ook communicatie (videoconsulting, teleconsultatie, intra- en interprofessionele communicatie).

Verdieping

Er zijn in het kader van verdere verdieping verschillende lokale en landelijke nascholingsmogelijkheden/cursus/congressen die een verdere ontwikkeling binnen een profiel kunnen ondersteunen. Als voorbeelden kunnen worden genoemd managementcursus, talentklas (topclass) medisch leiderschap (landelijk) (<http://medischleiders.com/medischleiderschapweb.pdf>) (bestuur en management), DOO's medicatieveiligheid, vitaal bedreigde patiënt, kwetsbare ouderen en topclass of pareltraject kwaliteit en veiligheid (kwaliteit en veiligheid), lid van opleidingscommissie van het eigen specialisme en het daarin leveren van een eigen, specifieke bijdrage (bijv. voorzitter etc.) en topclass medisch onderwijs of het behalen van een BKO (basiskwalificatie onderwijs) (onderwijs en opleiding). Binnen het profiel onderzoek/wetenschap kan de aios naast genoemde PhD-traject zich ook verder bekwamen binnen dit specifiek onderdeel als post-doc en middels het initiëren van verder onderzoek, aanvraag van subsidies maar zeker ook door actieve inzet op het gebied van peer-reviewing, activiteiten binnen wetenschappelijke verenigingen e.d.

De dagelijkse werkzaamheden (werkplekleren) vormen een platform dat mogelijkheden biedt om de ontwikkelde competenties binnen een bepaald profiel ten uitvoer te brengen. Bestuurlijke kwaliteiten kan men kwijt tijdens vakgroepoverleggen/stafvergaderingen en managementkwaliteiten kunnen tentoon gespreid worden tijdens procesveranderingen in een ziekenhuis (organisatiestructuren – verhuizingen – herstructurering van zorg tijdens pandemie e.d.). (Mede)organisatie van kwaliteitsvisitaties en het opzetten van medicatieveiligheidssystemen zijn voorbeelden van uitvoerende zaken aangaande de expertfunctie binnen het profiel kwaliteit en veiligheid. Het organiseren van (longitu-

dinaal) onderwijs en intervisiebijeenkomsten binnen de aios-opleiding zijn praktische toepassingen binnen het profiel opleiding en onderwijs.

Waar bij "exposure" nog de nadruk ligt op "doen" zal dit bij verdere verdieping meer liggen op competentie-ontwikkeling(en). Voor een deel zijn deze competenties genoemd in het [Landelijk opleidingsplan Interne geneeskunde 2019](#) en ontwikkeld door en voor artsen. Voor meer vakoverstijgende competenties is kennis en kunde nodig van degenen die geschoold zijn in deze competenties en expertise hebben ontwikkeld binnen een profiel om (individuele) kerncompetenties te kunnen formuleren. In dat kader is het zeer aan te bevelen dan wel voorwaardelijk om begeleid te worden door een "coach" die voornoemde kwaliteiten in zich heeft om samen met de aios een individueel opleidingsplan met betrekking tot een van de profielen kan opstellen. Ook het sparren met mede-aios en uiteraard de opleiders kan verhelderend zijn om zo mede je eigen weg als aios te vinden met betrekking tot verdere verdieping.

Tijdsinvestering

De tijd die het een aios zal kosten om zich verder te ontwikkelen binnen een profiel hangt uiteraard af van de persoonlijke inzet en ambities van de betreffende aios.

Naarmate de aios zich verder profileert zal ook de tijdsinvestering toenemen. In overleg met de opleiders wordt gekeken bij een noodzakelijke significante tijdsinvestering in hoeverre dit binnen opleidingstijd kan plaatsvinden of dat dit deels ook in eigen tijd zal moeten gebeuren. Dit hangt uiteraard af van de ambitie van de betreffende aios maar ook van bijvoorbeeld de potentiële voordelen die een afdeling kan hebben indien een aios zich verder profileert of ontwikkelt tot expert.

Voor zo veel mogelijk profielen is een globale één tijdsberekening gemaakt (zie uitwerking verschillende profielen).

Financiering

In overleg met de opleider en de opleidingsinstelling dienen afspraken gemaakt te worden over de financiering van verdere profilering van de individuele aios, buiten het medisch inhoudelijke domein om.

Met de opleider moet worden besproken of betreffende declaratie ook daadwerkelijk valt binnen de doelstellingen en individueel opleidingsplan van de betreffende aios.

Planning

Het is van belang tijdig (eerste of tweede jaar van de opleiding) van start te gaan met het identificeren van talenten, behoeften en wensen van aiosen. Op deze manier wordt duidelijk voor aios en opleider welke affiniteit een aios heeft met één van de profielen en of het profiel aansluit bij deze affiniteit. In voortgangsgesprekken kan dit onderwerp dan ook uitgebreid aan bod komen, ruim voordat een daadwerkelijke keuze gemaakt hoeft te worden.

