



Opleidingsplan

Anesthesiologie

Versie dd. 7-3-2017



Sint Maartenskliniek

ziekenhuis **Bernhoven**

cwz

et-z

 Rijnstate

Inhoud (paginanummers gecentreerd onderaan pagina)

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Leeswijzer | 5 |
| 2. | Inleiding | 6 |
| 3. | Structuur van de opleiding: fasen, thema's en modules | 7 |
| 4. | Competentiegericht opleiden..... | 9 |
| 5. | Thema's en modules | 10 |
| 5.1. | Thema perioperatieve anesthesiologische zorg <i>algemeen</i> | 12 |
| 5.2. | Thema perioperatieve anesthesiologische zorg <i>specieel</i> | 17 |
| 5.3. | Thema pijngeneeskunde en palliatieve zorg | 18 |
| 5.4. | Thema intensive care | 19 |
| 5.5. | Thema urgentiegeneeskunde | 19 |
| 5.6. | Thema wetenschap..... | 20 |
| 5.7. | Thema de anesthesioloog in het ziekenhuis..... | 20 |
| 5.8. | Verdiepingsmodules | 21 |
| 6. | Onderwijs..... | 32 |
| 6.1. | Leren op de werkplek | 33 |
| 6.2. | Cursorisch onderwijs | 36 |
| 6.3. | Simulatietraining | 38 |
| 6.4. | Cursussen | 40 |
| 6.5. | Patiëntenbesprekingen..... | 40 |
| 7. | Functioneren van de aios als persoon..... | 41 |
| 8. | Toetsen en Beoordelen..... | 42 |
| 8.1. | Educatief toetsen..... | 46 |
| 8.2. | Selectief beoordelen..... | 49 |
| 8.3. | De disfunctionerende of excellente aios..... | 50 |
| 8.4. | Portfolio..... | 50 |
| 9. | Taken en verantwoordelijkheden..... | 51 |
| 9.1. | Opleider | 52 |
| 9.2. | Plaatsvervangend opleider | 52 |
| 9.3. | Lid opleidingsgroep..... | 52 |
| 10. | Kwaliteit van opleiding en opleiders..... | 62 |
| 10.1. | Docentprofessionalisering | 62 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 10.2. | Evaluatie van de opleidingskwaliteit..... | 62 |
| 10.3. | Feedback opleiding AIOS | 63 |
| 10.4. | Feedback opleiding staf | 63 |
| 11. | Overlegstructuren..... | 64 |
| 11.1. | Landelijk/regionaal overleg..... | 65 |
| 11.2. | Lokaal overleg | 66 |
| 12. | Bijlagen | 68 |
| 12.1. | Logboeken..... | 69 |
| 12.2. | Verrichtingen AIOS | 74 |
| 12.3. | Cursorisch onderwijs programma..... | 76 |
| 12.4. | Patiëntbesprekingen: ochtendoverdracht..... | 86 |
| 12.5. | O-dagen t.b.v. opleiding en onderwijs | 87 |
| 12.6. | Procedure verdiepingsmodule | 88 |
| 12.7. | Dienstrooster AIOS..... | 90 |
| 12.8. | Instructie door Raad van Bestuur | 91 |
| 12.9. | Voorbeeld individueel opleidingsplan..... | 98 |
| 12.10. | Voorbeeld inwerkschema 2017..... | 103 |
| 12.11. | Voorbeeld dagelijks feedback formulier kliniek | 106 |
| 12.12. | Voorbeeld dagelijks feedback formulier pijn polikliniek..... | 108 |
| 12.13. | Voorbeeld KPB onderwerpen..... | 110 |
| 12.14. | Richtlijn voor het uitvoeren van een CAT | 112 |

1. Leeswijzer

| | |
|---------------------|---|
| aio | arts in opleiding tot specialist (<u>enkelvoud</u>) |
| AIOS | artsen in opleiding tot specialist (<u>meervoud</u>) |
| beoordelen | meten, waarderen en <u>beslissen</u> ; beoordelen heeft een <u>selectief</u> doel, i.t.t. toetsen (zie aldaar); een beoordeling kan leiden tot stoppen van de opleiding |
| CAT | “critically appraised topic” of “kritisch beoordeeld onderwerp” (zie ook KBO) |
| CCMS | Centraal College Medisch Specialisten |
| competentie | de integratie van kennis, vaardigheden en gedrag in een beroepssituatie |
| DOO | discipline overstijgend onderwijs |
| EDAIC | European Diploma in Anaesthesiology and Intensive Care |
| fase | zie opleidingsstructuur |
| KPB | korte praktijkbeoordeling |
| KBO | kritisch beoordeeld onderwerp (zie ook CAT) |
| module | zie opleidingsstructuur |
| OOR ON | Onderwijs en Opleidingsregio Oost-Nederland |
| opleidingsstructuur | binnen de drie fasen (jaar 1-2, 3-4, en 5) van de opleiding vormen zeven thema's de hoofdstructuur: 'perioperatieve zorg' algemeen, 'perioperatieve zorg' speciaal, pijn- en palliatieve geneeskunde, intensive care, urgentiegeneskunde, wetenschap en 'de anesthesioloog in het ziekenhuis'; de eerste twee grote thema's zijn opgesplitst in modules (Tabel 1) |
| SOP | Standard Operating Procedure |
| thema | zie opleidingsstructuur |
| toetsen | meten, waarderen en <u>begeleiden</u> ; toetsen heeft een <u>educatief</u> doel, i.t.t. beoordelen (zie aldaar); de opleider observeert een aio en bespreekt daarna de observatie (feedback) |

2. Inleiding

Profiel van het specialisme Anesthesiologie

Anesthesiologie omvat: de perioperatieve zorg in de ruimste zin, urgentiegeneeskunde, intensive care, traumaopvang en de behandeling van acute en chronische pijn.

Het opleidingsplan anesthesiologie van het Radboudumc te Nijmegen

Dit plan werd afgestemd met vier opleidingsziekenhuizen in de onderwijs- en opleidingsregio Oost-Nederland (OOR ON): het Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis Nijmegen, het Rijnstate Ziekenhuis Arnhem, het Elisabeth/ Twee Steden Tilburg en het Bernhoven Ziekenhuis Uden.

Het regionale opleidingsplan is gebaseerd op het landelijke opleidingsplan dat in september 2008 door de werkgroep *Modernisering Curriculum Anesthesiologie* werd opgesteld.¹

Daarnaast is het brede besluit met betrekking tot de modernisering van de medische opleidingen gekomen en hebben wij verder gewerkt aan een nog meer op maat gesneden individueel opleidingsplan per AIOS. Het opleidingsplan beschrijft de opleidingsstructuur (fasen, thema's en modules), de competentiegebieden, het onderwijs, de kwaliteit van opleiding en opleiders, en de overlegstructuren. Een belangrijke plaats neemt de koppeling in tussen leerdoelen, leermiddelen en toetsing/beoordeling. Er wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de toetsen, die een louter educatief doel kennen, en de selectieve beoordelingen. Tot de toetsen behoren de korte praktijkbeoordeling (KPB), de dagelijkse beoordeling, critically appraised topic (CAT), simulatietoetsing, 360° feedback en het voortgangsgesprek. Tot de decisieve beoordelingen behoren de landelijke examens en de beoordelingsgesprekken. Samen met de zelfreflectie vormen de toetsen en beoordelingen de ruggengraat van het portfolio.

In het voorliggende opleidingsplan zijn specifiek 'Nijmeegse' accenten aangebracht. Verder worden voorbeelden van gebruikte formulieren, praktische handleidingen en instructies voor de AIOS en de docenten gegeven.

Wij hebben hiermee een leidraad voor de opleiding tot anesthesioloog gerealiseerd voor de OOR ON.

Namens de opleidingsgroep,

Christiaan Keijzer-Broeders en Laura Blok

¹ www.anesthesiologie.nl/opleidingseisen

3. Structuur van de opleiding: fasen, thema's en modules

De opleiding Anesthesiologie kende al lang een vast aantal stages; m.a.w. de opleiding had al een modulaire structuur. Het vakgebied Anesthesiologie is opgedeeld in drie fasen: jaar 1-2, jaar 3-4, en jaar 5. Verder vormen zeven thema's de hoofdstructuur van de opleiding (Tabel 1). De twee grote thema's 'Perioperatieve Zorg' zijn in modules onderverdeeld. De leerdoelen van elk van deze modules staan bij Tabel 1. De leerdoelen van de overige thema's zijn samen met de thema's beschreven. In de tweede fase van de opleiding is er geen voorgeschreven volgorde van de modules. Drie thema's zijn verspreid over de hele opleiding: urgentiegeneeskunde, wetenschap en 'de anesthesioloog in het ziekenhuis'.

Tabel 1. De opleiding Anesthesiologie in drie fasen: zeven thema's en een verdiepingsstage.

| Thema | Module* | Fase I | | Fase II | | Fase III |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | Jaar 1 | Jaar 2 | Jaar 3 | Jaar 4 | Jaar 5 |
| 1. Perioperatieve zorg: algemeen | I | ■ | | | | |
| | II | ■ ■ ■ | | | | |
| | III | | ■ ■ ■ ■ ■ | | | |
| 2. Perioperatieve zorg: specieel | IV [‡] | | | ■ ■ ■ | ■ ■ ■ | |
| | V | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ |
| 3. Pijn- en palliatieve geneeskunde [§] | | ■ | | | ■ ■ ■ | |
| 4. Intensive care | | | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | |
| 5. Urgentiegeneeskunde | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ |
| 6. Wetenschap | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ |
| 7. De anesthesioloog i/h ziekenhuis | | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Verdieping (keuze) | | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ |

[§] Het thema Pijn- en Palliatieve Geneeskunde kent een duur van 3 maanden, waarvan 1 maand in jaar 1 wordt ingevuld en 2 maanden in jaar 4. De eerste maand is mede gericht op de zorg voor acute postoperatieve pijnpatiënten. Dit is conform het CCMS Besluit Anesthesiologie dat voor Module II eist dat de aios de technieken van postoperatieve pijnbehandeling kent en toepast (Bijlage 1 bij Besluit anesthesiologie, bedoeld in artikel B.2, p. 11).

[‡] Module IV kent een stage van 2 maanden bij cardiothoracale ingrepen.

* Leerdoelen per module:

Module I: de aios leert basisvaardigheden van de anesthesiologie aan.

Module II: de aios leert perioperatieve zorg te verlenen voor de meest voorkomende operaties bij volwassen ASA I-III patiënten onder directe supervisie.

Module III: de aios leert perioperatieve zorg te verlenen bij ASA I-III patiënten:

- onder indirecte supervisie: voor de meest voorkomende operaties bij volwassen patiënten;
- onder directe supervisie: bij grotere ingrepen of spoedingrepen en bij kinderen.

Module IV: de aios leert perioperatieve zorg te verlenen bij:

- speciële ingrepen: cardio-, neuro-, grote vaat- en oncologische chirurgie bij volwassenen;
- "standaardoperaties" bij kinderen à terme geboren vanaf 1 maand, ASA klasse I-III.

Module V: de aios leert werken volgens het flexibel éénkamersysteem (Verenigingsstandpunt NVA); de aios bekwaamt zich ook in de zorg bij grote en/of gecompliceerde ingrepen.

Individueel opleidingsplan

Het standaardschema uit Tabel 1 wordt aan iedere aios aangepast. Dit opleidingsplan wordt in eerste instantie voor vijf jaar ingepland en besproken in het planningsgesprek bij de start van de opleiding. Het schema voorziet in stages op diverse aandachtsgebieden.

In de loop van de opleiding bespreekt de aios de persoonlijke wensen en ambities met de mentor om te komen tot een individueel opleidingsplan met persoonlijke leerdoelen, de weg daar naar toe en de zelfreflectie daarbij. In een overleg met de opleider wordt bekeken wat de mogelijkheden zijn om dit plan uit te voeren. Een uniform format voor het individuele opleidingsplan is, i.s.m. de AIOS, opgesteld om op te nemen in het portfolio.

Hieronder wordt het plan voor een aios, die een verdiepingsstage 'wetenschap' doet, als voorbeeld gegeven. De getallen 1-12 zijn de maanden van het jaar. Alle legenda, die in gebruik zijn, worden getoond. De invulling van het 2^e jaar wordt in het lokale opleidingsplan van ieder van de vier perifere opleidingsinrichtingen gespecificeerd.

Naast deze schema's is er in navolging van het project "modernisering medische vervolgopleidingen" veel meer individueel mogelijk in het opleidingsplan.

Om een paar voorbeelden te geven: Eerder kon al korting gegeven worden voor een deel van de IC stage, nu is het toekennen van die korting nog eenvoudiger geworden. In plaats van een korting toe te kennen kan er ook voor gekozen worden de tweede 6 maanden IC stage in het fellow rooster te volgen.

Ook is er een AIOS die een verdieping in het WKZ doet op de kinder cardioanesthesie. Dit zijn maar enkele voorbeelden van personificatie van de opleiding.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Jaar 1 | G | H | O | 1p | Z | M | B | K | Z | O | V | a |
| Jaar 2 | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc | wc |
| Jaar 3 | a | a | i | i | i | i | i | i | a | a | a | i |
| Jaar 4 | i | i | i | i | i | p | p | c | c | a | K | a |
| Jaar 5 | a | a | a | 5s | 5s | 5s | 5s | 5s | 5s | a | a | a |

Dit plan is voor alle AIOS altijd toegankelijk (MS Excel Bestand). De aios geeft wijzigingen, die door de MSRC zijn goedgekeurd, zo spoedig mogelijk door aan de verantwoordelijke stafmedewerker om het opleidingstraject aan te passen.

Legenda

| | |
|------------------------|----|
| algemene anesthesie | a |
| pijnstage | p |
| pijnstage 1e jaar | 1p |
| cardiostage (CTC) | c |
| intensive care | i |
| perifeer, nog onbekend | ww |
| perifeer, Rijnstate | wr |
| perifeer, CWZ | wc |
| perifeer, Bernhoven | wb |
| Perifeer, Tilburg | wt |

Indeling naar OK

| | |
|---|--|
| H | Algemene Heelkunde |
| M | Mond- en kaakchirurgie; KNO |
| G | Gynaecologie en urologie |
| K | Kinderchirurgie en kinderurologie |
| O | Orthopedie |
| Z | Neurochirurgie en Plastische chirurgie |
| V | Vaatchirurgie |
| B | KNO en Oogheelkunde |

| | | |
|---------------------|---------------------|----|
| Verdieping 5e jaar: | IC | 5i |
| | algemene anesthesie | 5a |
| | pijn | 5p |
| | cardio | 5c |
| | kinderen | 5k |
| | wetenschap | 5s |
| | MMT (heli) | 5m |

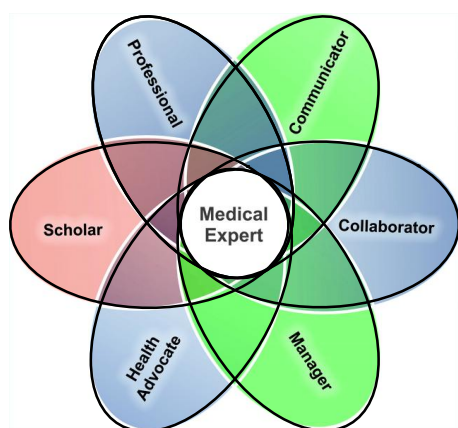
4. Competentiegericht opleiden

“Wat dient een toekomstig medisch specialist te kennen en te kunnen?”. Die vraag werd in Canada voorgelegd aan artsen, patiënten, studenten, onderwijskundigen en beleidmakers (CanMeds 2000-project). Uiteraard vond men dat de arts kundig moest zijn. Echter, deze kundigheid omvat meer dan louter medische kennis en medische vaardigheden.

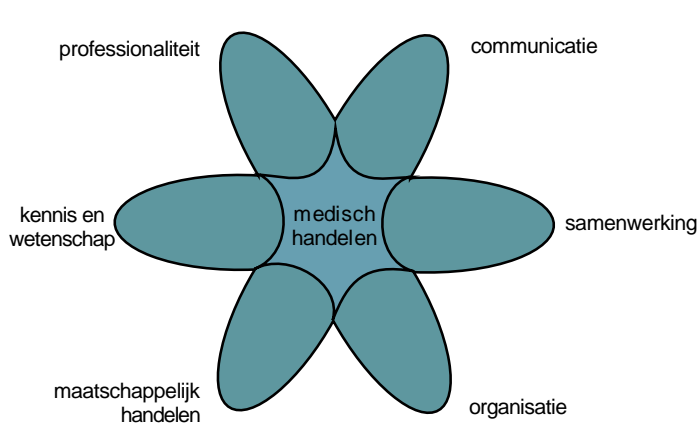
Men onderscheidt zeven rollen die de arts heeft. De rol van *medical expert* staat centraal. Daarnaast is er de rol van: *communicator, collaborator, health advocate, manager, scholar en professional*. De centrale rol kan alleen adequaat worden ingevuld als ook de andere zes rollen goed worden gespeeld (Fig. 1.1). Om kundig te functioneren moet een *medical expert* ook een goede *communicator, collaborator, etc.* zijn.

In Nederland zijn de rollen vertaald in de ‘competentiegebieden’: *medisch handelen, communicatie, samenwerking, maatschappelijk handelen, organisatie, kennis en wetenschap en professionaliteit*. Bij medisch handelen worden steeds meerdere competentiegebieden aangesproken (Fig. 1.2). Verder zijn binnen ieder competentiegebied *kennis, vaardigheden en gedrag* te onderscheiden. Voorbeeld: bij een intubatie zijn kennis van de anatomie nodig, handvaardigheid met de laryngoscoop en een aangepast gedrag, zelfs onder zeer moeilijke externe omstandigheden.

Competentie is de integratie van kennis, vaardigheden en gedrag in een bepaalde beroepssituatie.



Figuur 1.1. Rollen van de arts (CanMeds).



Figuur 1.2. Competentiegebieden van de arts.

Aan het eind van de opleiding tot anesthesioloog dient de aiOS de competenties, zoals wettelijk vastgelegd door het CCMS, te beheersen (Fig. 1.2). Er bestaan wel twee risico's:

- De indeling in competentiegebieden is het handvat om de opleiding te structureren, vorm en inhoud te geven. Opknippen van de opleiding in zeven aparte blokjes onderwijs en opleiding is echter is uit den boze en zou indruisen tegen het concept dat integratie van de zeven rollen leidt tot optimale, ethische en patiëntgeoriënteerde zorg.
- Bij het toetsen is het verleidelijk om alleen te kijken naar de zaken die als competenties te beschrijven zijn. Andere niet goed meetbare zaken zijn: integriteit, authenticiteit, charisma, enthousiasme in de arts patiëntrelatie en de samenwerking met anderen.

Voorkomen van deze risico's kan o.a. met behulp van 360-graden-feedback en goed mentorschap die een brede kijk op het functioneren en de ontwikkeling van de aios mogelijk maken.

5. Thema's en modules

Een samenvatting van de thema's en modules wordt hieronder gegeven in de volgorde als in Tabel 1. Daarbij wordt aandacht besteed aan de praktische uitvoering (met doelen en eindtermen) zoals die in de opleidingsregio Oost-Nederland beoogd wordt.

De operationele competenties met de gedetailleerde 'harde' criteria waaraan de aios moet voldoen aan het eind van een module of thema zijn beschreven in Bijlage II van het Landelijke Opleidingsplan. Daarom wordt hier volstaan met een verwijzing naar deze 36 pagina's uit het landelijke plan.

Bijlagen II en III van het Landelijke Opleidingsplan stellen de bekwaamheidsniveaus vast die de aios moet behalen voor ieder thema en iedere module. De bekwaamheidsniveaus zijn:

1. handelen onder directe supervisie: de supervisor bepaalt de momenten van de supervisie;
2. handelen onder indirecte supervisie: de aios bepaalt de momenten van de supervisie:
 - a. in de eerste fase van de opleiding is de supervisor op/bij het operatiecomplex aanwezig;
 - b. in de latere fasen sluit de exacte uitvoering van indirecte supervisie aan bij het competentie-niveau van de aios;
3. handelen zonder supervisie;
4. zelf superviseren of onderwijzen.

In de themaspecifieke logboeken (zie bijlagen aan het eind) zijn de verplichte opleidingsactiviteiten opgenomen en worden door de aios uitgevoerde opleidingsactiviteiten geregistreerd en beoordeeld. Daarnaast hebben wij inmiddels een gedigitaliseerd formulier ingevoerd, waarop voor elke AIOS wordt bijgehouden wat het bekwaamheidsniveau is. Dit is voor iedere supervisor op te vragen en wordt bij elk voortgangsgesprek met de AIOS up-to-date gemaakt.

| Niveaus van supervisie | Beschrijving |
|-------------------------------|--|
| 0 Niet van toepassing | Handeling of taak niet toegestaan of niet van toepassing |
| 1 Directe supervisie | Supervisor fysiek aanwezig bij de patiënt of de apparatuur |
| 2 Indirecte supervisie | Supervisor fysiek aanwezig in het Radboudumc en onmiddellijk beschikbaar voor (1) |
| 3 Beperkte supervisie | Supervisor telefonisch bereikbaar en beschikbaar voor (1) |
| 4 Evaluatie achteraf | Supervisor beschikbaar voor evaluatie en feedback achteraf |

Supervisiematrix Anesthesiologie

| | Medisch verrichtingen | AIOS 1 ^e jaar Module 1 | Aios 1 ^e jaar Module 2 | AIOS 3 ^e /4 ^e jaar | AIOS 5 ^e jaar | AIOS verdieping |
|----|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------|
| 1 | Check anesthesie apparatuur | 1 | 2 | 2 | 2-4 | 4 |
| 2 | Centrale neuraxiale blokkade | 0-1 | 1 | 2 | 2-4 | 4 |
| 3 | Luchtwegmanagement bij naar verwachting ongecompliceerde toegang | 1 | 1-2 | 2 | 2-4 | 4 |
| 4 | Luchtwegmanagement bij naar verwachting gecompliceerde toegang | 1 | 1 | 1 | 1-2 | 2 |
| 5 | Perifere i.v. canulatie | 1-2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | Centrale i.v. canulatie | 0 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| 7 | Arteriële canulatie | 0 | 1-2 | 2 | 4 | 4 |
| | | | | | | |
| | Casemanagement in genoemde context | | | | | |
| 8 | Pre-operatieve screening ASA 1-2 patiënten bij ingrepen met beperkte morbiditeit | 0 | 1-2 | 2 | 2-4 | - |
| 9 | Aflossen op de OK, alleen op de OK | 0 | 2 | 4 | 4 | |
| 10 | Perioperatieve zorg ASA 1-2 patiënt bij ingrepen met laag risico op complicaties | 1 | 1-2 | 2 | 2-4 | 4 |
| 11 | Perioperatieve zorg ASA 3 patiënt met laag risico op complicaties | 1 | 1-2 | 2 | 2-4 | 4 |
| 12 | Perioperatieve zorg ASA 1-3 patiënt met hoger risico op complicaties | 0 | 1 | 1-2 | 3 | 4 |
| 13 | Perioperatieve zorg ASA 4-5 patiënt | 0 | 1 | 1-2 | 3 | 4 |
| 14 | Opvang trauma/vitaal bedreigde patiënt | 0 | 1 | 1-2 | 2 | 3-4 |
| 15 | Pijnbestrijding rondom de partus | 0 | 1 | 2 | 2-3 | 4 |
| 16 | Acute dienst (1174) | 0 | 1-2 | 2-3 | 4 | 4 |
| 17 | PACU dienst | 1 | 1-2 | 3 | 4 | 4 |
| 18 | Werken op flexibel 1-tafel systeem | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 19 | ACLS | 1 | 1 | 2 | 2 | 3-4 |

5.1. Thema perioperatieve anesthesiologische zorg algemeen

Doel: De aios leert perioperatieve zorg te verlenen voor de meest voorkomende operaties, bij volwassen ASA I-III patiënten, onder indirecte supervisie; bij grotere ingrepen, spoedingrepen en bij kinderen ASA klasse I-III onder directe supervisie.

Dit thema is verdeeld in drie modules (I-III) van respectievelijk 3, 9 en 12 maanden in de eerste twee jaar van de opleiding (Tabel 1).

5.1.1. Module I

In de eerste 2 weken dat de AIOS werkt op de afdeling wordt hij of zij ingewerkt volgens een programma met een aantal vaste onderdelen. Deze vaste onderdelen zijn: de introductie in het Radboud ziekenhuis, voor diegenen die van buiten komen, een basis EPIC instructie voor het Radboud. Vervolgens een aantal inwerkdagen op de afdeling: oefenen locoregionale technieken en luchtweg management op Fantoom, meelopen met anesthesie medewerker en instructie medicatie bereiden, technische instructie gebruik anesthesie apparaat en monitoring, etc.

Na, en soms ook tijdens deze periode wordt de aios eerst ingeroosterd samen met een ouderejaars aios en later in een 1-op-1 situatie met een staflid zodra de ingreep groter of de ASA-klasse III of hoger is.

In de eerste 3 maanden leert de aios basisvaardigheden van de anesthesiologie aan. Als hulpmiddel wordt het *Logboek Module Perioperatieve Zorg I* bijgehouden (bijlagen onder) dat onderdeel wordt van het portfolio. In deze module laat de aios de praktische en communicatieve vaardigheden door een supervisor aftekenen en geeft een zelfreflectie van de kennis die hij/zij naar eigen oordeel beheerst. Tevens omvat het de relevante onderwerpen die getoetst kunnen worden tijdens een voortgangstoets die in 2017 is ingevoerd. Deelnemen aan de voortgangstoets kan alleen na inleveren van een volledig ingevuld logboek.

Toetsen: dagelijkse beoordelingen, KPB's, voortgangstoets (op termijn), voortgangsgesprek na 3 m.

5.1.2. Module II

In de aansluitende 9 maanden leert de aios perioperatieve zorg te verlenen voor de meest voorkomende operaties bij volwassen ASA I-III patiënten onder directe supervisie. In deze module leert de aios de praktische en communicatieve vaardigheden en geeft een zelfreflectie van de kennis die hij/zij naar eigen oordeel beheerst.

Toetsen/beoordelingen: KPB, voortgangsgesprek na 6 en 9 m, beoordelingsgesprek na 1 j.

5.1.3. Module III

Deze module wordt gedurende 12 maanden in één van de vier perifere opleidingsklinieken gevolgd. Naast de formele overdracht door middel van de A/B formulieren wordt tijdens de driemaandelijke vergadering van de clustercommissie aandacht besteed aan de ontwikkeling van de aios.

De drie perifere opleidingsinrichtingen in de OOR-ON kennen elk een locaal opleidingsplan waarnaar hier verwezen wordt. Ieder lokaal opleidingsplan sluit aan bij het Landelijke Opleidingsplan, maar kent ook eigen accenten die hieronder worden gepresenteerd.

5.1.3.1. OPLEIDINGSJAAR ANESTHESIOLOGIE IN HET CWZ

HET ZIEKENHUIS.

Het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis aan de Weg door Jonkerbos is in gebruik sinds 16 april 1992. Het interconfessioneel CWZ komt voort uit een fusie van het rooms-katholieke Sint-Canisius met het hervormde Wilhelmina Ziekenhuis in 1975. Tussen 1926 en nu heeft het CWZ de ontwikkelingen op medisch gebied op de voet gevolgd; de ijzeren long in 1939, de penicilline in 1944, toegenomen chirurgische mogelijkheden, beeldvormende technieken met een stijgend onderscheidend vermogen en preciezer klinisch-chemische diagnostiek. De verpleegkundige zorg maakte een zelfde evolutie door. Anno nu is het CWZ één van de 24 Samenwerkende Topklinische opleidings Ziekenhuizen, met hooggespecialiseerde medische zorg en 19 specialismen met een opleidingsbevoegdheid.

Sinds 2004 verzorgt de vakgroep anesthesie het 2^e opleidingsjaar voor de opleiding tot anesthesioloog. De laatste opleidingsvisite heeft plaats gevonden in februari 2016. Hierna werd de opleidingsbevoegdheid voor 5 jaar verlengd.

DE VAKGROEP ANESTHESIOLOGIE.

De vakgroep anesthesiologie bestaat sinds 1964; de werkzaamheden worden momenteel verricht door 9 anesthesiologen, 3 anesthesioloog/pijnbestrijders en 2 anesthesioloog/intensivisten.

De vakgroep anesthesiologie is in vele ziekenhuiscommissies vertegenwoordigd en de medisch manager "OK", de medisch manager "dagverpleging & kort verblijf", de medisch manager IC/MC en de medisch manager "pijnbestrijding" zijn leden van de vakgroep.

Er wordt gewerkt op een centraal OK complex bestaande uit 10 identieke operatiekamers en een aanpalend behandelcentrum met 1 OK waar bijvoorbeeld anesthesie aan KNO kinderen wordt gegeven. Alle chirurgie behalve hartchirurgie en kaakchirurgie wordt bedreven. Alle anesthesietechnieken worden door ons toegepast met veelvuldig gebruikmaking van echogeleide locoregionale technieken.

Op de polikliniek anesthesiologie worden ± 60-80 patiënten per dag gescreend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van protocollen die door ons, in samenwerking met de internisten en de orgaanspecialisten, zijn opgesteld. Alle afspraken worden schriftelijk vastgelegd, een doorslag blijft in ons bezit zodat de gegevens te allen tijde voor ons beschikbaar zijn. Een elektronisch patiëntdossier is in ontwikkeling.

De dienstdoende anesthesioloog participeert bij de opvang van vitaal bedreigde patiënten op de IC, SEH en CCU en bij reanimaties.

Het CWZ fungeert als landelijk diagnostisch kenniscentrum maligne hyperthermie. Hiertoe is een multidisciplinaire werkgroep in het CWZ opgericht, onder voorzitterschap van M. Snoeck. 24 uur per dag staan wij open voor vragen over MH en verzoeken om diagnostiek.

Wetenschappelijk onderzoek vindt m.n. plaats op het gebied van pijn, locoregionale anesthesie en maligne hyperthermie. Begeleid door het Wetenschapsbureau van het CWZ worden de onderzoeksprotocollen opgesteld en uitgevoerd. Participatie door aios wordt gestimuleerd en aangemoedigd.

HET OPLEIDINGSJAAR.

De opleiding wordt gecoördineerd door de opleiders Marc Snoeck en Martin Hagenaars. Leidend voor de opleiding is Module III zoals weergegeven in het Specifiek Besluit Anesthesiologie. Daarnaast staat op het programma :

- Jaarlijkse cyclus echografie mede verzorgd door stafleden van de cardiologie, radiologie en technische dienst
- 1 dag ALS
- 8 dagdelen CIC
- Iedere 1^e maandag van de maand Discipline Overstijgend Onderwijs (DOO)
- Basisstof anesthesie: relevante hoofdstukken uit Morgan and Mikhail's: "Clinical Anesthesiology". Iedere 1^e maandag van de maand worden hoofdstukken besproken door de aios onder begeleiding van een stafid anesthesie.
- Wekelijks onderwijs op de woensdagochtend, met 4 maal per jaar complicatie bespreking.
- Maandelijks plenaire necrologiebesprekingen van het CWZ.

De introductie in het ziekenhuis vindt enkele weken voor de aanvang van de stage plaats. Het Leerhuis verzorgt o.a. administratieve en praktische zaken zoals een personeelspas en kleding. Doorgaans vindt dezelfde dag een introductie gesprek plaats met de (plaatsvervangend) opleider. Leidend voor dit gesprek is de introductieklapper die de vakgroep heeft opgesteld (deze wordt ruim voor het gesprek per mail opgestuurd) en de specifieke wensen en aandachtspunten van de aios. Ten slotte volgt een rondleiding over de belangrijkste plaatsen van het OK complex en van het ziekenhuis. Beoordelingen en beoordelingsgesprekken vinden plaats conform het opleidingsplan. Deze vinden tenminste plaats na 6 weken (eerste evaluatie en voorbereiding aanvang diensten) en 3 maandelijks.

5.1.3.2. OPLEIDINGSJAAR ANESTHESIOLOGIE IN BERNHOVEN ZIEKENHUIS

De vakgroep anesthesiologie van ziekenhuis Bernhoven bestaat uit 11 anesthesiologen (10,5 fte). H. Hoogenboom is de opleider. Zij is primair verantwoordelijk voor alle zaken die de opleiding betreffen. B. Verbaan is de plaatsvervangend opleider.

De vakgroep ervaart opleiden als kwaliteitswinst, doordat een opleidingsklimaat de leden van de vakgroep meer bewust maakt van het eigen functioneren. De dagelijkse patiëntenbespreking met de AIOS en de maandelijks complicatiebespreking dragen hieraan bij.

De opleidingsgroep is verantwoordelijk voor de kwaliteit, inhoud en vormgeving van de opleiding tot anesthesioloog. Alle specialisten werken actief samen voor een kwalitatief hoogstaande opleiding. Hierin hebben een aantal specialisten extra taken en verantwoordelijkheden.

De opleidingsgroep bewaakt de (individuele) medisch inhoudelijke en professionele voortgang van de aios en begeleiden hem/haar tijdens de opleiding. De supervisors worden door de opleider betrokken bij de beoordelingen en toetsmomenten van de aios.

Vlak voor de start van het 2e jaar komt de AIOS langs voor een kennismakingsgesprek, waarin de gang van zaken op de afdeling worden besproken, de mentor bekend wordt gemaakt en de administratieve zaken worden afgehandeld.

