

# Regionaal opleidingsplan

---

OOR Amsterdam Beverwijk

2022

*Rode Kruis Ziekenhuis*

*Onze Lieve Vrouwe Gasthuis*

*Amsterdam Universitair Medisch Centrum*

# Inhoudsopgave

---

A. Algemene informatie.....	1
1. Opleidingsinstellingen.....	1
2. Opleiders en plv. opleiders.....	2
3. Taken en verplichtingen opleidingsgroep.....	3
4. Opleiderscommissie, COC, LOC.....	3
5. Samenwerkingsovereenkomsten.....	4
6. Governance code, vertrouwenspersoon.....	4
B. Regelgeving.....	6
1. CGS, RGS, wetenschappelijke vereniging.....	6
2. Eisen aan de opleiding.....	6
C. Structuur van de opleiding.....	9
1. Instroom.....	9
2. Opleidingsonderdelen.....	9
3. Opleidingsschema.....	10
4. Stages en aandachtsprijodes.....	10
5. Rooster en diensten.....	11
6. Dienstverband.....	11
7. Vergoedingen.....	12
D. Inhoud van de opleiding.....	13
1. Algemeen.....	13
2. De SEH-benadering.....	13
3. Het curriculum in EPA's.....	14
4. Haalbaarheid curriculum in een driejarige opleiding.....	14
5. Praktische uitwerking EPA's.....	14
6. De bekwaamheidsniveaus.....	15
7. De competenties en rode draden.....	15
8. Het aanvragen van een bekwaamverklaring.....	16
9. Het OOG.....	16
10. Na een bekwaamverklaring.....	17
E. Voortgangsbewaking.....	18
1. Mentor en opleider.....	18
2. Voortgangsgesprekken.....	18
3. Zicht houden op vorderingen.....	18
4. Portfolio.....	19
5. Het individueel opleidingsplan.....	19
6. Feedback- en toetsinstrumenten.....	19
7. Disfunctionerende aios.....	21
F. Gesprekken.....	23
1. Introductiegesprek.....	23
2. Voortgangsgesprek.....	23
3. Overdrachtsgesprek.....	23
4. Exitgesprek.....	23

G. Onderwijs.....	24
1. Landelijke onderwijsdagen.....	24
2. OOR onderwijsdagen.....	24
3. Skillsdagen.....	25
4. CORE onderwijs.....	25
5. DOO.....	25
6. Cursussen.....	26
7. E-learning.....	26
8. Scenariotraining.....	26
H. Besprekingen.....	27
I. Wetenschap.....	28
1. Algemeen.....	28
2. Wetenschapsteam.....	28
3. Start opleiding en begeleiding.....	28
4. Refereeravonden (Journal Club).....	28
5. CAT's en referaten.....	28
6. Beschikbaarheid literatuur.....	29
7. Specifieke aandachtspunten.....	29
8. Voortgangsbewaking.....	29
9. Eindtermen.....	29
J. Kwaliteitsbewaking opleiding.....	30

# Bijlagen

---

Bijlage 1: De SEH-periode.....	31
Bijlage 2: Stageplannen	
2.1 Cardiologie.....	39
2.2 Huisartsgeneeskunde.....	44
2.3 Prehospitala Zorg (ambulance).....	47
2.4 Neurologie.....	50
2.5 Spoedechografie.....	55
2.6 Intensive Care.....	58
2.7 Crash Course ICU.....	64
2.8 Kindergeneeskunde.....	66
2.9 Anesthesiologie.....	70
2.10 Initiële Zorg.....	76
2.11 Geriatrie.....	80
Bijlage 3: EPA laagcomplexa patiënt.....	88
Bijlage 4: EPA Hoogcomplexa patiënt – initiële zorg.....	92
Bijlage 5: EPA Hoogcomplexa patiënt – definitieva zorg.....	96
Bijlage 6: EPA Kritiek zieke patiënt.....	100
Bijlage 7: Voortgangsgesprek.....	105
Bijlage 8: Voortgangsdocument aios.....	108
Bijlage 9: Format exitgesprek.....	114
Bijlage 10: OOR onderwijsschema.....	116
Bijlage 11: Toelichting OOR-onderwijs en voorbeeldprogramma.....	116
Bijlage 12: Toetsingsformulier EPA wetenschap.....	117

# A. ALGEMENE INFORMATIE

---

## 1. opleidingsinstellingen

### *Inleiding*

De regionale opleiding Spoedeisende Geneeskunde (SEG) wordt in het OOR Amsterdam Beverwijk verzorgd door het Amsterdam Universitair Medisch Centrum (AUMC) locatie AMC (Meibergdreef), het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG, locatie Oost) en het Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk. Het uitgangspunt bij deze regionale inrichting is dat de aios profiteert van de speerpunten van de drie verschillende instellingen met oog op niches van de verschillende vakgroepen, patiëntenaanbod, aandachtsperioden en stages. Op deze manier is er een opleiding tot stand gekomen die op regionaal niveau afgestemde leermogelijkheden biedt en nog beter is toegerust op het ondersteunen van de individuele opleidingsbehoeften van aios. Vanaf 2018 heeft deze intensieve samenwerking binnen het OOR uiteindelijk stapsgewijs geleid tot deze unieke regionalisering. Naast deze regionale aios ('nieuwe stijl' aios) zijn er ook in het OLVG en RKZ nog 'oude stijl' aios aanwezig die hun opleiding zijn begonnen voor de regionalisering binnen ons OOR.

### *Opleidingsinstellingen*

De drie opleidingsinstellingen binnen het OOR Amsterdam Beverwijk hebben allemaal hun unieke kenmerken die bijdragen aan de opleiding binnen de regio.

#### OLVG (Onze Lieve Vrouwe Gasthuis)

Het OLVG is een groot STZ binnenstads- en opleidingsziekenhuis op twee locaties in Amsterdam Oost en West met als speerpunt spoedeisende geneeskunde. De SEH-arts (i.o.) werkt als hoofdbehandelaar op de SEH en is verantwoordelijk voor de opvang van ambulances en shockrooms. Hier wordt een grote algemene populatie patiënten behandeld variërend van kinderen tot cardiologie. Naast alle voorkomende medische behandelingen leert de aios hier het toepassen van PSA bij volwassenen en kinderen en wordt de spoedechografie routinematig toegepast. Een bijzonder speerpunt van de afdeling is toxicologie en critical care.

#### RKZ (Rode Kruis Ziekenhuis)

Het Rode Kruis Ziekenhuis is een regionaal middelgroot perifeer opleidingsziekenhuis waar 20.000 patiënten per jaar worden gezien op de SEH. De SEH-arts (i.o.) heeft een centrale en coördinerende rol op de SEH en is verantwoordelijk voor de zorg aan alle patiënten die op de SEH worden opgevangen en behandeld. Trauma opvang, leiden van het reanimatieteam en (i.v.) trombolysie in het kader van de acute CVA zorg zijn onderdeel van het takenpakket van de SEH-arts (i.o.). Het ziekenhuis kenmerkt zich door korte lijnen waardoor direct overleg met andere medisch specialisten te allen tijde tot de mogelijkheid behoort. Diverse procedures worden door SEH-artsen routinematig uitgevoerd zoals PSA, ECV en spoedechografie. Het RKZ is bij uitstek een plek waar de spoedeisende geneeskunde in zijn volle breedte geleerd en uitgeoefend kan worden.

#### AUMC (Academisch Universitair Medisch Centrum)

Het AUMC locatie Meibergdreef is een academisch ziekenhuis gelegen in Amsterdam Zuid-Oost. Hier worden 31.000 patiënten per jaar gezien op de SEH. De geboden zorg varieert van basale tot hoog-specialistische (spoedeisende) zorg waarbij de SEH-arts een regiefunctie heeft en betrokken is bij alle acute zorgstromen. Binnen de regio is de hoogwaardige traumaopvang

een speerpunt waar de aios ervaring opdoen trauma- en shockroompresentaties tijdens de opleiding.

#### *Fusie academische centra Amsterdam*

Ten tijde van dit schrijven zal er door de op hand zijnde juridische fusie van het AMC en VUmc ook een fusie van beide opleidingsregio's gaan plaatsvinden (OOR VUmc en OOR Amsterdam Beverwijk). Hiermee ontstaat één OOR met 1 universitair medisch centrum (Amsterdam UMC locatie AMC) en 5 perifere ziekenhuizen (Dijklander Ziekenhuis locatie Hoorn, Noordwest Ziekenhuis locatie Alkmaar, Spaarne Gasthuis locatie Hoofddorp en Haarlem, OLVG locatie Oost en het Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk). Tot op heden hadden deze beide OOR's hun eigen regionale opleiding. Echter voor deze nieuwe situatie zal er een andere opleidingsstructuur komen binnen de twee gefuseerde opleidingsregio's welke per 1 januari 2023 zal ingaan waarbij er één OOR met twee circuits ingericht zal worden; circuit A en circuit B. Het RKZ vormt samen met het AUMC en het OLVG 1 circuit. Deze circuits zullen naast elkaar binnen het OOR functioneren, waarin de aankomende jaren in toenemende mate samenwerking gezocht zal worden. Het Amsterdam UMC locatie Meibergdreef zal in beide circuits een SEH-stage aanbieden van zes maanden (bij een fulltime dienstverband). De instroom in beide circuits zal perifeer plaatsvinden.

## 2. Opleiders en plv. opleiders

De regionale opleiding binnen het OOR wordt aangestuurd door de opleiders en plaatsvervangend opleiders van de drie instellingen:

Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk:

- Mevr. K.J. Niesten, SEH-arts, opleider  
Email: kniesten@rkz.nl
- Mevr. J.C. Berends, SEH-Arts, plaatsvervangend opleider  
Email: jberends@rkz.nl
- Beoogd opleider: Mevr. M. Salomons, SEH-arts  
Email: msalomons@rkz.nl
- Beoogd plaatsvervangend opleider: Mevr. F.A.M. Roossien, SEH-arts  
Email: froossien@rkz.nl

AUMC locatie AMC:

- Dhr. J. Saanen, SEH arts KNMG, opleider  
Email: j.b.saanen@amsterdamumc.nl
- Dhr. D. Biesbroeck, SEH-arts KNMG, plaatsvervangend opleider  
Email: d.r.biesbroeck@amsterdamumc.nl
- Mw. A. Noordhoff, SEH arts KNMG, beoogd plaatsvervangend opleider (per mei 2023)  
Email: a.noordhoff@amsterdamumc.nl

Onze Lieve Vrouwe Gasthuis:

- Dhr. J.R. Rebel, SEH arts KNMG, opleider  
Email: j.r.rebel@olvg.nl
- Mevr. F.E.C. Geijssel, SEH arts KNMG, plaatsvervangend opleider

Email: f.e.c.geijssel@olvg.nl

De opleider in het OLVG is benoemd tot regiehouder van onze regionale opleiding binnen het OOR. Dit om een eenduidig aanspreekpunt te faciliteren voor andere gremia zoals de wetenschappelijke beroepsvereniging (NVSHA), concilium, RGS of regionale COC. De onderwijscoördinator voor het OOR-onderwijs wordt elke 3 jaar gerouleerd. Vanuit alle drie de opleidingsklinieken is een regionale wetenschapscommissie samengesteld met de drie wetenschap coördinatoren uit de betreffende klinieken.

### 3. Taken en verplichtingen opleidersgroep

#### *Opleidingsgroep*

De gehele opleidingsgroep (opleiders, plv. opleiders en SEH-artsen KNMG van alle drie de klinieken) is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot SEH-arts. Alle SEH-artsen werken actief samen voor een kwalitatief hoogstaande opleiding. Ze zijn vakinhoudelijk breed georiënteerd op alle aspecten van de eindtermen van de opleiding en goed op de hoogte van EPA-gericht opleiden. Zij zorgen voor instandhouding van een gunstig opleidingsklimaat en dragen actief bij aan besprekingen en onderwijs. Leden van de opleidingsgroep volgen allen nascholing op het gebied van opleiden en onderwijs en onderhouden hun didactische vaardigheden. Enkele leden van de voltallige opleidingsgroep (3 klinieken) functioneren als wetenschapscoördinatoren.

#### *Opleider*

De opleider is primair verantwoordelijk voor het organisatorische en inhoudelijke beleid van het gedeelte van de opleiding in haar/zijn instelling. Zij/hij maakt deel uit van en geeft leiding aan de lokale opleidingsgroep en ziet erop toe dat de leden van de opleidingsgroep aan hun verplichtingen voldoen. Zij/hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding en eerst verantwoordelijke en aanspreekpunt voor de aios. De opleiders maakt actief deel uit van de lokale COC.

#### *Plaatsvervangend opleider*

De plaatsvervangend opleider treedt bij afwezigheid van de opleider in de rechten en plichten van de opleider. Tevens maakt zij/hij deel uit van de lokale opleidingsgroep.

Voor een volledig overzicht van de taken en verantwoordelijkheden van de (plaatsvervangend) opleider en leden van de opleidingsgroep zie separaat aangeleverd document 'Specifieke taken verplichtingen van de leden van de opleidingsgroep – algemeen'.

### 4. Opleiderscommissie, COC, LOC

#### *Opleiderscommissie*

De opleiderscommissie bestaat uit de eerder genoemde opleiders en plaatsvervangend opleiders uit de drie instellingen. Deze commissie draagt zorg voor het bewaken, verbeteren en afstemmen van de kwaliteit van de opleiding en de voortgang van de individuele aios. De commissie komt tenminste 4x per jaar samen voor een genotuleerde regionale opleidersvergadering die vooraf gaat aan de genotuleerde regionale opleidingsvergadering met alle regionale aios. De

commissie voert ook gezamenlijk de sollicitatieprocedure uit. Opleiders uit de verschillende klinieken koppelen opleidingszaken volgens een vaste procedure terug aan de hun lokale opleidingsgroep.  
*Centrale opleidingscommissie (COC)*

De COC heeft tot doel de continue bewaking en bevordering van de kwaliteit en innovatie van de medisch specialistische vervolgoopleidingen binnen de betreffende kliniek. De COC maakt hiervoor gebruik van systematische evaluaties van het opleidingsklimaat van de diverse opleidingsgroepen en benut deze voor systemische (PDCA) verbetering van de opleidingen in de instelling. Daarnaast ziet de COC ook toe op de aanwezigheid en uitvoering van deze kwaliteitscyclus van de individuele opleidingen. Ook komt de COC op voor belangen van de aios en de opleidingsgroepen en kan deze bij problemen of een dreigend conflict bemiddelen. De opleiders uit elke opleidingskliniek binnen het OOR werkt nauw samen met de lokale COC. Zie ook hoofdstuk J Kwaliteitsbeschrijving voor een uitgebreidere beschrijving van de rol van de COC.

#### *Lokale opleidingscommissie (LOC)*

Met de komst van de regionalisering en uitwaaiering van de stages en aandachtsgebieden over de drie opleidingsklinieken is de lokale opleidingscommissie opgeheven. De voortgang van de aios wordt één op één besproken met de verschillende stagebegeleiders per kliniek, desgewenst op gezette momenten gedurende het jaar, maar tenminste als een aios een stage volgt. Terugkoppeling hiervan vindt plaats tijdens de regionale opleidersvergadering.

## 5. Samenwerkingsovereenkomsten

Vanwege de gezamenlijke verplichting van alle drie de ziekenhuizen binnen ons OOR om vorm te geven aan een optimale invulling van de opleiding tot SEH-arts KNMG, zijn er samenwerkingsovereenkomsten opgesteld tussen de drie klinieken, conform de regelgeving van het kaderbesluit CCMS.

## 6. Governance code, vertrouwenspersoon

#### *Lokale governance code*

Binnen het OOR Amsterdam Beverwijk vallen de drie afzonderlijke klinieken onder de lokale governance code van de betreffende instellingen zoals deze is vastgesteld door de eigen Raden van Bestuur (RvB) en de Centrale Opleidingscommissies (COC). Uitgangspunt van de lokale governance code is dat de RvB de COC ondersteunt in haar functioneren en de commissie in staat stelt haar werkzaamheden uit te voeren in het continue bewaken en bevorderen van de kwaliteit en innovatie van de medisch specialistische vervolgoopleidingen binnen de betreffende instelling. Op het niveau van de organisatie en ontwikkeling houdt de COC een kwaliteitscyclus in stand en ziet er op toe dat de afzonderlijke opleidingsgroepen een PDCA-cyclus hebben ingericht en hieraan opvolging geven. De RvB heeft hierin een toezichthoudende rol en eindverantwoordelijkheid. Ter bevordering van het opleidingsklimaat ondersteunt de RvB een intern evaluatiesysteem voor opleiden dat mede is gericht op het stimuleren en bewaken van een veilig opleidingsklimaat. Tevens dient de COC gebruik te maken van systematische evaluaties van het opleidingsklimaat van de diverse opleidingsgroepen en gebruikt deze voor systemische (PDCA) verbetering van de opleidingen



in de instelling (zie verder hoofdstuk J Kwaliteitszorg). Daarnaast ziet de COC ook toe op de aanwezigheid en uitvoering van deze kwaliteitscyclus van de individuele opleidingen.

De governance code van het RKZ is separaat aangeleverd via de RGS-omgeving.

#### *Regionale governance code en geschillen binnen de OOR opleiderscommissie*

Vooruitlopend op een gezamenlijke visitatie in de toekomst waarbij de drie samenwerkende opleidingen in de regionale opleidingsgroep (het opleidingscluster Amsterdam Beverwijk) gezamenlijk worden gevisiteerd, zullen er in de nabije toekomst regionaal nadere spelregels opgesteld worden voor situaties, waarin de samenwerkende partijen niet tot overeenstemming kunnen komen. Dit zal worden vastgelegd in een regionale governance code. Dit betreft een escalatiemodel voor wanneer verschil van inzicht bestaat tussen de samenwerkende opleidingen binnen de opleidingsgroep en waarbij opgeschaald dient te worden. Deze vervangt nadrukkelijk niet de lokale governance code van de drie verschillende klinieken maar is een aanvulling hierop. Streven is deze regionale governance code medio 2023 opgesteld te hebben. Tot die tijd worden besluiten zoveel mogelijk op basis van consensus genomen en kunnen bij ernstige geschillen de voorzitters van de lokale COC's worden ingeschakeld.

#### *Vertrouwenspersoon*

Binnen het OOR is er overeengekomen dat de aios zich indien nodig wendt tot de vertrouwenspersoon in het ziekenhuis waar zij/hij op dat moment de opleiding volgt. Uiteraard staat het de aios vrij om zaken altijd eerst met de opleider dan wel plv. opleider te bespreken, of met de mentor. Tijdens de inwerkperiode van de aios wordt gewezen op de aanwezigheid van de vertrouwenspersoon en hoe deze te bereiken is. Indien het problematiek betreft rondom de opleiding zelf, escaleert de (plv.) opleider dit naar het COC toe.

# B. Regelgeving

---

## 1. CGS, RGS, wetenschappelijke vereniging

De artsenfederatie KNMG voert naast verenigings- en federatietaken ook een aantal publieksrechtelijke taken uit voor de opleiding en de registratie van artsen in Nederland. Hiertoe heeft de KNMG overeenkomstig de Wet BIG twee organen ingesteld:

- Het College Geneeskundige Specialismen (CGS)
- De Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS)

Het CGS stelt regels vast voor de opleidingen, de erkenning van opleidingen/opleiders en de registratie van specialisten.

De RGS heeft als taak het periodiek toetsen of artsen én opleidingen aan de regels van het CGS voldoen.

De inhoud van en eisen aan de opleidingen zijn vastgelegd in het kaderbesluit met voor alle specialismen en profielen geldende bepalingen, en een specifiek besluit met, voor ieder specialisme afzonderlijk, aanvullingen op het kaderbesluit. De meer gedetailleerde uitwerking van het curriculum is neergelegd in het opleidingsplan van de wetenschappelijke verenigingen.

## 2. Eisen aan de opleiding

### *Inhoud*

De opleiding is gericht op het bereiken van de algemene en specialismegebonden competenties zoals vastgelegd in het kaderbesluit, het specifiek besluit en het landelijk opleidingsplan van de vereniging.

Het landelijk opleidingsplan dateert uit 2014 met een laatste (kleine) revisie in 2020. In 2017 is er weliswaar een nieuw 5-jarig curriculum met EPA-structuur ontwikkeld, maar dat heeft tot op heden geen officiële status. Derhalve wordt voor de opleidingseisen het opleidingsplan uit 2014 aangehouden. Voor de opleidingsstructuur wordt gebruikt gemaakt van de EPA-structuur uit het nieuwe curriculum.

De opleidingsinstelling dient de aios in staat te stellen om:

- De rol van teamleider traumateam te verwerven
- De rol van teamleider reanimatieteam te verwerven
- Op de SEH procedurele sedatie uit te voeren
- Op de SEH spoedechografie uit te voeren
- Op de SEH alle patiëntencategorieën te kunnen zien

### *Onderdelen*

De opleiding kent 9 verplichte onderdelen, op basis van het laatste officieel vastgestelde curriculum uit 2014. Hier is binnen het OOR zoveel als mogelijk rekening mee gehouden. Echter is er, gezien de regionalisatie en het inmiddels enkele jaren bestaande concept curriculum uit

2017, soms weloverwogen voor gekozen hier enigszins van af te wijken en aan te passen naar een regionaal passend format.

Onderdeel	Duur (o.b.v. fulltime)	Opmerking curriculum	OOR RKZ-AUMC-OLVG
Spoedeisende geneeskunde	≥78 weken		≥78 weken SEH RKZ, AUMC, OLVG
Intensive care	16 weken		16 weken OLVG
Anesthesie	8 weken	Bij voorkeur 2x 4 weken	3 maanden AUMC
Cardiologie	6 weken		5 weken Eerste Hart Hulp RKZ en continu tijdens SEH-periode RKZ
Kindergeneeskunde	6-12 weken		6 weken OLVG kinder-SEH
Huisartsgeneeskunde	2 weken	Bij voorkeur op een HAP	2 weken HAP Midden- Kennemerland
Ambulance	2 weken		2 weken
Wetenschap	4 weken		Op te nemen naar inzicht aios
Keuzestage	13 weken		13 weken

Tabel 1: verplichte opleidingsonderdelen

Naast deze landelijk vastgestelde verplichte opleidingsonderdelen is er binnen het OOR Amsterdam Beverwijk voor gekozen een aantal onderdelen toe te voegen. Deze onderdelen komen enerzijds voort uit het concept curriculum uit 2017 en zijn gebaseerd op de EPA-systematiek. Anderzijds komen toegevoegde onderdelen voort uit specifieke speerpunten die aanwezig zijn binnen de verschillende klinieken. Voor een volledig overzicht van alle opleidingsonderdelen binnen de regionale opleiding, zie hoofdstuk C.2 opleidingsonderdelen.

Facultatieve opleidingsonderdelen kunnen gevolgd worden zolang tenminste 50% van de opleiding bestaat uit generalistische spoedeisende geneeskunde op een SEH onder supervisie van een SEH-arts.

De stages intensive care, anesthesie, cardiologie en kindergeneeskunde zijn regionaal verdeeld op basis van kwaliteit. Waar nodig kan hier op individuele basis van afgeweken worden, doch de stages vinden in ten hoogste twee opleidingsinstellingen binnen de opleidingsregio plaats.

Een aios kan een generalistische stage op een SEH in het buitenland volgen van ten hoogste 3 maanden in de laatste 6 maanden van de opleiding op voorwaarde dat het gevolgd wordt in een land waar spoedeisende geneeskunde een erkend specialisme is en het plaatsvindt in een erkende opleidingsinrichting met een erkende opleider (voor de spoedeisende geneeskunde).

## Onderwijs

De aios dient tenminste 10 dagen per jaar cursorisch onderwijs aangeboden te krijgen. De inhoud van het onderwijs dient aan te sluiten bij het landelijk opleidingsplan (dat gebaseerd is op het 'EuSEM core curriculum'). Het onderwijs kent een aantal verplichte onderdelen:

Onderdeel	Toelichting
Cursussen	ALS, ATLS, APLS
Landelijke onderwijsdagen	7 dagen verdeeld over 3 jaar
Regionale onderwijsdagen	≥4 per jaar
Refereerbijeenkomsten	2 per jaar
Casuïstiekbespreking	4 per jaar

Tabel 2: onderwijsonderdelen

De cursussen ALS, ATLS, APLS evenals de landelijke onderwijsdagen dienen aan het einde van de opleiding met een positief resultaat afgerond te zijn.

## Toetsing, Examen

Het 'European Board Examination in Emergency Medicine part A' is per 2020 een verplicht onderdeel van de opleiding. De toetsuitslag heeft voorsnog géén consequenties voor het kunnen afronden van de opleiding. De jaarlijkse voortgangstoets is komen te vervallen.

## Wetenschap

Zie Hoofdstuk I: Wetenschap voor een beschrijving van de eisen omtrent wetenschap. Zie ook paragraaf 3.8 van het landelijk opleidingsplan 2014.

# C. Structuur van de opleiding

## 1. Instroom

De instroom binnen de regionale opleiding is perifeer. Het grootste gedeelte van de opleiding vindt plaats in de periferie, in het Rode kruis Ziekenhuis en het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis. Er is een academische stage van een half jaar. In principe starten aios in het RKZ, vindt in het 1<sup>e</sup> of 2<sup>e</sup> opleidingsjaar de academische stage plaats en doorlopen aios het laatste deel van de opleiding in het OLVG.

Selectie van nieuwe instroom vindt gezamenlijk plaats, vanuit elke kliniek is tenminste 1 (plv.) opleider aanwezig.

## 2. opleidingsonderdelen

De opleiding Spoedeisende Geneeskunde wordt in OOR Amsterdam Beverwijk regionaal vormgegeven door het AUMC, het RKZ en het OLVG. Bij de verdeling van de opleidingsonderdelen zijn verschillende uitgangspunten gehanteerd:

- de aios volgt een deel van de opleiding perifeer en een deel academisch
- verdeling van de opleidingsonderdelen is grotendeels op basis van kwaliteit: 'wat kan waar het beste geleerd worden'

Onderstaand schema geeft een globaal overzicht van de verschillende opleidingsonderdelen en verdeling over de klinieken weer:

Locatie	Opleidingsonderdelen	Duur	Opmerkingen
RKZ	EPA LC	1 maand	Indien nog niet behaald als anios
	EPA HC fase 1 initiële zorg	1 maand	Boventallig
	EPA HC fase 2 definitieve zorg	Continu	
	EPA KZ (start)	Continu	Geen expliciet leerdoel in deze fase
	Stages: <i>Anesthesie</i> <i>Cardiologie</i> <i>HAP</i> <i>Prehospital Zorg (ambulance)</i>	3 maanden 1 maand 2 weken 2 weken	Anesthesie: 3 maanden detachering naar AUMC Cardiologie: boventallig op EHH
	Aandachtsperiodes: <i>Neurologie</i> <i>Acute Geriatrie</i> <i>Spoedechografie &amp; HC fase 1: Initiële zorg</i>	2 maanden 2 maanden 1 maand	Niet boventallig Niet boventallig Boventallig
AUMC	EPA KZ: High care (shockroom en traumakamer)	6 maanden	Academische stage

	Academische casuïstiek	Continu	
	EPA HC fase 2 vervolg	Continu	
OLVG	EPA HC fase 2 vervolg	Continu	
	EPA KZ	Continu	
	Stages: Stage ICU Stage Kindergeneeskunde Keuzestage	16 weken 6 weken 13 weken	Kindergeneeskunde: op kinder-SEH
	Aandachtsperiodes: Crash course ICU	1 week	1 week boventallig op SEH

Tabel 3 Opleidingsonderdelen per kliniek

### 3. opleidingsschema

Voor elke aios wordt een individueel opleidingsschema gemaakt bij aanvang van de opleiding. Dit schema is aanvankelijk globaal en wordt gaandeweg de opleiding aangepast. Alle schema's zijn voor de aios en opleiders te allen tijde te vinden op Google Drive.

### 4. stages en aandachtsperiodes

#### *De SEH-periode*

De SEH-periode is verspreid over de drie jaar van de opleiding, totaal 18 maanden. De stage is daarmee verspreid over de 3 verschillende klinieken.

De SEH-periode vormt de basis van de opleiding en vindt plaats op de Spoedeisende Hulp. De aios is verantwoordelijk voor de eerste opvang en behandeling van het brede scala aan patiënten die op de SEH gepresenteerd worden. Naast de opvang en behandeling van de ongedifferentieerde patiënt op de SEH is er tijdens de generalistische stage ruim aandacht voor lijnleren: specialistische kennis en de al ontwikkelde competenties, opgedaan tijdens eerdere stages, wordt in toenemende mate toegepast tijdens de generalistische stage.

Tijdens de SEH-periode vinden ook specifieke aandachtsperiodes plaats. Hierbij is er naast betrokkenheid bij de volledige patientenmix ook specifieke aandacht (en tijd) voor een bepaalde patientencategorie.

Voor een volledige beschrijving van de SEH-periode, zie bijlage 2: De SEH-periode.

#### *Stages en aandachtsperiodes*

Tijdens stages en aandachtsperiodes wordt specifieke kennis van diverse vakgebieden opgedaan. Voor elke stage en aandachtsperiode zijn specifieke leerdoelen en eindtermen ontwikkeld, zoals beschreven in de stageplannen van deze periodes. Supervisie vindt plaats door SEH-artsen en specialisten van het desbetreffende vakgebied. De aios ziet in korte tijd veel patiënten van het zelfde vakgebied, krijgt inzicht in de overwegingen van de specialist en wordt in staat gesteld specifieke vaardigheden aan te leren. Opgedane kennis wordt toegepast tijdens periodes op de SEH (lijnleren).

Tijdens aandachtsperiodes blijft de aios, naast specifieke focus op een deelgebied, betrokken bij de volledige patientenmix. Supervisie vindt plaats door SEH-artsen. Desgewenst kan laagdrempelig worden overlegd met specialisten van het betreffende vakgebied. Hierdoor kan specialistische kennis vergroot worden maar blijft ook de specifieke invalshoek van de SEH-arts gewaarborgd.

Binnen het OOR Amsterdam-Beverwijk zijn de volgende stages en aandachtperiodes aanwezig (zie ook hoofdstuk C.2 Opleidingsonderdelen):

<b>Stages</b>	<b>Aandachtperiodes</b>
Anesthesie	Crash course ICU
Intensive care	Acute geriatrie
Kindergeneeskunde	Neurologie
Cardiologie	Spoedechografie
Prehospitale zorg	HC fase 1: Initiële zorg
Huisartsgeneeskunde (HAP)	
Keuzestage	

Tabel 4 Stages en aandachtperiodes

Zie bijlage 2 voor de verschillende stageplannen

#### Keuzestage

De keuzestage heeft, conform het landelijke curriculum, een duur van 3 maanden en vindt plaats in het laatste half jaar van de opleiding. Aios kunnen deze stage naar keuze invullen, mits zij op verwacht niveau zijn. Zijn bepaalde competenties nog niet behaald of is specifieke kennis nog niet op voldoende niveau, dan kan er door de opleidingsgroep besloten worden dat (een deel van) de keuzestage ingevuld moet worden naar het advies van de opleidingsgroep.

Geadviseerd wordt aan de aios om de keuzestage aan te laten sluiten bij een aandachts- of interessegebied van de aios. Aios worden zoveel mogelijk ondersteund en gefaciliteerd om de keuzestage zo waardevol mogelijk in te vullen, zowel financieel als wat betreft begeleiding bij de invulling.

## 5. Rooster en diensten

De aios werken volgens een 24/7 rooster, in dag-, avond- en nachtdiensten. Zij worden in de gelegenheid gesteld maandelijks persoonlijke aanvragen te doen m.b.t. het rooster. Aios kunnen vakantie aanvragen conform de cao, in overleg met de lokale roosteraar. Landelijke en regionale onderwijsdagen kunnen binnen werktijd worden gevolgd.

## 6. Dienstverband

Aios zijn in loondienst van het RKZ en het OLVG gedurende de duur van hun opleiding. De periode in het AUMC vindt plaats o.b.v. detachering.

Aios kunnen de opleiding fulltime volgen of parttime, waarbij uitgegaan wordt van 80%. De opleidingsduur wordt naar rato aangepast. Het heeft de voorkeur aios bij aanvang van de opleiding te laten kiezen voor fulltime of parttime, maar desgewenst kan tijdens de opleiding nog gewijzigd worden.