In principe is het verstandig om de keuze voor een bepaald profiel aan het einde van het 2de/3de jaar van de opleiding aan de orde te laten komen bijvoorbeeld als onderdeel van voortgangsgesprek.

Indien een aios een bepaald profiel als verdieping wil aanvliegen dan is het wellicht aangewezen dit al eerder onderdeel te laten zijn van gesprekken met de (hoofd-)opleider. De aios maakt hiervoor een eigen IOP waarbij gebruik kan worden gemaakt van keuzes opgenomen in de tabel en adequate begeleiding of coaching.

Begeleiding/coaching

Het is van belang dat een aios tijdens zijn/haar verdere ontwikkeling of verdieping in het betreffende profiel begeleid wordt door een supervisor met specifieke expertise in het profiel. Deze supervisor schept voorwaarden, inspireert en fungeert als klankbord. Een aios komt op verschillende momenten tijdens het doorlopen van het profiel samen met de

supervisor om de aanpak door te nemen, knelpunten te bespreken en vervolgstappen op te stellen. De rol van supervisor kan weggelegd zijn voor de opleider maar dat hoeft niet noodzakelijkerwijs zo te zijn. Sterker nog het is aan te bevelen om voor deze rol iemand te zoeken die ook een daadwerkelijke expert is binnen het betreffende profiel, of zelfs meerdere personen vanuit meerdere disciplines. Deze expert fungeert voor de aios als rolmodel, levert relevante kennis en helpt bij het opstellen van het IOP aangaande het betreffende profiel.

Portfolio

Voorafgaand aan het betreffende profiel is het belangrijk dat de inhoud van het profiel van de aios wordt vastgelegd in een ontwikkelplan in het portfolio. Ook dienen de leerdoelen die een aios wil behalen met het doorlopen van het profiel hierin opgenomen te worden o.a. om de voortgang en ontwikkeling van de aios binnen het profiel te kunnen monitoren. Daarnaast is het van belang om in het portfolio op te nemen hoe er is gewerkt aan de leerdoelen door "bewijsmateriaal" hierin op te nemen. Dit bewijsmateriaal kan bestaan uit voorbeelden van eigen producten, evaluaties van studenten, feedback van collega's en een eigen reflectie op het handelen.

Uitwerking verschillende profielen

Reeds eerder is genoemd dat in de dagelijkse praktijk het niet altijd even gemakkelijk is voor de individuele aios om zicht te hebben hoe een traject aangaande een bepaald profiel er in de praktijk dan uitziet.

Om die reden zijn verschillende profielen verder uitgewerkt van basis- tot aan profiel- en tot slot expertniveau. Dat laat onverlet dat op basis van de eigen voorkeuren van de aios (in overleg met de opleider) een eigen (vergelijkbaar) pad kan worden gekozen om zich verder te ontwikkelen binnen een profiel, of binnen een combinatie van profielen.

Profiel Management en Bestuur

In onderstaande tabel worden aan aiossen én opleiders handvatten geboden voor de invulling en (geschatte) tijdsinvestering van het profiel management en bestuur.

Basisactiviteiten kunnen worden opgenomen in het lokaal opleidingsplan en IOP. Bij verdere verdieping binnen een profiel geldt dat een goede beschrijving van het te volgen traject, coaching, de wijze van planning voor de aios en opleider van dit profiel én de wijze waarop dit opleidingsprofiel kan worden gemonitord en beoordeeld door de aios zelf en opleider(s), moet worden opgenomen in het portfolio en IOP.

Invulling profiel Management en Bestuur

- Basis

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Basis werkplekieren		• Voorbereiding op de dienst (dienst bekwaam). • Overdracht: efficiënt en effectief overdragen, focus op doelmatigheid/kwaliteit. • Runnen van de eigen afdeling. • Organisatie van eigen werk. • Visite (groot en klein). • Inbrengen van patiënt in diverse besprekingen. • Organiseren van je eigen poli, voorkomen van uitloop/wachttijden. • Multidisciplinair Overleg. • Aios en VP met elkaar kleine verbeterprojecten laten uitvoeren (Bijvoorbeeld visite lopen, overdracht, planning) daarmee meer inzicht in elkaars belangen/werkzaamheden/processen waardoor samenwerking beter loopt.	

