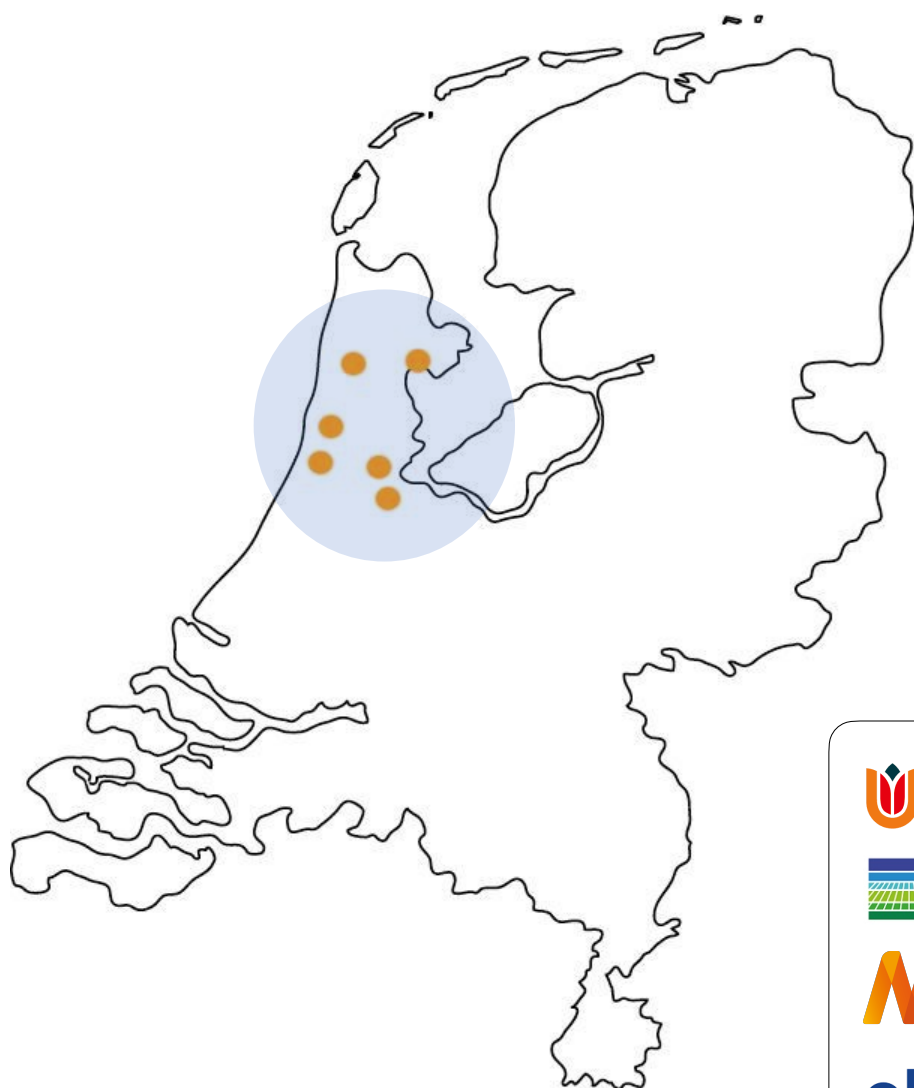

Regionaal opleidingsplan

OOR Noordwest-Nederland

AUMC - OLVG - RKZ

2024



 **Amsterdam UMC**
Universitair Medische Centra

 **DIJKLANDER**
ZIEKENHUIS

 **Noordwest**
Ziekenhuisgroep

 **olvg**

Rode Kruis Ziekenhuis

Medisch Specialistische Zorg

Spaarne  **Gasthuis**

Dit document is een vertaling van het landelijke opleidingsplan en voldoet aan de eisen zoals gesteld in het kaderbesluit en het specifiek besluit spoedeisende geneeskunde.

Auteurs:

Mevr. J.C. (Josje) Berends
Mevr. F.E.C. (Femke) Geijssel
Mevr. K.J. (Kim) Niesten
Mevr. A. (Annelieke) Noordhoff
Dhr. J.R. (Jasper) Rebel
Mevr. F.A.M. (Fabienne) Roossien
Dhr. J.B. (Joppe) Saanen
Mevr. M.A. (Maartje) Salomons

Gebruikte documenten:

Kaderbesluit (01-07-2021)
Besluit Spoedeisende geneeskunde (01-01-2020)
Curriculum opleiding tot Spoedeisende Hulp Arts (31-08-2020)

Laatst bijgewerkt:

15 april 2024

© AUMC, OLVG en RKZ

INHOUDSOPGAVE

A. ALGEMENE INFORMATIE

1. Opleidingsinstellingen.....	4
2. Het cluster binnen de regio NWN.....	4
3. Opleiders en plv. Opleiders.....	5
4. Taken en verplichtingen opleidersgroep	5
5. Opleiderscommissie, COC en LOC	5
6. Samenwerkingsovereenkomsten	6
7. Governance code & vertrouwenspersoon.....	6

B. REGELGEVING

1. CGS, RGS en NVSHA.....	7
2. Eisen aan de opleiding.....	7

C. STRUCTUUR VAN DE OPLEIDING

1. Instroom	10
2. Opleidingsonderdelen	10
3. Opleidingsschema.....	11
4. Stages en aandachtsperiodes.....	11
5. Rooster en diensten	12
6. Dienstverband en verlof	12
7. Vergoedingen	12
8. Opleidingsbudget.....	13

D. INHOUD VAN DE OPLEIDING

1. Algemeen.....	15
2. De SEH-benadering.....	15
3. Het curriculum in EPA's.....	15
4. Haalbaarheid nieuwe curriculum in 3-jarige opleiding	16
5. Praktische uitwerking EPA's	16
6. De bekwaamheidsniveaus	18
7. De rode draden	18
8. Het aanvragen van de bekwaamverklaring.....	18
9. Het OOG	18
10. Na een bekwaamverklaring	19

E. VOORTGANGSBEWAKING

1. Introductiegesprek.....	20
2. Mentor en opleider.....	20
3. Voortgangsgesprekken	20
4. Zicht houden op vorderingen.....	20
5. Portfolio	21
6. Het individueel opleidingsplan.....	21
7. Feedback- en toetsinstrumenten.....	21
8. Disfunctionerende aios.....	22

F. ONDERWIJS

1. Landelijke onderwijsdagen.....	23
-----------------------------------	----

2. Regionaal onderwijs.....	23
3. Discipline overstijgend onderwijs (DOO).....	25
4. Cursussen.....	25
5. Hippo EM en e-learnings	25
6. E-learnings	25
G. WETENSCHAP	
1. Algemeen.....	26
2. Eindtermen.....	26
3. Wetenschapscoördinator	26
4. Start opleiding en begeleiding.....	27
5. Refereeravonden (journal clubs).....	27
6. CAT's en referaten	27
7. Beschikbaarheid literatuur	27
8. Voortgangsbewaking	27
H. KWALITEITSZORG	
1. Algemeen.....	28
2. Kwaliteitsinstrumenten.....	28
3. PDCA-cyclus	29
I. BIJLAGEN	
1. EPA laagcomplex.....	31
2. EPA hoogcomplex I: initiële zorg.....	34
3. EPA hoogcomplex II: definitieve zorg	38
4. EPA kritiek ziek	41
5. Stageplan SEH (RKZ)	45
6. Stageplan SEH (AUMC).....	48
7. Stageplan SEH (OLVG)	52
8. Stageplan anesthesiologie (AUMC).....	55
9. Stageplan intensive care (OLVG).....	60
10. Stageplan cardiologie (RKZ)	64
11. Stageplan kindergeneeskunde (OLVG).....	68
12. Stageplan huisartsgeneeskunde (HAP MK)	71
13. Stageplan regionale ambulancevoorziening (AA)	74
14. Crash course (OLVG)	77
Inhoudelijke focus	77
15. Aandachtsperiode neurologie (RKZ)	80
16. Aandachtsperiode spoedechografie (RKZ)	83
17. Aandachtsperiode hoogcomplex I: initiële zorg (RKZ)	86
18. Aandachtsperiode acute geriatric (RKZ)	89
19. Voortgangsgesprek.....	96
20. Individueel opleidingsplan	99
21. Voortgangsdocument	101
22. Exitgesprek.....	107
23. VIVA	109

A. ALGEMENE INFORMATIE

1. Opleidingsinstellingen

Inleiding

De opleiding tot SEH-arts wordt in dit circuit verzorgd door het Amsterdam UMC (locatie AMC), het OLVG (locatie Oost) en het RKZ in Beverwijk. Het uitgangspunt bij deze regionale inrichting is dat de aios maximaal profiteert van de speerpunten van de drie verschillende instellingen met betrekking tot niches van de vakgroepen, patiëntenaanbod en de aangeboden aandachtsperioden c.q. stages. Het resultaat is een opleiding die leermogelijkheden biedt op regionaal niveau en daardoor (nog) beter is toegerust op het ondersteunen van de individuele opleidingsbehoeften van de aios. Intensieve samenwerking binnen de opleidingsregio heeft stapsgewijs geleid tot een regionale opleiding met in 2021 de eerste regionale aios. Naast de regionale aios (“nieuwe stijl” aios) zijn er in het AMC, OLVG en RKZ ook nog “oude stijl” aios aanwezig die hun opleiding zijn begonnen voor de regionalisering binnen onze opleidingsregio.

Opleidingsinstellingen

De drie opleidingsinstellingen binnen het circuit AUMC-OLVG-RKZ hebben ieder hun unieke kenmerken die bijdragen aan de opleiding binnen de regio.

AUMC (Amsterdam Universitaire Medische Centra)

Het Amsterdam UMC locatie AMC is een academisch ziekenhuis gelegen in Amsterdam-Zuidoost. Er worden ongeveer 30.000 patiënten per jaar gezien op de SEH waarvan circa 60-65% onverwezen. 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. Het speerpunt binnen de regio is vooral de (multidisciplinaire) opvang van patiënten op de acute kamers (shockroom, reanimatie, trauma, aneurysma, neurologie en kinderen) waar de aios ervaring mee kan opdoen.

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 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 spoedechografie routinematig toegepast. Een bijzonder speerpunt van de afdeling is toxicologie en critical care.

RKZ (Rode Kruis Ziekenhuis)

Het RKZ is een regionaal middelgroot perifeer opleidingsziekenhuis waar 23.000 patiënten per jaar worden gezien op de SEH. De SEH-arts heeft een centrale en coördinerende rol op de SEH en is verantwoordelijk voor alle patiënten die op de SEH worden opgevangen en behandeld. Traumaopvang, het leiden van het reanimatieteam en trombolysen behoren tot het takenpakket van de SEH-arts. 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, elektrische cardioversie en spoedechografie. Het RKZ is bij uitstek een plek waar de spoedeisende geneeskunde in zijn volle breedte geleerd en uitgeoefend kan worden.

2. Het cluster binnen de regio NWN

Dit regionale plan is geschreven in tijden van fusie: De voormalige OOR VUMC en OOR AMC fuseerden in de OOR NWN. Gezien het zeer grote aantal opleidingsziekenhuizen dat sindsdien een gezamenlijke OOR vormt, was er de noodzaak ons binnen de OOR te organiseren in twee clusters. Het huidige regionale opleidingsplan beschrijft de opleiding zoals vormgegeven binnen ons cluster. Tegelijkertijd zien we dat de samenwerking met het andere opleidingscluster steeds sterker wordt. Vermoedelijk zal er bij een volgende visitatie sprake zijn van een regionaal opleidingsplan op het niveau van de OOR en daar onder twee cluster opleidingsplannen.

3. Opleiders en plv. Opleiders

AUMC	Opleider	mevr A. (Annelieke) Noordhoff, SEH-arts	a.noordhoff@amsterdamumc.nl
	Plv. opleider	dhr. J.B. (Joppe) Saanen, SEH-arts	j.b.saanen@amsterdamumc.nl
OLVG	Opleider	dhr. J.R. (Jasper) Rebel, SEH-arts	j.r.rebel@olvg.nl
	Plv. opleider	dhr. M (Mathijs) Kreeft, SEH arts	m.kreeft@olvg.nl
RKZ	Opleider	mevr. M. (Maartje) Salomons, SEH-arts	msalomons@rkz.nl
	Plv. opleider	mevr. F.A.M. (Fabienne) Roossien, SEH-arts	froossien@rkz.nl

De opleider van het OLVG is regiehouder van de regionale opleiding binnen de opleidingsregio en aanspreekpunt voor gremia zoals de NVSHA, Concilium, RGS en regionale COC. De onderwijscoördinator voor de (3-jarige) onderwijscyclus rouleert elke 3 jaar. Iedere opleidingskliniek heeft een eigen wetenschapcoördinator en met z'n drieën vormen zij de regionale wetenschapscommissie (Kaoutar Azilhi - Abdellaoui, Maro Sandel en Fabienne Roossien).

4. Taken en verplichtingen opleidersgroep

Opleidingsgroep

De gehele opleidingsgroep (opleiders, plv. opleiders en SEH-artsen 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 en goed op de hoogte van EPA-gericht opleiden en de eindtermen van de opleiding. Zij zorgen voor instandhouding van een gunstig opleidingsklimaat en dragen actief bij aan besprekingen en onderwijs. Alle leden van de opleidingsgroep volgen nascholing op het gebied van opleiden en onderwijs en onderhouden hun didactische vaardigheden.

Opleider

De lokale opleider is primair verantwoordelijk voor de inhoud en kwaliteit van het deel van de opleiding dat plaatsvindt in de eigen instelling. Daarnaast geeft de opleider leiding aan de lokale opleidingsgroep, ziet erop toe dat de leden van de opleidingsgroep aan hun verplichtingen voldoen en is het eerste aanspreekpunt voor de aios. De opleider 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.

Overzicht

Een volledig overzicht van de taken en verantwoordelijkheden van de lokale opleider, plv. opleider en opleidingsgroep is terug te vinden in de lokale opleidingsplannen.

5. Opleiderscommissie, COC en LOC

Opleiderscommissie

De opleiderscommissie bestaat uit de opleiders en plv. opleiders uit het AUMC, OLVG en RKZ. 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 (per 2023 is dit samen met het andere circuit binnen de OOR NWN). Opleiders uit de verschillende klinieken koppelen opleidingszaken volgens een vaste procedure terug aan de hun lokale opleidingsgroep.

Centrale opleidingscommissie (COC)

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

Lokale opleidingscommissie (LOC)

Door de regionalisering en uitwaaiing van de stages en aandachtsgebieden over de drie opleidingsklinieken is de lokale opleidingscommissie niet meer nuttig gebleken en derhalve opgeheven. De voortgang van de aios en kwaliteit van de stage wordt een-op-een besproken met de stagebegeleider(s), desgewenst op vaste momenten gedurende het jaar, maar in ieder geval als een aios een stage loopt. Tijdens de regionale opleidingsvergadering vindt terugkoppeling plaats en eventuele actiepunten worden toegevoegd aan de (regionale) PDCA-cyclus.

6. Samenwerkingsovereenkomsten

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

7. Governance code & vertrouwenspersoon

Lokale governance code

De drie afzonderlijke klinieken vallen onder de lokale governance code van de eigen instellingen zoals deze is vastgesteld door de eigen raden van bestuur en de centrale opleidingscommissies. Uitgangspunt van de lokale governance code is dat de raad van bestuur de COC ondersteunt in haar functioneren en de commissie in staat stelt haar werkzaamheden uit te voeren in het bewaken en bevorderen van de kwaliteit van de medisch-specialistische vervolgoopleidingen binnen de eigen instelling. De raad van bestuur heeft hierin een toezichhoudende rol en eindverantwoordelijkheid. De lokale governance staat in het lokale opleidingsplan van de desbetreffende instelling.

Regionale governance code

Er zullen spelregels moeten worden opgesteld worden voor die situaties waarin de samenwerkende partijen niet tot overeenstemming komen. Dit zal worden vastgelegd in een regionale governance code. Dit betreft een escalatiemodel voor wanneer verschil van inzicht bestaat tussen de samenwerkende opleidingen en waarbij opgeschaald dient te worden. Deze vervangt nadrukkelijk niet de lokale governance code, maar is een aanvulling hierop. Streven is deze regionale governance komend jaar 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 de OOR is overeengekomen dat de aios zich indien nodig wendt tot de vertrouwenspersoon in het ziekenhuis waar op dat moment de opleiding wordt gevolgd. Uiteraard staat het de aios vrij om zaken eerst met de (eigen) opleider, plv. opleider of mentor te bespreken. Tijdens de inwerkperiode wordt de aios gewezen op de aanwezigheid van de vertrouwenspersoon en hoe deze te bereiken is. Indien het problematiek rondom de opleiding betreft communiceert de opleider het naar het COC toe.

B. REGELGEVING

1. CGS, RGS en NVSHA

De 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: (1) CGS (College Geneeskundige Specialismen) en de (2) RGS (Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten). 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 vereniging (NVSHA).

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 (=2023) 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 stelt de aios in ieder geval in staat 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

Verplichte opleidingsonderdelen

De opleiding kent 10 verplichte onderdelen op basis van het laatste officieel vastgestelde curriculum uit 2014. Hier is binnen de OOR zoveel als mogelijk rekening mee gehouden. Er is echter, gezien de regionalisatie en het inmiddels enkele jaren bestaande concept curriculum uit 2017, soms weloverwogen gekozen hier enigszins van af te wijken en aan te passen naar een regionaal passend format.

Onderdeel	Duur (o.b.v. fulltime)	OOR NWN (circuit AUMC-OLVG-RKZ)
Spoedeisende geneeskunde	84 weken	≥ 78 weken SEH (RKZ, AUMC, OLVG)
Intensive care	16 weken	16 weken OLVG
Anesthesie	8 weken	12 weken AUMC
Cardiologie	6 weken	5 weken EHH RKZ (+ continu tijdens SEH periode RKZ)
Kindergeneeskunde	6 weken	6 weken OLVG (kinder-SEH)
Huisartsgeneeskunde	2 weken	2 weken HAP Midden-Kennemerland
Ambulance	2 weken	2 weken Ambulance A'dam
Wetenschap	4 weken	4 weken (opnemen naar eigen inzicht aios)

Keuzestage	13 weken	13 weken
Vakantie	15 weken	
Totaal	156 weken	

Tabel 1. Verplichte opleidingsonderdelen

Naast deze verplichte opleidingsonderdelen is ervoor gekozen een aantal onderdelen toe te voegen aan de opleiding. Deze onderdelen komen enerzijds voort uit het (concept) curriculum uit 2017 en anderzijds uit specifieke speerpunten van 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 (=78 weken) bestaat uit 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 opleidingsinstelling met een erkende opleider (voor de spoedeisende geneeskunde).

Verplichte onderwijsonderdelen

De aios dient tenminste 10 dagen per jaar cursusonderwijs (=onderwijs buiten de patiëntenzorg) 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:

Verplicht onderdeel	Toelichting
Cursussen	ALS, ATLS en APLS
Landelijke onderwijsdagen	8 dagen verdeeld over 3 jaar
Regionale onderwijsdagen	≥4 per jaar
Refereerbijeenkomsten	≥2 per jaar
Casuïstiekbespreking	≥4 per jaar

Tabel 2. Verplichte onderwijsonderdelen

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

Europees examen

Het European Board Examination in Emergency Medicine part A is sinds 2020 een verplicht onderdeel van de opleiding. Dit geldt (nog) niet voor part B. De toetsuitslag heeft vooralsnog géén consequenties voor het kunnen afronden van de opleiding, echter binnen de opleidingsregio wordt wel uitgegaan van een positief resultaat. De jaarlijkse voortgangstoets van de NVSHA is komen te vervallen.

Wetenschap

De eindtermen wat betreft wetenschap zijn:

- De aios heeft de wetenschapslijn met voldoende resultaat afgesloten
- De aios heeft gedurende de opleiding tenminste 3 maal een CAT én 3 maal een referaat gepresenteerd
- De aios heeft bijgedragen aan het wetenschappelijke domein van de spoedeisende geneeskunde
 - De aios is tijdens of voorafgaand gepromoveerd binnen de geneeskunde
 - De aios heeft tijdens de opleiding als 1^e auteur gepubliceerd in een peer-reviewed tijdschrift
 - De aios heeft tijdens de opleiding een presentatie gehouden van eigen onderzoek op een congres
 - De aios heeft tijdens de opleiding een bijdrage geleverd aan onderzoek dat wordt gepubliceerd

- De aios heeft als NVSHA werkgroep lid actief meegeschreven aan een kwaliteitsdocument

Voor een toelichting zie paragraaf 3.8 (blz. 29) van het landelijk opleidingsplan 2014 (versie 2020).

C. STRUCTUUR VAN DE OPLEIDING

1. Instroom

Het grootste deel van de opleiding binnen dit circuit vindt plaats in de twee perifere ziekenhuizen: OLVG en RKZ. Alle aios starten normaliter in het RKZ en gaan in het 2^e opleidingsjaar voor een periode van (tenminste) 6 maanden naar het Amsterdam UMC waarna ze hun opleiding vervolgen in het OLVG. De selectie van nieuwe aios wordt gedaan door de OOR NWN middels een sollicitatiecommissie die bestaat uit een opleider (of plv. opleider) uit iedere kliniek en een aios uit ieder circuit.