## 7. Vergoedingen

Aios kunnen de kosten van verplichte cursussen declareren. Dit doen zij in het ziekenhuis waar zij op dat moment werkzaam zijn. Het volgen van niet verplichte cursussen of nascholing, vaak in het kader van de ontwikkeling van een aandachtsgebied, wordt gestimuleerd en worden ook (deels) vergoed. Per aios wordt gekeken welke mogelijkheden er zijn.



# D. Inhoud van de opleiding

---

## 1. Algemeen:

Tijdens de 3 jarige opleiding tot SEH arts wordt de aios opgeleid om zelfstandig te kunnen functioneren als SEH arts in een Nederlands ziekenhuis. Deze opleiding vindt plaats in drie opleidingsziekenhuizen die elk een specifiek deel van de opleiding voor hun rekening nemen. Tijdens generalistisch SEH werk en tijdens enkele stages leert de aios het vak uitoefenen. Hierbij staat voorop dat het werken als SEH arts niet een optelsom is van diverse specialismen maar een eigen beroep dat zich kenmerkt door het werken middels de SEH benadering.

## 2. De SEH benadering

De SEH-benadering van een patiënt bestaat uit de volgende stappen:

### *Eerste beoordeling*

Er wordt zo snel mogelijk een inschatting gemaakt van de ernst van de klacht(en) en de hierbij best passende locatie binnen de spoedeisende hulp (kamer, shockroom e.d.). Er wordt actief besloten of direct resuscitatie nodig is en waar de volgende stap in het proces dient plaats te vinden. Dit kan tijdens een vooraankondiging van de ambulance zijn, tijdens triage, of bij verslechtering van de situatie van een patiënt.

### *Resuscitatie en stabilisatie:*

Er vindt gelijktijdige beoordeling en behandeling van de patiënt plaats, (gericht op acuut levensbedreigende aandoeningen) met als doel de patiënt te stabiliseren, een eerste werkdiagnose te vormen en een eerste specifieke behandeling op te starten.

### *Initiële behandeling:*

In deze fase wordt heel vroeg in het proces besloten welke symptoombestrijding gewenst is en welke diagnostiek ingezet kan/moet worden. Veelal gebeurt dit nog voordat een volledige beoordeling heeft kunnen plaatsvinden.

### *Focused Assessment:*

In deze fase vindt de meer klassieke vorm van patiënt benadering plaats. Het uitvoeren van gerichte (hetero)anamnese en lichamelijk onderzoek en inzetten relevante aanvullende diagnostiek, resulterend in een werkdiagnose en differentiaaldiagnose.

### *Behandeling:*

Hier vindt specifieke behandeling voor de werkdiagnose en eventuele andere differentiaaldiagnoses plaats, inclusief ondersteunende therapie (verlichten van symptomen, onderhouden en bewaken normale functies (monitoring - al dan niet invasief, IV vocht, catheter, etc.), voorkomen en behandelen van complicaties van het ziekteproces en van complicaties van de behandeling. Observatie en herbeoordeling vormen een belangrijk onderdeel van deze fase. Hier worden behandeldoelen en -beperkingen opgesteld.

### *Dispositie:*

Hier worden beslissingen genomen over consultatie, observatie, opname of ontslag. Zorg voor adequate overdracht van medische verantwoordelijkheid naar de juiste specialist (ook buiten ziekenhuis) maakt hier onderdeel van uit.

### 3. Het curriculum in EPA's

De aios gebruikt de reguliere opleidingstijd, de aandachtperiodes en stages om bekwaamverklaringen te verkrijgen. Deze bekwaamverklaringen zijn beschreven als EPA.

Een EPA is feitelijk een beschrijving van welke kennis, vaardigheden en gedrag een aios moet beheersen om een bepaald deel van de zorg zelfstandig te kunnen leveren.

Om de opleiding tot SEH arts te kunnen afronden worden bekwaamverklaringen behaald voor 3 hoofd EPA's (Laag-complexe patiënt, Hoog-complexe patiënt, Kritiek zieke patiënt). Daarnaast zal de aios gedurende de opleiding werken aan een bekwaamverklaring op het gebied van kennis & wetenschap. Voor Management & Organisatie is in de laatste fase van de opleiding in toenemende mate aandacht. Aios volgen de landelijke module Medisch Management en worden in de gelegenheid gesteld een supervisiestage te volgen om ervaring op te doen in het leiding geven op de werkvloer. Dit wordt individueel vormgegeven.

De aios behaalt de EPA's volgens het individueel opleidingsplan en dit zal dus niet altijd op dezelfde manier gaan. Echter doorgaans gebeurt dit in de volgende volgorde zoals beschreven in de SEH-periode en in tabel 3 Opleidingsonderdelen per kliniek.

### 4. Haalbaarheid nieuwe curriculum in een driejarige opleiding

Het (nieuwe) curriculum streeft ernaar om in de voorgestelde 5 jarige opleiding de aios voor alle EPA's op te leiden tot bekwaamheidsniveau 4. In het huidige driejarige curriculum zal dit hoogstwaarschijnlijk niet voor alle aios haalbaar blijken.

Het beoordelingskader is in deze 3 jarige opleiding tot nader order als volgt:

1. De aios haalt op alle klinische EPA's, behalve de EPA kritiek zieke patiënt, niveau 4.
2. De aios haalt op de EPA kritiek zieke patiënt tenminste niveau 3 (EPA KZ-I) en streeft er naar om op zoveel mogelijk onderdelen ook niveau 4 te halen. Daar waar deze nog niet niveau 4 bereikt heeft, kan deze de zorg zo organiseren dat een andere zorgverlener als supervisor optreedt of dat onderdeel van de zorg overneemt.
3. De EPA's Management en Organisatie en de subEPA Opleiden en Onderwijs zijn niet zo uitvoerig uitgerold als in een 5 jarige opleiding wel zal kunnen. Dit zien we met name terug in minder groei en ontwikkeling in professionaliteit van de net klare aios.
4. De opleider formuleert aan het einde van de opleiding leerdoelen waarmee de aios ook op het niveau van kritiek zieke zorg en professionalisering (gedrag van een specialist) de eindtermen volledig behaalt. Dit kan plaatsvinden door een individueel leertraject, en idealiter in een fellowship constructie.

### 5. Praktische uitwerking EPA's

#### *EPA LC*

De aios werkt aan de bekwaamheid op het gebied van laag-complexe zorg; het gaat hier in de praktijk om patiënten met een enkelvoudige hulpvraag. De aios kan deze bekwaamheid al behaald hebben tijdens de anios fase. Indien dit nog niet gebeurd is, zal de aios de eerste periode van de opleiding en tijdens de reguliere opleidingstijd werken aan het behalen van bekwaamheid voor deze patiëntencategorie.

Zie ook de bijlage 3 EPA Laagcomplexe patiënt

#### *EPA HC-I (initiële zorg)*

De aios werkt in deze periode aan het in gang zetten van zorg aan hoog-complexe patiënten. Het gaat hierbij om de eerste beoordeling en initiële behandeling uit de SEH-benadering. De aios leert over de acute keten, maakt kennis met de eerste lijn, de ambulance voorziening, triage, pijnstilling etc. Hiertoe doet de aios een stage huisartsgeneeskunde en ambulancedienst. De aios wordt in deze periode een maand boventallig ingeroosterd voor een aandachtperiode Hoofcomplexe zorg – Initiële zorg en laat zich beoordelen op eerste

beoordeling en behandeling van patiënten op de SEH. Deze fase vindt plaats in het eerste half jaar van de opleiding.

Zie ook bijlage 4 EPA Hoogcomplexe patiënt – Initiële zorg

#### *EPA HC-II*

De aios werkt verder aan de bekwaamheid op het gebied van hoog-complexe zorg. Eerste beoordeling en initiële zorg blijft belangrijk maar zal geleidelijk overgaan in toenemende aandacht voor focused assessment, beleid maken, dispositie etc. Hiertoe is generieke opleidingstijd beschikbaar, maar ook stages en aandachtsperiodes op de SEH en bij de diverse specialismen. Om bekwaam te worden in het leveren van hoogcomplexe zorg is vooral veel exposure nodig. De verwachting is dat de aios hiervoor (vrijwel) de gehele opleiding nodig zal hebben.

Zie ook bijlage 5 EPA Hoogcomplexe patiënt – definitieve zorg

#### *EPA KZ I*

De aios werkt aan basale vaardigheden en skills om veilige zorg te leveren aan kritiek zieke patiënten met directe en indirecte supervisie (bekwaamheidsniveau 2 respectievelijk 3). Hiertoe is zijn een academische, intensive care en een anesthesie stage ingericht. Tevens is veel aandacht voor de basale opvang van kritiek zieke patiënten tijdens de generieke SEH-periode.

Zie ook bijlage 6 EPA Kritiek zieke patiënt

#### *EPA KZ II*

De aios werkt in deze periode aan bekwaamheid op het gebied van kritiek zieke zorg. Alleen excellente aios kunnen dit niveau (bekwaamheidsniveau 4) halen in een 3 jarige opleiding. Deze aios laten zich beoordelen op, en voeren VIVA gesprekken over, het leveren van zorg aan kritiek zieke patiënten.

Zie ook bijlage 6 EPA Kritiek zieke patiënt

Zie ook bijlage 1 De SEH-periode voor een meer gedetailleerde praktische uitwerking per kliniek.

## 6. De bekwaamheidsniveaus

Tijdens de opleiding stijgt het bekwaamheidsniveau van de aios. Niveau 4 is het niveau dat past bij zelfstandig uitoefenen van zorg. Wanneer de opleider aangeeft dat de aios op niveau 4 zit of de aios zelf vindt dat hij/zij dit niveau bereikt heeft, kan een bekwaamverklaring aangevraagd worden.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

## 7. De competenties en rode draden

De SEH-arts van de toekomst dient meer dan alleen de competentie 'medisch handelen' te beheersen. Enkele eigenschappen zijn essentieel binnen alle domeinen, maar in een klinische context vaak moeilijk toetsbaar. Door deze eigenschappen in EPA's expliciet te benoemen, inclusief voorbeelden hoe deze zich in de praktijk zouden kunnen uiten, worden voor de aios en de opleidingsgroep vorderingen hierin expliciet en inzichtelijk gemaakt.

Dit is als rode draden in de EPA's verwerkt. Het betreffen de volgende onderwerpen:

<b>Rode draden</b>
Doelmatigheid
Prioriteren
Leiderschap
Anticiperen
Besluitvaardigheid
Patiëntveiligheid

In de praktijk krijgen de rode draden op verschillende manieren aandacht gedurende de opleiding. Ze zijn verwerkt in de stageplannen van de verschillende stage- en aandachtperiodes. Aios worden gestimuleerd ook KPB's specifiek gericht op (1 van de) rode draden te vragen.

Daarnaast worden er 4 maal er jaar CORE-onderwijsdagen georganiseerd, die altijd een thema hebben gerelateerd aan de rode draden (zie hoofdstuk G.4 CORE -onderwijs).

De rode draden zijn onderdeel van de voortgangsdokumentatie van de aios. Bij elke aios-bespreking en elk voortgangsgesprek wordt op deze wijze geborgd dat er, naast medisch handelen, voldoende aandacht is voor de overige noodzakelijke competenties.

Waar nodig worden op individuele basis rode draden opgenomen in het IOP van aios.

## 8. Het aanvragen van de bekwaamverklaring

Wanneer de aios ervan overtuigd is dat deze alle beschreven elementen beheerst, kan de aios dit inzichtelijk maken voor de opleider en de opleidingsgroep.

De aios laat de eigen kennis toetsen met een kennistoets, vaardigheden met een OSAT's en gedrag met KPB's. Daarnaast kan de aios aantonen kennis te kunnen toepassen door het voeren van VIVA gesprekken. Deze gesprekken vinden plaats volgens een vaststaand format en worden gevoerd met opleider, plaatsvervangend opleider of een SEH arts met specifieke expertise. Het gesprek wordt niet gevoerd met een stagebegeleider van een ander specialisme.

In de beschrijving van de EPA's kan de aios zien welke kennis vaardigheden en welk gedrag getoetst moet worden (KPB's, OSATS), welk VIVA gesprek gevoerd moet worden en welke stages gevolgd moeten zijn. Daarnaast zal de aios voor elke bekwaamverklaring een reflectieverslag schrijven en een 360 graden feedback moeten uitzetten. Dit geheel leidt tot een verzameling bewijsstukken.

De verzameling bewijsstukken dient als basis voor de aanvraag van een Oordeel van de OpleidingsGroep (verder OOG genoemd).

## 9. Het OOG

Tijdens het OOG beslist de opleidingsgroep over de aanvraag tot bekwaamheid van de AIOS. Bij dit oordeel zijn niet de verzamelde bewijsstukken, maar de ervaringen van de opleidingsgroep met de aios leidend.

Het OOG (Oordeel OpleidingsGroep) vindt plaats tijdens een vergadering waarbij in beginsel de gehele lokale opleidingsgroep aanwezig is. In de praktijk wordt dit gedaan als vast onderdeel van de stafvergadering. De aios is hierbij niet aanwezig.

Het afgeven van een bekwaamverklaring wordt gedaan door de gehele opleidingsgroep op voorspraak van de opleider.

De bekwaamverklaring wordt door de opleidingsgroep (dus lokaal) afgegeven, en er wordt regionaal (dus in de regionale opleidersvergadering) afgestemd.

Indien de verklaring afgegeven wordt (dat wil zeggen, de EPA is behaald), functioneert de aios vanaf dat moment op niveau 4; de aios handelt zelfstandig. De aios mag dan nog steeds overleggen als deze daar behoefte aan heeft maar het hoeft niet. Aios en opleider zijn verantwoordelijk om te blijven bekijken of de aios tijdens de opleidingstijd deze bekwaamheid ook behoudt.

Uitzondering hierop is de EPA Kritiek zieke patiënt, waarbij de opleidingsgroep op een zeker moment in de opleiding uitspreekt dat een aios niveau 3 bereikt heeft. Dit wordt gezien als een belangrijke tussenstap naar het daadwerkelijk behalen van de EPA.

Het OOG kan ook zijn dat de aios de bekwaamheid nog niet behaald heeft. In dat geval heeft de opleidingsgroep een verplichting om een duidelijke opdracht aan de aios te formuleren waarmee de aios aan de slag kan om alsnog deze bekwaamheid te behalen.

## 10. Na een bekwaamverklaring

Een bekwaamheidsniveau is niet een statisch gegeven. Met de tijd kan een bekwaamheid toenemen (door ervaring) maar ook afnemen (wanneer een aios een bepaalde patiëntencategorie weinig ziet). Verwacht wordt dat de aios die een bekwaamheid eenmaal gehaald heeft zelfstandig zicht blijft houden op het eigen functioneren. Deze zal bij afnemende bekwaamheid een plan moeten maken om weer te groeien.

# E. Voortgangsbewaking

---

## 1. Mentor en opleider

De opleider is verantwoordelijk voor de formele begeleiding en de voortgangsbewaking. Daarnaast krijgt de aios een mentor die beschikbaar is om opleidingsgerelateerde maar ook persoonlijke kwesties te bespreken. Hiermee wordt de mogelijkheid gecreëerd om ook buiten de formele opleider om zaken aanhangig te maken. De mentor kan de aios coachen maar ook een gesprek met de opleider faciliteren indien nodig.

## 2. Voortgangsgesprekken

De opleiders voeren tenminste 4x per jaar in het eerste jaar en tenminste 2x per jaar in de jaren daarna een formeel voortgangsgesprek. In de praktijk vinden elk opleidingsjaar gemiddeld 4 voortgangsgesprekken plaats. Hier is voor gekozen om de voortgang goed te kunnen bewaken en laagdrempelig bij te kunnen sturen waar nodig. Zo wordt de relatief beperkte opleidingsduur van 3 jaar optimaal benut.

Tijdens dit gesprek wordt gekeken naar het individuele opleidingsplan, de stageplanning en de voortgang van de aios (feedback opleidersgroep, beoordelingen, individueel opleidingsplan etc.). Hierbij wordt gebruik gemaakt van het digitaal portfolio. De opleider of aios maakt van alle gesprekken een verslag met daarin zoveel mogelijk duidelijk geformuleerde actiepunten. Tijdens deze gesprekken wordt ook expliciet gemaakt of de vorderingen van de aios op niveau zijn of dat er reden is om extra begeleiding aan te wijzen. Deze gesprekken worden lokaal gevoerd in het ziekenhuis en met de opleider waar de aios op dat moment werkzaam is. Zie bijlage 7 voor het regionale format voor het voeren van voortgangsgesprekken.

## 3. Zicht houden op vorderingen

De aios zorgt dat deze zicht houdt op de eigen vorderingen door het vragen van feedback. Alle feedback (middels KPB, reflectie, 360 graden, stageverslagen, VIVA's etc.) wordt opgeslagen in het portfolio. Het portfolio maakt het makkelijker voor de opleider om zicht te behouden op het functioneren van de aios.

De aios wordt opgeleid in een regionale opleiding. Hierdoor is het noodzakelijk om, wanneer een aios van opleidingslocatie wisselt, deze vorderingen goed te communiceren. Hiertoe zijn de volgende afspraken gemaakt:

1. Het portfolio is altijd up-to-date
2. Het functioneren en diens vorderingen van de aios worden bij elke regionale opleidingsvergadering besproken (4 maal per jaar)
3. Bij een overgang van opleidingslocatie vindt een warme overdracht plaats, waarbij de verantwoordelijkheid wordt overgedragen aan de volgende opleider.
4. Omdat het digitale portfolio niet altijd vlot een gemakkelijk overzicht van vorderingen kan genereren, wordt binnen het OOR gebruikt gemaakt van een individueel voortgangsdokument van aios, waarin de voortgang van aios bijgehouden wordt (zie bijlage 8 voortgangsdokument aios). Dit wordt gedurende de gehele opleiding bijgehouden en vormt de basis voor de overdracht naar de volgende kliniek.
5. Eventuele verworven bekwaamheden gaan altijd over van opleidingslocatie naar opleidingslocatie (vastgelegd in het voortgangsdokument en portfolio).

## 4. Portfolio

De drie opleidingsziekenhuizen gebruiken hetzelfde digitale portfolio (Expertfolio). De voortgang van de aios blijft gemonitord worden binnen dit portfolio en het inzagerecht is gedurende de gehele regionale opleiding van toepassing op alle opleiders en plaatsvervangend opleiders. Daar waar stukken niet goed ingevoerd kunnen worden in het systeem spant de aios zich in deze stukken desnoeds als attachment toch toe te voegen aan het digitale portfolio.

Naast het digitale portfolio wordt binnen het OOR Amsterdam Beverwijk standaard gebruikt van individuele voortgangsdocumenten voor elke aios, zoals hierboven beschreven.

## 5. Het individueel opleidingsplan (IOP)

Het IOP wordt in samenspraak met de (plv.) opleider door de aios gemaakt binnen de kaders van de regionale opleiding. Alle individuele leerdoelen worden hierin opgenomen, gekoppeld aan het opleidingsjaar en de verschillende EPA's.

Bij aanvang van de opleiding wordt het globale individuele plan besproken met oog voor de planning, stages, aandachtsperiodes etc. Eerder opgedane werk- en leerervaring wordt besproken en opgenomen in het IOP en voortgangsdokument van de aios. Hierbij valt te denken aan reeds behaalde EPA laagcomplexiteit of opgedane werkervaring op een intensive care unit. Ook is er expliciet aandacht voor gebieden waar nog beperkte ervaring in opgedaan is, bijvoorbeeld beschouwende casuïstiek bij aios die een meer 'snijdende' achtergrond hebben.

Gedurende de opleiding zal tijdens de voortgangsgesprekken het IOP worden aangepast c.q. uitgebreid worden met specifieke leerdoelen en plannen voor de aankomende periode. Hiervoor is het noodzakelijk dat de aios alle vorderingen bijhoudt in het digitaal portfolio, zodat het IOP effectief besproken kan worden tijdens de voortgangsgesprekken tussen de aios en (plv.) opleider. Aios en opleider stellen samen vast hoe de beoogde leerdoelen behaald kunnen worden en wat er nodig is. De opleider ondersteunt en faciliteert de aios waar nodig.

## 6. Feedback- en toetsinstrumenten

Tijdens de opleidingsactiviteiten komen de verschillende EPA's met bijbehorende competenties aan bod welke door een supervisor geobserveerd en beoordeeld kunnen worden. De opleiding tot SEH-arts kent hiervoor de volgende feedbackinstrumenten en toetsmethodieken:

Instrument	Beschrijving	Aantallen/frequentie
<b>Korte praktijkbeoordeling (KPB)</b>	Gestructureerde feedback op een specifieke taak op de werkvloer gekoppeld aan een EPA Inclusief niveau van bekwaamheid	Voor specifieke aantallen per (hoofd) EPA zie bijlage 'overzicht uitwerking per hoofd EPA'
<b>Korte kennistoets</b>	Maandelijks formatieve toets tijdens OOR onderwijsdag bestaande uit MCQ's en SAQ's gebaseerd op studiestof uit Tintinalli's Emergency Medicine, 9th edition	Frequentie: 10 x per jaar

<b>Cumulatieve OOR onderwijs toets</b>	Cumulatieve voortgangstoets aan het einde van de jaarcyclus van het OOR onderwijs over alle onderwerpen die dat jaar aan bod zijn gekomen	Frequentie: 1 x per jaar
<b>VIVA</b>	Bespreking van een fictieve casus waarbij alle stappen medisch inhoudelijk worden geanalyseerd en beargumenteerd (vanaf de voorbereiding tot en met de dispositie) Aandacht voor bijzondere patiëntengroepen	Voor specifieke aantallen per (hoofd) EPA zie bijlage "overzicht uitwerking per hoofd EPA"
<b>Critical Appraised Topic (CAT)</b>	AIOS past methode van EBM toe op een vooraf geformuleerde vraag die uit eigen casuïstiek gegenereerd kan worden en presenteert de resultaten Kan ook gebruikt worden voor het beantwoorden van een verdiepvingsvraag tijdens het OOR onderwijs	Frequentie: 2 x per jaar
<b>Reflectieverslag</b>	Per competentie wordt uitgewerkt wat goed gaat en waar ruimte is voor verbetering Aan de hand van 3 sub-EPA's worden er 3 specifieke voorbeelden uitgewerkt met concrete leerdoelen voor de komende periode	Frequentie: 2 x per jaar
<b>360 graden feedback</b>	Uitkomst wordt besproken door AIOS en opleider, hieruit worden aandachtspunten of consequenties geformuleerd voor de komende periode	Frequentie: 1 x per jaar
<b>OSATS</b>	Toetsing van medische handelingen/communicatie op de werkvloer of tijdens skillsdagen Inclusief niveau van bekwaamheid	Voor specifieke aantallen per (hoofd) EPA zie bijlage "overzicht uitwerking per hoofd EPA"
<b>Case Based Discussion</b>	Gesprek tussen collega's met focus op klinische en diagnostische redenering, besluitvorming en toepassing van medische kennis op directe patientenzorg en is gebaseerd op een recente, echte casus	Geen vastgelegd minimaal aantal. Dit onderdeel zal met name plaatsvinden in het derde opleidingsjaar
<b>Referaat</b>	Bespreking en commentaarij van een artikel volgens de EBM	Frequentie: 1 x per jaar tijdens Journal Club, welke 4 x per jaar plaatsvinden



	methode welke vervolgens wordt gepresenteerd	
<b>Portfolio</b>	Alle feedbackmomenten en beoordelingen worden vastgelegd en gemonitord in het digitale portfolio	Continu
<b>Voortgangsgesprekken</b>	Volgens vast format middels welke de AIOS het gesprek van te voren voorbereid Aan het einde van elk opleidingsjaar vindt er een warme overdracht plaats naar de nieuwe OOR kliniek	Frequentie: 4 x per jaar
<b>Geschiktheidsbeoordeling en eindbeoordeling</b>	Aan het einde van het 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> jaar vindt een geschiktheidsbeoordeling plaats Drie maanden voor het einde van de opleiding vindt een eindbeoordeling plaats welke gezamenlijk wordt genomen door de OOR opleidersgroep.	
<b>Bekwaamverklaringen</b>	Deze worden afgegeven wanneer een aios op basis van het portfolio heeft kunnen aantonen bekwaam te zijn in de beheersing van een hoofd EPA en de opleidingsgroep dit positief ondersteunt	
<b>EBEEM, part A (theorie)</b>	Verplicht in het laatste opleidingsjaar Noodzakelijk om opleiding tot SEH-arts succesvol af te ronden	

Tabel 5: feedbackinstrumenten en toetsmethodieken

## 7. Disfunctionerende aios

Het disfunctioneren van een aios gedurende de opleiding is niet iets dat op basis van één waarneming vastgesteld kan worden. Het is een patroon dat door meerdere leden van de opleidingsgroep en/of overige supervisors structureel wordt herkend en bestaat uit één of meerdere vrijwel continu onder de maat beoordeelde competenties.

Indien disfunctioneren gesignaleerd wordt, wordt dit met de betreffende aios besproken door de opleider. De opleider geeft aan op welk(e) gebied(en) de aios onder verwacht niveau functioneert en onderbouwd dit met zoveel mogelijk praktijkvoorbeelden. Gezamenlijk zal een plan gemaakt worden om de probleemgebieden aan te pakken. Doorgaans wordt de mentor ingeschakeld voor extra coaching en begeleiding, wordt de opleidingsgroep ingeschakeld voor meer feedback- en toetsmomenten en vinden frequente gesprekken met de opleider

plaats, bijvoorbeeld maandelijks. Dit plan wordt toegespitst op de individuele behoeften van de aios. Het plan wordt vastgelegd in het portfolio en het voortgangsdokument van de aios en besproken met de opleidingsgroep.

#### *Geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT)*

Als ondanks gebruik van de beschikbare middelen (extra begeleiding en feedback door de opleidingsgroep of bijvoorbeeld een coachingstraject) er nog steeds sprake is van disfunctioneren, begint de opleider in de kliniek waar de aios op dat moment haar/zijn opleiding volgt, na overleg met de OOR opleidersgroep, een geïntensiveerd begeleidingstraject (zie kaderbesluit CGS, artikel F9). Dit traject zal per aios verschillen en afhankelijk zijn van de mate en bron van disfunctioneren van de aios. De overwegingen zullen gedurende het proces en de uiteindelijke besluitvorming tot een GBT duidelijk met de aios gecommuniceerd worden door de opleider. De aios wordt tevens gewezen op de geschillenprocedure door de opleider. De RGS en de lokale COC worden geïnformeerd door de opleider. Een GBT wordt afgesloten met een geschiktheidsbeoordeling. Nav het GBT kan besloten worden de opleiding te verlengen (indien het GBT met een positief resultaat is afgesloten), voor maximaal de duur van het GBT.

De regionale opleidersgroep is groot en ervaren op het gebied van opleiden. Doorgaans is er voldoende expertise om het functioneren van aios te beoordelen en een adequaat plan voor en verbetertraject te maken. Bij twijfel kunnen altijd de lokale COC's geraadpleegd worden voor advies en zo nodig ondersteuning.

#### *Beëindiging opleiding*

Indien het GBT niet of onvoldoende leidt tot verbetering van het functioneren van de aios, wordt de regelgeving van het RGS gevolgd en kan in het uiterste geval worden overgegaan tot beëindiging van de opleiding.

Beslissingen die neerkomen op een beëindiging van de opleiding van een aios liggen primair bij de opleiders binnen het OOR. De opleider informeert de lokale COC van de opleidingskliniek waar de aios op de moment haar/zijn opleiding volgt gedurende de procedure. Alvorens beëindiging van de opleiding definitief wordt en kenbaar gemaakt wordt aan de aios, wordt de RvB en Stafbestuur hiervan op de hoogte gesteld. De aios wordt tevens gewezen op de geschillenprocedure door de opleider.

# F. Gesprekken

---

## 1. Introductiegesprek

Bij aanvang van de opleiding vindt algemene regionale introductie plaats, waarbij opleiders uit de 3 klinieken uitleg geven aan alle nieuwe aios over de opbouw van de regionale opleiding, de rol van aios en andere algemene opleidingszaken. Aios kunnen vragen stellen en kennis maken. Aansluitend vindt een sociale activiteit plaats met de opleiders, zittende aios en nieuwe aios.

Bij de start in het RKZ vindt een lokaal introductiegesprek plaats. Er worden voornamelijk praktische zaken besproken. Lokale werkafspraken, het individuele opleidingsschema, mentorschap, onderwijs etc. Wederzijdse verwachtingen worden uitgesproken. De aios krijgt gelegenheid tot het stellen van vragen. Ook wordt verwezen naar de checklist van de Jonge Specialist. Er is een inwerkmap beschikbaar voor aios waar de meeste lokale afspraken, modelinstructie voor aios en praktische zaken als werken binnen het EPD beschreven zijn.

## 2. Voortgangsgesprek

Zie hoofdstuk E.3 (Voortgangsbewaking – voortgangsgesprekken).

## 3. Overdrachtsgesprek

Ten tijde van de overgang naar een andere kliniek vindt een zogenaamde warme overdracht plaats. Bij het laatste voortgangsgesprek zijn naast de desbetreffende aios de (plv.) opleiders uit beide klinieken aanwezig. Leidraad is het individuele voortgangsdocument en portfolio van de aios, met specifieke aandacht voor de transitie. Het voortgangsdocument van de aios wordt up-to-date gemaakt zodat deze actueel is bij aanvang in de nieuwe kliniek.

## 4. Exitgesprek

Door middel van een exitgesprek blikt de aios terug op de opleiding en geeft feedback, met het doel de kwaliteit van de opleiding te bestendigen of te verbeteren.

Het exitgesprek wordt gevoerd door twee opleiders en de aios. Verslaglegging vindt plaats door een van de opleiders. Het gesprek vindt plaats aan het einde van de opleiding of korte tijd (enkele weken tot maanden) na het voltooien van de opleiding. Naar aanleiding van de verbeter suggesties en eventuele andere input van de aios maken de opleiders een verbeterplan. Dit wordt opgenomen in de kwaliteits-PDCA van de opleiding Spoedeisende Geneeskunde van OOR Amsterdam-Beverwijk.

Het gesprek wordt gevoerd in de vorm van een semigestructureerd interview op basis de onderwerpen uit de D-RECT en de SETQ vragenlijsten. De onderwerpen bieden enerzijds structuur aan het gesprek en faciliteren anderzijds de mogelijkheid om de kwaliteit van opleiding vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. Indien nodig of gewenst worden specifieke punten rond de eigen opleiding van de aios of rond het kwaliteitsbeleid van de opleiding ingevoegd door de opleiders of de aios.

Zie bijlage 9 Format exitgesprek

# G. Onderwijs

---

## 1. Landelijke onderwijsdagen

Er zijn 7 landelijke onderwijsmodules, die ieder twee dagen beslaan. Iedere onderwijsmodule is gekoppeld aan een opleidingsjaar van de aios en sluit aan bij het kennisniveau in dat jaar. Om die reden wordt deelname aan de modules in principe verplicht gesteld in het desbetreffende opleidingsjaar met uitzondering van de module wetenschap welke in het eerste jaar wordt opgestart en over meerdere opleidingsjaren uitgesmeerd wordt.

*Jaar 1: Wetenschap en Echografie*

*Jaar 2: Forensische Geneeskunde, Gezondheidsrecht en Toxicologie*

*Jaar 3: Opgeschaalde Zorg, Medisch Management en Procedurele Sedatie en Analgesie*

Aios zijn zelf verantwoordelijk voor tijdige planning en inschrijving. Zij worden door de opleiders in de gelegenheid gesteld deze dagen bij te wonen onder werktijd.

## 2. OOR-onderwijs

Het OOR-onderwijs is een gezamenlijke inspanning van de drie OOR klinieken en behelst een driejarige onderwijscyclus waarbij de studiestof is gebaseerd op het leerboek van Tintinalli, 9<sup>e</sup> editie. Deze keuze is gemaakt omdat ook het European Board Exam in Emergency Medicine (EBEEM) Tintinalli als uitgangspunt neemt en dit examen verplicht is voor alle regionale aios om de opleiding succesvol af te kunnen ronden. Het onderwijs wordt afwisselend georganiseerd door SEH-artsen uit de 3 klinieken en voorbereid door een aantal aios. Aios kunnen in het schema aangeven aan welke onderwijsdagen zij een bijdrage willen leveren. Verdeling van de onderdelen vindt onderling plaats.