Basis DOO	Welk DOO is voor alle aiossen relevant en specifiek voor dit betreffende profiel?	• Timemanagement. • Vergadertechnieken. • Basisfinanciën van een vakgroep, DOT-systematiek. • Samenwerking: leidinggeven op de werkvloer. • Basis leiderschapsvaardigheden. • Presentatievaardigheden. • Kennis hebben van processen, machtsverhouding, rollen, besluitvormingsprocessen, budgets in het ziekenhuis. • Intervisie.	± dag(deel)
Basis werkplekleren		• Verwonder- & verbeterprojecten. • Diverse commissies in een instelling (klachtencie e.d.). • Doelmatigheidsprojecten. • Voorzitten overdracht/MDO/besprekingen. • Oudste aios van aiosgroep. • Bestuur van aiosvereniging. • Roosters maken. • Organiseren van onderwijs, symposium, etc. • Supervisiestage. • Chef de clinique werkzaamheden. • Bijwonen van onderhandelingen met zorgverzekeraar. • Vakgroepvergadering bijwonen.	
Basis DOO	Welk DOO is voor dit betreffende profiel relevant?	• Onderhandelen. • Oplossen van conflicten. • Basis verandermanagement en implementatietechnieken. • Omgaan met weerstand. • Basis /inzicht in besturen. • Organisatiemodellen in een instelling. • Vergadertechnieken en rol van de voorzitter. • Financiën + Zorglandschap. • Ziekenhuisfinanciering. • Rol van zorgverzekeraar binnen zorgstelsel. • Ketenzorg. • Verschillende werkvormen specialisten (maatschap, loondienst, medisch specialistisch bedrijf). • Theorie. • Wat houden de verschillende werkvormen in.	± dag(deel)

• Exposure

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekleren	Geschatte tijdsinvestering
Exposure werkplekleren		• Congres of vakoverstijgende workshops. • Projectmanagement/participatie projecten en commissies. • Netwerkontwikkeling. • Beïnvloeden, onderhandelen en conflicthantering. • 'Effectief beïnvloeden, onderhandelen & conflicthantering'. • Meelopen met medisch manager. • Uitwerken van 1 verbeterproject binnen het ziekenhuis. • Deel uitmaken van regionale dan wel landelijke commissie. • Bijwonen vakgroepvergaderingen en betrokken zijn bij hieruit voortvloeiende punten/problemen.	Meerdere dagen/jaar gedurende de opleiding

- Verdieping

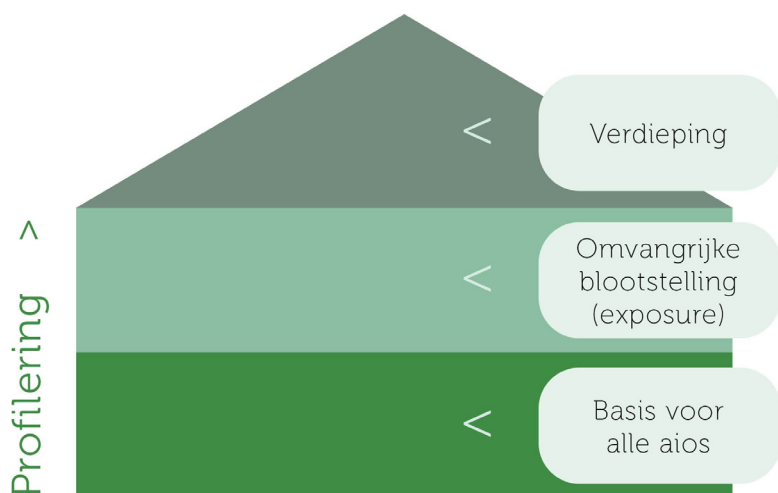
Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Verdieping	Welk traject is relevant om het profiel nog verder uit te bouwen?	• Management/leiderschap/bestuurs-cursus. • Pareltraject. • Talentklas (lokaal). • Stage management en innovatie. • Divers academie medisch specialisten. • Landelijke talentklas (FMS/NFU/AMS).	± 2 dagen/ maand gedurende 1 jaar

Profiel Onderwijs en Opleiding

Onderstaande figuur en tabellen geven een overzicht van mogelijke activiteiten die de aios kan ondernemen om zich te bekwamen binnen het profiel Onderwijs en Opleiding en vormt dus expliciet niet een kant en klaar curriculum, maar dient als inspiratiebron.

Met onderstaande informatie wordt getracht handvatten aan te bieden om het opleidingsprofiel 'onderwijs en opleiding' vorm te geven. Afhankelijk van eigen behoeften, wensen en mogelijkheden kan een aios (in overleg met de opleider) middels onder meer deze informatie dit opleidingsprofiel vormgeven.

In onderstaande piramide wordt onderscheid gemaakt tussen de basis die bedoeld is voor alle aiossen, de romp met daarin het opleidingsprofiel dat bedoeld is voor aiossen die zich verder willen profileren (exposure) in deze discipline overstijgende rol en verdieping bedoeld voor aiossen die het opleidingsprofiel verder willen uitbouwen.



Basis. Hierin worden discipline overstijgende basiskennis en -vaardigheden, passend bij het thema 'onderwijs en opleiding', aangeboden. De basis is bedoeld voor alle aiossen.

