



**MAASTRICHT
UNIVERSITAIR
MEDISCH
CENTRUM+**

LOKAAL OPLEIDINGSPLAN ANESTHESIOLOGIE

INHOUDSOPGAVE

1	DEEL 1 - ALGEMEEN	5
1.1	Introductie	5
1.2	Competentiegericht opleiden	7
1.3	Het curriculum in hoofdlijnen, thema's.....	8
1.3.1	Thema 'Peri-operatieve anesthesiologische zorg algemeen'	9
1.3.2	Thema 'Peri-operatieve anesthesiologische zorg specieel'	10
1.3.3	Thema 'Intensive Care'	10
1.3.4	Thema 'Pijngeneeskunde en palliatieve zorg'	10
1.3.5	Thema 'Urgentiegeneeskunde'	10
1.3.6	Thema 'Wetenschap'	11
1.3.7	Thema 'De anesthesioloog in het ziekenhuis'	11
1.3.8	Thema 'Doelmatigheid in de zorg'	11
1.3.9	Verdiepingsmodules.....	12
1.4	Onderwijs	24
1.4.1	Leren op de werkplek.....	24
1.4.2	Cursorisch onderwijs.....	24
1.4.3	Overige cursussen	27
1.4.4	Patiëntenbesprekingen	28
1.5	Toetsing en beoordeling	29
1.5.1	Voortgangstoetsing	29
1.5.2	Landelijke examens	30
1.5.3	Korte Praktijk Beoordeling (KPB).....	30
1.5.4	Periodieke beoordeling	30
1.6	Portfolio	31
1.6.1	Persoonlijk opleidingsplan.....	31
1.7	Voortgangsgesprekken	32
1.8	Disfunctionerende of excellente AIOS	33

1.8.1	Disfunctionerende AIOS	33
1.8.2	Excellente AIOS.....	33
1.8.3	Individualisering opleiding	33
1.9	Kwaliteitszorg	34
1.9.1	Docentprofessionalisering.....	34
1.9.2	Interne audit.....	35
1.9.3	D-rect.....	35
1.9.4	Specialisme specifieke feedback	35
1.9.5	Reflectie gesprek.....	36
1.9.6	Onderwijs evaluatie	36
1.10	Organisatie.....	36
1.10.1	Samenwerking clusterziekenhuizen	36
2	DEEL 2 – BIJLAGEN	37
2.1	Schema van de opleiding in thema's modules en toetsing.....	37
2.2	Formulier Basiskennistoets	50
2.3	Formulier handvaardigheidstoets	51
2.4	Feedbackformulier KPB Case Report/CAT.....	52
2.5	Formulier Korte Klinische Beoordeling (KKB).....	53
2.6	Beoordelingsformulier AIOS Anesthesiologie.....	54
2.7	Formulier verslag beoordelingsgesprek AIOS.....	55
2.8	Formulier A/B.....	56
2.9	Evaluatie AIOS voor ANW-diensten	58
2.10	Dienstrooster AIOS.....	61
2.11	Verrichtingen AIOS.....	62
2.12	Cursorisch onderwijsprogramma.....	63
2.12.1	IC-onderwijs	63
2.12.2	Maandagochtend bespreking	63
2.12.3	Woensdagochtend bespreking.....	64
2.12.4	Frontaal onderwijs.....	65

2.12.5	PGO-onderwijs	66
2.12.6	Multicenter onderwijs	67
2.12.7	Refereeravond	67
2.12.8	Simulatieonderwijs	67
2.12.9	Discipline-overstijgend onderwijs.....	68
2.12.10	Format doelmatigheidsprojecten voor AIOS	69
2.13	Evaluatie opleiding.....	70
2.13.1	Feedback opleiders door AIOS	70
2.13.2	Evaluatie formulier frontaal onderwijs	71
2.14	Instructie AIOS MUMC	71
2.14.1	Takenpakket AIOS anesthesiologie	72
3	DEEL 3 – ADDENDA	80
3.1	Addendum 1	80
3.2	Addendum 2	82