De OOR-onderwijsdagen vinden 1 keer maand plaats op de eerste donderdag van de maand. Het onderwijs bevat een aantal vaste punten:

- Toets op basis van te voren opgegeven studiestof uit Tintinalli (MCQ's en SAQ's)
- Pick Your Poison:  
aios presenteert ins en outs van een te voren bepaalde intoxicatie. De presentatie moet duidelijke take-home messages bevatten voor de dagelijkse praktijk;
- Drug cards:  
bespreking van veelgebruikte medicamenten met als doel farmacologische kennis vergaren met een focus op gebruik binnen de spoedeisende geneeskunde. Er is gekozen voor een flipped classroom approach waarbij de kennis vóór de bijeenkomst wordt opgedaan en de tijd op de onderwijsdag worden gebruikt voor vragen en/of onduidelijkheden;
- Pitch Your Itch:  
aios presenteert een van te voren bepaald intern ziektebeeld. De focus ligt op de key-features die op de SEH betrekking hebben;
- ECG's explained;  
Bespreking van ECG's (o.a. not to miss diagnoses, ACS, ritmestoornissen, geleidingsstoornissen etc. etc.)
- Klinisch redeneren:  
interactieve sessie op basis van een SEH casus waarbij de nadruk ligt op klinisch en/of diagnostisch redeneren. Dit wordt door een SEH-arts of andere medisch specialist gepresenteerd;

- Interpretatie van aanvullende diagnostiek:  
aios leren beschrijven en interpreteren van aanvullende diagnostiek. Interactieve sessie die door een SEH-arts wordt gepresenteerd;
- Verdiepingsvragen:  
klinisch relevante vragen die betrekking hebben op het hoofdthema van de onderwijsdag, deze worden van te voren opgesteld door de organiserende SEH-arts en door de aios uitgewerkt worden met behulp van literatuur, zelfstudie en blogs (FOAMED). Het betreft bijvoorbeeld clinical practice versus best practice, controversies en nieuwe ontwikkelingen;
- Vaardigheden;  
deze kunnen geoefend worden in het skillslab of doorgesproken worden middels de ICPDOC structuur (Indications, Contra indications, Preparation, Description, Outcome and Complications).

Zie bijlage 10 OOR onderwijsschema (separaat aangeleverd via 'extra bijlagen' in RGS-omgeving).

Zie bijlage 11 Toelichting OOR-onderwijs en voorbeeldprogramma. (separaat aangeleverd via 'extra bijlagen' in RGS-omgeving).

### 3. Skillsdagen

De skillsdagen zijn een gezamenlijke inspanning van de drie OOR-klinieken en zijn gebaseerd op een driejarige onderwijscyclus. Deze skillsdagen vinden vier keer per jaar plaats en worden afwisselend georganiseerd door SEH-artsen uit de drie klinieken binnen het OOR. Naast het oefenen van vaardigheden, wordt er ook scenariotrainning gegeven met behulp van een ALSI simulatie systeem. Hierbij wordt ook aandacht geschonken aan leiderschap, crew resource management (CRM) en debriefingstechnieken. (zie bijlage 10 OOR onderwijsschema)

### 4. CORE onderwijs

Naast de medisch inhoudelijke OOR onderwijsdagen, zijn er tevens vier keer per jaar CORE onderwijsdagen waarbij de focus ligt op de zogenaamde zachte competenties, de rode draden uit het EPA gericht opleiden en aios-welzijn, vitaliteit en persoonlijke ontwikkeling. Tevens vindt er intervisie plaats voor de aios, onder begeleiding van een vaste psycholoog. Ook komen hier zaken aan bod die onderdeel zijn van het takenpakket van een klare SEH-arts, maar die minder aanbod komen in de dagelijkse praktijk en het onderwijs, zoals management op de SEH. (zie bijlage 10 OOR onderwijsschema)

### 5. Discipline overstijgend onderwijs (DOO)

Op alle drie de locaties wordt Discipline Overstijgend Onderwijs georganiseerd. Zoals de naam al aangeeft betreft dit onderwerpen die vakgebied overstijgend zijn en daarmee voor alle aios van de verschillende opleidingen relevant zijn. Veelal betreft het een niet medisch inhoudelijk onderwerp. Aios worden vrij geroosterd voor dit onderwijs en deelname heeft een verplicht karakter.

## 6. Cursussen

De aios wordt in de gelegenheid gesteld om verplichte cursussen te volgen, te weten de ALS, APLS en ATLS. Op individuele basis worden ook andere cursussen toegestaan en vergoed.

## 7. E-learning

Aios kunnen lid worden van hippoEM. HippoEM biedt vele uren aan video-educatie en toetsvragen.

Tevens volgt de aios diverse e-learnings die vanuit het RKZ worden aangeboden, zoals BLS/ALS volwassenen en kind, ZiROP, kindermishandelijk en huiselijk geweld, PSA. Dit geldt ook voor het AUMC en OLVG.

## 8. Scenariotrainingen

Scenariotrainingen zijn een vast onderdeel van de skillsdagen. Lokaal wordt in elke kliniek op diverse wijzen scenariotrainings georganiseerd (zie Hoofdstuk H, besprekingen).

# H. Besprekingen

---

Separaat aangeleverd via RGS-omgeving bij 'overzicht besprekingen'.

# H. Wetenschap

---

## 1. Algemeen

Het uit kunnen voeren van wetenschappelijk onderzoek is onderdeel van de opleiding tot SEH-arts. Ook is het belangrijk dat de aios vertrouwd raakt met het kunnen lezen en interpreteren van wetenschappelijke literatuur. De eisen die aan de aios worden gesteld zijn uitgewerkt in de EPA wetenschap. Wetenschappelijk denken en werken maakt een belangrijk deel uit van het dagelijks werk op de SEH.

In het OOR Amsterdam Beverwijk is er tijd en ruimte voor wetenschappelijke ontplooiing. aios mogen 4 weken opvragen om te besteden aan wetenschappelijke activiteiten. Er zijn 4 regionale refereeravonden per jaar en er is ruime aandacht voor evidente based medicine op de lokale onderwijsdagen. Daarnaast volgt de aios de wetenschapslijn opgezet door de wetenschapscommissie van de NVSHA. Tijdens de opleiding doorloopt de aios de modules van de wetenschapslijn en neemt deel aan lopend wetenschappelijk onderzoek of start zelf een onderzoek op.

## 2. Wetenschapsteam

Het team bestaat uit de wetenschapscoördinatoren uit de drie opleidingsziekenhuizen. Zij zijn verantwoordelijk voor scholing over wetenschappelijke thema's en zorgen dat de aios tijdens de gehele opleiding voldoende ondersteuning krijgt. Ook zorgen zij dat de aios toegang krijgt tot ondersteunende diensten zoals bijvoorbeeld een clinical librarian, een statisticus of een klinisch epidemioloog.

## 3. Start opleiding en begeleiding

De AIOS begint de opleiding in het RKZ. De Wetenschapcoördinator aldaar is in eerste instantie begeleider van de aios in het wetenschappelijk domein. Indien reeds gestart wetenschappelijk onderzoek gedaan wordt met een andere (SEH-)arts, kan deze natuurlijk ook begeleider zijn. Er kan laagdrempelig contact worden opgenomen met 1 van de wetenschapscoördinatoren uit het AUMC of het OLVG, als dat in specifieke gevallen de voorkeur verdient. De aios start zo snel mogelijk met de wetenschapslijn.

## 4. Refereeravonden (Journal Club)

4x per jaar vindt er een refereeravond plaats onder leiding van de wetenschapscoördinatoren. Aan de hand van relevante artikelen wordt ingegaan op de meeste recente literatuur en op diverse onderzoeksmethoden. De artikelen worden door de wetenschapscoördinatoren voorgedragen, de aios bereiden de presentaties voor en worden hierin zo nodig begeleid door de wetenschapscoördinatoren. Opleiders sluiten ook aan bij de Journal Clubs.

## 5. CAT's en referaten

Tijdens lokale onderwijsdagen is er ruimte voor de AIOS om referaten te houden of CAT's te presenteren. Verdiepingsvragen tijdens een OOR-onderwijsdag kunnen ook in de vorm van



CAT uitgewerkt worden. Op het moment van schrijven wordt regionaal naar een meer passende structurele vorm voor het borgen van CAT's gezocht.

## 6. Beschikbaarheid literatuur

Aios zijn het bezit van een persoonlijke inlogcode voor de digitale bibliotheek van het AUMC. Daarmee hebben zij in principe toegang tot alle wetenschappelijke artikelen.

## 7. Speciale aandachtspunten

De wetenschapscoördinatoren hebben de taak elkaar te informeren over lopende onderzoeklijnen, zodat de aios keuzes kan maken die bij hem/haar passen. De wetenschapscoördinator stimuleert de aios om wetenschappelijke presentaties te doen en om het gevoerde onderzoek om te zetten in een wetenschappelijk artikel.

## 8. Voortgangsbewaking

Bewaking van de voortgang van wetenschappelijk voortgang van aios vindt op diverse wijzen plaats. Wetenschap is een vast agendapunt tijdens de voortgangsgesprekken 4 maal per jaar. Tevens is wetenschap een vast onderdeel van de voortgangsdokumentatie, waardoor wetenschap aan de orde komt tijdens elk vakgroepoverleg en 4 maal per jaar tijdens de opleidersvergaderingen. Daarnaast vindt er geregeld laagdrempelig overleg plaats tussen aios en wetenschapscoördinatoren indien nodig.

De aios zelf heeft de regie en verantwoordelijkheid om te voldoen aan de gestelde eisen.

## 9. Eindtermen

Voordat het C-formulier getekend wordt, zal de aios inzichtelijk moeten maken dat deze voldoet aan de eindtermen voor het domein wetenschap zoals geschetst door de NVSHA. De regionale opleidersgroep beslist in nauw overleg met de wetenschapscoördinatoren of de aios aan de eindtermen voldoet.

Zie bijlage 12 Toetsingsformulier EPA Wetenschap.

# J. Kwaliteitsbewaking opleiding

---

Hoe bewaking van de kwaliteit van de opleiding is vormgegeven, is beschreven in het separaat aangeleverde document 'kwaliteitsbewaking opleiding'. Dit is geüpload in de RGS-omgeving bij 'bewaking kwaliteit opleidingen'.

Een actuele versie van de PDCA-kwaliteit, met actuele punten, is tevens separaat aangeleverd, via het onderdeel 'meeste recente verbeterplan' in de RGS-omgeving.

# Bijlagen

---

# BIJLAGE 1

## De SEH-periode

Laatste update: november 2022

---

<b>Opleiders:</b>	<b>AUMC:</b> Joppe Saanen (j.b.saanen@amsterdamumc.nl), Annelieke Noordhoff (a.noordhoff@amsterdamumc.nl) <b>RKZ:</b> Kim. Niesten (kniesten@rkz.nl), Josje Berends (jberends@rkz.nl) <b>OLVG:</b> Jasper Rebel (j.r.rebel@olvg.nl), Femke Geijsel (f.e.c.geijsel@olvg.nl)
<b>Opleidingsjaar:</b>	Variabel
<b>Stageduur:</b>	36 maanden (op basis van parttime 80%, inclusief aandachtperiodes)
<b>Locatie:</b>	SEH (AUMC: locatie Meibergdreef, OLVG: locatie Oost)

### Doel

De generalistische SEH-stage vormt de basis van de opleiding en vindt plaats op de Spoedeisende Hulp. Gedurende de SEH-periode wordt er toegewerkt naar een situatie waarin de AIOS in staat is om veel voorkomende ziektebeelden bij patiënten in alle leeftijdscategorieën met een (acute) zorgvraag te behandelen en bij acute levensbedreigende situaties zelfstandig de eerste opvang en behandeling te verrichten.

Daarnaast zal gedurende de gehele generalistische SEH-periode, verspreid over 3 jaar, de AIOS zich in toenemende mate de superviserende en coördinerende rol eigen maken.

### Praktische invulling

De SEH-periode is verdeeld over de 3 klinieken. Elke kliniek heeft zijn eigen specifieke kenmerken en daarmee zijn eigen specifieke leerdoelen en focuspunten. Hieronder volgt een beschrijving van de leerdoelen en invulling van de SEH-periode in de verschillende klinieken.

#### Rode Kruis Ziekenhuis

De meeste aios volgen de opleiding parttime en zijn daardoor voor ongeveer 16 maanden in het RKZ. Het RKZ is een middelgroot perifeer ziekenhuis met ongeveer 23.000 patiënten per jaar waarvan de meerderheid verwezen patiënten betreft. De aios is verantwoordelijk voor de eerste opvang en behandeling van het brede scala aan verwezen en onverwezen patiënten (alle snijdende en beschouwende poortspecialismen) die op de SEH van het RKZ gepresenteerd worden. Daarnaast is de aios teamleider in het reanimatie- en traumateam, onder supervisie van de dienstdoende SEH-arts. Er is veel aandacht voor Procedurele Sedatie en er zijn verschillende aandachtperiodes. De aios werkt 24/7 onder supervisie van SEH-artsen

en werkt in dag- avond- en nachtdiensten. Op het moment van schrijven is de RKZ-periode in het 2<sup>e</sup> opleidingsjaar van de aios, per 2023 zullen de aios in hun 1<sup>e</sup> opleidingsjaar naar het RKZ komen en tot het begin van het 2<sup>e</sup> jaar blijven.

### *Doelen RKZ-periode*

Grofweg zijn de leerdoelen in RKZ-periode als volgt:

- Afronden EPA-laagcomplexe patiënt indien van toepassing
- Werken aan EPA hoogcomplexe patiënt, zowel Fase 1 Initiële zorg als Fase 2 Definitieve zorg
- Een start maken met Kritiek Zieke patiënt (fase 1)

Een beschrijving van de uitwerking van deze doelen volgt hieronder.

*Aandachtsperiodes RKZ* (zie bijlage 2 voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende aandachtsperiodes)

- Cardiologie
- Combinatie Spoedechografie en Initiële Zorg (Hoogcomplex fase 1)
- Combinatie Neurologie en Acute geriatric

*Stages in RKZ-periode* (zie bijlage 2 voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende stages)

- Anesthesie
- Huisartsgeneeskunde
- Prehospital zorg (Regionale Ambulance Voorziening, RAV)

### *EPA laagcomplexe patiënt*

Veel aios hebben tijdens hun werkzaamheden als a(n)ios al gewerkt aan de EPA laagcomplexe patiënt. Veelal zijn zij al bewaamverklaard op het moment dat de opleiding start. Mocht dit niet het geval zijn dan wordt het aan het begin van de opleiding tijd voor ingeruimd waarbij gestreefd wordt naar afronding met bekwaamheidsniveau 4. Hier is vaak niet meer dan 1 of 2 maanden voor nodig en kan gecombineerd worden met andere leerdoelen.

### *EPA Hoogcomplexe patiënt, fase 1: Initiële zorg*

Vroeg in de RKZ-periode werkt de aios aan het in gang zetten van zorg aan hoogcomplexe patiënten. In deze fase wordt een eerste inschatting van de patiënt gemaakt. Op basis van deze, veelal nog beperkte, informatie maakt de SEH-arts een initieel behandelplan bestaande uit behandeling van zichtbare symptomen (als pijn en dyspnoe) en zet aanvullende diagnostiek in. Dit is een essentieel onderdeel van de werkzaamheden van de SEH-arts. De aios wordt boventalig ingedeeld op de SEH zodat hij/zij in staat is om alle ambulances op te vangen, gezamenlijk met de dienstdoende SEH-arts. De aios dient bewaamheidsniveau 4 te behalen voor dit doel. Na het behalen van de bewaamverklaring mag de aios zelfstandig de eerste opvang van patiënten met een hoog complexe zorgvraag doen, waarbij te allen tijde

de SEH-arts laagdrempelig beschikbaar blijft voor overleg en supervisie. (zie bijlage 2 voor het stageplan Initiële zorg)

Naast de aandachtsperiode Initiële zorg leert de aios in deze fase ook over de acute keten. De aios maakt kennis met de eerste lijn tijdens de stage Huisartsgeneeskunde op de HAP. Ook heeft de aios in de fase zijn stage bij de regionale ambulancedienst en leert zo over prehospitalale zorg.

#### *EPA Hoogcomplexe patiënt fase, 2: Definitieve zorg*

Indien de EPA laagcomplexe patiënt behaald is en aandachtsperiode Initiële zorg is afgerond, gaat de aios verder met de EPA hoogcomplexe patiënt, fase 2. De aios gaat zich verder verdiepen in hoogcomplexe zorg. De nadruk ligt meer op focussed assessment en definitieve behandeling en dispositie. Dit is gebeurt deels aanbod-gestuurd en deels op basis van aandachtsperiodes. Tijdens de aandachtsperiodes ligt de focus op een specifiek deelgebied, bijvoorbeeld cardiologie, en wordt de aios in staat gesteld om in korte tijd veel kennis op te doen van het betreffende vakgebied. De aios werkt onder directe supervisie van SEH-artsen, waarbij specialisten van andere vakgebieden laagdrempelig benaderbaar zijn voor overleg en eventueel supervisie. Er wordt de gehele resterende periode in het RKZ gewerkt aan deze fase van de EPA Hoogcomplexe zorg, en dit zal verder vervolg krijgen in de volgende opleidingsjaren en SEH-periodes in het AUMC en OLVG. De vraag is of een bekwaamheidsniveau 4 voor deze EPA haalbaar is binnen de 3-jarige opleiding. Op individuele basis zal dit in voorkomende gevallen mogelijk zijn aan het einde van de opleiding, voor anderen blijft het bij niveau 3 en zal de ontwikkeling zich na de opleiding voorzetten. De RKZ-periode zal doorgaans afgesloten worden met bekwaamheidsniveau 2-3 wat betreft de EPA Hoogcomplexe zorg fase 2.

Zie bijlage 5 voor een gedetailleerde uitwerking van de EPA Hoogcomplexe zorg fase 2.

#### *EPA Kritiek Zieke patiënt*

Tijdens de RKZ-periode is shockroomopvang (kritiek zieke zorg) geen specifiek leerdoel. Dit omdat er een veel groter aanbod is aan patiënten met een hoogcomplexe zorgvraag en omdat de complexiteit van zorg wordt opgebouwd gedurende de opleiding. Zorg voor de kritiek zieke patiënt vindt daarmee voornamelijk later in de opleiding plaats, tijdens de SEH-periode in het OLVG en AUMC. Wel is het zo dat aios uiteraard in de gelegenheid worden gesteld om shockroompatienten op te vangen als zij in het RKZ zijn. Zo kunnen zij een begin maken met de EPA Kritiek Zieke patiënt en ervaring opdoen met deze patientencategorie en skills als leiding geven, in een omgeving met relatief beperkte omvang.

#### *Overig*

De stage anesthesie vindt ook in het eerste opleidingsjaar plaats. Aios gaan voor 3 maanden naar het AUMC voor deze stage, zie bijlage 2 voor het stageplan anesthesie. Er zijn doorgaans 2 instroommomenten per jaar, in April en Juni, waarover de aios verdeeld worden.

Afhankelijk van individuele opgedane ervaring kunnen aios tijdens de RKZ-periode werken aan een bekwaamverklaring voor PSA. Hiertoe zijn specifieke voorwaarden geformuleerd. Dit omdat de LOD PSA pas in het de laatste fase van de opleiding plaatsvindt en aios regelmatig al eerder voldoende ervaring opgedaan hebben. Bijkomend voordeel is dat er tijdens de lange periode waarin aan de EPA Hoogcomplexe zorg wordt gewerkt, tussentijds een

specifieke zelfstandigheid behaald wordt. Dit wordt door aios als zeer prettig ervaren. Deze bewkaamverklaring wordt opgenomen in het voortgangsdokument van de aios en is meegenomen naar de andere klinieken. Laagdrempelige supervisie en overleg blijven uiteraard beschikbaar.

### Academisch Universitair Medisch Centrum

De SEH-periode in het AUMC is op dit moment 1 jaar. De aios werkt 17 (parttime) tot 21 (fulltime) diensten per maand, waarvan circa 3 tot 4 weekenddagen. Voor supervisie is altijd tenminste één stafid op de werkvloer aanwezig. De aios ziet alle zelfverwijzers, 112-patiënten, naar de SEH-arts verwezen patiënten en soms een naar een specialist verwezen patiënt. De aios zal gedurende deze periode veelvuldig op de traumakamer en shockroom staan om deel uit te maken van het team dat de patiënt opvangt. Aanvankelijk zal dit op de achtergrond zijn, maar gaandeweg steeds meer hands-on of zelfs als teamleider. Ook zal de aios de mogelijkheid krijgen zich te bekwamen in het plaatsen van een arteriële lijn, botnaald en/of thoraxdrain.

Naast het comfortabel worden met acute zorg op de traumakamer en shockroom zal de aios op de spoedeisende hulp volwassenen en kinderen kunnen zien met uiteenlopende urgentie en problematiek, variërend van zeer eenvoudige tot hoogcomplexere zorg.

Op het moment van schrijven starten aios in het AUMC met hun opleiding, per 2023 zullen de aios aan het begin van het 2<sup>e</sup> opleidingsjaar naar het AUMC gaan. De periode zal vanaf 2023 in totaal 8 maanden beslaan op basis van een parttime arbeidscontract. Hier is voor gekozen vanwege de fusie AMC-VUMC, waarbij er ook aios uit het circuit Spaarne Gasthuis-Dijklander-Noord West Ziekenhuisgroep naar het AUMC zullen gaan voor een academische stage.

### *Doelen AUMC-periode*

Grofweg zijn de leerdoelen in AUMC-periode als volgt:

- EPA Kritiek zieke patiënt
- subEPA multitrauma
- Werken aan de competentie leiderschap tijdens leiding geven op de shockroom en traumakamer
- Voortzetting EPA Hoogcomplexere zorg fase 2
- Ervaring opdoen met 3<sup>e</sup> lijns problematiek, zowel bij volwassenen als kinderen

Een beschrijving van de uitwerking van deze leerdoelen volgt hieronder.

### *EPA kritiek zieke patiënt, subEPA multitrauma, competentie leiderschap*

De aios zal onder supervisie van de opleidingsgroep van SEH-artsen patiënten die gepresenteerd worden op de shockroom en traumakamer opvangen en behandelen. De aios zal meeluisteren met de voormelding, nadenken over waar en met wie de patiënt op te vangen, een teambriefing leiden, teamrollen toewijzen, de eerste opvang verrichten volgens een vaste systematiek, meebeslissen over diagnostiek en beleid, opnemen en overdragen, familiegesprekken voeren en na afloop evalueren met het team. Gedurende de periode zullen de taken en verantwoordelijkheden geleidelijk aan uitgebreid worden met als uiteindelijke doel om adequaat en comfortabel een presentatie op de shockroom of traumakamer te kunnen leiden. De EPA Kritiek Zieke patiënt vormt de leidraad voor dit leerdoel. Aandacht zal liggen op skills als leiding geven, prioritering en samenwerking en op vaardigheden als het

plaatsen van thoraxdrains en non-invasieve beademing. Zie bijlage 6 voor een gedetailleerde uitwerking van de EPA Kritiek Zieke patiënt.

Het streven is om aan het einde van de AUMC-periode een bekwaamheidsniveau 2-3 te behalen. In de OLVG-periode wordt verder gewerkt aan het behalen van niveau 3-4.

#### *Voortzetting EPA Hoogcomplexe zorg fase 2*

Indien er geen presentaties op de shockroom of traumakamer zijn wordt de aios in de gelegenheid gesteld andere patiënten op de SEH op te vangen en te behandelen. Er kan verder gewerkt worden aan Hoogcomplexe zorg fase 2. Er wordt voortgeborduurd op opgedane kennis en vaardigheden tijdens de RKZ-periode. De aios heeft de regie en het overzicht en gaat verder met het verzamelen van feedback en beoordelingen voor de EPA Hoogcomplex. Streven is het behalen van bekwaamheidsniveau 3 voor deze EPA.

#### *3<sup>e</sup> lijns problematiek (volwassenen en kinderen)*

De patiëntenpopulatie op de SEH van het AUMC is zeer divers. Er zijn zelfverwijzers en patiënten met relatief eenvoudige problematiek zoals in elke kliniek, maar het is het ook de SEH van een tertiair centrum, met de daarbij behorende complexe 3<sup>e</sup> lijns problematiek. De periode in het AUMC biedt een unieke kans voor aios om patiënten met hoge complexiteit te zien.

#### OLVG-periode

Het OLVG is een groot STZ binnenstadsziekenhuis met als speerpunt spoedeisende geneeskunde. De aios werkt onder 24/7 supervisie van SEH-artsen als hoofdbehandelaar op de SEH en is verantwoordelijk voor de opvang van ambulances en shockroompresentaties. Er is net als in het RKZ veel aandacht voor PSA bij volwassenen en kinderen spoedechografie wordt routinematig toegepast. Bekwaamverklaringen worden 'meegenomen' waardoor de aios hier verder zelfstandig mee aan de slag kan.

Locatie Oost richt zich naast basiszorg op hoogcomplexe patientpopulaties (AAA-zorg, PCI-centrum, level 3 ICU met ECMO), complexe buikchirurgie en urologie. De stadspopulatie die het OLVG bezoekt is een bijzondere: naast reguliere patiënten wordt de SEH veelvuldig bezocht door onverzekerden HIV-positieve patienten, drugsgebruikers en toeristen.

De periode in het OLVG is de laatste opleidingsfase voor de aios. Er zijn algemene leerdoelen maar afhankelijk van de doorgemaakte ontwikkeling van de aios zullen de leerdoelen ook nog meer individueel toegespitst worden. De aios wordt in toenemende mate 'klaargestoomd' voor de rol van SEH-arts. De EPA Hoogcomplexe zorg zal worden afgerond en er zal veel focus liggen op werken aan de EPA Kritiek Zieke zorg. De ICU-stage wordt gevolgd en de aios zal met toenemende zelfstandigheid shockroompresentaties opvangen. Naast het verder uitbreiden van medische kennis zal ook ruim aandacht zijn voor het verder ontwikkelen van andere competenties waarover een SEH-arts moet beschikken, zoals het coördineren van de SEH en het geven van supervisie.

Tijdens deze laatste periode vindt ook de keuzestage plaats. Aan het einde van de OLVG-periode zal de aios zich ontwikkeld hebben tot een kundige, allround SEH-arts.



## *Leerdoelen OLVG-periode*

Grofweg zijn de leerdoelen in de OLVG-periode als volgt:

- Afronden EPA Hoogcomplexe zorg fase 2 (bekwaamheidsniveau 4)
- EPA Kritiek Zieke zorg bekwaamheidsniveau 3-4
- Coördinatie van de Spoedeisende Hulp en het geven van supervisie aan a(n)ios
- Reflecteren op eigen handelen (Case Based Discussions)
- Aandacht voor de rol van SEH-arts in een ziekenhuisorganisatie het functioneren binnen een vakgroep

Een beschrijving van de uitwerking van deze leerdoelen volgt hieronder.

*Aandachtsperiodes OLVG-periode* (zie bijlage 2 voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende aandachtsperiodes)

- Kindergeneeskunde

*Stage in OLVG-periode* (zie bijlage 2 voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende stages)

- Intensive care
- Keuzestage

## *Afronden EPA Hoogcomplexe zorg*

Bij aanvang van de periode in het OLVG zal vastgesteld wat er nog nodig is voor het afronden van de EPA Hoogcomplexe zorg. Dit wordt vormgegeven in een IOP en gecommuniceerd met de opleidingsgroep. Als de aios van mening is alle benodigde elementen verzameld te hebben zal hij/zij een bekwaamverklaring voor dit onderdeel aanvragen. De bekwaamverklaring zal lokaal afgegeven worden en regionaal afgestemd worden.

## *EPA Kritiek Zieke zorg*

Er is op diverse wijzen ruimschoots aandacht voor deze EPA tijdens de OLVG-periode. Allereerst vindt de ICU-stage plaats in deze fase. Zie bijlage 2 voor een uitgebreide beschrijving van deze stage. Voorafgaand aan deze stage volgen aios een 'crash course ICU' waarbij zij in een periode van 4 weken zich voorbereiden op de ICU-stage om zo het rendement van deze stage te vergroten en leerdoelen concreter te formuleren. Zie bijlage 2 ICU Crash Course voor een gedetailleerde uitwerking van deze course.

Daarnaast zal de aios veel op de shockroom staan. Er wordt voortgeborduurd op ervaring die opgedaan is tijdens de RKZ- en AUMC-periode en de aios werkt verder aan kennis, vaardigheden en skills om veilige zorg te leveren aan kritiek ziek patiënten met supervisie op afstand (bekwaamheidsniveau 3). Zie ook bijlage 6 voor een praktische uitwerking van de EPA Kritiek Zieke patiënt.

## *Coördinatie en supervisie*

Naast de zorg voor patiënten op de SEH zijn coördinatie van de Spoedeisende Hulp en supervisie van arts-assistenten en coassistenten kerntaken van elke SEH-arts. Naast continue aandacht voor het verbreden van medische kennis en vaardigheden is er dan ook in de

laatste fase van opleiding aandacht voor deze kerntaken. De aios volgt een supervisiestage, waarbij hij/zij de rol van SEH-arts op zich neemt en arts-assistenten superviseert. De aios kan zo wennen aan deze rol en leert tijdens het geven van supervisie ook waar nog lacunes aanwezig zijn in zijn/haar kennis.

Ook zal in de laatste fase van de opleiding de aios voor een bepaalde periode (doorgaans enkele weken) boventallig ingeroosterd worden en gekoppeld worden aan de dienstdoende SEH-arts. De aios neemt dan net als tijdens de supervisiestage de rol van SEH-arts aan en is verantwoordelijk voor de coördinatie van de SEH. Hij/zij werkt nauw samen met de coördinerend verpleegkundige en staat huisartsen en ambulances te woord. Waar nodig is de dienstdoende SEH-arts laagdrempelig bereikbaar om te sparren of overleggen. Situaties kunnen laagdrempelig nabesproken worden.

#### *Reflecteren op eigen handelen*

Reflecteren op eigen handelen gebeurt natuurlijk gedurende de gehele opleiding, de aios maken ook diverse reflectieverslagen. In het 3<sup>e</sup> jaar is hier echter nog extra aandacht voor. De opleidingsgroep van het OLVG heeft ruimschoots ervaring met het doen van Case Based Discussions, mede door de aanwezigheid van het Fellowship in het OLVG. De aios kan CBD's aanvragen en zo met ervaren SEH-artsen reflecteren op hun handelen tijdens specifieke casuïstiek.

#### *Aandacht voor de rol van SEH-arts in een ziekenhuisorganisatie het functioneren binnen een vakgroep*

SEH-artsen zijn doorgaans primair te vinden op de werkvloer. Vaak hebben zij echter ook nog allerlei neventaken en zijn zij lid van een vakgroep en medische staf. Om hier meer over te leren kunnen aios in het 3<sup>e</sup> jaar een vakgroeptoverleg bijwonen om te zien wat daar zoal besproken wordt en hoe de taakverdeling en samenwerking georganiseerd is.

# Bijlage 2

## Stageplannen

### Stageplan cardiologie RKZ

---

**Stagebegeleiders:** Fons Windhausen (5253, email: fwindhausen@rkz.nl) en  
Iris Westendorp, (5599, email: iwestendorp@rkz.nl), cardiologen.

**Opleidingsjaar:** Eerste jaar

**Stageduur:** 4 weken (boventallig)

**Locatie:** SEH/EHH (RKZ)

#### Doel

De hoofd-EPA "Hoog-Complexe Patiënt" en sub-EPA's "Thoracale pijnklachten", "Collaps" en "Dyspnoe" vormen de basis van dit aandachtsgebied. Tijdens de aandachtsperiode is een hoge mate van blootstelling aan patiënten met thoracale klachten, dyspnoe van mogelijke cardiale origine, collaps en palpitatieklachten/hartritme stoornissen.

Het doel van deze aandachtsperiode is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor de betreffende onderdelen uit de sub-EPA's die betrekking hebben op het vakgebied (acute) cardiologie, met uitzondering van de sub-EPA's die vallen binnen de hoofd EPA "Kritiek Ziek" en betrekking hebben op het vakgebied cardiologie ("Reanimatie", "Respiratoire insufficiëntie" en "Shock"), hier volstaat bekwaamheidsniveau 2 voor als minimum.