2. Opleidingsonderdelen

Bij de verdeling van de opleidingsonderdelen zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Opleiding in periferie én academie
- Verdeling van opleidingsonderdelen op basis van kwaliteit: “Wat kan waar het beste geleerd worden?”

Locatie	Opleidingsonderdelen	Duur	Opmerkingen
RKZ	EPA laagcomplex	1 maand	Indien nog niet behaald als anios
	EPA hoogcomplex I: initiële zorg	1 maand	Boventallig
	EPA hoogcomplex II: definitieve zorg	Continu	
	EPA kritiek ziek (start)	Continu	Geen expliciet leerdoel in deze fase
	Stages: <ul style="list-style-type: none"> • Anesthesie • Cardiologie • HAP (Midden-Kennemerland) • Prehospital zorg (Ambulance A'dam) 	3 maanden 1 maand 2 weken 2 weken	Vindt plaats in AUMC Cardiologie: boventallig op EHH
	Aandachtsperiodes: <ul style="list-style-type: none"> • Neurologie • Acute Geriatrie • Echografie & EPA hoogcomplex I: initiële zorg 	2 maanden 2 maanden 1 maand	Niet boventallig Niet boventallig Boventallig
AUMC	EPA kritiek ziek (shockroom- en traumaopvang)	6 maanden	Academische stage
	Academische casuïstiek	Continu	
	EPA hoogcomplex II: definitieve zorg (vervolg)	Continu	
OLVG	EPA hoogcomplex II: definitieve zorg (vervolg)	Continu	
	EPA kritiek ziek (vervolg)	Continu	
	Stages: <ul style="list-style-type: none"> • Stage ICU • Stage Kindergeneeskunde • Keuzestage 	16 weken 6 weken 13 weken	Vindt plaats op kinder-SEH (OLVG)
	Aandachtsperiodes: <ul style="list-style-type: none"> • 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 min of meer standaard en wordt gaandeweg de opleiding aangepast. Alle schema's zijn voor aios en opleiders te allen tijde inzichtelijk op Google Drive.

4. Stages en aandachtsperiodes

SEH-stage

De SEH-stage vormt de basis van de opleiding en vindt plaats op de SEH onder supervisie van een SEH-arts. Er wordt toegewerkt naar een situatie waarin de aios in staat is om zelfstandig veel voorkomende ziektebeelden bij patiënten in alle leeftijdscategorieën te behandelen en bij acuut levensbedreigende situaties de eerste opvang en behandeling te verrichten. Er is ruim aandacht voor lijnleren: reeds opgedane kennis en vaardigheden kunnen in toenemende mate worden toegepast tijdens deze stage. Daarnaast zijn er specifieke aandachtsperiodes. Hierbij is er naast betrokkenheid bij de volledige patiëntenmix aandacht en tijd voor een bepaalde patiëntencategorie. Ook zal de aios zich gaandeweg de opleiding de superviserende en coördinerende rol eigen maken.

De SEH-periode is verdeeld over de 3 klinieken. Elke kliniek heeft zijn eigen specifieke kenmerken en daarmee zijn eigen leerdoelen en focuspunten. Zie [bijlage 5. Stageplan SEH \(RKZ\)](#), [bijlage 6. Stageplan SEH \(AUMC\)](#) en [bijlage 7. Stageplan SEH \(OLVG\)](#) voor een beschrijving van de SEH-stages per ziekenhuis.

Stages en aandachtsperiodes

Tijdens stages en aandachtsperiodes wordt specifieke kennis van diverse vakgebieden opgedaan. Voor elke stage en aandachtsperiode zijn 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 hetzelfde 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 een aandachtsperiode blijft de aios, naast focus op een deelgebied, betrokken bij de volledige patiëntenmix. 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. Onderstaande aandachtsperiodes worden aangeboden.

Aandachtsperiodes
Neurologie
Acute geriatrie
Spoedechografie
EPA laagcomplex
EPA hoogcomplex I: initiële zorg
EPA hoogcomplex II: definitieve zorg
EPA kritiek ziek
Crash course (ICU)

Tabel 4. Aandachtsperiodes

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. Indien 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

In alle klinieken werken de aios volgens een 24/7 rooster in wisselende diensten (dag, avond en nacht). Zij kunnen maandelijks wensen aangeven met betrekking tot het rooster. Het aanvragen van vakantie gaat conform de CAO in overleg met de roosteraar. Landelijke en regionale onderwijsdagen kunnen binnen werktijd worden gevolgd.

6. Dienstverband en verlof

Dienstverband

De aios start de opleiding in loondienst van het RKZ en stapt halverwege over naar het OLVG. De periode in het AUMC vindt plaats op basis van detachering om de administratieve last zoveel mogelijk te beperken. De opleiding kan fulltime of parttime worden gevolgd waarbij uitgegaan wordt van 80%. De opleidingsduur wordt naar rato aangepast. Het heeft de voorkeur de aios bij aanvang van de opleiding te laten kiezen voor fulltime of parttime, maar desgewenst kan dit tijdens de opleiding aangepast worden.

Onbetaald verlof

Deze spelregels hebben betrekking op een verlofverzoek buiten de wettelijke regelingen (zoals zwangerschapsverlof) om. Wanneer een aios een periode van onbetaald verlof aanvraagt, kan de opleider besluiten toestemming te geven indien voldaan wordt aan onderstaande voorwaarden:

- Het verlof duurt niet langer dan 3 maanden
- Het verlof kan maximaal eenmaal per opleiding worden aangevraagd
- Het verlof moet in het belang van de opleiding zijn (onderbouwing is verplicht)
- Het verlof heeft geen te verwachten nadelige invloed op de opleiding (“aios heeft een soepel lopende opleiding”)
- Het verlof is wat betreft rooster en stages makkelijk op te vangen
- Het verlof is akkoord bevonden door de regionale opleiders

7. Vergoedingen

De aios kunnen verplichte opleidingskosten declareren in het ziekenhuis waar zij op dat moment werkzaam zijn. Het volgen van niet-verplichte cursussen of nascholing, bijv. in het kader van ontwikkeling van een aandachtsgebied, wordt gestimuleerd en ook (deels) vergoed. Er wordt altijd per aios gekeken wat kan. Een eerdere vergoeding is geen garantie voor opnieuw een vergoeding.

Opleidingskosten die (zeker) vergoed worden:

- Inschrijfkosten RGS
- Lidmaatschap NVSHA
- Lidmaatschap ‘De Jonge Specialist’
- Abonnement Hippo EM
- Landelijke onderwijsmodules
- Cursussen: ATLS, ALS en APLS
- Eén relevant internationaal congres
- Certificering spoedechografie
- EBEM part A

Kosten jaar 1	
Inschrijfkosten opleidingsregister RGS	€ 904,84

Lidmaatschap NVSHA	€ 365,00
Lidmaatschap 'De Jonge Specialist'	€ 140,00
Abonnement Hippo EM	€ 250,00
Dutch North Sea Emergency Medicine Conference	€ 657,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 1	€ 810,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 2	€ 810,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 3	€ 810,00
ATLS	€ 1675,00
ALS	€ 995,00
Totaal	€ 7.416,84

Kosten jaar 2	
Lidmaatschap NVSHA	€ 365,00
Lidmaatschap 'De Jonge Specialist'	€ 140,00
Abonnement Hippo EM	€ 250,00
Dutch North Sea Emergency Medicine Conference	€ 657,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 4	€ 810,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 5	€ 810,00
APLS	€ 1.395,00
Certificering spoedechografie	€ 385,00
Totaal	€ 4.812,00

Kosten jaar 3	
Lidmaatschap NVSHA	€ 365,00
Lidmaatschap 'De Jonge Specialist'	€ 140,00
Abonnement Hippo EM	€ 250,00
EBEEM part A	€ 600,00
Dutch North Sea Emergency Medicine Conference	€ 657,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 6	€ 810,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 7	€ 810,00
NVSHA landelijke onderwijsmodule 8	€ 810,00
Inschrijfkosten specialistenregister RGS	€ 521,81
Totaal	€ 4.963,81

Tabel 5. Kosten per opleidingsjaar

8. Opleidingsbudget

Het opleidingsbudget verschilt per ziekenhuis. Vóór het indienen van een declaratie graag even kort overleg met de opleider wat handig is (dit voorkomt eventuele teleurstellingen).

RKZ	Standaard € 2000,- per jaar
	Alle verplichte kosten die het budget overschrijden zijn akkoord

AUMC	Standaard € 5000,- per jaar per 1,0 fte
	Voor 7,5 maanden 0,8 fte komt dit neer op: € 5000,- x 0,8 x 7,5/12 = € 2500,-
OLVG	Alle verplichte kosten zijn akkoord
	Iedere aios krijgt € 2000,- euro per jaar om vrij te besteden (aan opleidingsgerelateerde zaken)

Tabel 6. Opleidingsbudget per ziekenhuis

D. INHOUD VAN DE OPLEIDING

1. Algemeen

Tijdens de 3-jarige opleiding wordt de aios opgeleid om uiteindelijk zelfstandig te kunnen functioneren als SEH-arts in een Nederlands ziekenhuis. Deze opleiding vindt plaats in drie opleidingsziekenhuizen die elk een deel van de opleiding voor hun rekening nemen. Tijdens generalistisch SEH werk en 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

Eerste beoordeling

Er wordt zo snel mogelijk een inschatting gemaakt van de ernst van de klachten en de hierbij best passende locatie binnen de SEH (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

In geval van een kritiek zieke patiënt vindt er gelijktijdig beoordeling én behandeling plaats (bij voorkeur op een shockroom) met als doel een eerste werkdiagnose te vormen, de patiënt te stabiliseren en morbiditeit/mortaliteit te voorkomen.

Initiële behandeling

Al vroeg in het proces, veelal nog voordat een volledige beoordeling heeft kunnen plaatsvinden, wordt besloten of symptoombestrijding nodig is (denk aan kortademigheid, misselijkheid, pijn en angst) en welke diagnostiek ingezet moet worden.

Focussed assessment

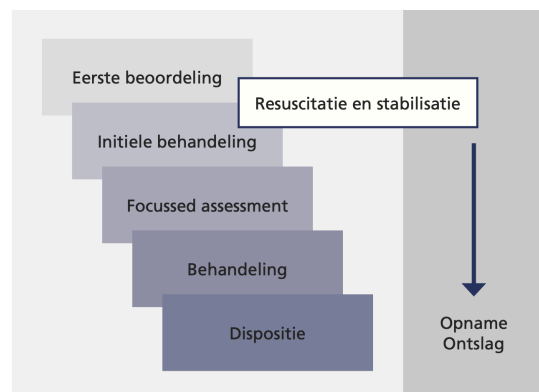
In deze fase is er tijd voor een volledige beoordeling bestaande uit anamnese, lichamelijk onderzoek, bedside onderzoek en aanvullende diagnostiek op basis waarvan een differentiaaldiagnose kan worden opgesteld.

Behandeling

De specifieke behandeling voor de werkdiagnose wordt opgestart met aandacht voor verlichting van de symptomen en preventie van complicaties (als gevolg van aandoening én therapie). Een belangrijk onderdeel van deze fase zijn observatie, monitoring en herbeoordeling. Behandeldoelen en -beperkingen worden opgesteld.

Dispositie

De beslissing over consultatie, observatie, opname en/of ontslag wordt genomen. Het zorg dragen voor een adequate overdracht en/of follow-up maakt hier onderdeel van uit.



3. Het curriculum in EPA's

De aios gebruikt de SEH-tijd, aandachtsperiodes en stages om bekwaamverklaringen (=EPA's) te verkrijgen. Een EPA is een beschrijving van kennis, vaardigheden en gedrag die een aios moet beheersen om een bepaald deel van de zorg zelfstandig te kunnen leveren. In de opleiding tot SEH-arts worden 7 hoofd-EPA's onderscheiden die gebundeld zijn in 3 domeinen: patiëntenzorg (1-2-3), management & organisatie (4-5) en kennis & wetenschap (6-7).

DIRECTE PATIËNTENZORG			MANAGEMENT & ORGANISATIE	KENNIS & WETENSCHAP
KRITIEK ZIEKE PATIËNT	HOOG-COMPLEXE PATIËNT	LAAG-COMPLEXE PATIËNT	LEIDING GEVEN OP DE WERKVLOER	OPLEIDEN EN ONDERWIJS
			ORGANISATIE	WETENSCHAP

Om de opleiding tot SEH-arts te kunnen afronden moeten (tenminste) bekwaamverklaringen worden behaald voor de 3 EPA's in het domein patiëntenzorg (laagcomplex, hoogcomplex en kritiek ziek). Daarnaast zal de aios gedurende de opleiding werken aan een bekwaamverklaring op het gebied van kennis & wetenschap. Aandacht voor management & organisatie is er vooral in de laatste fase van de opleiding; de aios volgen de landelijke onderwijsmodule medisch management en worden in de gelegenheid gesteld een supervisiestage te volgen om ervaring op te doen in het leiding geven op de werkvloer. Alhoewel aios EPA's doorgaans niet precies gelijk behalen, is de volgorde veelal zoals beschreven in [tabel 3. Opleidingsonderdelen per kliniek](#).

4. Haalbaarheid nieuwe curriculum in 3-jarige opleiding

Het (officieuze) curriculum met EPA-structuur uit 2017 streeft ernaar in 5 jaar tijd de aios voor alle EPA's op te leiden tot tenminste bekwaamheidsniveau 4 (=zelfstandig handelen). In het huidige 3-jarige curriculum blijkt dit echter niet voor iedere aios haalbaar. Het beoordelingskader is vooralsnog als volgt:

1. De aios behaalt op de EPA's laagcomplex en hoogcomplex tenminste niveau 4.
2. De aios behaalt op de EPA kritiek ziek tenminste niveau 3 en zoveel mogelijk onderdelen op niveau 4. Daar waar niveau 4 nog niet bereikt is, kan de zorg zo georganiseerd worden dat een andere zorgverlener als supervisor optreedt of dat onderdeel van de zorg overneemt.
3. De EPA's management & organisatie en opleiden & onderwijs zijn niet zo uitvoerig uitgerold als in een 5-jarig curriculum zou kunnen. Dit wordt met name teruggezien in de (mindere) groei en ontwikkeling op het gebied van 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 of -bij voorkeur- middels een aansluitend fellowship.

5. Praktische uitwerking EPA's

EPA laagcomplex

De aios werkt aan de bekwaamheid op het gebied van laagcomplex zorg; het gaat hier in de praktijk om patiënten met een enkelvoudige hulpvraag. De aios kan deze bekwaamheid al behaald hebben tijdens de aniosfase. Indien dit nog niet gebeurd is, zal de aios de eerste periode van de opleiding tijdens de SEH-tijd werken aan het behalen van bekwaamheid voor deze patiëntencategorie. Zie ook [bijlage 1. EPA laagcomplex](#).

EPA hoogcomplex I (initiële zorg)

De aios werkt in deze periode aan het in gang zetten van zorg aan hoogcomplex 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 ambulancevoorziening, triage, pijnstilling etc. Hiertoe doet de aios een stage huisartsgeneeskunde en ambulancedienst. De aios wordt in deze periode een maand boventallig ingeroosterd voor een aandachtsperiode hoogcomplex zorg – Initiële zorg en laat zich beoordelen op de eerste beoordeling en behandeling van patiënten op de SEH. Deze fase vindt doorgaans plaats in het eerste jaar van de opleiding. Zie ook [bijlage 2. EPA hoogcomplex I](#).

EPA hoogcomplex II (definitieve zorg)

De aios werkt verder aan de bekwaamheid op het gebied van hoogcomplex zorg. De eerste beoordeling en initiële zorg blijft belangrijk, maar zal geleidelijk overgaan in toenemende aandacht voor focussed 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 hoogcomplexere zorg is vooral veel exposure nodig. De verwachting is dat de aios hiervoor (vrijwel) de gehele opleiding nodig zal hebben. Zie ook [bijlage 3. EPA hoogcomplex II](#).

EPA kritiek ziek I

De aios werkt aan basale skills om veilige zorg te kunnen leveren aan kritiek zieke patiënten (op de acute kamers) met directe of indirecte supervisie (bekwaamheidsniveau 2 en 3). Hiertoe zijn de anesthesiestage, IC-stage en academische SEH-stage ingericht. Ook is er veel aandacht voor de opvang van kritiek zieke patiënten tijdens de SEH-periode. Zie ook [bijlage 4. EPA kritiek ziek](#).

EPA kritiek ziek II

De aios werkt in deze periode verder aan bekwaamheid op het gebied van kritieke 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. Voor een meer gedetailleerde uitwerking per kliniek zie [bijlage 4. EPA kritiek ziek](#) en [bijlage 7. Stageplan SEH \(OLVG\)](#).

De niet-medische EPA's

De Domeinen management (waaronder EPA organisatie en EPA leiding geven op de werkvloer) en Kennis en wetenschap (waaronder EPA onderwijs en EPA Wetenschap). Verdienen extra toelichting. Het is in 3 jaar niet haalbaar deze EPA's de volledige aandacht te geven die het verdient. Echter maakt de AIOS wel redelijke vorderingen

EPA organisatie:

De AIOS voltooit de onderwijsdag management en werkt aan een projectplan

EPA leiding geven op de werkvloer

De AIOS werkt in toenemende mate in een leiding gevende functie op de SEH en zal ook supervisie werk verrichten. De opleiding eindigt met een formele supervisiestage waarin deze boventallig op de werkvloer onder supervisie leert superviseren. Hierop wordt de AIOS beoordeeld middels KPB's. Daarnaast is er op de lokale CORE dagen ruim aandacht voor de competentie leiding geven.

EPA Wetenschap

Valt onder de verantwoordelijkheid van de wetenschapscommissie. De AIOS start met een wetenschappelijk project al voorafgaand aan de opleiding danwel in het eerste opleidingsjaar. In het derde jaar moet toegezien worden of deze inspanningen geleid hebben tot een publicatie (of anderszins voldoet aan de vereisten van de NVSHA). De AIOS volgt de wetenschapslijn van de NVSHA via de LOD dag Wetenschap

EPA Onderwijs

Tijdens de supervisiestage wordt de AIOS gestimuleerd niet alleen supervisie te geven, maar ook de (co)assistent beter te maken. Hierbij komen onderwijskundige en opleidkundige tactieken aan bod. Daarnaast wordt De AIOS tijdens lokale en regionale onderwijsdagen gestimuleerd les te geven en krijgt feedback over groei op dit vlak. De AIOS wordt gestimuleerd om binnen de mogelijkheden van de ziekenhuizen betrokken te raken bij onderwijskundige projecten. De AIOS kan bijvoorbeeld tijdens de leerlijn toxicologie in het derde jaar in staat gesteld worden om SIM trainingen te geven waarin zowel de inhoudelijke expertise als de SIM training expertise aangeleerd worden. Er zijn soortgelijke mogelijkheden bij andere medisch inhoudelijke domeinen. Tot slot is er binnen de CORE dagen ruim aandacht voor het opleiden van anderen.

6. De bekwaamheidsniveaus

Gedurende de opleiding neemt het bekwaamheidsniveau van de aios toe. 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 dit niveau te hebben bereikt kan een bekwaamverklaring aangevraagd worden.

1. Geen toestemming tot handelen, alleen observeren
2. Directe supervisie met supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig
3. Indirecte supervisie, maar supervisor is indien nodig gemakkelijk beschikbaar
4. Indirecte supervisie, supervisor ook niet direct beschikbaar, maar verslag nadien of supervisie op afstand
5. Superviseert beginnende aios bij een bepaalde activiteit

7. De rode draden

De SEH-arts van de toekomst dient meer dan alleen het ‘medisch handelen’ te beheersen. Enkele eigenschappen (zgn. rode draden) zijn essentieel binnen alle domeinen en door ze expliciet te benoemen, met praktijkvoorbeelden, worden vorderingen voor zowel de aios als de opleidingsgroep inzichtelijk gemaakt.

- 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 aandachtsperiodes en de aios worden gestimuleerd KPb's specifiek gericht op een van de rode draden aan te vragen. Verder wordt er viermaal per jaar een CORE onderwijsdag georganiseerd die altijd (een van) de rode draden als onderwerp heeft. Ook zijn de rode draden onderdeel van het voortgangsdokument van de aios waardoor er bij de opleidersvergadering en tijdens het voortgangsgesprek aandacht voor is. Indien nodig wordt een van de onderdelen uit de rode draden opgenomen in het individueel opleidingsplan van de aios.

8. Het aanvragen van de bekwaamverklaring

Als de aios ervan overtuigd is alle beschreven elementen van een EPA te beheersen kan een bekwaamverklaring bij de (lokale) opleider worden aangevraagd. Hiertoe dient de aios aan een aantal voorwaarden te voldoen, zoals bepaalde stages/cursussen te volgen, studiestof te lezen uit Tintinalli, kennistoetsen op Hippo EM te behalen, specifieke OSATS en KPb's te verzamelen, VIVA gesprekken te voeren, een reflectieverslag te schrijven en een 360 graden feedback uit te zetten. In de uitwerking van de verschillende EPA's staat precies beschreven welke 'bewijsstukken' een aios moet verzamelen voor de aanvraag van een OOG (oordeel opleidingsgroep).