Contactgegevens:

Maastricht UMC
Opleider: H. Gramke
Plaatsvervangend opleider: W. Buhre
Secretaresse: P. Moonen
Postbus 5800
6202 AZ Maastricht
Tel. 043 – 387 5458
E-mail: patrice.moonen@mumc.nl

Catharina Ziekenhuis
Opleider: M. Buise
Plaatsvervangend opleider: E. Weber
Postbus 1350
5602 ZA Eindhoven
Tel. 040 – 239 8500
E-mail: marc.buise@cze.nl

Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis
Opleider: M. Snoeck
Plaatsvervangend opleider: I. de Man
Postbus 9015
6500 GS Nijmegen
Tel. 024 – 365 8702
E-mail: m.snoeck@cwz.nl

Máxima Medisch Centrum
Opleider: L. le Mair
Plaatsvervangend opleider: R. Funnekotter
Postbus 7777
5500 MB Veldhoven
Tel. 040 – 888 9074
E-mail: l.lemair@mmc.nl

1 DEEL 1 - ALGEMEEN

1.1 Introductie

Het regionale opleidingsplan anesthesiologie van het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC) werd afgestemd met het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven, het Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen en het Máxima Medisch Centrum in Veldhoven. De AIOS verblijft gedurende zijn/haar opleiding 4 jaar in de academische setting en 1 jaar (in het tweede opleidingsjaar) in een van de bovengenoemde perifere opleidingsklinieken.

Het opleidingsplan sluit aan bij het landelijke gemoderniseerde opleidingsplan dat in september 2008 door de werkgroep Modernisering Curriculum Anesthesiologie opgesteld werd (www.anesthesiologie.nl/opleidingseisen). Nieuw in dit curriculum is de indeling van het vakgebied in thema's en modules:

Thema 1: perioperatieve zorg algemeen;

module I: 3 mnd. in jaar 1; 'inwerkperiode', waarin de AIOS basisvaardigheden leert

module II: 9 mnd. in jaar 1; verlenen van perioperatieve zorg onder directe supervisie

module III: 12 mnd. in jaar 2; verlenen van perioperatieve zorg in één van de perifere ziekenhuizen

Thema 2: perioperatieve zorg speciaal

module IV: 9 mnd. in jaar 3 of 4; perioperatieve zorg bij neuro-, vaat-, thorax chirurgische en oncologische patiënten

module V: 6 mnd. in jaar 5; werken volgens het flexibel twee-kamersysteem

Thema 3: intensive care

12 mnd. in jaar 3 of 4; verlenen van medisch-specialistische zorg in multidisciplinair verband op een afdeling voor intensive care voor volwassenen

Thema 4: urgentiegeneeskunde

Tijdens de hele opleiding; aanleren van diagnostische en behandelvaardigheden voor een adequate medisch-specialistische benadering van patiënten met een dringende bedreiging van vitale functies

Thema 5: pijngeneeskunde en palliatieve zorg

2 mnd. in jaar 3 of 4; inzicht verwerven van de diagnostiek en behandeling van chronische pijn en de principes van palliatieve zorg

Thema 6: wetenschap

Tijdens de hele opleiding; ontwikkeling van competenties die nodig zijn voor het verzamelen, evalueren, beoordelen en begrijpen van medisch-wetenschappelijk onderzoek

Thema 7: de anesthesioloog in het ziekenhuis

Verwerven van de competenties die de AIOS in staat stellen te functioneren als volwaardig medisch specialist in een ziekenhuisorganisatie

Thema 8: verdiepingsmodule

Laatste 6 mnd. van de opleiding; de AIOS heeft de gelegenheid kennis en vaardigheden uit te breiden in een gebied naar keuze

De competenties zijn conform de CanMed systematiek uitgewerkt en er heeft een koppeling plaats gevonden tussen leerdoelen, leermiddelen en toetsing. Er wordt gebruik gemaakt van een toets matrix die op de verschillende opleidingsfasen is afgestemd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een brede reeks aan toetsingsvormen: kennistoetsen, korte klinische beoordelingen (KKB), simulatietoetsing, portfolio en de evaluatie van de opleiding.