Aan het begin van het tweede jaar (dit is de eerste maand) werkt de AIOS steeds onder directe supervisie van een van de anesthesiologen van de vakgroep en dan vooral op de laag complexe ingrepen. Naarmate de AIOS bekwaam wordt in de uitvoering van verrichtingen en taken werkt de

AIOS geleidelijk meer onder directe supervisie, dit geldt voor de eerste zes maanden voor ASA I en II patiënten met laag tot medium complexe ingrepen en na 6 maanden ook voor de ASA III patiënten. Kinderen worden altijd onder directe supervisie gedaan, net als ASA IV patiënten. Daarnaast kan de AIOS om directe supervisie vragen in voor hem/haar 'stressvolle' situaties. Een en ander wordt besproken tijdens de voortgangsgesprekken. Na 6 maanden mogen de AIOS ook een dienst per week meedraaien tot 22.00u. Daarnaast krijgen ze tijd om aan onderzoek te werken, mocht dit van toepassing zijn en de opleiding het toelaten.

Na 1, 3 en 9 maanden vinden de voortgangsgesprekken plaats, na 6 en 12 maanden de beoordelingsgesprekken. Hierin worden de voortgang en de leerdoelen besproken, knelpunten gesignaleert en besproken en afspraken voor de komende periode gemaakt.

Onderwijsmomenten:

- dagelijks rapport
- ACLS: halve dag
- bijscholingsavonden voor medewerkers: 3-4 keer per jaar
- refereeravonden / PAOG: de AIOS wordt in staat gesteld om de refereeravonden te volgen
- DOO: aangezien de opleidingsgroep anesthesiologie het enige specialisme in Bernhoven is met een MSRC erkende opleiding wordt het DOO verzorgd door het Radboud UMC. Wel is er twee keer per maand een onderwijsavond voor de ANIOS, hiervoor zijn de AIOS ook uitgenodigd en zijn er zes keer per jaar necrologiebesprekingen.
- simulatoronderwijs: wordt in het Radboud UMC gevolgd.
- AIOS krijgen een budget van €1000,00 om vrij te besteden aan een cursus voor de persoonlijke ontwikkeling
- PGO: op vrijdagmiddag gaan de AIOS naar het Radboud UMC voor het volgen van het PGO en cursorisch onderwijs.

Toetsen / beoordelingen:

- europees examen
- minimaal 12 KBP's
- EPA's: bezig om te implementeren, bijv management moeilijke luchtweg, epiduraal durante partum, thoracale paravertebraal, plexus cervicalis blokkade, politea blokkade, etc
- 2 CAT's
- 360° feedback
- 1 complicatiebespreking
- 1x onderwijs aan medewerkers
- Portfolio

5.1.3.3. OPLEIDINGSJAAR ANESTHESIOLOGIE IN RIJNSTATE ZIEKENHUIS

Het Rijnstate ziekenhuis is een STZ ziekenhuis met de locaties Arnhem, Zevenaar, Velp, en de poliklinieken Diemen en Arnhem Zuid. Module III wordt gevolgd op de locaties Arnhem en Zevenaar. De opleidingsgroep bestaat uit 23 In anesthesiologen. deze 12 maanden leert de aio's perioperatieve zorg te verlenen als omschreven in het Thema perioperatieve zorg, module III. Dat houdt in perioperatieve zorg voor de meest voorkomende operaties, bij volwassen ASA I-III patiënten onder indirecte supervisie; bij grotere ingrepen, spoedingrepen en bij kinderen: ASA klasse I-III onder directe supervisie.

Onderwijsmomenten

Naast de onderwijsmomenten op het dagelijks rapport wordt er een onderwijscyclus gegeven door de opleidingsgroep en kunnen de arts-assistenten het DOO onderwijs op locatie te volgen. Verder

wordt er een keer per week aansluitend aan het rapport gerefereerd. De arts-assistenten worden gestimuleerd te participeren in het geven van onderwijs aan medewerkers. Verder kunnen zij vier keer per jaar aan een simulatiesessie deel nemen. Deze sessies zijn verplicht maar worden op zich niet beoordeeld.

Toetsing

Bij de toetsing wordt er gekeken naar genoemde items in de Module III van het thema perioperatieve zorg, naar het aantal verrichtingen en de bijbehorende kennis, vaardigheden case management geobserveerd door de stafleden zoals omschreven in het beoordelingsformulier van de vakgroep anesthesiologie van het Rijnstate ziekenhuis.

Professionele ontwikkeling

De volgende items worden geacht, aan het einde van het perifere jaar, te zijn afgerond dan wel te zijn bijgewerkt:

- Landelijke kennistoets; EDAIC examen
- 12 -24 X KPB
- 6 X een EPA
- CAT 2X
- Vier Simulatie sessies
- Sterkte zwakte analyse
- 360 MSF
- Referaat 2x + Onderwijs 2x aan medewerkers van het OK-complex
- Portfolio

De arts assistenten worden uitgenodigd op tijd een kennismakingsgesprek te arrangeren om naast de kennismaking de gang van zaken te bespreken en administratieve zaken af te handelen.

5.1.3.4. OPLEIDINGSJAAR ANESTHESIOLOGIE IN ELISABETH TWEESTEDEN ZIEKENHUIS

De opleiding is sinds 2015 opgenomen in het OOR ON en biedt plaats aan 3 AIOS, naast een AIOS die periodiek uit het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein komt voor de specifieke stage intracraniale neurochirurgie van twee maanden. Vanaf 2018 zal ook de stage pijn- en palliatieve geneeskunde van 3 maanden aangeboden worden, ook voor AIOS uit andere OOR's.

De opleidingsgroep bestaat uit 19 anesthesiologen (17,5 fte). De opleider is G.J. (Gerrit Jan) Noordergraaf en de plaatsvervanger is J.L. (Johan) van de Minkelis, die tevens pijngeneeskundige is. De opleiding vindt plaats op alle drie de locaties van het recent gefuseerde ETZ, waarbij de hoofdlocatie het ETZ Elisabeth is. De signatuur in het ETZ Elisabeth is complex en acuut, met o.a. als speerpunten trauma (level 1 traumacentrum) en neurochirurgie. Er is daar ook een grote obstetrische praktijk (> 3500 partus in 2015) en thorax chirurgie. Op de locatie ETZ TweeSteden is een bariatrisch centrum en een centrum voor laparoscopische darmchirurgie met een regio functie voor slokdarmchirurgie. Het operatiecomplex is pas enkele jaren oud. Op locatie ETZ Waalwijk is een orthopedisch centrum voor ASA 1 en 2 patiënten, waarvan de meeste ingrepen onder locoregionale anesthesie plaatsvinden. In totaal zijn er 22 operationele operatie kamers, waarvan twee hybride kamers op locatie ETZ Elisabeth.

Tijdens het jaar volgt de AIOS een 5-tal cycli van 9 weken; 5 weken ETZ Elisabeth, 3 weken ETZ TweeSteden en 1 week ETZ Waalwijk om zo het stijgend bekwaamheidsniveau optimaal tot uiting te laten komen. In Tilburg bestaat een 4-daagse werkweek; AIOS krijgen op de cursorisch onderwijsdag van het Radboudumc compensatie of kunnen aan het wetenschappelijk project werken. De focus ligt op blootstelling aan het volledige perioperatieve traject (zie Themabeschrijving in het opleidingsplan). Verschillende groepjes anesthesiologen hebben aandachtgebieden waardoor inwerken makkelijk is en er veel ruimte is voor bekwaamheidsbevordering. Er is een simulatie- en scenariolocatie binnen het OK complex, waar trainingen worden uitgevoerd i.s.m. de ICU.

Er wordt door de AIOS actief deelgenomen aan lessen voor medewerkers, de complicatiebespreking, de take-5, de lunchbespreking en aan het dagelijkse, stadsbrede, generaal rapport.

Naast de reguliere activiteiten van Module III zal de AIOS:

- Deelnemen aan de opvangteams (traumaopvang en het QRT-SIT) incl. het volgen van de bijbehorende cursussen;
- Deelnemen aan scenario- en simulatieonderwijs al dan niet in teamverband;
- Beperkt deelnemen aan de preoperatieve screening;
- Deelnemen aan het discipline overstijgend onderwijs en studiemiddagen;
- Deelnemen aan specifieke interesses zoals het palliatief advies team, de acute pijn service, het chronisch pijn team;
- Deelnemen aan sedatie programma's ;
- Het uitvoeren van een wetenschappelijk project wordt gestimuleerd.

AIOS zijn mede verantwoordelijk voor een goede opleiding en dragen daar, door een proactieve houding, aan bij, onder andere door deelname aan kwaliteitsmetingen, suggesties te geven voor- en participatie aan verbeteringen en bij te dragen aan het ontwikkelen en implementeren van innovaties in de opleiding.

De vakgroep Anesthesiologie is gezamenlijk verantwoordelijk voor het verzorgen van de opleiding. Een groot aantal van de leden verzorgt onderwijs voor andere (acute) cursussen. Er wordt gewerkt met dagevaluaties en voortgangsgesprekken (na iedere cyclus van 9 weken). Hierbij wordt o.a. de informatie gebruikt die voortkomt uit KPB's.

5.2. Thema perioperatieve anesthesiologische zorg *specieel*

Doel: de aios leert perioperatieve zorg te verlenen bij volwassen patiënten in alle ASA-klassen en bij de meest voorkomende operaties bij kinderen à terme geboren vanaf 1 maand, ASA klasse I-III.

5.2.1. Module IV

Deze module van 9 maanden is gericht op 1) verlenen van perioperatieve zorg bij vaatchirurgische, neurochirurgische, oncologische en thoraxchirurgische patiënten, en 2) op de meest voorkomende operaties bij kinderen. De aios loopt een stage van 2 maanden bij de cardiothoracale anesthesie nadat de pijnstage is gedaan.

5.2.2. Module V

Deze module van 6 maanden in jaar 5 is gericht op het werken volgens het flexibel éénkamersysteem conform het verenigingsstandpunt van de NVA. Tijdens deze module kan de aios participeren in Werkplekmanagement (WPM) door het schrijven of herzien van een Standard Operating Procedure (SOP).

Toetsen/beoordeling: KPB's, SOP, formele eindbeoordeling na 5 jaar

5.3. Thema pijngeneeskunde en palliatieve zorg

Doel: de aios leert een behandelplan te maken voor een patiënt met acute pijn en heeft inzicht in de multidimensionele diagnostiek en behandeling van de patiënt met chronische pijn en de symptoombehandeling van de oncologische patiënt al dan niet in de palliatieve fase.

5.3.1. Module II

Deze periode van een maand is gericht op pijnproblemen in de kliniek.

De aios maakt kennis met alle pijnproblemen. De aios doet consulten aan bed bij patiënten met acute (vooral postoperatieve), chronische en oncologische pijn. De aios maakt een behandelplan, legt dit plan voor aan de anesthesioloog-pijngeneeskundige en vervolgt de patiënt om te verifiëren of de behandeling de pijn beïnvloedt. De behandelingsstrategieën omvatten zowel de farmacologische, de niet-farmacologische als de interventionele behandelingen.

De aios presenteert één patiënt in de regionale multidisciplinaire patiëntenbespreking voor chronische pijn. Elke maandag is er een uur onderwijs voor de AIOS binnen het pijnbehandelcentrum.

De aios maakt ook kennis met de symptoombehandeling van de palliatieve patiënt. Een maal per week woont hij/zij de multidisciplinaire palliatieve patiëntenbespreking bij en twee maal per dag is er een overlegmoment met de palliatieve geneeskunde.

5.3.2. Jaar 4

Deze periode van twee maanden is gericht op pijnproblemen in de polikliniek.

De aios doet drie dagen per week een eigen poli en ziet vier nieuwe patiënten per dag. Op de andere dagen kan de aios de poli voorbereiden en de correspondentie afhandelen. De aios doet intakes (anamnese en lichamelijk onderzoek) van chronische pijnpatiënten. De aios maakt een differentieel diagnose evenals een behandelplan volgens de principes van de 'evidence based medicine'.

De aios ziet twee dagdelen per week interventionele pijnbehandeltechnieken. De aios voert invasieve ingrepen uit onder supervisie, zoals getunnelde epidurale en intrathecale catheters inbrengen. De aios participeert in de multidisciplinaire diagnostische polikliniek, samen met de anesthesioloog-pijngeneeskundige, klinisch psycholoog, fysiotherapeut en pijnverpleegkundige.

De aios presenteert een patiënt in de regionale multidisciplinaire patiëntenbespreking chronische pijn. Elke maandag is er een uur cursorisch onderwijs over diverse pijnonderwerpen binnen de pijngeneeskunde.

Toetsen/beoordelingen: dagelijkse feedback, KPB's over anamnese, verrichtingen, correspondentie (HA, consulten), behandelplan, presentatie patiënt en video-opnames tijdens een visite behoren tot de mogelijkheden, evenals het voortgangsgesprek.

5.4. Thema intensive care

Doel: verlenen van medisch-specialistische patiëntenzorg in multidisciplinair verband.

Duur: stageperiode van tweemaal 6 maanden, waarvan maximaal 3 maanden kinder intensive care.

Opzet: uitgangspunt voor de stage is het aanleren en/of verdiepen van de competenties beschreven in de CoBaTrICe (Competence Based Training in Intensive Care – zie website ESICM). De aios leert de vitale bedreigingen herkennen en behandelen van patiënten op een intensive care afdeling. Het herkennen van de mate van ernst van de vitale bedreigingen, het stellen van prioriteiten in de behandeling en het zoeken naar oorzaken staan voortdurend voorop. Tevens worden vaardigheden getraind: verdieping in het verrichten van lichamelijk onderzoek; arterielijnen, centrale lijnen en thoraxdrains inbrengen; presentatie van patiënten tijdens multidisciplinaire besprekingen; gesprekken met patiënten/familieleden; presenteren van casuïstiek. Voorts volgt de aios thematisch cursorisch onderwijs en woont vele soorten besprekingen bij: complicatiebespreking, PA-bespreking, researchbespreking, multidisciplinaire bespreking en refereeravond. Aandacht wordt besteed aan rapportages: statusvoering, EPD-rapportage, en ontslagbrieven.

Specifieke individuele leerdoelen kunnen vooraf besproken worden, waarmee vervolgens aanpassingen in het leerprogramma kunnen worden aangebracht. Een sterktezwakte analyse zou hierbij behulpzaam kunnen zijn. Een dergelijke aanpassing wordt besproken met de stagebegeleiders en vastgelegd in het portfolio van de betreffende aios.

Op individuele basis kan de 2^e stage van 6 maanden in het Fellow rooster meegedraaid worden, dit meestal naar aanleiding van eerdere IC ervaring en goed functioneren in de eerste stage.

Toetsen/beoordelingen: introductiegesprek, KPB, CAT, statusvoering, presentaties, ontslagbrieven, tussentijdse en eindbeoordelingen.

Trainingen: basiscursus IC, CRM-methodiek (Crew Resource Management), bedside echografie en simulatietrainingen.

5.5. Thema urgentiegeneeskunde

Doel: aanleren van vaardigheden, diagnostische en therapeutische, voor een medisch-specialistische benadering van patiënten met een acute bedreiging van vitale functies. Deze module komt in alle vijf opleidingsjaren aan bod.

In de eerste twee jaren leert de aios de basisprincipes, conform ALS en ATLS, en patiëntenopvang op de SEH onder directe supervisie. In de dienst draagt de aios het reanimatiesein en is het primaire aanspreekpunt voor reanimatie en opvang op de SEH van vitaal bedreigde patiënten. Afhankelijk van de stand van de opleiding wordt de aios direct dan wel indirect gesuperviseerd. Aan het eind van de opleiding moet de aios in staat zijn om in een algemeen ziekenhuis als aanspreekpunt voor de urgentiegeneeskunde op te treden.

Trainingen: één-op-één supervisie tijdens het dragen van het dienstsein. ACLS training, ATLS en APLS, CRM (simulatie), multidisciplinaire training traumaopvang. Luchtwegcursussen waaronder de 'Cricourse'. Ook bij het simulatieonderwijs wordt aandacht besteed aan technische aspecten van urgentiegeneeskunde.

Toetsen/beoordelingen: Examen ACLS, ATLS, APLS. Korte Praktijkbeoordelingen (KPB's) door supervisor, anesthesiologische verrichtingen. Beoordeling tijdens het simulatieonderwijs.

Er wordt gewerkt aan een verdieping urgentie geneeskunde, waarin ook een periode wordt meegelopen bij het MMT op de helikopter.

5.6. Thema wetenschap

Ook deze module komt in alle vijf opleidingsjaren aan bod.

Doel: In brede zin ontwikkelt de aios de competenties die nodig zijn voor het verzamelen, evalueren, beoordelen en begrijpen van medisch-wetenschappelijke kennis, waardoor de vakbekwaamheid kan worden verbeterd, de eigen medische kennis wordt verbreed en de deskundigheid van anderen wordt bevorderd. In engere zin leert de aios vaardigheden aan die nodig zijn voor het opstellen van een onderzoeksvraag, een onderzoeksplan en een plan van uitvoering in de verschillende domeinen van de anesthesiologie, in het bijzonder de peri-operatieve anesthesiologische technieken, de preoperatieve poliklinische onderzoeken, de postoperatieve zorg, de pijnbestrijdingstechnieken en de palliatieve zorg.

In het eerste jaar leert de aios het kritisch lezen en refereren (Case Reports, CAT). Vanaf het tweede jaar leert de aios het opstellen en uitvoeren van een onderzoek, het schrijven van een abstract, verzorgen van een voordracht en/of schrijven van een artikel. Vanaf het derde jaar kan de aios worden betrokken bij het lesgeven aan of coachen van zorgverleners, studenten en jongere AIOS. In het vijfde jaar kan de aios opteren voor een verdiepingsstage Wetenschap (zie verder).

Toetsen: KPB's, CAT, abstracts, posters, publicaties, voortgangsgesprekken. Elke aios moet tenminste één keer participeren in: (1) het opstellen, uitvoeren en publiceren van een onderzoek; of (2) het schrijven van een abstract voor en het presenteren van een voordracht of poster op een (inter)nationaal congres.

Trainingen: DOO; BROK cursus

5.7. Thema de anesthesioloog in het ziekenhuis

Doel: het aanleren van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag, die de aios in staat stellen te functioneren als volwaardig medisch specialist in een ziekenhuisorganisatie.

Ook deze module komt in alle vijf opleidingsjaren aan bod. In het eerste jaar leert de aios het werken met protocollen, melden van incidenten en bespreken van complicaties. In het verdere verloop van de opleiding wordt hier tijdens het cursorisch onderwijs, de CRM training en de bedside teaching verder aandacht aan besteed. De aios wordt geacht tijdens zijn opleiding zelf een protocol, richtlijn of Standard Operating Procedure (SOP) te schrijven of te herzien. Een geëigend moment daarvoor is het vijfde jaar.

Toetsen: KPB's, complicatieregistratie, SOP, voortgangsgesprekken.

Trainingen: communicatietraining, ethiekonderwijs, landelijke CCA-cursussen, individueel: DOO.

5.8. Verdiepingsmodules

Het 5^e jaar van de opleiding bevat een verdiepingsmodule van 6 maanden.

Doel: De aios kan, op basis van interesse of toekomstperspectief, zich verdiepen in een specifiek deel binnen de anesthesiologie of aspecten bijwerken, die naar de mening van de aios, onvoldoende aan bod zijn gekomen tijdens de opleiding.

De keuze voor een verdiepingsmodule komt tot stand na afwegen van de feitelijke, op dat moment bestaande mogelijkheden, de motieven en de capaciteiten van de arts-assistent, en de reeds verworven competenties in het kader van de bijna afgesloten opleiding. Hierbij heeft het bereiken van een kwalitatief hoogwaardig en volwaardig nivo als anesthesioloog op het einde van de opleiding prioriteit.

De procedure voor alle modules verloopt in het kort als volgt (zie bijlagen voor de complete procedure):

1. De procedure start in het 1e kwartaal van het vierde opleidingsjaar.
2. Er kan voor slechts één verdiepingsstage worden geopteerd.
3. Een, bij voorkeur uitgebreid gemotiveerd, verzoek voor een specifieke verdiepingsmodule wordt gericht aan de stagecoördinator, opleider, plv. opleider en in afschrift aan de secretaresse O&O.
4. Hierop volgt een procedure waarbij, met afwegen van de mogelijkheden, de kwalificaties en de motivatie van de arts-assistent uiteindelijk tot een bindend advies leiden.
5. Het bindende advies wordt in een gesprek mondeling toegelicht en schriftelijk bevestigd.

Toetsen/beoordelingen: een voortgangsgesprek en een beoordelingsgesprek met de stagebegeleider en de (plv.) opleider vinden respectievelijk halverwege en aan het einde van de verdiepingsmodule plaats. Het schrijven van een medisch protocol, SOP of leerverslag maakt deel uit van de beoordeling. De verdiepingsmodules uit het landelijke opleidingsplan zijn naar lokale stageplannen vertaald en worden met het individuele opleidingstraject van de aios afgestemd.

5.8.1. Algemene anesthesiologie

Doel: de aios leert zowel anesthesiologische vaardigheden als basisvaardigheden voor het oplossen van 'management'-problemen.

De verdiepingsmodule algemene anesthesiologie wordt vorm gegeven door deze in 6 blokken van één maand op te delen. De arts-assistent kan dus, op basis van individuele ambities en belangstelling, max. 6 verschillende keuzen maken. Er wordt ook aandacht geschonken aan basisvaardigheden met betrekking tot het oplossen van managementproblemen. Dit kan door te participeren in werkplekmanagement en het schrijven van een SOP over een relevant onderwerp.

Met werkplek management wordt bedoeld het systeem dat in het Radboudumc sinds 12 jaar gehanteerd wordt waarbij de operatieprogramma's per specialisme vastgesteld worden samen met

de snijdende specialismen. Om hierin te participeren is een meer diepgaand niveau van kennis over de diverse ingrepen noodzakelijk en inzicht in de tijdsfactoren die een rol spelen bij de planning.

Loco-regionale anesthesietechnieken: er bestaan mogelijkheden om één blok door te brengen in de Sint Maartenskliniek, met als specifiek doel de locoregionale anesthesietechnieken te trainen. In het kader van echogeleide locoregionale anesthesietechnieken bestaat de mogelijkheid om het tweede deel van het ESRA-examen af te leggen. Hierbij is het noodzakelijk om 100 perifere zenuwblokkades en 100 neuraxiale technieken toegepast te hebben. De AIOS neemt dan vrijwillig deel aan het examen, maar de kosten ervan worden gedragen door de afdeling.

De Raden van Bestuur van het Radboudumc en de Sint Maartenskliniek (SMK) hebben een bestuurlijke opleidingseenheid anesthesiologie gevormd waardoor het mogelijk is geworden dat AIOS anesthesiologie uit het Radboudumc een deel van de opleiding in de SMK kunnen volgen. Deze verdiepingsstage kan in het 5^e jaar van de opleiding gedaan worden en duurt in totaal 6 maanden. Hiervan kan 2 maanden in de SMK gedaan worden.

Dit opleidingsplan SMK is een aanvulling op het opleidingsplan anesthesiologie van het Radboudumc, wat weer een aanvulling is op het landelijk opleidingsplan.

In overleg met de opleider van het Radboudumc, geven de AIOS aan of ze gebruik willen maken van de mogelijkheid om een gedeelte van de verdiepingsstage in de SMK te doen. Vervolgens wordt in overleg met ons de jaarplanning gemaakt. In principe kan er één AIOS tegelijk een stage geboden worden. Indien er geen AIOS uit het Radboudumc zijn die de SMK-stage willen of kunnen volgen, is het mogelijk dat AIOS uit andere opleidingsklinieken gelegenheid krijgen om de SMK-stage te volgen; tot nu toe is dat alleen mogelijk via het etalageproject.

De stage heeft als doel de kennis en vaardigheden met betrekking tot locoregionaal anesthesie naar een hoger niveau te brengen. De stage duurt 2 maanden. Echter in overleg kan dit uitgebreid worden tot 3 maanden.

Het begeleidingstraject bestaat uit een voorbespreking (leerdoelen en – wensen), een tussengesprek na 1 maand en een eindgesprek (na 2 maanden). KPB's worden ingevuld gedurende de stage. Deelnemers krijgen na afloop een certificaat waaraan een beoordeling gekoppeld is.

Iedere 4 weken vindt er een journal club (JC) plaats. De AIOS zal tijdens de stage éénmaal de JC verzorgen.

Iedere dag is er een overdracht van 1700 tot 1715 uur.

De stage wordt mondeling geëvalueerd met betreffende AIOS. Tevens volgt aan eind van de stage een schriftelijke evaluatie via mail aan de AIOS. Dit wordt verzorgd door de Maartensacademie. Terugkoppeling vindt plaats met de opleiders, vakgroep en COC. Tweemaal per jaar wordt de kwaliteit van de opleiding geagendeerd op het vakgroepoverleg. AIOS mogen hierbij aansluiten. Dit wordt gedaan om de kwaliteitscyclus rond te krijgen.

Voor ondersteuning van de stage is de Maartensacademie een opleidingscoördinator beschikbaar.

Primair verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de stage in de SMK is: drs. R. van Vugt. Tweemaal per jaar wordt er met de opleider van het Radboudumc overlegd over de indeling en inhoud van de stage.

Cardiothoracale, kinder- en neuro-anesthesie: het is ook zeer wel mogelijk om een deel van de stage in te vullen met één of meer van deze deelgebieden.

Om de verdiepingsmodule zo effectief mogelijk te kunnen gebruiken, wordt de arts-assistent zo veel mogelijk ingedeeld in operatieprogramma's die passen binnen de gekozen module. Behoudens uitzonderlijke situaties wordt de aios niet elders ingezet.

5.8.2. Speerpunten

5.8.2.1. INTENSIVE CARE

Doel: de aios verwerft de specifieke competenties voor de Intensive Care. De aios leert de meest voorkomende ziektebeelden op de Intensive Care te herkennen en te behandelen en verwerft kennis op het gebied van de organisatie en samenwerking kenmerkend voor de intensive care geneeskunde. Op geleide van de zogenaamde PACT-modules, die een onderdeel vormen van de stof voor de Europese opleiding tot intensivist, wordt de leerstof aangeboden.

Na het volgen van deze verdiepingsstage heeft de aios een deel van de stof voor de erkende opleiding tot Intensivist tot zich kunnen nemen en daarmee maakt deze verdiepingsstage deel uit van opleiding tot anesthesioloog-intensivist onder toezicht van de GIC (Gemeenschappelijke Intensivisten Commissie), welke namens de wetenschappelijke verenigingen de kwaliteit van de opleiding tot intensivist bewaakt.

De aios/Intensivist-i.o. dient volledig en actief te participeren in alle direct en indirect patiëntgebonden klinische opleidingsactiviteiten, zulks in overeenstemming met de instructies van de opleider en de leden van de medische staf. De aios/Intensivist-i.o. dient alle werkzaamheden die verband houden met de opleiding naar behoren te verrichten en de aanwijzingen te volgen die door de opleider en de overige leden van de medische staf in het belang van de opleiding worden gegeven, een en ander met inachtneming van de arbeidsovereenkomst.

Inhoud van de opleiding tot anesthesioloog-intensivist

De opleiding bestaat uit een praktisch, een theoretisch en een wetenschappelijk deel en een examen. Uitgangspunten voor de opleiding zijn de Guidelines for a trainings programme in Intensive Care Medicine (ESICM/ESPIC).

- Praktische opleiding: de opleiding van 24 maanden bevat vier verplichte stages van ieder minimaal 4 maanden, waarbij ervaring wordt opgedaan in de behandeling van interne, chirurgische, cardiopulmonale, neurologische en neurochirurgische patiënten.

- Theoretische opleiding: naast het cursorisch onderwijs binnen de opleidingsafdeling dat valt onder verantwoordelijkheid van de opleider, is de GIC verantwoordelijk voor het curriculum van de verplichte theoretische Intensive Care opleiding in Nederland. De organisatie en uitvoering zijn in handen van de opleidingscommissie van de GIC, waarin de Intensive Care opleiders participeren. De theoretische opleiding bestaat uit 18 (maandelijke) opleidingsdagen. Voor registratie als intensivist dient de intensivist-i.o. tenminste 8 opleidingsdagen te hebben gevolgd.

- Wetenschappelijk onderzoek: in het opleidingsprogramma wordt aandacht besteed aan klinisch of fundamenteel onderzoek op het gebied van de intensive care geneeskunde.

Toetsen/beoordelingen: In de 2e helft van de opleiding legt de intensivist-i.o. het Europese Intensive Care examen af. De intensivist-i.o. dient een abstract of artikel te publiceren in een peer reviewed medisch tijdschrift en tenminste één voordracht betreffende de intensive care geneeskunde te houden voor een wetenschappelijke vereniging of daarmee vergelijkbaar forum.

5.8.2.2. PIJN EN PALLIATIEVE GENEESKUNDE

Doel: De aios wordt deskundig op het gebied van chronische en oncologische pijngeneeskunde en van palliatieve zorg. De aios leert complexe behandelingen kennen. De aios verwerft kennis omtrent de organisatie van een pijn- en palliatief centrum met alle organisatorische aspecten en consequenties. Na het volgen van deze module zal de aios in staat zijn ervaringen uit te bouwen eventueel als fellow of in een perifere kliniek om uiteindelijk te komen tot registratie voor het aandachtsgebied pijngeneeskunde.

Concrete leerdoelen zijn:

- Het kunnen uitvoeren van invasieve ingrepen onder supervisie zoals:
 - o Invasieve diagnostische en therapeutische behandelingen (inclusief radiofrequente en cryotherapie behandelingen, al of niet onder doorlichting);
 - o Infiltraties en PRF behandelingen (puls radio frequente stroom) van perifere zenuwen en triggerpunten, eventueel echogeleid;
 - o Inbrengen getunnelde epidurale en intrathecale catheters.
- Kennis nemen van complexe pijnbehandelingen: blokkade van ggl. van Gasser, neurolytische blokkades zoals van de plexus coeliacus, chordotomie, etc.
- Principes aanleren van radioprotectie en veiligheid in behandelafaciliteiten van een pijncentrum.
- Het deelnemen aan de interdisciplinaire diagnostische pijnpoli evenals de behandeling van de andere multidisciplinaire teamleden zoals de klinisch psycholoog, de fysiotherapeut, de neuroloog, de neurochirurg, de (pijn)revalidatiearts, de reumatoloog, de orthopeed, de pijnverpleegkundige en de maatschappelijk werker.

Toetsen/beoordelingen: KPB's, CAT, presentaties op MDO, voortgangsgesprek halverwege, beoordelingsgesprek aan het einde met stagebegeleider, chef de clinique en opleider.

Gestreefd wordt om de verdiepingsstage te laten overgaan in een fellowship met als leerdoelen:

- De technieken hierboven genoemd.
- Deelnemen aan en uitvoeren van (onder supervisie) behandelingen met neuromodulatie, epiduroscopie of andere complexe pijnbehandelingen, inclusief het zelf uitvoeren van de betreffende technieken. Het (leren) uitvoeren van het voor- en nazorg traject: kennis nemen van het programmeren van neurostimulatiesystemen, al dan niet als onderdeel van een klinisch pad of zorgstandaard.
- Poliklinische controles uitvoeren bij patiënten met een complex probleem na een eerste initiële intake door de fellow zelf (onder supervisie van verantwoordelijke opleider).
- Verzorgen van briefwisseling met de verwijzers van patiënten voor wie de fellow zorg draagt.
- Actieve deelname en presentatie van patiënten op het MDO (multidisciplinair overleg).
- Regelmatige literatuurbespreking en presentatie van pijn en palliatief relevante onderwerpen.
- Deelname aan het aios en fellow-gericht onderwijs op vrijdag van de NVA Sectie pijn.

- Een eigen beleid uitzetten bij patiënten met acute en chronische pijn en bij patiënten met een oncologische en/of palliatieve problematiek.
- Voor- en nadelen van een specifiek pijnbehandelingstraject leren onderscheiden.
- Een kwaliteits en complicatieregistratie bijhouden van uitgevoerde behandelingen.
- Een lange termijn follow-up resultaat te kunnen tonen van de patiënten die door hem/haar gevolgd werden.
- Kennis hebben van de juiste ratificatie voor de multidisciplinaire behandeling van pijnpatiënten.
- Meewerken aan klinische trials.

5.8.2.3. WETENSCHAP

Deze module is maatwerk en wordt op individuele basis met de aios ingericht.

Een aios die een bijzondere interesse heeft in onderzoek kan dit kenbaar maken bij een staflid dat zelf onderzoek uitvoert en bij voorkeur een gepromoveerd deskundige is met een BROK erkenning. Hierbij kan een aios alle onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van onderzoek eerst verkennen. Indien deze aios overtuigd is zich meer wil toe te willen leggen op het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek kan, na een sollicitatie bij de opleider en het hoofd onderzoek, een verdiepingsstage Wetenschappelijk onderzoek goedgekeurd worden. Idealiter heeft de aios reeds daarvoor de vraagstelling en de doelstellingen van deze stage vastgelegd. Op deze wijze wordt de beschikbare tijd tijdens de wetenschappelijke stage optimaal gebruikt om het onderzoeksplan af te werken, het onderzoek uit te voeren, de data te verzamelen en deze data samen te vatten in een onderzoeksrapport of wetenschappelijke publicatie(s).

Toetsen / beoordelingen: afsluitende beoordeling van het onderzoeksrapport of wetenschappelijke publicatie. De onderzoeksresultaten worden door de aios ingeleid en toegelicht.. Daarbij worden vragen gesteld over inhoud en vormgeving door de opleider, gepromoveerd deskundig stafleidbegeleider en het Hoofd Onderzoek. Een goede interpretatie van de onderzoeksdata en het zelf uitvoeren van de statistische testen behoort mede tot de evaluatie.