Exposure. Een meer uitgebreide blootstelling aan onderdelen binnen het profiel onderwijs en opleiding is bedoeld voor aiossen die zich verder kunnen (talent) en willen (ambitie) bekwamen. Dit is mogelijk middels het op adequate wijze kennis en vaardigheden uit het vakgebied over te dragen en kenbaar te maken aan anderen (coassistenten, aiossen, supervisors etc.), en kan worden ondersteund door zich als aios middels cursus/DOO's etc. te bekwamen in (verschillende) onderwijscompetenties.

Verdieping. Een verdere verdieping binnen het domein Onderwijs en Opleiding kan plaatsvinden nadat er een traject is afgesproken waarin zowel theorie- als praktijkcomponenten zitten, die aansluiten bij de te behalen doelen. De praktijkcomponent is bij voorkeur een taak/project waarin directe meerwaarde voor de praktijk van de afdeling behaald kan worden. Afhankelijk van de invulling van dit opleidingsprofiel zullen er tussen aios en opleider/coach meer concrete en specifieke leerdoelen geformuleerd dienen te worden.

Invulling profiel Onderwijs en Opleiding

• Basis

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Basis DOO	De aios kan zijn of haar boodschap duidelijk en pakkend overbrengen aan anderen.	Training "presenteren". Training kan worden toegespitst op bijvoorbeeld pitchten, overtuigen of verdedigen.	Dag(deel)
Basis DOO	Aios kan coassistenten op de werkvloer adequaat begeleiden in hun ontwikkeling.	Cursus "opleiden van coassistenten in de klinische praktijk."	Dag(deel)
Basis werkplekieren	Praktische uitvoering van onderwijsgerelateerde zaken.	Voordrachten, CAT, POP e.a.	

• Exposure

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Exposure DOO	De aios kan een specifieke vorm van onderwijs geven aan studenten.	Cursus uit het aanbod voor docentprofessionalisering (zonder het nastreven van een volledige BKO) als "uitvoeringsvaardigheden werkgroepen" of "responsiecollege".	Dag(deel)
Exposure werkplekieren	Praktische uitvoering van onderwijsgerelateerde zaken.	- Verzorgen van op hierboven genoemde cursus aansluitend onderwijs. - Begeleiden van onderzoeksstage' en 'opleiden van coassistenten'. - Onderwijs voorbereiden en geven in de (pre-) klinische fase. <i>Bijvoorbeeld: 1) Werkgroepbegeleider in één of meerdere blokken van het centraal klinisch onderwijs. 2) Responsiecolleges voorbereiden en geven.</i> - Onderwijs voorbereiden en geven in de klinische fase aan coassistenten. <i>Bijvoorbeeld: 1) Een observatie anamnese uitvoeren en deze nabespreken met en feedback geven aan de coassistent. 2) Wekelijks co rondje uitvoeren.</i> - Jongerejaars aios superviseren <i>Bijvoorbeeld: aios geeft feedback aan aios aan de hand van een KPB.</i> - Construeren en beoordelen van toetsen voor studenten.	Meerdere dagen
Exposure werkplekieren	Aios kan diverse beroepsgroepen in de kliniek (bij) scholen.	- Verzorgen klinische lessen voor verpleegkundigen. (Mede-)docent in cursus Opleiden in de Klinische Praktijk. - Coördineren co-assistentenbegeleiding binnen het specialisme. - Verzorgen van scholing voor aios van andere specialismen/ eerstelijns. - Praktisch-klinisch onderwijs verzorgen voor studenten-geneeskunde.	Meerdere dagen
Exposure werkplekieren	Aios draagt bij aan voortdurend verbeteren van opleiden in het ziekenhuis/ de OOR/ landelijk.	- Commissielid bij kwaliteitsvisitaties opleidingen. - Verzorgen van workshops over opleiden bij regionale opleidingsdagen en symposia rondom dit thema. - Lid van het projectteam bij ziekenhuisbrede opleidingsvernieuwingen. - Lid van het dagelijks bestuur (of vergelijkbaar) COC. - Lid van opleidingscommissie van het eigen specialisme en het daarin leveren van een eigen, specifieke bijdrage (bijv. voorzitter etc.).	±2 dagen/ maand

Exposure werkplekieren	Aios kan onderwijs verzorgen aan studenten gebaseerd op actuele onderwijskundige uitgangspunten.	Deelname aan onderwijskundig (internationaal) congres.	