#### Praktische invulling

Gedurende het eerste opleidingsjaar in het RKZ zal de aios 4 weken boventallig worden ingedeeld op de Eerst Hart Hulp (EHH) onder directe supervisie van een SEH-arts en een cardioloog. In het RKZ worden alle verwezen en onverwezen cardiologische patiënten op de EHH opgevangen alwaar een dedicated CCU verpleegkundige de 4 aanwezige bedden bemand. Bij gebrek aan capaciteit op de EHH worden deze patiënten op de Spoedeisende Hulp opgevangen. De EHH is gelegen op de SEH, en SEH-artsen zijn verantwoordelijk voor beide afdelingen. Tevens is er een cardioloog medeverantwoordelijk voor de patiëntenstroom op de EHH. Gedurende het eerste opleidingsjaar in het RKZ zal de aios 4 weken boventallig worden ingedeeld op de Eerst Hart Hulp (EHH) onder directe supervisie van een SEH-arts en een cardioloog.

De aios werkt in principe dagdiensten van 8:15 tot ongeveer 17:00, in principe doordeweeks en in overleg in het weekend. De aios zal bij de ochtend- en avondoverdracht van de cardiologie aanwezig zijn. Hierna zullen de werkzaamheden voornamelijk op de EHH zijn en

kunnen er tevens consulten worden verricht voor de cardiologie elders in huis, naast het verrichten van elektrische cardioversies op de SEH of de behandelkamer van de CCU. De wekelijkse hartteam bespreking zal ook worden bijgewoond door de aios. Desgewenst kan er ook meegelopen worden op de echocardiografie kamer, bij de electieve coronair angiogrammen, pacemakerimplantaties en met de pacemakertechnicus.

Tijdens de aandachtsperiode blijft de AIOS betrokken bij de volledige patiëntenmix op de SEH en kan hij/zij ook voor niet-cardiologische patiënten ingezet worden mits er geen cardiologisch patiënten aanbod is.

Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

### **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- Het bestuderen van lokale protocollen, ERC guidelines en studiestof uit Tintinalli (9th edition) met betrekking op de (acute) cardiologie. (zie verderop voor uitwerking studiestof)
- Het tenminste eenmaal per week laten invullen van een toetsinstrument (KPB of OSATS)
- De VIVA "een patiënt met een verdenking op een ACS" dient behaald te worden tijdens deze stage
- Het regelmatig bijwerken van de leerdoelen(kaart) evenals het hierover informeren van de stageopleiders/supervisors
- Het houden van een korte presentatie voor de vakgroep cardiologie over een onderwerp m.b.t. de cardiologie en spoedeisende geneeskunde. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld een recent verschenen wetenschappelijk artikel, dan wel een casus welke verder uitgewerkt is met een literatuursearch
- Het tijdig inplannen van een introductie-, voortgangs- en eindgesprek met de stageopleiders
- De aios draagt zorg voor het eigen portfolio en het voeren van een tussentijdse beoordeling en eindgesprek met documentatie hiervan
- Het tijdig doorgeven van rooster- en/of vakantiewensen bij de roostermaker

### **Wat wordt van de supervisors verwacht?**

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar bij de dagstart)
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- De stageopleiders regelmatig voorzien van feedback t.a.v. het functioneren en de ontwikkeling van de aios
- Er zijn korte lijnen tussen de opleiders(groep) en de stageopleiders bij tussentijdse problemen

## Toetsing en beoordeling

Er worden ten minste 6 KPB's gegeven voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel) waarvan in totaal 1 met de focus op een bijzondere patiëntencategorie (bijv. oudere, kind, zwangere, obese of immuun gecompromitteerde patiënt)
- Algemene competenties uit de hoofd-EPA Hoog-Complexe Patiënt en Kritiek Zieke Patiënt (kennis en gedrag)
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd EPA Hoog-Complexe Patiënt en de EPA Kritiek Zieke Patiënt):

- Doelmatig werken
- Prioriteiten stellen
- Veiligheidsdenken
- Leiderschap
- Anticiperen
- Besluitvaardigheid

Er worden er tenminste 4 OSAT's gegeven voor de volgende vaardigheden:

- Interpretatie ECG
- Verrichten van spoedechografie (hart, longen, IVC)
- Toepassen van valsava manoeuvre/SCM
- Verrichten van een elektrische cardioversie

Onderstaande OSAT's zijn optioneel tijdens deze aandachtperiode (kunnen ook elders behaald worden, e.e.a ook afhankelijk van niveau AIOS):

- Extern pacen
- Pericardiocentese
- Leiden van het reanimatieteam
- Inbrengen thoraxdrain/naaldthoracocentese
- Inbrengen arteriële lijn
- Bloedgasanalyse
- Verrichten van Procedurele Sedatie en Analgesie
- Non-invasieve beademing

Er wordt een VIVA gedaan over 1 van de cardiologische sub-EPA's met voorkeur voor de VIVA "een patiënt met een verdenking op een ACS".

De volgende VIVA's zouden tijdens deze aandachtperiode ook behaald kunnen worden, maar kunnen ook elders behaald worden:

- VIVA "Patient met dyspnoe"
- VIVA "Patient met syncope"

**Ziektepresentaties, bijbehorende OSAT's en VIVA's passend binnen de verschillende sub-EPA's van toepassing op de aandachtsperiode cardiologie**

	KPB	√	Vaardigheden	√	VIVA	√
<b>Sub-EPA thoracale pijnklachten</b>	ACS	<input type="checkbox"/>	ECG	<input type="checkbox"/>	Patiënt met verdenking ACS	<input type="checkbox"/>
	Dissectie of aneurysma thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie: hart/longen/IVC	<input type="checkbox"/>		
	Pericarditis	<input type="checkbox"/>				
	Ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Valsalva/Carotismassage	<input type="checkbox"/>		
			Externe pacen	<input type="checkbox"/>		
		ECV	<input type="checkbox"/>			
	Longembolie	<input type="checkbox"/>				
<b>Sub-EPA dyspnoe</b>	Hartfalen	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie: hart/longen/IVC	<input type="checkbox"/>	Patiënt met dyspnoe	<input type="checkbox"/>
			Bloedgasanalyse	<input type="checkbox"/>		
			NIV	<input type="checkbox"/>		
	Harttaponade	<input type="checkbox"/>	Echografische pericardiocentese	<input type="checkbox"/>		
	Longembolie	<input type="checkbox"/>				
<b>Sub-EPA collaps</b>	Dissectie aorta	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie: hart/longen/IVC	<input type="checkbox"/>	Patiënt met syncope	<input type="checkbox"/>
	Cardiale ritmestoornis	<input type="checkbox"/>	ECG beoordelen	<input type="checkbox"/>		
			Valsalva/Carotismassage	<input type="checkbox"/>		
			ECV	<input type="checkbox"/>		
	Andere oorzaken hypoperfusie (aortastenose, AAAA, sepsis, longembolie, harttamponade, EUG, anafylaxie, orthostase)	<input type="checkbox"/>				
<b>Sub-EPA reanimatie setting</b>	Reanimatie volwassene	<input type="checkbox"/>	Leiden reanimatieteam	<input type="checkbox"/>	De reanimatie van een volwassene	<input type="checkbox"/>
			Defibrilleren	<input type="checkbox"/>		
			Spoedechografie hart	<input type="checkbox"/>		
<b>Sub-EPA shock</b>	Massaal myocardinfarct, hartfalen, ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Extern pacen	<input type="checkbox"/>	Patiënt in shock	<input type="checkbox"/>
			Spoedechografie shock	<input type="checkbox"/>		

	Dissectie/aneurysma thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Arteriëlijn	<input type="checkbox"/>		
	Harttamponade	<input type="checkbox"/>	Pericardiocentese	<input type="checkbox"/>		
	Sepsis bij bijv. endocarditis	<input type="checkbox"/>	Arteriëlijn	<input type="checkbox"/>		
<b>Sub-EPA respiratoire insufficiëntie</b>	Hartfalen	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie thorax	<input type="checkbox"/>		
			Non-invasieve beademing	<input type="checkbox"/>		

## Toelichting bekwaamheidsniveaus

### Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

## Bijeenkomsten

- Dagelijks ochtendoverdracht 8:15 uur op cardiologenkamer bij polikliniek 1e etage
- Dagelijks avondoverdracht: 17:30 uur op CCU met cardioloog en IC arts-assistent
- Wekelijks hartteambespreking: maandag 12.30-14.30 uur (cardiologenkamer). Wisselend interventiecardioloog NWZG / thoracaal chirurg AMC aanwezig. Hier worden CAG-films bekeken en beleid gemaakt. Daarbij voorstellen voor CAG of pacemaker en/of bespreken probleemcasus van de CCU of zaal door de cardiologen en/of AIOS

## Studstof en luistermateriaal

- Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide (9th edition). Section: Cardiovascular Disease (hfdst 152-162)
- Lokale protocollen en ERC guidelines
- FOAM: (EM-crit, Rebel-EM/cast, emergency medicine cases)
  - EM-crit podcast: aflevering 10 cardiogenic shock; aflevering 20 the crashing atrial fibrillation patient; aflevering 91 treatment of aortic dissection; aflevering 181 pulmonary hypertension and right ventricular failure; aflevering 259 cardiogenic shock the next level.
  - CORE-EM: aflevering 71 acute pulmonary edema
  - CRACKCast: aflevering 81 Heart failure

## Stage Huisartsgeneeskunde (HAP)

---

**Stagebegeleider:** Gerard de Bruijn, huisarts en opleider

**Opleidingsjaar:** 1e jaar

**Stageduur:** 2 weken (9 diensten, waarvan 2 in het weekend)

**Locatie:** HAP Midden-Kennemerland (RKZ, Beverwijk)

### Leerdoelen

De EPA Hoog-Complexe Patiënt Fase I “Initiële Zorg” en de EPA “Laag-Complexe Patiënt” vormen de basis van deze stage waar de aios kennis maakt met de prehospitalale zorg en op deze manier meer inzicht krijgt in de gehele acute keten.

De volgende leerdoelen zijn van toepassing:

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de eerstelijnszorg
- Opvang, onderzoek, behandeling en follow-up van (acute) eerstelijns aandoeningen
- Kennis hebben van de NHG-standaarden, met name indien relevant voor de SEH-arts
- Kennis hebben van de belangrijkste verschillen tussen de huisarts en SEH-arts in de dagelijkse praktijk
- Integratie demografie en epidemiologie van aandoeningen in medische besluitvorming
- Samenwerking huisarts, huisartsenpost en ziekenhuis

Het doel van deze stage is het behalen van bekwaamheidsniveau 4 voor de betreffende onderdelen van de EPA's die betrekking hebben op de eerstelijnszorg op de huisartsenpost.

### Praktische invulling

De aios zal werken onder directe supervisie van een aantal (opleidingsgerichte) huisartsen. De aios wordt in de gelegenheid gesteld om zelfstandig patiënten te zien en om een voorstel voor beleid te maken. Hierbij wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van de NHG-standaarden dan wel andere relevante richtlijnen en/of protocollen. Vervolgens vindt bespreking van de casus met de superviserende huisarts plaats en wordt een gezamenlijk beleid opgesteld. Van de 9 diensten zullen er 2 diensten in het weekend plaatsvinden. De aios zal bij voorkeur zoveel mogelijk diensten gekoppeld worden aan een en dezelfde superviserend huisarts om enige continuïteit in de supervisie te waarborgen echter kan hier geen garantie voor worden gegeven. De begintijd van de eerste dienst wordt besproken voor aanvang van de stage. De dient zelf een reflexhamer en stethoscoop mee te nemen. Representatieve kleding wordt verwacht. De volgende diensten zijn van toepassing op de stage:

- Doordeweekse diensten:
  - Avonddiensten: 17:00- 23:00 uur
  - Consultdiensten 17:45-23:00 uur
- Weekenddiensten:
  - Dagdienst 07:45-17:00 uur
  - Avonddienst 16:45-23:00 uur



Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

## **Dienstsein**

SEH-stage: sein 3752 / 3754 / 5354

## **Contactpersoon**

Karin Wiering (locatiemanager HAP, email kwiering@rkz.nl)

## **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- Neem bijtijds contact op met de locatiemanager van de HAP voor het inplannen van een kennismakingsgesprek
- Stel voor de aanvang van de stage leerdoelen op aan de hand van het individuele opleidingsplan
- Vraag de huisarts tijdens of na elke dienst een KPB en/of OSATS in te vullen
- Plan een eindgesprek met stagebegeleider (na laatste dienst)
- Bereid de stage voor (zie aanbevolen leerstof)

## **Wat wordt er van een stagebegeleider/supervisoren verwacht?**

- Kennisnemen van de leerdoelen van de aios
- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Beoordelen aios middels KPB's en OSATS
- Stagebeoordeling afronden binnen 4 weken na einde stage
- Beknopte terugkoppeling aan opleider (van het RKZ)

## **Toetsing en beoordeling**

Er worden tenminste KPB's gegeven voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel)
- Algemene competenties uit de hoofd-EPA Hoog-Complexe Patiënt Fase I "Initiële Zorg" en EPA Laag-Complexe Patiënt (kennis en gedrag)
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd EPA Hoog-Complexe Patiënt en Laag Complexe Patiënt):
  - Doelmatig werken
  - Prioriteiten stellen
  - Veiligheidsdenken
  - Leiderschap
  - Anticiperen
  - Besluitvaardigheid

Onderstaande OSAT's kunnen gegeven voor de volgende vaardigheden, maar deze kunnen ook elders behaald worden in het 1<sup>e</sup> jaar:

- Oog onderzoek/ gebruik spleetlamp
- Tamponeren epistaxis
- Verwijderen corpus alienum
- Hechten

Ziektebeelden zoals beschreven in de verschillende patiëntgebonden EPA's
Klachten van het oog
Klachten van het KNO-gebied
Klachten van de kaak en gebit
Klachten van de huid
Klachten van de gewrichten zonder trauma
Corpus alienum, perforerend of in een lichaamsholte
Fracturen, dislocaties, distorsies en contusies
Brandwonden en laceraties
Pees en zenuw letsel
Compartimentsyndroom

### Toelichting bekwaamheidsniveaus

#### Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

### Stuufstof

- NHG standaarden
- Kleine kwalen in de huisartsenpraktijk. JAH Eekhof
- Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide (9th edition), relevante hoofdstukken

# Stageplan Regionale ambulancevoorziening (RAV)

---

<b>Stagebegeleider:</b>	drs. Sophie de Vries, MMA en SEH-arts KNMG (email: sdevries@ambulanceamsterdam.nl)
<b>Opleidingsjaar:</b>	3 <sup>e</sup> jaar
<b>Stageduur:</b>	2 weken (zowel parttime als fulltime)
<b>Locatie:</b>	RAV Amsterdam

## Doel

De EPA Hoog-Complexe Patient Fase I "Initiële Zorg" vormt de basis van deze stage waarbij de inhoudelijke focus ligt op het verkrijgen van kennis, gedrag en vaardigheden op de volgende gebieden:

- Opvang extramurale patiënt (triage, initiële behandeling en comfort van de patiënt)
- Triage, rampenopvang, rampentriage, HAZMAT/CBRN en natuurrampen
- Organisatie prehospitaler hulpverlening
- Optimaal functioneren van de SEH als schakel in de acute zorgketen
- Ontwikkeling van ketenzorg in de acute zorgketen
- Kinder- en ouderenmishandeling, huiselijk geweld

## Praktische invulling

De stage bestaat uit twee weken meelopen in de ambulancezorg om kennis te maken met zoveel mogelijk aspecten van de de prehospitaler hulpverlening. In principe worden er acht diensten op de ambulance ingeroosterd, inclusief onregelmatige diensten om de exposure aan spoedzorg te vergroten.

Indien mogelijk wordt er ook een dagdeel in de meldkamer, met het MMT en/of MICU meegelopen. De aios werkt, zowel bij overplaatsingen als spoedzorg, onder supervisie van de ambulanceverpleegkundige als begeleider. De aios neemt kennis van de protocollaire werkwijze in de ambulancezorg en de gebruikte middelen en materialen, evenals de organisatie van prehospitaler zorg en ketenpartners. Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan werkplek- en tijdmanagement en de samenwerking met brandweer en politie.

### Week 1:

- De organisatie beschrijven
- Inhoud van de 'paraat koffer' kennen
- Inventaris van ambulance kennen
- Indeling voor de ambulancezorg benoemen met specialismen van ziekenhuizen
- Zelfstandig indiceren en uitvoeren van patiëntverplaatsing
- Prehospitaler triage voor trauma, PTCA, CVA en geruptureerd AAA
- Kennis van protocol Communicatie (LPA 8.0 protocol 12.1 + VPLA + regionale aanpassing)
- Protocollen reanimatie benoemen (VF/asystolie)
- Zelfstandig uitvoeren van B- en A2-ritten (onder supervisie van ambulanceverpleegkundige)
- Zelfstandig uitvoeren van PHTLS vaardigheden

## Week 2:

- Uitvoeren van A1-ritten volgens ambulanceprotocollen onder supervisie van een ambulanceverpleegkundige (is verantwoordelijk voor een protocollaire werkwijze en stuurt zo nodig bij)
- Indicatiestelling en toepassen wervelimmobilisatietechnieken
- Protocollen benoemen en reikwijdte toepassing beheersen
- Organiseren van de werkplek en werken met time management
- Zelfstandig (onder supervisie) kunnen werken met andere disciplines (brandweer / politie / MMT / traumateam / verloskundige / CPA / huisarts / evt. anderen)
- Kennis van organiseren hulpverlening als eerste auto grootschalig ongeval
- Kennis van prehospitala beademings – en intubatietechnieken en capnografie
- Kennis van procedures (voormelden, opschaling, ECG zenden etc.)
- Kennis van meldkamer triage en uitgifteprocedures
- Kennis van MICU en MMT
- Kennis van de samenwerking in de ketenzorg (HAP, huisartsen, psychiatrie, brandweer, politie, ambulance, MMT, ziekenhuizen)
- Kennis van de mogelijkheden en onmogelijkheden pre-hospitaal
- Beoordeling door MMA aan de hand van KPB's en evaluatie ambulance personeel met wie je meegelopen hebt

Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

## Contactpersonen

- Bureau Opleiden:
  - Verzorgt de stage en en praktische invulling (data, plaatsen, etc.)  
bureauopleiden@ambulanceamsterdam.nl, +31 20 570 95 95
- Sophie de Vries :
  - Medisch manager, stagebegeleider en SEH arts KNMG (OLVG)  
sdevries@ambulanceamsterdam.nl  
+31 6 46 24 57 92  
  
+31 20 570 95 92  
  
Aanwezig: maandag en dinsdag

## Wat wordt er verwacht van de aios?

- Stuur als eerste een mail naar bureau opleiden (zij regelen de indeling in een team, het rooster, etc.)
- Plan vervolgens (min. 2 wkn van tevoren) een introductiegesprek met de stagebegeleider (S. de Vries)
- Stel leerdoelen op en bespreek deze met de stagebegeleider
- Maak roosterafspraken met de teammanager van de post waar je stage gaat lopen
- In principe worden er acht diensten op de ambulance ingeroosterd, inclusief onregelmatige diensten om de exposure aan spoedzorg te vergroten
- Indien mogelijk ook een dagdeel in de meldkamer, met het MMT en/of MICU

- Laat tweemaal een KPB invullen
- Plan een eindgesprek met de stagebegeleider
- Neem voor aanvang van de stage de (relevante) leerstof door

### **Checklist stagebegeleider**

- Introductiegesprek voeren met de aios
- Kennis hebben van de te behalen leerdoelen en zorg dragen dat de dagelijkse supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Bespreken van de specifieke leerdoelen en de stage daar zo nodig op aan te passen in het kader van het individuele opleidingsplan (evt. i.o.m. opleider)
- Eindgesprek voeren met de aios
- Specifieke (goede en) verbeterpunten terugkoppelen aan opleider van aios

### **Toetsing en beoordeling**

Er worden tenminste 2 KPB's gegeven voor:

- Algemene competenties uit de hoofd-EPA Hoog-Complexe Patiënt Fase I "Initiële Zorg" (kennis en gedrag)
- De Rode Draden van toepassing op deze stage (behorend bij de hoofd EPA Hoog-Complexe Patiënt):
  - Doelmatig werken
  - Prioriteiten stellen
  - Veiligheidsdenken
  - Leiderschap
  - Anticiperen
  - Besluitvaardigheid

### **Studiestof**

- Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA) 8.1
- Grootschalige Geneeskundige Bijstand (GGB) website
- Handelingsschema SOSA (Stichting Opleidingen en Scholing Ambulancehulpverlening)
- Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide (9th edition): relevante hoofdstukken.

### **Aanvullende informatie**

- [www.ambulancecontrole.nl](http://www.ambulancecontrole.nl)
- [www.ambulancezorg.nl](http://www.ambulancezorg.nl)
- [www.ambulanceamsterdam.nl](http://www.ambulanceamsterdam.nl)

## Omschrijving aandachtperiode Neurologie RKZ

---

**Stagebegeleider:** Susanne Hoogers, neuroloog (sein 3860, mail shoogers@rkz.nl)

**Opleidingsjaar:** Eerste jaar

**Stageduur:** 8 weken (niet boventallig)

**Locatie:** SEH (RKZ)

### Doel

Gedurende het eerste opleidingsjaar in het RKZ zal de AIOS 8 weken niet boventallig worden ingedeeld voor de aandachtperiode neurologie op de SEH, onder directe supervisie van een SEH-arts en een neuroloog. Het aanbod van patiënten met (mogelijk) neurologische klachten is groot. De hoofd-EPA "Hoog-Complexe Patiënt" en sub-EPA's "neurologische uitval", "hoofdpijn", "veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn" en "collaps" vormen de basis van dit aandachtsgedebied. Het doel van deze aandachtperiode is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor de onderdelen uit de bovengenoemde sub-EPA's die betrekking hebben op het vakgebied van de (acute) neurologie, met uitzondering van de sub-EPA coma die valt binnen de hoofd EPA "Kritiek Zieke Patiënt", hier volstaat bekwaamheidsniveau 2 voor als minimum.

### Praktische invulling

In het RKZ worden alle verwezen en onverwezen patiënten met neurologische klachten op de SEH opgevangen en behandeld door de a(n)ios Spoedeisende Geneeskunde (SEG) en/of de SEH-arts in samenspraak met de dienstdoende neuroloog. Het RKZ fungeert ook als trombolysecentrum voor de opvang van patiënten met acute ischemische herseninfarcten. Binnen kantoor tijden wordt de opvang van deze patiëntencategorie door de a(n)ios SEG en SEH-arts gedaan, samen met dienstdoende neuroloog. Buiten kantoor tijden (vanaf 20:00 uur) wordt deze opvang verricht door de SEH-arts samen met een a(n)ios SEG, onder telefonische supervisie van de dienstdoende neuroloog. Gedurende het eerste opleidingsjaar in het RKZ zal de aios boventallig worden ingeroosterd op de SEH en daar alle neurologische patiënten beoordelen, onder supervisie van de dienstdoende SEH-arts en neuroloog.

De aios werkt volgens een onregelmatig rooster (dag-, avond en weekenddiensten) en zal indien mogelijk bij de ochtendoverdracht neurologie aanwezig zijn. De werkzaamheden vinden plaats op de SEH. Tijdens kantoor tijden zal de supervisie bij voorkeur bedside plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is zullen de patiënten telefonisch overlegd worden. Doel is dat de dienstdoende neuroloog tenminste 1 patiënt per dag op de SEH komt mee beoordelen met de aios (indien de dienst van de aios binnen kantoor tijden valt). De aandachtperiode is niet boventallig ingericht en dus blijft de aios betrokken bij de volledige patiëntenmix op de SEH en kan hij/zij ook voor niet-neurologische patiënten ingezet worden. Echter zal bij de verdeling van de patiënten tijdens de dienst de aios wel alle neurologische patiënten toegewezen krijgen. Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

## Dienstsein

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

### Wat wordt er van de aios verwacht?

- Het bestuderen van lokale protocollen en studiestof uit Tintinalli (9th edition) met betrekking op de (acute) neurologie (zie verderop voor uitwerking studiestof)
- Het tenminste eenmaal per week laten invullen van een toetsinstrument (KPB of OSATS)
- De VIVA "een patiënt met afhangende mondhoek" zou behaald kunnen worden tijdens deze stage
- Het regelmatig bijwerken van de leerdoelen(kaart) evenals het hierover informeren van de stageopleider/supervisors
- Het tijdig inplannen van een introductie-, voortgangs- en eindgesprek met de stageopleider
- De aios draagt zorg voor het eigen portfolio en het voeren van een tussentijdse beoordeling en eindgesprek met documentatie hiervan
- Het tijdig doorgeven van rooster- en/of vakantiewensen bij de roostermaker

### Wat wordt van de supervisors verwacht?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- De stageopleider regelmatig voorzien van feedback t.a.v. het functioneren en de ontwikkeling van de aios
- Er zijn korte lijnen tussen de opleiders(groep) en de stageopleider bij tussentijdse problemen

### Toetsing en beoordeling

Er worden ten minste 6 KPB's\* gegeven voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel) waarvan in totaal 1 met de focus op een bijzondere patiëntencategorie (bijv. oudere, kind, zwangere, obese of immuun gecompromitteerde patiënt).
- Algemene competenties uit de hoofd-EPA Hoog-Complexe Patiënt (kennis en gedrag)
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd EPA Hoog-Complexe Patiënt):
  - - Doelmatig werken
    - Prioriteiten stellen
    - Veiligheidsdenken
    - Leiderschap
    - Anticiperen
    - Besluitvaardigheid
    -

Er worden er ten minste 4 OSAT's gegeven voor de volgende vaardigheden:

- Lumbaalpunctie
- Interpretatie van CT-cerebrum met betrekking tot acuut levensbedreigende oorzaken
- Neurologisch onderzoek (NO) inclusief HINTS exam
- Trombolysie opvang leiden

Onderstaande OSAT's zijn optioneel tijdens deze aandachtperiode (kunnen ook elders behaald worden, e.e.a. ook afhankelijk van niveau aios):

- Chemische fixatie
- Beoordeling wilsbekwaamheid
- RSI met neuroprotectie
- Omgang met verwarde patiënt

Er wordt een VIVA gedaan over 1 van de neurologische sub-EPA's, met voorkeur voor de VIVA "een patiënt met afhangerende mondhoek". De volgende VIVA's zouden tijdens deze aandachtperiode ook behaald kunnen worden:

- VIVA "Patient met hoofdpijn"
- VIVA "Coma"



**Ziektepresentaties, bijbehorende OSAT's en VIVA's passend binnen de verschillende sub-EPA's van toepassing op de aandachtperiode neurologie:**

	KPB	√	Vaardigheden	√	VIVA	√
<b>Sub-EPA neurologische uitval</b>	(acuut) CVA, TIA, intracraniële bloeding, carotidissectie, vertebralisdissectie	<input type="checkbox"/>	Trombolysie opvang  Neurologisch onderzoek	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	Patiënt met afhangerende mondhoek	<input type="checkbox"/>
	MS, ALS, neuropathie, Toddse parese, HNP, neuritis vestibularis, BPPD	<input type="checkbox"/>	LP	<input type="checkbox"/>		
	Traumatisch hersenletsel, ruggenmerglaesie, perifeer zenuwletsel	<input type="checkbox"/>				
	Infectieus	<input type="checkbox"/>				
<b>Sub-EPA hoofdpijn</b>	Migraine, clusterhoofdpijn, spanningshoofdpijn, CVA, sinus thrombose, hypertensieve encephalopathie	<input type="checkbox"/>	Beoordelen CT brein	<input type="checkbox"/>	Patiënt met hoofdpijn	<input type="checkbox"/>
	Intoxicatie	<input type="checkbox"/>	LP	<input type="checkbox"/>		
	Verhoogde intracraniële druk, trigeminus neuralgie	<input type="checkbox"/>				
	Hersentumor	<input type="checkbox"/>				
	Arteriitis temporalis, vasculitis	<input type="checkbox"/>				
	Wervelkolomziekten, temporomandibulaire klachten	<input type="checkbox"/>				
	Hoofdtrauma	<input type="checkbox"/>				
<b>Sub-EPA veranderd gedrag en veranderd bewustzijn</b>	Hersentumor, epilepsie, meningitis, CVA, intracraniële bloedingen, traumatisch hersenletsel, postictale toestand	<input type="checkbox"/>	Farmacologische fixatie  Omgang met verwarde patiënt	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
<b>Sub-EPA coma</b>	CVA	<input type="checkbox"/>	RSI met neuroprotectie	<input type="checkbox"/>	Patiënt met coma	<input type="checkbox"/>
	Conversiestoornis	<input type="checkbox"/>	Beoordelen CT brein	<input type="checkbox"/>		
	Post-anoxische encephalopathie	<input type="checkbox"/>				
	Verhoogde intracraniële druk	<input type="checkbox"/>				
	Kennis van primaire en secundaire hersenschade	<input type="checkbox"/>				

<b>Sub-EPA collaps</b>	Dysregulatie autonome zenuwstelsel, epilepsie, vasovagale reflex, intracraniële bloeding	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie (e-fast, aorta en hart)	<input type="checkbox"/>		
------------------------	--	--------------------------	---	--------------------------	--	--

## Toelichting bekwaamheidsniveaus

### Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

## Bijeenkomsten

- Wekelijks neuroradiologiebespreking op maandag van 13.00-13.30 uur. Aansluitend grote visite tot 15.00 uur (indien dit past binnen het dienstrooster van de AIOS)

## Literatuur

- Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide. Section 14: Neurology;
- The practice of emergency and critical care neurology. Eelco F.M. Wijdicks
- Richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Neurologie
- Lokale protocollen
- FOAMed

## Omschrijving aandachtperiode Spoedechografie RKZ

---

<b>Contactpersonen:</b>	Jeroen van Roosmalen, Fabienne Roossien (SEH-artsen)
<b>Opleidingsjaar:</b>	1e jaar
<b>Stageduur:</b>	4 weken (boventallig, combi met aandachtperiode Initiële Zorg)
<b>Locatie:</b>	SEH (RKZ)

### Doel

Gedurende 4 weken zal de aios boventallig worden ingeroosterd en gekoppeld worden aan de diensten van de echo supervisors (SEH-artsen KNMG) binnen de opleidingsgroep SEG. Deze aandachtperiode dient voor de aios o.a. als voorbereiding op het echo supervisor examen van de NVSHA en het verzamelen van beelden voor het echo portfolio in het kader van dit examen. Zolang de aios niet NVSHA echo gecertificeerd is, zal bekwaamheidsniveau 2 of 3 gelden gedurende de gehele opleiding voor het verrichten van POCUS op de SEH (beelden worden tijdens of direct na het verrichten van het onderzoek getoond aan de supervisor). De volgende leerdoelen zijn van toepassing op deze aandachtperiode:

1. Kennis van het echoapparaat
  - a. Wanneer gebruik van welke transducer
  - b. Beeld kunnen optimaliseren
  - c. Knoppenkunde (diepte, gain, focus, color, M-mode, doppler)
2. Kennis van artefacten, deze herkennen en interpreteren
3. Kennis van kernwoorden als: hyperechogeen, hypoechogeen, anechogeen
4. Cardiale echo:
  - a. De verschillende assen goed in beeld krijgen: PSLA, PSSA, A4C, SubX
  - b. Uitspraak kunnen doen over de globale systolische LV functie
  - c. Uitspraak kunnen doen over wel/niet pericardvocht (fysiologisch versus pathologisch)
  - d. Uitspraak doen over grootte van het LV en RV
  - e. Uitspraak doen of er aanwijzing is voor rechtsbelasting
5. Thoracale echo:
  - a. Goed in beeld kunnen krijgen van: Anterieure thorax bdz, laterale thorax bdz, sinus pleurae bdz
  - b. Uitspraak kunnen doen wel/geen pneumothorax
  - c. Uitspraak over pulmonaal parenchymateus vocht (A versus B-lijnen)
  - d. Uitspraak wel/geen pleuravocht
6. Abdominale echo:
  - a. Abdominale aorta
    - i. Beelden: aorta transversaal meerdere niveau's, aorta longitudinaal
    - ii. Diameter meten
  - b. Vena Cava Inferior
    - i. Vullingstoestand beoordelen
  - c. eFAST:
    - i. Beelden:
      1. rechter boven kwadrant (Subdiafragmaal, hepatorenaal, leverpunt, onderpool nier)
      2. linker boven kwadrant (subdiafragmaal, splenorenaal, onderpool nier)
      3. kleine bekken longitudinaal en transversaal