9. Het OOG

Tijdens het OOG beslist de opleidingsgroep over het verzoek tot bekwaam verklaren van de aios. Bij dit oordeel zijn niet de verzamelde bewijsstukken, maar de ervaringen van de opleidingsgroep met de aios leidend. Het OOG 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 hele opleidingsgroep op voorspraak van de opleider. De bekwaamverklaring wordt lokaal afgegeven, maar wordt ook tijdens de regionale opleidersvergadering besproken en overgenomen. Als de bekwaamverklaring afgegeven wordt (=EPA behaald) functioneert de aios vanaf dat moment op niveau 4, d.w.z. zelfstandig. De aios mag nog steeds overleggen als daar behoefte aan is, maar het hoeft niet. De aios en

opleider zijn beiden verantwoordelijk om te blijven bekijken of de aios tijdens de opleidingstijd deze bekwaamheid ook behoudt. Uitzondering hierop is de EPA kritiek ziek 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 permanent gegeven. Met de tijd kan een bekwaamheid toenemen (door ervaring) maar ook afnemen (als bepaalde patiëntencategorieën weinig worden gezien). Het mag van de aios verwacht worden dat deze zicht houdt op het eigen functioneren en bij afnemende bekwaamheid een plan maakt om weer te groeien. De opleiders doen dit ook.

E. VOORTGANGSBEWAKING

1. Introductiegesprek

Ieder jaar december, vlak voor de start van de opleiding, verwelkomen de regionale opleiders de nieuwe aios. De aios worden geïnformeerd over de opbouw van de regionale opleiding, specifieke stages, aandachtsperiodes, onderwijs, wetenschap, de rol van aios in dit alles en andere relevante opleidingszaken. Aansluitend maken de aios kennis met alle andere aios. In januari heeft de eerste regionale onderwijsdag als thema 'Voor aios door aios' waarin de nieuwe aios over allerlei praktische zaken worden geïnformeerd door de aiosgroep gevolgd door een sociale activiteit.

Bij de start (in het RKZ) vindt nog een introductiegesprek met iedere aios afzonderlijk plaats. Allerelei praktische zaken worden besproken, zoals de lokale werkafspraken, het opleidingsschema en individuele opleidingsplan, mentorschap, onderwijs en wederzijdse verwachtingen. Ook wordt verwezen naar de 'Checklist voor anios en aios' van De Jonge Specialist. Daarnaast is er een inwerkmop beschikbaar voor aios waar de meeste lokale afspraken, modelinstructie voor aios en praktische zaken als werken binnen het EPD beschreven zijn.

2. Mentor en opleider

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

3. Voortgangsgesprekken

Er zijn in het eerste jaar vier voortgangsgesprekken en in de daaropvolgende jaren minimaal twee voortgangsgesprekken per jaar. Aan het einde van ieder opleidingsjaar is er tevens een geschiktheidsbeoordeling. Het doel van het gesprek is het bespreken van de voortgang van de aios aan de hand van: (1) een reflectie door de aios op de afgelopen periode, (2) ingevulde beoordelingsformulieren, (3) feedback vanuit de opleidingsgroep en (4) het nalopen van eerdere afspraken en leerdoelen. Er wordt tijdens het gesprek expliciet benoemd of de vorderingen van de aios voldoende zijn of dat er reden is voor extra begeleiding. Een verslag van het gesprek met nieuwe leerdoelen en concrete afspraken voor de komende periode wordt toegevoegd aan het portfolio van de aios. Het stageschema wordt desgewenst aangepast. De gesprekken worden gevoerd door de opleider van het ziekenhuis waar de aios op dat moment werkzaam is. Terugkoppeling naar de andere opleiders gebeurt direct bij zorgen of tijdens de opleidersvergadering. Zie ook [bijlage 19. Voortgangsgesprek](#).

4. Zicht houden op vorderingen

De aios houdt zicht op de eigen ontwikkeling door het regelmatig vragen van feedback. Alle feedback (KPB, OSATS, VIVA, reflectieverslag, 360 graden feedback, stagebeoordeling, etc.) wordt opgeslagen in het portfolio. Aangezien de aios regionaal wordt opgeleid en regelmatig van opleidingslocatie wisselt is een goede overdracht essentieel. Hiertoe zijn de volgende afspraken gemaakt:

1. Het portfolio is altijd up-to-date (=verantwoordelijkheid aios)
2. Het functioneren en de voortgang van de aios wordt bij elke regionale opleidersvergadering besproken
3. Bij een wissel van opleidingsinstelling vindt een overdracht van opleider naar opleider plaats waarbij gebruik gemaakt wordt van het voortgangsdokument dat gedurende de gehele opleiding wordt bijgehouden en de basis vormt voor de overdracht naar een volgende kliniek (zie ook [bijlage 21. Voortgangsdokument](#))
4. Bekwaamverklaringen worden vastgelegd in het voortgangsdokument (en portfolio) van de aios en gaan altijd over van opleidingslocatie naar opleidingslocatie

5. Portfolio

Er wordt binnen dit circuit door alle opleidingsinstellingen gebruik gemaakt van ExpertFolio. De voortgang van de aios is voor alle opleiders/ plv. opleiders gedurende de gehele opleiding inzichtelijk. Naast het digitale portfolio wordt er door de aios gebruik gemaakt van het individuele opleidingsplan en het voortgangsdokument die beiden in Google Drive staan (met inzagerecht voor de opleiders).

Update (aug 2023):

Het gehele OOR NWN zal per 1-1-2024 gebruik maken van het Vrest portfolio voor alle nieuwe aios. De huidige aios blijven gebruiken maken van ExpertFolio.

6. Het individueel opleidingsplan

Het individuele opleidingsplan is een document waarin de aios beknopt terugkijkt op zijn/haar functioneren in de voorafgaande periode met specifieke aandacht voor de verschillende competenties, het kennisniveau en de behaalde vaardigheden. De aios verwijst hierbij naar informatie uit het portfolio (KPB's, OSATS, VIVA's, 360 graden feedback, stagebeoordelingen) en het voortgangsdokument (werkervaring, bekwaamverklaringen e.d.). De aios stelt leerdoelen op voor de komende periode, beschrijft hoe deze te willen bereiken en maakt waar nodig afspraken met de opleider. Voor en na elk voortgangsgesprek werkt de aios zijn/haar individueel opleidingsplan bij.

Bij aanvang van de opleiding -tijdens het introductiegesprek- is er met name aandacht voor de planning van de opleiding met betrekking tot stages en aandachtperiodes, specifieke interesses, reeds opgedane ervaring of bekwaamheden en wensen. Zie ook [bijlage 20. Individueel opleidingsplan](#).

7. 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. Specifieke aantallen zijn terug te vinden in het curriculum (3^e versie) en de uitwerking van de diverse EPA's.

Instrument	Beschrijving
KPB	Feedback op de werkvloer met aandacht voor de algemene competenties en rode draden. Inclusief niveau van bekwaamheid.
OSATS	Een gestructureerde beoordeling van een technische vaardigheid met ruimte voor tips & tricks. Inclusief niveau van bekwaamheid.
VIVA	Het bespreken van een (fictieve of eigen) casus waarbij de nadruk zal liggen op het kennisniveau bij een beginnende aios en klinisch redeneren, diagnostische overwegingen en behandeling bij een ervaren aios. Zie ook bijlage 23. VIVA .
Korte kennistoets	Een maandelijks toets bestaande uit 30 vragen (o.b.v. Tintinalli, 9 ^e editie) die afgenomen wordt tijdens een regionale onderwijsdag.
Jaarlijkse voortgangstoets	Een jaarlijkse toets (december) met 100 vragen voortkomend uit de maandelijks kennistoetsen over alle onderwerpen die dat jaar aan bod zijn gekomen.
CAT	Een systematische samenvatting van de resultaten van een (klein) aantal studies over een onderwerp uit de dagelijkse praktijk. Stappen: formuleren van een gestructureerde vraag (PICO), verrichten zoekactie en kritisch evalueren van de gevonden studies.
Referaat	Het bespreken en becommentariëren van een (redelijk) recent en relevant artikel volgens de EBM-methode.

Reflectieverslag	Reflectie is een proces van bewustwording. Het is het 'herinterpreteren van ervaring en kennis' en op basis daarvan het eigen handelen indien gewenst kunnen bijstellen. De reflectie wordt schriftelijk (volgens een vast format) vastgelegd.
360 graden feedback	Feedback van meerdere personen over een langere periode die gebruikt kan worden voor het beoordelen van de competenties communicatie, samenwerken, organisatie en professionaliteit.

Tabel 7. Feedbackinstrumenten en toetsmethodieken

8. Disfunctionerende aios

Het disfunctioneren van een aios is niet iets dat op basis van één waarneming vastgesteld kan worden. Het is een patroon dat vaak door meerdere leden van de opleidingsgroep wordt herkend en bestaat uit één of meerdere als onvoldoende beoordeelde competenties. Indien disfunctioneren gesignaleerd wordt, wordt dit met de aios besproken door de opleider. De opleider geeft aan op welk(e) gebied(en) de aios onder verwacht niveau functioneert en licht dit zoveel mogelijk toe met praktijkvoorbeelden. Gezamenlijk zal een plan gemaakt worden om de probleemgebieden aan te pakken. Doorgaans wordt de mentor gevraagd voor extra coaching en begeleiding, de opleidingsgroep ingeschakeld voor meer feedbackmomenten en vinden frequente gesprekken met de opleider plaats, bijvoorbeeld maandelijks. Het plan wordt toegespitst op de individuele behoeften van de aios, vastgelegd in het portfolio van de aios en besproken met de opleidingsgroep.

Geïntensiveerd begeleidingstraject (GBT)

Als ondanks gebruik van de beschikbare middelen (extra begeleiding, meer feedback opleidingsgroep, coachingstraject) er nog steeds sprake is van disfunctioneren begint de opleider in de kliniek waar de aios op dat moment werkzaam is, na overleg met de regionale opleiders, een geïntensiveerd begeleidingstraject (zie kaderbesluit CGS). Dit traject verschilt per aios en is afhankelijk van de oorzaak en ernst van disfunctioneren van de aios. De overwegingen en het uiteindelijke besluit (tot een GBT) worden duidelijk met de aios gecommuniceerd door de opleider. Ook wordt de aios 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. Na het GBT kan besloten worden de opleiding te verlengen (als 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. De beslissing een opleiding van een aios te beëindigen ligt primair bij de opleiders binnen de OOR. De opleider informeert de lokale COC van de opleidingskliniek waar de aios op dat moment in opleiding is gedurende het proces. Alvorens beëindiging van de opleiding definitief wordt (en kenbaar wordt gemaakt aan de aios) wordt de RvB en het stafbestuur op de hoogte gesteld. De aios wordt gewezen op de geschillenprocedure door de opleider.

F. ONDERWIJS

1. Landelijke onderwijsdagen

Er zijn 8 landelijke -door de NVSHA georganiseerde- onderwijsmodules die ieder 1 of 2 dagen beslaan. De koppeling van een onderwijsmodule aan een opleidingsjaar is sinds 2022 losgelaten vanwege de ruime ervaring van de aios bij de start van de opleiding. Iedere module dient met een positief resultaat te worden afgesloten om de opleiding te kunnen afronden. Derdejaars aios krijgen voorrang bij het inschrijven. Er mogen niet meer dan 3 modules per jaar worden gevolgd. Zie ook: <https://www.nvsha.nl/aios/opleiding-aios/landelijke-onderwijsmodules/>

Onderwerpen:

1. Wetenschap
2. Spoedechografie
3. Mishandeling en Geweld
4. Forensische Geneeskunde en Gezondheidsrecht
5. Toxicologie
6. Opgeschaalde Zorg
7. Medisch Management (Spelen met leiding en invloed)
8. Procedurele sedatie en analgesie

De 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. Regionaal onderwijs

Het regionale onderwijs loopt sinds 2017 en bestaat uit reguliere onderwijsdagen, skillsdagen en CORE onderwijsdagen in een 3-jarige cyclus die volgens een vast schema door 1 van de 3 opleidingsinstellingen worden georganiseerd. Iedere onderwijsdag vereist actieve inbreng van een 3-tal aios. Zij kunnen ruim van tevoren aangeven welke onderwijsdagen voor hen goed uitkomt. De volledige 3-jarige cyclus staat op Google Drive.

Onderdeel	Beschrijving
Kennistoets	Alle aios sturen minimaal 2 toetsvragen (incl. antwoord) in aan de hand waarvan de organisator een toets van 30 vragen maakt (zo nodig aangevuld met eigen vragen om belangrijke punten terug te laten komen). De aios maken de toets (middels Socratic) waarna de vragen plenair worden nagelopen en vragen kunnen worden beantwoord.
Pick Your Poison	Eén aios presenteert de 'ins en outs' van een intoxicatie volgens een vast format. De presentatie moet van tevoren zijn besproken met een supervisor en dient duidelijke take-home messages te bevatten. Het mag niet langer dan 15 min duren, gevolgd door 5 min voor vragen en discussie (totaal 20 min).
Pitch Your Itch	Eén aios presenteert een voor de SEH relevant intern ziektebeeld met aandacht voor de 'key features' voor de spoedeisende geneeskunde. De presentatie moet van tevoren zijn besproken met een supervisor en dient duidelijke take-home messages te bevatten. Het mag niet langer dan 15 min duren, gevolgd door 5 min voor vragen en discussie (totaal 20 min).
Drug Cards	Alle aios maken voor zichzelf 2 drug cards (farmacologie) volgens een vast format. Na 3 jaar hebben ze 60 zelf gemaakte drug cards. Er is gekozen voor een 'flipped classroom approach' waarbij de kennis vóór de bijeenkomst wordt opgedaan en de 10 minuten tijdens de onderwijsdag worden gebruikt voor vragen en/of onduidelijkheden.

Klinisch redeneren	Iedere onderwijsdag wordt er een (SEH) casus besproken waarin het klinisch redeneren op de voorgrond staat. Dit kan worden gedaan door een SEH-arts, maar ook door een internist, kinderarts, intensivist, e.d. Het belangrijkste is dat de sessie interactief is en de nadruk ligt op klinisch en/of diagnostisch redeneren.
Aanvullende diagnostiek	Iedere onderwijsdag wordt er voor die dag relevante aanvullende diagnostiek besproken door een SEH-arts of specialist. Bij voorkeur niet in de vorm van een presentatie, maar middels actief oefenen waarin de aios leren beschrijven en interpreteren. De onderwerpen kunnen variëren van interpretatie van een bloedgas of ECG, dan wel het beoordelen van een CT-scan, Xray of echo.
Verdiepingsvragen	De organisator van de dag begint met een klinisch relevante vraag (of vragen) a.d.h.v. een casus (gerelateerd aan het onderwerp van de dag). Er wordt aan enkele aios gevraagd deze vragen te beantwoorden a.d.h.v. de meeste recente literatuur, richtlijnen, blogs, etc. Ze hebben hier een maand de tijd voor. Het is de bedoeling om echt de diepte in te gaan, bijv. clinical practice vs. best practice, controversies en nieuwe ontwikkelingen. Een klein onderwerp, helemaal uitgespit, waarbij geëindigd wordt met terugkoppeling naar de casus. De presentatie/uitwerking moet van tevoren zijn doorgesproken met een supervisor.
Vaardigheden	Iedere onderwijsdag eindigt met het doorspreken van een vaardigheid a.d.h.v. ICPDOC (Indications, Contraindications, Preparation (patient, equipment, staff), Description (step by step), Outcome, Complications (direct and late). Tips & tricks zijn zeer welkom.

Tabel 8. Onderdelen regionaal onderwijs

Skillsdagen

Aanvullend op de reguliere onderwijsdagen wordt er viermaal per jaar een skillsdag georganiseerd specifiek gericht op (voor de SEH relevante) vaardigheden. Tevens wordt er scenariotraining gegeven met aandacht voor leiderschap, crew resource management (CRM) en debriefingstechnieken. Het programma bestaat uit een 3-jarige cyclus met in totaal 12 skillsdagen. Het organiserende ziekenhuis kan naar eigen inzicht invulling geven aan de dag, bij voorkeur (van tevoren) afgestemd op de behoeften van de aios.

1. Airway
2. Breathing
3. Circulation
4. Disability
5. Exposure & Environmental
6. KNO, Kaakchirurgie & Oogheelkunde
7. Traumatologie
8. Psychiatrie
9. Kindergeneeskunde
10. Echografie
11. Pijnstilling & Sedatie
12. Opgeschaalde zorg (ZiROP)

CORE onderwijs

Aanvullend op de reguliere onderwijsdagen wordt er viermaal per jaar een CORE onderwijsdag georganiseerd waarbij de focus ligt op de rode draden, welzijn, vitaliteit en persoonlijke ontwikkeling. Daarnaast vindt er intervisie plaats onder begeleiding van een (vaste) psycholoog. Ten slotte komen zaken aan bod die wel onderdeel zijn van het takenpakket van een SEH-arts, maar niet veel aan bod komen in de dagelijkse praktijk en/of het onderwijs, zoals management.

Jaar 1

- SEH heden, verleden en toekomst
- Veiligheid en professionaliteit
- Samenwerken, de keten en consultering

- Evaluatie van de opleiding

Jaar 2

- Leiderschap en besluitvaardigheid
- Maatschappelijke rol, ethiek en dwangbehandeling
- Organisatie en financiering
- Evaluatie van de opleiding

Jaar 3

- Communicatieve strategieën
- Prioriteren, anticiperen en doelmatigheid
- Opleiden en superviseren van anderen
- Evaluatie van de opleiding

CORE = Competenties, Onderzoek, Rode draden en Evaluatie

3. Discipline overstijgend onderwijs (DOO)

Iedere opleidingsinstelling biedt discipline-overstijgend onderwijs (DOO) aan dat met name gericht is op het ontwikkelen van de algemene competenties. Het aanbod bestaat o.a. uit: Active Learner, Coach de Co, Communicatie onderwijs, Complexe Situatie Training AIOS (COSTA), Fit to Perform, Intervisie, Mindfulness, Palliatieve zorg, CAT schrijven en Incidenten & klachten in de patiëntenzorg. Deelname is kosteloos en veelal verplicht.

4. Cursussen

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

5. Hippo EM en e-learnings

Alle aios dienen bij de start van de opleiding een jaarabonnement te nemen op Hippo EM. De toetsvragen zijn nodig voor het afronden van de EPA's. De kosten á € 250,- (per jaar) worden vergoed. Zie ook <https://www.hippoed.com/em/resident>.

6. E-learnings

In iedere kliniek worden diverse (verplichte en niet-verplichte) e-learnings aangeboden, zoals BLS/ALS volwassenen en kind, ZiROP, kindermishandeling en huiselijk geweld en PSA. Vraag ernaar bij de opleider(s).

G. WETENSCHAP

1. Algemeen

Het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek is een belangrijk onderdeel van de opleiding tot SEH-arts. Ook dient de aios vertrouwd te raken met het kritisch lezen van artikelen. De eisen die aan de aios worden gesteld zijn uitgewerkt in de EPA wetenschap. Conform het landelijk opleidingsplan kan de aios tijdens de opleiding in totaal 4 weken besteden aan wetenschappelijk onderzoek. Dit is doorgaans onvoldoende om een project af te ronden. Een (aanzienlijk) deel zal dan ook in de eigen tijd worden gedaan.

2. Eindtermen

Voordat het C-formulier getekend kan worden zal de aios inzichtelijk moeten maken te voldoen aan de eindtermen voor wetenschap zoals gesteld door de NVSHA. De wetenschapscoördinatoren kunnen hierin adviseren, maar het definitieve besluit is aan de (regionale) opleiders.

Eindtermen en toelichting

1. De aios heeft de wetenschapslijn met voldoende resultaat afgesloten
2. De aios kan medische informatie kritisch beschouwen en heeft gedurende de opleiding tenminste 3 maal een CAT én 3 maal een referaat gepresenteerd
3. De aios heeft wetenschappelijke vorming doorgemaakt en bijgedragen aan het wetenschappelijke domein van de spoedeisende geneeskunde (en voldoet aan één of meerdere van onderstaande)
 - a. De aios is tijdens of voorafgaand gepromoveerd binnen de geneeskunde
 - b. De aios heeft tijdens de opleiding als 1^e auteur gepubliceerd in een peer-reviewed medisch wetenschappelijk tijdschrift
 - c. De aios heeft tijdens de opleiding een presentatie gehouden van eigen wetenschappelijk onderzoek op een door de NVSHA geaccrediteerd congres
 - d. 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
 - e. 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

Om te kunnen spreken van een *significante bijdrage* (punt 3.d.) dient de aios in grote mate betrokken te zijn geweest bij het onderzoek overeenkomstig de richtlijnen van de International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). De tijdsinvestering zou niet minder moeten zijn dan 228 uur. Dit is overeenkomstig met 6 voltijdsweken. De aios dient duidelijk te maken wat zijn/haar rol was tijdens het onderzoek. Zie ook: www.icmje.org/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html.

Om te kunnen spreken van *waardevol wetenschappelijk onderzoek* (punt 3.d.) dient het onderzoek een level of evidence te hebben van 2B of hoger. De wetenschapcoördinator en opleider dienen te onderbouwen waarom er sprake is van waardevol wetenschappelijk onderzoek. Zie ook: www.cebm.net/2009/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009.