• Verdieping

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Verdieping	Aios kan een significante bijdrage leveren aan het innoveren, ontwikkelen en optimaliseren van medisch onderwijs. Aios behaalt indien gewenst formele onderwijskwalificatie.	- Cursus (bijv. cursus "introductie Nijmeegse curricula" en "inspiratiesessie: ontwerpen van onderwijs"). - Ontwikkelen en verbeteren van onderwijsmateriaal <i>Bijvoorbeeld: ontwikkeling van casuïstiek in het centraal klinisch onderwijs.</i> - Vernieuwen van door de afdeling gebruikte onderwijsvormen. - Vormgeven van nieuw te ontwikkelen onderwijs. - Innovatietraject ontwikkelen op afdeling dat aansluit bij de onderwijs/opleidingsambities van de afdeling. - Congres, bij voorkeur door zelf een presentatie te geven. - Topclass (medisch) onderwijs.	2-4 dagen/maand
Verdieping	AIOS behaalt indien gewenst formele onderwijskwalificatie.	BKO traject*.	±2-4 dagen/maand

* Binnen bepaalde ziekenhuizen, zoals de UMC's is het mogelijk om tijdens het doorlopen van het opleidingsprofiel "onderwijs en opleiding" de Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO) te behalen. Voor het behalen van een BKO dient een aios enerzijds cursussen (zie tabel) te volgen en zich anderzijds praktisch te oriënteren op innovatieve onderwijsmogelijkheden door bijvoorbeeld zelf onderwijs te ontwikkelen, het introduceren en implementeren hiervan of het zelf geven van onderwijs. De uitgevoerde opdrachten, taken, leeractiviteiten en werkzaamheden dient de aios vast te leggen in portfolio. Een aios wordt in het BKO traject begeleid door een coach. In overleg met de opleider kan het BKO traject vormgegeven worden. Na afronding van het traject (1-1,5 jaar) ontvangt een aios een BKO certificaat.

Profiel Kwaliteit en Veiligheid

Werken aan kwaliteit en veiligheid van de zorg betekent meer dan alleen een cijfermatige exercitie; het betekent ook het in gesprek gaan met verschillende partijen (zorgverleners, patiënten, familie e.d.) over wat goede zorg nu eigenlijk inhoudt.

De zorg moet effectief, efficiënt, veilig en op tijd zijn. Verschillende meetinstrumenten kunnen worden gebruikt om de kwaliteit (en veiligheid) in kaart te brengen.

De resultaten van de gesprekken en meetinstrumenten helpen om inzichtelijk te maken of het goede is gedaan, daarvan te leren en adequate verbeteracties te ondernemen.

Het profiel Kwaliteit en Veiligheid kan eveneens op verschillende manier worden ingevuld maar onderstaand biedt een generieke invulling van het profiel waarbij aiossen en opleiders voldoende ruimte hebben om eigen accenten te leggen. Ook is hieronder een invulling vermeld van die onderdelen die binnen elk profiel aanwezig zouden moeten zijn en in het DOO regiobreed toegankelijk zouden moeten zijn.

Invulling profiel Kwaliteit en Veiligheid

• Basis

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Basis DOO	Aios het belang van veilig werken laten inzien.	• Meerdere, onderstaande, onderwerpen passeren de revue, als kapstok. Via het leerhuis of opleidingsinstituut worden meerdere e-learnings/trainingen aangaande kwaliteit en veiligheid aangeboden bijvoorbeeld: • Veilig werken. • Vitaal bedreigde patiënt. • BLS/AED. • ABCDE/ALERT cursus. • ASAP cursus. • Blustraining.	Dagdeel
Basis werkplekieren	Aios patiëntveilig laten handelen volgens laatste inzichten voornoemde thema's (of ook op vlak van bijvoorbeeld VMS-thema's.	• Reanimaties/opvang vitaal bedreigde patiënt. • De kwetsbare oudere. • Medicatieveiligheid. • Contrastnephropathie.	

• Exposure

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Exposure werkplekieren	De werkplek is de meest krachtige leeromgeving. Door samen met de opleider doelen op te stellen en hier invulling aan te geven wordt verdere exposure gegeven aan het profiel K+V.	• Actieve rol in DIM-cie (incidentenmeldingen) of afhandeling met klachtenfunctionaris. Bijvoorbeeld meehelpen met een klacht van begin tot einde uitwerken en bij gesprekken aanwezig zijn, met en juist als de inspectie hierbij betrokken raakt. • Protocol schrijven voor de eigen afdeling. • Een actieve rol nemen (en laten omschrijven) met (proef) visitaties of audits. • Plaatsnemen (en die rol definiëren en afbakenen met de opleider) in een commissie zoals: de infectiepreventie, AB-beleid, medische technologie, etc. • In gesprek gaan met patiëntenverenigingen of presentaties daarvoor verzorgen.	Meerder dagen tot 1-2 dagen/maand
Exposure DOO/cursus	Vorbereiden middels theoretisch onderwijs of auditorschap.	• Cursus/opleiding tot auditor ten behoeve van "Waarborging Kwaliteit en Veiligheid".	Meerdere dagen
Exposure werkplekieren	(Medewerking aan) toetsing van kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid.	• Auditor ten behoeve van het uitvoeren van audits en calamiteitenanalyses.	1-2 dagen/maand