Doel van de opleiding is het afleveren van experts en teamspelers in de medisch-specialistische zorg die zijn voorbereid op de beroepspraktijk.

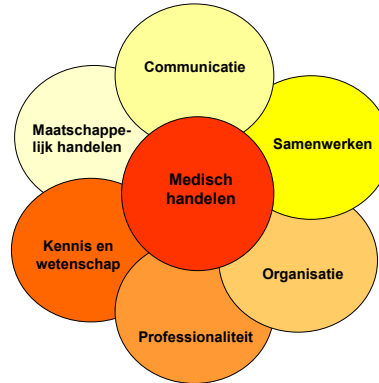
In het handboek opleiding worden de lokale opleidingsstructuur, het onderwijs en de beoordelingen beschreven en voorbeelden van de gebruikte formulieren getoond. Daarnaast wordt een aantal praktische handleidingen en instructies voor AIOS en docenten gegeven. Wij hopen hiermee een lokale leidraad voor de opleiding tot anesthesioloog te hebben gerealiseerd.



1.2 Competentiegericht opleiden

Aan het eind van de opleiding tot anesthesioloog dient de AIOS zich de competenties zoals wettelijk vastgelegd en beschreven in het Kaderbesluit van het Centraal College Medisch Specialisten eigen gemaakt te hebben. Deze competenties zijn geordend naar zeven verschillende competentiegebieden (CanMEDS 2005):

1. Medisch handelen
2. Communicatie
3. Samenwerking
4. Organisatie
5. Maatschappelijk handelen
6. Kennis en wetenschap
7. Professionaliteit



De indeling van de professionele competentie van de medisch specialist in zeven competentiegebieden behoeft enige toelichting:

Het is onwenselijk en ook niet mogelijk om de zeven competentiegebieden als afzonderlijke en los van elkaar staande clusters van taken, kennis, vaardigheden en professionele gedragingen te beschouwen. Bij de uitvoering van taken als anesthesioloog is vrijwel altijd sprake van integratie van meerdere of soms alle competentiegebieden. Professionele competentie vereist een minimale competentie op elk van de te onderscheiden gebieden.

1.3 Het curriculum in hoofdlijnen, thema's

De doelen en de te toetsen competentiegebieden van de thema's en modules worden hieronder globaal uitgewerkt. De eerste vier thema's hebben een vaste plaats in het opleidingsschema, de laatste thema's komen in alle vijf opleidingsjaren aan bod. De thema's worden beoordeeld aan de hand van diverse toets vormen. Hieronder wordt een samenvatting van de thema's en modules gegeven evenals een beschrijving van de praktische uitvoering met doelen en eindtermen. Bijlage 2.1 geeft een schematisch overzicht van de thema's met omschreven doelen en toetsinstrumenten. De gedetailleerde inhoud van de verschillende modules staat in bijlage II van het landelijke opleidingsplan beschreven (www.anesthesiologie.nl/opleidingseisen). In een reeks thema specifieke logboeken (zie 5.10) zijn de verplichte opleidingsactiviteiten opgenomen en worden door de AIOS uitgevoerde opleidingsactiviteiten geregistreerd en beoordeeld.

PLAATS VAN DE THEMA'S IN DE OPLEIDING

	jaar 1				jaar 2				jaar 3				jaar 4				jaar 5			
1. perioperatieve zorg algemeen																				
module I																				
module II																				
module III																				
2. perioperatieve zorg speciaal																				
module IV																				
module V																				
3. intensive care																				
4. urgentiegeneeskunde																				
5. pijngeneeskunde en palliatieve zorg																				
6. wetenschap																				
7. de anesthesioloog i/h ziekenhuis																				
8. verdiepingsstage (keuze)																				

1.3.1 Thema 'Perioperatieve anesthesiologische zorg algemeen'

Doel: de AIOS leert perioperatieve zorg te verlenen bij de meest voorkomende operaties bij volwassen ASA klasse 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.