#### 4. SubX

7. Kennis van de verschillende protocollen onder andere:
  - a. RUSH
  - b. eFAST
  - c. BLUE

### **Praktische invulling**

Op de Spoedeisende Hulp (SEH) van het Rode Kruis Ziekenhuis in Beverwijk wordt al gedurende langere tijd gebruik gemaakt van point-of care-echografie (POCUS) door SEH-artsen KNMG. E-FAST en echografie van de abdominale aorta worden op de SEH, zonder tussenkomst van een radioloog, 24/7 verricht door een SEH-arts en gedocumenteerd in het EPD. Naar verwachting zal de voltallige vakgroep SEG eind 2023 NVSHA echo gecertificeerd zijn. De aios valt onder de directe verantwoordelijkheid en supervisie van de betreffende echo supervisor (SEH-arts KNMG) gedurende de dienst. De aios werkt volgens een onregelmatig rooster gekoppeld aan de echo supervisors binnen de opleidingsgroep SEG (dag -, avond- of weekenddiensten). In principe ziet de aios geen patiënten tijdens de dienst om zo de focus op de echografie te houden. Vanwege de combinatie met de aandachtperiode "Initiële Zorg" zal de aios naast het verrichten van spoedechografie ook ambulance presentaties bijwonen, alsmede de opvang van hoog complexe patiënten. Eventueel kunnen laag complexe patiënten tussendoor gezien worden indien zich geen echo mogelijkheden voordoen. Daarnaast kan er desgewenst meegekeken worden met echocardiografie door de cardiologen op de SEH of op de echokamer. Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

### **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- Het bestuderen van de "Manual of Emergency and Critical Care Ultrasound" van Vicky Noble (zie verderop voor meer suggesties aan studiestof)
- Er dienen tenminste twee OSATS per dag vastgelegd te worden (zie verderop bij "Toetsing en Beoordeling")
- Het regelmatig bijwerken van de leerdoelen(kaart) evenals het hierover informeren van de supervisors
- De aios draagt zorg voor het eigen (echo) portfolio en het voeren van introductie-, beoordelings- en eindgesprek met documentatie hiervan
- Het tijdig doorgeven van rooster- en/of vakantiewensen bij de roostermaker

### **Wat wordt van de supervisors verwacht?**

- NVSHA Echo Supervisor Examen met goed resultaat afgerond
- Beschikbaar zijn voor directe supervisie
- Zorg dragen dat de echo beelden tijdens of direct na het verrichten van het onderzoek beoordeeld worden
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar bij aanvang van de dienst)
- Dagelijks even tijd vrijmaken voor een kort feedback moment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- Het tijdig inlichten van de opleiders bij tussentijdse problemen of aandachtspunten

## Toetsing en beoordeling

De aios zal tenminste 10 echo's per dag verrichten waarbij de focus ligt op echo cor, thorax en abdomen. Uiteraard zijn er andere indicaties mogelijk afhankelijk van de expertise van de echo supervisor:

- Diep veneuze trombose
- Corpus alienum (huid en oculair)
- Urolithiasis en evt. stuwings in het pyelum
- Cholelithiasis en evt. stuwings in de galwegen
- Verrichtingen:
  - Absces: volume, lokalisatie en drainage
  - Fracturen en dislocaties: identificatie, anesthesie en reductie
- Regionale anesthesie:
  - Pols blok
  - Enkel blok
  - Femoraal blok (in overleg evt met anesthesie)

Er dienen tenminste twee OSATS per dag vastgelegd te worden uit een van de onderstaande categorieën:

- Echografie van de longen
- Echografie van het hart
- Echografie van de abdominale aorta
- Echografie e-FAST
- Echografie i.h.k.v. regionale anesthesie

## Literatuur en websites

- "Manual of Emergency and Critical Care Ultrasound" van Vicky Noble
- <https://www.nysora.com/>
- <http://highlandultrasound.com/>
- <https://www.thepocusatlas.com/>
- <http://www.acep.org/ultrasound>
- <https://www.neuraxiom.com/>
- [www.coreultrasound.com](http://www.coreultrasound.com)
- Youtube: Sonosite soundbytes

## Toelichting bekwaamheidsniveaus

### Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

# Stageplan Intensive Care OLVG

---

Stagebegeleider: Jesse de Metz, intensivist en opleider (email: j.demetz@olvg.nl)

Opleidingsjaar: 3e jaar

Stageduur: 16 weken fulltime, 20 weken parttime

Locatie: OLVG (Oost: Oosterpark)

## Leerdoelen

Tijdens deze stage zal de aios SEH kennis maken met alle facetten van de intensive care geneeskunde. De aios doet ervaring op met de initiële opvang en resuscitatie van de vitaal bedreigde patiënt, waarbij de nadruk ligt op Airway, Breathing en Circulation. De hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patient" en de hierbij behorende sub-EPA's "Shock", "Reanimatie", "Respiratoire Insufficiëntie", "Coma" en "Multitrauma" vormen de basis van deze stage. Het doel van deze stage is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 2 of 3 (afhankelijk van niveau van de aios) voor de betreffende onderdelen uit de sub-EPA's die betrekking hebben op het vakgebied intensive care geneeskunde. Daarnaast zijn onderstaande leerdoelen ook van toepassing op de stage:

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de intensieve geneeskunde
- Opvang, onderzoek, behandeling en follow-up van veel voorkomende pathologie op de intensive care
- Inzicht verkrijgen in de relatie tussen de IC en de SEH: wat zijn de indicaties voor consultering van de intensivist bij een patiënt op de SEH en wat kan de IC/intensivist vervolgens voor een vitaal bedreigde patiënt betekenen
- De aios leert onder supervisie verschillende vaardigheden (zie verder op bij toetsing en beoordeling)
- Aandacht voor communicatie met (de naasten van) de patiënt, met name onder bijzondere omstandigheden
- Kennis hebben van de acute protocollen binnen de Intensieve geneeskunde
- De basis leggen voor lijnleren, ook na de stage intensive care

## Praktische invulling

Onder supervisie van de fellow of de intensivist draagt de aios SEH zorg voor het medisch beleid van verschillende patiënten. Samen met de fellow of de intensivist doet de aios SEH de spoedconsulten op de SEH of de verpleegafdelingen. De aios leert onder supervisie verschillende vaardigheden (zie verder op bij toetsing en beoordeling) en leert intensief samen werken met de IC-verpleegkundigen en multidisciplinaire teams. De volgende diensten zijn van toepassing:

- Dagdienst
  - 7.45 uur - 17.00 uur
- Avonddienst
  - 13.30 uur - 23.30 uur, tot na de overdracht
- Nachtdienst
  - 22.30 uur en duren tot na de ochtendoverdracht ongeveer 8.30 uur, mits voldoende arts-assistenten in dezelfde periode stage lopen
- Weekenddienst (12 uren diensten)
  - Dagdienst van 8.00 tot 20.00 uur, waarna de overdracht plaats vindt.
  - Avond/nachtdienst van 20.00u tot 8.00 uur waarna de overdracht plaats vindt

## Dienstsein

Dienstdoende intensivist:	4609
Dienstdoende fellow IC:	4703
Dienstdoende arts-assistent:	eigen sein

## Wat wordt er van de aios verwacht?

- De aios en stagebegeleider plannen een kennismakingsgesprek waarin dit stageplan besproken wordt. Daarbij worden specifieke leerdoelen besproken
- De aios bereidt zich voor door in de week voorafgaand aan de stage een "ICU Crash course" te doen (zie hiervoor een apart toegevoegd plan "ICU Crash Course") Hiervoor maakt de aios een afspraak met Sean Scott. De aios is in die week boventallig ingeroosterd
- Bereid de stage voor (zie verderop voor aanbevolen studiestof)
- Plan een eindgesprek met de stagebegeleider (na laatste dienst)

## Wat wordt van een stagebegeleider/supervisoren verwacht?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- De opleider stelt de aios voor aan de opleidingsgroep, bespreekt specifieke leerdoelen.
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar bij de dagstart)
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- Er zijn korte lijnen tussen de opleiders(groep) en de stagebegeleider bij tussentijdse problemen
- Beoordelen aios middels KPB's en OSATS
- Aan het einde van de stage vindt een beoordelingsgesprek plaats waarbij de aios feedback krijgt over het functioneren aan de hand van de gestelde leerdoelen, op basis van de voor deze stage aangewezen KPB's en OSAT's . Bij dit gesprek worden tevens leerdoelen benoemd die na het beëindigen van de stage alsnog gehaald dienen te worden door middel van lijnleren
- Beknopte terugkoppeling aan opleider

## Toetsing en beoordeling

Er worden ten minste 6 KPB's gegeven voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel) waarvan in totaal 1 met de focus op een bijzondere patiëntencategorie (bijv. oudere, kind, zwangere, obese of immuun gecompromitteerde patiënt).
- Algemene competenties uit de hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patiënt" (kennis en gedrag).
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patiënt"):
  - Doelmatig werken
  - Prioriteiten stellen
  - Veiligheidsdenken
  - Leiderschap
  - Anticiperen
  - Besluitvaardigheid

Er worden OSAT's gegeven voor tenminste de volgende vaardigheden tijdens deze stage (kunnen ook elders behaald worden, e.e.a. ook afhankelijk niveau van de aios):

- Vasculaire toegang (echogeleid, perifeer, centraal, arterieel)
- RSI (evt met neuroprotectie)/endotracheale intubatie
- Reanimatie
- Non-invasieve beademing
- Cardioverteren/defibrilleren
- Verrichten van spoedechografie shock, thorax en e-FAST
- Bloedgasanalyse
- Defibrilleren/extern pacen.
- Interpretatie CT brein (acute en levensbedreigende zaken)

De volgende VIVA's over 1 van de de sub-EPA's "Kritiek Zieke Patiënt" kunnen worden behaald tijdens de stage, maar ook elders tijdens de opleiding:

- VIVA "Een patiënt met respiratoire insufficiëntie.
- VIVA "Een patiënt met septische shock".
- VIVA "Een patiënt in coma".
- VIVA "Reanimatie van een volwassene".
- VIVA "Een patiënt met een traumatische hypovolemische shock".



**Ziektepresentaties, bijbehorende OSAT's en VIVA's passend binnen de verschillende sub-EPA's van toepassing op de stage intensive care geneeskunde**

	KPB	√	Vaardigheden	√	VIVA	√
<b>Sub-EPA reanimatie</b>	Reanimatie volwassene	<input type="checkbox"/>	Reanimatie thoraxcompressies/device  Defibrilleren  Intubatie  Spoedechografie	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	Reanimatie van een volwassene	<input type="checkbox"/>
<b>Sub-EPA shock</b>	Cardiogeen: massaal AMI, hartfalen, ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Extern pacen  Spoedechografie shock	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	Patiënt in shock	<input type="checkbox"/>
	Hypovolemische dissectie/AA thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Vasculaire toegang  Gebruik vasoactieve medicatie	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
	Obstructief: harttamponade, massale LE, AO dissectie, spanningspneu	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie pericardiocentese +	<input type="checkbox"/>		
	Neurogene shock	<input type="checkbox"/>	RSI met neuroprotectie	<input type="checkbox"/>		
<b>Sub-EPA respiratoire insufficiëntie</b>	Pneumonie, longcontusie, longbloeding, haematothorax, pneumothorax, LE, COPD/asthma, acuut hartfalen, anafylaxie, bovenste luchtwegobstructie, shock/ARDS, hypoventilatie (↓ bewustzijn en ↓ spierkracht)	<input type="checkbox"/>	RSI/endotracheale intubatie  NIV  Bloedgasanalyse  Spoedechografie thorax  Kapbeademing  Instellen beademing  Ontlasten spanningspneu	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	Patiënt met dyspnoe	<input type="checkbox"/>
<b>Sub-EPA coma</b>	Intoxicaties, CVA, hypoxie en hypercapnie, metabole ontregeling, post-anoxische encephalopathie, infectie/sepsis, trauma, shock, st. epilepticus, verhoogde ICP, conversiestoornis, primaire en secundaire hersenschade	<input type="checkbox"/>	RSI met neuroprotectie  Interpretatie CT brein	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	Patiënt in coma	<input type="checkbox"/>

## Toelichting bekwaamheidsniveaus

### Bekwaamheidsniveaus

Binnen de opleiding worden met betrekking tot de bekwaamheid bepaalde niveaus onderscheiden waarin de mate van de benodigde supervisie van de AIOS tot uitdrukking komt. De verschillende niveaus staan hieronder beschreven. Voor elke EPA staat vermeld welk niveau behaald dient te worden voor het afgeven van de bekwaamheidsverklaring. Dit zal over het algemeen niveau 4-5 zijn.

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

## Stuurstof

- Specifieke voorbereiding:
  - De AIOS bereidt zich voor door in de week voorafgaand aan de stage een "ICU Crash course" te doen. De AIOS maakt een afspraak met Sean Scott. De AIOS is in die week boventallig ingeroosterd.
- Boeken:
  - The ICU Book - Paul L. Marino.
  - Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide (9th edition): relevante hoofdstukken.
  - Shock, een praktische handleiding - C. Boerma (te bestellen via webshop [www.venticare.nl](http://www.venticare.nl)).
- Artikelen:
  - BNP in longembolus\_(Intensive care medicine, 2008).
  - Trombolysie bij longembolie (BT Fengler, 2007).
  - European Resuscitation Council (ERC) Guidelines.
- Websites:
  - [www.nvic.nl](http://www.nvic.nl) - richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Intensive Care.
  - [www.internisten.nl](http://www.internisten.nl) - richtlijnen Nederlandse Internisten Vereniging, "Acute Boekje".
  - [www.ccmtutorials.com](http://www.ccmtutorials.com) - spelenderwijs leren-site.
- FOAM:
  - [www.lifeinthefastlane.com](http://www.lifeinthefastlane.com)
  - [www.emcrit.org](http://www.emcrit.org)
  - [www.intensivecarenetwork.com](http://www.intensivecarenetwork.com)
- Overig:
  - APPS, ICU Trials, PressorDex, ICU Notes, ICU Pearls, DxSaurus, WikEM

- A guide to the interpretation and understanding of arterial bloodgasses (J Holmes 2008)
- Treatment of hypotension (EMP 2009)
- Accidental hypothermia (EMP januari 2009)
- [www.lifeinthefastlane.com](http://www.lifeinthefastlane.com)
- [www.emcrit.org](http://www.emcrit.org)
- [www.intensivecarenetwork.com](http://www.intensivecarenetwork.com)

# Crash Course ICU OLVG

---

## Uitgangspunt

Om de ICU stage te verbeteren:

- Worden de leerdoelen duidelijker geformuleerd, op basis van het nieuwe curriculum in een stagekaart met uitgesplitst kennis, vaardigheden en gedrag. Hierin wordt ook vermeld wat de uitgangskompetenties van de aios zijn, zie [www.cmua.nl](http://www.cmua.nl).
- Wordt het voor de aios duidelijk hoe deze zich optimaal kan voorbereiden d.m.v. een ICU crash course welke 1 week duurt.

## Verantwoordelijke stafleden

- S. Scott
- J. Rebel
- F. Geijssel

## Wat wordt er verwacht van de verantwoordelijke stafleden?

- Voeren voorgesprek met aios
- Bieden hulp bij voorbereiding en formuleren leerdoelen
- Doen een praktijkdeel
- Zijn mentor tijdens de stage, aanspreekpunt bij problemen en liaison naar de stagebegeleider/ opleider ICU

## Wat wordt er verwacht van de aios?

- Vanuit perspectief leerdoelen:
  - Basiskennis (Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide, 9th edition: relevante hoofdstukken)
  - Verplichte cursussen (Beademingsmodule E-learning, ALS)
  - Verdiepingskennis specifiek voor SEH arts (zie artikelen [www.cmua.nl](http://www.cmua.nl))
  - Anesthesiologie stage
  - Airway management, Ron Walls
  - Lokaal SEH en ICU sepsis protocol, surviving sepsis guidelines
  - Interpretatie echo voor beoordelen vullingsstatus, vullingsbehoefte en vullingstolerantie
- Vanuit perspectief stage:
  - Het discipline overstijgend overleg in de middag, hoe presenteer ik een patient
  - De rol van kweken, SDD, antibiotica beleid
  - De rol van voeding ICU patient, vitamines en calorieën
  - Opvang patient na hartchirurgie (protocol opvang, kennis couperen antistolling)
  - Kennis lokale protocollen inschakeling SIT team (oa. NEWS score)
  - De fysiologie en betekenis van het perifeer, centraal en gemengd veneus gas
  - Aanpassingen ventilatie bij onvoldoende oxygenatie (recruitment, PEEP, buikligging) of verschillende vormen van ventilatie (anders dan volume gestuurd)

- Rol van klassieke middelen bij hypertensie (captopril)
- Meting cardiac output (PICO, pulse wave variatie arteriële lijn etc)

### Vorbereiding aios Vaardigheden

- Hands-on samen met aios die net van de ICU afkomt en aanspreekpunt is
- (Vorbereiding op) plaatsen diepe lijn, arteriële lijn centraal en perifeer (ICPDOC)
- Beademing (lung protective ventilation, COPD/asthma ventilation, NIV), basis beademingsdrukkenleer / barotrauma / trouble shooting ventilator problemen
- Steriliteit

### Praktische planning, tevens verzoek aan de roostermaker

Wie:

- aios: aios die aan de ICU stage gaat beginnen
- Verantwoordelijk stafid: de SEH arts die de crashcourse begeleidt: Sean Scott

4 weken voorafgaand aan ICU stage:

- aios begint met studeren (zie leerdoelen hierboven):
  - week 1 AIRWAY EN BREATHING
  - week 2 CIRCULATIE
  - week 3 ONDERSTEUNENDE THERAPIËN.

Tijdens deze week, boventalig op de SEH, in principe alle shockrooms doen, echo's gericht op haemodynamiek (alle zieke patiënten een RUSH) en PSA verrichten.

Hieraan toegevoegd:

- **Dag 1:** samen dagdienst doen met voor de crashcourse verantwoordelijk stafid (S. Scott):
  - Startgesprek, verduidelijken leerdoelen, doornemen van de week.
- **Dag 2:** open boek kennistoets "AIRWAY EN BREATHING":
  - Pathofysiologie en anatomie van de ademweg en tractus circulatorius, effect van beademing op circulatie, inclusief VCI en bloedgasen (inclusief centraal veneuze gas).
- **Dag 3:** aios die naar de ICU gaat, samen met aios die als laatste van de ICU teruggekomen is:
  - Samen met verantwoordelijk stafid dagdeel op de shockroom / skills lab praktische vaardigheden doornemen.
  - Middagdeel in principe kantoor tijd voor stafid, aios gaat zelf verder oefenen, kan in de loop van de dag nog vragen stellen.
  - Kennistoets.
- **Dag 4:** open boek kennistoets "CIRCULATIE":
  - Shock (waaronder vasoactieve medicatie), cardiac output meting, verbloedingsshock, septische shock en behandeling sepsis.
- **Dag 5:** open boek kennistoets "ONDERSTEUNENDE THERAPIËN":
  - Elektrolyten, pijnstilling etc (zie betreffende EPA).
  - Eindgesprek met verantwoordelijk stafid, nog openstaande vragen bespreken

## Stageplan Kindergeneeskunde OLVG

---

Stagebegeleider: Jasper Jöpsis, kinderarts (email: j.j.jobsis@olvg.nl)

Opleidingsjaar: 3e jaar

Stageduur: 6 weken

Locatie: OLVG (Oost: Oosterpark, West: Jan Tooropstraat)

### Leerdoelen

De stage kindergeneeskunde valt onder elke patiënt gebonden EPA en de aios gebruikt deze stage om zich te bekwamen in de vaardigheden noodzakelijk om adequaat jonge patiënten te kunnen behandelen op de SEH en zicht te verdiepen in specifieke ziektebeelden passend bij deze jonge patiënten categorie. De SEH-arts zal in zijn functioneren veel facetten van de kindergeneeskunde moeten kunnen beheersen. Daarnaast moet de SEH-arts kunnen onderkennen wanneer hulp moet worden ingeroepen van een kinderarts. De essentie van deze stage is het leren herkennen van een acuut ziek kind en de behandelopties die daar bij horen. Ontwikkeling van het pluis/niet pluis gevoel bij kinderen staat hierbij op de voorgrond. Het doel van deze stage is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor de betreffende onderdelen van de sub-EPA's die betrekking hebben op het vakgebied (acute) kindergeneeskunde, met uitzondering van de sub-EPA die valt binnen de hoofd EPA "Kritiek Ziek" en betrekking hebben op het vakgebied (acute) kindergeneeskunde ("Reanimatie"), hier volstaat bekwaamheidsniveau 2 voor als minimum.

De volgende leerdoelen zijn van toepassing:

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de kindergeneeskunde zorg
- Opvang, onderzoek, behandeling en follow-up van (acute) kindergeneeskundige aandoeningen
- Kennis opdoen van de specifieke verschillen met volwassenen ten aanzien van luchtwegmanagement, shock behandeling, infuusbeleid, medicatie en psychologische ondersteuning
- Kennis opdoen van juridische aspecten zoals wilsbekwaamheid en gezag
- Kennis opdoen over verhoogde gevoeligheid voor straling en vaccinatiestatus
- Benadering van de jonge patiënt op een manier passend bij de leeftijd
- Communicatie met de ouders, weet signalen van ongerustheid bij de ouders te herkennen en benoemen en gaat hier adequaat mee om
- Herkennen van kindermishandeling en huiselijk geweld en weten hoe hier professioneel mee om te gaan
- Kennis hebben van de acute protocollen binnen de kindergeneeskunde
- De basis leggen voor lijnleren, ook na de stage kindergeneeskunde

### Praktische invulling

Tijdens deze stage zal de aios kennis maken met alle facetten van de spoedeisende kindergeneeskunde. De aios ziet alle presentaties voor de kindergeneeskunde op de Spoedeisende Hulp en bespreekt deze met de dienstdoende kinderarts. Hierbij draagt de aios zorg voor de statusvoering en communicatie daarvan naar de huisarts. De aios draait doordeweekse diensten en start om 8.15 uur op maandag, andere dagen om 8.00 uur. De aios draagt over aan de avonddienst tussen 17 en 18 uur, als het rustig is en alle taken gedaan zijn.

De dienstdoende kinderarts draagt het dienstsein: 4600. De AIOS gebruikt een eigen sein. Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

### **Dienstsein**

De dienstdoende kinderarts draagt het dienstsein: 4600. De aios gebruikt een eigen sein.

### **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- aios en stagebegeleider plannen een kennismakingsgesprek waarin dit stageplan besproken wordt. Daarbij worden specifieke leerdoelen besproken
- Plan een eindgesprek met de stagebegeleider (na laatste dienst)
- Bereid de stage voor (zie verderop voor aanbevolen leerstof)
- Tenminste 2 KPB's en 1 OSATS gedurende de stage laat afnemen
- De aios houdt een voordracht over een onderwerp gelieerd aan kindergeneeskunde en spoedeisende geneeskunde, bijvoorbeeld over een recent verschenen wetenschappelijk artikel
- De aios geeft een APLS training op de shockroom aan aiossen kindergeneeskunde en kinderartsen aan de hand van casuïstiek. De aios is aanwezig bij het maandelijks overleg van de werkgroep kindermishandeling

### **Wat wordt van een stagebegeleider/supervisors verwacht?**

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar bij de dagstart).
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- Er zijn korte lijnen tussen de opleiders(groep) en de stagebegeleider bij tussentijdse problemen
- Beoordelen aios middels (tenminste) 2 KPB's en 1 OSATS
- Stagebeoordeling afronden binnen 4 weken na einde stage
- Beknopte terugkoppeling aan opleider

### **Toetsing en beoordeling**

Er worden tenminste KPB's gegeven voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel)
- Algemene competenties uit de hoofd-EPA Hoog-Complexe Patiënt en Kritiek Zieke Patiënt (kennis en gedrag)
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd EPA Kritiek Zieke Patiënt, Hoog-Complexe Patiënt en Laag Complexe Patiënt):
  - Doelmatig werken
  - Prioriteiten stellen
  - Veiligheidsdenken
  - Leiderschap
  - Anticiperen
  - Besluitvaardigheid

Er worden er ten minste OSAT's gegeven voor de volgende vaardigheden:

- Interpretatie ECG kind
- Veneuze toegang verkrijgen

Onderstaande OSAT is optioneel tijdens deze aandachtsperiode (kan ook elders behaald worden, e.e.a ook afhankelijk van niveau aios):

- Reanimatie kind

Gedurende de opleiding zal de aios middels de verschillende VIVA's de kennis, opgedaan tijdens deze stage, getoetst krijgen.

<b>Ziektebeelden zoals beschreven in de verschillende patiëntgebonden EPA's</b>
Bronchiolitis
Cystische Fibrose
Invaginatie
Hirschsprung
Meckels divertikel
Pylorus stenose
Occulte bacteriële infectie
Koortsconvulsie
Specifieke paediatrische fracturen en dislocaties

### **Stuurstof**

- Boeken:
  - Emergency Medicine. JE Tintinalli, , 7<sup>th</sup> edition. H14, 15, 29, 32, 39, 251, 290, sectie 12 Pediatrics
  - Illustrated textbook of Paediatrics. Lissauer, Clayden. Mosby. ISBN 0723416575.
  - Diagnostisch Compendium Kindergeneeskunde
- Artikelen:
  - Pediatric Emergency Medicine Practice (toegankelijk via <http://www.ebmedicine.net/> via intranet - medische bibliotheek of in het OLVG via normale website
  - Head trauma in children (avoiding radiation and sedation) (NW Mick).
  - PSA in children by non-anesthesiologists (Leroy / Gorzeman 2009)
  - Epinephrine and dexamethasone in children with bronchiolitis (NEJM 2009,AC Flint)



- Websites
  - Vereniging voor Kindergeneeskunde, [www.nvk.nl](http://www.nvk.nl) met daarop alle geldende richtlijnen. Ook toegankelijk via [www.kwaliteitskoepel.nl](http://www.kwaliteitskoepel.nl)
- FOAM
  - <http://academiclifeinem.com/>
  - <http://lifeinthefastlane.com/>
  - <http://dontforgetthebubbles.com/>
  - <http://empem.org/>
  - <http://pedemmorsels.com/>
- Overig
  - iPROVA; protocollen kindergeneeskunde OLVG (uitgebreid en bruikbaar).
  - [http://kinderformularium.nl\\_\(medicatie\)](http://kinderformularium.nl_(medicatie))
  - APLS cursusboek
  - Infant Resuscitation (EM Dickson)
  - Pediatric's: difficult breathing (EMP 2009)

# Stageplan anesthesiologie

---

**Stagebegeleiders:** dr. H.J. (Hans) Avis, anesthesist

**Opleidingsjaar:** 1e jaar

**Stageduur:** 12 weken (zowel fulltime als parttime)

**Locatie:** AUMC locatie Meibergdreef

## Doel

Het doel van deze stage is het (verder) ontwikkelen van bepaalde gedragselementen en het opdoen van kennis en vaardigheden op de volgende gebieden:

- Luchtwegmanagement
- Fysiologie en pathofysiologie
- Apparatuur en monitoring
- Assesment en risicoanalyse
- Beademingsstrategieën
- Inductiemedicatie
- Vasoactieve medicatie
- Centraal veneuze toegang
- Arterielijn
- Pijnbestrijding en PSA (met propofol)
- Aandacht voor specifieke specifieke patientengroepen : obstetrische patiënt, cardiovasculair belaste patiënt, respiratoir belaste patiënt, geriatrische patiënt, pediatrie patiënt, traumapatiënt, critical care

De hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patient" met bijhorende sub-EPA's vormt de basis van deze stage.

## Praktische invulling

Tijdens de stages functioneert de aios op het niveau van een junior AIOS anesthesiologie (1<sup>e</sup> opleidingsjaar) met dien verstande dat de aios SEG nooit alleen op de operatiekamer zal zijn. De eerste dag meldt de aios zich om 8:30 bij het secretariaat waarna een introductieprogramma volgt waarin de volgende zaken aan bod komen: (1) rondleiding over de afdeling en operatiekamers, (2) introductie apparatuur en disposables en (3) skills lab airway management. Indien het introductieprogramma niet de hele dag duurt wordt de aios in de middag al op een OK ingedeeld. Bij onvoldoende beheersing van de vaardigheden kan het nodig zijn een tweede dag in het skills lab in te delen. Dit wordt direct met de aios gecommuniceerd. Met uitzondering van de eerste dag begint de stage dagelijks om 7:40 uur met de overdracht van de dienst in de Vermeulen-Cranchezal (H1-154). Na afloop hiervan (tussen 7:50 en 8:00 uur) beginnen de klinische werkzaamheden.

Vanaf dag 2 zal de aios door de dagplanners worden ingedeeld op de OK, bij voorkeur bij een supervisor urgentiegeneeskunde. Eventuele voorkeuren voor een bepaald programma

kunnen tot 10:30 uur de dag tevoren worden aangegeven bij de dagplanner. Deze zal hiermee zoveel mogelijk rekening houden. Per stage wordt de aios minimaal 1 dagdeel ingedeeld op de pre-assessment poli. In overleg met de supervisor (dr. Hesselink) kunnen eventueel ook eigen patiënten gezien worden, als dit gebeurt dan is het de bedoeling alle patiënten met de supervisor op de poli te bespreken.

Op de woensdagmiddag is er vanaf 15.00 uur verplicht onderwijs voor alle aios (zowel anesthesie als SEG) en de oudste co-assistenten in de Vermeulen-Cranch zaal of ruimte 112 op het stafgebied. Het lesrooster wordt tijdens het introductiegesprek aan de aios overhandigd. Gedurende de stage, bij voorkeur in de 3<sup>e</sup> of 4<sup>e</sup> week, zal de aios 1 dag worden ingedeeld bij de Acute Pijn Service (APS) en 1 of 2 dagdelen met de sedatie anesthesiemedewerker (SAM). Indien gewenst kan er vaker met de sedatie anesthesiemedewerker worden meegelopen voor het geven van PSA bij cardioversies. Bij afwezigheid wegens ziekte, of andere niet-planbare oorzaken, graag 's morgens om 7:30 uur telefonisch afmelden bij de dienstdoende op sein 59576 en een mail sturen naar het secretariaat. Er kan géén vakantie worden opgenomen tijdens de stage.

### *Boarding school*

De eerste twee weken van elk kwartaal vindt de boarding school plaats. Pas na deelname kan de aios starten met de eerste anesthesiestage (dit geldt dus niet voor de tweede stage). Geprobeerd zal worden de start van de eerste stage te laten samenvallen met de start van de boarding school.

### *Inplannen stage*

Het opleidingsschema met daarin alle anesthesiestages voor het daaropvolgende kalenderjaar, wordt uiterlijk 1 augustus door de stagecoördinator SEG toegezonden aan de stagecoördinator anesthesiologie. Indien het niet mogelijk is één of meer stages te faciliteren in de aangevraagde periode dan volgt hierover zo snel mogelijk, maar in ieder geval binnen 10 werkdagen bericht naar de stagecoördinator SEG, inclusief een alternatief voorstel. Uiterlijk 1 oktober dient er van beide kanten bevestiging plaats te vinden. Na wederzijdse bevestiging ligt de stageperiode vast en kunnen wijzigingen uitsluitend plaatsvinden met goedvinden van beide stagecoördinatoren, de opleider SEG en de aios.