3. Wetenschapscoördinator

Iedere opleidingsinstelling heeft een wetenschapscoördinator. Tezamen zijn zij verantwoordelijk voor de benodigde ondersteuning van de aios ten aanzien van alles dat wetenschapsgerelateerd is én dragen zij bij aan scholing over

wetenschappelijke thema's. Ten slotte zorgen de wetenschapscoördinatoren ervoor dat de aios toegang krijgen tot ondersteunende diensten zoals een clinical librarian, statisticus of klinisch epidemioloog.

4. Start opleiding en begeleiding

Elke aios begint zijn/haar opleiding in het RKZ. Zodoende is de wetenschapcoördinator van het RKZ vaak in eerste instantie de begeleider, tenzij de aios reeds een project voor de opleiding elders is gestart. Er kan laagdrempelig contact worden opgenomen met de wetenschapscoördinatoren uit het Amsterdam UMC of OLVG als dat (in specifieke gevallen) de voorkeur verdient. De aios start zo snel mogelijk met de wetenschapslijn.

Om een wetenschapsproject tijdig te kunnen afronden is het belangrijk dat de aios probeert uiterlijk eind jaar 1 een plan klaar te hebben. Dit kan een nieuw project zijn, maar de aios kan ook aanhaken bij een bestaand project. Hiertoe kan worden geïnformeerd bij de wetenschapscoördinatoren wat er allemaal loopt, zodat de aios iets kan kiezen dat bij hem/haar past.

5. Refereeravonden (journal clubs)

Er wordt door de wetenschapscoördinatoren viermaal per jaar op een maandagavond van 19:00-21:00 uur een journal club georganiseerd in een van de 3 ziekenhuizen. Enkele aios worden gevraagd een recent en/of relevant artikel volgens de EBM-principes kritisch te lezen en te presenteren. Zij worden hierin begeleid door de wetenschapscoördinatoren. De journal clubs zijn verplicht voor alle (regionale) aios. Doorgaans zijn de opleiders ook aanwezig.

6. CAT's en referaten

De aios kunnen tijdens lokale onderwijsdagen een CAT of referaat presenteren. Ook kan een verdiepingsvraag tijdens een onderwijsdag in de vorm van een CAT uitgewerkt worden.

Update 2023:

Het blijkt in de praktijk lastig om (1) de aios voldoende CAT's te laten presenteren en (2) vinden de meeste aios het een weinig zinvolle tijdsinvestering bovenop al het andere wetenschapsgerelateerde werk. Er wordt regionaal gesproken over het terugbrengen van het aantal CAT's naar 1x per opleiding en deze aftekenen als een OSATS. Dit dient echter eerst landelijk aangekaart te worden tijdens een conciliumvergadering. Wordt vervolgd.

7. Beschikbaarheid literatuur

Iedere aios met een gastaanstelling in het Amsterdam UMC heeft toegang tot de digitale bibliotheek en zo toegang tot in principe alle wetenschappelijke artikelen. Indien de aios nog geen gastaanstelling heeft, kan de inlog gedeeld worden door een andere aios.

8. Voortgangsbewaking

Het bespreken van de wetenschappelijk voortgang van de aios is een vast onderdeel van de voortgangsgesprekken en het komt aan bod tijdens de regionale opleidersvergaderingen. Ook is er laagdrempelig overleg tussen aios, opleider en wetenschapscoördinator. De aios heeft de regie en is verantwoordelijk om te voldoen aan de gestelde eisen.

H. KWALITEITSZORG

1. Algemeen

In de nieuwe erkenningsystematiek, die is vastgelegd in het kaderbesluit CGS, is als centrale eis opgenomen dat iedere opleidingsinstelling een interne kwaliteitscyclus moet hebben om de kwaliteit van de opleiding te monitoren en te verbeteren. De opleider is samen met de opleidingsgroep en COC, al dan niet in regionaal verband, verantwoordelijk voor de inhoud, organisatie en kwaliteit van de opleiding. Het idee achter de kwaliteitscyclus is dat, samen met bij de opleiding betrokken partners, periodiek wordt stilgestaan bij de kwaliteit van de opleiding en dat daarover aan de RGS wordt gerapporteerd.

2. Kwaliteitsinstrumenten

Hieronder een overzicht van de kwaliteitsinstrumenten die lokaal gebruikt kunnen worden waarbij ervoor gekozen is het aan de opleiders te laten welke vorm van kwaliteitsbewaking het beste bij de lokale situatie past; bij korte stages of een kleine aiosgroep is bijvoorbeeld de SetQ minder geschikt. De (belangrijkste) bevindingen worden teruggekoppeld tijdens de vierjaarlijkse regionale opleiDERSvergadering en/of opleiDINGSvergadering. Actiepunten worden toegevoegd aan de regionale PDCA-cyclus.

Instrument	Beschrijving	Toepassing
SETQ	Evaluatie opleiderskwaliteiten individuele opleiders	Bevindingen worden lokaal besproken met individuele opleiders
D-RECT	Evaluatie opleidingsklimaat	Belangrijkste bevindingen worden regionaal besproken met aios en opleiders
Dialog	Feedback aan individuele opleider door twee aios	Bevindingen worden lokaal besproken met individuele opleiders
Exitgesprek	Een gesprek tussen opleiders en aios na het afronden van de opleiding (of een langere stage)	Belangrijkste bevindingen worden regionaal besproken met aios en opleiders

Tabel 9. Overzicht kwaliteitsinstrumenten

SETQ

De SETQ meet de opleidingskwaliteiten van de individuele opleiders. De vragenlijst bestaat uit 8 domeinen, waaronder het creëren van een constructief opleidingsklimaat, feedback geven aan aios, praktijkmanagement en het zijn van een rolmodel. De SETQ maakt gebruik van een 7-punts antwoordschaal. Daarnaast wordt er in de SETQ gevraagd in woorden de sterke en ontwikkelpunten van een opleider te benoemen. Voor veel opleiders werkt het ontvangen van feedback op de eigen opleiderskwaliteiten ondersteunend en motiverend bij het verbeteren van het eigen functioneren. Deelname aan SETQ is anoniem voor aios. Alle opleiders ontvangen na afloop van de afgesproken meetperiode een individueel evaluatierapport en een samenvattend groepsrapport. De gegeven feedback wordt over het algemeen alleen besproken binnen de eigen opleidingsgroep, tenzij het van belang is de opleidingsregio te informeren.

D-RECT

De D-RECT is een vragenlijst die inzicht geeft in het opleidingsklimaat binnen een vervolgopleiding. Het opleidingsklimaat wordt gedefinieerd als het de manier waarop de aios gezamenlijk de formele en informele aspecten van de opleiding ervaren zoals de sfeer, het beleid, werkwijzen en procedures. Een ondersteunend opleidingsklimaat draagt bij aan het welzijn van de aios, de ontwikkeling van kennis en de vorming van de aios als medische professional. De D-RECT meet het opleidingsklimaat in 35 items verdeeld over 9 opleidingsaspecten, zoals de overdracht, onderwijs en samenwerking onderling. Deelname aan D-RECT is anoniem voor aios. Per opleiding wordt één rapport gegenereerd. De belangrijkste bevindingen worden gedeeld met de opleiders en aios in de opleidingsregio.

Dialogoog

De dialogoog is een gesprek waarin 2 aios feedback geven aan een supervisor. De aios worden gevraagd zelf te bedenken wat ze waarderen in een supervisor en waar aandacht aan besteed zou mogen worden. Er kan ook gebruik worden gemaakt van de SETQ vragenlijsten, maar het zelf bedenken levert doorgaans waardevollere feedback op. Bovendien leren de aios zo feedback geven. Bij het gesprek is een collega (SEH-arts) aanwezig om te observeren en in geval van een meningsverschil te kunnen bijstaan. De gegeven feedback wordt over het algemeen alleen besproken binnen de eigen opleidingsgroep, tenzij het van belang is de opleidingsregio te informeren.

Exitgesprek

Aan het einde van de opleiding of na een stage (langer dan 4 maanden) vindt er met iedere aios ongeveer 1-2 maanden na vertrek een exitgesprek plaats. Het is een gesprek tussen opleider(s) en aios waarbij de aios nog eenmaal wordt gevraagd met een kritische blik naar de eigen opleiding te kijken en eventueel eerder onopgemerkte pijnpuntjes te benoemen. Het gesprek wordt gevoerd aan de hand van de D-RECT en SETQ vragenlijsten. De onderwerpen bieden structuur aan het gesprek en maken het mogelijk de kwaliteit van de opleiding vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. Indien nodig worden specifieke punten rond de eigen opleiding van de aios of rond het kwaliteitsbeleid van de opleiding ingevoegd door de opleiders of de aios. De belangrijkste bevindingen worden gedeeld met de opleiders en aios in de opleidingsregio. Zie ook [bijlage 22. Exitgesprek](#).

3. PDCA-cyclus

De regionale PDCA-cyclus staat in Google Drive en is inzichtelijk voor alle (regionale) aios en opleiders. Het document wordt gebruikt bij en bijgewerkt na:

- Opleidersvergaderingen
- Opleidingsvergaderingen
- Heidagen (met regionale opleiders)
- Jaargesprek met lokale COC
- Verwerking van actiepunten uit SETQ, D-RECT en exitgesprekken

I. BIJLAGEN

1. EPA laagcomplex
2. EPA hoogcomplex I: initiële zorg
3. EPA hoogcomplex II: definitieve zorg
4. EPA kritiek ziek

5. Stageplan SEH (RKZ)
6. Stageplan SEH (AUMC)
7. Stageplan SEH (OLVG)
8. Stageplan anesthesiologie (AUMC)
9. Stageplan intensive care (OLVG)
10. Stageplan cardiologie (RKZ)
11. Stageplan kindergeneeskunde (OLVG)
12. Stageplan huisartsgeneeskunde (HAP MK)
13. Stageplan regionale ambulancevoorziening (AA)

14. Crash course (OLVG)
15. Aandachtsperiode neurologie (RKZ)
16. Aandachtsperiode spoedechografie (RKZ)
17. Aandachtsperiode hoogcomplex I: initiële zorg (RKZ)
18. Aandachtsperiode acute geriatrie (RKZ)

19. Voortgangsgesprek
20. Individueel opleidingsplan
21. Voortgangsdocument
22. Exitgesprek
23. VIVA

1. EPA laagcomplex

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 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 18 maanden SEH (inclusief periode als anios)

Cursussen

- OTC 1 (niet verplicht)

Studiestof

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)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • [07] Analgesia and Procedural Sedation | <ul style="list-style-type: none"> Pain and sedation assessment |
| <ul style="list-style-type: none"> • [08] POCUS | <ul style="list-style-type: none"> Local and regional anesthesia Soft tissue ultrasound (foreign body, abscess, cellulitis) Musculoskeletal ultrasound |
| <ul style="list-style-type: none"> • [09] Musculoskeletal | <ul style="list-style-type: none"> Arthrocentesis Fracture reduction Joint examination Joint reduction Limb immobilisation |
| <ul style="list-style-type: none"> • [10] Wound | <ul style="list-style-type: none"> Peripheral neurovascular examination Wound exploration, cleaning, irrigation, debridement, closure Incision and drainage Nail bed repair Burn wound management |
| <ul style="list-style-type: none"> • [11] Ear-Nose-Throat | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • [12] Ophthalmic | <ul style="list-style-type: none"> Eye Examination Removal of corneal foreign body Eye irrigation Application of eye pad or shield |
| <ul style="list-style-type: none"> • [13] Oral and Maxillofacial | <ul style="list-style-type: none"> Temporomandibular joint reduction Temporary stabilization of injured tooth Hemostasis following dental extraction |
| <ul style="list-style-type: none"> • [18] Radiology | <ul style="list-style-type: none"> 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

VIVA

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

OSATS

> Vereist bekwaamheidsniveau =4

> OSATS bij voorkeur door verschillende supervisoren laten beoordelen

- Beoordeling röntgenfoto's (m.n. traumatisch letsel)
- Regionale (echogeleide) 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

- | | |
|----------------------------|---|
| • 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 tijdsdruk 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 | Alleen observeren |
| 2 | Mag uitvoeren onder directe supervise |
| 3 | Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar |
| 4 | Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf) |
| 5 | Mag jongerejaars aios superviseren |

2. EPA hoogcomplex I: initiële zorg

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 hoogcomplexen 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 hoogcomplexen 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 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 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 & Gastro-intestinal
- Thoracic & Respiratory
- Neurology
- Toxicology
- EMS & Disaster Medicine
- Special Topics

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 supervisoren 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 Alleen observeren
- 2 Mag uitvoeren onder directe supervise
- 3 Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
- 4 Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
- 5 Mag jongerejaars aios superviseren

3. EPA hoogcomplex II: definitieve zorg

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 hoogcomplex zorg, bestaande uit 'anamnese, onderzoek en diagnose', 'definitieve behandeling' en 'dispositie'. Om bekwaam te worden in het leveren van hoogcomplex 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 aandachtsperiodes 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 hoogcomplex 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 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

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 supervisoren 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 | Alleen observeren |
| 2 | Mag uitvoeren onder directe supervise |
| 3 | Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar |
| 4 | Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf) |
| 5 | Mag jongerejaars aios superviseren |

4. EPA kritiek ziek

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. Desondanks behalen sommige aios niveau 4, 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 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)
- Anesthesiologie
- Intensive care

Cursussen

- ALS
- ATLS
- APLS

Stuudistof

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
 - Controle of active bleeding
 - Cardioversion (electrical/pharmacological)
 - Transcutaneous pacing
 - Central venous access

- [06] Exposure
 - Intraosseous access
 - Arterial access
 - Vasoactive drugs
 - TEM/ROTEM
 - 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
- [16] Obstetric and Gynecological
 - Lateral canthotomy
 - 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

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

- | | |
|----------------------------|---|
| • 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 | Alleen observeren |
| 2 | Mag uitvoeren onder directe supervise |
| 3 | Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar |
| 4 | Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf) |
| 5 | Mag jongerejaars aios superviseren |

5. Stageplan SEH (RKZ)

Stagebegeleider:	drs. M. (Maartje) Salomons, SEH-arts, msalomons@rkz.nl
Opleidingsjaar:	1 ^e helft van de opleiding
Stageduur:	≥78 weken SEH in totaal (RKZ, AUMC en OLVG)
Locatie:	RKZ

Doel

Het doel van deze stage is: (1) afronden EPA laagcomplex, (2) werken aan EPA hoogcomplex I en II, (3) start maken met EPA kritiek ziek en (4) behalen bekwaamverklaring PSA.

Inhoudelijke focus

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. De RKZ-periode (is per 2023) het 1^e opleidingsjaar en het eerste deel van het 2^e opleidingsjaar.

Aandachtsperiodes en stages

Aandachtsperiodes

- Cardiologie
- Spoedechografie
- EPA hoogcomplex I (initiële zorg)
- Neurologie
- Acute geriatrie

Stages

- Anesthesiologie (Amsterdam UMC)
- Huisartsgeneeskunde (HAP Midden-Kennemerland)
- Prehospitalische zorg (Ambulance Amsterdam)

Voor de stage anesthesiologie worden de aios voor 3 maanden naar het Amsterdam UMC gedetacheerd. Er zijn 2 tot 3 instroommomenten per jaar waarover de aios verdeeld worden (april, juni, september).

EPA's en leerdoelen

EPA laagcomplex

Veel aios hebben tijdens hun werkzaamheden als anios al gewerkt aan de EPA laagcomplex en zijn al bekwaam op het moment dat zij met de opleiding starten. Zo niet, dan wordt er aan het begin van de opleiding tijd voor ingeruimd waarbij gestreefd wordt naar afronding met bekwaamheidsniveau 4. Vaak is hier niet meer dan 1 tot 2 maanden voor nodig en kan het gecombineerd worden met andere leerdoelen.

EPA hoogcomplex I: initiële zorg

Vroeg in de RKZ-periode werkt de aios aan het in gang zetten van zorg aan hoogcomplex 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 boventallig 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 bekwaamheidsniveau 4 te behalen voor dit doel. Na het behalen van de bekwaamverklaring mag de aios zelfstandig de eerste opvang van patiënten met een hoogcomplexere zorgvraag doen, waarbij te allen tijde de SEH-arts laagdrempelig beschikbaar blijft voor overleg en supervisie. 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 HAP-stage en de prehospital zorg tijdens de AMBU-stage.

EPA hoogcomplex II: definitieve zorg

Indien de EPA laagcomplex behaald is en aandachtsperiode 'Initiële zorg' is afgerond, gaat de aios verder met de EPA hoogcomplex II. De aios gaat zich verder verdiepen in hoogcomplexere zorg, waarbij de nadruk meer ligt op focussed assessment, behandeling en dispositie. Dit gebeurt deels aanbodgestuurd en deels met aandachtsperiodes. Tijdens de aandachtsperiodes ligt de focus op een specifiek deelgebied, bijvoorbeeld cardiologie, en wordt de aios in staat gesteld in korte tijd veel kennis op te doen van het betreffende vakgebied. De aios werkt onder directe supervisie van SEH-artsen, maar ook specialisten van andere vakgebieden zijn laagdrempelig benaderbaar voor overleg en supervisie. Er wordt de gehele resterende periode in het RKZ gewerkt aan de EPA hoogcomplex II en evenals tijdens de opleidingsjaren en in het AUMC en OLVG. De RKZ-periode zal doorgaans afgesloten worden met bekwaamheidsniveau 2-3 wat betreft de EPA hoogcomplex II.

EPA kritiek ziek

Tijdens de RKZ-periode is shockroomopvang (kritieke zorg) geen specifiek leerdoel. Dit omdat er een veel groter aanbod is aan patiënten met een hoogcomplexere zorgvraag en omdat de complexiteit van zorg wordt opgebouwd gedurende de opleiding. Zorg voor de kritiek zieke patiënt vindt voornamelijk later in de opleiding plaats, namelijk tijdens de SEH-periode in het OLVG en AUMC. Uiteraard is het wel mogelijk voor aios om shockroompatiënten op te vangen. Zo kunnen zij vast een begin maken met de EPA kritiek ziek door ervaring op te doen met deze patiëntencategorie en specifieke vaardigheden zoals leiding geven.

Procedurale sedatie

De landelijke onderwijsdag PSA vindt pas in de laatste fase van de opleiding plaats en de meeste aios hebben voor die tijd al meer dan voldoende ervaring opgedaan. Indien voldaan wordt aan specifieke voorwaarden kunnen aios al tijdens hun RKZ-periode bekwaam verklaard worden voor PSA. Een bijkomend voordeel is dat tijdens de lange periode waarin gewerkt wordt aan de EPA hoogcomplex een specifieke zelfstandigheid behaald wordt. Dit wordt door aios als zeer prettig ervaren. De bekwaamverklaring wordt opgenomen in het voortgangsdocument van de aios en meegenomen naar de andere klinieken. Laagdrempelige supervisie en overleg blijven uiteraard beschikbaar.

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de aandachtsperiodes en stages (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor de desbetreffende aandachtsperiode/stage
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De opleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een tussen- en eindgesprek
- Korte terugkoppeling over functioneren aios aan (regionale) opleiders en verslag toevoegen aan portfolio
- Eventueel inplannen van een exitgesprek en formulier hiervoor tijdens eindgesprek meegeven

Toetsing en beoordeling

- Voor KPB's, OSATS en VIVA's:
 - Zie uitwerking EPA laagcomplex, hoogcomplex I+II en kritiek ziek
 - Zie uitwerking verschillende aandachtperiodes en stages
- Voor reflectieverslagen, 360 graden feedback, CAT's/referaten en voortgangsgesprekken [zie bijlage 19](#)

Aanbevolen leerstof

- Lokale protocollen (intranet)
- Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken
- Rosen's Emergency Medicine (m.n. 'fundamental clinical concepts')
- Relevante protocollen van de wetenschappelijke verenigingen

6. Stageplan SEH (AUMC)

Stagebegeleider:	drs. A. (Annelieke) Noordhoff, SEH-arts, a.noordhoff@amsterdamumc.nl
Opleidingsjaar:	2 ^e of 3 ^e jaar
Stageduur:	26 weken (fulltime)
Locatie:	Amsterdam UMC, locatie AMC

Doel

Het doel van deze stage is: (1) kennismaken met academische setting, (2) start maken met EPA kritiek ziek, (3) kennis en vaardigheden opdoen t.a.v. traumaopvang, (4) verder ontwikkelen EPA hoogcomplex II en (5) aandacht hebben voor de rode draden leiderschap, anticiperen, prioriteren en besluitvaardigheid.

Inhoudelijke focus

De aios zal gedurende deze stage veelvuldig op de acute kamers staan en deel uitmaken van een multidisciplinair team dat de patiënt opvangt. Aanvankelijk (wellicht) wat op de achtergrond, maar gaandeweg steeds meer hands-on of zelfs als teamleider. De aios zal meeluisteren met de voormelding, nadenken over waar en met wie de patiënt op te vangen, een teambriefing leiden, teamrollen toewijzen, de opvang verrichten volgens een vaste systematiek, meebeslissen over diagnostiek en beleid, opnemen en overdragen, familiegesprekken voeren en na afloop evalueren met het team. Ook zal de aios veelal de mogelijkheid krijgen zich te bekwamen in het plaatsen van een arteriële lijn, botnaald en/of thoraxdrain.