5.8.3. Overige aangeboden modules

5.8.3.1. CARDIO-THORACALE ANESTHESIOLOGIE

Doel: De aios leert zelfstandig perioperatieve zorg te verlenen bij de minder gecompliceerde cardio-chirurgische patiënten. Bij gecompliceerde patiënten en/of gecombineerde ingrepen wordt de zorg onder directe supervisie verleend. Vandaar dat de aios de basiskennis wordt bijgebracht over:

- cardiochirurgie met of zonder cardiopulmonale bypass (CPB, MECC, OPCAB);
- technieken van percutane klepvervanging;
- technieken van ritmechirurgie;
- mogelijkheden van circulatieondersteunende methoden (LVED, RVED, IABP).

Verder leert de aios:

- hemodynamische bewaking en medicamenteuze ondersteuning van de circulatie toepassen;
- de principes van cardio- en neuroprotectie toepassen;

- een externe pacemaker instellen en gebruiken;
- de stollingsproblematiek ten gevolge van hartchirurgie monitoren en een therapie van stollingsstoornissen instellen;
- het basale transoesophageale echografisch onderzoek van het hart uitvoeren en interpreteren;
- zelfstandig perioperatieve zorg verlenen bij ingrepen voor aandoeningen van longen, thoraxwand en mediastinum;
- de fiberoptische bronchoscopische techniek voor de beeldvorming van de luchtwegen;
- de verschillende technieken en indicaties voor één-longventilatie.

Toetsen/beoordelingen: KPB's, CAT, SOP, medisch protocol, voortgangsgesprek halverwege, beoordelingsgesprek aan het einde met stagebegeleider en (plv.) opleider.

Daarnaast maakt het schrijven van een leerverslag deel uit van de beoordeling.

5.8.3.2. KINDERANESTHESIOLOGIE

Doel: de aios leert zelfstandig perioperatieve zorg te verlenen bij ASA I en II kinderen ouder dan 1 maand, en bij alle andere kinderen onder directe supervisie. Na het volgen van deze module zal de aios in staat zijn om als aanspreekpunt kinderanesthesiologie in een algemeen ziekenhuis te functioneren.

Bij deze module worden de aanbevelingen van de SKA van de NVA gevolgd.

EINDTERMEN VOOR HET AANDACHTSGEBIED KINDERANESTHESIOLOGIE IN HET VIJFDE JAAR VAN DE OPLEIDING TOT ANESTHESIOLOOG

Na het volgen van deze opleiding zal de anesthesioloog in staat zijn om als aanspreekpunt kinderanesthesiologie in een algemeen ziekenhuis te functioneren.

Voorwaarde voor het volgen van deze opleiding is dat de arts-assistent heeft voldaan aan de algemene opleidings- en beoordelingscriteria kinderanesthesiologie in de opleiding tot anesthesioloog, zoals beschreven in addendum I bij besluit no 1-2002 (beoordelingscriteria en eindtermen na het 3^e jaar).

Indien de structuur van de opleidingskliniek dit biedt (Moeder en Kind Kliniek) kan de

verdiepingsperiode worden gecombineerd met het aandachtsgebied obstetrische anesthesie.

Voorwaarden opleiding aandachtsgebied 5^e jaar:

De invulling van het vijfde jaar van het aandachtsgebied kinderanesthesiologie streeft naar een verdieping van kennis, vaardigheden en attitudes noodzakelijk voor het veilig toedienen van anesthesie bij gezonde en zieke kinderen.

Hierbij dient nadrukkelijk aandacht te worden gegeven aan:

- perioperatieve zorg, te weten:
 - preassessment
 - luchtweg management,
 - anesthesiologische implicaties van pediatrische ziektes inclusief cardiologische problemen,
 - regionale technieken,

postoperatieve pijnstilling bij kinderen.

- acute pijn bij kinderen,
- opvang en transport van ernstig zieke en zwaargewonde kinderen,
- basisprincipes van kinder-intensive care geneeskunde,
- kennis van sedatie bij kinderen.
- reanimatie

In de opleidingskliniek is een aparte groep kinderanesthesiologen die de perioperatieve zorg van het kind waarborgen op het gebied van alle deelspecialismen (inclusief kinderneurochirurgie en kindercardiochirurgie). Deze groep verzorgt ook de acute opvang van het kind op de spoedeisende hulp en de ingrepen in de dienst, tenminste onder de leeftijd van 6 jaar.

De opleiding zal minstens 60% van het vijfde opleidingsjaar beslaan.

Gedurende deze tijd zal de arts-assistent tijdens zijn werkzaamheden worden begeleid door een groep ervaren kinderanesthesiologen. Gedurende een hoog risico ingreep (inclusief ingrepen bij kinderen onder de leeftijd van 1 jaar) zal de supervisie plaatsvinden conform FEAPA level 1². Bij alle andere ingrepen zal de supervisie minimaal plaatsvinden conform FEAPA level 2¹.

Daar vooral de spoedeisende ingrepen bij kinderen een verhoogd risico met zich meebrengen is het noodzakelijk dat de arts-assistent aanwezig is bij deze ingrepen ook wanneer ze buiten kantooruren plaatsvinden. Dit geldt ook voor de opvang van ernstige zieke en zwaargewonde kinderen.

De arts-assistent zal een stage lopen van enkele weken op een neonatologische en/ of kinder-intensive care afdeling om inzicht in de hier voorkomende problematiek te verwerven.

De arts-assistent dient ook ervaring met urgentiegeneskunde bij kinderen en het transport van ernstig zieke kinderen op te doen, door het volgen van de Advanced Pediatric Life Support Cursus (APLS).

² Federation of European Associations of Paediatric Anaesthesia, Guidelines for Training in Paediatric Anaesthesia, 2003. "Level 1: The trainer teaches and supervises the trainee during the whole procedure...Level 2: The trainer is present at induction and recovery ..."

Eindtermen zijn beschreven naar competentiegebieden.

Nog niet in iedere opleidingskliniek vindt een algemene stage kinderanesthesie plaats in de vorm van een aaneengesloten stage van tenminste 3 maanden. Er is daarom een overlap met de algemene competenties die gelden voor de assistent in opleiding, waarbij van de assistent in het 5^e jaar een verdere verdieping van deze competenties wordt verwacht.

Kennis en inzicht

Beheerst de kennis van de perioperatieve zorg voor het kind, ASA 1 en 2 ouder dan een maand, voor alle ingrepen, die volgens het verenigingsstandpunt in algemene ziekenhuizen voorkomen, zoals beschreven in de algemene opleidingseisen (inclusief regionaal technieken en postoperatieve pijnbehandeling vlg. Richtlijn NVA/CBO 2003).

- Kennis van de perioperatieve zorg voor het kind, die volgens het verenigingsstandpunt in een kindercentrum is geconcentreerd.
- Beheerst de kennis van de apparatuur en materiaal specifiek voor kinderanesthesiologie.
- Beheerst de kennis van anesthesietechnieken voor de behandeling van een kind met een moeilijke luchtweg; inclusief kennis van de opvang van het acuut benauwde kind.
- Beheerst de kennis van de technieken voor de acute opvang en reanimatie van kinderen (APLS).
- Beheerst de kennis van de specifieke aandachtspunten en technieken met betrekking tot het transport van ernstig zieke kinderen.
- Beheerst de kennis van standpunten, richtlijnen en protocollen betreffende de anesthesie bij kinderen die door de sectie kinderanesthesie van de NVA zijn opgesteld.
- Kennis van de meest toegepaste sedatie technieken bij kinderen
- Kennis van de perioperatieve zorg voor IC behoeftige kinderen
- Kennis van anesthesie technieken op buitenlocaties

5.8.3.3. OBSTETRISCHE ANESTHESIOLOGIE

Doel: Na het volgen van de opleiding is de AIOS als professional zelfstandig in staat het pre-, per-, postoperatieve beleid te structureren en uit te voeren aangaande de obstetrische anesthesie. Deze met extra expertise uitgeruste collega kan, in het ziekenhuis waar hij werkt, als aanspreekpunt gelden binnen de maatschap of vakgroep voor specifieke vragen aangaande dit aandachtsgebied.

Het keuzemodule obstetrische anesthesie vindt plaats in het vijfde jaar van de opleiding anesthesiologie. De module wordt fulltime gevolgd gedurende een halfjaar. Er worden verschillende stageonderdelen gevolgd, weergegeven in onderstaand schema en hierna ook verder toegelicht.

Onderdelen:

| Week | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Verloskamers | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Neonatologie | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poli gynaecologie | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.C. gynaecologie | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.C. anesthesie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MDO | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cardiologie/hematologie | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WPM verloskunde | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visite OHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Voorlichtingsavond | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POP obstetrisch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simulatie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Onderwijs geven | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Verloskamer

Meedraaien op de verloskamers (kan ingedeeld worden in dag-, avond- en/of nachtdiensten).

Neonatologie

- Kinderopvang bij sectio, intuberen, lijnen, fysiologie, beademing.
- Tevens bijwonen van perineonatologiebespreking (kan eventueel in de stage nog meermaals herhaald worden).

Poli gynaecologie

Bijwonen van diverse poli's (nagaan welke poli's er hier in huis zijn):

- Diabetespoli
- Vasculaire poli
- Maternale hartziekten

S.C. gynaecologie

Vanuit de gynaecologie mee doen bij gynaecologische OK's; bij voorkeur sectio's en dan ook daadwerkelijk meewassen en aan tafel.

S.C. anesthesie

- Sectio bij de anesthesie, eventueel in superviserende rol.
- Streven naar 1 keer per week op een programma met geplande sectio's.
- Streven naar zoveel mogelijk hoogrisicopatiënten.
- In overleg eventueel ook vanuit thuis te bellen (aanrijtijd max. 15 minuten).
- Zoveel mogelijk epiduralen op de verloskamer (via de *1174 of een apart sein) zelf of in de superviserende rol.

MDO cardiologie/hematologie

Bijwonen en actieve participatie

WPM verloskunde

Bijwonen en actieve participatie

Visite OHC

- Bijwonen visite OHC minimaal 1 keer per 2 weken
- Indien interessante casuïstiek eventueel vaker aansluiten

Voorlichtingsavond

Participeren bij de voorlichtingsavond waarbij voorlichting gegeven wordt over pijnbestrijding rondom de partus.

POP obstetrisch

1 keer per 2 weken ochtendpoli met obstetrische problematiek (door aandachtsvelders of AIOS verdiepingstage). Hieronder vallen ook de obstetrische consulten op de afdeling.

Simulatie

Meerdere keren op de simulator oefenen, waarbij de scenario's betrekking hebben op perioperatieve situaties bij zwangeren en opvang van vitaal bedreigde zwangere.

Onderwijs geven

Dit kan zijn in de vorm van onderwijs aan verpleging en/of verloskundigen, het verzorgen van een Common Hour of een refereeravond met een obstetrisch onderwerp.

(Na)scholing:

- MOET-cursus (financiering uit opleidingsbudget of persoonlijk budget)
- APLS-cursus
- E-learnings (CTG, etc)
- Obstetrisch congres (bijv. Refresher Course, Obstetric Anaesthesia European Congress)

5.8.3.4. URGENTIEGENEESKUNDE

Doel:

Primaire doel van de stage is verdieping van kennis en vaardigheden betreffende de urgentie-geneeskunde, in het bijzonder bij vitaal bedreigde patiënten bij wie een of meerdere organen of orgaansystemen zijn uitgevallen. Nadruk zal liggen op het verwerven van kennis over de keten van prehospitalische hulpverlening. Deze keten begint bij de melding van een incident op de alarmcentrale, over de hulpverlening door ambulancebemensing en Mobiel Medisch Team (MMT), tot en met de opvang op een Level 1 spoedeisende hulp (SEH).

Het tweede doel is daadwerkelijke verdieping in de urgentie-geneeskunde. De aios leert uitgebreidere diagnostische- en behandelvaardigheden niet alleen intramuraal, maar ook extramuraal. Hierbij wordt scholing gegeven betreffende specifieke aspecten van het vliegen met een heli MMT, zoals beginselen van luchtvaartfysiologie en veiligheidsaspecten van luchtgebonden hulpverlening. Ook wordt veel aandacht gegeven aan het CRM-concept.

Het derde doel is het verrichten van wetenschappelijk onderzoek betreffende de urgentie-geneeskunde. Dit moet uitmonden in een wetenschappelijke presentatie of een publicatie.

Onderdelen:

Spoedeisende Hulp (4 weken)

Focus: acute interne problematiek, kleine traumatologie, traumaopvang, reanimatie

Ambulance (1 week begin stageperiode, 1 week eind stageperiode)

Focus: prehospital ketenzorg, initiële opvang, transport van zieke patiënt, werken op straat

Cardiologie/CCU acute kamer (2 weken)

Focus: acute cardiale problematiek, acuut coronair syndroom, reanimatie

Acute interne geneeskunde (2 weken)

Focus: septische patiënt, metabool ontregelde patiënt

MMT (4 blokken van 2 dagen, verspreid over 6 maanden)

Focus: prehospital specialistische (trauma)zorg, werken op straat, aansluiting ketenzorg

Meldkamer ambulancezorg/GHOR/Veiligheidsregio (1 dag)

Focus: prehospital communicatie, opschaling

Anesthesiologie acute dienst (periodes van weken tussen andere onderdelen)

Focus: traumaopvang, acute OK, reanimatie (conform opleidingsplan)

(Na)scholing:

ATACC, MedicALS, CRM of TEAM ALSG, PREP/FAST

Toetsen/beoordelingen: KPB's, CAT, wetenschappelijke presentatie of publicatie, voortgangsgesprek halverwege, beoordelingsgesprek aan het einde met stagebegeleider en (plv.) opleider. Ook maakt het schrijven van een medisch protocol, SOP of leverslag deel uit van de beoordeling.

5.8.3.5. PROCEDURELE SEDATIE EN ANALGESIE BUITEN DE OPERATIEKAMER

In 2016 is de afdeling gestart met het opleiden van aios anesthesiologie binnen de goed georganiseerde PSA praktijkvoering.

Doel: De AIOS anesthesiologie dient zelfstandig, protocollair vastgelegd, Procedurele Sedatie en/of Analgesie (PSA) toe bij diagnostische en therapeutische medische procedures.

Minimale voorwaarden:

- Heeft kennis genomen van de algemene Radboudumc brede richtlijn aangaande PSA.
- Heeft in het bijzonder kennis genomen van de specifieke SOP's binnen de afdeling Anesthesiologie met betrekking tot PSA.
- Heeft ruime ervaring met het preoperatief screenen van patiënten
- Beschikt over een diploma ALS (veelal binnen de eerste 3 maanden van de opleiding)
- Neemt vooraf zelf initiatief tot het bespreken van zijn / haar inzet en het specifieke programma met de PA Anesthesiologie en superviserend Anesthesioloog.

De AIOS anesthesiologie:

- Beoordeelt de geschiktheid van de patiënt om de sedatie te ondergaan
- Verzekert zich van beschikbaarheid van een superviserend Anesthesioloog voor het begin van de procedure.
- Dient intraveneus hypnotica, analgetica en overige medicatie toe volgens protocol
- Beoordeelt het ontslag van de patiënt van de nazorg
- Legt verantwoording af aan de anesthesioloog over de kwaliteit van de verleende zorg
- Maakt zo nodig afspraken met de afdelingsarts
- Roept bij problemen laagdrempelig hulp in van de superviserend anesthesioloog
- Handelt in spoedsituaties en informeert de anesthesioloog hierover

Sedatie stage:

Deel I

De AIOS maakt zich vertrouwd met de algemene werkwijze en specifiek de handelingen die betrekking hebben op PSA door mee te lopen met de PA Anesthesiologie. Hierbij is de inzetbaarheid op de sedatieprogramma's boventallig.

Leerdoel: Het eigen maken van de werkwijze bij PSA.

Deel II

De AIOS maakt zich de PSA zorg verder eigen door deze toenemend zelfstandig te verzorgen bij verschillende procedures en Pt met uiteenlopende complexiteit. Hierbij is de inzetbaarheid op de sedatieprogramma's tevens boventallig, echter de mate van zelfstandigheid breidt zich uit naar gelang de opleidingsduur en individueel niveau van functioneren.

Leerdoel: Het zelfstandig geven van PSA bij laag-risico procedures en Patiënten. Zoals gedefinieerd in de richtlijnen voor PSA.

Om het halen van deze leerdoelen vast te leggen houdt de aios een logboek bij met onder supervisie uitgevoerde sedaties. De superviserende PA-er tekent deze sedaties af. Vanaf 20 gesuperviseerde sedaties kan de opleider anesthesiologie beoordelen of een aios in staat is om reguliere sedatieprogramma's uit te voeren onder indirecte supervisie.

6. Onderwijs

Leren van deelname in patiëntenzorg en wetenschap vormt de kern van het leerproces van de aios. Dit leren wordt aangeduid met de term "leren op de werkplek". Als ondersteuning hierbij vinden andere vormen van onderwijs plaats (Tabel 2).

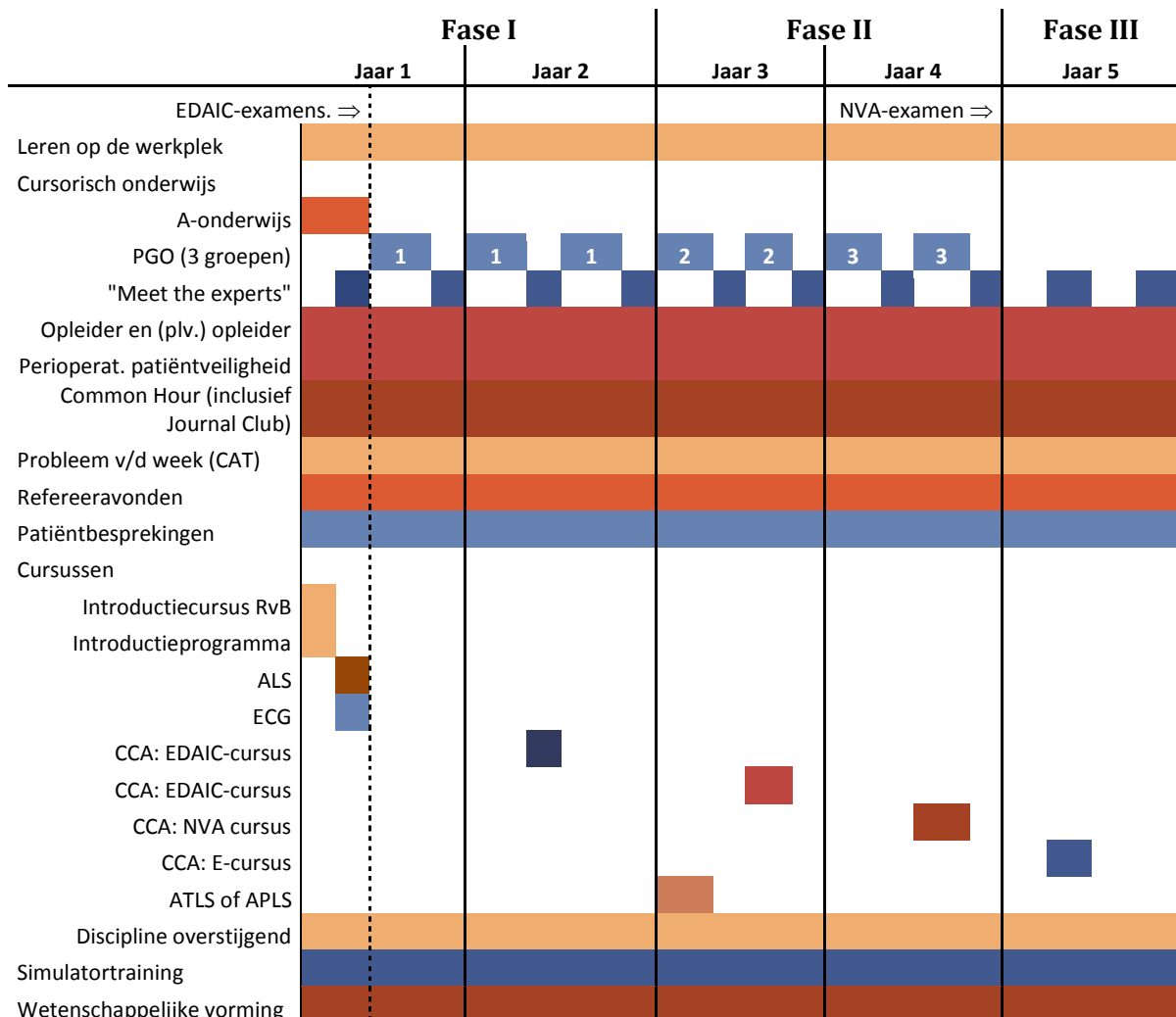
In de OOR ON is de aios, omwille van het onderwijs, vrijgesteld van klinische activiteiten:

- één dagdeel per week (vrijdagmiddag) gedurende de hele opleiding; de aard van het "leren op de werkplek" op de IC of deelname in het fellow rooster en het fellow onderwijs kan soms aanleiding geven tot een uitzondering;
- volledig(e) dag(en) voor: Anesthesiologendagen, Wetenschapsdagen, simulatortraining, landelijke NVA/EDAIC cursussen, EDAIC-examens, introductiecursus AIOS (2 dagen), ATLS of APLS-cursus (max. 3 dagen), relevant congres (max. 5 dagen) en de discipline overstijgende

cursussen: interactieve consultvoering, evidence based medicine, patiëntveiligheid, gezondheidsrecht en ethiek;

- daarnaast kan in overleg met de (plv.) opleider tijd voor onderwijs, bv. voor het geven ervan, worden toegekend.

Tabel 2. Onderwijsvormen in functie van het verloop van de opleiding.



6.1. Leren op de werkplek

6.1.1. Algemeen

Iedere aios volgt een vast aantal modules (stages). De modules kennen een opbouw in oplopende taakcomplexiteit en verantwoordelijkheid voor de aios (Tabel 1).

In jaar 1 rouleert de aios over de verschillende OK-complexen om ingewerkt te raken in de problematiek bij de onderscheiden chirurgische disciplines: 1) algemene heelkunde; 2) KNO en mond-, kaak- en aangezichtschirurgie; 3) gynaecologie en urologie; 4) kinderchirurgie en -urologie; 5) orthopedie; 6) neurochirurgie en plastische chirurgie; 7) vaatchirurgie; 8) KNO en oogheelkunde. Daarnaast wordt 1 maand 'pijnstage' gelopen waarbij leerdoel is een behandelplan te leren maken voor de patiënt met acute of postoperatieve pijn. Deze stage is een voorwaarde om de dienst in te

gaan. Het rouleerschema wordt vastgelegd in het bestand 'Opleidingstraject' zodanig dat stages van 1^e jaars elkaar niet overlappen.

6.1.2. Speciale aandachtsvelden van de OOR ON

De OOR ON kent vier aandachtsvelden die hieronder zijn beschreven. De opleidingsgroep meent dat het hier vrij unieke mogelijkheden tot "leren op de werkplek" betreft en/of dat er kwaliteit wordt geboden die boven de middelmaat uitkomt.

6.1.2.1. ECHOGELEIDE LOCOREGIONALE ANESTHESIE

De locoregionale anesthesie heeft in Nijmegen sedert vele jaren een bijzondere plaats in de opleiding tot anesthesioloog.

In de eerste twee jaar van de opleiding wordt aandacht gegeven aan de neuraxiale technieken en de eenvoudige perifere zenuwblokkades. Theoretisch wordt de assistent voorbereid om aan het eerste deel van het examen voor het ESRA-diploma regionaal anesthesie te kunnen deelnemen. De theorie wordt gedoceerd tijdens cursorisch onderwijs in anatomie, farmacologie, centrale en perifere bloks, regionaal anesthesie bij obstetrie en kinderen, en acute pijn behandeling. Anatomie onderwijs wordt in de vorm van kadaver workshops gegeven. Hands-on echo-workshops van perifere en neuraxiale zenuwblokkades maken de theoretische voorbereiding compleet.

Na twee jaar is de assistent in staat om zelfstandig spinale en lumbale epidurale anesthesieën toe te passen, alsook eenvoudige perifere zenuwblokkades. Thoracale epidurale anesthesieën worden nog onder directe supervisie uitgevoerd. Later in de opleiding verschuift het accent naar de meer complexe bloks en catheter technieken.

De aios wordt gestimuleerd om te participeren in klinisch wetenschappelijk onderzoek in de loco-regionale anesthesie.

Het leren op de werkplek wordt concreet door het volgende onderwijs ondersteund:

- Cursorisch onderwijs: 8 vrijdagmiddagen: Farmacologie, Neuraxiale en paravertebrale anesthesie, Obstetrische anesthesie, Perifere zenuwblokkades, Locoregionale anesthesie bij kinderen, Infiltratietechnieken en IVRA, 'Ask the expert', Examen oefenmiddag.
- Praktisch onderwijs:
 - o 1 dag anatomie bovenste extremiteiten en PNB
 - o 1 dag anatomie onderste extremiteiten en PNB
 - o 1 dag echo-cursus perifere zenuwblokkades
 - o 1 dag Belgische cursus regionaal anesthesie in Brussel (zaterdag).

6.1.2.2. PIJN- EN PALLIATIEVE GENEESKUNDE

Nijmegen had als eerste een pijncentrum in Nederland en het Radboudumc had als eerste een hoogleraar Palliatieve Geneeskunde. De pijn en palliatieve geneeskunde is daarom, al sedert begin jaren negentig, een zwaartepunt in Nijmegen. Alle stafleden voor de pijngeneeskunde zijn niet alleen als pijngeneeskundige geregistreerd binnen Nederland, maar zijn ook gecertificeerd als FIPP (Fellow of Interventional Pain Practice). Het pijncentrum voldoet dus aan internationaal gestelde normen.

De pijn- en palliatieve geneeskunde wordt uitgeoefend door multidisciplinair samengestelde teams: psychologen, neurochirurgen, pijnverpleegkundigen, internisten, huisartsen, nurse practitioners, fysiotherapeuten, en anesthesiologen werken nauw samen.

Met een nurse based acute pijnservice en een consulenteentteam bestaande uit aios, anesthesioloog, internist en verpleegkundigen worden patiënten met pijn symptomen of een indicatie voor palliatie dagelijks behandeld. Ook poliklinische consulten voor chronische pijn en palliatieve geneeskunde en een interdisciplinaire carrousel maken onderdeel uit van de dagelijkse praktijk.

Voor het onderwijs aan de aios betekent dit dat, naast het thematische onderwijs tijdens de pijnstage, er veel aandacht is voor pijn- en palliatieve geneeskunde tijdens overdrachten maar ook in de vorm van cursorisch onderwijs. Wetenschappelijk onderzoek in de pijn- en palliatieve geneeskunde wordt gestimuleerd omdat deze onderzoekslijn een speerpunt vormt binnen onze afdeling.

6.1.2.3. MMT

De primaire werkplek van het MMT situeert zich buiten het ziekenhuis of 'prehospitaal'. De aios kan dus niet op 'de werkplek' zelf zijn. Wel zijn er diverse gelegenheden daar "remote" van te leren:

- De Acute Zorgregio Oost organiseert 3-4 avonden per jaar bijscholingen betreffende de acute zorg. De anesthesiologen van het UMC St Radboud hebben inhoudelijk hierin een grote rol. Agenda's worden ruimschoots tevoren rondgestuurd.
- De aios vangt op de SEH patiënten op die door of met het MMT worden ingestuurd. Hierbij ziet de aios de mogelijkheden en beperkingen van het werk als MMT-arts en is er veel gelegenheid om hierover van gedachten te wisselen.
- De MMT-anesthesiologen functioneren ook als volwaardige anesthesiologen in de kliniek. In de ontmoetingen met de aios worden dus technieken en omstandigheden, die prehospitaal voorkomen, besproken en soms uitgevoerd. Te denken valt hierbij aan bijzondere intubatie strategieën, al of niet met specifieke apparatuur. Ook het gehele behandelingsplan rondom hemodynamisch instabiele patiënten, zoals deze na een groot trauma gezien worden, is te verlengen naar behandelingen in het ziekenhuis.
- De MMT-anesthesiologen nemen deel aan het cursorisch onderwijs en behandelen enkele onderwerpen gerelateerd aan de urgentiegeneeskunde. Het betreft 10 vrijdagmiddagen, waarvan drie met een urgentiegeneeskunde gerelateerde PGO-casus.

-

6.1.2.4. INTENSIVE CARE

Op de intensive care van het UMC St Radboud staat het bedside leren onder directe supervisie van een intensivist zeer op de voorgrond, en kan een speerpunt worden genoemd.

Daarnaast wordt er speciale aandacht gegeven aan training in het verrichten van echografisch onderzoek van thorax en buik. Daarbinnen is ook aparte aandacht voor echografie van het hart en echogeleide puncties.

6.2. Cursorisch onderwijs

De opleiding te Nijmegen heeft een lange traditie wat betreft cursorisch onderwijs, wellicht zelfs de langste traditie van alle opleidingen in Nederland. Sedert eind zestiger jaren kent de afdeling een volledig dagdeel onderwijs per week. De aios is iedere vrijdag vanaf 13:00 uur vrijgesteld van OK-activiteiten t.b.v. 'onderwijs' (de aard van het "leren op de werkplek" op de IC kan soms aanleiding geven tot een uitzondering). AIOS op (perifere) stage komen hiervoor terug naar de afdeling in het UMCN. Alle onderwijs is verplicht, behalve na de nachtdienst. De vele andere vormen van onderwijs staan in Tabel 2. Het meeste onderwijs en de docenten worden digitaal geëvalueerd door de AIOS.

6.2.1. Wekelijkse onderwijsmiddag op vrijdag

6.2.1.1. 14:00 – 16:00 UUR ONDERWIJS BEDOELD VOOR AIOS

Naargelang de vorm ervan wordt het onderwijs genoten in groepen dan wel door alle AIOS samen. In groepen, conform de opleidingsduur, volgen de AIOS het basis onderwijs, het Probleem Georiënteerd Onderwijs (PGO) of de Journal Club. Daarnaast worden 'Lectures' en 'Meet-the-Experts' blokken (frontaal onderwijs) georganiseerd die door alle AIOS samen worden gevolgd (bijlagen).

Probleem Georiënteerd Onderwijs (PGO)

De AIOS zijn verdeeld in drie groepen op basis van reeds doorlopen thema's en modules. PGO wordt gegeven aan de hand van landelijk ontwikkelde casussen en begeleid door een tutor.

'Meet the experts' (frontaal onderwijs)

Onderwijs in blokken, geïntroduceerd eind 2010, over uiteenlopende onderwerpen gerelateerd aan de anesthesiologie. Deze vorm van frontaal onderwijs wordt gegeven door leden van de opleidingsgroep of experts van buiten de afdeling / het UMCN. De AIOS evalueren, via een digitale toepassing, de docent en het gegeven onderwijs.

Journal club

Refereerbijeenkomst voor alle AIOS waar wetenschappelijke artikelen wordt gepresenteerd door een aios. De presentatie wordt beoordeeld door leden van de opleidingsgroep.

6.2.1.2. 16:30 – 17:30 UUR 'COMMON HOUR' VOOR AIOS EN STAF

Het programma krijgt maandelijks terugkerende items. Per maand draait het thema om één van de WPM's. Op de eerste vrijdag van de maand wordt een WPM gerelateerd onderwerp gepresenteerd. Wie de presentatie zal verzorgen, wordt door de WPM-voorzitter bepaald. De tweede vrijdag wordt ingevuld door de Journal Club met een aan het WPM verwant artikel.

Op de 3^e en 4^e vrijdag blijft er ruimte voor bijvoorbeeld afdelingsbrede onderwerpen. Er zal ook meer aandacht komen voor presentaties van lopende onderzoeken, presentaties die op congressen zijn

gedaan en proefpromoties. Daarnaast wordt er een terugkoppeling wordt gegeven van de “what’s new” die opgedaan is tijdens bezochte congressen en blijft er ruimte voor andere spontane aanmeldingen

De indeling voor 2017 ziet er als volgt uit:

| | |
|---------------|---|
| Januari | WPM Urologie/Gynaecologie |
| Februari | WPM kinderanesthesiologie |
| Maart | WPM Neurochirurgie/Plastische Chirurgie |
| April | WPM Cardiothoracale chirurgie |
| Mei | WPM Heelkunde |
| Juni | WPM Orthopedie |
| Juli/Augustus | alternatief onderwijsprogramma, onderwerpen op verzoek van AIOS |
| September | WPM CDB |
| Oktober | WPM buitenlocaties/sedaties |
| November | WPM Acute Zorg (SEH/MMT) |
| December | WPM KNO/MKA |

Het ‘Common Hour’ wordt eens per maand gevolgd door een afdelingsborrel voor de sociale cohesie..

6.2.2. ‘Probleem van de week’

Wekelijks wordt een CAT gebracht door één aios (maandag 16:45-17:15 uur).

6.2.3. Maandelijksse onderwijsmomenten

6.2.3.1. REFEREERAVONDEN

Negen keer per jaar wordt een refereeravond gehouden. Vijf avonden worden lokaal georganiseerd. Vier avonden, georganiseerd door de ‘regionale’ PAO-commissie, zijn door de NVA met accreditatie-uren gehonoreerd en gratis voor AIOS. Sommige van deze avonden zijn als ‘complicatiebespreking’ opgezet.

De lokale refereeravonden worden georganiseerd door de opleider.