### *Contactpersonen*

- Opleider/stagecoördinator SEG:  
Joppe Saanen (tel 60971/69737/06-505056332)
- Stagecoördinator anesthesiologie:  
Hans Avis
- Waarnemers:  
Arjen Siegers (sein 58229)
- Dagplanner anesthesiologie:  
dagelijks wisselend sein 59663
- Secretariaat anesthesiologie:  
tel 62533 / 63633  
Jane Martens  
Tel 61004
- Dienstdoende AIOS anesthesiologie:  
Sein 59576

- Dienstdoend staflid (supervisie overdag):  
Sein 59530
- Anesthesiologen urgentiegeneeskunde:
  - Jan Fraessdorf sein 59453
  - Arjen Siegers sein 58229
  - Fabian Kooij sein 66382
  - Edward Pasman sein 64034
  - Maartje van Haperen sein 57181
  - Hennie Metske sein 58219
  - Mark Scot sein 59456
  - Oskar Corsmit sein 59739
  - Jacques Peper sein 58459

### **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- Informeer voor aanvang van de eerste stage tijdig bij de stagebegeleider naar welke onderdelen van de boarding school dienen te worden gevolgd
- Opstellen van leerdoelen vóór aanvang van de stage a.d.h.v. het individuele opleidingsplan
- Plannen van een kennismakings- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Aanwezigheid mentor/opleider bij eindgesprek bespreken
- Leerstof doornemen/voorbereiden stage
- Autorisatie badge voor afdeling, OK complex en verkoeper regelen
  - Stafafdeling: secretariaat anesthesiologie
  - OK complex: Jane Martens
  - Hoe: e-mail met badgenummer (5 cijfers, op achterzijde badge) en periode stage

### **Wat wordt er van de stagebegeleider verwacht?**

- Kennis hebben van het vereiste bekwaamheidsniveau van de te behalen competenties
- Introductiegesprek voor aanvang of in de 1e week van de stage
- Aandacht voor eventuele aandachtspunten in de voorafgaande periode en specifieke leerdoelen
- Afspraken over welke KPB's en OSATS zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
- Afspraken over datum/tijdstip en inhoud praktijkexamen
- Eventuele dagen van afwezigheid bespreken (onderwijs, congres, etc.)
- Mentor toebedelen voor de aios
- Stagebeoordelingsgesprek binnen 4 weken na afronden van de stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan opleider SEG en/of mentor van de aios

## Toetsing en beoordeling

Er worden tenminste KPB's gegeven voor de volgende onderdelen:

- Algemene competenties uit de hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patiënt" (kennis en gedrag) (zie ook onderstaande tabel)
- De Rode Draden (behorend bij de hoofd-EPA "Kritiek Zieke Patiënt" en van toepassing op deze stage):
  - Doelmatig werken
  - Prioriteiten stellen
  - Veiligheidsdenken
  - Leiderschap
  - Anticiperen
  - Besluitvaardigheid

OSATS:

- Zie onderstaande tabel:  
bijv. intubatie, centraal veneuze catheter, cardioversie, PSA, veneuze toegang

Overig:

- Dagelijks beoordelingsgesprek (dagelijks gesprek met supervisor vd dag)
- Praktijkexamen
- Stagebeoordeling in VREST

Bekwaamheidsniveau	
1	De aios <b>observeert</b> (voert niet zelf uit)
2	De aios voert een activiteit uit onder <b>directe</b> supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3	De aios voert een activiteit uit onder <b>indirecte</b> supervisie (supervisor is gemakkelijk beschikbaar)
4	De aios voert een activiteit <b>zelfstandig</b> uit zonder direct beschikbare supervisie (evaluatie achteraf)
5	De aios geeft <b>supervisie</b> aan jongerejaars arts-assistenten
Vaardigheden	
Airway	Bekwaamheidsniveau
Herkennen van geobstrueerde luchtweg	4
Manuele luchtwegtechnieken (chin lift, jaw thrust)	4
Masker-ballon ventilatie	4
Larynxmasker	4
Intubatie (RSI)	3
Naaldconiotomie	3
Inductiemedicatie (analgetica, relaxantia en sedativa)	4
Moeilijke luchtweg algoritme	4
Breathing	
Beademingsstrategieën	4
Interpretatie van respiratoire functietesten	4

<b>Circulation</b>	
Centraal veneuze toegang (echogeleid)	4
Arterielijn	4
Botnaald	4
<b>Pijnstilling en sedatie</b>	
Locoregionale anesthesietechnieken	4
PSA bij volwassenen	4
PSA bij kinderen	4
<b>Spoedechografie</b>	
Spoedechografie voor plaatsen FICB	4
Spoedechografie voor een perifere zenuwblokkade	4

### *Praktijkexamen*

Het praktijkexamen wordt in de laatste week van de stage afgenomen, waarbij het als summatief wordt beschouwd. Indien de toets onvoldoende gescoord wordt, is er ruimte voor maximaal twee herkansingen. In overleg tussen stagecoördinatoren anesthesie en SEG en de aios SEG wordt na een eerste onvoldoende resultaat een eventueel begeleidingstraject en herkansing ingepland.

Het praktijkexamen zal worden afgenomen door de stagecoördinator en een tweede anesthesioloog, waarbij de inhoud is afgestemd op het vereiste niveau na de stage. De uitslag van het praktijkexamen wordt direct medegedeeld. Indien het praktijkexamen onvoldoende beoordeeld wordt vindt in overleg tussen aios SEG en stagecoördinator anesthesie een herkansing plaats. Een voldoende beoordeling op het praktijkexamen is voorwaarde voor een voldoende beoordeling van de stage.

### *Stagebeoordeling*

Op de laatste dag van de stage, of uiterlijk in de 4 weken na afronden van de stage vindt er een eindgesprek plaats. Op basis van het examen, de beoordelingsformulieren en de KPb's/OSATS vindt een eindbeoordeling plaats. Aan het einde van het gesprek is ruimte voor evaluatie en suggesties voor verbetering van de stage. De beoordeling van de aios wordt teruggekoppeld aan de opleider SEG en/of mentor van de aios.

### **Aanbevolen cursussen**

- NVIC cursus luchtwegmanagement  
<https://nvic.nl/nvic-cursus-luchtwegmanagement>
- Simulation Based Airway management Training in Anesthesiology and Intensive Care <http://www.samt-amsterdam.org>
- Basiscursus anesthesie en PSA (FASE)  
<https://www.fase-education.nl/onderwijs/type/11>
- PSA cursus (NVSHA) <http://www.psacursus.nl/>
- Dutch Association for Regional Anesthesia (DARA)  
<https://www.dara-esra.nl/>

- Ultrasound guided nerve blocks <https://www.deus.nl/>

## Studiestof

- A = Aitkenhead, Alan R, Textbook of Anaesthesia, 5e druk, ISBN 0443100780
- M = Morgan, G. Edward, Clinical Anesthesiology, 4e druk, ISBN
- Laatste kolom is aantal pagina's

A1 General principles of pharmacology	12
A2 Inhalational anaesthetic agents (blz. 28-33)	6
A3 Intravenous anaesthetic agents	18
A4 Local anaesthetic agents	12
A5 Analgesic drugs	16
A6 Muscle function and neuromuscular blockade	16
A7 Sedatives and antiepileptic drugs	14
A8 Drugs acting on the cardiovascular system	37
A9 Drugs acting on the respiratory system	15
A10 Drugs used in renal disease	11
A11 Basic physics for the anaesthetist	21
A12 Clinical measurement	26
A15 Preoperative assessment and premedication	17
A16 The practical conduct of anaesthesia	17
A21 Fluid, electrolyte and acid-base balance	16
M3 Breathing systems	13
M5 Airway management	27
M6 Patient monitors	37
M17 Periferal blocks (blz. 324-329, 337-341 en 352-353)	13
M18 Pain management	50
M19 Cardiovascular physiology & anesthesia	27
M20 Anesthesia for patients with cardiovascular disease (key concepts)	1
M22 Respiratory physiology: the effects of anesthesia	36
M23 Anesthesia for patients with respiratory disease (key concepts)	18
M30 Acid Base Balance (Key Disturbances)	18
M41 Anesthesia for the trauma patient	17
M42 Maternal & Fetal physiology & Anesthesia (key concepts)	1
M42 Maternal & fetal physiology & anesthesia (key concepts)	1
M43 Obstetric anesthesia (key concepts)	1
M44 Pediatric anesthesia (blz. 922-939)	17
M45 Geriatric anesthesia (key concepts)	1
M49 Critical care	23
CBO richtlijn 'PSA op locaties buiten de OK bij volwassenen 2012'	128
CBO-richtlijn 'PSA op locaties buiten de OK bij kinderen 2010'	342
Richtlijn 'PSA door SEH-artsen 2016'	38

# Omschrijving aandachtperiode Hoog complexe zorg fase I

## Initiële Zorg RKZ

---

**Contactpersonen:** Kim Niesten en Josje Berends, opleiders SEG

**Opleidingsjaar:** Eerste jaar

**Stageduur:** 4 weken (boventallig, combi met aandachtperiode echografie)

**Locatie:** SEH (RKZ)

### Doelen

De SEH-benadering beschrijft in welke fases de SEH-arts zorg levert. Vaak ligt de nadruk vooral op de fase van focussed assessment. In deze fase vinden een uitgebreide anamnese en lichamelijk onderzoek plaats en wordt aanvullende diagnostiek geïnterpreteerd. Hierna volgt doorgaans een behandelplan. Vóór deze fase zit echter nog een andere belangrijke fase. Een fase die juist het werk van de SEH-arts typeert: de eerste beoordeling en initiële behandeling. In deze fase wordt een eerste inschatting van de patiënt gemaakt. Op basis van deze, veelal nog beperkte, informatie maakt de SEH-arts een initieel behandelplan bestaande uit behandeling van zichtbare symptomen (als pijn en dyspnoe) en zet aanvullende diagnostiek in. Dit is een essentieel onderdeel van het werk van de SEH-arts. Om deze reden is besloten hier gedurende de opleiding specifieke aandacht aan te geven middels deze aandachtperiode met de volgende leerdoelen:

- vertrouwt raken met het principe 'eerste beoordeling' en 'initiële behandeling' als vast onderdeel van de opvang van patiënten op de SEH
- beoordelen/interpreteren vitale parameters
- in staat zijn de kritiek bedreigde patiënt te onderscheiden van patiënten met een hoog complexe zorgzwaarte
- in staat zijn in beperkte tijd te besluiten welke symptoombestrijding gewenst is
- in staat zijn in korte tijd en met beperkte informatie aanvullende diagnostiek in te zetten en keuze hiervoor te onderbouwen
- kennis (en toepassing hiervan) van farmacologische en niet-medicamenteuze interventies bij pijn, angst, kortademigheid, misselijkheid en infectie
- in staat zijn vroegtijdig te anticiperen op het (logistieke) zorgproces
- in staat zijn (in korte tijd) een arts-patiënt relatie en/of vertrouwen op te bouwen
- in staat zijn personeel doelmatig aan te sturen bij de eerste opvang van patiënten met een hoog complexe zorgvraag
- in staat zijn aangepaste initiële zorg te leveren aan specifieke patiëntencategorieën als ouderen, kinderen, zwangeren en immuungecompromitteerden
- in staat zijn op de juiste wijze een hoofdbehandelaar toe te wijzen
- stimuleren en verder ontwikkelen van besluitvaardigheid en leiderschap

De onderdelen "eerste beoordeling en "initiële behandeling" van de hoofd-EPA "Hoog-Complexe Patiënt" vormen de basis van dit aandachtsgebied.

Het doel van deze aandachtperiode is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor bovengenoemde onderdelen uit de hoofd-EPA "Hoog-Complexe Patiënt". Na deze aandachtperiode vraagt de aios een bekwaamverklaring 'initiële zorg bij de hoog complexe patiënt' aan bij de opleiders. De opleiders(groep) kunnen (kan) besluiten om: 1. de verklaring af te geven, 2. de periode te verlengen (al of niet direct aansluitend) of 3. een aantal concrete



verbeterpunten te formuleren die tijdens de SEH-stage behaald kunnen worden alvorens een verklaring af te geven.

### **Praktische invulling**

De aandachtperiode vindt plaats op de Spoedeisende Hulp, onder supervisie van SEH-artsen. De aios wordt boventallig ingedeeld op de SEH zodat hij/zij in staat is om alle ambulances op te vangen, gezamenlijk met de dienstdoende SEH-arts, volgens een onregelmatig rooster (dag-, avond en weekenddiensten). Ook ambulances met patiënten die verwezen zijn naar de Interne geneeskunde, MDL of longgeneeskunde (en dus gezien zullen worden door de arts-assistent IML) worden opgevangen door de aios SEG, om zo voldoende exposure aan deze patiëntencategorieën te borgen. Initieel beleid wordt afgestemd met de arts-assistent IML en dienstdoende SEH-arts.

De aios maakt een kort verslag van elke eerste beoordeling en initiële behandeling in het dossier van de patiënt en vermeldt eventuele toewijzing aan een specialisme.

Afhankelijk van de drukte op de afdeling brengt de aios een aantal patiënten verder in kaart en handelt deze af. Dit stemt de aios af met de dienstdoende SEH-arts.

Vanwege de combinatie met de aandachtperiode "Spoedechografie" zal de aios naast de opvang van hoogcomplexe patiënten en ambulance presentaties, ook spoedechografie verrichten (al dan niet in het verlengde van de opvang van eenzelfde hoogcomplexe patiënt). Eventueel kunnen laag complexe patiënten tussendoor gezien worden indien zich geen mogelijkheden voordoen die binnen beide aandachtsgebieden vallen. Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit vooraf te worden gemeld.

### **Dienstsein**

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

### **Wat wordt er van de aios verwacht?**

- Het bestuderen van de studiestof zoals verderop weergegeven
- Het tenminste eenmaal per week laten invullen van een toetsinstrument (KPB of OSATS).
- Eén VIVA uit één van de sub-EPA's "Hoog-Complexe Patiënt" dient tijdens deze aandachtperiode behaald worden
- Het regelmatig bijwerken van de leerdoelen(kaart) evenals het hierover informeren van de supervisors
- De aios schrijft een reflectieverslag na afloop van de aandachtperiode
- De aios draagt zorg voor het eigen portfolio en het voeren van introductie-, beoordelings- en eindgesprek met documentatie hiervan
- Het tijdig doorgeven van rooster- en/of vakantiewensen bij de roostermaker

## **Wat wordt van de supervisoren verwacht?**

- Op de hoogte zijn van de hoofd-EPA "Hoog-complexe patiënt", specifiek van de onderdelen 'eerste beoordeling' en 'initiële behandeling' (zie doelstellingen hierboven en deel van EPA hoog complexe zorg hieronder).
- Beschikbaar zijn voor supervisie.
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar bij aanvang van de dienst).
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst.
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS).
- Het tijdig inlichten van de opleiders bij tussentijdse problemen of aandachtspunten.

## **Toetsing en beoordeling**

Er worden tenminste 8 KPB's gegeven voor:

- De punten beschreven bij eerste beoordeling en initiële beoordeling van de hoofd-EPA "Hoog complexe patiënt" (zie verderop).
- Waarvan in totaal 3 met de focus op een bijzondere patiëntencategorie (bijv. oudere, kind, zwangere, obese of immuun gecompromitteerde patiënt).

Er worden tenminste OSAT's gegeven voor alle onderstaande categorieën:

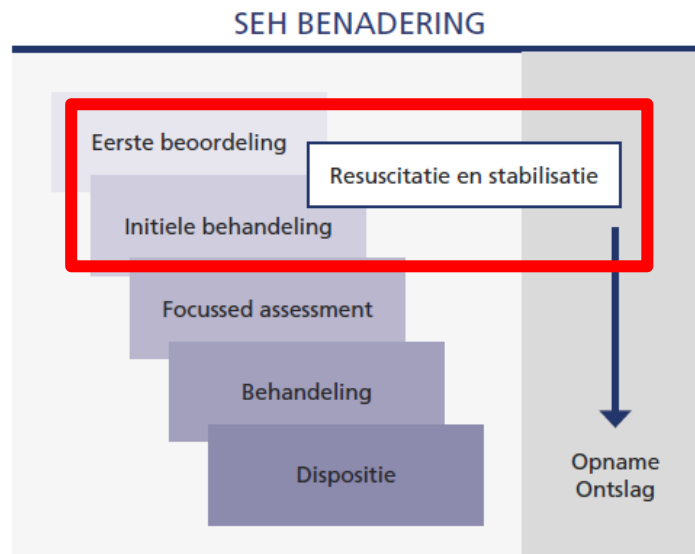
- Spoedechografie hart/longen/abdomen
- Indicatiestelling non-invasieve beademing
- Indicatiestelling fixatie van patiënt (mechanisch dan wel chemisch)
- Indicatiestelling en toepassing van verschillende vormen van zuurstoftherapie
- Interpretatie van vitale parameters
- Interpretatie van aanvullende diagnostiek (ECG, spoedechografie, bloedgas, bloeduitslagen, X-thorax --> valt in principe onder focussed assessment, dus volgende fase, maar kan ook in verlengde van initiële behandeling liggen)
- Indicatiestelling PSA
- Indicatiestelling algehele en locoregionale anesthesie

Eén VIVA uit één van de sub-EPA's "Hoog-Complexe Patiënt" dient tijdens deze aandachtsperiode behaald worden.

## **Stuurstof**

- Concept opleidingsplan Spoedeisende Geneeskunde, versie 1 2017
- Protocollen/richtlijnen/literatuur m.b.t. pijnmedicatie, anti-emetica, zuurstofbeleid, anxiolytica en initiële antibioticaregimes
- Protocollen/richtlijnen/literatuur m.b.t. (eerste behandeling van) aandoeningen die directe behandeling (kunnen) behoeven: ACS, neurologische uitval (mogelijke trombolysen), hoofdpijn, veranderd bewustzijn/gedrag, dyspnoe (decompensatio cordis/astma cardiale en exacerbatie COPD), acute buik, collaps, intoxicaties en patiënten met koorts.

## Samenvatting 'eerste beoordeling' en 'initiële behandeling' landelijk opleidingsplan



### 2|3 De SEH-benadering

De SEH-benadering van een patiënt bestaat uit de volgende stappen:

#### Eerste beoordeling:

- Er wordt zo snel mogelijk een inschatting gemaakt van de ernst van de klacht(en) en de hierbij best passende locatie binnen de spoedeisende hulp (kamer, shockroom e.d.). Er wordt actief besloten of direct resuscitatie nodig is en waar de volgende stap in het proces dient plaats te vinden. Dit kan tijdens een telefoontje van de ambulance zijn, in triage, of bij verslechtering van de situatie van een patiënt.

#### Resuscitatie en stabilisatie:

- Er vindt gelijktijdige beoordeling en behandeling van de patiënt plaats, (gericht op acuut levensbedreigende aandoeningen) met als doel de patiënt te stabiliseren, een eerste werkdiagnose te vormen en een eerste specifieke behandeling op te starten.

#### Initiële behandeling:

- In deze fase wordt heel vroeg in het proces besloten welke symptoombestrijding gewenst is en welke diagnostiek ingezet kan/moet worden. Veelal gebeurt dit nog voordat een volledige beoordeling heeft kunnen plaatsvinden.

#### Focussed Assessment:

- In deze fase vindt de meer klassieke vorm van patiënt benadering plaats. Het uitvoeren van gerichte (hetero) anamnese en lichamelijk onderzoek en inzetten relevante aanvullende diagnostiek, resulterend in een werkdiagnose en differentiaaldiagnose;

#### Behandeling:

- Hier vindt specifieke behandeling voor de werkdiagnose en eventuele andere differentiaaldiagnoses plaats, inclusief ondersteunende therapie (verlichten van symptomen, onderhouden en bewaken normale functies (monitoring - al dan niet invasief, IV vocht, catheter, etc.), voorkomen en behandelen van complicaties van het ziekteproces en van complicaties van de behandeling.
- Observatie en herbeoordeling vormen een belangrijk onderdeel van deze fase.
- Hier worden behandeldoelen en -beperkingen opgesteld.

#### Dispositie:

- Hier worden beslissingen genomen over consultatie, observatie, opname of ontslag. Zorg voor adequate overdracht van medische verantwoordelijkheid naar de juiste specialist (ook buiten ziekenhuis) maakt hier onderdeel van uit.

## Omschrijving aandachtperiode Acute Geriatrie RKZ

---

**Stagebeleiders** Kim Niesten, opleider SEG en Melanie Tat, SEH-arts KNMG

**Opleidingsjaar:** 1e jaar

**Stageduur:** 8 weken (niet-boventallig)

**Locatie:** SEH (RKZ)

### Doelen

Er zijn in het landelijke opleidingsplan Spoedeisende Geneeskunde (helaas) nog geen einddoelen of competenties vastgelegd met betrekking tot de zorg voor de acute oudere patiënt. Voor deze aandachtperiode is het European Curriculum of Geriatric Emergency Medicine het uitgangspunt. Dit curriculum is tot stand gekomen door een samenwerking tussen EuSEM en EUGMS (European Union Geriatric Medicine Society). Kanttekening is uiteraard de beperkte duur van deze aandachtperiode. Niet alle doelen kunnen in deze periode behaald worden. Er wordt een start gemaakt tijdens deze 8 weken, waarna er gedurende de rest van de opleiding op voortgeborduurd zal worden. In feite kan dit curriculum gezien worden als aanvulling op het huidige landelijke opleidingsplan. Zie tabel aan het einde van dit stageplan voor een leidraad voor de leerdoelen/competenties.

### Algemene informatie

In het Rode Kruis Ziekenhuis worden nagenoeg alle verwezen en onverwezen patiënten op de SEH opgevangen en behandeld door de SEH-arts (i.o.). Hieronder vallen uiteraard ook de oudere patiënten. De SEH-arts i.o. is hiermee verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van alle 70-plussers die op de SEH gepresenteerd worden. Deze patiëntengroep is de laatste jaren gegroeid en de verwachting is dat het aantal ouderen dat de SEH bezoekt tot 2030 aanzienlijk zal stijgen met zo'n 40% (bron: NZA – Passende acute zorg maart 2022). De SEH-arts (i.o.) zal derhalve in steeds grotere mate met de zorg voor ouderen te maken krijgen.

De oudere patiënt heeft vaak een atypische presentatie, er zijn vaak complexe en multipole zorgvragen en specifieke aandachtspunten voor ouderen waar rekening mee gehouden moet worden.

De SEH-arts (i.o.) speelt een sleutelrol in de eerste opvang en behandeling van deze steeds groter wordende, specifieke patiëntencategorie. Het opdoen van specifieke kennis en vaardigheden is dan ook onontbeerlijk voor een SEH-arts. Binnen OOR Amsterdam-Beverwijk is hiertoe de aandachtperiode Acute Geriatrie in het Rode Kruis Ziekenhuis ontwikkeld.

Per maart 2022 worden alle patiënten van 70 jaar en ouder op de SEH gescreend op kwetsbaarheid, valrisico en delirium. Per september 2022 is er binnen kantooruren een samenwerking met de klinisch geriater, in de vorm van het Geriatric Emergency Medicine Team (GEM-team). Het GEM team komt in consult bij kwetsbare ouderen met als doel om alle relevante problemen tijdig te identificeren en beleid op te maken, vroegtijdig preventieve maatregelen te starten indien de patiënt wordt opgenomen, complicaties te voorkomen, ligduur te verkorten en het verminderen van het aantal herpresentaties op de SEH.

## Praktische invulling

Gedurende de aandachtsperiode zal de aios 8 weken niet-boventallig worden ingeroosterd (dag-, avond-, weekend- en nachtdiensten). Tijdens de stage wordt de aios gesuperviseerd door SEH-artsen. Bij casuïstiek tijdens de diensten van de aios tijdens kantoortijden waar ook het GEM-team bij betrokken is, zal de geriater (of geriatrisch verpleegkundige) uiteraard zijn of haar expertise delen met de aios. De aios wordt in staat gesteld om het Geriatrisch Assessment van de geriater bij te wonen of zelf uit te voeren.

De aandachtsperiode is niet boventallig ingericht en dus blijft de aios betrokken bij de volledige patiëntenmix op de SEH en kan de aios ook voor andere patiënten ingezet worden. Echter zal bij de verdeling van de patiënten tijdens de dienst de aios wel zoveel mogelijk alle ouderen, die volgens de screening kwetsbaar zijn, toegewezen krijgen.

## Dienstsein

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

### Wat wordt er van de aios verwacht?

- Het bestuderen van studiestof uit Tintinalli (9th edition) met betrekking op de (acute) geriatricie (zie verderop voor uitwerking studiestof)
- Voorbereidingsgesprek plannen met de stagebegeleiders voor aanvang waarbij wederzijdse verwachtingen en leerdoelen worden besproken
- Zie verderop bij "toetsing en beoordeling" voor de te behalen KPB's/OSAT's en VIVA's
- Het regelmatig bijwerken van de leerdoelen(kaart) evenals het hierover informeren van de stageopleider/supervisors (doelen die niet gerealiseerd kunnen worden in de deze periode, of KPB's die niet aan bod komen, kunnen worden meegenomen in een volgend IOP)
- De aios draagt zorg voor het eigen portfolio en het voeren van eindgesprek met documentatie hiervan in het portfolio (eindverslag)
- Het tijdig doorgeven van rooster- en/of vakantiewensen bij de roostermaker

### Wat wordt van de supervisors verwacht?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor een (kort) feedbackmoment aan het einde van een dienst
- Regelmatig even tijd vrijmaken voor het invullen van een beoordelingsinstrument (KPB, OSATS)
- De stageopleiders regelmatig voorzien van feedback t.a.v. het functioneren en de ontwikkeling van de aios

## Toetsing en beoordeling

Alle EPA's zijn van toepassing op de oudere patiënt op de SEH en dus voor deze aandachtsperiode. De patiënt van 70 jaar en ouder vormt bij elke (sub)EPA een bijzondere patiëntencategorie. Streven is dan ook om zowel ouderen met laagcomplexen als hoogcomplexen zorgvragen te zien. Ook de kritiek zieke ouderen worden tijdens de aandachtsperiode door de aios SEG beoordeeld en behandeld.

Er wordt ten minste aandacht besteed aan de volgende onderwerpen.

- Kwetsbaarheid en screening

- Mogelijke beperkingen in anamnese en belang van heteroanamnese en/of intercollegiaal overleg
- Atypische presentatie en typische presentaties (geriatric syndromes)
- Vitale parameters en triage
- Vallen en valrisico
- Cognitieve stoornissen (dementie en delier)
- Polyfarmacie
- Pijnbestrijding bij ouderen
- Trauma bij ouderen
- End of life care (behandelbeperkingen, shared decision making)
- Dispositie
- Specifieke ABCDE overwegingen bij de oudere patiënt (anatomie, fysiologie)
- Comprehensive Geriatric Assessment
- Ouderenmishandeling
- Specifieke presentaties:
  - Buikpijn
  - Sepsis
  - Syncope
  - Algehele malaise

Er wordt gestreefd naar minimaal 4 KPB's m.b.t. bovenstaande onderwerpen. Ook wordt er minimaal 1 KPB's gemaakt n.a.v. 1 van de Rode Draden (doelmatig werken, prioriteiten stellen, veiligheidsdenken, leiderschap, antiperen en besluitvaardigheid).

Er worden er ten minste OSAT's gegeven voor de volgende vaardigheden:

- Code gesprek met oudere patiënt
- Procedurele sedatie en analgesie bij de oudere patiënt
- Ontslagesprek met oudere patiënt

Er wordt een VIVA gedaan over de acute geriatrische patiënt. Ook kunnen andere VIVA's aangevraagd worden en toegespitst worden op de oudere patiënt.

Indien de drukte op de werkvloer het toelaat kan er gewerkt worden aan de e-learnings van Geri-EM: Personalized Elearning in Geriatric Emergency Medicine ([geri-em.com](http://geri-em.com)). Het streven is om gedurende de aandachtsperiode de 6 verschillende modules te doorlopen: cognitive impairment, medication management, trauma & falls, atypical presentations, functional assessment & discharge planning, end of life management & symptom management.

## **Bijeenkomsten**

N.v.t.

## **Studiestof:**

- E-learnings van Geri-EM: Personalized Elearning in Geriatric Emergency Medicine ([geri-em.com](http://geri-em.com)). Modules Cognitive impairment, medication management, trauma & falls, atypical presentations, functional assessment & discharge planning, end of life management & symptom management. Account is gratis aan te maken.
- Geriatric Emergency Medicine (Christian Nickel, Abdelouahab Bellou, Simon Conroy). Beschikbaar in de boekenkast van de SEH
- Richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie ([nvkg.nl](http://nvkg.nl), richtlijnen te vinden in map kwaliteit)
- Richtlijnen van Vereniging van Specialisten Ouderengeneeskunde ([verenso.nl](http://verenso.nl))
- NHG-richtlijn Zorg voor Kwetsbare Ouderen (LESA)
- Podcasts: [gempodcast.com](http://gempodcast.com)
- RCEM e-learnings;

- Lokale protocollen
- Tintinalli's Emergency Medicine; a comprehensive study guide, 9th edition, relevante hoofdstukken.
- [https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/preventie\\_van\\_valincidenten\\_bij\\_ouderen/startpagina\\_-\\_preventie\\_van\\_valincidenten.html](https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/preventie_van_valincidenten_bij_ouderen/startpagina_-_preventie_van_valincidenten.html)
- [https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/comprehensive\\_geriatric\\_assessment\\_cga/startpagina\\_-\\_comprehensive\\_geriatric\\_assessment\\_cga.html](https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/comprehensive_geriatric_assessment_cga/startpagina_-_comprehensive_geriatric_assessment_cga.html)
- [https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen\\_-\\_korte\\_beschrijving.html](https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie_bij_ouderen/polyfarmacie_bij_ouderen_-_korte_beschrijving.html)

## Competenties – afgeleide van European Curriculum of Geriatric Emergency Medicine

Clinical assessment in older people – what's different?	
Communicatie en anamnese	
1.	De aios is in staat factoren te herkennen die het afnemen van een anamnese kunnen bemoeilijken - slecht gehoor, slechte visus, spraakstoornissen als fatische stoornissen, cognitieve stoornissen
Geriatrische syndromen – identificatie van typische presentaties bij ouderen	
2.	De aios heeft kennis genomen van de lokale werkwijze om kwetsbare ouderen te identificeren
3.	De aios heeft kennis genomen van de lokaal geldende protocollen omtrent de zorg voor (kwetsbare) ouderen op de Spoedeisende Hulp
4.	De aios is in staat een differentiaal diagnose op te stellen voor ouderen die zich presenteren met algehele malaise, duizeligheid, val, verminderd bewustzijn
5.	De aios is zich er van bewust dat reacties op medicatie onderdeel van de initiële differentiaal diagnose zijn; drug-drug en drug-disease interactions
6.	De aios is in staat scores toe te passen om het risico op adverse outcomes te voorspellen bij oudere patiënten die de SEH bezoeken, zowel adverse outcomes volgend op een opname als adverse outcomes die naar huis ontslagen worden*
Effect of comorbid conditions	
7.	De aios is in staat de aanwezigheid van comorbide condities vast te stellen en deze mee te nemen in desicion-making en beleid**
8.	De aios is in staat een plan te maken dat anticipeert op voorspelbare complicaties
Functional assesment	
9.	De aios is in staat om globaal ADL-activiteiten van een patiënt in te schatten en dit te betrekken in het beleid
10.	De aios is in staat om globaal de thuissituatie in te schatten en dit te betrekken in het beleid***
Interpretatie onderzoeken	
11.	De aios is zich bewust van de hoge prevalentie van asymptomatische bacterurie en kan dit onderscheiden van een urineweginfectie
12.	De aios is zich er van bewust dat voor ouderen andere referentiewaarden van toepassing kunnen zijn bij laboratoriumonderzoek****
Ouderenmishandeling	
13.	De aios is in staat om een letselpatroon suggestief voor ouderenmishandeling te herkennen

\*delier, val etc

\*\*eerdere val, cognitieve status, mobiliteit etc.