Praktische uitvoering

Introductie

De opleiding begint met introductie weken waarin de AIOS geschoold wordt in de omgang met de ziekenhuissoftware en medische apparatuur waarmee hij/zij zal werken (certificering), evenals een introductie op de SEH en rondleiding over de verschillende afdelingen.

De introductie zal bestaan uit 2 dagen MUMC-introductie, incl. SAP-training en 2 dagen SEH training. Vervolgens zal er 1 week meegelopen worden op OK met een collega AIOS en 2 weken op het dagcentrum met een stafid. In de tweede maand zal de AIOS 1 week meelopen met een stafid op de poli waarna er een week volgt dat de AIOS zelfstandig onder supervisie op de poli werkt. Week 3 en 4 van de tweede maand zullen ingevuld worden door een week gynaecologie OK en 1 week orthopedie OK. In de eerste maand is het belangrijk dat de AIOS zijn opleidingsschema invoert in 'mijn RGS'. Tijdens de opleiding wordt er gewerkt met een mentorsysteem. De AIOS zal een mentor toegewezen krijgen bij wie hij/zij terecht kan bij vragen of problemen. Het verdient de voorkeur dat de mentor tijdens beoordelingsgesprekken aanwezig is. Tijdens deze eerste fase van de opleiding zal er een introductiegesprek plaats vinden met de opleider.

Module I

In de eerste 3 maanden leert de AIOS basisvaardigheden van de anesthesiologie aan. Verrichtingen dienen in een 'prikboekje' te worden bijgehouden om inzicht te krijgen in de individuele ervaring van een AIOS in verschillende handelingen.

Module II

In de aansluitende 9 maanden leert de AIOS perioperatieve zorg te verlenen bij de meest voorkomende operaties bij volwassen ASA klasse I-III patiënten onder directe supervisie.

Module III

Deze module wordt gedurende 12 maanden in de perifere opleidingskliniek Catharina Ziekenhuis in Eindhoven, het Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen of het Máxima Medisch Centrum in Veldhoven gevolgd. Naast de formele overdracht door middel van de A/B- formulieren wordt voorafgaand aan de maandelijke vergadering van de opleidingscommissie regelmatig aandacht aan de ontwikkeling van de individuele AIOS besteed.

Verplichte trainingen en cursussen jaar 1

- Trace
- ECG cursus
- ALS
- ATLS

1.3.2 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.

Dit thema is verdeeld in twee modules (IV en V) van respectievelijk 9 maanden in jaar 3 of 4 en een half jaar in jaar 5. Module IV is gericht op het verlenen van perioperatieve zorg bij neurochirurgische, vaatchirurgische, oncologische en thorax chirurgische patiënten en op de meest voorkomende operaties bij kinderen. Module V is gericht op het werken volgens het flexibel twee-kamersysteem volgens het verenigingsstandpunt van de NVA.

1.3.3 Thema 'Intensive Care'

Doel: aanleren om in multidisciplinair verband medisch-specialistische patiëntenzorg te verlenen op een afdeling voor intensive care voor volwassenen.

Tijdens deze stage worden de competenties zoals opgesteld in Competence Based Training in Intensive Care (CoBaTRice, zie ESICM website) als uitgangspunt genomen. Tijdens deze stage leert de AIOS intensieve zorg te verlenen, waaronder het creëren van overzicht per patiënt, het herkennen van diverse gradaties van instabiliteit en het stellen van prioriteiten. Verder wordt in het bijzonder aandacht besteed aan beschouwende kwaliteiten als fases in grotere context plaatsen en afspraken maken, controleren en rapporteren.

Beoordelingen: KKB's, verrichtingen, ontslagbrieven, voortgangsgesprekken.