Naast het comfortabel worden in de opvang van een kritiek zieke patiënt (shockroom, reanimatie, trauma, aneurysma, neurologisch, kind) zal de aios op de SEH zowel volwassenen als kinderen kunnen zien met uiteenlopende urgentie en problematiek, variërend van zeer eenvoudige tot hoogcomplex zorg.

De focus van deze stage zal voor de meeste aios liggen bij de acute kamers, maar kan variëren al naargelang de ervaring en wensen van de aios. In principe is alles mogelijk tot blijkt dat het niet kan.

EPA's en leerdoelen

De EPA kritiek ziek vormt deze stage de leidraad voor de leerdoelen van de aios. Het streven is om aan het einde van deze periode een bekwaamheidsniveau 2-3 te behalen. In het restant van de opleiding kan de aios dan werken aan het behalen van bekwaamheidsniveau 3-4. Voor de EPA hoogcomplex II probeert de aios deze stage bekwaamheidsniveau 3 te behalen. De EPA's laagcomplex en hoogcomplex I zijn vaak bij aanvang van de stage al behaald.

Het is aan de aios om de supervisors op de werkvloer op de hoogte te houden van zijn/haar leerdoelen en bijbehorend actieplan. Ook is het de verantwoordelijkheid van de aios om voldoende feedback te verzamelen aan de hand waarvan zijn/haar ontwikkeling beoordeeld kan worden. Het is aan de supervisors om aanwezig te zijn voor supervisie (op de acute kamers) en de tijd te nemen voor het geven van concrete feedback of het invullen van een toetsinstrument.

Welke patiënten voor SEH-arts?

In principe worden alle onverwezen patiënten (zelfverwijzers en 112, inclusief shockroom) ingeschreven voor en gezien door de SEH-arts. Verwezen patiënten worden gezien door het desbetreffende specialisme, alhoewel in geval van drukte over en weer kan worden gevraagd een patiënt over te nemen. Directe triage naar de EHH of SEH vrouwenziekten is mogelijk. Voor de meeste specialismen geldt dat consultatie/overleg plaatsvindt met de desbetreffende arts-assistent, uitgezonderd traumatologie en interne geneeskunde. Dan kan direct worden overlegd met de achterwacht. In geval van een opname dient deze dan wel ook door de SEH te worden gedaan (incl. medicatie invoeren, opname orders en overdracht naar afdeling). Ten slotte heeft de SEH een geïntegreerde huisartsenpost die geopend is van 17:00-23:00 uur

doordeweeks en van 08:00-23:00 uur in de weekenden. Patiënten worden door een triageverpleegkundige naar de SEH of HAP getriëerd. Laagdrempelig wordt (op verzoek) meegekeken met een huisarts.

Supervisie

Een aios staat altijd samen met een staflid op de werkvloer. Hierdoor is direct overleg mogelijk en zijn aparte afspraken ten aanzien van specifieke handelingen en/of patiënten overbodig. De keuze voor een supervisieniveau is afhankelijk van de bekwaamheid van een aios en kan besproken worden aan het begin van een stage, aan het begin van een dienst of als de situatie zich voordoet (bijv. op de shockroom).

De globale structuur is dat bij nieuwe aios in de eerste 2-3 weken laagdrempelig wordt meegekeken, ook bij simpele casuïstiek. Hierna wordt het supervisieniveau passend bij de afgegeven bekwaamverklaringen aangehouden. Wat betreft shockroom- en traumaopvang heeft directe supervisie vaak de voorkeur van de aios vanwege feedback vanuit SEH-perspectief, hulp bij rolverdeling teamopvang en onbekendheid met de logistiek. Bij getoonde bekwaamheid en akkoord van de aios kan dit overgaan in indirecte supervisie.

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

Rooster en werktijden

Een aios die voor een SEH-stage naar het Amsterdam UMC komt werkt alleen op locatie AMC aangezien daar alle ongedifferentieerde acute problematiek wordt gepresenteerd. De aios werkt ongeveer 17 tot 21 diensten per maand (bij resp. 80% en 100% werken). Onderwijs- en cursusdagen tellen mee als werkdag. Het bijwonen van de lokale en regionale opleidingsvergaderingen, wetenschapsbesprekingen, OOR onderwijsdagen, CORE onderwijsdagen, skillsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit te worden gemeld.

Het streven is een 'aios-onafhankelijk rooster' met DD-AA-N ingevuld door stafleden. In de weekenden, bij uitval en/of vakantie lukt dit niet altijd en wordt overgegaan op D-T-A-N. De aios werken nachtdiensten (vr-za-zo).

Dagdienst	08:00 – 17:00 uur
Tussendienst	12:00 – 21:00 uur
Avonddienst	15:00 – 23:30 uur
Nachtdienst	23:00 – 09:00 uur

Het rooster staat op <https://www.mijndienstrooster.com>. Er wordt 2 tot 3 maanden vooruit geroosterd. Voorkeuren kunnen worden aangegeven in de wenslijsten in Google Drive. Toegang hiervoor kan worden aangevraagd bij Kaoutar Azijli (k.azijli@amsterdamumc.nl). Vakanties, congressen en cursussen dienen -voor vastleggen- geaccordeerd te worden door de roostermaker.

Detachering

Voor een detachering naar het Amsterdam UMC dient een detacheringsovereenkomst door het uitlenende ziekenhuis te worden opgesteld (doorgaans HR afdeling). Deze dient tenminste 2 maanden voor de start van de stage te worden gestuurd aan de secretaresse van de SEH (Gerda Sier: g.l.sier@amsterdamumc.nl) met een cc naar de opleider. Er wordt dan een gastaanstelling in Persys aangemaakt zodat de aios een personeelsnummer krijgt en er (tijdig) een EPIC account kan worden aangevraagd. Het activeren kan namelijk een paar werkdagen duren. Ten slotte is het belangrijk dat de aios zijn/haar RGS schema correct wijzigt (let op: van en tot in mijnRGS)

Enkel als iemand in loondienst komt (d.w.z. indiensttreding) wordt deze via de werkwinkel aangemeld en zal de werkwinkel (Josephine Hooijberg) formulieren opsturen die moeten worden ingevuld (door HR adviseur, leidinggevende en werknemer zelf). Dit is voor een detachering niet de bedoeling, mocht dat toch gebeuren, dan graag even melden aan opleider AUMC.

Voortgangsbewaking

Iedere aios heeft voor de start van een stage een introductiegesprek met de opleider(s) waarin ervaring, leerdoelen, wensen, sterke punten en verbeterpunten worden besproken. Een beknopte samenvatting hiervan wordt gedeeld met de opleidingsgroep. Indien nodig wordt contact opgenomen met de perifere opleider voor een toelichting. Reeds afgegeven bekwaamverklaringen worden overgenomen, maar een korte periode van 2-3 weken om elkaar te leren kennen is niet ongebruikelijk.

Doorgaans wordt na 2-3 maanden een tussengesprek ingepland. De belangrijkste vraag is dan: "Hoe gaat het?". Loopt de aios tegen problemen aan? Komt de verwachting overeen met de praktijk? Kunnen de leerdoelen behaald worden? Is er bijsturing nodig? Een verslag met eventuele actiepunten wordt toegevoegd aan het portfolio.

In de laatste maand van de stage wordt het eindgesprek gepland met de opleider(s). De aios werkt voor het gesprek het individueel opleidingsplan bij en zorgt ervoor dat het portfolio compleet is. De opleider vraagt de opleidingsgroep om feedback over het functioneren van de aios. Tijdens het gesprek reflecteert de aios op het eigen functioneren en worden de leerdoelen, wensen en eerdere afspraken nagelopen. Een verslag van het gesprek wordt toegevoegd aan het portfolio en de perifere opleider wordt geïnformeerd.

In geval van een stage langer dan 4 maanden wordt een exitgesprek gepland. Bij voorkeur 1-2 maanden na afronden van de stage. Hiervoor is een vast format beschikbaar. De aios wordt verzocht het formulier in te vullen waarna het met de opleider(s) wordt besproken. Eventuele verbeterpunten worden teruggekoppeld aan de opleidingsgroep en toegevoegd aan de PDCA-cyclus.

Wat wordt er verwacht van de aios?

- In het bezit zijn van een geldig ALS en ATLS certificaat
- Het tijdig regelen van een detachering naar het AUMC (zie [detachering](#))
- Het inplannen van een introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- Kritisch doorvragen bij overleg/bespreken van een patiënt
- Beschikbaar zijn voor het geven van onderwijs van 15:00-15:30 uur
- 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 of VIVA)
- De opleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen

- Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
- Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
- Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
- Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een tussen- en eindgesprek
- Korte terugkoppeling over functioneren aios aan (regionale) opleiders en verslag toevoegen aan portfolio
- Eventueel inplannen van een exitgesprek en formulier hiervoor tijdens eindgesprek meegeven

Toetsing en beoordeling

- 6x KPB's multitrauma | reanimatie | algemene competenties | rode draden
- 5x OSATS multitrauma | reanimatie | thoraxdrain | arteriepunctie | noninvasieve ventilatie
- 2x VIVA multitrauma | reanimatie | coma | collaps
- Reflectieverslag
- 360 graden feedback
- Tussen- en eindbeoordeling
- Exitgesprek

Aanbevolen leerstof

- Lokale protocollen m.b.t. trauma- en shockroomopvang (intranet)
- Relevante hoofdstukken uit Tintinalli m.b.t. opvang van een kritiek zieke patient
- Rosen's Emergency Medicine (m.n. 'fundamental clinical concepts')
- Relevante protocollen van de wetenschappelijke verenigingen

7. Stageplan SEH (OLVG)

Stagebegeleider:	drs. J.R. (Jasper) Rebel, SEH-arts, j.r.rebel@olvg.nl
Opleidingsjaar:	2 ^e helft van de opleiding
Stageduur:	≥78 weken SEH in totaal (RKZ, AUMC en OLVG)
Locatie:	OLVG, locatie Oost

Voor meer specifieke informatie over het opleiden in OLVG verwijzen wij de lezer naar het lokale opleidingsplan van OLVG

Doel

Het doel van deze stage is: (1) afronden EPA hoogcomplex II, (2) behalen bekwaamheidsniveau 3-4 voor EPA kritiek ziek, (3) aanleren van de coördinerende en superviserende rol, (4) leren reflecteren op eigen handelen a.d.h.v. CBD's en (5) aandacht hebben voor rol SEH-arts in ziekenhuisorganisatie en functioneren binnen vakgroep.

Inhoudelijke focus

De periode in het OLVG is de laatste opleidingsfase voor de aios en afhankelijk van de doorgemaakte ontwikkeling van de aios zijn er, naast algemene leerdoelen, vooral individueel toegespitste leerdoelen. De aios wordt in toenemende mate 'klaargestoomd' voor de rol van SEH-arts. De EPA hoogcomplex zal worden afgerond en de focus zal liggen op de EPA kritiek ziek. De IC-stage wordt gevolgd en de aios zal steeds zelfstandiger shockroompresentaties opvangen. Naast het uitbreiden van medische kennis zal er 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.

Praktische invulling

De aios werkt onder supervisie van een SEH-arts als hoofdbehandelaar op de SEH en is verantwoordelijk voor de opvang van ambulances en shockroompresentaties. Er is veel aandacht voor PSA (bij volwassenen en kinderen) en echografie. Behaalde bekwaamverklaringen worden overgenomen. De geboden zorg van bestaat uit basiszorg, hoogcomplex zorg (AAAA, PCI's, level 3 IC met ECMO, complexe buikchirurgie) en de (bijzondere) stadspopulatie met onverzekerde HIV-positieve patiënten, drugsgebruikers en toeristen.

Aandachtsperiodes en stages

Stages

- Intensive care
- Kindergeneeskunde
- Keuzestage
- Indien nodig een herhaal stage op het OK complex bij de anesthesiologie
- Indien nodig een additionele stage bij de cardiologie

EPA's en leerdoelen

EPA hoogcomplex

Bij aanvang van de OLVG-periode wordt bekeken wat er nog nodig is voor het afronden van de EPA hoogcomplex. Dit wordt genoteerd in het individueel opleidingsplan en gedeeld met de opleidingsgroep. Als een aios denkt alle benodigde elementen verzameld te hebben, kan een bekwaamverklaring worden aangevraagd. Deze bekwaamverklaring zal lokaal afgegeven worden en regionaal afgestemd worden.

EPA kritiek ziek

Er zal veel aandacht zijn voor deze EPA. Allereerst vindt de IC-stage plaats in deze fase. Voorafgaand aan de stage volgen aios een 'crash course' waarbij zij zich voorbereiden op de IC-stage om zo het rendement van de stage te vergroten en leerdoelen concreter te formuleren. Daarnaast zal de aios veel op de shockroom staan. Er wordt voortgeborduurd op de eerder opgedane ervaring en de aios werkt verder aan zijn/haar competenties om veilige zorg te leveren aan kritiek ziek patiënten met supervisie op afstand (bekwaamheidsniveau 3).

Coördinatie en supervisie

Naast de patiëntenzorg op de SEH zijn coördinatie en supervisie van arts-assistenten en coassistenten kerntaken van elke SEH-arts. Naast aandacht voor het verbreden van medische kennis en vaardigheden is er 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 door het geven van supervisie ook waar nog lacunes aanwezig zijn in zijn/haar kennis.

In deze laatste fase van de opleiding zal de aios ook voor 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 mee te overleggen. Situaties kunnen laagdrempelig nabesproken worden.

Reflecteren op eigen handelen

Het reflecteren op eigen handelen gebeurt tijdens de gehele opleiding, maar in het 3^e jaar is hier extra aandacht voor. De opleidingsgroep van het OLVG heeft ruimschoots ervaring met het doen van zowel VIVA's als case based discussions (CBD's), mede door de aanwezigheid van fellows. De aios kan een VIVA of CBD aanvragen en zo met een ervaren SEH-arts reflecteren op het eigen handelen tijdens specifieke casuïstiek.

Rol in een organisatie & het functioneren binnen een vakgroep

De meeste SEH-artsen zijn primair te vinden op de werkvloer, maar hebben ook allerlei neventaken en zijn lid van een vakgroep en medische staf. Om hier meer over te leren kunnen aios in het 3^e jaar een vakgroeptoverleg bijwonen om te zien wat daar zoal besproken wordt en hoe de taakverdeling en samenwerking georganiseerd is.

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de aandachtsperiodes en stages (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor de desbetreffende aandachtsperiode/stage
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De opleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een tussen- en eindgesprek
- Korte terugkoppeling over functioneren aios aan (regionale) opleiders en verslag toevoegen aan portfolio
- Eventueel inplannen van een exitgesprek en formulier hiervoor tijdens eindgesprek meegeven

Toetsing en beoordeling

- Voor KPB's, OSATS en VIVA's:
 - Zie uitwerking hoogcomplex en kritiek ziek
 - Zie uitwerking verschillende aandachtperiodes en stages
- Voor reflectieverslagen, 360 graden feedback, CAT's/referaten en voortgangsgesprekken [zie bijlage 19](#)

Aanbevolen leerstof

- Lokale protocollen (intranet)
- Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken
- Rosen's Emergency Medicine (aanvullend)
- Relevante protocollen van de wetenschappelijke verenigingen

8. Stageplan anesthesiologie (AUMC)

Stagebegeleider:	dr. H.J. (Hans) Avis, anesthesist
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	3 volledige maanden (fulltime en parttime)
Locatie:	Amsterdam UMC, locatie AMC

Doel

Het doel van de stage is het aanleren en ontwikkelen van specifieke kennis en vaardigheden die relevant zijn voor een SEH-arts en beschreven staan in de EPA's hoogcomplex en kritiek ziek.

Inhoudelijke focus

- Fysiologie en pathofysiologie
- Apparatuur en monitoring
- Farmacologie
- Assessment en risico-analyse
- Luchtwegmanagement
- Pijnbestrijding en sedatie (met propofol)
- Inductie medicatie
- Vasoactieve medicatie
- Centraal veneuze lijn
- Arterielijn
- Aandacht voor specifieke specifieke patiëntgroepen :
 - Obstetrische patiënt
 - Cardiovasculair belaste patiënt
 - Respiratoir belaste patiënt
 - Geriatrische patiënt
 - Pediatrische patiënt
 - Traumapatiënt
 - Critical care

Competenties en eindtermen

De aios dient tijdens de stage te laten zien te beschikken over adequate kennis en vaardigheden benodigd voor uitoefening van het vak SEH-arts op iedere werkplek. Het vereiste bekwaamheidsniveau dient deels te worden behaald tijdens de stage, maar in ieder geval aan het einde van de opleiding.

Bekwaamheidsniveau	
1	De aios observeert (voert niet zelf uit)
2	De aios voert een activiteit uit onder directe supervisie (supervisor is in dezelfde ruimte aanwezig)
3	De aios voert een activiteit uit onder indirecte supervisie (supervisor is gemakkelijk beschikbaar)
4	De aios voert een activiteit zelfstandig uit zonder direct beschikbare supervisie (evaluatie achteraf)
5	De aios geeft supervisie 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
Circulation	
Centraal veneuze toegang (echogeleid)	4
Arterielijn	4
Botnaald	4
Pijnstilling en sedatie	
Locoregionale anesthesietechnieken	4
PSA bij volwassenen	4
PSA bij kinderen	4
Spoedechografie	
Spoedechografie voor plaatsen FICB	4
Spoedechografie voor een perifere zenuwblokkade	4

Praktische invulling

Tijdens de stages functioneert de aios op het niveau van een junior aios anesthesiologie (1^e opleidingsjaar) met dien verstande dat de aios nooit alleen op de OK zal zijn.

De eerste dag meldt de aios zich om 08:30 uur 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) skillslab 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 07:40 uur met de overdracht van de dienst in de Vermeulen-Cranchzaal (H1-154). Na afloop hiervan (tussen 07:50 en 08:00 uur) beginnen de klinische werkzaamheden.

Vanaf de tweede dag 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 en de coassistenten 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^e of 4^e 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 07:30 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 anesthesiestage. Doorgaans zal de start van de stage samenvallen met de start van de boarding school.

Inplannen stage

Het opleidingsschema met daarin alle anesthesiestages voor het daaropvolgende kalenderjaar wordt uiterlijk 1 augustus toegezonden aan de stagecoördinator anesthesiologie. Indien het niet mogelijk is een of meer stages te faciliteren in de aangevraagde periode dan volgt hierover zo snel mogelijk, maar in ieder geval binnen 10 werkdagen bericht, 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 alleen plaatsvinden met goedvinden van beide stagecoördinatoren, de opleider(s) en de aios.

Contactpersonen		
Opleider/stagecoördinator SEG:	Annelieke Noordhoof	
Stagecoördinator anesthesiologie:	Hans Avis	Sein 58219
Dagplanner anesthesiologie	Dagelijks wisselend	Sein 59663
Secretariaat anesthesiologie		Tel 62533 / 63633
Jane Martens (OK-complex)		Tel 61004
Dienstdoende AIOS anesthesiologie		Sein 59576
Dienstdoend staflid (supervisie overdag)		Sein 59530
Anesthesiologen (urgentiegeneskunde)	<ul style="list-style-type: none"> • Jan Fraessdorf • Arjen Siegers • Fabian Kooij • Edward Pasman • Maartje van Haperen • Hennie Metske • Mark Scot • Oskar Corsmit • Jacques Peper 	Sein 59453 Sein 58229 Sein 66382 Sein 64034 Sein 57181 Sein 58219 Sein 59456 Sein 59739 Sein 58459

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het tijdig regelen van een detachering naar het AUMC (zie [detachering](#))
- Het inplannen van een introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)
- Autorisatie badge voor afdeling, OK complex en verkoever regelen
 - Stafafdeling: secretariaat anesthesiologie
 - OK complex: Jane Martens → mail sturen met badgenummer (op achterzijde badge) en periode stage

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's en OSATS zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Afspreken datum/tijdstip en inhoud praktijkexamen
 - Mentor toebedelen voor de aios
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (RKZ) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

- Dagelijks beoordelingsgesprek (dagelijks gesprek met supervisor van de dag)
- KPB's voor algemene competenties en rode draden (zie [EPA kritiek ziek](#))
- OSATS voor o.a. arteriële lijn, centrale lijn, intubatie, sedatie (zie [EPA hoogcomplex](#) en [kritiek ziek](#))
- Praktijkexamen
- Stagebeoordeling

Praktijkexamen

Het praktijkexamen wordt in de laatste week van de stage afgenomen. Indien de toets onvoldoende gescoord wordt, is er ruimte voor maximaal twee herkansingen. In overleg tussen de stagecoördinator en aios 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 en stagecoördinator anesthesie een herkansing plaats. Een voldoende beoordeling op het praktijkexamen is voorwaarde voor een voldoende beoordeling van de stage.

Stagebeoordeling

Uiterlijk 4 weken na afronden van de stage vindt het eindgesprek plaats. Op basis van de dagbeoordelingen, KPB's en 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 van de aios.