6.2.3.2. PRESENTATIES DOOR STAFID OF OVERLEG MET (PLV.) OPLEIDER

Maandelijks wordt een topic behandeld of gezamenlijk overleg gepleegd met de AIOS (17:15-18:00 uur). Onderwerpen kunnen worden aangedragen door de AIOS.

6.2.3.3. PERIOPERATIEVE PATIËNTVEILIGHEID

Doel van het onderwijs: leren om het veiligheidsdenken in de peri-operatieve zorg kritisch te kunnen evalueren.

Patiëntveiligheid is een essentieel onderdeel van de kwaliteit van de dagelijkse zorgverlening. Verbetering van patiëntveiligheid behoeft kennis over dynamische, complexe en veranderende

zorgsystemen en het vraagt inzicht in het proces waar men (als [aankomend] medisch specialist) in ketenverband bij betrokken is. Daarnaast kent een operatiekamer en het functioneren van en op een operatiekamer verschillende veiligheidsaspecten.

Het veiligheidsonderwijs bevat o.a. informatie over onderzoeksresultaten, de incidentie en oorzaken van onbedoelde zorggerelateerde schade, hoe menselijk falen tot problemen kan leiden, het belang van teamwork, het belang van een open en veilige organisatiecultuur, hoe deze dimensies gemeten kunnen worden, hoe incidenten kunnen worden geanalyseerd en praktische tips over patiëntveiligheid. Ook wordt aandacht besteed de AIO's een kritische evaluatie aan te leren van dat wat er om hem/haar heen gebeurt / (internationaal) wordt gepubliceerd op het gebied van (peri-operatieve patiënt-)veiligheid.

Capita selecta worden verzorgd door Dr. J. Hofland (3 maal per jaar). De AIOS bestuderen de vooraf door de docent uitgereikte literatuur zodat tot een kritische bespreking ervan tijdens de onderwijsbijeenkomst gekomen kan worden door alle deelnemers.

6.3. Simulatietraining

6.3.1.1. SKILLSLAB

In 2009 is het Simulatie Team Anesthesiologie Nijmegen (STAN) opgericht. De onderwijsgroep bestaat uit negen anesthesiologen en vier physician assistants, allemaal EuSim gecertificeerd.

In het skills- en simulatielab op het operatiekamercomplex van het Radboudumc worden medisch technische, communicatieve en organisatorische vaardigheden getraind met behulp van een manikin in een seh/ok/ic-omgeving. De scenario's worden voorafgegaan door een briefing en afgesloten met een gestructureerde debriefing volgens het EuSim concept. Zeer bewust wordt ervoor gekozen om de trainingen niet formeel te beoordelen door middel van een KPB. Dit zou een nadelig effect kunnen hebben op het simulatieonderwijs.

CRM (Crew of Crisis Resource Management) is de basisfilosofie van ons scenario-onderwijs. Vaak is niet het gebrek aan kennis dat tot problemen leidt, maar het omzetten van die kennis in een plan en een actie die door het team uitgevoerd moet worden. Ook zelden voorkomende ziektebeelden kunnen getraind worden.

Een aios neemt twee- tot viermaal per jaar deel aan een dergelijke simulatietraining. Drie AIOS oefenen samen met een (leerling) anesthesiemedewerker in teamverband enkele scenario's. De training wordt begeleid door een anesthesioloog en een physician assistant.

STAN is vertegenwoordigd in de ziekenhuisbrede commissie ter bewaking van de kwaliteit van het simulatieonderwijs in het Radboudumc. Tevens zijn de anesthesiologen vertegenwoordigd in de landelijke expertisegroep simulatie van de NVA.

6.3.1.2. MULTIDISCIPLINAIRE ACUTE TRAINING

Sinds 2015 worden er op de afdeling SEH multidisciplinaire simulatietrainingen georganiseerd. Het organiserend comité bestaat uit een seh verpleegkundige, traumatoloog, anesthesioloog (lid STAN,

zie boven) en een medewerker van de afdeling Procesverbetering en Innovatie (PVI). Allen hebben ervaring op het gebied van simulatieonderwijs. Afhankelijk van de aangeboden casuïstiek worden zij ondersteund door een (kinder-)intensivist of cardioloog.

Op de seh wordt maandelijks een casus gesimuleerd (met een manikin) die daar regelmatig kan voorkomen, zoals de opvang van een traumaslachtoffer, een reanimatie of vitaal bedreigd kind. Zonder vooraankondiging worden alle teamleden, zoals gebruikelijk bij een echte casus, opgeroepen via het spoedsein. Er zijn mechanismen bedacht om lopende processen in de patiëntenzorg niet te verstoren.

Met het opgeroepen team wordt de simulatiecasus getraind en vervolgens op gestructureerde wijze gedebrieft volgens de EuSim methode. De hele training duurt inclusief briefing en nabespreking niet langer dan 45 minuten.

Het doel van de trainingen is om met het echte team in de gebruikelijke wisselende samenstelling te trainen op onze eigen SEH. Daarmee willen we de samenwerking bij traumaopvang, reanimaties en opvang van vitaal bedreigde kinderen verbeteren.

Vanuit onze afdeling neemt hier maandelijks tenminste een aios en een anesthesiemedewerker aan deel. Omdat de trainingen bewust niet van tevoren worden aangekondigd, is het niet mogelijk om de aios hiervoor in te delen, maar de verwachting is dat iedere aios zo tijdens zijn of haar opleiding ten minste eenmaal zal deelnemen.

6.3.1.3. CRICOTHYREOTOMIE

Doel: door herhaald oefenen vertrouwd raken met een zeldzame handeling.

De spoed cricothyrotomie is de laatste stap in de diverse luchtwegalgoritmes en wordt gezien als een levensreddende handeling in geval van een cannot intubate cannot oxygenate situatie ¹. Van anesthesiologen wordt verwacht dat zij een techniek beheersen om zo nodig invasief de luchtweg vrij te maken.

Twee keer per jaar wordt aan de AIOS een trainingssessie nood cricothyrotomie aangeboden. Voor de start van hun eerste training krijgen ze een uitgebreide instructie aangeboden, gegeven door een multidisciplinair team van luchtwegexperts uit ons ziekenhuis. OP dit moment worden zowel een gecuffte percutane techniek als een scalpe bougie chirurgische techniek aangeleerd.

In het CDL worden de AIOS vervolgens getraind en getoetst. Na een eerste sessie volgen elk half jaar sessies om de vorderingen van de AIOS bij de houden.

Naast het ontwikkelen van skills in de noodluchtweg, wordt een groep van dedicated AIOS (cricrew) opgeleid en begeleid om zelf trainer te worden tijdens de crico trainingen voor interne en externe deelnemers. Ook verwerken we alle uitgevoerde procedures voor onderzoek. Op deze manier integreren we onderzoek naar onderwijs in ons curriculum, zowel voor AIOS als voor stafleden.

6.4. Cursussen

6.4.1. Locale cursussen

De aios volgt in het eerste jaar een ALS- en een ECG cursus en legt de bijbehorende toetsen af.

AIOS en staf volgen CRM trainingen in het Radboudumc.

6.4.2. Landelijke cursussen

De aios volgt de vier landelijke cursussen van de Centrale Cursus Anesthesiologie (2 maal EDAIC cursus, NVA cursus en E-cursus). Conform de opleidingseisen volgt de aios een ATLS/APLS-cursus op een O-dag. De bijbehorende examens van alle cursussen moeten met goed gevolg worden afgelegd. Verder volgen vele AIOS een luchtwegcursus. Deelname aan de wetenschappelijke vergaderingen van de NVA is voor alle AIOS verplicht. Op dit moment zijn dit de Anesthesiologendagen en de Wetenschapsdag Anesthesiologie.

6.5. Patiëntenbesprekingen

6.5.1. Ochtendrapport (7:45 – 8:00 uur)

De aios die nachtdienst heeft gehad behandelt relevante casuïstiek uit de acute dienst. Daarbij wordt gebruik gemaakt van beamer projectie om data uit het EPD te projecteren: labuitslagen, Rö-foto's, CT-scans etc..

Voor het verloop van de overdracht: zie bijlage.

6.5.2. Dagelijks generaal rapport (16:45 – 17:15 uur)

Dagelijks is er gelegenheid om actuele casussen van de afgelopen dag en eventuele bijzonderheden voor de komende dag te bespreken. Om 16.45 uur komt men bij elkaar in de grote overlegkamer: de AIOS en leden van de opleidingsgroep, fellows, PA'ers, artsen van andere disciplines, keuze-co's etc.. Alle mogelijke aspecten van de perioperatieve patiëntenzorg komen aan bod. Dus relevante patiënten voor 's anderendaags en/of gebeurtenissen van de afgelopen dag worden besproken. Uit de discussie komen adviezen voor de anesthesietechniek en de bewaking daarbij.

Vaak worden ook patiënten voorgesteld die zich op de preoperatieve kliniek hebben aangeboden en voor wie nog de juiste afspraken moeten worden gemaakt voor het perioperatieve beleid. Daarbij wordt aandacht besteed aan eventuele consulten met de correcte vraagstelling en de te prefereren anesthesietechniek en bewaking.

6.5.3. Overige

Er wordt een ziekenhuisbrede multidisciplinaire complicatiebespreking gehouden (afwisselend maandag en donderdag 17:00-18:00 uur). Hieraan wordt, zonedig actief, geparticipeerd door AIOS en staf.

Op de IC wordt dagelijks een multidisciplinaire bespreking van anderhalf uur gehouden.

Tijdens de stage pijngeneeskunde en palliatieve zorg zijn er besprekingen, deels mono-, deels multidisciplinair.

De neurochirurgie organiseert maandelijks op woensdag een ontbijt bespreking voor het bespreken van multidisciplinaire complicaties.

Op de cardiothoracale chirurgie is er de ochtendbespreking (van 7:45 tot 8:15 uur). Daarnaast is er de multidisciplinaire preoperatieve beoordeling cardiochirurgie (dinsdagmiddag en vrijdagochtend) en longchirurgie (dinsdagochtend). Maandelijks is er een complicatiebespreking (vierde dinsdag 7:00) waar alle ketendeelnemers (cardio en long) aanwezig zijn. In het WPM zijn kwaliteitissues aan de orde (elke donderdag van 15:30 tot 16:00 uur). Indien nodig worden er MDO georganiseerd en ketenoverleg.

7. Functioneren van de aios als persoon

Aandacht voor het persoonlijk functioneren en het versterken van de weerbaarheid van de aios is onderdeel van het curriculum. Voorlopig zien we drie aandachtsgebieden.

Verwerven van een professioneel autonome opstelling

In het medisch specialisme Anesthesiologie, waarin de activiteiten traditioneel als dienstverlenend werden beschouwd, doen zich steeds meer ontwikkelingen voor die een proactieve instelling van de anesthesioloog vereisen. De anesthesioloog werkt op de operatiekamers zeer nauw samen met snijdend specialisten, anesthesiemedewerkers, en de overige leden van het operatieteam. Ook buiten de operatiekamers is nauwe samenwerking vereist met vele anderen, onder wie ook medisch specialisten. Een professioneel autonome opstelling is noodzakelijk om zowel eigen als gezamenlijke verantwoordelijkheden met specialisten werkend in teamverband te kunnen identificeren en vorm te geven.

Middelen: de opleider als rolmodel; discipline overstijgend onderwijs (intercollegiaal consult).

Verwerven van emotionele weerbaarheid

Het werk van de anesthesioloog wordt door velen als emotioneel belastend ervaren. Een groot deel van dit beladen werk, zeker tijdens de vijfjarige opleiding, gebeurt in nachtelijke uren wanneer de fysieke belastbaarheid is afgenomen en de emotionele support mogelijk gering is.

Werk en Privé

De anesthesioloog in opleiding verkeert niet alleen in een professionele ontwikkelfase, maar bijna altijd ook in een dynamische persoonlijke ontwikkelfase. In de 21^e eeuw valt de periode van opleiding meestal samen met een levensfase van 'life-events' en beslissingen voor het leven. Relaties met hun mogelijke problemen, zwangerschapsperikelen, woon-werkverkeer dat (te) veel tijd vraagt, schulden, ziektes van dierbaren en cultuurverschillen zijn een aantal zeer vaak voorkomende problemen die de opleiding bedreigen. Deze problemen kunnen worden gevangen onder de zes B's (Lake et al., 2005):

Babies (zwangerschapsperikelen), Background (cultuur), Bank (huizen en schulden),

Birds/blokes (relaties), Blues (burn-out, depressie), Booze (drank- en ander misbruik).

Tijdens de opleiding moeten dus vaardigheden worden ontwikkeld waarmee de individuele aios een goede balans weet te bereiken tussen opleiding en privéleven.

Middelen: Aan deze problematiek wordt nu volop aandacht besteed. Bij problemen is maatwerk de enig goede oplossing. Hierbij sturen we aan op een laagdrempelig inschakelen van de Arbo- en Milieudienst. Bij 'kleinere' problemen wordt eerst alleen een maatschappelijk werker met ervaring in stressbeheersing gevraagd. De bedrijfsarts wordt echter ook snel ingeschakeld.

Naar aanleiding van presentaties van en overleg met bedrijfsarts en maatschappelijke werker wordt er nu ook preventief opgetreden:

- er wordt veel belang gehecht aan goed mentorschap: een deel van de staf, met sympathie voor de aios met deze mogelijke problematiek, begeleidt en ondersteunt alle AIOS;
- de afdeling financiert (100%) een cursus (PAOG) die de aios moet helpen in het zoeken naar een goede balans tussen werk en privé; de aios is daarvoor tweemaal een dag vrijgesteld van klinische activiteiten.

8. Toetsen en Beoordelen

Definities

Geïnspireerd door Brand, Boendermaker en Venekamp (Hoofdstuk 9 van het Opleidingsplan), maken we eerst een simpel, maar uiterst belangrijk onderscheid tussen:

- **toetsen:** meten, waarden en begeleiden; toetsen heeft dus een educatief doel;
- **beoordelen:** meten, waarden en beslissen; beoordelen heeft een selectief doel.

Educatieve toetsmomenten zijn: de opleider observeert een aios en bespreekt daarna de observatie; de opleider bestudeert materiaal van de aios en geeft vervolgens feedback. Een toets kan worden gezien als één meting.

Een beoordeling leidt tot een beslissing: slagen of zakken, voortzetten of stoppen van de opleiding. Een beoordeling is vaak de bundeling van een aantal seriële metingen over een langere periode door meerdere supervisors.

Op deze manier gedefinieerd is er in de opleiding tot anesthesioloog veel meer ruimte voor toetsing dan voor beoordeling. Supervisor en aios werken immers vaak erg dicht samen met mogelijkheid tot directe feedback.

De meetlat

Bij het toetsen en beoordelen is er een meetlat nodig. Die meetlat bestaat uit criteria die zo expliciet mogelijk zijn vastgelegd. Dat geeft houvast voor aios en supervisor.

Criteria worden beschreven in termen van observeerbaar gedrag omdat:

- de aios slechts op gedrag kan worden getoetst of beoordeeld;
- feedback op gedrag kan leiden tot de gewenste gedragsverandering;
- gewenst gedrag in lijstjes kan worden vastgelegd om de supervisor te helpen, zoals bv bij een KPB.

Documenteren

De formele opleider is afhankelijk van geschreven informatie om een gefundeerd oordeel te kunnen geven. Het portfolio zal hierbij de hoofdrol gaan spelen.

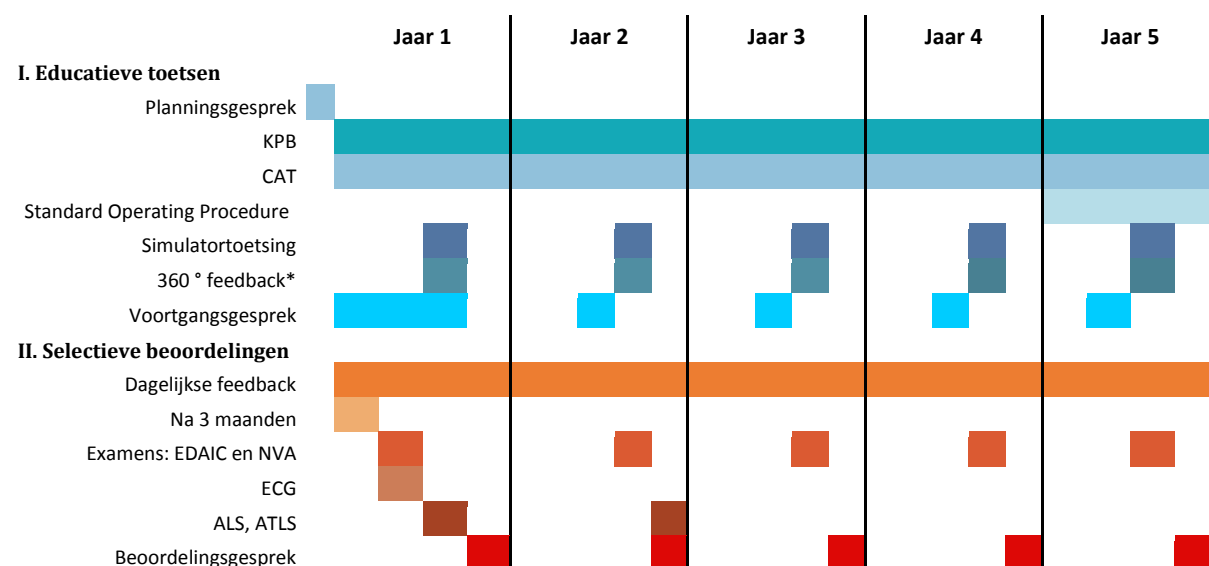
Matrix

In een matrix is, voor elke fase van de opleiding, een aantal toetsen en beoordelingen weergegeven. Het landelijke opleidingsplan voorziet in een minimum aantal. Het regionale opleidingsplan voorziet in meer educatieve toetsmomenten. Iedere toets en beoordeling kan daarenboven verder worden ingedeeld volgens de lagen in de competentiepiramide van Miller. Op die manier wordt, van laag naar hoog, het volgende getoetst of beoordeeld: 1) feitenkennis; 2) weten hoe feitenkennis moet worden toegepast; 3) iets toepassen in een simulatieomgeving; 4) handelen in de dagelijkse praktijk.

Portfolio

Doel van toetsen (en beoordelen) is het ondersteunen en volgen van de ontwikkeling van de aios in het leer werktraject tot anesthesioloog. Toetsen en beoordelingen maken deel uit van het portfolio en dienen als basis voor het bespreken van de voortgang in de opleiding (Tabel 3).

Tabel 3. Toetsen en beoordelingen in functie van de tijd.



* 360° feedback wordt de eerste drie jaar gehouden, maar kan nadien ook nog eens plaats vinden als dat nuttig wordt gevonden.

Koppeling leerdoel, beheersingsniveau, leermiddel en toets/beoordeling

Tabel 4 toont hoe leerdoelen gekoppeld zijn aan beheersingsniveaus, leermiddelen, toetsen en beoordelingen.

Tabel 4. De vijf modules met leerdoelen, beheersingsniveaus, leermiddelen, toetsen en beoordelingen.

| Thema | Leerdoel | Beheersing | Leermiddelen | Toetsen |
|-------|----------|------------|--------------|---------|
|-------|----------|------------|--------------|---------|

| | | | Beoordelingen | |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Periop. zorg: algemeen I | Aanleren basisvaardigheden | Directe supervisie | | Dagel. feedback |
| Periop. zorg: algemeen II | Perioperatieve zorg ASA I-III | Directe supervisie | | KPB |
| Periop. zorg: algemeen III | Perioperatieve zorg volw. ASA I-III | Indirecte supervisie | Bedside teaching | CAT |
| | Perioperatieve zorg kind en spoed | Directe supervisie | Cursorisch onderwijs | SOP |
| Periop. zorg: specieel IV | Perioperatieve zorg ASA I-III | Indirecte supervisie | Patiëntbespreking | Kennistoets |
| | | | Cursussen | 360 ° Feedback |
| | Perioperatieve zorg kinderen < 1 m | Directe supervisie | Zelfstudie | Logboek |
| Periop. zorg: specieel V | Werken in flexibel 1-kamer systeem | Indirecte supervisie | Presentaties | Simulatortoets |
| | | | | Stagebeoordeling |
| | | | | Landelijke examens |
| | | | | Jaarbeoordeling |
| | | | | Portfolio |

Tabel 5 en 6 tonen een gedetailleerder overzicht. Tabel 5 focust op het puur anesthesiologische deel van de opleiding, exclusief de gekozen verdiepingsmodule die ook buiten de anesthesie 'sec' kan liggen. Tabel 6 toont het zelfde overzicht voor de IC, pijn- en differentiatiestages. Samen vormen deze tabellen een matrix die in het landelijke opleidingsplan 'toetsmatrix' wordt genoemd, alhoewel niet alleen de educatieve toetsen, maar ook de selectieve beoordelingen, zoals landelijke examens, er zijn in opgenomen.

In Tabel 5 en 6 zijn (veel) meer KPB's voorzien dan in het landelijke opleidingsplan. Bedoeling is om dit waardevolle toetsinstrument, bedoeld om expliciete feedback te geven, te stimuleren. Hoe meer KPB's er verlangd worden hoe meer vanzelfsprekend het wordt om een KPB te doen en hoe minder druk het voor beide kanten (aios en supervisor) oplevert. De onderdelen van een KPB hoeven ook niet alle iedere keer gescoord te worden. 360° feedback wordt de eerste drie jaar gehouden, maar kan nadien ook nog eens plaats vinden als dat nuttig wordt gevonden.

Tabel 5. 'Toetsmatrix 1' voor toets- en beoordelingsmomenten tijdens de Modules I t/m V, d.w.z. in het thema van de Perioperatieve Zorg (puur anesthesiologisch deel van de opleiding).

| | Jaar 1 | | Jaar 2 | Jaar 3/4 | Jaar 5 |
|--|------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|
| | Perioperatieve zorg algemeen | | | Perioperatieve zorg specieel | |
| | Module I | Module II | Module III | Module IV | Module V |
| | 3 maanden | 8 maanden | 12 maanden | 10 maanden | 6 maanden |
| | Basisvaardigheden | Directe supervisie | Perifeer zkhs | Speciële ingrepen | Flexibel 1-tafelsysteem |
| | inфуus | steriliteit bij procedures | | | |
| | kapbeademing | | | | |
| | larynxmasker | | | | |
| | intubatie | | | | |
| | vaardigheidstoets | | | | |
| | locale kennistoets | ECG cursus/toets | | | |
| | | simulator | simulator | simulator | Simulator |
| | min. 6 KPB | min. 18 KPB | min. 24 KPB | min. 18 KPB | min. 12 KPB |
| | Dagelijkse feedback | Dagelijkse feedback | Dagelijkse feedback | Dagelijkse feedback | Dagelijkse feedback |
| | | 1 CAT | 2 CAT | 1 CAT | 1 CAT |

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|--|
| | | 360 ° Feedback | 360 ° Feedback | 360 ° Feedback (ev.) | 360 ° Feedback (ev.) 1 SOP |
| | | EDAIC-examen | EDAIC-examen | EDAIC,NVA-examen | |
| Urgentiegeneeskunde | curcus/examen ALS | | Traumacursus en ex. | | min. 10 KPB in hele opleiding |
| Wetenschap | referaat | referaat | referaat | casusbespreking | voordracht NVA coaching jongere aios |
| | les geven | les geven | casusbespreking protocolbespreking | protocolbespreking | aios |
| Anesth i/h zkhs | | | | complicatie/MIP melding | complicatie/MIP melding Conflictsituaties organisatie OK's |
| PORTFOLIO | al het bovenstaande zelfreflectie afbakening werk-privé bespreken anesthesie-verslag | al het bovenstaande zelfreflectie afbakening werk-privé sterkte zwakte analyse | al het bovenstaande zelfreflectie afbakening werk-privé sterkte zwakte analyse | al het bovenstaande zelfreflectie balans werk-privé | al het bovenstaande zelfreflectie balans werk-privé |

| | | | | |
|----------------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|
| Kleuren | KPB | CAT | 360 ° Feedback | Alleen in portfolio |
|----------------|------------|------------|-----------------------|----------------------------|

Tabel 6. 'Toetsmatrix 2' voor toets- en beoordelingsmomenten voor de Intensive Care, Pijn- en palliatieve geneeskunde en de verdiepingmodule.

| | Jaar 3/4 Intensive Care 12 maanden | Jaar 3/4 Pijn- en Palliatieve Geneeskunde 3 maanden | Jaar 5 Verdiepingmodule 6 maanden |
|----------------------------|---|---|--|
| | simulator | | <i>zie bijlagen</i> |
| | min. 24 KPB | min. 6 KPB | min. 12 KPB |
| | 2 CAT | 1 CAT | 1 CAT |
| | 360 ° Feedback | 360 ° Feedback | 360 ° Feedback (ev.) 1 SOP |
| | EDAIC-examen | | |
| Urgentiegeneeskunde | | | |
| Wetenschap | casusbespreking protocolbespreking referaat plan van aanpak onderzoek | casusbespreking | Aangepast |
| Anesth i/h zkhs | complicatie/MIP melding | | Aangepast |
| | multidisciplinaire bespreking | multidisciplinaire besprekingen | |
| PORTFOLIO | al het bovenstaande zelfreflectie afbakening werk-privé sterkte zwakte analyse ontslagbrieven orgaandonatie | al het bovenstaande zelfreflectie afbakening werk-privé correspondentie huisarts tijdig inroepen consulenten juridische aspecten terminale zorg | al het bovenstaande Zelfreflectie afbakening werk-privé |

| | | | | |
|---------|-----|-----|----------------|---------------------|
| Kleuren | KPB | CAT | 360 ° Feedback | Alleen in portfolio |
|---------|-----|-----|----------------|---------------------|

Weekschema

Wat de KPB's , CAT's en de aandacht voor refereren, onderzoek en onderwijs in het algemeen betreft zou het goed zijn om een vast stramien in het weekschema te hebben. Daarbij is het vanzelfsprekend dat er die dag bv. een KPB gebeurt. Op deze manier is van vooraf bekend bij aios en supervisor dat er die dag een KPB zal volgen. Dat verhoogt de waarde van de KPB. Als het initiatief volledig bij de aios ligt bestaat de mogelijkheid dat er alleen een KPB wordt ingevuld na een prima verlopen opleidingsmoment (of dag). Overigens zou dat mogelijk ook gelden als het initiatief volledig bij de supervisor zou liggen. Een voorbeeld van een weekschema voor de opleiding kan, door de vijf eerste letters van KROKODIL te gebruiken, mnemonisch worden gemaakt.

| | |
|-----------|---|
| Maandag | K KPB |
| Dinsdag | R Refereren (vanavond is het refereren; hoe ver sta ik met mijn referaat?) |
| Woensdag | O Onderzoek (hoe ver staat het met mijn onderzoek of literatuurstudie?) |
| Donderdag | K KBO = kritisch beoordeeld onderwerp (CAT) |
| Vrijdag | O Onderwijs (onderwijsmiddag; wat doe ik voor het PGO? Journal Club?) |

8.1. Educatief toetsen

8.1.1. Planningsgesprek

Doelen:

- Kennismaking rond begin van de opleiding
- Bespreken te realiseren leerdoelen – individueel opleidingsplan
- Instructie gang van zaken op de afdeling
- Maken van afspraken voor Module I van de opleiding

Opleider en aios bespreken de concrete uitwerking van het leerwerkplan, mede aan de hand van het bestand "Opleidingstraject". De aios start met het maken van een individueel opleidingsplan. De aios wordt geïnformeerd over de praktische aspecten van het werken op de afdeling. Eerder gemaakte afspraken over supervisie en werkwijze worden nog eens doorgenomen en eventueel aangevuld. De aios ontvangt een geschrift waarin o.a. voorkomen: de leerdoelen van Module I, de competentiegebieden (Fig. 1), concrete afspraken voor 3 maanden en het Logboek Module Perioperatieve Zorg I (zie bijlagen).

8.1.2. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) = toets = feedback

Bij een Korte Praktijk Beoordeling wordt meer getoetst dan vaardigheden. Het gaat hier om de geïntegreerde medische activiteit. Per KPB worden twee, hooguit drie competenties bekeken. Het primaire doel van de KPB is feedback te verkrijgen door stafleden en eventueel vijfdejaars AIOS. KPB's zijn niet bedoeld voor het nemen van een beoordelingsbeslissing; een serie KPB's kan echter wel een bepaalde richting aan een latere beoordeling geven. Per opleidingsjaar zijn er minimaal 10 KPB's vereist volgens het landelijke opleidingsplan. Binnen onze opleiding streven we naar 24/jaar.

Het onderwerp van de KPB kan zeer uiteenlopen. Voorbeelden zijn: luchtwegmanagement, prikken spinaal, communicatie, schrijven van een intercollegiaal consult, het houden van een voordracht.

8.1.3. Kritisch Beoordeeld Onderwerp (KBO) = Critically Appraised Topic (CAT)

Een CAT is een kritische beoordeling van een onderwerp, gerelateerd aan een concreet klinisch scenario. Anders gezegd: een CAT is een systematische beoordeling van wetenschappelijke bewijsvoering uit klinisch onderzoek, aan de hand van een wetenschappelijk artikel, ter beantwoording van een klinisch relevante vraagstelling. De vraagstelling en het te analyseren/te beoordelen artikel kan betrekking hebben op oorzaken van een ziekte, werkwijze bij het stellen van een diagnose, voorspellen van de prognose, indicatiestelling voor behandeling en effect van behandeling of follow-up van therapie. Een CAT omvat idealiter de volgende onderdelen:

- Beschrijving van het klinisch scenario.
- Omschrijving van de klinisch relevante vraag bij het betreffende scenario.
- Beschrijving van het zoekproces met databronnen, sleutelwoorden en criteria voor selectie van gevonden artikelen.
- Beschrijving van de opzet van de studie, de uitvoering en het beoordelen van de kwaliteit van het gevonden materiaal (artikelen).
- Overzichtelijke weergave van evidence (bijvoorbeeld in tabelvorm).
- Commentaar bij de validiteit van het onderzoek, methodologische beperkingen en implicaties voor de bruikbaarheid van de resultaten.
- Conclusie over toepassing van bevindingen op het gepresenteerde klinisch scenario.

De omvang van een uitgewerkte CAT is bij voorkeur niet meer dan 2 A4-tjes. Een CAT kan worden gepresenteerd als referaat of case report.

8.1.4. Simulatietoetsing

Tijdens de debriefing worden de technische, communicatieve en ook organisatorische vaardigheden besproken. Sterke punten en verbeterpunten komen naar voren. Mogelijke verbeteracties worden afgesproken. Deze debriefing is echter enkel bedoeld voor persoonlijke verbetering en de mogelijke verbeterpunten en sterke punten maken nooit deel uit van het portfolio van de individuele aios.

8.1.5. Standard Operating Procedure (SOP)

Een SOP is een werkinstructie die een handeling dusdanig gedetailleerd voorschrijft dat uniformiteit in de uitvoering ontstaat en daardoor in het resultaat ervan. Aangezien het opstellen van een SOP goed inzicht op veel terreinen vergt, gebeurt dit onderdeel van de opleiding preferentieel in jaar 5.

8.1.6. 360° feedback

Deze methode laat zien hoe verschillende betrokkenen het functioneren van een aios over langere tijd beoordelen. Naast stafleden en mede AIOS worden ook anderen, d.w.z. anesthesie- en OK-medewerkers, secretaresses, chirurgen, en eventueel patiënten betrokken. Deze toets wordt, conform het Landelijke Opleidingsplan, in de eerste drie jaren steeds tussen 6 en 9 maanden na het begin van het jaar uitgevoerd: in de moederkliniek, in het clusterziekenhuis en op de IC (of pijnstage). Op die manier heeft de aios mogelijkheid tot verbetering. Met name samenwerking, communicatie, professionaliteit en organisatie dienen beoordeeld worden.

De procedure omvat ook een zelfbeoordeling.

Hier wordt de mogelijkheid niet uitgesloten om ook na het derde jaar deze methode toe te passen.

8.1.7. European Diploma

De AIOS neemt deel aan de examens voor het European Diploma of Anesthesiology (EDA) en het European Diploma of Intensive Care conform het opleiding en examenreglement van de NVA.

8.1.8. Voortgangsgesprek

Doelen:

- Volgen
- Knelpunten signaleren en bespreken, ook wat betreft balans werk/privé
- Begeleiding
- Feedback
- Bijstellen leerdoelen/afspraken individueel opleidingsplan

In het voortgangsgesprek kan gezamenlijk worden terug gekeken op het functioneren van de aios, stil worden gestaan bij sterke en verbeterpunten en vooruitgekeken op de komende periode. De aios en de opleider zijn beiden verantwoordelijk voor het bewaken van de voortgang in de competentie ontwikkeling en bespreking ervan.

Als input voor deze gesprekken dient informatie die door de aios wordt verzameld in zijn portfolio. Deze informatie dient een beeld te geven van de ontwikkeling van de aios op de verschillende competentiegebieden. In elk gesprek worden positieve punten in het functioneren benoemd, evenals de te verbeteren punten. In de voortgangsgesprekken maken aios en opleider afspraken over continuering en eventueel bijstelling van de leerdoelen.

De gesprekken vinden in het eerste jaar vier maal per jaar plaats en daarna twee maal per jaar. Per module vinden twee gesprekken plaats, halverwege en aan het eind. Na elk gesprek leggen de aios en de opleider de gemaakte afspraken, inclusief de aandachtspunten, vast in het formulier Voortgangsgesprek.

In het tweede opleidingsjaar vinden de voortgangsgesprekken plaats met de perifere opleider, in het derde jaar met de stagebegeleiders van de intensive care.