Trainingen: Introductie cursus IC, ALS, FCCS.

1.3.4 Thema 'Pijn geneeskunde en palliatieve zorg'

Doel: de AIOS leert een behandelplan te maken voor een patiënt met acute pijn en heeft inzicht in de diagnostiek en behandeling van chronische pijn en de principes van palliatieve zorg.

Tijdens een korte inwerkperiode maakt de AIOS kennis met de verschillende vormen van patiëntencontact en -behandeling, i.e. pijnpolikliniek, consultaties, multidisciplinaire besprekingen en behandelkamer. In de volgende fase leert de AIOS de intake van nieuwe patiënten, het opstellen van een behandelplan en het voordragen van patiënten in (multidisciplinaire) besprekingen. De supervisie is hierbij direct of indirect, afhankelijk van de stand van opleiding en de taak. Tijdens de 2 maanden pijnstage is er dagelijks een patiëntenbespreking waarbij alle behandelaars uit het chronische pijnteam aanwezig zijn. Nieuwe patiënten en geplande interventies worden hierin besproken.

Beoordelingen: KKB's, verrichtingen, correspondentie (HA, consulten), voortgangsgesprek.

1.3.5 Thema 'Urgentie geneeskunde'

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

Deze module komt in alle vijf de opleidingsjaren aan bod. Opvang van de traumapatiënt gebeurt conform ATLS, reanimaties conform ALS. AIOS worden hierin in het eerste jaar of begin tweede jaar geschoold.

In de dienst draagt de AIOS het reanimatiesein en is hij/zij het primaire aanspreekpunt voor reanimatie en traumaopvang. Afhankelijk van de stand van de opleiding wordt de AIOS direct dan wel indirect gesuperviseerd.

Beoordelingen: KKB's, ALS-examen, ATLS-examen.

Trainingen: ALS, ATLS.

1.3.6 Thema 'Wetenschap'

Doel: 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.

Ook deze module komt in alle vijf de opleidingsjaren aan bod. Reeds vanaf het eerste jaar leert de AIOS het kritisch lezen en refereren (Journal Club, Case Reports). De AIOS leert verder het opstellen en uitvoeren van een onderzoek, het schrijven van een abstract, verzorgen van een voordracht op een (inter)nationaal congres en/of schrijven van een artikel in een wetenschappelijk tijdschrift. De AIOS wordt hierin begeleid door een gepromoveerd of promoverend staflid. De AIOS wordt betrokken bij het lesgeven aan zorgverleners en coassistenten. Tevens leert hij/zij coassistenten en, vanaf het vijfde jaar, jongere AIOS te coachen.

Beoordelingen: KKB's, abstracts, publicaties, voortgangsgesprekken.

Trainingen: individueel: DOC, postgraduate school of medicine (MUMC).

1.3.7 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 de 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 en de bedside teaching verder aandacht aan besteed.

Beoordelingen: KKB's, complicatieregistratie, protocollen, voortgangsgesprekken.

Trainingen: communicatietraining, ethiekonderwijs, landelijke CCA-cursus, individueel: DOC.

1.3.8 Thema 'Doelmatigheid in de zorg'

Op verschillende momenten gedurende de opleiding wordt binnen de opleiding anesthesie aandacht besteedt aan het thema "doelmatigheid van zorg".

(Gestructureerde) overlegsituaties en overdracht

Hoewel deze besprekingen sterk gericht zijn op medisch inhoudelijke problemen die zich mogelijkwerwijs hebben voorgedaan rondom de patiënt komen ook problemen in de rand voorwaardelijke sfeer rond logistiek en management van de OK aan de orde. Mogelijke oorzaken worden besproken en zo nodig doorspeeld naar bevoegde personen. Zo mogelijk worden andere oplossingen aangedragen.

Klachten- en complicatiebesprekingen

Klachten en complicatiebesprekingen vormen een vast onderdeel van de opleiding. Jaarlijks worden bijeenkomsten ingepland op een vaste tijd om klachten te bespreken. AIOS nemen in toenemende mate hierbij een rol in bij mogelijke verbetertrajecten.