Aanbevolen cursussen

- NVIC cursus luchtwegmanagement: <https://nvic.nl/nvic-cursus-luchtwegmanagement>
- Simulation Based Airway management Training: <http://www.samt-amsterdam.org>
- Basis cursus 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/>

Aanbevolen leerstof

A = Aitkenhead, Alan R, Textbook of Anaesthesia, 5e druk, ISBN 0443100780

M = Morgan, G. Edward, Clinical Anesthesiology, 4e druk, ISBN

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

Laatste kolom is aantal pagina's

9. Stageplan intensive care (OLVG)

Stagebegeleider:	Jesse de Metz, intensivist en opleider (j.demetz@olvg.nl)
Opleidingsjaar:	3e jaar
Stageduur:	16 weken fulltime (80% is 20 weken)
Locatie:	OLVG-Oost

Doel

Tijdens deze stage zal de aios SEH kennismaken 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 de airway, breathing en circulation. De EPA kritiek ziek en de bijbehorende sub-EPA's (shock, reanimatie, respiratoire insufficiëntie, coma en multitrauma) vormen de basis van deze stage. Het doel is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 2-3 voor de onderdelen uit de EPA kritiek ziek (inclusief sub-EPA's) die betrekking hebben op het vakgebied Intensive Care geneeskunde.

Inhoudelijke focus

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de IC-geneeskunde
- Opvang, onderzoek, behandeling en follow-up van veel voorkomende pathologie op de IC
- Inzicht krijgen in indicaties voor consultering van een intensivist bij een patiënt op de SEH
- Inzicht krijgen in wat een intensivist kan betekenen voor een vitaal bedreigde patiënt
- Aanleren van specifieke vaardigheden onder supervisie (zie 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 IC-geneeskunde
- Basis leggen voor lijnleren na de IC-stage

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 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.

Diensten

Doordeweeks:

- Dagdienst 07.45 - 17.00 uur
- Avonddienst 13.30 - 23.30 uur (tot na de overdracht)
- Nachtdienst 22.30 - 08.30 uur (tot na de overdracht)

Weekend:

- Dagdienst 08.00 - 20.00 uur (tot na de overdracht)
- Avond-/nachtdienst 20.00 - 08.00 uur (tot na de overdracht)

Dienstseinen

Intensivist: 4609

Fellow IC: 4703

Arts-assistent: eigen sein

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie-, tussen- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het volgen van de 'crash course' in de week voorafgaand aan IC-stage (afpraak maken met Sean Scott)
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Leerdoelen benoemen die na het beëindigen van de stage nog behaald dienen te worden
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (OLVG) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

Tijdens deze stage ten minste 6 KPB's voor:

- Ziektepresentaties uit sub-EPA's (reanimatie, shock, respiratoire insufficiëntie en coma)
- Ten minste één KPB bij een oudere, kind, zwangere, obese of immuungecompromitteerde patient
- Algemene competenties uit EPA kritiek ziek (kennis en gedrag)
- Rode draden uit EPA kritiek ziek:
 - Doelmatig werken
 - Prioriteiten stellen
 - Veiligheidsdenken
 - Leiderschap
 - Anticiperen
 - Besluitvaardigheid

Tijdens deze stage (of elders) OSATS voor:

- Vasculaire toegang (echogeleid, perifeer, centraal, arterieel)
- RSI (evt met neuroprotectie)/endotracheale intubatie
- Reanimatie
- Noninvasieve beademing
- Cardioversie/defibrilleren
- Spoedechografie (shock, thorax en eFAST)
- Bloedgasanalyse
- Defibrilleren/extern pacen

- Interpretatie CT brein (acute en levensbedreigende zaken)

Tijdens deze stage (of elders) ten minste 1 VIVA over:

- Coma
- Reanimatie (van een volwassene)
- Respiratoire insufficiëntie
- Septische shock
- Traumatische hypovolemische shock

Sub-EPA	KPB		Vaardigheden		VIVA	
Reanimatie	Reanimatie volwassene	<input type="checkbox"/>	Thoraxcompressies / device	<input type="checkbox"/>	Reanimatie van een volwassene	<input type="checkbox"/>
			Defibrilleren	<input type="checkbox"/>		
			Intubatie	<input type="checkbox"/>		
			Spoedechografie	<input type="checkbox"/>		
Shock	Cardiogeen: massaal AMI, hartfalen, ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Extern pacen	<input type="checkbox"/>	Patiënt in shock	<input type="checkbox"/>
	Hypovolemische dissectie/AA thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Vasculaire toegang	<input type="checkbox"/>		
			Gebruik vasoactieve medicatie	<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"/>			
Respiratoire insufficiëntie	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	<input type="checkbox"/>	Patiënt met dyspnoe	<input type="checkbox"/>
			NIV	<input type="checkbox"/>		
			Bloedgasanalyse	<input type="checkbox"/>		
			Spoedechografie thorax	<input type="checkbox"/>		
			Kapbeademing	<input type="checkbox"/>		
			Instellen beademing	<input type="checkbox"/>		
			Ontlasten spanningspneu	<input type="checkbox"/>		
Coma	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	<input type="checkbox"/>	Patiënt in coma	<input type="checkbox"/>
			Interpretatie CT brein	<input type="checkbox"/>		

Ziektebeelden, OSATS en VIVA's passend bij de IC-stage

Toelichting bekwaamheidsniveaus

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** Alleen observeren
- 2** Mag uitvoeren onder directe supervise
- 3** Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar

4 Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)

5 Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

Boeken

- The ICU Book - Paul L. Marino
- Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken
- Shock, een praktische handleiding - C. Boerma (te bestellen via webshop www.venticare.nl)

Artikelen

- [European Resuscitation Council \(ERC\) Guidelines](#)

Websites

- www.nvic.nl - richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Intensive Care.
- www.internisten.nl - richtlijnen Nederlandse Internisten Vereniging, "Acute Boekje".
- www.ccmtutorials.com - spelenderwijs leren-site.

FOAM

- www.lifeinthefastlane.com
- www.emcrit.org
- 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)

10. Stageplan cardiologie (RKZ)

Stagebegeleiders:	Fons Windhausen en Iris Westendorp (cardiologen)
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	4 weken (boventallig)
Locatie:	SEH / EHH (RKZ)

Doel

De EPA hoogcomplex en de bijbehorende sub-EPA's thoracale pijnklachten, collaps en dyspnoe vormen de basis van de stage cardiologie. Tijdens deze stage zal de aios veel patiënten zien met thoracale klachten, dyspnoe, collaps, palpitaties en hartritmestoornissen. Het doel is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor die onderdelen uit de EPA hoogcomplex (inclusief sub-EPA's) die betrekking hebben op het vakgebied (acute) cardiologie. Voor de onderdelen die vallen onder de EPA kritiek ziek (met sub-EPA's reanimatie, respiratoire insufficiëntie en shock) volstaat het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 2.

Praktische invulling

In het eerste opleidingsjaar (in het RKZ) zal de aios een periode van 4 weken boventallig worden ingedeeld op de EHH en werken 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 CCU-verpleegkundige de 4 bedden bemand. Bij gebrek aan capaciteit op de EHH worden deze patiënten op de SEH opgevangen. De EHH is gelegen op de SEH en de SEH-artsen zijn verantwoordelijk voor beide afdelingen. Dit gaat in samenspraak met een cardioloog die medeverantwoordelijk is voor de patiëntenstroom op de EHH.

De aios werkt doordeweeks dagdiensten van 08:15 - 17:00 uur en in overleg in het weekend. De aios zal bij de ochtend- en avondoverdracht van de cardiologie aanwezig zijn. Hierna zal de aios voornamelijk op de EHH werkzaam zijn, maar ook consulten voor de cardiologie in huis en elektrische cardioversies op de SEH of CCU behoren tot het takenpakket. De wekelijkse harteambespreking dient te worden bijgewoond. Desgewenst kan er meegelopen worden op de echokamer, bij de CAG's, PCM-implantaties en met de pacemakertechnicus. Tijdens de stage 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 patiëntenaanbod is.

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

Bijeenkomsten

- Dagelijks ochtendoverdracht om 08:15 uur op cardiologenkamer bij polikliniek 1^e etage
- Dagelijks avondoverdracht om 17:30 uur op CCU met cardioloog en IC arts-assistent
- Wekelijks harteambespreking:
 - Maandag 12.30-14.30 uur (cardiologenkamer)
 - Wisselend interventiecardioloog NWZG / thoracaal chirurg AMC aanwezig
 - Bekijken CAG-films + beleid maken (voorstel voor CAG of pacemaker)
 - Bespreken probleemcasus van de CCU of zaal (door de cardiologen en/of AIOS)

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)

- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)
- Het houden van een voordracht over een artikel of casus relevant voor de cardiologie én SEH

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (RKZ) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

Tijdens deze stage ten minste 6 KPB's voor:

- Ziektepresentaties uit sub-EPA's (thoracale pijn, dyspnoe, collaps, reanimatie, shock en respiratoire insufficiëntie)
- Ten minste één KPB bij een oudere, kind, zwangere, obese of immuungecompromitteerde patient
- Algemene competenties uit EPA's kritiek ziek en hoogcomplex (kennis en gedrag)
- Rode draden uit EPA's kritiek ziek en hoogcomplex:
 - Doelmatig werken
 - Prioriteiten stellen
 - Veiligheidsdenken
 - Leiderschap
 - Anticiperen
 - Besluitvaardigheid

Tijdens deze stage tenminste OSATS voor:

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

Onderstaande OSATS zijn optioneel:

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

Tijdens deze stage tenminste een VIVA over:

- Thoracale pijn

Onderstaande VIVA's zijn optioneel:

- Dyspnoe
- Syncope

Sub EPA	KPB		Vaardigheden		VIVA	
Thoracale pijnklachten	ACS	<input type="checkbox"/>	ECG	<input type="checkbox"/>	Patiënt met verdenking ACS	<input type="checkbox"/>
	Dissectie of aneurysma thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Echo: hart / longen / IVC	<input type="checkbox"/>		
	Pericarditis	<input type="checkbox"/>				
	Ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Valsalva/Carotismassage Externe pacen ECV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	Longembolie	<input type="checkbox"/>				
Dyspnoe	Hartfalen	<input type="checkbox"/>	Echo: hart / longen / IVC Bloedgasanalyse NIV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Patiënt met dyspnoe	<input type="checkbox"/>
	Harttaponade	<input type="checkbox"/>	Pericardiocentese (m.b.v. echo)	<input type="checkbox"/>		
	Longembolie	<input type="checkbox"/>				
Collaps	Dissectie aorta	<input type="checkbox"/>	Echo: hart / longen / IVC	<input type="checkbox"/>	Patiënt met syncope	<input type="checkbox"/>
	Cardiale ritmestoornis	<input type="checkbox"/>	ECG beoordelen Valsalva / carotismassage ECV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	Andere oorzaken hypoperfusie (aortaklepstenose, AAAA, sepsis, LE, tamponade, EUG, anafylaxie, orthostase)	<input type="checkbox"/>				
Reanimatie	Reanimatie volwassene	<input type="checkbox"/>	Leiden reanimatieteam Defibrilleren Spoedechografie hart	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Reanimatie van een volwassene	<input type="checkbox"/>
Shock	Massaal myocardinfarct, hartfalen, ritmestoornissen	<input type="checkbox"/>	Extern pacen Spoedechografie shock	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Patiënt in shock	<input type="checkbox"/>
	Dissectie/aneurysma thoracale aorta	<input type="checkbox"/>	Arterielijn	<input type="checkbox"/>		
	Harttamponade	<input type="checkbox"/>	Pericardiocentese	<input type="checkbox"/>		
	Sepsis bij bijv. endocarditis	<input type="checkbox"/>	Arterielijn	<input type="checkbox"/>		
Respiratoire insufficiëntie	Hartfalen	<input type="checkbox"/>	Spoedechografie thorax Non-invasieve beademing	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

Ziektebeelden, OSATS en VIVA's passend bij de stage cardiologie

Toelichting bekwaamheidsniveaus

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	Alleen observeren
2	Mag uitvoeren onder directe supervise
3	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
4	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
5	Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

- Tintinalli (9th edition): Section 7 Cardiovascular Disease
- Relevante lokale protocollen en ERC guidelines
- EMCrit:
 - 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

11. Stageplan kindergeneeskunde (OLVG)

Stagebegeleider:	Jasper Jöpsis, kinderarts (j.j.jobsis@olvg.nl)
Opleidingsjaar:	3 ^e jaar
Stageduur:	6 weken
Locatie:	OLVG, locatie Oost

Doel

De stage kindergeneeskunde valt onder elke patiëntgebonden 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 zich te verdiepen in specifieke ziektebeelden passend bij deze jonge patiëntencategorie. De SEH-arts zal in zijn/haar 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 is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor die onderdelen van de sub-EPA's die betrekking hebben op het vakgebied kindergeneeskunde. Voor de onderdelen die vallen onder de EPA kritiek ziek volstaat het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 2.

Inhoudelijke focus

- 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
 - Shockbehandeling
 - Infuusbeleid
 - Medicatie
 - 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 ouders: adequate omgang met signalen van ongerustheid bij de ouders
- 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 kennismaken met alle facetten van de spoedeisende kindergeneeskunde. De aios ziet alle presentaties voor de kindergeneeskunde op de SEH 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 08.15 uur op maandag en om 08.00 uur op de andere dagen. De aios draagt over aan de avonddienst tussen 17.00 en 18.00 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, skillsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit te worden gemeld.

Dienstsein

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

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB, OSATS of VIVA)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)
- Het houden van een voordracht over een artikel of casus relevant voor de kindergeneeskunde én SEH
- Een APLS training geven op shockroom aan de aios kindergeneeskunde en kinderartsen a.d.h.v. casuïstiek
- Aanwezig zijn bij het maandelijks overleg van de werkgroep kindermishandeling

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (OLVG) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

Tijdens deze stage tenminste KPB's voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel)
- Algemene competenties uit de EPA's kritiek ziek en hoogcomplex (kennis en gedrag)
- Rode draden uit EPA's kritiek ziek, hoogcomplex en laagcomplex:
 - Doelmatig werken
 - Prioriteiten stellen
 - Veiligheidsdenken
 - Leiderschap
 - Anticiperen
 - Besluitvaardigheid

Tijdens deze stage tenminste OSATS voor:

- Interpretatie ECG kind
- Veneuze toegang verkrijgen

Onderstaande OSATS is optioneel:

- Reanimatie kind

Ziektebeelden zoals beschreven in de verschillende EPA's
Bronchiolitis
Cystic fibrose
Invaginatie
Hirschsprung
Meckels divertikel
Pylorus stenose
Occulte bacteriële infectie
Koortsconvulsie
Specifieke paediatrische fracturen en dislocaties

Aanbevolen leerstof

Boeken

- Tintinalli (9th edition): Section 12 Pediatrics
- Illustrated textbook of Paediatrics. Lissauer, Clayden. Mosby. ISBN 0723416575.
- Diagnostisch Compendium Kindergeneeskunde

Websites

- Richtlijnen op Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (www.nvk.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)
- APLS cursusboek
- Infant Resuscitation (EM Dickson)

12. Stageplan huisartsgeneeskunde (HAP MK)

Stagebegeleider:	Gerard de Bruijn, huisarts en opleider
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	2 weken (9 diensten, waarvan 2 in het weekend)
Locatie:	HAP Midden-Kennemerland (RKZ, Beverwijk)

Doel

De EPA's hoogcomplex I (initiële zorg) en laagcomplex vormen de basis van deze stage waar de aios kennis maakt met de prehospitalische zorg en zo meer inzicht krijgt in de gehele acute keten. Het doel is het behalen van bekwaamheidsniveau 4 voor die onderdelen van de EPA's hoogcomplex I en laagcomplex die betrekking hebben op de eerstelijnszorg op de huisartsenpost.

Bijkomende leerdoelen zijn:

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de eerstelijnszorg
- Opvang, onderzoek, behandeling en follow-up van (acute) eerstelijnsaandoeningen
- 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

Praktische invulling

De aios zal werken onder directe supervisie van een aantal huisartsopleiders. 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 dezelfde huisarts om enige continuïteit in de supervisie te waarborgen, echter hier kan geen garantie voor worden gegeven. De begintijd van de eerste dienst wordt besproken voor aanvang van de stage. De aios 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, skillsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit te worden gemeld.

Dienstsein

SEH-stage: sein 3752 / 3754 / 5354

Contactpersoon

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

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB, OSATS of VIVA)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (RKZ) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

Tijdens deze stage tenminste KPB's voor:

- Ziektepresentaties (zoals beschreven in onderstaande tabel)
- Algemene competenties uit de EPA's hoogcomplex I en laagcomplex (kennis en gedrag)
- Rode Draden uit EPA's hoogcomplex I en laagcomplex:
 - Doelmatig werken
 - Prioriteiten stellen
 - Veiligheidsdenken
 - Leiderschap
 - Anticiperen
 - Besluitvaardigheid

Tijdens deze stage (of elders in 1^e jaar) OSATS voor:

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

Ziektebeelden zoals beschreven in de verschillende 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

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	Alleen observeren
2	Mag uitvoeren onder directe supervise
3	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
4	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
5	Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

- NHG standaarden
- Kleine kwalen in de huisartsenpraktijk (JAH Eekhof)
- Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken

13. Stageplan regionale ambulancevoorziening (AA)

Stagebegeleider:	Sophie de Vries, MMA en SEH-arts (in het OLVG)
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	2 weken (zowel parttime als fulltime)
Locatie:	Ambulance Amsterdam

Doel

De EPA hoofdcomplex 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 prehospitala hulpverlening
- Optimaal functioneren van de SEH als schakel in de acute zorgketen
- Ontwikkeling van ketenzorg in de acute zorgketen
- Kinder- en ouderen mishandeling, huiselijk geweld

Praktische invulling

De stage bestaat uit 2 weken meelopen in de ambulancezorg om kennis te maken met zoveel mogelijk aspecten van de prehospitala hulpverlening. In principe worden er 8 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 prehospitala 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
- Prehospitala 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
- 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, huisarts, CPA, enz.)
- Kennis van organiseren hulpverlening als eerste auto bij 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 (huisarts, psychiatrie, brandweer, politie, ambulance, 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, skillsdagen en journal clubs is verplicht. In geval van afwezigheid dient dit te worden gemeld.

Contactpersonen

- Bureau Opleiden:
Verzorgt de stage en en praktische invulling (data, plaatsen, etc.)
bureauopleiden@ambulanceamsterdam.nl
020-570 95 95
- Sophie de Vries :
Medisch manager, stagebegeleider en SEH arts KNMG (OLVG)
sdevries@ambulanceamsterdam.nl
06-46245792 / 020-5709592
Aanwezig: maandag en dinsdag

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Stuur een mail aan Bureau Opleiden met aankondiging van je komst (zij regelen indeling een team, rooster, etc.)
- Plan een introductiegesprek (minimaal 2 wkn van tevoren) met de stagebegeleider (Sophie de Vries)
- Stel leerdoelen op en bespreek deze met de stagebegeleider
- Maak roosterafspraken met de teammanager van de post waar je stage gaat lopen
- Laat tweemaal een KPb invullen
- Plan een eindgesprek met de stagebegeleider
- Neem voor aanvang van de stage de (relevante) leerstof door

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPb's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios (RKZ) en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

Tijdens deze stage ten minste 2 KPB's voor:

- Algemene competenties uit de EPA hoogcomplex 1 (kennis en gedrag)
- Rode draden uit EPA hoogcomplex:
 - Doelmatig werken
 - Prioriteiten stellen
 - Veiligheidsdenken
 - Leiderschap
 - Anticiperen
 - Besluitvaardigheid

Aanbevolen leerstof

- Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA)
- Grootschalige Geneeskundige Bijstand (GGB) website
- Handelingsschema SOSA (Stichting Opleidingen en Scholing Ambulancehulpverlening)
- Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken

Aanvullende informatie

- www.ambulancecontrole.nl
- www.ambulancezorg.nl
- www.ambulanceamsterdam.nl

14. Crash course (OLVG)

Stagebegeleider:	Sean Scott, Jasper Rebel en Femke Geijssel (SEH-artsen)
Opleidingsjaar:	3 ^e jaar
Stageduur:	1 week vrijgeroosterde tijd, echter de sessies worden flexibel ingedeeld.
Locatie:	Intensive care (OLVG, locatie Oost)

Doel

Om het rendement van de IC-stage te verbeteren worden leerdoelen (uitgaande van het curriculum 2017) duidelijker geformuleerd middels een stagekaart waarin kennis, vaardigheden en gedrag zijn uitgesplitst. Ook wordt hierin vermeld wat de uitgangskompetenties van de aios zijn. (zie www.cmua.nl). De crash course van 1 week maakt het voor de aios duidelijk hoe deze zich optimaal kan voorbereiden.

Inhoudelijke focus

- Inzicht krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van de intensieve zorg
- Kennis opdoen van de specifieke verschillen met volwassenen ten aanzien van:
 - Luchtwegmanagement
 - Shockbehandeling
 - Infuusbeleid
 - Medicatie
- Kennis opdoen van ondersteunende therapieën in de context van een intensieve behandeling
- Kennis opdoen van enkele veelvoorkomende patientencategorieën op de ICU waaronder ook post operatieve patienten
- De basis leggen voor lijnleren, ook na de stage intensieve geneeskunde

Wat wordt er verwacht van de aios?