Aan het eind van ieder opleidingsjaar geeft de opleider op basis van het portfolio een beoordeling over het functioneren van aios. Daartoe dient aios in zijn portfolio informatie te verzamelen die een beoordeling van de zeven competentiegebieden mogelijk maakt. In het tweede opleidingsjaar wordt het jaargesprek met de perifere opleider gevoerd die dezelfde beoordelingssystematiek aanhoudt. In

begin van het derde opleidingsjaar wordt in een kort voortgangsgesprek met de opleider het individuele opleidingsplan met aios besproken.

Centraal in het gesprek staat de vraag in welke mate en op welke wijze de competenties zijn bereikt door de aios. Hierbij dienen alle competentiegebieden aan bod te komen. De beoordeling en leerdoelen worden vastgelegd op het A/B-formulier.

8.2. Selectief beoordelen

8.2.1. Beoordeling na drie maanden:

Doelstelling: Beoordelen van basiskennis en praktische vaardigheden.

Deze beoordeling vindt plaats ongeveer 3 maanden na aanvang van de opleiding, met een mogelijkheid tot herkansing na 6 maanden. Daartoe wordt de aios door twee stafleden anesthesiologie (zijnde niet de directe opleiders) aan de hand van een casus ondervraagd over de stof zoals omschreven in het Logboek Module Perioperatieve Zorg I (bijlagen). Bij slagen kan de aios in principe gaan meelopen met de acute dagdienst. Deze nieuwe werkwijze wordt in 2017 geïmplementeerd.

8.2.2. Landelijke examens

De landelijke examens volgens Europese norm EDAIC moeten worden gehaald om als anesthesioloog in het specialistenregister te worden ingeschreven. Het EDAIC examen wordt drie maal schriftelijk gemaakt gedurende de opleiding, in het eerste, tweede en derde jaar. De aios kan hiervoor inschrijven voor ofwel het EDAIC part I examen, ITA of OLA georganiseerd door de European Society of Anaesthesiology. Conform het examenreglement NVA moet de aios in het derde jaar de norm van het examen halen als vastgesteld door de Europese examencommissie. Voor de twee voorgaande jaren dient een cesuur gehaald te worden die vastgesteld wordtstellen door de examencommissie van de NVA. De examen cyclus wordt afgesloten met het mondeling NVA-examen over drie casussen die het gehele domein van de anesthesiologie bestrijken.

8.2.3. Beoordelingsgesprekken

Aan het eind van iedere module of thema, maar in ieder geval jaarlijks, beoordeelt de opleider, op basis van het portfolio, het functioneren van de aios. Daartoe dient de aios in zijn portfolio informatie te verzamelen die een beoordeling van de zeven competentiegebieden mogelijk maakt.

Centraal in het gesprek staat de vraag in welke mate en op welke wijze de competenties zijn bereikt door de aios. Hierbij dienen alle competentiegebieden aan bod te komen. De beoordeling wordt vastgelegd op het beoordelingsformulier.

Aan het eind van elk jaar wordt beslist of de aios geschikt is om de opleiding voort te zetten.

8.3. De disfunctionerende of excellente aios

8.3.1. De disfunctionerende aios

Uitgangspunt voor het onderwijs, toets- en beoordelingsprogramma is de “normaal” functionerende aios. In de praktijk blijken de meeste aios de opleiding met goed gevolg te doorlopen.

In geval van disfunctioneren of twijfel over het functioneren van de aios wordt hier tijdens alle gesprekken, aan de hand van beoordelingsformulieren, KPB's, zelfreflecties en commentaren vanuit de opleidingsgroep aandacht aan besteed. Zo nodig worden extra voortgangsgesprekken met de (plv.) opleider ingepland.

Wanneer hierop onvoldoende verbetering optreedt, wordt door de opleider een individueel coachings- en beoordelingstraject en zo nodig een intensief begeleiding traject afgesproken. Binnen een van te voren afgesproken periode wordt de aios door een beperkt aantal leden van de opleidingsgroep begeleid. Aan welke competenties tijdens deze periode specifiek aandacht moet worden besteed is afhankelijk van de oorzaak van de twijfel over het functioneren of het disfunctioneren. Dit wordt van tevoren met de aios en de begeleidende supervisors besproken en vastgelegd in het portfolio. Tijdens dit traject wordt de aios door verschillende beoordelaars op verschillende momenten formeel beoordeeld. Van alle voortgangs- en feedbackgesprekken wordt schriftelijk verslag gedaan en ook de beoordelingen worden schriftelijk vastgelegd. Op deze manier wordt een inzichtelijk dossier gerealiseerd. De aios krijgt een kopie van al deze verslagen en beoordelingen.

Indien het functioneren van de aios onvoldoende verbetert kan worden besloten om de opleiding te beëindigen.

8.3.2. De excellente aios

Er zijn ook AIOS die zodanig goed functioneren dat ze de te behalen competenties sneller bereiken dan in de opleidingsstructuur is gepland. Deze AIOS kunnen daarom opleidingsverkorting krijgen. Ook bestaat de mogelijkheid hen een individueel aangepast opleidingsschema aan te bieden, waarin bijvoorbeeld meer ruimte geboden wordt tot het verrichten van wetenschappelijk onderzoek of stages in het buitenland.

8.4. Portfolio

Begeleiden en beoordelen van het functioneren van de aios gebeurt aan de hand van een portfolio. Het bevat alle documenten relevant voor de opleiding: dagelijkse feedback formulieren, de individuele verrichtingen, alle beoordelingsformulieren, logboeken, KPB's, 360° feedback formulieren, behaalde examens, deelnames aan cursussen en wetenschappelijke publicaties. De logboeken tonen de taken waaraan is gewerkt. De voortgang van de opleiding wordt met behulp van regelmatige zelfreflectie over de zeven competenties schriftelijk bijgehouden, evenals de specifieke opleidingsdoelen. Op basis hiervan worden individuele leerdoelen geformuleerd en tijdens de voortgangsgesprekken vastgelegd.

De opleidingsgroep heeft gekozen voor het digitale portfolio van ePass voor alle AIOS.

9. Taken en verantwoordelijkheden

Formele taken en competentieprofiel van de opleider, plaatsvervangend opleider, leden van de opleidingsgroep, opleidingsinstelling en AIOS zijn beschreven in stukken van de CCMS: het Kaderbesluit (mei 2009) en het Competentieprofiel opleider/supervisor (september 2009). Daarnaast kent het Radboudumc een eigen document met eisen die gesteld worden aan opleiders in het Radboudumc (Appendix bij dit hoofdstuk). Om competenties van opleiders concreet meetbaar te maken steunen wij op het compacte competentieprofiel van P. Brand, P. Boendemaker en T. De Vries, zoals in onderstaande tabel weergegeven (Medisch Contact, 7 jan 2011).

| Meetbare competenties van opleider, plaatsvervangend opleider en lid opleidingsgroep. | | | |
|--|---|---|---|
| * nader uit te werken | | | |
| | Opleider/plaatsvervangend opleider | lid opleidingsgroep (supervisor) | toetscriterium* |
| 1 | geeft voldoende feedback aan aios en documenteert dit conform professionele standaarden | Idem | klinische praktijkbeoordelingen, OSATS en andere feedbackinstrumenten conform professionele standaarden (in portfolio aios) |
| 2 | is geschoold in onderwijs- en opleidingsmethoden | Idem | certificaat van deelname aan <i>teach the teachers</i> of andere cursus gericht op opleiders-professionalisering |
| 3 | volgt nascholing op gebied van onderwijs en opleiding | Idem | ten minste 4 punten voor nascholing op het gebied van onderwijs en opleiding per 24 maanden |
| 4 | is wetenschappelijk actief | idem (de opleidingsgroep moet aantoonbaar wetenschappelijk actief zijn) | minimaal 1 publicatie per 24 maanden in <i>peer reviewed</i> tijdschrift (voor opleider), en minimaal 1 dergelijke publicatie per 12 maanden voor de opleidingsgroep als geheel |
| 5 | neemt deel aan lokaal en regionaal opleidingsoverleg | neemt deel aan opleidingsoverleg in vakgroep of maatschap | aanwezigheid/aantal opleidingsvergaderingen (notulen/presentielijst) |
| 6 | kan een lokaal opleidingsplan overleggen | is op de hoogte van inhoud lokaal opleidingsplan | lokaal opleidingsplan |
| 7 | kan een programma van opleidingsbesprekingen overleggen | is op de hoogte van inhoud programma van opleidingsbesprekingen en participeert actief in deze besprekingen | samenstelling van het opleidingsprogramma aan de hand van opleidingsbesprekingen en aios-enquêtes |
| 8 | voert voortgangsgesprekken met aiossen en maakt hier verslag van conform professionele standaarden | levert aantoonbaar bijdrage aan voortgangsgesprekken met aiossen die onder directe supervisie vallen | aantal per jaar en verslag van voortgangsgesprekken voor elke aios (portfolio aios) |
| 9 | voert jaarlijks beoordelingsgesprekken met aiossen (zo nodig vaker) en documenteert dit conform professionele standaarden | n.v.t. | aantal per jaar en verslag van beoordelingsgesprekken voor elke aios (portfolio aios) |
| 10 | laat het functioneren van alle individuele leden van de opleidingsgroep evalueren door de aiossen en onderneemt actie op de genoemde verbeterpunten | laat zijn eigen functioneren als lid van opleidingsgroep evalueren door aiossen en onderneemt actie op de genoemde verbeterpunten | aios-enquête: documentatie en verbeteracties door opleider |
| 11 | maakt samen met aios een individueel leerplan waarin leerdoelen zijn geformuleerd, met een plan hoe deze in de komende periode kunnen worden behaald, en documenteert dit conform professionele standaarden | is desgevraagd bereid om als mentor of supervisor van aiossen op te treden | verslag voortgangsgesprekken (portfolio aios) |

De verantwoordelijkheid voor een effectieve en vooral veilige opleidingssituatie ligt bij alle leden van de Afdeling Anesthesiologie, Pijn en Palliatieve Geneeskunde die participeren in de opleiding. Deze leden met hun taken en verantwoordelijkheden worden hieronder beknopt beschreven.

9.1. Opleider

De opleider is eindverantwoordelijk voor de hele opleiding. Hij is voorzitter van het Overleg Onderwijs en Opleiding (OO&O) en onderhoudt de contacten met de gremia buiten de afdeling, zoals de COC, het Concilium Anaesthesiologicum, de MSRC en het ministerie van VWS. Daarnaast oefent hij taken uit in nauw overleg met de plaatsvervangend opleider en de leden van de opleidingsgroep, zoals het houden van de jaarlijkse beoordelingsgesprekken en de frequentere voortgangsgesprekken met de AIOS. Een verslag van deze gesprekken wordt bijgehouden in het portfolio van de aios. Hij besluit of een aios aan het einde van de opleiding voldoet aan de eisen om geregistreerd te worden als anesthesioloog. Hij houdt een tweewekelijks overleg met de plaatsvervangend opleider en de secretaresse Onderwijs en Opleiding.

Hij behandelt samen met de plaatsvervangend opleider de sollicitaties voor verdiepingsstages samen met de vertegenwoordigers van de betreffende deelspecialismen (zie opleidingsgroep). De (plaatsvervangend) opleider treedt frequent in contact met de perifere opleiders van de regio en houdt de stafleden van de eigen staf op de hoogte van veranderingen in landelijke opleidingseisen.

9.2. Plaatsvervangend opleider

De plaatsvervangend opleider richt zich voornamelijk op de interne organisatie van de opleiding en de complete dagelijkse gang van zaken. Hij staat in voor het invoeren van de nieuwe opleidingseisen en het tot stand komen en onderhouden van het Opleidingsplan voor de OOR-ON. Een opleidingstraject voor iedere aios wordt, onder zijn supervisie, door een stafmedewerker ontworpen en onderhouden. De aios kan het individueel toegesneden plan ten allen tijde digitaal inzien. De plaatsvervangend opleider stelt het programma samen van al het cursorisch onderwijs in samenspraak met zowel de docenten (van binnen en buiten de afdeling of ziekenhuis) als met de AIOS.

Zij is, samen met AIOS-vertegenwoordigers, aanwezig bij vergaderingen van de COC. Zij is zoveel mogelijk aanwezig bij voortgangs- en beoordelingsgesprekken of voert ze. Aantekeningen bij deze gesprekken komen in het portfolio van de aios. Zij is zeer laagdrempelig toegankelijk voor de AIOS.

9.3. Lid opleidingsgroep

Iedere anesthesioloog is lid van de opleidingsgroep en wordt bij de aanstelling tot staf lid gewezen op de eisen die voortvloeien uit het competentieprofiel van supervisor. Dat betekent, onder andere, het volgen van een Teach the Teacher cursus of een gelijkwaardige cursus, zoals bv. de GIC cursus, of een PGO tutorcursus. In het jaargesprek tussen afdelingsleiding en staf lid worden afspraken gemaakt over het invullen van KPB's, het bijwonen van en actieve deelname aan refereeravonden, beoordelen

van CAT's, deelname aan het cursorisch onderwijs, mentorschap en nog meer concrete bijdragen aan de opleiding.

Anno 2017 zijn vrijwel alle van de anesthesiologen geschoold voor het geven van onderwijs en feedback in een Teach the Teacher cursus. Daarbij zijn ook de cursussen van GIC, Eusim en speciale tutor cursussen gerekend, mits zij voldoen aan de eis dat er geleerd wordt hoe feedback aan AIOS te geven. Voor diegenen die nog niet geschoold zijn is een aparte 2-daagse cursus geregeld. Een aantal collegae hebben ook een Duitse opleidingsbevoegdheid. Daarnaast is een deel van de stafleden in het bezit van een certificaat voor het geven van klinisch en theoretisch onderwijs, uitgegeven door de faculteit geneeskunde van Radboud Universiteit (Bijlage).

Alle stafleden zijn geregistreerd bij Epass Maastricht en kunnen AIOS digitaal een korte klinische beoordeling geven. De vaste dag voor KPB's is maandag, maar uiteraard wordt ook op andere dagen beoordeeld.

De voortgang van de opleiding van de individuele AIOS wordt in plenaire stafvergaderingen besproken. Ieder staflid blijft zo op de hoogte van de voortgang en kan mondeling mee beoordelen. De basis van deze beoordelingen is echter het digitale beoordelingsformulier dat, voorafgaand aan de vergadering, ingevuld wordt door individuele stafleden en verzameld wordt door de plaatsvervangend opleider. Deze informatie wordt verder aangevuld met de feedback uit de dagelijkse feedbackformulieren van de aios. Iedere vergadering wordt een deel van de AIOS beoordeeld.

Opleidingsnieuws en gegevens zijn digitaal toegankelijk voor de hele staf, o.a. via een Teamsite (Sharepoint). Hierin staan onder andere de meest recente versie van het opleidingsplan, het opleidingstraject van alle AIOS en de landelijke opleidingseisen. Ieder staflid is hiervan op de hoogte.

Alle stafleden worden voorafgaand aan de jaargesprekken cyclus beoordeeld door de AIOS. Daarvoor wordt er een uitgebreide enquête ingevuld (EFFECT) en de uitkomst hiervan wordt besproken bij het jaargesprek. Naar aanleiding hiervan worden afspraken gemaakt voor het komende jaar.

9.3.1. Klinische aandachtsgebieden

De basisgroepen zijn: algemene anesthesiologen (inclusief de traumagroep), kinderanesthesiologen, cardioanesthesiologen en de pijngroep. Er zijn een aantal anesthesiologen werkzaam op de IC, maar geen van hen werkt daarnaast op de OK.

| Hoofdaandachtsgebied | Coördinator | Opmerkingen |
|-------------------------------------|----------------------|-------------|
| Algemene anesthesiologie (+ MMT) | Slagt (+ Hoogerwerf) | |
| Cardioanesthesiologie | Mourisse | |
| Kinderanesthesiologie | Lako | |
| Pijngeneeskunde en palliatieve zorg | Vissers | |

De verschillende deelaandachtsgebieden kennen één of meerdere anesthesiologen met een bijzondere expertise. Dit kan samenvallen met een voorzitterschap van het zogenaamde

Werkplekmanagement (WPM). De WPM constructie is met name opgezet voor het stroomlijnen van de praktische gang van zaken op de OK's. De WPM's zijn grotendeels ingedeeld naar chirurgisch subspecialisme, maar er zijn ook WPM's die meerdere specialismen omvatten. Alle WPM-voorzitters zijn anesthesioloog. Er zijn ook anesthesiologen die zich in meerdere aandachtsgebieden bewegen.

Stafleden zijn aanspreekbaar voor hun deelaandachtsgebied, o.a. voor de invulling van de thema's en modules conform het opleidingsplan. In een aantal subspecialismen doet de aios een maand stage in het eerste jaar, omdat kennis van dit gebied onontbeerlijk is voor de acute dienst.

| Deelaandachtsgebied | Stafleden | Opmerkingen |
|--|--|--|
| Acute anesthesie en SEH | Van Riessen, R. van der Wal | Voorzitter WPM SEH |
| "Anesthesiediepte" en neuromonitoring | Mourisse | |
| Anesthesie bij plastische chirurgie | Roelofs, S. van der Wal, Idelberger, Spoelder | Voorzitter WPM |
| Arbo en Milieu | D. Willems | |
| Bloedtransfusie | Muhling, Kuut | |
| Cardiothoracale chirurgie | Mourisse, Hofland, Horn, Karmann, Nesselaar, van Rooij, Scheffer | |
| Dagbehandeling | Van Rens, van Haren | Voorzitters WPM |
| Gynaecologie en obstetrie | S. Willems, Mulder | Voorzitters WPM gyn/uro |
| Heelkunde | Slagt, van Aalst | Voorzitters WPM |
| Interventieradiologie | Roelofs, Vaneker | |
| KNO en kaakchirurgie | R. Van der Wal, van Riessen | Voorzitters WPM |
| Kinderneuroanesthesie | Blok, M. Hendriks | |
| Kinderorthopedie | Lako, Tielens | |
| Kinderpijnbestrijding | Leeuwewik | Auteur kinderpainprotocol |
| Locoregionale anesthesie | Van Geffen, Renes, Bruhn, etc. | Grote groep stafleden; organiseren onderwijs en cursussen op lokaal, landelijk en internationaal niveau; actief in wetenschap. |
| Locoregionale anesthesie bij kinderen | Tielens | |
| Longchirurgie, gescheiden beademing | Mourisse | |
| Militaire anesthesie | Bleeker | |
| MITEC | Tacken, Slagt | |
| MMT | Hoogerwerf | |
| Moeilijke luchtweg | Bruijstems, Bos | |
| Moeilijke luchtweg bij kinderen | Lako, Tielens | |
| Multicenter perioperative outcome Group (MPOG) | Scheffer, Mühling | |
| Neuroanesthesie inclusief endovasculaire behandelingen | Roelofs, S. van de Wal, Idelberger, Spoelder | Voorzitters WPM |
| Oogheelkunde | Vaneker, Roelofs | Voorzitter WPM |

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Orthopedie | Van Geffen, Bruhn | Voorzitter WPM |
| PACU en verkoeverkamer | Custers, Tacken | Voorzitters WPM |
| Perioperatieve veiligheid | Hofland | |
| Pre-operatieve polikliniek | Bruhn, Bucx | |
| Sedatie | Vaneker | |
| Urgentiegeneeskunde en traumatologie | Hoogerwerf | Medisch leider Heligroep |
| Urologie | Mulder, S. Willems | Voorzitters WPM uro/gyn |
| Vaatchirurgie | Van Aalst | |
| Wetenschap | Bruhn, Vaneker, Scheffer | |

9.3.2. “Teaching staff”

Alle stafleden hebben meerdere taken en verantwoordelijkheden naast hun klinische activiteiten: management, wetenschap, onderwijs en opleiding. In de huidige tijd is het onmogelijk geworden om al deze taken in hun volle breedte uit te oefenen. Om opleiding en onderwijs verder te verbeteren en ook om efficiënt te kunnen werken is gekozen voor een beperkte groep stafleden die, in analogie met een onderzoeksgroep, een kernstaf voor opleiding en onderwijs vormen. Zij worden gevraagd voor bijvoorbeeld het PGO onderwijs. Veel van hen hebben extra taken op gebied van onderwijs: facultair onderwijs, ziekenhuisbreed reanimatie onderwijs. Leden van deze “teaching staff” zullen gestimuleerd worden om, via docentprofessionalisering, zich verder te profileren en academische carrière te maken. Uiteraard leiden alle stafleden AIOS op op de OK en kunnen alle stafleden participeren in het onderwijs.

| Naam | Taken |
|------------|--|
| Van Aalst | Begeleiding differentianten algemene anesthesiologie, hoogrisico ingrepen, mentorschap |
| Blok | Assistenten welzijn, beoogd plv. opleider, PGO task force, mentorschap, facultair onderwijs. |
| Bos | Simulatie onderwijs, CRM |
| Bruijstens | Crico-onderwijs, Cricourse, Simulatieonderwijs, mentorschap, CRM instructeur, begeleiding wetenschap studenten |
| Bruhn | Echo bij locoregionale anesthesie, begeleiding wetenschap |
| Bucx | Cursorisch onderwijs, begeleiding co-assistenten, mentorschap |
| Custers | Coördinatie overdracht, mentorschap |
| Van Geffen | Locoregionale technieken, bedside echocursus cadaverkursus, mentorschap, teach the teacher |

| | |
|------------|--|
| | course internationaal. |
| Ten Have | Verdieping algemene anesthesiologie, introductie cursus skillslab mentorschap, Luchtwegcursus Anesthesiologie |
| Hendriks | Simulatieonderwijs, mentorschap |
| Hofland | Onderwijs Veiligheid en Anesthesiologie, mentorschap |
| Ketelaars | Simulatieonderwijs, facultair onderwijs, ATLS/ALS/BLS/AED instructeur, FATE/PREP, locoregionaal onderwijs, mentorschap |
| Keijzer | Opleider, organisatie refereeravonden, facultair onderwijs, docent Teach the teacher cursus |
| Kuut | Onderwijs transfusiegeneskunde |
| Leeuwerik | Reanimatie onderwijs, mentorschap |
| Morariu | Begeleiding journal club en common hour |
| Mourisse | Begeleiding differentianten cardioanesthesiologie, mentorschap |
| Mühling | Onderwijs transfusiegeneskunde |
| Van Rens | Maandelijkse complicatiebespreking, mentorschap, beoordelingsgesprekken |
| Slagt | Onderwijs op OK |
| Steegers | Instructeur Teach the Teacher cursus, facultair onderwijs, mentorschap |
| Tielens | Locoregionaal bij kinderen Begeleiding differentianten kinderanesthesiologie, mentorschap |
| Vaneker | Begeleiding wetenschappelijk onderzoek, mentorschap |
| Voet | Organisatie Common Hour, PGO task force, mentorschap, facultair onderwijs |
| Vissers | Begeleiding differentianten pijn, onderzoek en fellows. |
| Willems D. | Mentorschap, facultair onderwijs, calamiteitenonderwijs |

9.3.3. Mentor

Elke aios krijgt vanaf de eerste werkdag een mentor uit de staf toegewezen. Deze mentor wordt gekozen door de plaatsvervangend opleider op grond van eigenschappen die passen bij de aios. De mentor is het persoonlijke aanspreekpunt voor de aios in de (zeer) grote opleidingsgroep. Daarnaast bespreekt de mentor met de aios verbeterpunten en andere onderdelen die bij de beoordelingsvergadering en gesprekken aan de orde komen. Afhankelijk van het functioneren van de aios kan dit contact meer of minder intensief zijn.

De mentor ondersteunt de aios bij de opbouw van het portfolio. Met name wordt gezorgd voor het individuele opleidingsplan en de daarbij horende zelfreflectie. Een aantal stafleden, met name die uit de teaching staff, hebben aangegeven graag als mentor te willen functioneren. Zij hebben dan meerdere AIOS onder hun hoede. Een aios die de voorkeur geeft aan een andere mentor kan van mentor veranderen. Naast de hierboven genoemde basistaken kan er een persoonlijke invulling gegeven worden aan het mentorschap.

De mentor functioneert als vertrouwenspersoon en zal dus niet aanwezig zijn bij voortgangs- en beoordelingsgesprekken met de (plv.)opleider.

Naast de mentor uit de opleidingsgroep krijgt elke startende aios ook een oudere jaars aios als begeleid(st)er. Met deze mentor wordt vooral in de eerste fase van de opleiding vaak gesproken in coachende gesprekken.

9.3.4. AIOS

In de regelgeving van de CGS zijn de taken en verplichtingen van de aios uitgebreid beschreven (<https://www.knmg.nl/opleiding-herregistratie-carriere/cgs/regelgeving/huidige-regelgeving.htm>). De bedoeling is dat de aios in toenemende mate zelf aan het roer staat van de eigen opleiding. Dit vereist een actieve opstelling van de aios en evenzeer een actieve, faciliterende en stimulerende rol van de opleidingsinstelling en opleidingsgroep. Daarin kent de aios een verantwoordelijkheid als arts (mogelijkheden, beperkingen en verantwoordelijkheden in multidisciplinaire patiëntbehandeling), als lid van de organisatie (functioneren organisatie, ontwikkeling, onderzoek), m.b.t. eigen opleiding (oriëntatie op ontwikkeling, portfolio, traject i.o.m. RGS en Radboudumc).

AIOS-vertegenwoordiging:

Periodiek (à 1-2 maanden) wordt een voor iedere aios toegankelijk 'assistentenoverleg' gehouden. Op eigen initiatief en na goedkeuring in dit overleg hebben 2 AIOS een voorzittende rol, zo mogelijk gecombineerd met een functie in lokaal en nationaal (CASA) onderwijsoverleg. Zij zijn zodoende het aanspreekpunt voor zowel opleider als AIOS voor lopende problemen. Daarnaast hebben meerdere AIOS functies die zich richten op onderwijs (lid CASA, lokale opleidingsvergaderingen), vertegenwoordiging (AAVR, stafoverleg), praktische zaken ('acute tas', koelkastcommissie) en sociale cohesie ('lief en leed', jaarlijks afdelingsuitje, specifieke dag- en weekendactiviteiten). Op deze wijze is sprake van een grote participatie en wordt iedereen geïnformeerd.

9.3.5. Secretariaat Onderwijs en Opleiding

Het secretariaat Onderwijs en Opleiding, gevoerd door mw. M. De Groot, is het aanspreekpunt voor alles wat met onderwijs en opleiding te maken heeft. In het bijzonder wordt de plaatsvervangend opleider ondersteund in de dagelijkse organisatie.

Appendix

Functies, taken en verantwoordelijkheden (plaatsvervangend) opleider en supervisors medische vervolgoopleidingen Radboudumc

Opleider

De opleider is de manager van de opleiding en voert jaarlijks met alle AIOS het periodieke beoordelingsgesprek. De opleider draagt zorg voor een goede kwaliteit van de opleiding en is eindverantwoordelijk voor de organisatie van de opleiding. Daarnaast stelt de opleider zich tot doel het opleidingsaanbod actueel te houden.

Plaats in de organisatie

De opleider is verantwoordelijk voor het organisatorische en inhoudelijke beleid van de opleiding;

De opleider geeft leiding aan de opleidingsgroep en ziet erop toe dat de leden van de opleidingsgroep aan hun verplichtingen voldoen;

De opleider adviseert namens de opleidingsgroep het afdelingshoofd en de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud.

Taken en verantwoordelijkheden

De opleider is verantwoordelijk voor het organisatorische en inhoudelijke opleidingsbeleid;

De opleider bewaakt de continuïteit van de opleiding bij aan/afwezigheid van de stafleden die voor de opleiding werkzaam zijn;

De opleider legt schriftelijk de taken en verplichtingen van de opleidingsgroep vast;

De opleider neemt actief deel aan onderwijsactiviteiten;

De opleider ziet erop toe dat de AIOS een portfolio bijhoudt en controleert of het portfolio voldoet aan de opleidingseisen;

De opleider is verantwoordelijk voor de beoordeling, de vrijstelling en het opleidingsschema;

De opleider onderhandelt met de organisatie over de randvoorwaarden waarbinnen de opleiding plaatsvindt;

De opleider verstrekt de MSRC op haar verzoek te allen tijde alle gevraagde informatie over de opleiding;

De opleider meldt alle relevante wijzigingen in de organisatie of structuur van de opleiding aan de MSRC;

De opleider is betrokken bij alle communicatie naar de MSRC, COC en het opleidingscircuit;

De opleider stelt (mede) jaarplannen op ten aanzien van de opleiding.

Taken binnen coördinatie & organisatie van de opleidingsregio

Coördinator en organiseert regionaal opleidingsoverleg

Organisatie werving & selectieprocedure

Plaatsvervangend opleider

De plaatsvervangend opleider vervangt de opleider bij diens afwezigheid en zorgt daarmee dat de continuïteit van de opleiding gewaarborgd blijft.

Plaats in de organisatie

Bij afwezigheid van de opleider treedt de plaatsvervangend opleider in de rechten en plichten van de opleider;

De plaatsvervangend opleider maakt deel uit van de opleidingsgroep.

Opleidingsgroep

De opleidingsgroep zorgt voor het creëren en het in stand houden van een gunstig opleidingsklimaat, waarmee wordt bedoeld dat de voorwaarden aanwezig zijn waaronder een opleiding tot stand kan komen en in stand kan blijven met een zo groot mogelijk rendement voor de individuele AIOS. De opleidingsgroep bestaat uit de opleider, plaatsvervangend opleider en alle stafleden die tevens supervisor zijn.

Plaats in de organisatie

De opleidingsgroep maakt onderdeel uit van de afdelingstructuur.

Taken en verantwoordelijkheden opleidingsgroep

Algemeen

Zij dragen zorg voor de dagelijkse begeleiding van de AIOS;

Zij houden tenminste 4 maal per jaar een vergadering met de AIOS uitsluitend ter bespreking van opleidingszaken;

Zij houden regelmatig stafbesprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten waarin in beginsel alle leden van de opleidingsgroep aanwezig zijn;

Zij houden in het kader van onderlinge toetsing probleemoplossende patiëntbesprekingen;

Zij dragen er zorg voor dat de AIOS zijn verplichtingen kan nakomen.

Met betrekking tot patiëntenzorg

Zij zien erop toe dat de door de AIOS verzorgde ziektegeschiedenissen en medische correspondentie aan de door de beroepsgroep te stellen eisen voldoet en dat bij belangrijke beslissingsmomenten in de behandeling de aantekening geplaatst wordt dat in overleg met de met name genoemde specialist tot een bepaald beleid is besloten;

Zij geven uitsluitend aanwijzingen die relevant zijn voor en in het belang zijn van de opleiding en van de patiëntenzorg en houden rekening met de vorderingen in de vakbekwaamheid van de AIOS;

Zij zien er regelmatig op toe dat de door de AIOS verrichte werkzaamheden voldoen aan de algemene competenties alsmede de specialisme gebonden competenties en houden supervisie op de AIOS.

Met betrekking tot opleiding en onderwijs

Zij besteden voldoende tijd aan de opleiding en nemen daarmee samenhangend werkzaamheden op zich;

Zij participeren actief in voor de opleiding verplichte onderwijsactiviteiten;

Zij dragen zorg voor voldoende contact tussen de AIOS en andere medisch specialisten.

Met betrekking tot bij- en nascholing

Zij houden hun kennis en inzicht als medisch specialist op peil door het regelmatig deelnemen aan geaccrediteerde bij- en nascholingsactiviteiten;

Zij volgen systematisch geaccrediteerde bijscholing met didactische aspecten ten behoeve van de opleiding.

Met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling

Zij bevorderen klinisch wetenschappelijk onderzoek van de leden van de opleidingsgroep en de AIOS hetgeen blijkt uit publicaties en voordrachten;

Zij waarborgen dat minimaal 1 van de leden van de opleidingsgroep op de locatie aanwezig en beschikbaar is voor de AIOS.

Functie-eisen

Specifieke functie-eisen opleider & plaatsvervangend opleider

Tenminste 5 jaar geregistreerd als medisch specialist en actief als medisch specialist werkzaam;

Hij/zij neemt verantwoordelijkheid voor inhoudelijke en organisatorische beleid van de opleiding;

Hij/zij beschikt over een didactische houding zoals blijkt uit respect voor de AIOS en de ruimte die deze krijgt om zijn stijl te ontwikkelen, relativeringsvermogen en flexibiliteit;

Hij/zij beschikt over didactische kwaliteiten herkenbaar in een goede feedback, goede communicatie, aanzetten tot reflectie en in het vermogen vaardigheden over te dragen;

Hij/zij beschikt over didactische kennis ten aanzien van didactische methoden, achterliggende theorieën en over de context waarbinnen de opleiding zich moet afspelen;

Hij/zij heeft aantoonbare interesse in onderwijskundige aspecten, blijkend uit lidmaatschap van onderwijskundige tijdschriften, het bijwonen van onderwijskundige conferenties en het volgen van didactische cursussen;

Hij/zij beschikt over organisatorische kwaliteiten. De opleider dient een goede teamleider en goede onderhandelaar met de organisatie te zijn;

Hij/zij is wetenschappelijk actief en heeft wetenschappelijke interesse;

Hij/zij is bereid co-assistenten en AIOS op te leiden;

Hij/zij is in een voor het betreffende medisch specialisme erkend opleidingsinrichting werkzaam op een zodanige wijze dat hij/zij eindverantwoordelijk als opleider daadwerkelijk en naar behoren kan dragen;

Hij/zij is lid van de wetenschappelijke vereniging;

Hij/zij voert gestructureerd overleg met andere relevante hulpverleners;

Hij/zij maakt deel uit van en geeft leiding aan de opleidingsgroep en legt de specifieke taken en verplichtingen van de leden van de opleidingsgroep schriftelijk vast.