Supervisie

Binnen de supervisie en met name in de dienst is naast de medisch inhoudelijke aspecten veel aandacht voor de organisatorische en management aspecten van de OK. Een ander thema dat met name aan bod komt tijdens supervisie op de poli, is de vraag of een bepaalde behandeling wenselijk is en de rol van de anesthesioloog hierbij. Deze afwegingen vormen een punt van discussie bij elke supervisie van de AIOS.

Consultvoering

Hierbij vervult een ouderejaars assistent een zelfstandige rol t.a.v. het managen van spoed patiënten. Het beleid kan grotendeels worden bepaald door deze AIOS. Een andere assistent doet de andere consulten.

Voortgangsgesprek

Het thema doelmatigheid is een vast onderdeel van het voortgangsgesprek met de AIOS. Bij welke activiteiten binnen dit kader is de AIOS betrokken geweest. Indien een project gedaan: hoe is dat verlopen en wat zijn de resultaten.

Cursorisch onderwijs

Ook binnen het cursorisch onderwijs van de instelling komen onderdelen aan bod die gerelateerd zijn aan doelmatigheid o.a. change-management.

Werkgroepen

In alle werkgroepen (research, poli, materialen, opleiding, e.a.) is een AIOS vertegenwoordigd. Deze heeft een actieve rol die bestaat uit bijvoorbeeld aanpassing protocollen, herzien van politaken, maken roosters, opleidingsschema's en participatie in landelijk overleg van assistenten. Binnen deze werkgroepen worden tal van algemene competenties opgedaan.

Projecten (regulier)

Alle AIOS worden er vanaf het begin van de opleiding bij het introductiegesprek erop gewezen dat het verstandig is te participeren in een doelmatigheidsproject. Dit omdat het van belang is voor hun toekomstige beroepsuitoefening om te leren denken in termen van doelmatigheidsperspectief. Het doen van dergelijke projecten, waar ook een beroep gedaan wordt op een aantal belangrijke algemene competenties, wordt als belangrijke opleidingsactiviteit beschouwd. AIOS kunnen zich profileren op dit thema door het doen van projecten. Projecten worden opgenomen in portfolio. AIOS die van andere instellingen komen wordt gevraagd wat hun opvalt binnen het MUMC en wat eventueel hier beter kan. AIOS hebben de mogelijkheid hier een project van te maken. Zo mogelijk presentaties van de resultaten van de projecten op de gezamenlijke bijeenkomsten van AIOS.

1.3.9 Verdiepingsmodules

Conform het Opleidingsbesluit volgt de AIOS in het vijfde jaar van zijn opleiding gedurende 6 maanden één verdiepingsmodule. Tijdens de verdiepingsmodule vindt in ieder geval een voortgangsgesprek halverwege en een beoordelingsgesprek aan het einde met de stagebegeleider plaats. Ook maakt het schrijven van een medisch protocol of leerverslag deel uit van de beoordeling. De verdiepingsmodules uit het landelijke opleidingsplan zijn naar lokaal stageplannen vertaald en worden met het individuele opleidingstraject van de AIOS afgestemd. De verdiepingsmodules worden in principe verdeeld in het 3^e jaar tussen de AIOS die in hetzelfde jaar in het 5^e jaar van hun opleiding zitten.

De procedure is als volgt:

De AIOS die in hetzelfde kalenderjaar in het 5^e jaar van hun opleiding zullen zitten, maken in het 3^e jaar een keuze voor de verdiepingsstage. Zij dienen hiervoor te solliciteren en indien meer kandidaten geschikt bevonden worden dan toegestaan, bijvoorbeeld meer dan 30% van de AIOS uit jaar 5 die solliciteren en geschikt bevonden worden voor de IC opleiding, dan zal een keuze gemaakt worden welke AIOS deze module als verdiepingsstage mogen doen en welke AIOS deze opleiding pas mogen starten ná het afronden van de opleiding anesthesie. Deze keuze wordt bij voorkeur bepaald door de AIOS zélf in onderling overleg, maar indien hierin geen overeenstemming bereikt kan worden, zal de opleider (opleidingscommissie) de uiteindelijke beslissing nemen.