\*\*\* bv alleenwonend in een gezinswoning vs woonachtig in VPH

\*\*\*\* bv age-adjusted D-dimeer en hs trop

Non-specific presentations	
Algemeen	
14.	De aios is zich er van bewust dat symptomen of klachten als pijn en koorts afwezig of minder prominent aanwezig kunnen zijn bij ouderen en neemt dit mee in zijn/haar overwegingen
15.	De aios is zich er van bewust dat typische symptomen afwezig of anders kunnen zijn bij ouderen, zoals thoracale pijn bij ACS
Trauma	
16.	De aios heeft kennis van het verhoogde risico dat ouderen hebben bij traumatic brain injury, kan de risicofactoren benomen en meewegen in het beleid
17.	De aios is zich ervan bewust dat ouderen een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van complicaties na een trauma, bv pneumonie of letsel van solide organen bij ribfracturen
18.	De aios is zich er van bewust dat een laag energetisch letsel ernstig letsel kan veroorzaken bij ouderen en neemt dit mee in zijn/haar overwegingen en beleid
19.	De aios is zich er van bewust dat een bekkenfractuur bij ouderen vaker leidt tot bloedingen en handelt hier ook naar

Management of geriatric syndromes	
Val en evenwichtsstoornissen	
20.	De aios is zich bewust van het belang van een medicatie check bij gevallen ouderen
21.	De aios heeft kennisgenomen van lokale werkwijze en protocollen omtrent ouderen met een val
22.	De aios is in staat een differentiaal diagnose op te stellen voor een gevallen oudere, inclusief 'syncopal falls' en 'non-syncopal falls'.
Cognitieve stoornissen	
23.	De aios is in staat 'current mental status' te beoordelen en elke verandering t.o.v. baseline, met speciale aandacht voor een delier dan wel pre-existente cognitieve stoornissen
24.	De aios is in staat een differentiaal diagnose op te stellen voor ouderen met cognitieve stoornissen
25.	De aios is in staat factoren te herkennen en benoemen die agitatie bij ouderen kunnen veroorzaken, zoals pijn, hypoxie, hypoglycemie en restraints als venflons, urinekatheters, monitorleads, zuurstofbril of -masker
26.	De aios is in staat een delier te onderscheiden van dementie en heeft zich bekend gemaakt met hulpmiddelen daartoe
27.	De aios is in staat een differentiaal diagnose op te stellen voor ouderen met een delier, met speciale aandacht voor polyfarmacie, infecties, en metabole stoornissen
28.	De aios kan verschillende non-farmacologische methoden beschrijven om agitatie te reduceren bij ouderen
29.	De aios is zich bewust van het belang van vroege analgesie om delier te voorkomen
Mood disorders	
30.	De aios is zich er van bewust dat somberheid of depressieve stoornissen regelmatig voorkomen bij (eenzame) ouderen en neemt dit mee in zijn/haar beleid
Decubitus	



31.	De aios is zich er van bewust dat decubitus zeer snel (<40 min of zelfs sneller) kan ontstaan bij ouderen, met name op een harde ondergrond, en houdt hier rekening mee in zijn/haar beleid
32.	De aios is zich er van bewust dat decubitus een oorzaak van infectie en/of sepsis kan zijn

#### Pitfalls in the management of common conditions – atypical presentations

##### Specifieke voorbeelden van atypische presentaties

33.	Buikpijn – think aortic aneurysm, AML, constipation
34.	Diarree – think mesenterial ischaemia, sepsis or constipation with overflow (eerder dan gastro-enteritis)
35.	Algehele zwakte – think broad, could be everything, may not be benign
36.	Pijn op de borst – vaak afwezig, als aanwezig vaak cardiaal ook als het atypisch klinkt

#### Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)

##### Algemeen

37.	De aios is in staat de verschillende domeinen van het CGA te benoemen – somatisch, psychologisch/cognitief, functioneel, sociaal
38.	De aios is in staat een beknopt CGA uit te voeren op de SEH
39.	De aios heeft kennis genomen van lokale protocollen omtrent het verkrijgen van een volledig CGA op de SEH of in de kliniek

#### Primary assessment & stabilisation of life threatening conditions

40.	De aios heeft kennis van specifieke anatomische overwegingen bij airway management bij ouderen – tanden/kunstgebit, verminderde nekmobiliteit, ingevallen wangen bij spieratrofie, ondervoeding
41.	De aios is staat 'rapid sedation medication' aan te passen aan de leeftijd en geassocieerde veranderingen in farmacokinetiek en -dynamiek
42.	De aios is zich er van bewust dat hypoperfusie en shock kunnen bestaan ondanks een bloeddruk in de normale range
43.	De aios initieert monitorbewaking en diagnostiek met dien verstande dat bij oudere mensen bepaalde klachten en symptomen afwezig kunnen zijn (bijv. geen buikpijn bij intra-abdominale problematiek, afwezigheid van koorts bij infecties) en een verhoogd risico hebben op (occulte) shock
44.	De aios herkent hypothermie als een symptoom dat is geassocieerd met een hoge morbiditeit en mortaliteit

#### Risk benefit analysis

##### Algemeen

45.	De aios is in staat de concurrerende risico's geassocieerd met gestandaardiseerde, geprotocolleerde behandeling bij ouderen te evalueren
-----	--

##### Specifieke voorbeelden

46.	De aios is in staat het bloedingsrisico geassocieerd met triple therapy af te wegen t.o.v. het beoogde voordeel
47.	De aios kent de risico's geassocieerd met urinekatheters <input checked="" type="checkbox"/> Verhoogd infectierisico, risico op sepsis

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Detrusor instabiliteit, urine-incontinentie</li> <li>✓ Verhoogd valrisico</li> </ul> <p>De aios maakt o.b.v. deze kennis gedegen afwegingen m.b.t. een indicatie voor een urinekatheter</p>
48.	De aios herkent en reduceert risico's op iatrogene schade aan ouderen op de SEH (voorkomt bijvoorbeeld langdurige immobilisatie)

Medication: review and reconciliation	
Algemeen	
49.	De aios is zich er van bewust dat medicatie een veel voorkomende oorzaak van presentatie op de SEH is – bloeding bij anticoagulantia, hypoglykemie bij antidiabetica, toxiciteit bij medicamenten met een smalle therapeutische breedte etc.
50.	De aios heeft kennis van het begrip 'medication reconciliation': The process of identifying the most accurate list of all medications that the patient is taking, including name, dosage, frequency, and route, by comparing the medical record to an external list of medications obtained from a patient, hospital, or other provider. De aios is zich er van bewust dat dit een essentieel onderdeel is van de beoordeling en behandeling van ouderen
51.	De aios kan veranderingen in farmacokinetiek en farmacodynamiek bij ouderen benoemen
52.	De aios is zich er van bewust dat compliantie een belangrijke rol speelt -ouderen kunnen om diverse redenen medicatie niet nemen: bijwerkingen, cognitieve stoornissen etc.
53.	De aios is in staat de indicatie voor nieuwe medicatie te onderbouwen, dan wel te onderbouwen waarom medicatie niet gestart wordt (bijvoorbeeld geen bloedverdunders bij hoog valrisico, lange termijn versus korte termijn effect)
54.	De aios heeft kennis van de juiste hulpmiddelen m.b.t. medicatiebeleid bij ouderen en kan deze gericht toepassen (bijv. Start-stop criteria, Ephor app)

Palliative care, end of life care, ethical issues	
Palliative care	
55.	De aios heeft kennis van de lokale protocollen omtrent palliatieve zorg
56.	De aios is in staat palliatieve zorg te indiceren, te bespreken en zo nodig op te starten
End of life care	
57.	De aios gaat bij kwetsbaarheid en ziekte altijd het gesprek aan over behandelwensen en behandelbeperkingen
58.	De aios is zich er van bewust dat een goed levenseinde voor iedereen verschillend is en gaat na wat voor de individuele patiënt van belang is. De aios neemt doelen en wensen van de patiënt mee in zijn/haar beleid
59.	De aios is in staat weloverwogen beslissingen te nemen m.b.t. zinvolle zorg op latere leeftijd – bijv. niet reanimeren
Ethische kwesties	
60.	De aios kent de positie van een wettelijk vertegenwoordiger
61.	De aios is bekend met de begrippen volmacht en wilsverklaring en weet hier in de praktijk op juiste wijze mee om te gaan
62.	De aios begrijpt de ethische dilemma's omtrent 'standards of care' vs. 'goals of care' – bijvoorbeeld best practice management van ACS kan niet relevant zijn bij een oudere met een gevorderd stadium van dementie of een beperkte levensverwachting

Disposition	
Algemeen	
63.	De aios is in staat een juist ontslagbeleid te maken, met oog voor de SEH-diagnose, cognitieve functies, zelfredzaamheid, mogelijkheid tot (mantel)zorg
64.	De aios draagt er zorg voor dat de oudere patiënt de uitleg en instructies volledig begrepen heeft. In geval van twijfel draagt de aios zorg voor overdracht aan familie, thuiszorg en/of huisarts
65.	De aios draagt zorg voor een volledige overdracht richting huisarts of verpleeginstelling

Prehospital care	
Algemeen	
	Bij overleg met de eerste lijn of ambulancedienst is de aios in staat de juiste afwegingen te maken m.b.t. de noodzaak en zinnigheid voor presentatie

# BIJLAGE 3

## EPA - laagcomplexere patiënt

Laatste update: 01-dec-2021

---

### Definitie

Een EPA is een beschrijving van specifieke taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren.

### Praktische uitwerking

De aios gaat zich voor deze bekwaamverklaring richten op de laagcomplexere zorg. Het gaat hierbij om enkelvoudige traumatologie (fracturen, luxaties, wonden), eenvoudige huisartsgeneeskunde (kno gebied, ogen, huid, tanden) of anderszins klachten die laagcomplex van aard zijn. Het gaat dus specifiek niet om patiënten met een hoogcomplexere hulpvraag zoals hoofdpijn, thoracale pijn, kortademigheid of buikpijn.

De aios vraagt de supervisor actief feedback over een heel patiëntencontact (van ontvangst tot ontslag). Hierbij dient aandacht te zijn voor kennisniveau en handvaardigheid, maar vooral voor de algemene competenties (communicatie, samenwerking, professionaliteit) en rode dragen (doelmatigheid en patiëntveiligheid).

Voor alle EPA's geldt dat het patiëntenaanbod een belangrijke rol speelt in de snelheid van afronden. Als het toevallig anders uitkomt, dan hoeft de EPA 'laagcomplexere patiënt' niet per se in de eerste fase van de opleiding te worden afgerond.

### Wat betekent een bekwaamverklaring?

Na het ontvangen van een bekwaamverklaring mag de aios zelfstandig (met supervisie op afstand) patiënten met een laagcomplexere klacht zien en afronden. Dit betekent niet dat de aios niet meer om supervisie mag vragen, maar wel dat het de aios wordt toevertrouwd dit zelf in te schatten. Als de aios geen supervisie vraagt, wordt er ook geen 'in overleg met' genoteerd in de status en stuurt de aios zelf de ontslagbrief naar de huisarts.

### Hoe aanvragen?

Om een bekwaamverklaring te kunnen aanvragen dient de aios onderstaande studiestof te lezen, de RCEM óf Hippo EM kennisstoetsen te maken en de benodigde feedbackinstrumenten (VIVA/ OSATS/ KPB's/ reflectieverslagen) te verzamelen. Het moment van aanvragen gaat in overleg met de opleider. Het besluit over de aanvraag en toekenning van zelfstandigheid (niveau 4) wordt genomen door de gehele opleidingsgroep, waarbij de mening van de groep doorslaggevend is (en niet de verzamelde feedback). Als de opleidingsgroep besluit géén bekwaamverklaring af te geven, dient er een duidelijke opdracht aan de aios te worden meegegeven om in een later stadium alsnog een bekwaamverklaring te verkrijgen.

### Voorwaarden

#### Stages

- Minimaal 18 maanden SEH (inclusief periode als anios)

## Cursussen

- OTC 1 (niet verplicht)

## Studistof

### Kennis

- Tintinalli (9th edition) section 5: Analgesia, Anesthesia, and Procedural Sedation
- Tintinalli (9th edition) section 6: Wound management
- Tintinalli (9th edition) section 12: Pediatrics (hfst 115, 121-124)
- Tintinalli (9th edition) section 16: Environmental Injuries
- Tintinalli (9th edition) section 19: Eye, Ear, Nose, Throat, and Oral Disorders
- Tintinalli (9th edition) section 20: Dermatology
- Tintinalli (9th edition) section 22: Orthopedics
- Tintinalli (9th edition) section 23: Musculoskeletal Disorders

### Vaardigheden (European Core Curriculum, 2019)

- [07] Analgesia and Procedural Sedation  
Pain and sedation assessment  
Local and regional anesthesia
- [08] POCUS  
Soft tissue ultrasound (foreign body, abscess, cellulitis)  
Musculoskeletal ultrasound
- [09] Musculoskeletal  
Arthrocentesis  
Fracture reduction  
Joint examination  
Joint reduction  
Limb immobilisation
- [10] Wound  
closure  
Peripheral neurovascular examination  
Wound exploration, cleaning, irrigation, debridement,  
Incision and drainage  
Nail bed repair  
Burn wound management
- [11] Ear-Nose-Throat  
Anterior rhinoscopy using nasal speculum  
Nasal cautery  
Inspection of nasal pack (anterior and posterior)  
Inspection of oropharynx and larynx  
Otoscopy  
Dix-Hallpike and Epley's maneuvers  
Head impulse test and test of skew  
Removal of nasal, aural and laryngeal foreign body  
Aspiration or incision of peritonsillar abscess
- [12] Ophthalmic  
Eye Examination  
Removal of corneal foreign body  
Eye irrigation  
Application of eye pad or shield
- [13] Oral and Maxillofacial  
Temporomandibular joint reduction  
Temporary stabilization of injured tooth  
Hemostasis following dental extraction
- [18] Radiology  
Basic X-ray interpretation of extremities

### Kennistoets

> EM Board Review Resident Package: <https://hippoed.com/em/>

> Minimaal 80% goed

- Eyes, Ears, Nose & Throat
- Musculoskeletal
- Environmental
- Dermatology

> **Alternatief:** RCEMlearning.nl

- LCPS1 (non trauma)
- LCPS1i (non trauma bijzondere patiënten)
- LCPS2 (trauma)
- LCPS2i (trauma bijzondere patiënten)

#### VIVA

- Traumatische klacht (bijv. schouderluxatie)
- Niet-traumatische klacht (bijv. epistaxis)

#### OSATS

> **Vereist bekwaamheidsniveau =4**

> **OSATS bij voorkeur door verschillende supervisors laten beoordelen**

- Beoordeling röntgenfoto's (m.n. traumatisch letsel)
- Regionale (echogelegeide) zenuwblokkade
- Gewrichtspunctie
- Hechten
- KNO onderzoek
- Neustampon
- Repositie luxatie / fractuur
- Spleetlamponderzoek en visusbepaling
- Verwijderen corpus alienum oog

#### KPB's

> **Minimaal 6 KPB's**

> **Vooral aandacht voor (onderstaande) algemene competenties en rode draden**

#### *Algemene competenties*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Medisch handelen<br>behandelplan en follow-up | kennis en vaardigheden   klinisch redeneren   probleemlijst |
| <input type="checkbox"/> Communicatie<br>gespreksvaardigheid           | statusvoering en overdracht   verwijzing en consultatie     |
| <input type="checkbox"/> Samenwerking                                  | samenwerken met collega's en in teamverband                 |
| <input type="checkbox"/> Kennis en wetenschap<br>onderwijs geven       | wetenschappelijke interesse   voordrachten en presentaties  |
| <input type="checkbox"/> Maatschappelijk handelen<br>situatie          | aandacht voor preventie   houdt rekening met sociale        |
| <input type="checkbox"/> Organisatie<br>balans werk-privé              | overzicht kunnen houden   coördinatie van patiëntenstroom   |
| <input type="checkbox"/> Professionaliteit<br>anderen                  | inzet   houding   zelfvertrouwen   zelfkritiek   omgang met |

#### *Rode draden*

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Doelmatigheid<br>werktempo | functioneren onder tijdsdruk   juist gebruik van middelen |
| <input type="checkbox"/> Prioriteren                | triage   verdelen van taken   multitasken                 |

- Patiëntveiligheid van incidenten | werksfeer
- Leiderschap
- Anticiperen
- Besluitvaardigheid

kennen van eigen grenzen | herkennen van bias | melden

leiding actief nemen | besprekingen voorzitten | superviseren voorbereiden | vooruit denken | tijdig hulp inschakelen  
 beslissen met beperkte informatie

Reflectie

- Reflectieverslag (1x)
- 360 graden feedback (1x)

**Bekwaamheidsniveaus**

1	2	3	4	5
Mag alleen <b><u>observeren</u></b>	Mag uitvoeren onder <b><u>directe</u></b> supervisie	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie <b><u>makkelijk</u></b> beschikbaar	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie <b><u>op afstand</u></b>	Mag jongerejaars aios <b><u>superviseren</u></b>

# BIJLAGE 4

## EPA - hoogcomplexere patiënt: initiële zorg

Laatste update: 01-dec-2021

---

### Definitie

Een EPA is een beschrijving van specifieke taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren.

### Praktische uitwerking

De aios gaat zich voor deze bekwaamverklaring richten op de eerste fase van de hoogcomplexere zorg, bestaande uit de 'eerste beoordeling' en 'initiële behandeling'. De periode begint met 4 weken huisartsgeneeskunde en 2 weken ambulancezorg wat de aios een duidelijk beeld moet opleveren van de mogelijkheden en samenwerking binnen de (acute) keten. Vervolgens zal de aios tenminste 3 diensten triëren op de SEH om te leren snel een eerste inschatting te maken, ook in het kader van rampenopvang. In de 4 weken hierna draagt de aios het dienstsein, neemt de shockroomtelefoon op, beantwoordt vragen van de stip- en triageverpleegkundige en vangt zoveel mogelijk ambulances op. Bij het opvangen van de ambulances zorgt de aios voor de initiële zorg en toetst deze actief bij de supervisor. Hierbij dient aandacht te zijn voor onderstaande:

- beoordelen urgentie ('triage')
- toewijzen locatie van opvang (SEH, shockroom of traumakamer)
- in geval van teamopvang: andere specialismen nodig?
- formuleren werk- en differentiaaldiagnose
- starten initiële behandeling (pijn, kortademigheid, misselijkheid, angst)
- inzetten aanvullende diagnostiek
- beoordelen wel/geen opname

### Wat betekent een bekwaamverklaring?

Na het ontvangen van een bekwaamverklaring mag de aios zelfstandig (met supervisie op afstand) de initiële opvang doen van hoogcomplexere patiënten en het dienstsein dragen. Dit betekent niet dat de aios niet meer om supervisie mag vragen, maar wel dat het de aios wordt toevertrouwd dit zelf in te schatten. Als de aios geen supervisie vraagt, wordt er ook geen 'in overleg met' genoteerd in de status.

### Hoe aanvragen?

Om een bekwaamverklaring te kunnen aanvragen dient de aios onderstaande studiestof te lezen, de RCEM óf Hippo EM kennistoetsen te maken en de benodigde feedbackinstrumenten (VIVA/ OSATS/ KPB's/ reflectieverslagen) te verzamelen. Het moment van aanvragen gaat in overleg met de opleider. Het besluit over de aanvraag en toekenning van zelfstandigheid (niveau 4) wordt genomen door de gehele opleidingsgroep, waarbij de mening van de groep doorslaggevend is (en niet de verzamelde feedback). Als de opleidingsgroep besluit géén bekwaamverklaring af te geven, dient er een duidelijke opdracht aan de aios te worden meegegeven om in een later stadium alsnog een bekwaamverklaring te verkrijgen.



## Voorwaarden

### Stages

- Minimaal 24 maanden SEH (inclusief periode als anios)
- Huisartsgeneeskunde (4 weken)
- Ambulancezorg (2 weken)

### Cursussen

- AHLS (niet verplicht)
- HMIMS (niet verplicht)

### Studiestof

#### *Kennis*

- Tintinalli (9th edition) section 1: Prehospital Care
- Tintinalli (9th edition) section 2: Disaster Management
- Tintinalli (9th edition) section 5: Analgesia, Anesthesia, and Procedural Sedation
- Tintinalli (9th edition) section 7: Cardiovascular Disease (hfst 48, 52)
- Tintinalli (9th edition) section 8: Pulmonary Disease (hfst 62-63)
- Tintinalli (9th edition) section 9: Gastrointestinal Disorders (hfst 71-72)
- Tintinalli (9th edition) section 11: Obstetrics and Gynecology (hfst 96-97)
- Tintinalli (9th edition) section 12: Pediatrics (hfst 106-107, 119, 127-128, 131-132, 138)
- Tintinalli (9th edition) section 13: Infectious Diseases (hfst 151, 163)
- Tintinalli (9th edition) section 14: Neurology (hfst 164- 171)
- Tintinalli (9th edition) section 15: Toxicology (hfst 176, 185-187)
- Tintinalli (9th edition) section 24: Psychosocial Disorders (hfst 287)
- Farmacologie: Sedativa (midazolam, diazepam, lorazepam)
- Farmacologie: Anesthetica (propofol, esketamine)
- Farmacologie: Analgetica (paracetamol, diclofenac, metamizol, fentanyl, morfine)
- Farmacologie: Anti-emetica (metoclopramide, ondansetron)

#### *Vaardigheden (European Core Curriculum, 2019)*

- [02] Airway  
Simple airway opening maneuvers  
Oropharyngeal and nasopharyngeal airways
- [03] Breathing  
Oxygen therapy  
Blood gas analysis  
Pulse oximetry
- [04] Circulation  
Fluid therapy  
Peripheral venous access  
ECG interpretation
- [05] Disability  
Neurologic examination
- [07] Analgesia and Procedural Sedation  
Procedural sedation and analgesia
- [14] Gastrointestinal  
Insertion of nasogastric or orogastric tube
- [15] Genitourinary  
Evaluation of patency of urethral catheter  
Insertion of indwelling urethral catheter
- [17] Psychiatric  
Mental status examination  
Assessment of suicidal ideations  
Chemical/physical restraints in accordance with national laws
- [18] Radiology  
Indication, contraindications and risks with contrast studies  
CT thorax

CT abdomen/pelvis  
CT angiogram

### Kennistoets

> EM Board Review Resident Package: <https://hippoed.com/em/>

> Minimaal 80% goed

- Cardiovascular
- Signs & Symptoms
- Abdomen & Gastrointestinal
- Thoracic & Respiratory
- Neurology
- Toxicology
- EMS & Disaster Medicine
- Special Topics

> Alternatief: RCEMlearning.nl

- HCPS0 (hoogcomplex patiënt stadium 1)
- HCPS1 (hoofdpijn)
- HCPS2 (thoracale pijnklachten)
- HCPS3 (dyspneu)
- HCPS4 (buikpijn)
- HCPS5 (collaps)
- HCPS6 (neurologische uitval)
- HCPS7 (verlaagd bewustzijn)
- HCPS8 (koorts)
- HCPS9 (intoxicatie)

### VIVA

> Minimaal 4 van de 9 (restant bij 'hoogcomplex patiënt: definitieve zorg')

- Hoofdpijn
- Thoracale pijn
- Dyspnoe
- Buikpijn
- Collaps
- Neurologische uitval
- Verlaagd bewustzijn
- Koorts
- Intoxicaties

### OSATS

> Vereist bekwaamheidsniveau =4

> OSATS bij voorkeur door verschillende supervisors laten beoordelen

- Beoordeling CT hersenen
- Beoordeling röntgenfoto's (m.n. thoraxfoto's)
- Bloedgasanalyse
- ECG (STEMI en mimics)
- Fixatie (fysiek en chemisch)

## KPB's

> Minimaal 6 KPB's

> Vooral aandacht voor (onderstaande) algemene competenties en rode draden

### Algemene competenties

- Medisch handelen kennis en vaardigheden | klinisch redeneren | probleemlijst | behandelplan en follow-up
- Communicatie statusvoering en overdracht | verwijzing en consultatie | gespreksvaardigheid
- Samenwerking samenwerken met collega's en in teamverband
- Kennis en wetenschap wetenschappelijke interesse | voordrachten en presentaties | onderwijs geven
- Maatschappelijk handelen aandacht voor preventie | houdt rekening met sociale situatie
- Organisatie overzicht kunnen houden | coördinatie van patiëntenstroom | balans werk-privé
- Professionaliteit inzet | houding | zelfvertrouwen | zelfkritiek | omgang met anderen

### Rode draden

- Doelmatigheid functioneren onder (tijds)druk | juist gebruik van middelen | werktempo
- Prioriteren triage | verdelen van taken | multitasken
- Patiëntveiligheid kennen van eigen grenzen | herkennen van bias | melden van incidenten | werksfeer
- Leiderschap leiding actief nemen | besprekingen voorzitten | superviseren
- Anticiperen voorbereiden | vooruit denken | tijdig hulp inschakelen
- Besluitvaardigheid beslissen met beperkte informatie

### Reflectie

- Reflectieverslag (1x)
- 360 graden feedback (1x)

### Bekwaamheidsniveaus

1	2	3	4	5
Mag alleen <b><u>observeren</u></b>	Mag uitvoeren onder <b><u>directe</u></b> supervisie	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie <b><u>makkelijk</u></b> beschikbaar	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie <b><u>op afstand</u></b>	Mag jongerejaars aios <b><u>superviseren</u></b>

# BIJLAGE 5

## EPA - hoogcomplexere patiënt: definitieve zorg

Laatste update: 01-dec-2021

---

### Definitie

Een EPA is een beschrijving van specifieke taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren.

### Praktische uitwerking

De aios gaat zich voor deze bekwaamverklaring richten op de tweede fase van de hoogcomplexere zorg, bestaande uit 'anamnese, onderzoek en diagnose', 'definitieve behandeling' en 'dispositie'. Om bekwaam te worden in het leveren van hoogcomplexere zorg is vooral veel exposure nodig. De verwachting is dat de aios hiervoor (vrijwel) de gehele opleiding nodig zal hebben.

De aios werkt een langere periode (geschat >2 jaar) op de SEH onder supervisie van een SEH-arts of tijdens specifieke aandachtperiodes onder supervisie van de desbetreffende medisch specialist. In tegenstelling tot deel I (initiële zorg) ligt hier de nadruk op het vlot en volledig in kaart brengen van de patiënt met aandacht voor alarmsymptomen, gericht aanvullend onderzoek, klinisch redeneren, diagnosestelling, specifieke behandeling en follow-up.

### Wat betekent een bekwaamverklaring?

Na het ontvangen van een bekwaamverklaring mag de aios zelfstandig (met supervisie op afstand) de opvang van hoogcomplexere patiënten afronden en het dienstsein dragen. Dit betekent niet dat de aios niet meer om supervisie mag vragen, maar wel dat het de aios wordt toevertrouwd dit zelf in te schatten. Als de aios geen supervisie vraagt, wordt er ook geen 'in overleg met' genoteerd in de status.

### Hoe aanvragen?

Om een bekwaamverklaring te kunnen aanvragen dient de aios onderstaande studiestof te lezen, de RCEM óf Hippo EM kennistoetsen te maken en de benodigde feedbackinstrumenten (VIVA/ OSATS/ KPB's/ reflectieverslagen) te verzamelen. Het moment van aanvragen gaat in overleg met de opleider. Het besluit over de aanvraag en toekenning van zelfstandigheid (niveau 4) wordt genomen door de gehele opleidingsgroep, waarbij de mening van de groep doorslaggevend is (en niet de verzamelde feedback). Als de opleidingsgroep besluit géén bekwaamverklaring af te geven, dient er een duidelijke opdracht aan de aios te worden meegegeven om in een later stadium alsnog een bekwaamverklaring te verkrijgen.

### Voorwaarden (voor aanvraag bekwaamverklaring)

#### Stages

- Minimaal 36 maanden SEH (inclusief periode als anios)
- Cardiologie

#### Cursussen

- Spoedechografie (certificering)

## Studiestof

### Kennis

- Tintinalli (9th edition) section 7: Cardiovascular Disease (hfst 49-50, 55-58, 60-61)
- Tintinalli (9th edition) section 8: Pulmonary Disease (hfst 64-68)
- Tintinalli (9th edition) section 9: Gastrointestinal Disorders (hfst 73-74, 78-87)
- Tintinalli (9th edition) section 10: Renal and Genitourinary Disorders
- Tintinalli (9th edition) section 11: Obstetrics and Gynecology (hfst 99, 102-105)
- Tintinalli (9th edition) section 12: Pediatrics (hfst 114-118, 120, 125-126, 129-130, 133-137, 139-150)
- Tintinalli (9th edition) section 13: Infectious Diseases (hfst 152-162)
- Tintinalli (9th edition) section 14: Neurology (hfst 172-175)
- Tintinalli (9th edition) section 15: Toxicology (hfst 177-184, 188-207)
- Tintinalli (9th edition) section 17: Endocrine Disorders
- Tintinalli (9th edition) section 18: Hematologic and Oncologic Disorders
- Tintinalli (9th edition) section 24: Psychosocial Disorders (hfst 286, 288-292)
- Tintinalli (9th edition) section 25: Abuse and Assault
- Tintinalli (9th edition) section 26: Special Situations

### Vaardigheden (*European Core Curriculum, 2019*)

- [03] Breathing
  - Capnography
  - Peak expiratory flow measurement
  - Bag-valve-mask ventilation
  - Non-invasive ventilation
- [05] Disability
  - Fundoscopy
  - Lumbar puncture
- [06] Exposure
  - Decontamination
  - Isolation
- [08] PoCUS
  - Lung
  - Abdomen
  - Deep venous thrombosis
  - Ocular
- [14] Gastrointestinal
  - Abdominal paracentesis
  - Gastric lavage
  - Hernia reduction
  - Management of dislodged PEG tube
- [15] Genitourinary
  - Reduction of paraphimosis
  - Suprapubic cystostomy
  - Testicular torsion reduction
- [16] Obstetric and Gynecological
  - Vaginal examination using speculum
  - Measurement of fetal heart rate
  - Removal vaginal foreign body
- [18] Radiology
  - Indication and benefits of MRI in special circumstances
  - CT kidney/urinary tract/ bladder

### Kennistoets

> EM Board Review Resident Package: <https://hippoed.com/em/>

> Minimaal 80% goed

- Immune System
- Infectious Disorders
- Psychobehavioral

- Renal & Genitourinary
- Endocrine, Metabolic & Nutrition
- Hematology

> **Alternatief:** RCEMlearning.nl

- HCPS0 (hoogcomplex patiënt stadium 1)
- HCP S1i (hoofdpijn bijzondere patiënten)
- HCPS2i (thoracale pijnklachten bijzondere patiënten)
- HCPS3i (dyspneu bijzondere patiënten)
- HCPS4i (buikpijn bijzondere patiënten)
- HCPS5i (collaps bijzondere patiënten)
- HCPS6i (neurologische uitval bijzondere patiënten)
- HCPS7i (verlaagd bewustzijn bijzondere patiënten)
- HCPS8i (koorts bijzondere patiënten)
- HCPS9i (intoxicatie bijzondere patiënten)

#### VIVA

> **Minimaal 5 van de 9 (wat nog niet gedaan is bij 'hoogcomplex patiënt: initiële zorg')**

- Hoofdpijn
- Thoracale pijn
- Dyspnoe
- Buikpijn
- Collaps
- Neurologische uitval
- Verlaagd bewustzijn
- Koorts
- Intoxicaties

#### OSATS

> **Vereist bekwaamheidsniveau =4**

> **OSATS bij voorkeur door verschillende supervisors laten beoordelen**

- Ascitesdrainage
- Blaascatheter
- Cardioversie
- Lumbaalpunctie
- Non-invasieve ventilatie
- Procedurele sedatie en analgesie
- Thoraxdrain
- Veneuze toegang kind

#### KPB's

> **Minimaal 6 KPB's**

> **Vooral aandacht voor (onderstaande) algemene competenties en rode draden**

#### *Algemene competenties*

- Medisch handelen            kennis en vaardigheden | klinisch redeneren | probleemlijst | behandelplan en follow-up
- Communicatie                statusvoering en overdracht | verwijzing en consultatie | gespreksvaardigheid
- Samenwerking                samenwerken met collega's en in teamverband

- Kennis en wetenschap wetenschappelijke interesse | voordrachten en presentaties | onderwijs geven
- Maatschappelijk handelen aandacht voor preventie | houdt rekening met sociale situatie
- Organisatie overzicht kunnen houden | coördinatie van patiëntenstroom | balans werk-privé
- Professionaliteit inzet | houding | zelfvertrouwen | zelfkritiek | omgang met anderen

#### Rode draden

- Doelmatigheid functioneren onder (tijds)druk | juist gebruik van middelen | werktempo
- Prioriteren triage | verdelen van taken | multitasken
- Patiëntveiligheid kennen van eigen grenzen | herkennen van bias | melden van incidenten | werksfeer
- Leiderschap leiding actief nemen | besprekingen voorzitten | superviseren
- Anticiperen voorbereiden | vooruit denken | tijdig hulp inschakelen
- Besluitvaardigheid beslissen met beperkte informatie

#### Reflectie

- Reflectieverslag (1x)
- 360 graden feedback (1x)

#### Bekwaamheidsniveaus

1	2	3	4	5
Mag alleen <b><u>observeren</u></b>	Mag uitvoeren onder <b><u>directe</u></b> supervisie	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie <b><u>makkelijk</u></b> beschikbaar	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie <b><u>op afstand</u></b>	Mag jongerejaars aios <b><u>superviseren</u></b>

# BIJLAGE 6

## EPA - kritiek zieke patiënt

Laatste update: 01-dec-2021

---

### Definitie

Een EPA is een beschrijving van specifieke taken of verantwoordelijkheden die stafleden toevertrouwen aan een aios om met beperkte tot geen supervisie uit te voeren.