Specifieke functie-eisen supervisors

Hij/zij is bereid co-assistenten en AIOS op te leiden;

Hij/zij heeft de “teach the teachers” cursus gevolgd;

Hij/zij beschikt over een didactische houding blijkens uit respect voor de AIOS en de ruimte die deze krijgt om zijn stijl te ontwikkelen, relativiseringsvermogen en flexibiliteit;

Hij/zij beschikt over didactische kwaliteiten herkenbaar in een goede feedback, goede communicatie, aanzetten tot reflectie en in het vermogen vaardigheden over te dragen;

Leden van de opleidingsgroep voldoen bij uitoefening van het specialisme aan kwaliteitseisen van de betreffende Wetenschappelijke Medisch Specialisten Vereniging;

Leden hebben elk een gedifferentieerd activiteiten- en belangstellingsterrein binnen het vakgebied van het betreffende specialisme terwijl hun gezamenlijke kennis en vaardigheden elkaar aanvullen;

Zij ondersteunen de opleiding en de aanvraag daarvoor en zijn op de hoogte van de opleidingseisen alsmede de eindtermen van de opleiding;

Hij/zij is lid van de wetenschappelijke vereniging;

Hij/zij voert gestructureerd overleg met andere relevante hulpverleners.

10. Kwaliteit van opleiding en opleiders

10.1. Docentprofessionalisering

De verschillende “nieuwe” instrumenten in de opleiding zijn alleen bruikbaar als alle leden van de opleidingsgroep en AIOS geschoold zijn om hiermee te werken. De leden van het opleidingsteam zijn zelf verantwoordelijk voor hun scholing op didactisch gebied. Van alle leden van de opleidingsgroep wordt verwacht dat zij geschoold zijn in didactische vaardigheden, het werken met algemene en discipline overstijgende competenties en het leren observeren en feedback geven in de vorm van KPB's. Van opleider, plaatsvervangend opleider en stagebegeleiders wordt verwacht dat zij geschoold zijn in het werken met portfolio's en het voeren van voortgang- en beoordelingsgesprekken.

Alle leden van de opleidingsgroep zijn verplicht, conform het CGS Besluit, deel te nemen aan de “Teach the Teacher cursus”: “*Opleiden van AIOS in de klinische praktijk*”. Het is een voorwaarde voor een vaste aanstelling na een jaar ‘proeftijd’. De cursus organisatie is in handen van de Radboud health academy:

Leden van de opleidingsgroep worden, voor zover op hen van toepassing, gestimuleerd deel te nemen aan de volgende cursussen en/of trainingen:

Tutortraining voor Probleem Gestuurd Onderwijs (PGO) in de anesthesiologie. Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie, Utrecht.

Entre nous: professionele communicatie voor opleiders in de medische setting. Wenckebach Instituut, UMC Groningen

10.2. Evaluatie van de opleidingskwaliteit

De visitaties door het *Concilium Anaesthesiologicum* (in de hoedanigheid van de Plenaire Visitatie Commissie Anesthesiologie) vormen de kern van de huidige kwaliteitsborging van de opleiding. Minimaal eens per vijf jaar wordt de opleiding door een commissie gevisiteerd. De visitatiecommissie rapporteert over de kwaliteit van de opleiding aan de RGS en doet suggesties voor verbeteringen. De RGS is eindverantwoordelijk voor de erkenning.

De zorg voor de kwaliteit van de opleiding verdient met de curriculumherziening extra en regelmatig aandacht. Hierbij wordt de opleiding op verschillende niveaus geëvalueerd: individueel (door iedere aios aan het eind van een voortgangsgesprek), als subgroep (vragenlijst AIOS, QuickScan Opleiding staf) en als groep/instelling (D-RECT). Binnen de OOR ON wordt er gebruik gemaakt van het kwaliteitsinstrument D-RECT (Dutch-Residents' Educational Climate Test). Bij de D-RECT wordt de perceptie van het klinisch opleidingsklimaat en inzicht waar in het functioneren van de afdeling verbeteringen kunnen plaatsvinden geëvalueerd. Hiervoor vullen AIOS een web based vragenlijst in. De resultaten worden besproken met de opleidingsgroep en de AIOS.

PDCA cyclus: In de opleidersvergadering wordt een actielijst bijgehouden van verbeteracties betreffende de opleiding. Na afronding van een onderwerp wordt deze op de lijst met afgeronde onderwerpen geplaatst om na een jaar opnieuw geëvalueerd te worden. Aanvullende acties kunnen dan indien nodig opnieuw geformuleerd worden.

Aanvullend wordt gebruik gemaakt van een interne proefvisitatie (PV, vergelijkbaar met een interne audit) waarbij de afdeling voorbereid wordt op de visitatie en eventuele verbeterpunten geconstateerd kunnen worden.

Jaarlijks wordt de Opleiding geëvalueerd door de COC in de gespreksronde COC.

10.3. Feedback opleiding AIOS

Aan het eind van ieder dagelijks feedback gesprek wordt door de aios een individuele feedback op het superviserend staf lid gegeven en besproken. Dit wordt vastgelegd op het dagelijks feedback formulier.

10.4. Feedback opleiding staf

De beoordeling van de opleiding door de (individuele) staf leden anesthesiologie wordt met behulp van de EFFECT methodiek gedaan. Daarvoor is er een vragenlijst uitgewerkt die met de aspecten opleidingsinstrumenten, opleidingsklimaat en werkbegeleiding rekening houdt.

De uitslag van de individuele EFFECT meting wordt besproken door een aios vertegenwoordiger samen met een onderwijskundige van de Radboud health academy en het betreffende staf lid. Van dit gesprek wordt een verslag gemaakt en wordt na goedkeuring door het staf lid doorgestuurd naar de afdelingsleiding. Het gespreksverslag zal vervolgens deel uit maken van de opleidingsgerelateerde aspecten van het jaargesprek.

11. Overlegstructuren

Om de organisatie, de uitvoering en de kwaliteit van de opleiding vorm te geven is het noodzakelijk om met verschillende partijen op bepaalde momenten te overleggen en af te stemmen. Hieronder staan de verschillende overlegstructuren genoemd, inclusief doel, aanwezig, frequentie, deelnemers en plaats waar notulen te vinden zijn.

11.1. Landelijk/regionaal overleg

11.2. Lokaal overleg

11.1. Landelijk/regionaal overleg

11.1.1. Landelijk Opleidersoverleg (Concilium Anaesthesiologicum)

Het Concilium Anaesthesiologicum is verantwoordelijk voor taken gedelegeerd door het bestuur van de wetenschappelijke vereniging. Het legt over deze taken verantwoording af aan het bestuur.

De taken betreffen onder andere:

- het bevorderen van de studie en het verbreiden van de anesthesiologie en haar toepassingen in de meest uitgebreide zin;
- het opstellen van de eisen waaraan de opleiding tot anesthesioloog moet voldoen;
- het bevorderen van het onderwijs in de anesthesiologie, o.a. door het organiseren van cursussen en het afnemen van theoretische examens;
- het houden van vergaderingen, waar wetenschappelijke voordrachten worden gehouden en het bevorderen van het publiceren van die voordrachten;
- het bevorderen en organiseren van geneeskundige congressen;
- het bevorderen van wetenschappelijk onderzoek.

Het Concilium Anaesthesiologicum wordt in haar taken bijgestaan door diverse subcommissies en wordt bestuurd door het Presidium Concilium Anaesthesiologicum.

Frequentie: 4 x per jaar.

Deelnemers: alle (plv) A-opleiders plus een B-opleider per regio.

Vorbereiding: op onderwerpen moeten stukken worden voorbereid en ideeën worden aangedragen (o.a. regionaal opleidingsplan, cursorisch onderwijs, opleidingsroosters, organisatie wetenschappelijk onderzoek).

Notulen en vergaderstukken worden elektronisch verspreid en gearchiveerd via het secretariaat van de wetenschappelijke vereniging.

11.1.2. Commissie Arts in opleiding tot Specialist Anesthesioloog (CASA)

Doel: Op landelijk niveau behartigen en beschermen van de belangen van de AIOS anesthesiologie, voornamelijk de opleiding betreffende. De CASA is vertegenwoordigd in het bestuur van de NVA, het Concilium Anaesthesiologicum, de CBRA, de Organisatie- en Cursuscommissie CCA, Commissie Evaluatie Opleidingseisen en het Organiserend Comité Anesthesiologendagen.

Frequentie: 1 x maand

Deelnemers: afgevaardigde AIOS van alle opleidingsklinieken

Vorbereiding: Op subcommissieniveau moeten stukken worden uitgewerkt en ideeën worden aangedragen.

Notulen: worden gestuurd naar alle deelnemers CASA.

11.1.3. Regionaal Opleidersoverleg (Clustercommissie Opleiding)

Doelen: Volgen ontwikkeling van de aios over regionale instellingen heen. Toetsing en afstemming opleidingschema's van de regionale opleidingsinstellingen. Toetsing en afstemming lokale opleidingsplannen aan regionale opleidingsplan en landelijke kaders. Evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) in regionaal verband. Deelname aan sollicitatiecommissies voor nieuwe AIOS.

Frequentie: 4 x per jaar.

Deelnemers: alle (plv.) opleiders van de regio Oost Nederland.

Vorbereiding: Op onderwerpen moeten stukken worden voorbereid en ideeën worden aangedragen (o.a. regionaal opleidingsplan, cursorisch onderwijs, opleidingsroosters, organisatie wetenschappelijk onderzoek).

Notulen en vergaderstukken worden elektronisch verspreid en gearchiveerd via het secretariaat Onderwijs en Opleiding.

11.2. Lokaal overleg

11.2.1. Centrale Opleidings Commissie (COC)

Doel: Evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) binnen het UMC St Radboud met als doel om met elkaar de kwaliteit en het klimaat van de opleiding tot medisch specialist vorm te geven, te bewaken en te bevorderen conform de regelgeving.

Frequentie: 4x per jaar.

Deelnemers: Opleiders of plaatsvervangend opleiders, afgevaardigde AIOS, afvaardiging Raad van Bestuur en afhankelijk van de agenda inhoudsdeskundigen (op uitnodiging).

Vorbereiding: Op onderwerpen moeten stukken worden voorbereid en ideeën worden aangedragen (o.a. lokaal opleidingsplan, discipline overstijgend onderwijs).

Notulen: door secretaresse Onderwijsinstituut, die ook zorgt voor de archivering.

11.2.2. Arts Assistentenvereniging Radboud (AAVR)

Doel: Bevorderen van contacten tussen de AIOS van verschillende disciplines, organiseren van discipline overstijgend onderwijs, lunches en infoavonden.

Frequentie: iedere 6 weken overleg met vakgroepvertegenwoordigers van alle specialismen; 4x jaar deelname aan de centrale opleidingscommissie (COC) binnen het ziekenhuis; 2x jaar overleg met de raad van bestuur, en met landelijke vakbonden (Jonge Orde en LAD). Jaarlijks wordt een bowlingtoernooi georganiseerd.

Deelnemers: één aios per specialisme, twee AIOS voor de grotere specialismen.

11.2.3. Afdelingsbreed Overleg Onderwijs en Opleiding

Doel: Evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) binnen de afdeling met als doel om met elkaar de kwaliteit en het klimaat van de opleiding tot anesthesioloog vorm te geven, te bewaken en te bevorderen. Toetsing en aanscherping lokaal opleidingsplan aan landelijke en regionale kaders. Daarnaast komen ook zaken betreffende andere doelgroepen aan de orde, zoals facultair onderwijs aan studenten.

Frequentie: 4 x per jaar.

Deelnemers: alle AIOS en leden van de opleidingsgroep worden uitgenodigd; minimaal zijn de opleider of plv. opleider en de afgevaardigden van de AIOS (waarvan min. één lid CASA) aanwezig. Verder maken ook inhoudsdeskundigen van buiten de opleidingsgroep deel uit van het Overleg O&O, bv van de IC.

Vorbereiding: Op onderwerpen moeten stukken worden voorbereid en ideeën worden uitgedragen (o.a. lokaal opleidingsplan, cursorisch onderwijs, opleidingsroosters, etc).

Notulen en archivering: via het secretariaat Onderwijs en Opleiding.

11.2.4. Opleiders vergadering

8-10 maal per jaar wordt de opleiders vergadering georganiseerd. Hieraan nemen stafleden deel met het aandachtsgebied opleiding samen met vertegenwoordigers van de aios groep. In deze vergadering worden de verschillende organisatorische zaken van de opleiding anesthesiologie besproken en voorstellen voor aanpassingen gedaan en waar mogelijk geïmplementeerd. In deze vergadering wordt de PDCA kwaliteitscyclus van de opleiding anesthesiologie als vast agendapunt besproken. Het functioneren van de individuele aios wordt besproken in de algemene stafvergadering als vast agendapunt.

11.2.5. Stafvergadering

Doel: Alle relevante zaken betreffende de organisatie van de afdeling worden besproken, inclusief opleidingszaken als vast agendapunt. De resultaten van de digitale beoordelingen door stafleden worden hier eerst plenair besproken vooraleer de (plv.) opleider het voortgangs- of beoordelingsgesprek ingaat met de aios. Doel is om zo breed mogelijk geïnformeerd te zijn over het functioneren van de aios

Frequentie: 4 x per jaar.

Deelnemers: alle stafleden, twee vertegenwoordigers van de arts-assistenten, één physician assistant.

Vorbereiding: Op onderwerpen moeten stukken worden voorbereid en ideeën worden uitgedragen.

Notulen: worden gestuurd naar alle deelnemers via het stafsecretariaat.

11.2.6. Assistentenvergadering

Doel: Alle relevante zaken betreffende de opleiding worden besproken. Met name afstemming en voorbereiding op het overleg van de opleidingscommissie en opleidingsvergadering.

Frequentie: 5-6 x per jaar

Deelnemers: alle AIOS.

Vorbereiding: niet specifiek

Notulen: worden gestuurd naar alle AIOS.

Vorbereiding: niet specifiek

Notulen: worden gestuurd naar alle deelnemende AIOS.

12. Bijlagen

- 12.1 Logboeken
- 12.2 Verrichtingen aios
- 12.3 Cursorisch onderwijs programma
- 12.4 Patiëntbesprekingen: afspraken ochtendrapport
- 12.5 Procedure verdiepingsmodule
- 12.6 Dienstrooster aios
- 12.7 Instructie aios UMCN
- 12.8 Voorbeeld individueel opleidingsplan
- 12.9 Voorbeeld inwerkschema aios
- 12.10 Voorbeeld dagelijks feedbackformulier kliniek
- 12.11 Voorbeeld dagelijks feedbackformulier pijn polikliniek
- 12.11 Suggesties voor KPB onderwerpen

12.1. Logboeken

Hieronder wordt logboek weergegeven voor de module 'Perioperatieve Zorg I'. Dit logboek wordt sinds 1 januari 2017 aan beginnende aios uitgereikt om zelf bij te houden. Een compleet ingevuld logboek geeft toegang tot een mondelinge voortgangstoets die bepaald of een aios geschikt is om in de acute dienst te worden ingezet.

12.1.1. Logboek Module Perioperatieve Zorg I

Dit logboek bestaat uit ongeveer evenveel zelfreflectie als beoordeling door de opleider.

Logboek Module Perioperatieve Zorg I

Duur: eerste 3 maanden

Doel: de AIOS leert basisvaardigheden van de anesthesiologie aan.

AIOS: _____ **begin opleiding:** _____

Supervisoren: Achternaam

Paraaf

datum: _____

Algemeen:

Dit onderdeel van het portfolio is bedoeld als aanvulling bij de voortgangstoets.

In deze module laat de AIOS zijn bekwaamheidsniveaus en prestaties op de verschillende indicatoren door een supervisor tekenen en geeft een zelfreflectie van de kennis af die hij/zij naar zijn/haar eigen oordeel beheerst.

Deel nemen aan de voortgangstoets kan alleen bij inleveren van een volledig ingevuld logboek.

Radboudumc

Logboek Module PZ1

1 van 5

| TESTEN EN GEBRUIKEN APPARATUUR | Niveau* | paraaf SV |
|---------------------------------------|----------------|------------------|
| Beademingsapparaat | 1 2 3 4 5 | |
| Bewakingsapparatuur | 1 2 3 4 5 | |
| (Maag)zuigsysteem | 1 2 3 4 5 | |
| Ambu-ballon | 1 2 3 4 5 | |
| Defibrillator | 1 2 3 4 5 | |

| VAARDIGHEDEN | beoordeling* | paraaf SV |
|---|---------------------|------------------|
| Infuus inbrengen | O V RV G | |
| Vorbereiding anesthesie; klaarleggen materiaal en medicatie | O V RV G | |
| Standaardmonitoring aansluiten en interpreteren | O V RV G | |
| Maagslang inbrengen | O V RV G | |
| Urinecatheter inbrengen | O V RV G | |
| Kapbeademing | O V RV G | |
| Larynxmasker inbrengen | O V RV G | |
| Intuberen niet bemoeilijkte luchtweg | O V RV G | |
| Verantwoorde bewaking anesthesie ASA 1&2 patiënt | O V RV G | |

| COMMUNICATIE en SAMENWERKING | beoordeling* | paraaf SV |
|---|---------------------|------------------|
| Premedicatiegesprek voeren | O V RV G | |
| Op adequate wijze anesthesieplan maken naar aanleiding van premedicatiegesprek | O V RV G | |
| Kennis van eigen competentiegrens en tijdig en gemotiveerd overleg met supervisor | O V RV G | |
| Adequate perioperatieve verslaglegging verzorgen | O V RV G | |
| Professionele benadering patiënt, collega's en zorgverleners | O V RV G | |
| Adequate samenwerking binnen team | O V RV G | |

Bekwaamheidsniveau: 1 = kennis, 2 = handelen onder directe supervisie, 3 = handelen onder indirecte supervisie, 4 = zelfstandig handelen, 5 = onderwijzend

| KENNIS | zelfbeoordeling |
|---|------------------------|
| Basale pathofysiologie vitale orgaansystemen | O V RV G |
| Basale pathofysiologie meest voorkomende ziekten | O V RV G |
| Anatomie luchtwegen | O V RV G |
| Anatomie veneuze toegangswegen | O V RV G |
| Anatomie loco-regionale toegangswegen | O V RV G |
| Farmacologie van de meest gebruikte anesthesiologische farmaca | O V RV G |
| Basisprincipes perioperatieve zorg (zie verder) | O V RV G |
| Aseptische technieken, hoofdlijnen | O V RV G |
| Protocol en algoritme moeilijke luchtweg | O V RV G |
| Reanimatie (BLS/ALS) richtlijnen reanimatieraad | O V RV G |
| Protocol epidurale pijnbestrijding op de afdeling | O V RV G |
| Protocol transfusie, 4-5-6 regel | O V RV G |
| Protocol perioperatieve infusie (kind) 4-2-1 regel | O V RV G |
| Protocol Rapid Sequence Induction (RSI) | O V RV G |
| Protocol sectio caesarea | O V RV G |
| Protocol maligne hyperthermie | O V RV G |
| Protocollen pijnbestrijding op de verloskamers (globaal kennen) | O V RV G |

(O)nvoldoende (V)oldoende (RV) ruim voldoende (G)oed

Aandachtspunten / opmerkingen:

PERIOPERATIEVE ZORG**zelfbeoordeling**

| | |
|--|----------|
| Premedicatie: | |
| a. Afnemen gerichte anesthesiologische anamnese | O V RV G |
| b. Lichamelijk onderzoek, | O V RV G |
| c. Luchtweg beoordelen, met behulp van diverse beoordelingsinstrumenten zoals Mallampati score | O V RV G |
| d. ASA-classificering, MET score | O V RV G |
| e. Voorschrijven middelen (o.a. anxiolytica, analgetica) met doseringen en indicaties en contra-indicaties bij de keuze | O V RV G |
| f. Voorlichting aan de patiënt (WGBO) | O V RV G |
| Anesthesie van een ASA I-II patiënt bij niet complexe ingrepen | |
| a. Bewaking | O V RV G |
| b. Inductie (ook uitvoeren Rapid Sequence Inductie) en onderhoud | O V RV G |
| c. Ontwikkelende risico's cq problemen (h)erkennen | O V RV G |
| d. Tijdig en gemotiveerd overleggen met supervisor. | O V RV G |
| Anesthesiologische farmaca: | |
| a. Indicaties, contra-indicaties en doseringen | O V RV G |
| Intubatie: | |
| a. Beoordelen intubatierisico's: weten wanneer supervisie nodig is | O V RV G |
| b. Criteria geslaagde intubatie | O V RV G |
| c. Waar staat de luchtwegkar? | O V RV G |
| Detubatie en andere uitleidcriteria: | |
| a. Weten hoe, wat, wanneer antagoneeren | O V RV G |
| b. Detubatiecriteria | O V RV G |
| Vochtbeleid per- en post-operatief: | |
| a. Basis vochtbehoefte volwassene en kind (4-2-1 regel) | O V RV G |
| b. Het maken van een vochtbalans bij een volwassene | O V RV G |
| c. Transfusieregel 4-5-6 kennen. | O V RV G |
| Postoperatieve pijnbestrijding | |
| a. Paracetamol, NSAID's, opiaten (volwassenen en kinderen): dosering en wijze van toediening. | O V RV G |
| b. Epiduraalcatheter (volwassenen): | |
| I. Hoe een blok te testen en evt. op te spuiten | O V RV G |
| II. Welke bewakingsmaatregelen? | O V RV G |
| III. Wat is de standaarddosering? | O V RV G |
| c. PCA (volw.): Indicaties en contra-indicaties, programmering | O V RV G |
| Postoperatieve zorg, overig: | |
| a. Behandeling postoperatieve misselijkheid | O V RV G |
| b. Behandeling shivering | O V RV G |
| c. Ontslagcriteria PACU | O V RV G |
| d. Waar staat de crash-kar en wat zit waarin | O V RV G |

Datgene wat in de tabel "perioperatieve zorg" wordt beschreven, is de stof zoals die geëxamineerd zal worden in de kennistoets.

VOORTGANGSTOETS:

| Onvoldoende | Voldoende | Ruim Voldoende | Goed | Uitstekend |
|-------------|-----------|----------------|------|------------|
|-------------|-----------|----------------|------|------------|

Naam en handtekening examinerator 1

Naam en handtekening examinerator 1

Leermiddelen

| KPB | onderwerp | MeH | Com | Sam | K&W | MaH | Org | Pro |
|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | voorbereiding anesthesie | | X | X | X | | X | |
| 2 | standaardmonitoring aansluiten | | X | X | X | | X | |
| 3 | kapbeademing | X | X | X | X | | X | |
| 4 | larynxmasker inbrengen | X | X | X | X | | X | |
| 5 | Intuberen niet bemoeilijke luchtweg | X | X | X | X | | X | |
| 6 | perioperatieve verslaglegging | X | X | X | | | X | X |

andere leermiddel:

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|
| dagelijks rapport | X | | | | X | | | |
| lokaal cursorisch onderwijs | X | | | | X | | | |

Toetsing:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| logboek | X | X | X | X | X | X | X | X |
| portfolio: zelfreflectie op alle 7 competenties | X | X | X | X | X | X | X | X |
| complicatie/FOBO-melding | | X | | | | | | |

Ruimte voor OPMERKINGEN

12.2. Verrichtingen AIOS

Verrichtingen kunnen worden bijgehouden met een samenvatting in het portfolio. Een voorbeeld van de verrichtingen van een aios volgt hieronder: 1) na 1 jaar opleiding; 2) na 5 jaar met verdiepingstage 'algemene anesthesiologie', excl. verrichtingen tijdens het 2^e jaar; 3) verrichtingen tijdens 2^e jaar.

Aantal casussen: 525

Specialisme: (aantal)

| | | | | | |
|------------------------------|-----|------------------------|----|---------------------------|----|
| Gynaecologie/obstetrie: | 64 | Kinder overig | 9 | Plastische Chirurgie: | 39 |
| Heelkunde: | 109 | Mond-,en kaakchirurgie | 23 | Thorax-,en Hartchirurgie: | |
| Keel-,neus-,oorheelkund | 31 | Neurochirurgie: | 49 | Urologie: | 56 |
| Kindercardiologie (hartcath) | | Oogheelkunde: | 11 | overige specialismen: | 21 |
| Kinderchirurgie: | 22 | Orthopedie: | 81 | | |

Leeftijd: Gem 41,7 Min 0 Max 89 **Aantal kinderen (<16 jr.):** 98
waarvan <1 jr.: 23

Geslacht: %man 48,6

ASA:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------|------|------|------|------|---|
| % | 40,8 | 40,6 | 16,4 | 0,57 | 0,57 | 0 |

Speed: % 28,4

Techniek: (aantal)

algeheel: 436

locoregionaal: 117

| | | | | | |
|----------------------|----|---------------------------------------|---|-----------------|----|
| epiduraal_thoracaal: | 9 | brachiaal_plexusblok-interscaleen: | | ilio-inguinaal: | 3 |
| epiduraal_lumbaal: | 27 | brachiaal_plexusblok-infraclaviculair | | poplitea_blok: | |
| spinaal-bolus: | 55 | brachiaal_plexusblok-axillair: | 5 | dorsal_penile: | |
| spinaal-continuu: | 1 | Bierse_blok: | | ischiadicus: | 1 |
| caudaal: | 3 | 3-in-1-femoralis: | | overige: | 13 |
| | | missing: | 5 | 4 % | |

Aantal casussen: 1402

Specialisme: (aantal)

| | | | | | |
|------------------------------|-----|------------------------|-----|---------------------------|-----|
| Gynaecologie/obstetrie: | 182 | Kinder overig | 12 | Plastische Chirurgie: | 57 |
| Heelkunde: | 318 | Mond-,en kaakchirurgie | 27 | Thorax-,en Hartchirurgie: | 37 |
| Keel-,neus-,oorheelkund | 178 | Neurochirurgie: | 55 | Urologie: | 161 |
| Kindercardiologie (hartcath) | 3 | Oogheelkunde: | 40 | overige specialismen: | 72 |
| Kinderchirurgie: | 108 | Orthopedie: | 132 | | |

Leeftijd: Gem 40,9 Min 0 Max 90 **Aantal kinderen (<16 jr.):** 296
waarvan <1 jr.: 48

Geslacht: %man 48,4

ASA:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------|------|------|------|------|---|
| % | 37,8 | 36,7 | 22,3 | 1,64 | 0,14 | 0 |

Speed: % 18,1

Techniek: (aantal)

algeheel: 1207

locoregionaal: 311

| | | | | | |
|----------------------|-----|---------------------------------------|----|-----------------|----|
| epiduraal_thoracaal: | 48 | brachiaal_plexusblok-interscaleen: | 12 | ilio-inguinaal: | 20 |
| epiduraal_lumbaal: | 28 | brachiaal_plexusblok-infraclaviculair | 2 | poplitea_blok: | 5 |
| spinaal-bolus: | 133 | brachiaal_plexusblok-axillair: | 8 | dorsal_penile: | 1 |
| spinaal-continuu: | 5 | Bierse_blok: | | ischiadicus: | 2 |
| caudaal: | 14 | 3-in-1-femoralis: | 24 | overige: | 9 |
| | | missing: | 18 | 6 % | |

Verrichtingen tijdens 2^e jaar in een perifere opleidingsinrichting.

| Aantal van Assistent | | AsaScore | | | | | Eindtotaal |
|----------------------|----------------------|----------|-----|-----|----------|-----|------------|
| Specialisme | Anaesthesietechniek | 1 | 2 | 3 | 4 (leeg) | | |
| ANAE | Lokaal/bewaking | | | | | 1 | 1 |
| Totaal ANAE | | | | | | 1 | 1 |
| CHIR | Algeheel | 87 | 56 | 59 | 6 | 66 | 274 |
| | Algeheel + Epid.cath | 11 | 26 | 23 | | 26 | 86 |
| | Axillair | | | | | 1 | 1 |
| | comb.spin+epiduraal | | 2 | | | | 2 |
| | Epiduraal + sedatie | | 2 | | | | 2 |
| | Lokaal/bewaking | 3 | | | | 3 | 6 |
| | Regionaal | 4 | | 4 | | 2 | 10 |
| | Spin./wordt algeheel | | | | | 1 | 1 |
| | Spinaal | 13 | 6 | 3 | | 16 | 38 |
| | Spinaal + sedatie | 12 | 6 | 1 | | 1 | 20 |
| V.I.B. block | 1 | 2 | | | 4 | 7 | |
| (leeg) | | | | | 1 | 1 | |
| Totaal CHIR | | 131 | 100 | 90 | 6 | 121 | 448 |
| GYN | Algeheel | 40 | 11 | 2 | 1 | 17 | 71 |
| | Algeheel + Epid.cath | 7 | | | | 3 | 10 |
| | Epiduraal catheter | 2 | | | | | 2 |
| | Spinaal | 15 | 2 | | | 5 | 22 |
| | Spinaal + sedatie | 5 | 1 | 1 | | 2 | 9 |
| (leeg) | 1 | | | | | 1 | |
| Totaal GYN | | 70 | 14 | 3 | 1 | 27 | 115 |
| KAAK | Algeheel | 17 | 1 | | | 20 | 38 |
| Totaal KAAK | | 17 | 1 | | | 20 | 38 |
| KNO | Algeheel | 160 | 11 | 3 | | 143 | 317 |
| Totaal KNO | | 160 | 11 | 3 | | 143 | 317 |
| LONG | Algeheel | | | 1 | | 2 | 3 |
| Totaal LONG | | | | 1 | | 2 | 3 |
| NEUR | Algeheel | 3 | 3 | 1 | | 10 | 17 |
| Totaal NEUR | | 3 | 3 | 1 | | 10 | 17 |
| OOG | Algeheel | | | | | 1 | 1 |
| Totaal OOG | | | | | | 1 | 1 |
| ORTH | Algeheel | 38 | 24 | 9 | | 28 | 99 |
| | Pippablock | | 1 | | | | 1 |
| | Regionaal | 1 | 1 | | | 1 | 3 |
| | Spinaal | 24 | 7 | | | 22 | 53 |
| | Spinaal + sedatie | 15 | 13 | 1 | | 16 | 45 |
| | V.I.B. block | 1 | | | | | 1 |
| (leeg) | | | | | 1 | 1 | |
| Totaal ORTH | | 79 | 46 | 10 | | 68 | 203 |
| PLA | Algeheel | 12 | 5 | | | 32 | 49 |
| | Axillair | 2 | | | | 11 | 13 |
| | Biers Block | | 1 | | | | 1 |
| | Regionaal | 3 | | | | 8 | 11 |
| | Spinaal + sedatie | | | | | 1 | 1 |
| | V.I.B. block | 7 | 1 | 2 | | | 10 |
| | (leeg) | | | | | 1 | 1 |
| Totaal PLA | | 24 | 7 | 2 | | 53 | 86 |
| URO | Algeheel | 8 | 6 | 3 | | 11 | 28 |
| | Algeheel + Epid.cath | 2 | 2 | 2 | | 2 | 8 |
| | Spinaal | 4 | 2 | 4 | | 8 | 18 |
| | Spinaal + sedatie | 4 | 2 | 1 | | 7 | 14 |
| | (leeg) | 18 | 12 | 10 | | 28 | 68 |
| (leeg) | Algeheel | 3 | | 1 | | 1 | 5 |
| | Epiduraal catheter | 2 | | | | | 2 |
| | Spinaal | | | 1 | | | 1 |
| | Spinaal + sedatie | 1 | | | 1 | | 2 |
| Totaal (leeg) | | 6 | | 2 | 1 | 1 | 10 |
| Eindtotaal | | 508 | 194 | 122 | 8 | 475 | 1307 |