Vanuit perspectief leerdoelen

- Basiskennis (Tintinalli Emergency Medicine: relevante hoofdstukken)
- Verplichte cursussen (beademingsmodule e-learning, ALS)
- Verdiepingskennis specifiek voor SEH-arts (zie artikelen www.cmua.nl)
- Stage anesthesiologie
- Airway management, Ron Walls
- Lokaal SEH en ICU sepsis protocol en Surviving Sepsis guidelines
- Interpretatie spoedechografie 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 en antibiotica beleid
- De rol van voeding IC-patient, vitamines en calorieën
- Opvang patient na hartchirurgie (protocol opvang en kennis over couperen antistolling)
- Kennis lokale protocollen inschakeling SIT-team (o.a. NEWS score)
- De fysiologie en betekenis van het perifeer, centraal en gemengd veneus gas
- Aanpassingen ventilatie bij onvoldoende oxygenatie (recruitment, PEEP, buikligging)
- Verschillende vormen van ventilatie (anders dan volumegestuurd)
- Rol van klassieke middelen bij hypertensie (captopril)
- Meting cardiac output (PICO, pulse wave variatie arterielijn, etc.)

Vorbereiding aios vaardigheden

- Hands-on samen met aios die net van de IC afkomt en aanspreekpunt is
- Vorbereiding op plaatsen arteriële lijn en centrale lijn (ICPDOG)
- Noninvasieve beademing
- Invasieve beademing: basis / barotrauma / lung protective / COPD & asthma / trouble shooting
- Steriliteit

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleiders?

- Het voeren van een voorgesprek met de aios
- Het bieden van hulp bij de voorbereiding en en het formuleren van leerdoelen
- Het doen van een praktijkdeel
- Mentorschap tijdens de stage, aanspreekpunt bij problemen en begeleider richting stagebegeleider/opleider IC

Praktische invulling

Wie

- Alle aios die aan de IC-stage gaat beginnen
- Het verantwoordelijk stafid is de SEH arts die de crash course begeleidt: Sean Scott

Studieschema

- Ongeveer 4 weken voorafgaand aan IC stage begint de aios met studeren:
 - week 1 AIRWAY EN BREATHING
 - week 2 CIRCULATIE
 - week 3 ONDERSTEUNENDE THERAPIËN

Programma

De aios is deze week boventallig ingeroosterd en zal in principe alle shockroompatiënten opvangen, alle echo's gericht op hemodynamiek verrichten (d.w.z. bij zieke patiënten het RUSH protocol) en alle PSA's verrichten.

Hieraan toegevoegd:

De aios is deze week boventallig ingeroosterd en kan afhankelijk van de planning van de skillsessies ook patiënten zien op de SEH, deze zal dan in principe shockroompatiënten opvangen en echo's gericht op hemodynamiek verrichten (d.w.z. bij zieke patiënten het RUSH protocol). Dit is facultatief. De AIOS en stagebegeleider kiezen er in praktijk vaak voor de sessies iets meer te verdelen over een langere periode, de opleider heeft hier tegen geen bezwaar.

De volgende onderwerpen komen in ieder geval aan de orde

- "BORING ICU STUFF"
 - De systematische benadering van de intensive care patient
 - de systematische benadering van de post operatieve cardio patiënt (bloeding, stolsels en ritmestoornissen)
 - nier vervangende therapieën
 - elektrolytstoornissen
 - feeding en refeeding
- "AIRWAY EN BREATHING"
 - Pathofysiologie en anatomie van de ademweg en tractus circulatorius
 - fysiologie rondom RSI
 - De RSI
 - de onverwacht moeilijke luchtweg
 - Effect van beademing op circulatie, inclusief VCI en bloedgassen (inclusief centraal veneuze gas).
 - non invasieve ventilatie (CPAP en BiPAP)
 - Ventilator management

- “CIRCULATIE”
 - Shock (waaronder vasoactieve medicatie)
 - Cardiac output meting
 - Hypovolemische shock
 - Septische shock en behandeling sepsis.
 - Centraal veneuze toegang en plaatsen arterieelijn.
 - Bedienen infuuspompen

- “OVERIG”
 - de systematische benadering de intracraniele bloeding
 - Gebruik van hypertone therapieen.
 - Acuut leverfalen.

15. Aandachtsperiode neurologie (RKZ)

Stagebegeleider:	Suzanne Hoogers, neuroloog, sein 3860, shoogers@rkz.nl
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	8 weken (niet boventallig)
Locatie:	SEH (RKZ)

Doel

De EPA hoogcomplex en de sub-EPA's hoofdpijn, collaps, neurologische uitval en veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn vormen de basis van deze aandachtsperiode. Tijdens deze periode zal de aios veel patiënten zien met (verdenking op) neurologisch pathologie. Het doel is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 3 voor die onderdelen uit de EPA hoogcomplex (inclusief sub-EPA's) die betrekking hebben op het vakgebied (acute) neurologie. Voor de onderdelen die vallen onder de EPA kritiek ziek (met sub-EPA coma) volstaat het behalen van bekwaamheidsniveau 2.

Inhoudelijke focus

- Kennis en gedrag uit EPA hoogcomplex (pag. 37-39)
- Vaardigheden - relevant voor deze aandachtsperiode - uit EPA hoogcomplex (pag. 37-39):
 - Interpreteren vitale parameters
 - Positioneren patiënt
 - Verrichten van gerichte anamnese en lichamelijk onderzoek
 - Interpreteren van aanvullende diagnostiek
 - Opstellen van een probleemlijst (incl werk- en differentiaaldiagnose)
 - Overdragen en dossiervoering
- Kennis (=ziektebeelden) en vaardigheden uit de sub-EPA's:
 - Hoofdpijn (pag. 41)
 - Collaps (pag. 45)
 - Neurologische uitval (pag. 46)
 - Veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn (pag. 47)
- Aandacht voor de specifieke toevoegingen bij kwetsbare patiëntengroepen:
 - Kinderen
 - Oudere patiënten
 - Obese patiënten
 - Immuungecompromitteerde patiënten
 - Zwangere patiënten

Praktische invulling

In het eerste opleidingsjaar (in het RKZ) zal de aios voor een periode van 8 weken (niet boventallig) worden ingedeeld voor de aandachtsperiode neurologie op de SEH en werken onder directe supervisie van een SEH-arts en een neuroloog. In het RKZ worden alle verwezen en onverwezen patiënten met neurologische klachten op de SEH opgevangen en behandeld door de SEH-arts (of aios) in samenspraak met de neuroloog. Het RKZ fungeert ook als trombolysecentrum voor de opvang van patiënten met een acuut herseninfarct. Binnen kantoortijden wordt de opvang van deze patiënten gedaan door de SEH-arts samen met de neuroloog. Na 20:00 uur wordt er alleen telefonisch overlegd met de neuroloog.

De aios werkt onregelmatige diensten, maar probeert zoveel mogelijk aanwezig te zijn bij de ochtendoverdracht van de neurologie. Tijdens kantoortijden zal de supervisie bij voorkeur bedside plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is zullen de patiënten telefonisch overlegd worden. Het doel is dat de neuroloog minimaal één patiënt per dag op de SEH komt mee beoordelen met de aios (indien binnen kantoortijden). Tijdens de aandachtsperiode blijft de aios betrokken bij de

volledige patiëntenmix op de SEH en kan hij/zij ook voor niet-neurologische patiënten ingezet worden mits er geen neurologisch patiëntenaanbod is.

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

Dienstsein

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

Bijeenkomsten

- Iedere maandag neuroradiologiebespreking van 13.00-13.30 uur
- Aansluitend grote visite van 13.30-15.00 uur (indien dit past binnen het rooster van de AIOS)

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Controleren vóór aanvang van de stage of alles is geregeld (o.a. detachering, gastaanstelling en toegang EPD)
- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

- Minimaal 6 KPB's met aandacht voor:
 - Algemene competenties (=CanMEDS; zie uitwerking [EPA hoogcomplex I](#) en [EPA hoogcomplex II](#))
 - Vereiste kennis en gedrag uit EPA hoogcomplex (pag. 37-39)
 - Rode draden uit EPA hoogcomplex (pag. 40)
- Verplichte OSATS:
 - Beoordeling CT cerebrum m.b.t. acuut levensbedreigende oorzaken
 - Neurologisch onderzoek (incl. HINTS)
 - Teamleider opvang trombolypatiënt
 - Lumbaalpunctie

- Optionele OSATS (later in opleiding kan ook):
 - Omgang met de acuut verwarde patiënt
 - Chemische en mechanische fixatie
 - Beoordeling wilsbekwaamdheid
 - RSI met neuroprotectie
- Verplichte VIVA's:
 - Hoofdpijn
 - Neurologische uitval
- Optionele VIVA's (later in opleiding kan ook):
 - Veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn
 - Coma

Toelichting bekwaamheidsniveaus

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	Alleen observeren
2	Mag uitvoeren onder directe supervise
3	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
4	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
5	Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

- [Tintinalli \(9th edition\)](#): Section 14 Neurology
- [The Practice of Emergency and Critical Care Neurology](#)
- Richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Neurologie
- Lokale protocollen
- FOAMed

16. Aandachtsperiode spoedechografie (RKZ)

Stagebegeleider:	Jeroen van Roosmalen en Fabienne Roossien (SEH-artsen)
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	4 weken (i.c.m. aandachtsperiode hoogcomplex I: initiële zorg)
Locatie:	SEH (RKZ)

Doel

Het doel van deze aandachtsperiode is een start maken met het vullen van het echo portfolio en zodoende de aios voor te bereiden op het NVSHA examen spoedechografie. Zolang de aios niet gecertificeerd is, zal bekwaamheidsniveau 2-3 gelden bij het verrichten van POCUS op de SEH (d.w.z. de beelden worden tijdens of direct na het onderzoek besproken met de supervisor).

Inhoudelijke focus

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. Rechter boven kwadrant (subdiafragmaal, hepatorenaal, leverpunt, onderpool nier)
 - ii. Linker boven kwadrant (subdiafragmaal, splenorenaal, onderpool nier)
 - iii. Kleine bekken longitudinaal en transversaal
 - iv. Subxiphoidaal
7. Kennis van de verschillende protocollen onder andere:
 - a. RUSH
 - b. eFAST
 - c. BLUE

Praktische invulling

In het eerste opleidingsjaar (in het RKZ) zal de aios voor een periode van 4 weken boventallig worden ingeroosterd en gekoppeld worden aan een van de echo supervisors op de SEH. In het RKZ wordt al lange tijd point-of care-echografie (POCUS) door SEH-artsen verricht en gedocumenteerd zonder tussenkomst van een radioloog. Naar verwachting zal de gehele vakgroep eind 2023 gecertificeerd zijn. In principe ziet de aios geen patiënten tijdens de dienst om de focus op de echografie te houden. Vanwege de combinatie met de aandachtsperiode 'hoogcomplex I: initiële zorg' zal de aios naast spoedechografie ook ambulancepresentaties én hoogcomplexie patiënten opvangen. Eventueel kunnen laagcomplexie patiënten even tussendoor gezien worden als er geen echo mogelijkheden zijn. Desgewenst kan er meegekeken worden met echocardiografie door de cardiologen op de SEH of echokamer.

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

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (d.w.z. boek lezen van Vicky Noble, zie aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Gecertificeerd zijn voor (basale) spoedechografie
- Beschikbaar zijn voor (directe) supervisie en beoordelen van beelden tijdens of direct na het onderzoek
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtpunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Ervoor zorgen dat het rooster van de aios gekoppeld is aan een echo supervisor
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

De aios dient ten minste 10 echo's per dag te verrichten met focus op hart, longen en buik. Uiteraard zijn er ook andere indicaties zoals hieronder, maar e.e.a. is mede-afhankelijk van de expertise van de supervisor.

- Diep veneuze trombose
- Corpus alienum (huid en oculair)
- Urolithiasis en stuwings in het pyelum
- Cholelithiasis en stuwings in de galwegen
- Absces: volume, lokalisatie en drainage

- Fracturen en dislocaties: identificatie, anesthesie en reductie
- Regionale anesthesie: polsblok, enkelblok en femoraalblok (in overleg met anesthesie)

Verplichte OSATS (minimaal 2 per dag):

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

Toelichting bekwaamheidsniveaus

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	Alleen observeren
2	Mag uitvoeren onder directe supervise
3	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
4	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
5	Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

Boeken

- [Manual of Emergency and Critical Care Ultrasound](#)

Websites

- <https://www.nysora.com/>
- <http://highlandultrasound.com/>
- <https://www.thepocusatlas.com/>
- <http://www.acep.org/ultrasound>
- <https://www.neuraxiom.com/>
- www.coreultrasound.com

YouTube

- Sonosite soundbytes

17. Aandachtsperiode hoogcomplex I: initiële zorg (RKZ)

Stagebegeleiders:	Maartje Salomons en Fabienne Roossien (SEH-artsen)
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	4 weken (i.c.m. aandachtsperiode echografie)
Locatie:	SEH (RKZ)

Doel

Het doel van deze aandachtsperiode is het behalen van tenminste bekwaamheidsniveau 4 voor de onderdelen 'Eerste beoordeling' en 'Initiële behandeling' uit de EPA hoogcomplex zodat de aios na deze periode een bekwaamverklaring voor de EPA hoogcomplex I kan aanvragen bij de opleiders. De opleidersgroep kan besluiten om: (1) de verklaring af te geven, (2) de periode te verlengen of (3) een aantal concrete verbeterpunten te formuleren die tijdens de SEH-stage behaald kunnen worden waarna alsnog een bekwaamverklaring kan worden afgegeven.

Inhoudelijke focus

- Het eigen maken van de 'eerste beoordeling' en 'initiële behandeling' bij de opvang van een SEH-patiënt
- Het juist kunnen interpreteren van vitale parameters in context van de patiënt (kind, oudere, chronisch ziek, enz.)
- Het kunnen onderscheiden van een kritiek zieke patiënt versus een hoogcomplex patiënt (wel/geen shockroom)
- Het in korte tijd kunnen besluiten welke symptoombestrijding gewenst is
- Het in korte tijd en met beperkte informatie kunnen besluiten welke aanvullende diagnostiek in te zetten
- Het kunnen toepassen van (niet-)farmacologische interventies bij angst, pijn, dyspnoe, misselijkheid en koorts
- Het vroegtijdig kunnen anticiperen op het (logistieke) zorgproces
- Het in korte tijd kunnen opbouwen van vertrouwen bij de patiënt (en familie)
- Het efficiënt kunnen aansturen van personeel bij de eerste opvang van een hoogcomplex patiënt
- Het kunnen aanpassen van het initiële plan bij kinderen, ouderen, zwangeren, obesitas en immuunsuppressie
- Het juist kunnen toewijzen van een hoofdbehandelaar
- Het kunnen ontwikkelen van besluitvaardigheid en leiderschap

SEH-behandeling

De SEH-benadering vormt een dermate essentieel onderdeel van het werk van een SEH-arts dat hier extra aandacht aan wordt gegeven tijdens de opleiding middels een aandachtsperiode. Kenmerkend is vooral het eerste deel van deze benadering bestaande uit: (1) eerste beoordeling, (2) resuscitatie en stabilisatie en (3) initiële behandeling. Er wordt vaak op basis van weinig informatie een inschatting gemaakt van de ernst van de klacht, besloten waar de patiënt het beste op z'n plek is (bijv. kamer, shockroom, poli), welke diagnostiek moet worden ingezet en wat ter symptoomverlichting kan worden gestart (o.a. pijnstilling, angstreductie, verneveling). Hierna vindt pas anamnese, lichamelijk en aanvullend onderzoek (focussed assessment) plaats. Zie ook [bijlage 2. EPA hoogcomplex I: initiële zorg](#).

Praktische invulling

In het eerste opleidingsjaar (in het RKZ) zal de aios voor een periode van 4 weken boventallig worden ingeroosterd om, samen met de superviserend SEH-arts, alle ambulances op te kunnen vangen, ook als deze zijn voor de interne, mdl of long zijn om zo voldoende exposure aan deze patiëntencategorieën te waarborgen. Het initiële beleid wordt afgestemd met de SEH-arts en de arts-assistent van het desbetreffende specialisme. De aios maakt een korte aantekening in het dossier van de patiënt en vermeldt eventuele toewijzing aan een specialisme. Afhankelijk van de drukte op de afdeling rondt de aios, in afstemming met de SEH-arts, een of meerdere patiënten zelf af. Vanwege de combinatie met de aandachtsperiode 'spoedechografie' zal de aios ook zoveel mogelijk echo's proberen te maken, al dan niet bij eenzelfde (hoogcomplex) patiënt. Eventueel kunnen laagcomplex patiënten even tussendoor gezien worden als daar tijd voor is.

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

Dienstsein

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen van aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

Toetsing en beoordeling

- Zie ook [bijlage 2. EPA hoogcomplex I: initiële zorg](#)
- Ten minste 6 KPB's:
 - Algemene competenties (CanMEDS)
 - Rode draden
- Ten minste 4 (van de 9) VIVA's:
 - Buikpijn
 - Collaps
 - Dyspnoe
 - Hoofdpijn
 - Intoxicatie
 - Koorts
 - Neurologisch uitval
 - Thoracale pijn
 - Veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn
- Verplichte OSATS:
 - Interpretatie van vitale parameters
 - Toepassen van verschillende vormen van zuurstoftherapie

- Interpretatie van aanvullende diagnostiek (ECG, bloedgas, thoraxfoto)
- Verrichten en interpretatie van spoedechografie van hart, longen en abdomen
- Indicatiestelling procedurele sedatie
- Indicatiestelling locoregionale anesthesie
- Indicatiestelling noninvasieve beademing
- Indicatiestelling mechanische of chemische fixatie van de patiënt

Toelichting bekwaamheidsniveaus

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	Alleen observeren
2	Mag uitvoeren onder directe supervise
3	Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
4	Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
5	Mag jongerejaars aios superviseren

Aanbevolen leerstof

- Opleidingsplan spoedeisende geneeskunde (versie 2017, blz. 15): 'De SEH benadering'
- Leerstof m.b.t. pijnmedicatie, anti-emetica, zuurstofbeleid, anxiolytica en initiële antibiotica regimes
- Leerstof m.b.t. (eerste behandeling van) aandoeningen die directe behandeling behoeven zoals:
 - Acut coronair syndroom
 - Neurologische uitval (mogelijke trombolysie)
 - Hoofdpijn
 - Veranderd bewustzijn/gedrag
 - Dyspnoe (decompensatio cordis, astma cardiale en exacerbatie COPD)
 - Acute buik
 - Collaps
 - Intoxicaties
 - Koorts

18. Aandachtsperiode acute geriatric (RKZ)

Stagebegeleiders:	Kim Niesten en Melanie Tat (SEH-artsen)
Opleidingsjaar:	1 ^e jaar
Stageduur:	8 weken
Locatie:	SEH (RKZ)

Doelen

In het landelijk opleidingsplan staan geen einddoelen wat betreft de zorg voor de acute oudere patiënt, zodoende is het European Curriculum of Geriatric Emergency Medicine - een samenwerking tussen EuSEM en EUGMS (European Union Geriatric Medicine Society) - hiervoor het uitgangspunt. Vanwege de beperkte duur van deze aandachtsperiode kunnen niet alle doelen uit dit curriculum behaald worden. Er wordt een start gemaakt deze 8 weken, waarna er de rest van de opleiding op voortgeborduurd kan worden. In feite is dit curriculum een aanvulling op het landelijk opleidingsplan. Voor een overzicht van de te behalen competenties, zie tabel aan het einde van dit stageplan.

Inhoudelijke focus

- Kwetsbaarheid en screening
- Mogelijke beperkingen in anamnese en belang van hetero-anamnese 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

Praktische invulling

In het RKZ worden vrijwel alle verwezen en onverwezen patiënten op de SEH opgevangen en behandeld door de SEH-arts. Ook de oudere patiënten. Het aantal ouderen dat de SEH bezoekt zal tot 2030 met zo'n 40% stijgen (bron: NZA – Passende acute zorg maart 2022) en de SEH-arts zal dus in toenemende mate met de zorg voor ouderen te maken krijgen. De oudere patiënt heeft vaak een atypische presentatie, multiple zorgvragen en specifieke aandachtspunten waar rekening mee gehouden moet worden. Het opdoen van specifieke kennis en vaardigheden is dan ook nodig voor de SEH-arts. Hiertoe deze aandachtsperiode acute geriatric ontwikkeld.

Alle patiënten van 70 jaar en ouder op de SEH worden (sinds maart 2022) gescreend op kwetsbaarheid, valrisico en delirium. Er is tijdens 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 relevante problemen

tijdig te identificeren, beleid te maken, vroegtijdig preventieve maatregelen te starten (bij opname), complicaties te voorkomen, ligduur te verkorten en het aantal herpresentaties te verminderen.

De aios wordt voor een periode van 8 weken in staat gesteld om het geriatrisch onderzoek, bij patiënten waar het GEM-team bij betrokken is (tijdens kantooruren), in het bijzijn van de geriater uit te voeren. De geriater kan zo zijn/haar expertise delen met de aios. De aios zal deze aandachtsperiode zoveel mogelijk -als kwetsbaar bestempelde- oudere patiënten zien, maar staat niet boventallig ingeroosterd en kan ook andere patiënten op de SEH zien.