Exposure DOO/ werkplekieren	Kennis verwerven en toepassen in de voor de medisch specialist relevante (evidence-based) kwaliteitsverbetering (methoden) en –dynamiek; inzicht verkrijgen en toepassen ten aanzien van cultuuraspecten, multidisciplinair samenwerken, leiderschap, veranderingentaliteit relevant als voorwaarden voor kwaliteitsverbetering; inzicht verkrijgen in het belang van kwaliteitsdenken en –handelen voor de latere praktijkvoering (efficiënt werken en kostenbesparing); succesvol leiden en uitdragen van een kwaliteitsproject.	• Er bestaat de mogelijkheid om een differentiatie 'kwaliteit en veiligheid' te volgen. Deze differentiatie biedt de ruimte voor verdieping en verbreding op het gebied van kwaliteit en veiligheid als integraal onderdeel van de patiëntenzorg. • In een stageperiode gaat de aios actief aan de slag en wordt begeleid en beoordeeld op K+V-aspecten. Op meerdere afdelingen van Radboudumc kan de aios projecten uitvoeren, op tal van gebied. Leren in de praktijk zonder expliciet scholingsprogramma.	1-2 dagen/ maand
Exposure cursus	Kennis verwerven en toepassen in de voor de medisch specialist relevante (evidence-based) kwaliteitsverbetering (bijv. pareltraject).	• Pareltraject kent de volgende (contact)-onderdelen: • MBTI test door extern bureau. • Workshop onderhandelen. • Raad van Bestuur introductie. • Financieel overzicht, meerdere sessies. • Ontwikkeling van coöperatie/stafmaatschap. • Workshop vergaderen. • Workshop conflict hanteren. • Workshop projectmatig werken. • Verandermanagement en innovatie. Pareltraject duurt een jaar, gebaseerd op eigen interessegebied van aios. Dat kan een samengesteld profiel zijn, bv. K+V en onderwijs. Je haakt ergens aan en bepaalt zelf wat de inhoud gaat zijn. Mentor is rolmodel op dat gebied. Coaching door een trainer met betrekking tot persoonlijke kwaliteiten, drijfveren en hindernissen (MBTI).	1-2 dagen/ maand

• Verdieping

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Verdieping	Deelnemers leren verbeteringen binnen de eigen afdeling aan te brengen op vlak van kwaliteit en veiligheid.	• Topclass Kwaliteit en Veiligheid* of Innovatie in Care. Vanaf de start van de Topclass wordt aan de slag gegaan met een eigen project op het vlak van Kwaliteit, Veiligheid en/of Innovatie (kv-project). De aios bereidt zich hierop voor door contacttijd in de vorm van modulebijeenkomsten, zelfstudie en de uitvoering van een persoonlijk leerplan.	2-4 dagen/ maand (10 uur per module)

Verdieping: NFU Post-initiële Master Kwaliteit en Veiligheid in de Patiënten- zorg	In de Master worden zorgprofessionals opgeleid tot initiatiefnemers en leiders in de verbetering van de kwaliteit van zorg. Dit gebeurt door het vergroten van kennis en kunde in evidence-based kwaliteitsverbetering, en het versterken van hun veranderkracht, leiderschap en multidisciplinaire samenwerking.	Cursus/opleiding tot auditor ten behoeve Zie www.nfu.nl/master voor meer informatie. Het eerste studiejaar is gericht op kennis en attitude waarin alle aspecten van kwaliteit van zorg uitgebreid aan de orde komen, met daarbij aandacht voor onder meer multiprofessionele samenwerking en leiderschap. Tevens stellen de cursisten in het eerste jaar het plan van hun praktijkverbeterproject voor het tweede studiejaar op. Het tweede studiejaar is vooral gericht is op kunde en vindt de afsluiting plaats van de praktijkverbeterprojecten. Tevens is in dit studiejaar vrije studieruimte.	Meerdere dagen/maand gedurende een periode van 2 jaar

Profiel Onderzoek en Wetenschap

Naast de genoemde profielen is het uiteraard ook mogelijk om als aios je verder te ontwikkelen binnen het domein van onderzoek/wetenschap.

Wetenschap behoort tot de basiscompetenties van de internist en is dus verweven met het generale en subspecialistische deel van de opleiding tot internist. In het opleidingsplan Interne geneeskunde wordt de wetenschappelijke ontwikkeling ook beschreven in de zin van verplichte deelname aan patiëntenbesprekingen, critical appraised topics (CAT), refereren e.d.

Daarnaast wordt de aios gestimuleerd of is het zelfs (in de meeste differentiaties) een verplichting om een wetenschappelijk artikel te publiceren.

Verdere verdieping binnen het genoemde profiel kan plaatsvinden middels betrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek van de afdeling, het opzetten van een onderzoeksproject (pilotstudie), participatie in de METC en uiteraard een PhD-traject (promotietraject). In dat kader vindt verdere vorming plaats o.a. door het opdoen van kennis aan de hand van verschillende cursus als epidemiologie en statistiek, BROK cursus (Basiscursus Regelgeving en Organisatie voor Klinisch Onderzoekers).