### Praktische uitwerking

De aios gaat zich voor deze bekwaamverklaring wanneer maar mogelijk richten op de kritieke zorg op shockroom en traumakamer. Het is met de beperkte exposure niet zinvol om een specifieke periode aan te wijzen, in feite werkt de aios de hele opleiding aan bekwaam worden in het leveren van kritieke zorg. Het daadwerkelijk toetsen is evenwel pas zinvol aan het einde van de opleiding, als de aios al de nodige exposure heeft gehad, inclusief de stages intensive care en anesthesiologie.

Na het afronden van de stages anesthesiologie en intensive care bespreekt de opleider met de aios wanneer deze naar niveau 3 kan en wat daar eventueel nog voor nodig is. Een belangrijke rol hierbij is de ontwikkeling op het gebied van professionaliteit en veiligheidsdenken. Verder moet de aios in ieder beschikken over basale vaardigheden t.a.v. [1] interpretatie van vitale parameters/ bloedgas/ ecg, (2) stellen intubatie-indicatie, (3) uitvoeren acute intubatie en kapbeademing in geval van nood, (4) initiële opvang bij acuut zieke patiënten (hemodynamisch instabiel, gedaald bewustzijn, kortademig) en (5) opvang reanimatie- en traumapatiënten.

### Wat betekent een bekwaamverklaring?

Na het ontvangen van een bekwaamverklaring mag de aios zelfstandig (met supervisie op afstand) patiënten zien en afronden op de shockroom en traumakamer. Dit betekent niet dat de aios niet meer om supervisie of hulp van andere specialisten mag vragen, maar wel dat het de aios wordt toevertrouwd dit zelf in te schatten. Als de aios geen supervisie vraagt, wordt er ook geen 'in overleg met' genoteerd in de status.

### Niveau 4-5 haalbaar binnen een 3-jarig curriculum?

Bij de ontwikkeling van de EPA's is uitgegaan van een 5-jarige opleiding, wat betekent dat met de huidige 3-jarige opleiding het voorgestelde eindniveau niet automatisch haalbaar is. Desondank behalen sommige aiossen niveau 4 of zelfs 5, maar de meesten hebben meer tijd nodig.



De aios zal bij het afronden van de opleiding op het gebied van kritieke zorg tenminste op niveau 3 moeten kunnen functioneren, wat betekent dat de aios alle mogelijke presentaties op shockroom en traumakamer kan opvangen én kan inschatten wanneer en waarvoor hulp moet worden ingeschakeld. Bijvoorbeeld: de aios kan een respiratoir insufficiënte patiënt herkennen, een indicatie voor intubatie stellen en, onder gecontroleerde omstandigheden met supervisie makkelijk beschikbaar, de patiënt intuberen. Hiermee zal de aios in een Nederlands ziekenhuis naast een meer ervaren SEH-arts, intensivist of anesthesioloog veilig kunnen werken.

Het wordt de aios (die op niveau 3 is geëindigd) geadviseerd om na de opleiding middels een scholingstraject alsnog niveau 4 op alle onderdelen te behalen.

### **Hoe aanvragen?**

Om een bekwaamverklaring te kunnen aanvragen dient de aios onderstaande studiestof te lezen, de RCEM óf Hippo EM kennistoetsen te maken en de benodigde feedbackinstrumenten (VIVA/ OSATS/ KPB's/ reflectieverslagen) te verzamelen. Het moment van aanvragen gaat in overleg met de opleider. Het besluit over de aanvraag en toekenning van zelfstandigheid (niveau 4) wordt genomen door de gehele opleidingsgroep, waarbij de mening van de groep doorslaggevend is (en niet de verzamelde feedback). Als de opleidingsgroep besluit géén bekwaamverklaring af te geven, dient er een duidelijke opdracht aan de aios te worden meegegeven om in een later stadium alsnog een bekwaamverklaring te verkrijgen.

### **Voorwaarden**

#### Stages

- Minimaal 36 maanden SEH (inclusief periode als anios)
- Anesthesiologie
- Intensive care

#### Cursussen

- ALS
- ATLS
- APLS

#### Studiestof

##### *Kennis*

- Tintinalli (9th edition) section 3: Resuscitation
- Tintinalli (9th edition) section 4: Resuscitative Procedures
- Tintinalli (9th edition) section 7: Cardiovascular Disease (hfst 50, 53-54, 59)
- Tintinalli (9th edition) section 8: Pulmonary Disorders (hfst 69, 70)
- Tintinalli (9th edition) section 9: Gastrointestinal Disorders (hfst 75-77)
- Tintinalli (9th edition) section 11: Obstetrics and Gynecology (hfst 98,100-101)
- Tintinalli (9th edition) section 12: Pediatrics (hfst 108-113)

- Tintinalli (9th edition) section 21: Trauma
- Tintinalli (9th edition) section 22: Orthopedics (hfst 278)

*Vaardigheden (European Core Curriculum, 2019)*

- [01] Cardiopulmonary Resuscitation
  - Chest compressions and ventilation
  - Defibrillation
  - Use of medications
  - Use of PoCUS
  - External pacing
  - Finger/needle thoracostomy
  - Pericardiocentesis
  - Open chest cardiopulmonary resuscitation\*
  - Perimortem caesarean section\*
  - Resuscitative thoracotomy\*
- [02] Airway
  - Laryngeal mask airway
  - Endotracheal intubation
  - Rapid sequence intubation
  - Cricothyrotomy
  - Needle cricothyrotomy and jet insufflation
  - Replacement of tracheostomy
  - Fiberoptic examination of the upper airway
- [03] Breathing
  - Invasive (mechanical) ventilation
  - Chest tube insertion
  - Thoracocentesis
- [04] Circulation
  - Blood product therapy
  - Control of active bleeding
  - Cardioversion (electrical/pharmacological)
  - Transcutaneous pacing
  - Central venous access
  - Intraosseous access
  - Arterial access
  - Vasoactive drugs
  - TEM/ROTEM
- [06] Exposure
  - Log roll, transfer and spine immobilization
  - Cervical spine clearance
  - Escharotomy\*
  - Cooling techniques
  - Warming techniques
- [08] PoCUS
  - Cardiac
  - eFAST
- [09] Musculoskeletal
  - Pelvic binder application
  - Compartment pressure measurement\*
- [12] Ophthalmic
  - Lateral canthotomy
- [16] Obstetric and Gynecological
  - Emergency delivery
  - Removal of products of conception from cervical ostium
- [18] Radiology
  - CT head
  - CT facial bones/orbits
  - CT spine
- [19] Transport and transfer
  - Basic communication modalities and protocols
  - Monitoring and treatment during transfer/retrieval

## Kennistoets

> EM Board Review Resident Package: <https://hippoed.com/em/>

> Minimaal 80% goed

- Trauma
- Obstetrics & Gynecology
- Pediatric Emergencies
- Ultrasound
- Procedures

> Alternatief: RCEMlearning.nl

- KZPS1 (shock)
- KZPS1i (shock bijzondere patiënten)
- KZPS (reanimatie)
- KZPS2i (reanimatie bijzondere patiënten)
- KZPS3 (respiratoire insufficiëntie)
- KZPS3i (respiratoire insufficiëntie bijzondere patiënten)
- KZPS4 (coma)
- KZPS4i (coma bijzondere patiënten)
- KZPS5 (multitrauma)
- KZPS5i (multitrauma bijzondere patiënten)

## VIVA

- Coma
- Multitrauma
- Reanimatie
- Respiratoire insufficiëntie
- Shock

## OSATS

> Vereist bekwaamheidsniveau =4

> OSATS bij voorkeur door verschillende supervisors laten beoordelen

- Arteriepunctie
- Centraal veneuze lijn
- Defibrillatie
- Endotracheale intubatie
- Opvang reanimatie (teamleider)
- Opvang trauma (teamleider)
- Pacen
- PoCUS eFAST
- PoCUS hart
- PoCUS longen
- PoCUS RUSH

## KPB's

> Minimaal 6 KPB's

> Vooral aandacht voor (onderstaande) algemene competenties en rode draden

### Algemene competenties

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Medisch handelen<br>behandelplan en follow-up | kennis en vaardigheden   klinisch redeneren   probleemlijst   |
| <input type="checkbox"/> Communicatie<br>gespreksvaardigheid           | statusvoering en overdracht   verwijzing en consultatie       |
| <input type="checkbox"/> Samenwerking                                  | samenwerken met collega's en in teamverband                   |
| <input type="checkbox"/> Kennis en wetenschap<br>onderwijs geven       | wetenschappelijke interesse   voordrachten en presentaties    |
| <input type="checkbox"/> Maatschappelijk handelen                      | aandacht voor preventie   houdt rekening met sociale situatie |
| <input type="checkbox"/> Organisatie<br>balans werk-privé              | overzicht kunnen houden   coördinatie van patiëntenstroom     |
| <input type="checkbox"/> Professionaliteit<br>anderen                  | inzet   houding   zelfvertrouwen   zelfkritiek   omgang met   |

### Rode draden

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Doelmatigheid<br>werktempo                      | functioneren onder (tijds)druk   juist gebruik van middelen   |
| <input type="checkbox"/> Prioriteren                                     | triage   verdelen van taken   multitasken                     |
| <input type="checkbox"/> Patiëntveiligheid<br>van incidenten   werksfeer | kennen van eigen grenzen   herkennen van bias   melden        |
| <input type="checkbox"/> Leiderschap                                     | leiding actief nemen   besprekingen voorzitten   superviseren |
| <input type="checkbox"/> Anticiperen                                     | voorbereiden   vooruit denken   tijdig hulp inschakelen       |
| <input type="checkbox"/> Besluitvaardigheid                              | beslissen met beperkte informatie                             |

### Reflectie

- Reflectieverslag (1x)
- 360 graden feedback (1x)

### Bekwaamheidsniveaus

1	2	3	4	5
Mag alleen <b>observeren</b>	Mag uitvoeren onder <b>directe</b> supervisie	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie <b>makkelijk</b> beschikbaar	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie <b>op afstand</b>	Mag jongerejaars aios <b>superviseren</b>

# BIJLAGE 7

## Voortgangsgesprek

Laatste update: augustus 2022

### Doel

Het bespreken van de voortgang van de aios, gevolgd door het formuleren van individuele leerdoelen en eventuele aanpassing van het opleidingsschema.

### Wanneer

Er zijn vier voortgangsgesprekken in het eerste jaar. In tegenstelling tot het landelijk vastgestelde twee maal per jaar, zijn er in het tweede en derde opleidingsjaar ook 4 voortgangsgesprekken. Aan het einde van elk opleidingsjaar is er tevens een geschiktheidsbeoordeling.

### Verslag

Een verslag van het gesprek wordt in het portfolio van de aios opgenomen. Hiervoor is de aios verantwoordelijk.

### Vorbereiding aios (tenminste 1 week voor gesprek)

Zorg ervoor dat je portfolio compleet is.

Zorg ervoor dat je individueel opleidingsplan is bijgewerkt (in Google Docs of ExpertFolio).

- Personalia en opleidingsschema
- Reflectie op eigen functioneren adhv 7 competenties en identificeren sterkte/zwakte analyse
- Leerdoelen / wensen komende periode en hoe deze te bereiken
- Afspraken nav het gesprek toevoegen

### Vorbereiding opleider

Neem het portfolio door en vraag feedback in de opleidingsgroep en de directe werkomgeving.

Bepaal of de aios in aanmerking komt voor aanpassing van het opleidingsschema.

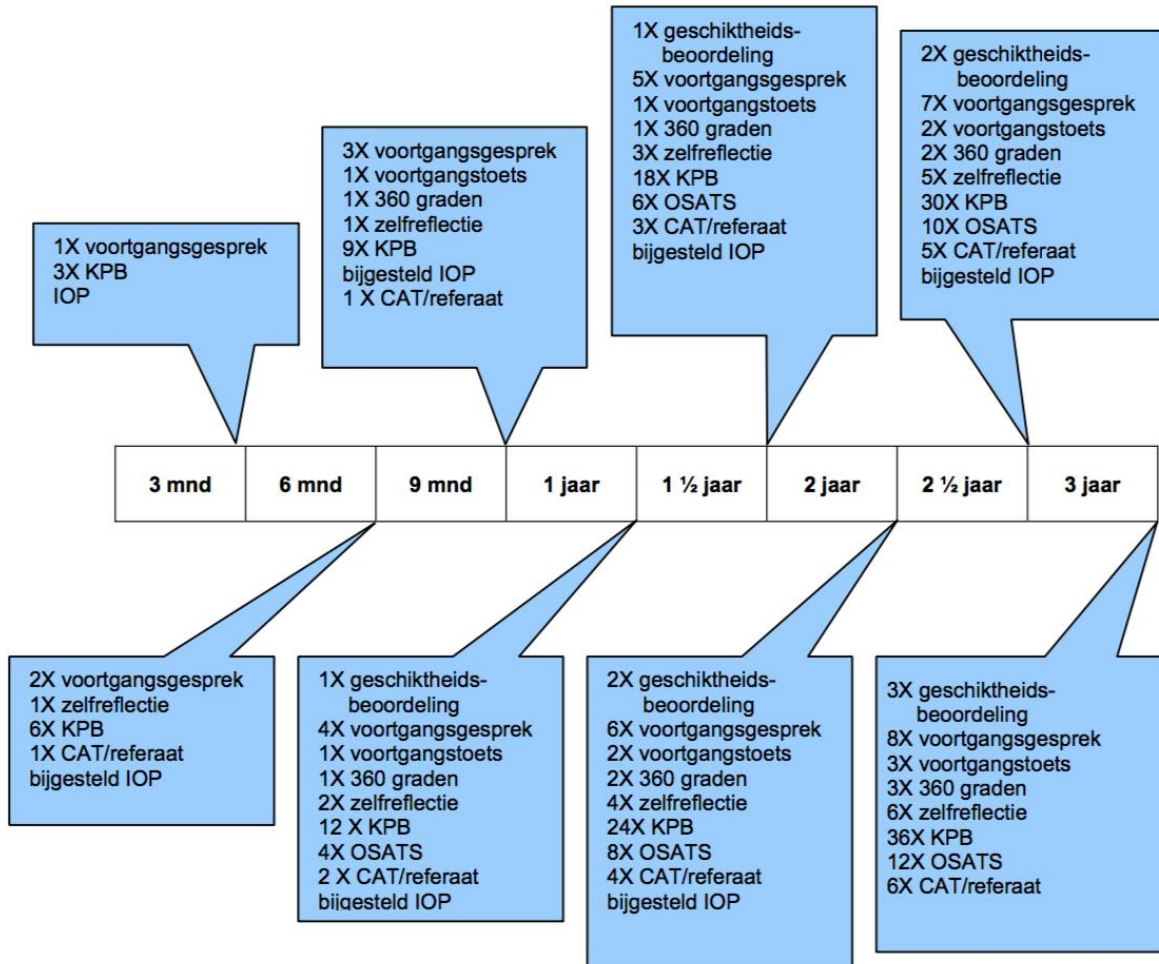
Stel een agenda op.

### Checklist

- Vaststellen agenda. Ingebrachte punten (plv.) opleider / AIOS
- Vorig gesprek
  - Doelen behaald? Wat kan uit IOP, wat blijft er nog in
  - Knelpunten?
  - Gemaakte afspraken nalopen
- Leerdoelen/wensen komende periode
- Feedback:
  - Reflectie eigen functioneren. (Competenties. (kern)kwaliteiten, wat zijn je valkuilen? Waar ben je trots op, waar baal je van?)
  - Vanuit de opleidingsgroep
  - Vanuit het LOC
  - Overig
- Stages/aandachtsperiodes
  - Huidige stage, recent afgeronde stage(s)/aandachtsperiode(s)
  - Vorbereiding komende stage/aandachtsperiode
  - Aandachtspunten? Planning, supervisie, beoordelingen

- EPA's
  - Voortgang/overzicht
  - Obstakels?
- Portfolio:
  - KPB's (aantal, verzoek-structuur, inhoud)
  - 360° feedback
  - Reflectieverslagen
  - CAT's
- Cursussen (ALS, ATLS, APLS, coach de co)
  - Planning
  - Aandachtsgebied
- Congressen
- Bekwaam verklaren
  - PSA
  - Echo
  - EPA laagcomplex
  - Anders
- Wetenschap
  - Voortgang wetenschapslijn
  - Voortgang eigen onderzoek; stand van zaken, planning
  - Knelpunten?
- Onderwijsdagen/refereeravonden
- Toetsen
  - OOR-onderwijs (maandelijks maar met name eindtoets)
  - VIVA's
  - EBEM; hoe gaat studie, planning
- Bij het 2e en 4e beoordelingsmoment: bespreek het definitieve oordeel (Geschiktheidsbeoordeling)
- Opleidingsschema
- Leerklimaat
- Toekomst
  - Bespreken opties differentiatie/specialisatie/aandachtsgebied. Invulling en planning
  - Keuzestage: invulling en planning
  - Wat wil je aan het eind van de opleiding bereikt hebben? Wanneer ben je tevreden?
  - Wat voor SEH-arts wil je worden? Wie inspireert je en waarom? Kernwaarden?
- Afsluiting
  - Vragen/opmerkingen naar aanleiding van dit gesprek
  - IOP verslag maken
  - Volgende gesprek plannen

## Overzicht portfolio per gesprek



# BIJLAGE 8

## Voortgangsdokument aios Spoedeisende Geneeskunde

OOR Amsterdam-Beverwijk

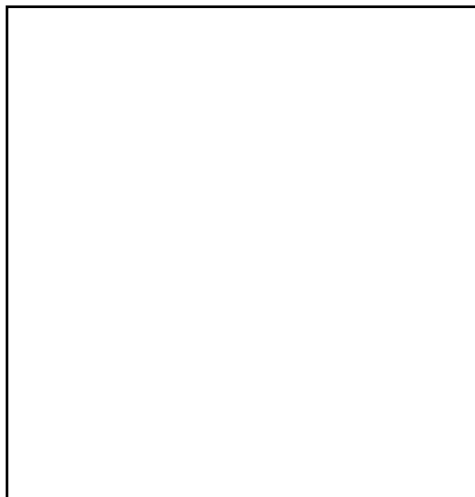
Laatste update: augustus 2022

### **AIOS:**

Hoofdopleiding: Regionaal

Datum laatst bijgewerkt:

### **Foto:**



Specifieke eerdere ervaring die relevant is	
Fase van de opleiding	
Overige opmerkingen	

### **EPA – bekwaamheid**

Bekwaamheid	Bekwaam verklaard?	Bekwaamheids-niveau	Toelichting
Laagcomplex patiënt	nee		
Hoogcomplex patiënt – initiële zorg	nee		
Hoogcomplex zorg – definitieve zorg	nee		



Kritiek zieke patiënt – fase 1 (niveau 2 → 3)	nee		
Kritiek zieke patiënt – fase 2 (niveau 3 → 4)	nee		
Management			
Organisatie			
Onderwijs			

### Rode draden

Rode draden	Extra aandacht nodig?	Toelichting, voorbeelden
Doelmatig werken		
Prioriteren		
Patiëntveiligheid		
Leiderschap		
Anticiperen		
Besluitvaardigheid		

### Competenties

Competentie	Aandacht nodig?	Toelichting, voorbeelden
Medisch handelen		
Samenwerken		
Communicatie		
Kennis en wetenschap		
Organisatie		
Professionaliteit		
Maatschappelijk handelen		

### Actuele leerdoelen – IOP

Leerdoel	Toelichting	Datum

### Stages - & aandachtsperiodes

Stage	Afgerond ja/nee	Aandachtspunten vanuit stage
Anesthesie	nee	
Cardiologie	nee	
Kindergeneeskunde	nee	
Neurologie	nee	
Intensive care	nee	
Geriatric	nee	
Echo	nee	
HAP	nee	
Prehospitale zorg	nee	

### Cursussen en examens

Leerdoel	Toelichting	Datum
Echocertificering		
Wetenschap		
EBEEM part A		
EBEEM part B		

Leerdoel	Toelichting	Datum
Trauma (ATLS)		
Reanimatie (ALS)		
Kinderen (APLS)		
LOD, 7 totaal in 3 jaar		

**Voortgangsgesprekken (samenvatting):**

Datum	Aanwezig	Belangrijkste punten

**Portfolio:**

Onderdeel	Datum	Voldoende? Bijzonderheden?
CAT 2x/jaar		
Reflectieverslag 2x/jaar		
360gr feedback 1x/jaar		

**Te bespreken punten feedback:**

Datum overleg	Te bespreken punten	Toelichting

**Overig:**

Onderwerp	Toelichting

## Bekwaamheidsniveaus:

1. Geen toestemming tot handelen: aanwezig zijn en observeren
2. Directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3. Voert een bepaalde activiteit met indirecte supervisie uit (supervisie is indien nodig gemakkelijk beschikbaar)
4. Voert een bepaalde activiteit uit zonder direct beschikbare supervisie, maar met post-hoc verslag of supervisie op afstand ('ongesuperviseerd')
5. Superviseert beginnende AIOS bij een bepaalde activiteit

## Toelichting Rode Draden:

(per EPA maar in principe op elke situatie toepasbaar)

### Laagcomplexe patiënt

Rode draad	
Doelmatig werken	Kan op efficiënte wijze multipale laag-complexe presentaties behandelen Maakt optimaal gebruik van middelen en personeel
Prioriteren	Kiest het juiste moment voor diagnostiek en behandeling op basis van urgentie en logistieke processen
Veiligheidsdenken	Maakt fouten bespreekbaar en reflecteert op eigen handelen
Leiderschap	Organiseert logistieke flow
Anticiperen	Houdt rekening met pieken en dalen in patiëntenaanbod
Besluitvaardigheid	Is besluitvaardig en concreet in het geven van opdrachten aan de verpleegkundige

## Hoogcomplexe patient

Rode draad	
Doelmatig werken	Kan meerdere patiënten tegelijkertijd aan Juiste beslissing op juiste moment
Prioriteiten stellen	Is in staat om wanneer meerdere taken of meerdere patiënten tegelijkertijd zorg vragen een onderscheid te maken tussen zeer urgent en minder urgente zaken
Veiligheidsdenken	Is in staat te bewegen tussen type 1 en type 2 denken Is zich bewust van de verschillende typen bias en cognitieve fouten Signaleert en bespreekt (potentieel) onveilige situaties. Creëert een veilige en open werksfeer waarbij ieder teamlid optimaal kan functioneren Is actief bezig met patiëntveiligheid op de SEH Past closed loop communicatie toe
Leiderschap	Kan verantwoordelijk nemen en zo nodig directief aansturen Kan reflecteren en staat open voor feedback
Anticiperen	Bespreekt tijdig behandeldoelen (en beperkingen) met alle betrokkenen. Kan werkwijze aanpassen aan omstandigheden Treff voorbereidingen op mogelijke complicaties
Besluitvaardigheid	Is in staat beslissingen te nemen in geval van beperkte informatie.

## Kritiek zieke patient

Rode draad	
Doelmatig werken	Is onder druk in staat effectief te kunnen functioneren
Prioriteren	Behandelt het meest bedreigende eerst (treat first what kills first)
Veiligheidsdenken	Heeft kennis over CRM principes en team functioneren Is in staat te bewegen tussen type 1 en type 2 denken Voorkomt tunnelvisie Creëert een veilige en open werksfeer waarbij ieder teamlid optimaal kan functioneren
Leiderschap	Neemt actief de leiding en onderhoudt effectieve communicatie binnen het team
Anticiperen	Is in staat verslechtering te zien aankomen en treft voorbereidingen
Besluitvaardigheid	Neemt snel beslissingen met minimale/beperkte informatie

# BIJLAGE 9

## Exitgesprekken aios Spoedeisende Geneeskunde

Laatste update: februari 2022

### Inleiding - doel

Door middel van een exitgesprek blikt de AIOS terug op (een deel van) de opleiding met het doel de kwaliteit van de opleiding te bestendigen of te verbeteren.

### Opzet - praktisch

Het exitgesprek wordt gevoerd door twee (plv.) opleiders en de AIOS. Verslaglegging vindt plaats door de (plv) opleider.

Het gesprek vindt plaats aan het einde van de opleiding of op het moment dat de AIOS de opleiding in een ander ziekenhuis voortzet.

Naar aanleiding van de verbeter suggesties en eventuele andere input van de AIOS maken de opleiders een verbeterplan. Dit wordt opgenomen in de verbetercyclus van de opleiding Spoedeisende Geneeskunde van OOR Amsterdam-Beverwijk. Hiermee is opname in een PDCA-cyclus geborgd.

### Opzet – inhoud

Het gesprek wordt gevoerd in de vorm van een semigestructureerd interview op basis de onderwerpen uit de D-RECT en de SETQ vragenlijsten. De onderwerpen bieden enerzijds structuur aan het gesprek en faciliteren anderzijds de mogelijkheid om de kwaliteit van opleiding vanuit verschillende invalshoeken te benaderen.

Onderwerpen:

- Introductie, verwachtingen, taken en verantwoordelijkheden
- Begeleiding, bejegening en supervisie door de opleidingsgroep en de formele opleider en plaatsvervangend opleider
- Toetsing, feedback, beoordelen (frequentie, instrumenten, /structuur, inhoud)
- Werksfeer, opleidingsklimaat
- Opleidingsactiviteiten (onderwijs, extra curriculaire mogelijkheden, aansluiting op individuele behoefte)
- Betrokkenheid bij/invloed op opleiding door de AIOS
- Samenwerking A(N)IOS
- Regionale opleiding

Indien nodig of gewenst worden specifieke punten rond de eigen opleiding van de AIOS of rond het kwaliteitsbeleid van de opleiding ingevoegd door de opleiders of de AIOS.

### Uitgangspunten

Gegevens uit de gesprekken worden nooit gebruikt bij beoordelingen van de AIOS.

### Vorbereiding

De kans dat het gesprek waardevolle informatie oplevert is het grootst als onderstaande zaken in de uitnodiging voor het gesprek zijn benoemd:

- Het doel van het gesprek
- Wat er met de informatie gebeurt
- Duur van het gesprek (indicatie: 60 minuten)

### Vertrouwelijkheid

Bij aanvang van het gesprek wordt benoemd dat aan het eind van het gesprek wordt afgesproken welke punten er in het verslag worden opgenomen. Mochten er zaken aan de orde komen waarbij de AIOS zorgen heeft om de herleidbaarheid van de informatie en/of eventuele negatieve effecten daarvan voor de eigen positie/het vervolg van de

opleiding/anderszins, dan wordt in samenspraak bepaald of en zo ja, hoe de opleiders hier toch iets mee kunnen doen.

<b>Evaluatie- /exitgesprek</b>		<i>Naam aios</i>	<i>Aanwezige opleider(s)</i>
Datum:			
	<b>Sterke punten</b>	<b>Aandachts- /verbeterpunten</b>	<b>Actiepunten</b>
Introductie, verwachtingen, taken, verantwoordelijkheden			
Begeleiding, bejegening, supervisie opleidingsgroep			
Begeleiding, bejegening, supervisie formele (plv) opleider			
Toetsing, feedback, beoordelen			
Werksfeer, opleidingsklimaat			
Opleidingsactiviteiten			
Betrokkenheid bij/ invloed op opleiding			
Samenwerking a(n)ios			
Regionale opleiding			
<i>Ruimte voor specifieke punten rondom opleiding aios en/of kwaliteitsbeleid opleiding</i>			

# Bijlage 10

## **Onderwijsschema 2023-2025**

Deze bijlage (PDF) is separaat aangeleverd via de digitale RGS-omgeving bij 'extra bijlagen'.

# Bijlage 11

## **Toelichting OOR-onderwijs en voorbeeldprogramma**

Deze bijlage (PDF) is separaat aangeleverd via de digitale RGS-omgeving bij 'extra bijlagen'.



# BIJLAGE 12

## Toetsingsformulier EPA wetenschap

Datum:

Het toetsingsformulier dient tot ten minste 6 jaar na beoordeling te worden bewaard

Naam AIOS:

Opleidingsinstelling/OOR:

Beoordelend (vice-)opleider:

Beoordelend wetenschapscoördinator:

1. De AIOS heeft de LOD wetenschap met voldoende resultaat afgesloten
  
2. De AIOS kan medische informatie kritisch beschouwen
  - 2.1. De AIOS heeft gedurende de opleiding ten minste 3 CAT's gepresenteerd  
**EN**
  - 2.2. De AIOS heeft gedurende de opleiding ten minste 3 maal een referaat gepresenteerd
  
3. De AIOS heeft wetenschappelijke vorming doorgemaakt en heeft bijgedragen aan het wetenschappelijke domein van de spoedeisende geneeskunde
  - 3.1. De AIOS is tijdens of voorafgaand aan de opleiding gepromoveerd binnen de geneeskunde.  
**OF**
  - 3.2. De AIOS heeft tijdens de opleiding als 1<sup>e</sup> auteur gepubliceerd in een PEER-reviewed medisch wetenschappelijk tijdschrift.  
**OF**
  - 3.3. De AIOS heeft tijdens de opleiding een presentatie gehouden van eigen wetenschappelijk onderzoek op een door de NVSHA geaccrediteerd congres.  
**OF**
  - 3.4. De AIOS heeft tijdens de opleiding een significante bijdrage geleverd aan voor de spoedeisende geneeskunde waardevol wetenschappelijk onderzoek dat in een peer-reviewed tijdschrift wordt gepubliceerd.  
**OF**
  - 3.5. De AIOS is vanuit de NVSHA gemandateerd als werkgroep lid en heeft actief meegeschreven aan een door de NVSHA geacordeerd multidisciplinair kwaliteitsdocument dat is opgenomen in de richtlijndatabase van de FMS of de kwaliteitsbibliotheek van het ZiN

Toelichting

3. In het toetsingsformulier dient te worden vastgelegd wat de titel van het wetenschappelijk onderzoek is en waar en wanneer het werk gepubliceerd danwel gepresenteerd is.

3.3 Om te kunnen spreken van " waardevol wetenschappelijk onderzoek" dient het onderzoek een, level of evidence te hebben van 2B of hoger.

Zie hiervoor: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>

De oordelende wetenschapcoördinator en de opleider dienen in het toetsingsformulier te onderbouwen waarom zij vinden dat er sprake is van waardevol wetenschappelijk onderzoek.

Om te kunnen spreken van een "significante bijdrage" dient AIOS in grote mate betrokken te zijn geweest bij het onderzoek overeenkomstig de richtlijnen van de International Committee of Medical Journal Editors.

Zie hiervoor: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

De tijdsinvestering voor een "significante bijdrage" zou niet minder moeten zijn dan 228 uur. Dit is overeenkomstig met 6 voltijds weken. De AIOS dient in het toetsingsformulier duidelijk te maken wat zijn/haar rol was tijdens het onderzoek.

Voorbeelden van waardevolle en significante bijdrage:

- Het schrijven van een protocol en het opzetten van een groot of multicenter onderzoek waarbij het redelijkerwijs niet mogelijk was om het artikel binnen de opleidingstijd gepubliceerd te krijgen.
  - Tevens draagt de AIOS zorg voor en legt vast op welke wijze de voortgang en afronding van dit onderzoek na het behalen van zijn/haar C-formulier is gewaarborgd. Bijv door overdracht aan een volgende AIOS of staf lid.
  - Het onderzoeksprotocol en literatuuronderzoek is bij de beoordeling leidend en moet dus voltooid zijn. Het protocol moet, indien WMO plichtig, goedgekeurd zijn door een METC om de AIOS te kunnen beoordelen.
- Publicatie als medeauteur in een peer-reviewed tijdschrift van waardevol wetenschappelijk multicenteronderzoek waarbij de AIOS mede het onderzoek heeft opgezet en heeft meegeschreven aan het manuscript.
- Het data includeren, analyseren en het schrijven van het manuscript van een groot of multicenter onderzoek dat eerder is opgezet door een andere AIOS.