12.3. Cursorisch onderwijs programma

12.3.1. Wekelijkse onderwijsmiddag (vrijdag)

12.3.1.1. ONDERWIJS BEDOELD VOOR AIOS: 14:00 – 16:00 UUR (IN 2016)

| | | |
|------------------------------------|--------------|---|
| 01-01-16 | Onderwerp | |
| | Titel | <i>Geén vrijdagmiddagonderwijs!</i> |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 08-01-16 | Onderwerp | Managing Obstetrical Emergencies and Trauma (MOET) |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Ilze Hendriks |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route709 |
| 15-01-16 | Onderwerp | PGO Onderwijs (i.p.v. 29 januari) |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | Grote en kleine Overlegr. Overdrachtsr. SEH A+C |
| 22-01-16 | Onderwerp | PGO Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | Grote en kleine Overlegr. Overdrachtsr. SEH A+C |
| 29-01-15 E-cursus | Onderwerp | |
| | Titel | Geen vrijdagmiddagonderwijs (ESRA+DARA) |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 05-02-16 | Onderwerp | PGO Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | Grote en kleine Overlegr. Overdrachtsr. SEH A+C |
| 12-02-16 | Onderwerp | |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Prof.dr. Hans van der Hoeven |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |
| 19-02-16 | Onderwerp | Optie: Tim Klaassen, onderwijskundige |
| | Titel | |

| | | |
|------------------------------|--------------|---|
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 26-02-16 | Onderwerp | Trauma en immuunsysteem en IC-behandeling van trauma-patiënten |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Peter Pickkers |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |
| 04-03-16 | Onderwerp | Traumatologie |
| | Titel | Diverse traumatologie |
| | Tutor/Stafid | Dr. Nico Hoogerwerff |
| | Lokatie | |
| 11-03-16 | Onderwerp | <i>Géén vrijdagmiddagonderwijs!</i> |
| | Titel | |
| <i>Skiweekend</i> | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 18-03-16 | Onderwerp | Traumatologie |
| | Titel | Damage control/Thorax trauma/militair trauma |
| | Tutor/Stafid | Dr. Chris Bleeker |
| | Lokatie | |
| 25-03-16 | Onderwerp | Traumatologie |
| <i>Goede Vrijdag!</i> | Titel | Diverse traumatologie |
| | Tutor/Stafid | Dr. Nico Hoogerwerff |
| | Lokatie | |
| 01-04-16 | Onderwerp | Neurotraumatologie en behandeling van neurotrauma op de IC |
| | Titel | <i>Astrid Hoedemaekers</i> |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 08-04-16 | Onderwerp | Europees examen |
| Europees Examen | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 15-04-16 | Onderwerp | Optie Dominique Willems |
| | Titel | Calamiteitenonderwijs AIOS |
| | Tutor/Stafid | Dominique Willems |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |

| | | |
|--|--------------|--|
| 22-04-16 | Onderwerp | Basaal anesthesiologisch onderwijs deel 1 |
| | Titel | Beademingsystemen en methodieken |
| | Tutor/Stafid | Jos Lerou |
| | Lokatie | |
| | | |
| 29-04-16 | Onderwerp | Crico Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| | | |
| 06-05-16 <i>Dag na Hemelvaart</i> | Onderwerp | Crico Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| | | |
| 13-05-16 | Onderwerp | Neuro/anesthesiologie |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Laura Blok |
| | Lokatie | |
| | | |
| 20-05-16 Anesthesiologendagen | Onderwerp | ANESTHESIOLOGENDAGEN 2016 |
| | Titel | <i>Géén vrijdagmiddagonderwijs!</i> |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| | | |
| 27-05-16 | Onderwerp | Crico Onderwijs (voor 2e jaars en ouder)/ Calamiteitenonderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Loes Bruijstens / Dominique Willems |
| | Lokatie | |
| | | |
| 03-06-16 Mondeling NVA-examen | Onderwerp | ECG-cursus |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Nicola Horn |
| | Lokatie | |
| | | |
| 10-06-16 | Onderwerp | ECG-cursus |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Nicola Horn |
| | Lokatie | |
| | | |
| 17-06-16 | Onderwerp | ECG-cursus |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Nicola Horn |
| | Lokatie | |
| | | |

| | | |
|--------------------------------------|--------------|--|
| 24-06-16 | Onderwerp | OOR-ON Opleidingsmiddag AIOS |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| | | |
| 01-07-16 | Onderwerp | |
| | Titel | Afscheidssymposium dr. Marcel Hasenbos |
| | Tutor/Stafid | Geen vrijdagmiddagonderwijs! |
| | Lokatie | |
| | | |
| 08-07-16 | Onderwerp | Neonatal Life Support (NLS-training) |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Marieke Voet en Luc Tielens |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |
| | | |
| 15-07-16 | Onderwerp | Peri-operatieve pijnbestrijding |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Jörgen Bruhn |
| | Lokatie | |
| | | |
| 22-07-16 VIERDAAGSE | Onderwerp | Inkomst van de Vierdaagse = vrije dag |
| | Spreker | Geén vrijdagmiddagonderwijs! |
| | Lokatie | |
| | | |
| 29-07-16 | Titel | Transthoracale Echocardiogram (TTE) |
| | Titel | Handson training (vanaf 13.30 uur!!) |
| | Spreker | Martien Hendriks PA |
| | Lokatie | n.t.b. |
| | | |
| 05-08-16 | Titel | Meettechnieken stolling |
| | Spreker | Garance van Rooij |
| | Lokatie | |
| | | |
| 12-08-16 | Onderwerp | Conflictbeheersing en de kunst van het ruziemaken |
| | Tutor/Stafid | Frans ten Have |
| | Lokatie | |
| | | |
| 19-08-15 | Onderwerp | |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Christiaan Keijzer |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |
| | | |
| 26-08-16 | Onderwerp | Basaal anesthesiologisch onderwijs: spierrelaxantia |

| | | |
|---|--------------|---|
| | Tutor/Stafid | Martin Bucx |
| | Lokatie | |
| 02-09-16 | Onderwerp | PGO-onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 09-09-16 DAGJE UIT! | Onderwerp | DAGJE UIT! |
| | Titel | <i>Géén vrijdagmiddagonderwijs!</i> |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 16-09-16 | Onderwerp | PGO-onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 23-09-16 | Onderwerp | PGO-onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 30-09-16 Wetenschapsdag | Onderwerp | |
| | Titel | <i>Géén vrijdagmiddagonderwijs!</i> |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |
| 07-10-16 | Onderwerp | <i>Bariatric onderwijs in Arnhem</i> |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Maatschap anesthesiologie Arnhem |
| | Lokatie | Rijnstate Ziekenhuis |
| 14-10-16 | Onderwerp | |
| | Titel | Onderwijs procedurele sedatie en analgesie buiten de OK |
| | Tutor/Stafid | Michiel Vaneker |
| | Lokatie | Overdrachtsruimte, route 709 |
| 21-10-16 OOR-ON Symposium CARS borrel! | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |

| | | |
|--|--------------|--|
| 28-10-16 | Titel | Calamiteitenonderwijs |
| | Tutor/Stafid | Dominique Willems |
| | Lokatie | |
| | | |
| 04-11-16 | Onderwerp | Crico Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Loes Bruijstens |
| | | |
| 11-11-16 | Onderwerp | Crico Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Loes Bruijstens |
| | | |
| 18-11-16 | Onderwerp | Crico Onderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Loes Bruijstens |
| | | |
| 25-11-16 Mondeling NVA-examen | Onderwerp | Farmacologie |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Martin Bucx |
| | | |
| 02-12-16 | Onderwerp | Basaal anesthesiologisch onderwijs deel 2 |
| | Titel | Beademingsystemen en methodieken |
| | Tutor/Stafid | Dr. Jos Lerou |
| | | |
| 09-12-16 | Onderwerp | Basaal anesthesiologisch onderwijs deel 3 |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | Dr. Jos Lerou |
| | | |
| 16-12-16 | Onderwerp | Loco-regionale anesthesietechnieken |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | | |
| 23-12-16 | Onderwerp | Loco-regionale anesthesietechnieken |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | | |
| | Lokatie | |

| | | |
|-----------------|--------------|------------------------------------|
| 30-12-16 | Onderwerp | Geen vrijdagmiddagonderwijs |
| | Titel | |
| | Tutor/Stafid | |
| | Lokatie | |

12.3.1.2. 'COMMON HOUR' VOOR AIOS EN STAF: 16:45 – 17:30 UUR (IN 2016)

| Datum | Stafflid | Aios | Onderwerp |
|--------|------------------------------|------------------------------|---|
| 1-jan | Geen Commonhour | | Nieuwjaarsdag |
| 8-jan | van Haren | Vreeswijk | "Onderkoeling tijdens een Nieuwjaarsduik" |
| 15-jan | Slagt | Heijne/Krijtenburg | HEMOHIP studie: Hemodynamische monitoring tijdens HIPEC-procedure |
| 22-jan | Kindermishandeling | M. Kal/M. Burgers | Hoe te handelen bij signalen van kindermishandeling |
| 29-jan | Geen Commonhour | | MITeC training ipv Common Hour; start 16.30u. Op OK 10 |
| 5-feb | Hofland/vd Wal | Vossenberg/Vreman /van Dijk | JCI update |
| 12-feb | Horn | Mastenbroek | rechter ventrikel falen |
| 19-feb | Bucx/JP Kerkhof | | 'EPIC en de preoperatieve poli; hoe doe ik... En wat kunnen wij verbeteren?' Studie: "The effects of EA-230 on the innate immune response following on-pump cardiac surgery" |
| 26-feb | Hofland | Eijk van | |
| 4-mrt | Morariu | Reuser | Advances in Oxygen Therapy - Optiflow™ |
| 11-mrt | Geen commonhour | | ANESki |
| 18-mrt | Martien Hendriks | | Uitzendingen voor Defensie |
| 25-mrt | Geen Commonhour | | Goede Vrijdag |
| 1-apr | W.J Schellekens | | proefpromotie (start 16.15!) |
| 8-apr | Slagt | van Ooijen | n MBA in 30 minuten! |
| 15-apr | Steeegers | Leong | "waar zit de lijn? -over mogelijke andere posities waar de CVL kan uitkomen-" |
| 22-apr | Hofland/vd Wal | Vossenberg/Vreman /van Dijk | JCI update (terugkoppeling) |
| 29-apr | Vd Wal, Raymond | P. de Jong | Simulatie van fiberoptische intubatie |
| 6-mei | Geen Commonhour | | Dag na Hemelvaart |
| 13-mei | S. vd Wal | van Rijk | Anesthesie & Sickle cell disease |
| 20-mei | Geen Commonhour | | Anesthesiologendagen 2016 |
| 27-mei | Calamiteiten training | Calamiteiten training | Calamiteiten training |
| 3-jun | | | |
| 10-jun | Hofland/vd Wal | Vossenberg/Vreman /van Dijk | update JCI |
| 17-jun | Geen Commonhour | | <i>ivm verschuiving onderwijs en bezoek RGS</i> |
| 24-jun | Geen Commonhour | | OOR-ON opleidingsmiddag |
| 1-jul | | | Afscheidssymposium Marcel Hasenbos |
| 8-jul | Bruhn/L. van Beelen | | Internetvragenlijst en de POP |
| 15-jul | van Haren | Faber | "Kunstmatige intelligentie – paging doctor Watson?" |
| 22-jul | Geen Commonhour | | 4-daagse vrijdag |
| 29-jul | Steeegers | Habes | 'pijnbestrijding met sufenta sublinguaal' Luchtige Literatuur: van anesthesiologen die elkaar wakker verslappen tot positieve alcohol-blaastesten op de OK |
| 5-aug | Riessen | Krijtenburg | |
| 12-aug | van Rens | Mulkens | Help, een calamiteit! |
| 19-aug | van Rooij | Goeij | Sneak preview op het nieuwe massatransfusieprotocol |
| 26-aug | Geen Commonhour | | |
| 2-sep | Blok | Lammers | DIM (Decentraal Incident Melden) |
| 9-sep | Geen Commonhour | | DAGJE UIT |
| 16-sep | Keijzer-Broeders | de Goeij | met Daniëlle Stuijvenberg/Jimmy Honings (KNO) Project Plezier |
| 23-sep | Vaneker/ Mullink | | Procedurale sedatie en analgesie : De stand van zaken |

| | | | |
|--------|---------------------------------|------------------------------|---|
| 30-sep | Geen Commonhour | | Wetenschapsdag 2016 |
| 7-okt | Geen Commonhour | | Onderwijsdag in Arnhem |
| 14-okt | Morariu/ A. Heijne | | <i>Journal Club</i> |
| 21-okt | Geen Commonhour | | OOR-ON Symposium/CARS borrel! |
| 28-okt | Geen Commonhour | | Calamiteiten training |
| 4-nov | Geen Commonhour K. Leong/ H. | | Calamiteiten training |
| 11-nov | Biersteker | | 2 maal abstract presentatie |
| 18-nov | Schoenmakers | | proefpromotie (start 16.15!) "Prolongation of regional anesthesia; Determinants of peripheral nerve block duration" |
| 25-nov | Greven | Hopman | Kinderanesthesie: paracetamol i.v. vs rectaal in premedicatie |
| 2-dec | Morariu | de Groot Vossenber/Vreman | Wetenschapsbespreking; nieuw wederkerig item op CH rooster |
| 9-dec | Hofland/vd Wal | /vVugt | Update JCI |
| 16-dec | Morariu/vd Wal | | (de echte) post ASA meeting |
| 23-dec | Geen Commonhour | | |
| 30-dec | Geen Commonhour | | |

12.3.2. 'Probleem van de week'

De AIOS organiseren zelfstandig deze bijeenkomsten waar meestal een CAT wordt gepresenteerd.

12.3.3. Maandelijks

12.3.3.1. REFEREERAVONDEN

12.3.3.2. PRESENTATIES DOOR OPLEIDER

12.3.4. IC-onderwijs

Het cursorisch onderwijs op de IC bestaat uit:

1. Basiscursus IC (4 middagen).
2. Casuïstiek en Cursorisch thematisch onderwijs: iedere woensdagmiddag, respectievelijk een half uur en anderhalf uur.

12.3.5. Pijnonderwijs

De inhoud is boven weergegeven.

12.3.6. Disciplineoverstijgend onderwijs

Door de Centrale Opleidingscommissie wordt, in samenwerking met PAO-Heyendael, een reeks aan de anesthesiologie overstijgende cursussen aangeboden. Een aantal cursussen zijn verplicht:

- interactieve consultvoering
- evidence based medicine
- patiëntveiligheid
- gezondheidsrecht en ethiek
- balans werk en privé

Hiervoor wordt de aios vrijgesteld van klinische activiteiten (zie schema van de O-dagen).

Ook in de perifere opleidingsinrichtingen wordt DOO gegeven: voor details zie de lokale opleidingsplannen en de invulling van Module III hierboven.

12.4. Patiëntbesprekingen: ochtendoverdracht

- Ruimte:** grote vergaderruimte D (R-1)
- Tijd:** 07.45 tot 08.00 uur van maandag t/m vrijdag
- Voorzitter:** superviserend staflid nachtdienst.

Taken voorzitter:

- Tijd goed in de gaten houden (op tijd beginnen, geen uitloop).
- Zorgen dat het programma wordt doorlopen (zie onder).
- Zorgen voor goede en open sfeer tijdens de bespreking ('veilig leerklimaat'):
 - Voorkomen (z.n. corrigeren) van "hoe-heb-je-dat-nou-kunnen-doen"-sfeer.
 - Er dient in principe alleen over de anesthesiologie te worden gesproken en niet (in een negatieve toonzetting) over het reilen en zeilen van snijdende specialisten; de chirurgische procedure behoeft niet tot in de details toegelicht te worden.
- Stafleden en arts-assistenten actief betrekken in de discussie: "Wat is jouw mening hierover?".

Agenda:

1. Presenteren van een of twee interessante, complexe of bijzondere casussen uit de nacht, eventueel met röntgenfoto's, laboratoriumuitslagen (via de beamer). Dus geen opsomming in de trant van "... en toen hebben wij een jonge patiënt gedaan geen problemen gehad en patiënt is, via de verkoeper, pijnvrij naar de afdeling gegaan".
2. Eventueel discussie rondom deze casussen met het vragen van de, liefst onderbouwde, meningen aan de aanwezige stafleden en arts-assistenten.
3. Overdracht van patiënten die nog op de acute lijst staan met eventueel discussie over bijzonderheden rondom deze patiënten ("plan van aanpak?")
4. Overdracht van problemen uit de nacht met patiënten van het Pijnteam.
5. Bespreking van en discussie rondom interessante patiënten uit de dagdienst van de dag of het weekend ervoor.
6. Eventueel follow-up van eerder tijdens de overdracht besproken patiënten.

Dit programma dient in deze volgorde te worden afgewerkt waarbij **kwaliteit belangrijker is dan kwantiteit**. Mocht dus de overdracht van een of twee interessante patiënten uit de nachtdienst reeds aanleiding geven tot een levendige en zinvolle discussie dan stopt de overdracht dus reeds bij punt 4. Is de dienst erg rustig geweest dan wordt meer aandacht besteed aan de punten 5 en 6.

12.5. O-dagen t.b.v. opleiding en onderwijs

Naast het cursorische en andere onderwijs krijgt een aios, voor de duur van de 5-jarige opleiding, in totaal 48 opleidingsdagen (zie Tabel). Op deze dagen is de aios vrijgesteld van klinische activiteiten. Dit aantal is tot stand gekomen op basis van hetgeen gesteld wordt in het Kaderbesluit CCMS, het Besluit Anesthesiologie, en de wensen van de Ziekenhuis Opleidingscommissie voor wat betreft het Discipline Overstijgend Onderwijs.

- Deze opleidingsdagen zijn dus geormerkt voor de in de Tabel genoemde opleidingsactiviteiten en kunnen niet voor andere activiteiten worden gebruikt.
- Voor de twee jaar aan verplichte stages binnen de opleiding (1 jaar periferie, 1 jaar IC) wordt ervan uitgegaan dat de aios tijdens deze stages 9 opleidingsdagen per jaar opneemt. Voor de drie jaren op de afdeling anesthesiologie heeft de aios dus recht op 30 opleidingsdagen.
- Bovenop de beschreven opleidingsdagen bestaat de mogelijkheid voor de (plv.) opleider om meer dagen toe te kennen ten behoeve van individuele gevallen.

Tabel 7. Dagen behoeve van opleiding en onderwijs waarbij de aios vrijgesteld is van klinische activiteiten.

| | jaar 1 | jaar 2 | jaar 3 | jaar 4 | jaar 5 | SOM: |
|-------------------------------------|------------|--------|--------|--------|---------------|-----------|
| Anesthesiologendagen | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Wetenschapsdag | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Simulatortraining | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| NVA cursussen | | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| EDAIC en NVA examen | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 |
| Introductie cursus aios | 2 | | | | | 2 |
| Cursus Interactieve Consultvoering | | 3 | | | | 3 |
| Evidence based medicine | | | 1 | | | 1 |
| Patiëntveiligheid | | | | 1 | | 1 |
| Gezondheidsrecht en ethiek | | | | | 1 | 1 |
| "relevant (internationaal) congres" | maximaal 5 | | | | | 5 |
| ATLS of APLS | maximaal 3 | | | | | 3 |
| | | | | | Totaal | 48 |

12.6. Procedure verdiepingsmodule

Geschiedenis

Kort na de instelling van de mogelijkheid tot een verdiepingsstage in het 5^e jaar is, op aandringen van de arts-assistenten, een sollicitatieprocedure ingesteld voor het kunnen volgen van een specifieke verdiepingsmodule. Dit is terug te vinden in de correspondentie tussen de plv. opleider en de arts-assistenten (2008-2009). Daarin waren ook reeds enige selectiecriteria opgesteld: “De specifieke verdiepingsmodules zijn dus voorbehouden aan de aios die zichzelf al tijdens de opleiding heeft geprofileerd, duidelijk gemotiveerd is en in potentie een academisch profiel heeft.”

Nu is een verduidelijking van de procedure nodig. Ook is om een betere definitie van de selectiecriteria gevraagd door de arts-assistenten. Bij hen houdt de term ‘academisch profiel’ eigenlijk alleen ‘onderzoek’ in (ten onrechte). Daarom wordt deze term niet meer gehanteerd.

Procedure

1. De aanvraag dient te gebeuren in het eerste kwartaal van het vierde opleidingsjaar.
2. Mogelijkheden tot volgen differentiatie in het 5^e jaar opleiding in Radboudumc:
 - a. Algemene anesthesie.
 - b. Een keuze uit de mogelijkheden gegeven in het Kaderbesluit:
 - i. Speerpunten (alfab.):
 1. intensive care
 2. pijn
 3. wetenschap
 - ii. Andere mogelijkheden (alfab.):
 1. cardiothoracale anesthesie
 2. kinderanesthesie
 3. urgentiegeneeskunde (MMT)
 - c. Andere mogelijkheden uit het Kaderbesluit zijn voorlopig niet mogelijk.
 3. Er kan slechts voor één soort stage worden gesolliciteerd. Als de kandidaat niet wordt geaccepteerd, volgt de kandidaat de stage ‘Algemene Anesthesiologie’.
 4. De sollicitaties met c.v. zijn gericht aan de beoogde stagebegeleider, aan de plv. opleider en de opleider (in cc. aan de secretaresse O&O); voor de differentiatie Intensive Care (IC) worden de sollicitaties eerst beoordeeld door de opleider en plv. opleider Anesthesiologie. Na goedkeuring wordt de sollicitatie doorgeleid naar de opleider en plv. opleider IC. Een lijst van namen is onderaan gegeven.
 5. Sollicitatiegesprekken worden gepland door de secretaresse O&O voor de kandidaat, stagebegeleider en (plv.) opleider.
 6. De uitslag van de sollicitatie wordt in een nieuw gesprek mondeling aan de kandidaat medegedeeld en schriftelijk bevestigd.

Profiel kandidaat

Het profiel van de aios die solliciteert bepaalt of de aios wordt geaccepteerd voor een boven genoemde differentiatie. Een differentiatiestage is voorbehouden aan de aios die voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a. de aios begint zich tijdens de opleiding te profileren door, naast de eigen klinische training, zich extra in te zetten op het gebied van onderwijs en/of opleiding en/of onderzoek en kan dit aantonen door opgave van de inhoud en frequentie van het onderwijs, workshops, presentaties, richtlijnen, protocollen, SOP's, publicaties, posters, fondswerving, etc.; dit criterium moet dus zeer ruim worden opgevat.
- b. de aios is op weg om het vakgebied verder te brengen door:

- i. het verrichten van (promotie)onderzoek tijdens/na de opleiding;
 - ii. of het geven van onderwijs/opleiding aan één of meerdere doelgroepen;
 - iii. of het volgen van een fellowship in dezelfde subspecialiteit als de differentiatiestage aan de afdeling Anesthesiologie, Pijn en Palliatieve Zorg of Intensive Care in het UMCN;
 - iv. of een combinatie van het bovenstaande, wat de kansen op aanname zeer sterk vergroot.
- c. de aios is duidelijk gemotiveerd en geeft aan om, in alle redelijkheid, goed de mogelijke gevolgen van de vaak lastige combinatie werk privé overwogen te hebben.

Verder

1. Het aantal arts-assistenten per differentiatie is afhankelijk van de actuele mogelijkheden.
2. Alle arts-assistenten doen tijdens hun differentiatiestage (acute) diensten, behalve diegenen die differentiatie IC doen.

Namen (januari 2017)

- Opleider: Dr. Christiaan Keijzer-Broeders
- Plv. opleider: mw. Laura Blok

De stage-(bege)leiders zijn:

- Algemene Anesthesiologie: F. ten Have en D. Van Aalst
- Kinderanesthesiologie: S. Lako
- Intensive care: Prof. Dr. J.G. van der Hoeven, hoogleraar Intensive Care
- Pijn geneeskunde: Dr. M. Steegers en Dr. R.T.M. van Dongen
- Wetenschap: Prof. Dr. K.C.P. Vissers, hoogleraar PPP/Onderzoek
- Urgentie geneeskunde: Dr. N. Hoogerwerf, medisch manager MMT
- Cardiothoracale anesthesie: Dr. J. Mourisse en Dr N. Horn

12.7. Dienstrooster AIOS

De afdeling Anesthesiologie is in 2010 met een nieuw dienstrooster gestart dat aan de eisen van de arbeidstijdenwet voldoet. De roostering en toetsing op de ATW gebeurt door middel van het softwarepakket Harmony® (ORTEC). Praktische invulling van de diensten gebeurt door de AIOS zelf.

De afspraken m.b.t. inplanning van de AIOS zijn hieronder weergegeven (update 30/09/10). Deel van de afspraken is gebaseerd op het stadium van de opleiding. Hierbij dient vermeld dat stafleden anesthesiologie in de dienst altijd aanwezig zijn in het Radboudumc.

- AIOS worden pas na 3 maanden in opleiding ingepland op de preoperatieve poli.
- Voordat de AIOS dienst doen moeten ze tweemaal een acute dagdienst hebben meegelopen met een oudere aios, bij voorkeur in de 3^e maand van de opleiding. Hiervoor zijn zij zelf verantwoordelijk. Dit dienen zij in overleg met het secretariaat te regelen.
- Vanaf 6 maanden in opleiding gaan AIOS avonddiensten doen.
- Vanaf 9 maanden in opleiding gaan AIOS ook weekenddiensten doen.
- Pas na de eerste IC-stage doen de AIOS nachtdiensten doordeweeks.

| Za | Zo | Ma | Di | Woe | Don | Vrij | uren |
|----|----|-------------|-------------|------------|------------|----------|-------|
| Nw | Nw | Compensatie | Compensatie | 1 | 1 | 1 | 50.6 |
| Dw | Dw | Compensatie | Compensatie | 1 | 1 | 1 | 50.6 |
| | | Aa | Aa | Aa | Aa | Aa | 46.25 |
| | | N | N | N | N | N | 47.5 |
| | | 1 | PACU Dag | PACU dag | PACU dag | PACU dag | 46 |
| | | PACU avond | PACU Avond | PACU avond | PACU avond | 1 | 45.2 |

| | | |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Nw = Nachtdienst weekend | 20.00-08.15 = 12,25 uur | (11,5 u met 0,75 u pauze) |
| Dw = Dagdienst weekend | 08.00-20.15 = 12,25 uur | (11,5 u met 0,75u pauze) |
| Aa = Acutedienst avond | 13.30-23.15 = 9,75 uur | (9,25 u met 0,5 u pauze) |
| N = Nachtdienst | 22.00-08.00 = 10,00 uur | (9,5 u met 0,5 u pauze) |
| Ap = PACU Avonddienst | 12.30-22.15 = 9,75 uur | (9,25 uur met 0,5 u pauze) |
| Ad = Acute dagdienst | 07.30-17.15 = 9,75 uur | (9,25 uur met 0,5 u pauze) |
| 1 = normale werkdag | 07.30-17.15 = 9,75 uur | (9,25 uur met 0,5 u pauze) |

- Er is geen vast schema van diensten behalve een hele week acute avonddienst of nachtdienst. De weekenddiensten worden los daarvan ingedeeld. Ook de acute dagdiensten en PACU dag- en avonddiensten worden los ingedeeld.
- Op maandag is er geen PACU dagdienst, aangezien de avonddienst dan al om 12.30 uur komt. Als patiënten vroeger komen moet het staflid deze opnemen.
- De acute avonddienst neemt om 13.30 uur contact op met *1179 om te horen wat hij/zij kan doen tot 16.00 uur (op vrijdag heeft de avonddienst onderwijs tot 16.00 uur). Om 16.00 uur neemt hij/zij de acute dienst (1174) over. Hierna heeft de acute dagdienst de tijd om te premediceren en naar de overdracht te gaan.
- De PACU avonddienst begint/neemt de PACU (2325) over om 12.30 uur; hierna kan de afgeloste PACU dagdienst bijvoorbeeld een middag poli doen (in praktijk poli consulten).
- De nachtdienst krijgt eerst de overdracht van de PACU en tot 23.00 uur de tijd om patiënten te zien. Om 23.00 uur krijgt de nachtdienst de overdracht van de acute dienst.
- In principe werken parttimers in de nachtdienst en acute avonddienst ook tijdens hun parttime dag. Eventueel kan er zelf geruild worden.

12.8. Instructie door Raad van Bestuur

Radboudumc

INSTRUCTIE BETREFFENDE ARTSEN AL DAN NIET IN OPLEIDING TOT (MEDISCH) SPECIALIST WERKZAAM IN HET Radboudumc

Beste AIOS / ANIOS,

De Raad van Bestuur van het Radboudumc heet u van harte welkom. U gaat deel uitmaken van een organisatie die voorop wil lopen in de ontwikkeling van een innovatieve, duurzame en betaalbare gezondheidszorg. Onze missie is dan ook: **to have a significant impact on healthcare**. Dat willen we bereiken door persoonsgerichte zorg, aantoonbaar onderscheidende kwaliteit, doelmatigheid en duurzame netwerken. Vanuit uw functie van AIOS of ANIOS speelt u een belangrijke rol in het verbeteren van de gezondheidszorg. De instructie van het Radboudumc levert hieraan een bijdrage. De instructie is gebaseerd op de modelinstructie van het College Geneeskundige Specialismen.

We verzoeken u de adviezen en bepalingen in de modelinstructie ter harte te nemen en zo nodig met uw supervisor te bespreken. We wensen u een zeer prettige werk- en leerervaring in het Radboudumc.

Raad van Bestuur
Juli 2015



PREAMBULE

De Raad van Bestuur van het Radboudumc overwegende:

- dat gebleken is dat in het kader van kwaliteit van zorg, jurisprudentie en wetgeving behoefte bestaat aan een adequate instructie waarin medische bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de arts niet zijnde (medisch) specialist, verband houdende met de patiëntenzorg in het Radboudumc, beschreven zijn;
- dat deze instructie de instructie vervangt betreffende artsen niet zijnde medisch specialisten werkzaam in het Radboudumc, vastgesteld door de Raad van Bestuur op 17 maart 2008;
- dat de arts bevoegd is tot het verrichten van handelingen op het gebied van de geneeskunst en als zodanig een eigen medische verantwoordelijkheid heeft;
- dat de arts op grond van een arbeidsovereenkomst werkzaam is en op grond daarvan verplicht is de overeengekomen werkzaamheden naar beste vermogen te verrichten en zich daarbij te gedragen naar de door of vanwege de Raad van Bestuur gegeven aanwijzingen;
- dat deze instructie de opleidingseisen zoals vastgesteld door het CGS onverlet laat;
- dat voorzover de arts in opleiding tot medisch specialist is, tevens het opleidingsreglement ex artikel 13 van de CAO Universitair Medische Centra van toepassing is;
- dat aanwijzingen met betrekking tot werkzaamheden in het kader van de zorgverlening gegeven worden door de opleider, superviserend arts en overige behandelend medisch specialisten onverlet de hierboven vermelde door of vanwege de Raad van Bestuur gegeven aanwijzingen;
- dat de verantwoordelijkheid tot supervisie bij de zorgverlening niet alleen gedragen wordt door de opleider, maar door alle specialisten en/of andere artsen werkzaam in het Radboudumc die betrokken zijn bij de zorgverlening waaraan de arts niet zijnde medisch specialist deelneemt;
- dat in beginsel geen onderscheid wordt gemaakt in supervisie van artsen in opleiding en artsen niet in opleiding;
- dat deze instructie gericht is tot artsen (al dan niet in opleiding tot (medisch) specialist), superviserend artsen, medisch specialisten en afdelingshoofden,
- dat deze instructie voor aanvang van de opleiding in het Radboudumc vanuit het Radboudumc aan de arts niet zijnde medisch specialist wordt verstrekt en onverbreekbaar is verbonden met de arbeidsovereenkomst.

heeft, gehoord de Centrale Opleidingscommissie (COC), het bestuur Stafconvent en de Arts-assistenten vereniging Radboud (AAVR) de navolgende instructie vastgesteld:

1. Begripsbepalingen

In deze instructie wordt verstaan onder:

1.1. Arts

De arts¹ niet zijnde (medisch) specialist, die, al dan niet in het kader van de opleiding tot (medisch) specialist, onder functionele verantwoordelijkheid van de betrokken (medisch) specialisten en/of andere artsen deelneemt aan de zorgverlening aan patiënten binnen het Radboudumc.

¹ Het betreft arts-assistenten, al dan niet in opleiding, alsmede de tandarts-assistenten in opleiding tot orthodontist en kaakchirurg. Indien en voorzover arts-assistenten die werkzaam zijn op het gebied van onderzoek handelingen verrichten op het gebied van de patiëntenzorg zijn de bepalingen in deze instructie van toepassing.



1.2. Medisch specialist

De arts die werkzaam is in het Radboudumc en blijkt inschrijving in het register van de RGS erkend als specialist in het daarbij vermelde onderdeel van de geneeskunde.

1.3. Supervisorend arts

Degene die op basis van binnen het Radboudumc gemaakte afspraken in voorkomende gevallen moet worden aangemerkt als functioneel leidinggevende/opdrachtgever. Dit kan zijn:

- 1) degene die de medische verantwoordelijkheid draagt voor de zorgverlening aan de patiënt in kwestie (veelal de behandelend specialist) of
- 2) de opleider c.q. plaatsvervangend opleider.

1.4. Afdelingshoofd

Het hoofd van de afdeling, zoals gedefinieerd in artikel 12.16 eerste en tweede lid van de Wet op het hoger onderwijs en het wetenschappelijk onderzoek (WHW).

2. Algemene bepalingen

- 2.1 De arts ontvangt bij zijn² indiensttreding:
- een arbeidsovereenkomst, een taakfunctiebeschrijving en deze instructie;
 - een verwijzing naar de ziekenhuisbrede protocollen/richtlijnen;
 - een verwijzing naar de protocollen/richtlijnen binnen het betreffende specialisme en/of de betreffende afdeling;
 - een verwijzing naar de in het Radboudumc geldende regelingen die relevant zijn voor zijn functioneren en waaraan hij wordt geacht zich te conformeren. In ieder geval wordt verwezen naar de ziekenhuisvoorschriften;
 - in geval van opleiding, een schema waarin de indeling van de opleiding wordt weergegeven;
 - een binnen het betreffende medisch specialisme en/of betreffende afdeling geldende roostersystematiek, aan de hand waarvan de arts wordt ingedeeld;
 - een overzicht van verplichte gezamenlijke besprekingen met medisch specialisten en/of andere medewerkers die bij de zorgverlening betrokken zijn.
- 2.2 De arts heeft het recht op grond van gewetensbezwaren te weigeren een bepaalde medische handeling uit te voeren. De supervisorend arts beslist vervolgens over de verdere behandeling van de patiënt. Bij indiensttreding meldt de arts eventuele gewetensbezwaren aan de opleider, zodat daarmee rekening gehouden kan worden. Indien de arts andere redenen meent te hebben de behandeling van een patiënt niet op zich te kunnen nemen of een aangevangen zorg af te moeten breken, treedt hij in overleg met de supervisorend arts over de te nemen maatregelen, teneinde de continuïteit van de zorg te verzekeren.

² Waar in deze instructie wordt gesproken over "hij", lees dan: "hij/zij".