Invulling profiel Onderzoek en Wetenschap

- Basis

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Basis werkplekieren	In de opleiding wordt actief deelgenomen aan verplichte aan onderzoek en wetenschap gerelateerde onderdelen.	- Probleemoplossende bespreking (POP). - Critical Appraised Topics (CAT). - Refereren. - Richtlijnbesprekingen.	
Basis werkplekieren	Voordracht/publicatie van abstract/poster of artikel.	- Abstract/poster NIV dagen of ander wetenschappelijke vereniging. - Publicatie van wetenschappelijk artikel.	

- Exposure

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Exposure DOO/cursus	Opzetten klinisch wetenschappelijk onderzoek.	• Er zijn meerdere cursus op dit gebied o.a. "Klinische Epidemiologie op Schiermonnikoog".	Meerder dagen/ week
Exposure DOO/cursus	Vorbereiding (deelname aan) klinisch wetenschappelijk onderzoek.	• Basis cursus Regelgeving en Organisatie voor Klinisch Onderzoekers (BROK).	± 1 week
Exposure werkplekieren	Publicatie wetenschappelijk artikel (eerste auteur).		
Exposure werkplekieren	Onderzoeksproject opzetten.	• Aios zet zelf een onderzoeksproject op, waarbij gedacht kan worden aan bijvoorbeeld pilotstudie.	

- Verdieping

Onderdeel	Doelstelling	Naam training/opleiding/werkplekieren	Geschatte tijdsinvestering
Verdieping	Promotietraject.	• De aios gaat een PhD-traject aan wat uiteindelijk resulteert in een promotie.	3-4 jaar
Verdieping	Post-doc positie.	• Aios verwerft zichzelf een positie als post-doc onderzoeker waarbij er meer zelfstandigheid en verantwoordelijkheid bestaat voor het onderzoeksproject en het wervend vermogen.	1 dag/week gedurende jaren
Verdieping	Masteropleiding.	• De masteropleiding epidemiologie richt zich op professionals en onderzoekers (waaronder promovendi) die werken in de gezondheidszorg in de ruimste zin van het woord (preventie, curatie, revalidatie, beleid en management).	1-2 jaar

Keuzeprofielen

Naast genoemde (standaard)profielen is het uiteraard mogelijk om gedurende de opleiding je als aios verder te ontwikkelen binnen een ander domein. Voorbeelden zijn o.a. innovatie / technologie binnen de zorg, bedrijfskundige kennisontwikkeling.

Daarvoor kan bijvoorbeeld gedacht worden aan participatie binnen projecten op dit gebied in de organisatie waar je als aios werkt. Bovendien zijn er voor degenen die zich als expert op dit gebied willen ontwikkelen diverse (online) masteropleidingen bijvoorbeeld de master zorginformatica in Nederland (https://www.amc.nl/web/leren/master-health-informatics-1.htm?gclid=EAIaIQobChMI6OT41ce18gIVc_x3Ch3WXgSPEAAAYBCAAEGbTvD_BwE) alsook masteropleiding zorg en welzijn waarbij grote nadruk ligt op analyses van bedrijfskundige vraagstukken (<https://www.ncoi.nl/opleiding/mba-voor-zorg-en-welzijn.html>).

Bijlage 23

Opleiden in twee enkelvoudige differentiaties tijdens de opleiding tot internist

Aanleiding

Het NIV-bestuur wil internisten die breed opgeleid willen worden meer carrièreperspectief kunnen bieden. Dit kan door aiossen de mogelijkheid te bieden om tijdens de opleiding tot internist, opgeleid te worden in twee enkelvoudige differentiaties. Daarnaast is er ook de mogelijkheid om direct ná afronding van de opleiding tot internist, opgeleid en geregistreerd te kunnen worden in een tweede enkelvoudige differentiatie. Een internist kan in maximaal twee enkelvoudige differentiaties worden geregistreerd.

De positie van meervoudig differentianten en ook de zorgen van de JNIV dat het doen van twee enkelvoudige differentiaties nu de norm gaat worden, zijn in dit standpunt van het NIV bestuur meegenomen.

- Het NIV-bestuur is van mening dat er meerdere manieren zijn om een internist als generalist op te leiden. De aiossen die kiezen voor de meervoudige differentiatie, willen per se een brede internist zijn. De aiossen die kiezen voor een dubbele enkelvoudige differentiatie, hebben een vrij specifiek beeld van wat zij willen en kiezen vaak een combinatie van een verticale met een horizontale differentiatie¹ om een verbinding te creëren tussen deze twee differentiaties. Het zijn dus verschillende fenotypes.
- Om te voorkomen dat het doen van twee differentiaties tijdens de opleiding tot internist de nieuwe norm gaat worden, vindt monitoring plaats van het aantal internisten (in opleiding) die twee enkelvoudige differentiaties doen. Met behulp van eigen CRM data kan inzicht worden gegeven in hoeveel aios daadwerkelijk de keuze maken om twee enkelvoudige differentiaties tijdens de opleiding tot internist te doen en of deze internisten bij herregistratie wederom kiezen voor twee differentiaties of één differentiatie. De nulmeting heeft inmiddels plaatsgevonden.