Dienstsein

SEH-stage sein 3752 / 3754 / 5354

Bijeenkomsten

N.v.t.

Wat wordt er verwacht van de aios?

- Het inplannen van een introductie- en eindgesprek met de stagebegeleider
- Het voorbereiden van de stage (o.a. bestuderen aanbevolen leerstof)
- Het opstellen van leerdoelen en de stagebegeleider/supervisors hierover informeren
- Het laten invullen van de vereiste beoordelingsinstrumenten voor deze stage (KPB's, OSATS en VIVA's)
- Het tijdig doorgeven van eventuele afwezigheid (onderwijs, cursus, congres, vakantie)

Wat wordt er verwacht van een supervisor?

- Beschikbaar zijn voor supervisie
- Op de hoogte zijn van de leerdoelen van de aios (vraag ernaar)
- 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 of VIVA)
- De stagebegeleider voorzien van feedback wat betreft het functioneren van de aios

Wat wordt er verwacht van de stagebegeleider?

- Kennis hebben van de leerdoelen en ervoor zorgen dat de supervisors hiervan op de hoogte zijn
- Introductiegesprek voor aanvang van de stage
 - Bespreken aandachtspunten, bekwaamverklaringen en specifieke leerdoelen
 - Bespreken of o.b.v leerdoelen en individueel opleidingsplan aanpassing stage nodig (en mogelijk) is
 - Afspreken welke KPB's, OSATS en VIVA's zullen worden afgenomen (en evt. andere toetsing)
 - Bespreken eventuele dagen van afwezigheid (onderwijs, congres, etc.)
 - Werkproces/logistiek van de afdeling doornemen
- Inplannen van een eindgesprek binnen 4 weken na afronden van stage
- Eindbeoordeling (kort) terugkoppelen aan de opleider van de aios en verslag toevoegen aan portfolio
- Contact opnemen met de opleider van de aios bij tussentijdse problemen

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 iedere sub-EPA een bijzondere patiëntencategorie. Het streven is dan ook om zowel ouderen met laagcomplexiteit als hoogcomplexiteit te zien. Ook de kritiek zieke ouderen worden tijdens de aandachtsperiode door de aios beoordeeld en behandeld.

Ten minste 6 KPB's:

- Algemene competenties (CanMEDS)
- Rode draden

Verplichte OSATS:

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

Verplichte VIVA:

- Een 'acute geriatrische patiënt' met buikpijn, collaps, dyspnoe of koorts

Indien de drukte op de werkvloer het toelaat kan er gewerkt worden aan de e-learnings van Geri-EM (geri-em.com). Het streven is om de 6 verschillende modules te doorlopen (zie aanbevolen leerstof).

Aanbevolen leerstof

- Lokale protocollen
- E-learnings van Geri-EM (geri-em.com). Account is gratis aan te maken.
 - Modules Cognitive impairment
 - Medication management
 - Trauma & falls
 - Atypical presentations
 - Functional assessment & discharge planning
 - End of life management & symptom management
- Geriatric Emergency Medicine (Christian Nickel, Abdelouahab Bellou, Simon Conroy)
- Richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (nvkg.nl)
- Richtlijnen van Vereniging van Specialisten Ouderengeneeskunde (verenso.nl)
- NHG-richtlijn Zorg voor Kwetsbare Ouderen (LESA)
- Podcasts: gempodcast.com
- Lokale protocollen
- Tintinalli's (9th edition): relevante hoofdstukken
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/preventie van valincidenten bij ouderen/](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/preventie-van-valincidenten-bij-ouderen/)
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/comprehensive geriatric assessment/](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/comprehensive-geriatric-assessment/)
- [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie bij ouderen/](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie-bij-ouderen/)

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 heft 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 decision-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.

*** Bijvoorbeeld alleenwonend in een gezinswoning vs woonachtig in VPH

**** Bijvoorbeeld age-adjusted d-dimeren 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, AMI, 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

Algemeen

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 staaf '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 <ul style="list-style-type: none"> • Verhoogd infectierisico, risico op sepsis • Detrusor instabiliteit, urine-incontinentie • Verhoogd valrisico De aios maakt o.b.v. deze kennis gedegen afwegingen m.b.t. een indicatie voor een urinekatheter
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

66.	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
-----	---

19. Voortgangsgesprek

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

Zorg ervoor dat je portfolio compleet is

Zorg ervoor dat je individueel opleidingsplan is bijgewerkt (tenminste 1 week voor het gesprek)

- Personalia en opleidingsschema
- Reflectie op eigen functioneren a.d.h.v. 7 competenties en identificeren sterkte/zwakte analyse
- Leerdoelen / wensen komende periode en hoe deze te bereiken
- Afspraken n.a.v. het gesprek toevoegen

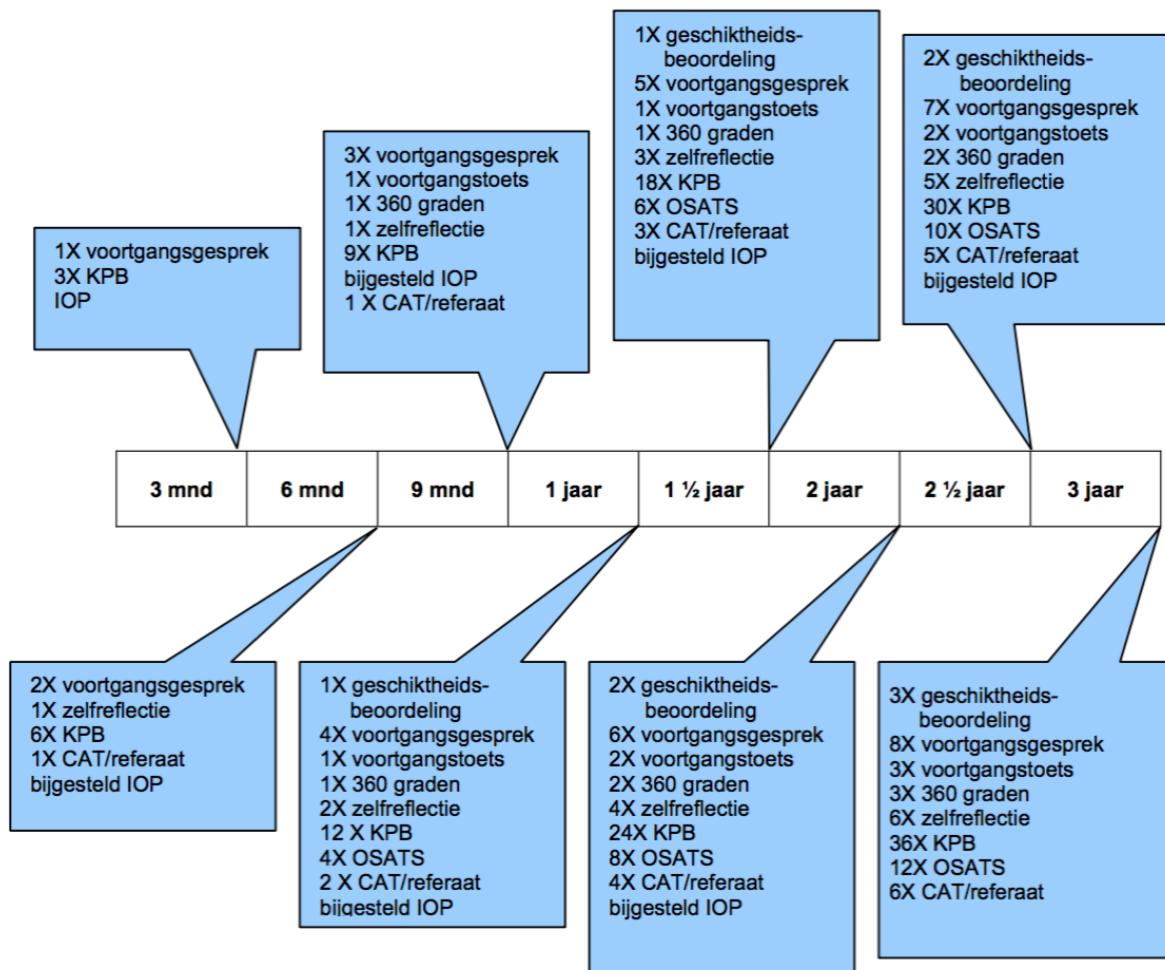
Vorbereiding opleider

- 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

- Ingebrachte agendapunten (opleider/aio)
- Afgelopen periode/vorig gesprek
 - Leerdoelen individueel opleidingsplan nalopen (en zo nodig updaten)
 - Afspraken vorig gesprek nalopen
 - Knelpunten identificeren
- Leerdoelen/wensen komende periode
- Feedback
 - Reflectie eigen functioneren (sterke punten, verbeterpunten en valkuilen)
 - Vanuit de opleidingsgroep
 - Vanuit de stagebegeleiders/LOC
 - Overige
- Stages/aandachtsperiodes
 - Recent afgeronde en huidige stage(s)
 - Voorbereiding komende stage/aandachtsperiode
 - Aandachtspunten (planning, supervisie, beoordelingen)
- EPA's
 - Voortgang/overzicht
 - Obstakels identificeren
 - Bekwaamverklaringen (PSA, echografie, EPA laagcomplex, EPA hoogcomplex I+II, EPA kritiek ziek)
- Portfolio
 - KPB's, OSATS (aantal, inhoud)
 - 360° feedback
 - Reflectieverslagen
 - CAT's
- Cursussen
 - Planning (ALS, ATLS, APLS)
 - Andere wensen/interesses
- Congressen
- Onderwijsdagen/refereeravonden
 - Aanwezigheid
 - CAT/referaten
 - DOO (planning, aantal punten)
- Wetenschap
 - Voortgang wetenschapslijn
 - Voortgang eigen onderzoek, stand van zaken, planning
 - Knelpunten
- Toetsen
 - VIVA's
 - Eindejaarstoets
 - EBEM part A (planning, resultaat)
- Geschiktheidsbeoordeling (aan einde ieder opleidingsjaar)
- Opleidingsschema
- Leerklimaat
- Toekomst
 - Keuzestage (invulling, planning)
 - Rolmodel, inspiratiebron, kernwaarden, doelen
 - Vervolg na opleiding (differentiatie, specialisatie, aandachtsgebied)
- Afsluiting
 - Vragen/opmerkingen naar aanleiding van dit gesprek
 - Individueel opleidingsplan updaten
 - Datum volgende gesprek

Overzicht inhoud portfolio per gesprek



20. Individueel opleidingsplan

Inleiding

Het individuele opleidingsplan is een document waarin de aios beknopt terugkijkt op zijn/haar functioneren in de voorafgaande periode met specifieke aandacht voor de verschillende competenties, het kennisniveau en de behaalde vaardigheden. De aios baseert zich op informatie uit het portfolio en het dashboard. De aios stelt leerdoelen op voor de komende periode, beschrijft hoe deze te willen bereiken en maakt waar nodig afspraken met de opleider.

Uitwerking

Centrale vragen zijn:

- Waar sta ik?
- Waar blijkt dat uit?
- Wat wil ik bereiken de komende periode?
- Wat is daar voor nodig?

Stappenplan/aanpak:

- Kijk terug op eigen functioneren in afgelopen 3-6 maanden
- Maak een sterkte/zwakte analyse van eigen competenties, kennis en vaardigheden
- Onderbouw deze analyse met verwijzingen naar documenten uit portfolio (en/of dashboard)
- Stel specifieke leerdoelen voor komende periode op (incl. eventuele wensen en plan)
- Maak concrete afspraken met opleider over hoe en wanneer deze leerdoelen te bereiken
- Werk het individueel opleidingsplan na ieder gesprek bij

Personalia

Naam	
Adres	
Telefoonnummer	
E-mail	
Geboortedatum	
BIG-nummer	

Opleiding

Startdatum	
Initiële einddatum	
Aangepaste einddatum	
Fte (%)	

Voortgangsgesprek 1

Periode:	
Aanwezig:	

Reflectie afgelopen periode

Leerdoelen/wensen komende periode

Punten om te bespreken

Afspraken

Voortgangsgesprek 2

Periode:	
Aanwezig:	

Reflectie afgelopen periode

Leerdoelen/wensen komende periode

Punten om te bespreken

Afspraken

Voortgangsgesprek 3

Periode:	
Aanwezig:	

Reflectie afgelopen periode

Leerdoelen/wensen komende periode

Punten om te bespreken

Afspraken

21. Voortgangsdokument

Personalía

Naam	
Adres	
Telefoonnummer	
E-mail	
Geboortedatum	
BIG-nummer	

Opleiding

Startdatum	
Initiële einddatum	
Aangepaste einddatum	
Fte (%)	

Vertraging

Oorzaak	Periode	Duur (vd vertraging)

Ervaring voor start opleiding

Periode	Functie en ziekenhuis

EPA's

Bekwaamheid	Bekwaam?	Niveau?	Bijzonderheden?
Laagcomplex			
Hoogcomplex I			
Hoogcomplex II			
Kritiek ziek I (niveau 2 → 3)			
Kritiek ziek II (niveau 3 → 4)			
Management			
Organisatie			
Onderwijs			

Specifieke procedures

Procedure	Bekwaam?	Bijzonderheden?
Arterielijn		
Centrale lijn		
Thoraxdrain		
Intubatie (RSI)		
Femoralisblok		

Rode draden

Rode draden	Extra aandacht nodig?	Toelichting (met voorbeelden)
Doelmatig werken		
Prioriteren		
Patiëntveiligheid		
Leiderschap		
Anticiperen		
Besluitvaardigheid		

Competenties

Competentie	Extra aandacht nodig?	Toelichting (met voorbeelden)
Medisch handelen		
Samenwerken		
Communicatie		
Kennis en wetenschap		
Organisatie		
Professionaliteit		
Maatschappelijk handelen		

Stages

Stages	Afgerond?	Aandachtspunten?
Anesthesie		
Cardiologie		
Intensive care		
Kindergeneeskunde		
Huisartsgeneeskunde		
Prehospitale zorg		
Initiële zorg		
Neurologie		
Geriatric		

Echografie		
------------	--	--

Cursussen

Cursus	Gedaan?	Bijzonderheden?	Jaar
ATLS			
ALS			
APLS			

NVSHA onderwijsdagen

Module	Gedaan?	Bijzonderheden?	Jaar
Spoedechografie			
Forensische geneeskunde en gezondheidsrecht			
Toxicologie			
Opgeschaalde zorg			
Medisch management			
Procedurele sedatie en analgesie			

Discipline overstijgend onderwijs (DOO)

Module	Punten	Jaar

Congresbezoek

Congres	Jaar

Wetenschap

Onderdeel	Voldaan?	Bijzonderheden?
Wetenschapslijn		
CAT (≥3 per opleiding)		
Referaat (≥3 per opleiding)		
Wetenschappelijke vorming		

Publicaties

Jaar	Artikel

--	--

Examens

Examen	Behaald?	Bijzonderheden?	Jaar
EBEEM Part A			
EBEEM Part B			
Spoedechografie			

Extra activiteiten

Jaar	Activiteit

Portfolio

Onderdeel	Uptodate?	Bijzonderheden?
KPB		
VIVA		
Reflectieverslag (2x/jaar)		
360° feedback (1x/jaar)		
A/B-1 formulier		
A/B-2 formulier		
C-formulier		

Voortgangsgesprekken

Gesprek	Datum	Belangrijkste punten?
Voortgangsgesprek 1		
Voortgangsgesprek 2		
Voortgangsgesprek 3		
Voortgangsgesprek 4		
Voortgangsgesprek 5		
Voortgangsgesprek 6		
Voortgangsgesprek 7		
Voortgangsgesprek 8		

Actuele leerdoelen

Leerdoel	Toelichting

Bekwaamheidsniveaus

- 1** Alleen observeren
- 2** Mag uitvoeren onder directe supervise
- 3** Mag zelfstandig uitvoeren mits supervisie makkelijk beschikbaar
- 4** Mag zelfstandig uitvoeren met supervisie op afstand (evaluatie achteraf)
- 5** Mag jongerejaars aios superviseren

Toelichting rode draden

Laagcomplexe patiënt

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, en past deze kennis toe Is in staat te bewegen tussen type 1 en type 2 denken Past closed loop communicatie toe 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

Hoogcomplexe patiënt

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 verantwoordelijkheid 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
Besluitvaardigheid	Treft voorbereidingen op mogelijke complicaties Is in staat beslissingen te nemen in geval van beperkte informatie

Kritiek zieke 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

22. Exitgesprek

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

Het exitgesprek wordt gevoerd door de opleider en plv. opleider met de AIOS ongeveer 1-2 maanden na afronding van een stage of opleiding. De aios vult van tevoren het formulier 'exitgesprek' in en licht dit toe tijdens het gesprek. Het ingevulde formulier wordt (onveranderd) bewaard door de opleider. Een beknopte samenvatting wordt besproken met de opleidingsgroep en de regionale opleiders (binnen het circuit) waarna de verbeterpunten worden toegevoegd aan de lokale en/of regionale PDCA-cyclus.

Inhoud

Het gesprek wordt gevoerd in de vorm van een semi-gestructureerd interview op basis van onderwerpen uit de D-RECT en SETQ vragenlijsten. De onderwerpen bieden structuur aan het gesprek en faciliteren 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 opleider (s)
- Toetsing, feedback en beoordelen (frequentie, instrumenten, structuur, inhoud)
- Werksfeer en opleidingsklimaat
- Opleidingsactiviteiten (onderwijs, extra-curriculaire mogelijkheden, aansluiting op individuele behoefte)
- Betrokkenheid bij en invloed op de opleiding door de AIOS
- Samenwerking A(N)IOS
- Regionale opleiding
- Specifieke punten rondom opleiding AIOS en/of kwaliteitsbeleid opleiding
- Zijn er "uitschieters" wat betreft de supervisors? (positief en negatief)

Uitgangspunten

Informatie uit een exitgesprek wordt nooit gebruikt bij de beoordeling van een AIOS. Het is belangrijk het exitgesprek te voeren ruim na afronden van een stage en/of opleiding.

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

Indien er aan het einde van het gesprek blijkt dat er dingen besproken zijn die de AIOS niet opgenomen wil zien in het verslag en/of terug wil zien komen als verbeterpunt dan wordt hier in principe gehoor aan gegeven.

Exitgesprek	Datum:	Naam aios:	Naam opleider(s):
	Sterke punten	Verbeterpunten	Actiepunten
Introductie, verwachtingen, taken en verantwoordelijkheden			
Begeleiding, bejegening en supervisie door opleidingsgroep en opleider(s)			
Toetsing, feedback en beoordelen (frequentie, instrumenten, structuur en inhoud)			
Werksfeer en opleidingsklimaat			
Opleidingsactiviteiten (onderwijs, extra-curriculaire activiteiten, aansluiting op individuele behoefte)			
Betrokkenheid bij en invloed op de opleiding door de aios			
Samenwerking met a(n)ios			
Regionale opleiding			
Specifieke punten rondom opleiding aios en/of kwaliteitsbeleid opleiding			
Zijn er "uitschieters" wat betreft de supervisors? (positief en negatief)			

23. VIVA

Wat is een VIVA?

In Engelstalige landen wordt de verdediging van een proefschrift ook wel een 'viva voce examen' genoemd, wat 'by living voice' betekent, ofwel mondeling examen.

Wat is het doel van een VIVA?

Het kunnen beoordelen hoe de aios kennis integreert in de dagelijkse praktijk.

In welke fase van de opleiding wordt een VIVA afgenomen?

Een VIVA kan gedurende de gehele opleiding worden afgenomen.

Hoe wordt een VIVA afgenomen?

De aios vertelt zo volledig mogelijk over de benadering, beoordeling en behandeling van een specifiek probleem aan de hand van een theoretische of eigen casus. Het is de taak van de supervisor om de aios hardop te laten redeneren, de verschillende overwegingen en keuzes te laten benoemen, kritisch door te vragen, specifieke feedback te geven en waar nodig bij te sturen. Bij een beginnende aios zal de focus liggen op het kennisniveau en bij een (meer) ervaren aios op klinisch redeneren, diagnostische overwegingen en behandeling. Gebruik als leidraad de SEH benadering:

- [1] snelle beoordeling
- [2] reanimatie en stabilisatie
- [3] eerste behandeling
- [4] anamnese, onderzoek en diagnose
- [5] definitieve behandeling
- [6] dispositie

Voor het afnemen van een VIVA staat gemiddeld 30 minuten, maar dit is mede afhankelijk van het onderwerp en kennisniveau van de aios. Iedere supervisor (mits SEH-arts). Een stafflid van een andere discipline kan in beginsel geen VIVA afnemen omdat daarbij het SEH perspectief verloren gaat.

Welke VIVA's moet de aios doen?

EPA laagcomplex	EPA hoogcomplex	EPA kritiek ziek
Schouderluxatie	Hoofdpijn	Shock
Epistaxis	Thoracale pijn	Reanimatie
	Dyspnoe	Respiratoire insuffiëntie
	Buikpijn	Coma
	Collaps	Multitrauma
	Neurologische uitval	
	Veranderd gedrag/verlaagd bewustzijn	
	Koorts	
	Intoxicatie	