- 2.3 De arts is verplicht, onverlet zijn eigen medische verantwoordelijkheid, de hem opgedragen werkzaamheden in het kader van de zorgverlening en/of de opleiding nauwgezet en naar beste kunnen te verrichten, met inachtneming van:
- geldend recht;
 - door of vanwege de Raad van Bestuur vastgestelde regelingen;
 - vigerende medische protocollen/richtlijnen;
 - de eventueel bij de opdracht gegeven aanwijzingen.
- 2.4 De arts dient onverwijld de superviserend arts op de hoogte te brengen van iedere gebeurtenis - al dan niet veroorzaakt door menselijk handelen of nalaten - bij onderzoek, behandeling verpleging of verzorging van de patiënt(en), welke tot een schadelijk gevolg voor de patiënt(en) heeft geleid. Dit geldt ook indien om welke reden dan ook de arts/patiënt relatie is verstoord. Iedere arts heeft een eigenstandige plicht tot melding van incidenten en calamiteiten conform de in het ziekenhuis vigerende regeling(en)³ bij de daartoe aan- gewezen organen c.q. functionarissen waarbij incidenten en calamiteiten gemeld dienen te worden.
- 2.5 In geval van stage bij een ander (medisch) specialisme kan (de verantwoordelijkheid voor) de supervisie en daarmee de verantwoordelijkheid worden gedelegeerd aan de stageverlenende (medisch) specialisten en worden daaromtrent afspraken gemaakt.
- 2.6 De arts verricht buiten noodzaak geen medische handelingen buiten het ziekenhuis, anders dan met vooraf gegeven toestemming van het afdelingshoofd, op wiens afdeling de arts werkzaam is.
- 2.7 De arts overlegt met de behandelend specialist wie welke informatie aan de patiënt verstrekt.

3. Opdrachten

- 3.1 De superviserend arts geeft de arts alleen die opdrachten tot het verrichten van medische handelingen waarvan hij redelijkerwijs mag aannemen dat de arts beschikt over de bekwaamheid die vereist is voor het behoorlijk uitvoeren van die opdrachten.
- 3.2 De arts aanvaardt alleen opdrachten tot het verrichten van medische handelingen indien hij redelijkerwijs mag aannemen dat hij beschikt over de bekwaamheid, die is vereist voor het behoorlijk uitvoeren van dit opdrachten.
- 3.3 De arts kan opdrachten geven aan andere beroepsbeoefenaren, volgens bestaande vanwege de Raad van Bestuur of afdelingsleiding vastgesteld beleid.

4. Medische handelingen

- 4.1 De superviserend arts bepaalt periodiek na overleg met de arts, bij voorkeur schriftelijk, aan de hand van het stadium van de opleiding/ervaring van de betrokken arts, de opleidingseisen, de ervaring en de concrete bekwaamheid van de arts, en met inachtneming van eventueel afdelingsbeleid hieromtrent, tot het verrichten van welke handelingen de arts zelfstandig in staat mag worden geacht dan wel welke handelingen onder supervisie moeten worden verricht.

³ Bijvoorbeeld Z-voorschriften inzake MIP-meldingen en Calamiteiten patiëntenzorg.



- 4.2 De arts treedt in beginsel zelfstandig op in het kader van de zorgverlening aan de patiënten met inachtneming van de vigerende protocollen/richtlijnen terzake. De arts voert overleg met de superviserend arts in geval van twijfel en indien de toestand van de patiënt daartoe aanleiding geeft.
 - 4.3 De arts is gerechtigd alle medische handelingen te verrichten die noodzakelijk zijn in het kader van de zorgverlening, voorzover hij redelijkerwijs mag aannemen dat hij over de daartoe benodigde bekwaamheid beschikt. In geval van ontbreken van de bekwaamheid, twijfel over zijn bekwaamheid en/of indien de toestand van de patiënt daartoe aanleiding geeft is hij verplicht met de superviserend arts overleg te voeren.
 - 4.4 Voor het verrichten van een aantal (specifieke) medische handelingen kan het gewenst zijn dat de arts deze uitsluitend uitvoert onder leiding van de superviserend arts. Binnen het specialisme en/of de afdeling kunnen hierover nadere afspraken worden gemaakt.
 - 4.5 De arts pleegt in ieder geval overleg met de superviserend arts over (dreigende) complicaties, abnormaal beloop van het genezingsproces en bijzondere uitslagen.
 - 4.6 De arts doet aan de superviserend arts melding van en overlegt omtrent overleden patiënten.
 - 4.7 De arts neemt slechts beslissingen tot opname, overplaatsing of ontslag van een patiënt na verkregen toestemming van de superviserend arts, tenzij de gezondheidstoestand van de patiënt overleg niet toestaat. In dit laatste geval dient de arts de superviserend arts alsnog zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen van de door de arts genomen beslissing.
 - 4.8 Over doorverwijzing naar een medisch specialist van een ander specialisme en terugverwijzing naar de huisarts overlegt de arts met de superviserend arts, behalve indien de vigerende protocollen/richtlijnen hierin op andere wijze voorzien.
 - 4.9 Het aanvragen en verrichten van een klinisch consult wordt gedaan door een medisch specialist dan wel door de arts in opdracht van een medisch specialist.
 - 4.10 Bij wisseling van de dienst blijft de arts die de dienst wil overdragen tot aan het eind van de overdracht verantwoordelijk voor de tijdens zijn dienst onder zijn verantwoordelijkheid vallende patiëntenzorg.
- 5. Verantwoordelijkheden superviserende artsen**
- 5.1 Waar van toepassing in het kader van functie en/of opleiding draagt de superviserend arts er zorg voor dat hij op de hoogte blijft van de vorderingen van de arts.
 - 5.2 De superviserend arts ziet toe op melding van incidenten en calamiteiten waarbij de arts betrokken is conform de in het ziekenhuis vigerende regelingen.
 - 5.3 De superviserend arts draagt er zorg voor dat hij op de hoogte blijft van de toestand van de door de arts behandelde patiënten.
 - 5.4 Indien de toestand van de patiënt daar aanleiding toe geeft dient de superviserend arts binnen redelijke termijn zelf de patiënt te zien.



- 5.5 Voor overleg met de arts is te allen tijde een superviserend arts bereikbaar. Indien de arts van oordeel is dat de superviserend arts naar de afdeling dient te komen, zal hij dit expliciet verzoeken aan de superviserend arts.
- 5.6 De superviserend arts draagt zorg voor een adequate overdracht van de supervisie aan een andere superviserend arts.
- 5.7 Indien de arts aangeeft dat een bepaalde opdracht zijn bekwaamheid te boven gaat, zal de superviserend arts voor de noodzakelijke begeleiding zorg dragen dan wel de opdracht zelf uit (laten) voeren.

6. Werkverdeling

- 6.1 Het afdelingshoofd dan wel de binnen het Radboudumc voor het opstellen van dienstroosters van artsen verantwoordelijke(n) dragen zorg voor het opstellen van de dienstroosters, die tijdig, bij voorkeur een maand tevoren, onder de artsen dienen te worden verspreid.
- 6.2 Het dienstrooster dient te voldoen aan de Arbeidstijdenwet en het daarop gebaseerde Arbeidstijdenbesluit, de CAO UMC en andere toepasselijke rechtspositieregeling(en).
- 6.3 De arts woont diverse soorten (patiënten)besprekingen bij, die naar het oordeel van de superviserend arts van belang zijn voor de functie en/of opleiding.
De arts in opleiding neemt, conform de opleidingseisen, in ieder geval deel aan patiëntenbesprekingen, klinische conferenties en refereerbijeenkomsten in het ziekenhuis en, in overleg met de opleider, ook aan die welke worden gehouden in een ziekenhuis waar een samenwerkingsverband mee bestaat.

7. Verslaglegging/medisch dossier

- 7.1 Onverlet de verplichting in de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) voor de behandelend medisch specialist, houdt de arts een dossier/status conform de binnen het ziekenhuis gebruikelijke procedures bij met betrekking tot de behandeling van de patiënt. Dit wil zeggen, dat hij aantekeningen maakt van de gegevens omtrent de gezondheidstoestand van de patiënt, de uitgevoerde handelingen en van de aan de patiënt gegeven informatie en diens toestemming voor de behandeling. Hij neemt andere stukken, bevattende zodanige gegevens, daarin op, een en ander voor zover dit voor een goede medische zorg van de patiënt noodzakelijk is.
- 7.2 De arts is zelf verantwoordelijk voor het kennisnemen van relevante informatie uit de verpleegkundige rapportage of andere vormen van dossiervoering.

8. Slotbepalingen

- 8.1 Indien de arts van de instructie afwijkt dient, indien de omstandigheden dit toelaten, te allen tijde overleg plaats te vinden met de superviserend arts.



- 8.2 In alle gevallen met betrekking tot het verrichten van medische handelingen in het kader van de patiëntenzorg door een arts, waarin deze instructie niet voorziet, beslist het afdelingshoofd van de afdeling waar de arts werkzaam is, na overleg met de arts en de superviserend arts.
- 8.3 Voorzover aanvullende regels met betrekking tot medische handelingen door artsen in het kader van de patiëntenzorg op afdelingsniveau wenselijk zijn, worden die, met inachtneming van deze instructie, vastgesteld door het betreffende afdelingshoofd.

Vastgesteld te Nijmegen d.d. 14 juli 2015

Raad van Bestuur



Prof. dr. P.A.B.M. Smits,
decaan / vicevoorzitter



12.9. Voorbeeld individueel opleidingsplan

Individueel opleidingsplan

Dit individueel opleidingsplan is in grote lijnen gebaseerd op het anesthesiologisch opleidingsplan (NVA, 2008). In het algemene opleidingsplan wordt uitgebreid benoemd welke specifieke eisen er worden gesteld per competentie, welke leermiddelen er gebruikt kunnen worden en hoe er getoetst kan worden of er voldaan is aan de benoemde competenties. Om dit individueel opleidingsplan overzichtelijk te houden zullen de elementen uit het anesthesiologisch opleidingsplan niet volledig benoemd worden, maar zal de individualisering per jaar en per onderdeel geconcretiseerd worden.

Er zijn 3 thema's in het opleidingsplan die overkoepelend zijn: urgentiegeneeskunde, anesthesioloog in het ziekenhuis en wetenschap. Hieronder kort genoemd de doelen per thema, zoals genoemd in het opleidingsplan. Per jaar zullen de persoonlijke leerdoelen per thema benoemd worden.

Doel Urgentiegeneeskunde:

- aanleren van diagnostische en behandelvaardigheden voor een adequate medisch specialistische benadering van patiënten met een dringende bedreiging van vitale functies.

Doel Anesthesioloog in het ziekenhuis:

- het aanleren van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag, die de aios in staat stellen te functioneren als volwaardig medisch specialist in een ziekenhuis organisatie.

Doel Wetenschap:

- het ontwikkelen van de competenties die nodig zijn voor het verzamelen, evalueren, beoordelen en begrijpen van medisch wetenschappelijke kennis, waardoor de eigen vakbekwaamheid kan worden bijgehouden, medische kennis wordt bevorderd en verbreed en de deskundigheid van anderen (studenten, collega's, patiënten, etc.) wordt bevorderd.

1e jaar

Basisjaar, academisch

Algemene doelen:

- de aios leert basisvaardigheden van de anesthesiologie aan.
- de aios leert perioperatieve zorg te verlenen voor de meest voorkomende operaties bij volwassen ASA I-III patiënten onder directe supervisie.

Persoonlijke leerdoelen:

-

Persoonlijke leerdoelen urgentiegeneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen anesthesioloog in het ziekenhuis:

-

Persoonlijke leerdoelen wetenschap:

-

Evaluatie:

- Na 3 maanden met opleider
- Na 6 maanden met opleider
- Na 1 jaar met opleider

2e jaar

Basisjaar, perifeer

Algemene doel:

- perioperatieve zorg verlenen voor de meest voorkomende operaties, bij volwassen ASA I-III patiënten onder indirecte supervisie; bij grotere ingrepen, spoedingrepen en bij kinderen: ASA klasse I-III onder directe supervisie.

Persoonlijke leerdoelen:

-

Persoonlijke leerdoelen urgentiegeneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen anesthesioloog in het ziekenhuis:

-

Persoonlijke leerdoelen wetenschap:

-

Evaluatie:

- Na 3 maanden in perifere ziekenhuis
- Na 6 maanden in perifere ziekenhuis
- Na 1 jaar in perifere ziekenhuis en met opleider academisch ziekenhuis

3e jaar

Speciële anesthesiologie, academisch

Onderdelen uit opleidingsplan:

- Speciële anesthesiologie (cardiochirurgie, neurochirurgie, grote vaat- en oncologische chirurgie, kinderen)

- Intensive Care
- Pijngeneeskunde

Persoonlijke onderdelen:

- 3 maanden speciële anesthesiologie
- 6 maanden Intensive Care
- 3 maanden speciële anesthesiologie

Algemene doel anesthesiologie:

- verleent perioperatieve zorg bij speciële ingrepen (cardiochirurgie, neurochirurgie, grote vaat- en oncologische chirurgie) bij volwassenen
- verleent perioperatieve zorg bij “standaardoperaties” bij kinderen á terme geboren vanaf 1 maand, ASA klasse I-III.

Persoonlijke leerdoelen 1e 3 maanden speciële anesthesiologie:

-

Persoonlijke leerdoelen 2e 3 maanden speciële anesthesiologie:

-

Algemene doel Intensive Care:

- Aanleren om in interdisciplinair verband medisch specialistische patiëntenzorg te verlenen op een afdeling voor Intensive care voor volwassenen.

Persoonlijke leerdoelen Intensive Care:

-

Persoonlijke leerdoelen urgentiegeneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen anesthesioloog in het ziekenhuis:

-

Persoonlijke leerdoelen wetenschap:

-

Evaluatie:

- Na 6 maanden met de opleider
- Na 6 maanden IC met begeleidend stafid aldaar
- Eind van het jaar met de opleider

4e jaar

Speciële anesthesiologie, academisch

Onderdelen uit opleidingsplan:

- Speciële anesthesiologie (cardiochirurgie, neurochirurgie, grote vaat- en oncologische chirurgie, kinderen)
- Intensive Care
- Pijn geneeskunde

Persoonlijke onderdelen:

- 2 maanden speciale anesthesiologie
- 6 maanden Intensive Care
- 2 maanden Pijn geneeskunde
- 1 maand speciale anesthesiologie: cardiothoracale anesthesiologie
- 1 maand speciale anesthesiologie: kinderanesthesiologie

Algemene doel anesthesiologie:

- verleent perioperatieve zorg bij speciële ingrepen (cardiochirurgie, neurochirurgie, grote vaat- en oncologische chirurgie) bij volwassenen
- verleent perioperatieve zorg bij “standaardoperaties” bij kinderen á terme geboren vanaf 1 maand, ASA klasse I-III.
-

Persoonlijke leerdoelen speciale anesthesiologie:

-

Persoonlijke leerdoelen Cardiothoracale anesthesiologie:

-

Persoonlijke leerdoelen Kinderanesthesiologie:

-

Algemene doel Intensive Care:

- Aanleren om in interdisciplinair verband medisch specialistische patiëntenzorg te verlenen op een afdeling voor Intensive care voor volwassenen.

Persoonlijke leerdoelen Intensive Care:

-

Algemene doel Pijn geneeskunde:

- een behandelplan leren te maken voor een patiënt met acute pijn en inzicht krijgen in de diagnostiek en behandeling van chronische pijn en de principes van palliatieve zorg.

Persoonlijke leerdoelen Pijn geneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen urgentiegeneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen anesthesioloog in het ziekenhuis:

-

Persoonlijke leerdoelen wetenschap:

-

Evaluatie:

- na 6 maanden IC met begeleidend staflid aldaar
- na elke stage kort gesprek met één van de stafleden betreffende dat onderdeel (pijn, cardiothoracal, kinder) en vastleggen middels KPB
- eind van het jaar met opleider

5e jaar

Academisch

Onderdelen opleidingsplan:

- ½ jaar verdiepingsstage
- ½ jaar flexibel éénkamersysteem

Persoonlijke invulling verdiepingsstage: obstetrische anesthesiologie

Algemene doel obstetrische anesthesiologie:

- Na het volgen van de opleiding is de aios als professional zelfstandig in staat het peri-operatieve beleid te structureren en uit te voeren aangaande de obstetrische anesthesie. Deze met extra expertise uitgeruste collega kan, in het ziekenhuis waar hij werkt, als aanspreekpunt gelden binnen de maatschap of vakgroep voor specifieke vragen aangaande dit aandachtsgebied.

Persoonlijke leerdoelen verdiepingsstage:

-

Algemene doel flexibel éénkamersysteem:

- de aios leert te werken volgens het flexibel een kamer systeem volgens het Verenigingsstandpunt NVA.
- bekwaamt de aios zich verder in het geven van anesthesie bij grote en/of gecompliceerde ingrepen.

Persoonlijke leerdoelen flexibel éénkamersysteem:

-

Persoonlijke leerdoelen urgentiegeneeskunde:

-

Persoonlijke leerdoelen anesthesioloog in het ziekenhuis:

-

Persoonlijke leerdoelen wetenschap:

-

Evaluatie:

- Na verdiepingsstage met desbetreffende begeleider
- Eindbeoordelingsgesprek m.b.t. C-formulier

12.10. Voorbeeld inwerkschema 2017

Inwerkschema startende AIOS anesthesiologie

Maandag 2 januari

08.30-12.30 Epic training

12.00-13.00 lunch

13.30-14.30 opvang door Monique, introductie afdeling, regelen badges, etcetc

14.30-16.00 uitgebreide rondleiding OK en ziekenhuis door oudere AIOS (Ineke Havinga)

16.15-16.45 acclimatiseren in assistenten kamer

16.45-17.10 overdracht

Dinsdag 3 januari

7.45-8.00 Overdracht

8.30 -11.00 Gezamenlijk en vervolgens persoonlijk introductie gesprek met plv opleider, 30 min per AIOS. Indeling staf en AIOS mentoren in overleg.

Afmaken introductie met Monique voor zover nog niet gebeurd

Rest van dag meelopen met AIOS op OK, individueel, op dag zelf ingedeeld door Blo

15.45 – 16.45 Les: introductie in anesthesie door Bucx

16.45 - 17.10 overdracht

Woensdag 4 januari

7.45-8.00 Overdracht

8.00-12.30 Meelopen op OK met AIOS of staf, boventallig ingedeeld door OK planning

13.00-16.30 SIM / Skillslab met van Geffen voor oefenen locoregionale technieken

16.45 – 17.10 overdracht

Donderdag 5 januari

7.45 – 8.00 overdracht

8.30-12.00 techniek op OK Joris Kleinhans, OK 6

12.00-13.00 lunch

13.30-15.00 veiligheidsronde op OK met Dominique Willems

15.00- 16.45 afspraak met oudere AIOS voor instructie EPIC op OK en poli, Paul de Jong

16.45-17.10 overdracht

Vrijdag 6 januari

7.45-8.00 overdracht

8.15-13.00 skills lab en simulatie met Frans ten Have en PA

14.00-15.30 les volgen met andere AIOS (statistiek Amon Heijne)

16.30-17.30 common hour

Maandag 9 januari

7.45-8.00 overdracht

8.30-12.00 instructie werken op OK met Michel Pons anesthesie medewerker

13.00-16.45 les en kennismaking met opleider Christiaan Keijzer

16.45-17.10 overdracht

Dinsdag 10 januari

9.00 -12.00 techniek van het anesthesie toestel Geert Toenders vergaderzaal 8, route 241

12.00-13.00 lunch

13.00-16.00 Skillslab derde sessie, Frans ten Have. Luchtweg en wat nog geoefend moet worden.

16.45-17.10 overdracht

Woensdag 11 januari

Algemene radboud introductie voor alle nieuwe AIOS hele dag

Donderdag 12 januari

7.45-8.00 overdracht

Hele dag meelopen op OK met oudere AIOS, boventallig ingedeeld door OK planning

Vrijdag 13 januari

7.45-8.00

8.15-11.00 CRM werken op OK Rein Ketelaars locatie auditorium OK complex 2^e verdieping.

Rest van dag op OK en onderwijs.

Pre-mediceren voor ma 16 januari

16.30-17.30 Common hour

Vanaf maandag 16 januari indelen op OK

12.11. Voorbeeld dagelijks feedback formulier kliniek

Vertrouwelijk SVP z.s.m. aanleveren bij het secretariaat

Dagelijkse feedback aios Anesthesiologie.

Naam AIOS:

Feedback door:..... Datum feedback door stafid:/...../ 20..

Feedback in: 1e jr / 3e jr / 4e jr / 5e jr

Evt. Aandachtsgebied: neuro / ctc / kinderen

| Activiteiten | Te verbeteren | Op niveau | Boven niveau | nvt |
|---|---------------|-----------|--------------|-----|
| Vorbereiding door de aios | | | | |
| Logistieke, organisatorische voorbereiding | | | | |
| Medisch technisch handelen peroperatief | | | | |
| Organisatie en samenwerking peroperatief | | | | |
| Medisch handelen postoperatief | | | | |
| Organisatie en samenwerking postoperatief | | | | |
| Toepassing van geldende protocollen en richtlijnen | | | | |
| Reflectie door de aios op de kwaliteit van het handelen | | | | |
| Professioneel gedrag / attitude naar patiënt en OK team | | | | |

Sterke punten:

.....

Te verbeteren:

▶
 ▶
 ▶

Concrete afspraken:

1).....
 2).....
 3).....

Feedback van aios aan stafid:

.....

Toelichting bij het dagelijks feedbackformulier

Dit feedbackformulier is gemaakt om de aios aan het einde van de dag te beoordelen waarbij deze beoordeling ook in een feedback gesprek doorgenomen wordt met het stafid. Belangrijk hierbij is dat beoordeeld wordt op de verrichtingen en inzet in relatie tot de opleidingstijd. Beoordeling dient gerelateerd te zijn aan de competentiedomeinen kennis & wetenschap (kennis en kennistoepassing), communicatie, samenwerking, organisatie en professionaliteit zoals gedefinieerd in het kaderbesluit, opleidingsbesluit anesthesiologie en het lokale opleidingsplan.

De verschillende activiteiten genoemd in dit formulier zijn de volgende:

Vorbereiding door de aios

Kennis & Wetenschap bij pre-operatief beleid: *voorbereiding van deze patiënt(en)*;

Logistieke, organisatorische voorbereiding

operatie/anesthesiologisch, programma(aanpassingen);

Medisch technisch handelen peroperatief

uitvoering anesthesiologisch handelen bij deze patiënt(en), handelen bij onverwachte zaken

Organisatie en samenwerking peroperatief

met anesthesie medewerkers en OK-team, probleemsignalering, (bijna)foutmelding

Medisch handelen postoperatief

Organisatie en samenwerking postoperatief

verkoeper, optreden bij complicaties

Toepassing van geldende protocollen en richtlijnen

Reflectie door de aios op de kwaliteit van het handelen:

eigen beoordeling achteraf (bijvoorbeeld een dag na de OK).

Professioneel gedrag / attitude naar patiënt en OK team

Dit formulier dient dagelijks gebruikt te worden ook als er slechts sprake is geweest van indirecte supervisie door het stafid. Hiervoor kunnen aan het einde van de dag bijvoorbeeld de PDMS verslagen samen met de aios doorgenomen worden om de meeste punten toch te kunnen beoordelen.

12.12. Voorbeeld dagelijks feedback formulier pijn polikliniek

Vertrouwelijk SVP z.s.m. aanleveren bij het secretariaat

Dagelijkse feedback aios Anesthesiologie.

Naam AIOS:

Feedback door:..... Datum feedback door stafid:/...../ 20..

Feedback in: 1e jr / 3e jr / 4e jr / 5e jr

Aandachtsgebied: Pijngeneeskunde

| Activiteiten | Te ver- beteren | Op niveau | Boven niveau | nvt |
|---|--------------------|--------------|-----------------|-----|
| Vorbereiding prikprogramma door de aios | | | | |
| Medisch technisch handelen tijdens prikprogramma | | | | |
| Anatomische kennis | | | | |
| | | | | |
| Vorbereiding poli door aios | | | | |
| Professioneel gedrag / attitude naar patiënt en OK team | | | | |
| Reflectie door de aios op de kwaliteit van het handelen | | | | |
| | | | | |

Sterke punten:

.....

Te verbeteren:

▶
 ▶
 ▶

Concrete afspraken:

1).....
 2).....
 3).....

Feedback van aios aan stafid:

.....

Toelichting bij het dagelijks feedbackformulier

Dit feedbackformulier is gemaakt om de aios aan het einde van de dag te beoordelen waarbij deze beoordeling ook in een feedback gesprek doorgenomen wordt met het staflid. Belangrijk hierbij is dat beoordeeld wordt op de verrichtingen en inzet in relatie tot de opleidingstijd. Beoordeling dient gerelateerd te zijn aan de competentiedomeinen kennis & wetenschap (kennis en kennistoepassing), communicatie, samenwerking, organisatie en professionaliteit zoals gedefinieerd in het kaderbesluit, opleidingsbesluit anesthesiologie en het lokale opleidingsplan.

De verschillende activiteiten genoemd in dit formulier zijn de volgende:

Vorbereiding door de aios

Kennis & Wetenschap pijngeneeskunde/Richtlijnen: voorbereiding van deze patiënt(en);

Medisch technisch handelen tijdens prikprogramma, steriliteit,

Anatomische kennis

Vorbereiding door de aios

Kennis & Wetenschap pijngeneeskunde/Richtlijnen: voorbereiding van deze patiënt(en) die op de poli voor intake komen

Professioneel gedrag / attitude naar patiënt en OK team

Reflexie door de aios op de kwakliteit van zijn/haar handelen

Belangrijke punt ook het feedback naar het staflid toe

Dit formulier dient dagelijks gebruikt te worden ook als er slechts sprake is geweest van indirecte supervisie door het staflid. Hiervoor kunnen aan het einde van de dag bijvoorbeeld de PDMS verslagen samen met de aios doorgenomen worden om de meeste punten toch te kunnen beoordelen.

12.13. Voorbeeld KPB onderwerpen

1^e jaar:

voorbereiding anesthesie

aansluiten monitoring

kapbeademing

larynxmasker plaatsen

intubatie

verslaglegging

inleiding algehele anesth (2X)

rapid sequence inductie

uitleiding (2X)

spinaal anesthesie

epiduraal anesthesie

inbrengen CVD lijn

inbrengen arterielijn

plexus blokkade

preoperatieve screening

postoperatief pijnbeleid

Vanaf 3^e jaar:

anesthesie bij longchirurgie

transport IC-behoefdige patiënt

anesthesie bij een kind

anesthesie bij septische patiënt

anesthesie bij oesofaguschirurgie

anesthesie bij vaatchirurgie

anesthesie bij sectio

perioperatieve beleid bij endocriene stoornis

overdracht verkoeverkamer/PACU

pijnbeleid kinderen

anesthesie op 2 kamers

anesthesie bij KNO-oncologie

anesthesie bij langdurige lapsc. Chirurgie

anesthesie bij heupfractuur ASA IV pat.

anesthesie langdurige algemene chirurgie

anesthesie langdurige neurochirurgie

12.14. Richtlijn voor het uitvoeren van een CAT

Richtlijnen voor het uitvoeren van een Critically Appraised Topic (CAT)

Een Critically Appraised Topic (CAT) is een korte samenvatting van de beste beschikbare wetenschappelijke bewijs op dat moment, gemaakt om een specifieke klinische vraag te beantwoorden.

Typische onderdelen van een CAT zijn:

- Klinisch scenario
- Klinische vraag of PICO
- Zoekstrategie
- Een beschrijving van de opgenomen artikelen (in een CAT meestal gepresenteerd in een evidence tabel)
- Methodologie
- Conclusie
- Korte referentielijst.

1. Klinisch Scenario: Een korte en bondige presentatie van de patiënt en de klinische setting. Dit kan gedaan worden naar aanleiding van de status van de patiënt (naam, geslacht, leeftijd, anamnese, lichamelijk onderzoek, uitslag laboratorium onderzoek, leefstijlfactoren, etc.) en het formuleren van zijn klinische probleem/dilemma.

2. De PICO(S/T) is een methode die helpt een klinische vraag op te richten. Een PICO(S) kan gebruikt worden voor alle categorieën van een klinische vraag: diagnose, prognose, therapie, risk/etiologie.

PICO(S) is een acroniem:

- P: Patient or problem
I: Intervention
C: Comparison
O: Outcome
(S: Study type)
(T: Time)

Het goed formuleren van de klinische vraag is essentieel voor een goede literatuur search en vinden van een bruikbaar artikel.

| Diagnostische vraag | Prognostische vraag | Therapeutische vraag |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|
| Patient met kenmerken/symptomen | Patient met aandoening | Patient met aandoening |
| Aandoening waarop verdenking | Moment | Interventie |
| Diagnostische test | Uitkomst | Controlebehandeling |
| Referentie test | Periode | Outcome/uitkomstmaat |
| | (Prognostische factor) | Tijd |

3. Formuleer een duidelijke zoekstrategie: literatuur onderzoek naar de 'best evidence' op dat moment.

De RADBOUD-medewerkers/studenten zijn van harte welkom om een afspraak over zoekstrategie maken voor een systematische review of een CAT.

Wij eisen dat elke AIOS minimaal 1 zoekstrategie uitvoert onder de directe supervisie van een Medische Bibliotheek consultant tijdens zijn opleidingsperiode.

- Zoek in de Cochrane Library [Cochrane database zoekstrategie](#)
- Zoek in de [Embase](#)

Embase is een Europese biomedische databank met nadruk op farmaceutische onderwerpen en Europese literatuur. Er zijn uitgebreide zoekmogelijkheden en Embase heeft een eigen thesaurus Emtree. Beschikbaar vanaf 1974 tot heden.

- Zoek de Pubmed [PubMed tutorial](#)

Gebruik index termen (zoals MeSH) en textwords (title-abstracts)

[PubMed zoeken](#)

[MeSH termen zoeken](#)

- Begin met een trefwoord zoeken, het gebruik van woorden / zinnen die uw onderwerp te beschrijven.
 - Blader door de resultaten; Kies 2 of 3 die relevant zijn.
 - Kijk naar het veld Onderwerp of Descriptor en let op de gebruikte termen/synoniemen (schrijf ze op).
 - Opnieuw zoeken met behulp van die termen.
 - Je resultaten zullen nauwkeuriger worden dan je initiële zoekopdracht
- Combineer zoektermen met Boolean Operators (**AND**, **OR**, and **NOT**.)

Gebruik **AND** in een zoektocht naar:

- versmallen aantal resultaten
- vertel de database dat ALL zoektermen geïnccludeerd moeten worden.

Gebruik **OR** in een zoektocht naar:

- Sluit twee of meer vergelijkbare concepten (synoniemen)
- verbreden van aantal resultaten,
- vertel de database dat ANY van uw zoektermen geïnccludeerd moeten worden

Gebruik **NIET** in een zoektocht naar:

- woorden sluiten uit je zoekopdracht
- verfijn je zoekopdracht
- vertel de database om concepten te negeren die door je zoektermen geïmpliceerd worden kunnen.

- Gebruik filters om uw zoekopdracht te verfijnen

4. CAT evidence tabel: Samenvatting van de gevonden artikelen met de belangrijkste uitkomstmaten in een overzichtelijke tabel (zie voorbeeld)

| Auteur | Opzet | Populatie | Interventie | Resultaat | Level of evidence |
|------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|--|-------------------|
| Crowther, Crit Care Med 2014 | Double-Blind, Placebo gecontroleerd | Gezonde vrijwilligers met rivaroxaban, apixaban of enoxaparine | Dose finding studie | Reversibiliteit van anti-factor Xa activiteit, geen thrombotische events | Level 1b |
| Siegal, NEJM 2015 | Gerandomiseerde trial | 80 Gezonde vrijwilligers met rivaroxaban | Andexanet vs placebo | Anti-factor Xa activiteit nam af met >80%, geen thrombotische events | Level 1b |
| Siegal, NEJM 2015 | Gerandomiseerde trial | 65 Gezonde vrijwilligers met apixaban | Andexanet vs placebo | Anti-factor Xa activiteit nam af met >80%, geen thrombotische events | Level 1b |

Levels of Evidence:

- IA Evidence from meta-analysis of randomized controlled trials
- IB Evidence from at least one randomized controlled trial
- IIA Evidence from at least one controlled study without randomization
- IIB Evidence from at least one other type of quasi-experimental study
- III Evidence from non-experimental descriptive studies, such as comparative studies, correlation studies, and case-control studies
- IV Evidence from expert committee reports or opinions or clinical experience of respected authorities, or both

5. Relevante artikelen: kies 1-2 meest belangrijke artikelen om die uitgebreid te bespreken.

Methodologie: belangrijkste sterke en zwakke methodologische punten worden hier hier genoemd in specifiek voor elk besproken artikel. De belangrijkste methodologische criteria worden geïnterpreteerd, inclusief de statistische analyse.

6. Conclusie – een relevant antwoord geformuleerd op de gestelde klinische vraag.

De conclusie is kort, krachtig en volledig. De conclusie hoort de Grade of Recommendations te includeren.

Grades of Recommendations:

- A Directly based on Level I evidence
- B Directly based on Level II evidence or extrapolated recommendations from Level I evidence
- C Directly based on Level III evidence or extrapolated recommendations from Level I or II evidence
Directly based on Level IV evidence or
- D extrapolated recommendations from Level I, II, or III evidenc

Boeken ter referentie:

- [Training critical appraisal of a topic : een onmisbare handleiding in het tijdperk van evidence based medicine](#) by C.P.M. de Brouwer

Call Number: 03A 23; ISBN: 9789077201312; Publication Date: 2009