Sindsdien is een brede discussie gevoerd over hoe opleiden in twee enkelvoudige differentiaties nu in de praktijk gaat en over hoe het zou moeten gaan. Het onderwerp is in diverse gremia meermaals besproken waaronder in het NIV bestuur, het bestuur Opleiding, het platform Secties en in het Concilium. De volgende afspraken zijn uit deze brede discussie gedestilleerd.

Afspraken voor opleiden in twee enkelvoudige differentiaties (2xED) tijdens de opleiding tot internist

- Het doen van twee enkelvoudige differentiaties moet gelijkwaardig worden aangeboden in alle OOR's. Dit betekent per definitie niet dat iedere combinatie van 2xED in elke OOR moeten worden aangeboden.
- De keuze voor het doen van twee enkelvoudige differentiaties moet bij voorkeur aan het einde van het tweede opleidingsjaar danwel aan het begin van het derde opleidingsjaar zijn gemaakt zodat de opleiding in 2xED antegrad kan worden geregeld, ruim voordat de differentiatiefase begint. De aios moet immers vroegtijdig in de opleiding, tijdens het vierde jaar, kunnen gaan voorsorteren om in aanmerking te kunnen komen voor het doen van twee enkelvoudige differentiaties.
- De twee gekozen enkelvoudige differentiaties moeten goed bij elkaar passen en bij voorkeur overlappende leerdoelen hebben. Combinaties tussen verticale en horizontale differentiaties liggen daarbij het meest voor de hand.

¹ Horizontale differentiaties zijn bijvoorbeeld Acute geneeskunde, Ouderengeneeskunde en Klinische farmacologie. Verticale differentiaties zijn de overige door de NIV erkende differentiaties.

- Beide enkelvoudige differentiaties worden bij voorkeur gefinancierd vanuit het bestaande opleidingsbudget. Het moet actief ontmoedigd worden om (een deel van) één van beide enkelvoudige differentiaties uit eigen middelen/vrije tijd te financieren.
- Voor het doen van twee enkelvoudige differentiaties tijdens de opleiding Interne geneeskunde, komt een selecte groep aiossen in aanmerking die de ambitie, het vermogen en de betrokkenheid hebben om twee enkelvoudige differentiaties binnen de opleiding tot internist te kunnen afronden. De hoofdopleider bepaalt in overleg met de twee differentiatieopleiders of de aios in aanmerking komt voor het doen van een tweede enkelvoudige differentiatie.
- De aios is verantwoordelijk voor het gezamenlijk afstemmen van de twee opleidingsschema's met de twee differentiatieopleiders en de hoofdopleider.

Bij het doen van twee enkelvoudige differentiaties tijdens de opleiding Interne geneeskunde, kan gebruik gemaakt worden van:

- eerder verworven competenties (EVC's) ofwel voorsorteren in de common trunk (competentieverricht opleiden),
- overlappende leerdoelen,
- het niet leveren van een bijdrage aan de verkorting van de opleidingsduur (van 3 maanden),
- een eventuele opleidingsverlenging. Dit kan echter niet op basis van het beschikbaarheidsbudget en zal bekostigd moeten worden door de instelling zelf.

Bij het beoordelen van de opleidingsschema's voor een combinatie van twee enkelvoudige differentiaties is het essentieel dat de focus op competentieverricht opleiden ligt en minder op exposuregericht opleiden.

- De aios dient vervolgens per mail een adviesverzoek in bij beide secties (via differentiaties@internisten.nl) voor de beoordeling van de overeenkomstige opleidingsschema's voor de opleiding in twee enkelvoudige differentiaties. In dit geval moeten beide opleidingsschema's, naast de handtekening van de aios, ook ondertekend worden door de beide differentiatieopleiders én de hoofdopleider.
- De secties hebben een adviserende rol bij het beoordelen van de opleidingsschema's. Zij brengen per mail advies uit aan de aios, beide differentiatieopleiders en de hoofdopleider. Bij vragen of een negatief advies, vindt overleg plaats tussen de betrokken partijen. De aios initieert dit overleg. De hoofdopleider is uiteindelijk verantwoordelijk voor de goedkeuring van de opleidingsschema's in beide enkelvoudige differentiaties, zowel aan het begin als aan het einde van de verdiepingsfase in de opleiding Interne Geneeskunde.



nederlandse internisten vereniging

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

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