De volgende thema's worden aangeboden:

1.3.9.1 Algemene anesthesiologie

Klinische invulling:

- 1 maand: 2-kamerassistent. De nadruk gedurende deze 2 maanden zal heel duidelijk liggen op het uitvoeren van locoregionale technieken. Om die reden zal er structureel gepoogd worden bij de dagindeling hier rekening mee te houden.
- 1 maand: oncologische chirurgie in het gynaecologische en urologische deelgebied. Aandachtspunten bij dit type ingrepen zijn het vochtbeleid en het transfusiebeleid, meer bepaald bij de langdurige ingrepen in het kleine bekken.
- 1 maand: uitgebreide orthopedische chirurgie. Aandachtspunten zijn hier de ingrepen ter hoogte van de wervelkolom met aandacht voor positionering met hemodynamische en respiratoire weerslag.
- 1 maand: aorta-chirurgie. Aandachtspunten zijn hier naast het acute hemodynamisch management, de beïnvloeding van perioperatief cardiovasculair risico in deze populatie met beperkte cardiale, maar ook respiratoire, renale en metabole reserves.
- 1 maand: neurochirurgie met aandachtspunten intracraniële chirurgie, wakkere craniotomie en thoracoscopische hernia-chirurgie.
- 1 maand: abdominale chirurgie met als aandachtspunten vochtbeleid, early goal directed therapy en perioperatieve pijnbehandeling.

Theoretische invulling:

- De afdeling zal een cursus locoregionale anesthesie of een cursus management vergoeden aan de AIOS tijdens deze periode tot een maximum van € 1000, -.
- Tijdens de verdiepingsstage zal de AIOS gestimuleerd en gefaciliteerd worden om zich te bekwamen in alternatieve technieken van luchtwegmanagement.
- De AIOS krijgt de mogelijkheid om onder supervisie een review te vervaardigheden en in te zenden voor NTVA met een algemeen anesthesiologisch onderwerp. (bv. PONV, cognitieve dysfunctie, positioneringsletsels).

Onbeperkt aantal AIOS per jaar.

1.3.9.2 Cardioanesthesiologie

Een maand cardio echografie met doelstelling:

- TTE en TEE techniek en praktijk om te leren kennen
- Hartfunctie globaal en specifiek (wandbewegingsstoornissen, systolische- en diastolische-functie)
- Klepfunctie globaal en specifiek (beoordeling van plek en oorsprong van kleplijden)
- Metingen en dimensies

Een maand hart katheterisatie met als doelstellingen:

- Kennis van de technieken en werkwijze te verkrijgen
- Beoordeling van Ecg's
- Kennis van indicatie, inbrengen en functie van pacemakers
- Kennis van indicatie, inbrengen en functie van een intra-aortale ballonpomp (IABP)
- Kennis van alternatieven voor IABP

Een week bij de afdeling extra-corporele circulatie met als doelstellingen:

- Technieken van extra-corporele circulatie
- Werking en bijwerkingen van extra-corporele circulatie
- Extra-corporele life support
- Stolling/antistolling met betrekking tot extra-corporele circulatie

Vijf maanden OK:

- Premedicatie en inschatten van het perioperatieve risico
- Plannen van anesthesiestrategie (bewaking, soort anesthesie) onder supervisie
- 25 CABG operaties met en zonder ECC
- 10 klepoperaties
- TAAA-operaties indien mogelijk
- 15 longoperaties met één-long ventilatie (ook robot-chirurgie)

Deelname aan:

- Zitting cardio-groep
- Deelname aan het onderwijs van de afdeling cardio thoracale chirurgie (CTC)
- TAAA-bespreking
- Cursussen over fysiologie (hart/long)

Kennis verwerven van:

- Cardiorespiratoire fysiologie met betrekking tot CTC
- Adequate monitoring
- Specifieke problemen bij hartziekte (bv. CAD, kleplijden, aangeboren afwijkingen)
- Specifieke farmacologie
- Operatietechnieken en specifieke problemen perioperatief
- Kennis van één-long beademing en de specifieke problemen
- Advanced haemodynamiek monitoring (Swan-Ganz catheters)
- Neuromonitoring tijdens hartchirurgie

Actief worden in:

- Houden van een case-conference met discussie over specifieke problemen of
- Meewerken aan een onderzoek in de cardioanesthesie of
- Meeschrijven van protocollen voor de cardioanesthesie of
- Vernieuwen van de verslaglegging (BHN-registratie) of
- Schrijven van simulator scenario cardioanesthesie

Max. 4 AIOS per jaar.

1.3.9.3 Intensive Care

Voor de richting Intensive Care (IC) geneeskunde dient de verdiepingsstage zich in een door de Gemeenschappelijke Intensivisten Commissie (GIC) erkend opleidingsinstituut te voltrekken als onderdeel van de volledige opleiding tot intensivist.

Om in het aandachtsgebied IC-geneeskunde geregistreerd te kunnen worden dient men in totaal twee jaar op een level-1 IC gewerkt te hebben, waarvan één jaar in een door de GIC erkend opleidingsinstituut. Voor anesthesiologen die tijdens hun basisopleiding gedurende de eerste vier jaar op een level-1 IC hebben gewerkt en kiezen voor de aanvullende IC-opleiding van zes maanden in hun vijfde jaar, dient dus aansluitend nog minimaal zes maanden opleiding vervuld te worden alvorens men in aanmerking komt voor registratie als intensivist. Daarnaast dient men voor het verkrijgen van de registratie tot intensivist in totaal minimaal 8 nationaal door de GIC georganiseerde thematische interactieve trainingsdagen bijgewoond te hebben. Afsluitend dient het Europese examen afgelegd te worden. Bij aanvang van de verdiepingsstage dient het volledige opleidingsschema IC-geneeskunde door de GIC geaccordeerd te worden. De verantwoording van dit laatste jaar van de opleiding tot intensivist valt onder de verantwoordelijkheid van een door de GIC erkende opleider IC-geneeskunde.

De hieronder beschreven 'kerncompetenties IC-geneeskunde 5^e jaar Anesthesiologie' maken dan ook deel uit van de competenties opleiding aandachtsgebied IC-geneeskunde, zoals beschreven door de GIC in 2003¹. Na afronding van het 5^e jaar anesthesiologie dient de trainee in staat te zijn de acute opvang en initiële behandeling van een ernstig zieke patiënt zelfstandig te kunnen uitvoeren.

Trainees dienen ervaring op te doen op alle onderdelen van de IC-geneeskunde. Aan het einde van het 5^e jaar dient ervaring te zijn opgedaan in kennis, vaardigheden, attitude en gedrag ten aanzien van:

- Resuscitatie en initiële stabilisatie van de ernstig zieke patiënt;
- Klinische inschatting van de ernst van ziekte, inclusief het opstellen van een differentiaal diagnose; initiëren van relevant aanvullend onderzoek en juiste interpretatie van verkregen data;
- Perioperatieve zorg, opvang van trauma- en brandwondenslachtoffers, transporteren van ernstig zieke patiënten en obstetrische zorg;
- Professionalisme, inclusief 'team building' en effectieve communicatie;
- Kennis (anatomie, fysiologie, biochemie en farmacologie) en vaardigheden (opstellen van een relevante zoekvraag naar wetenschappelijke literatuur en de beoordeling van de wetenschappelijke en klinische waarde van deze literatuur inclusief gevolgde methodologische en statistische onderbouwing).

Doel: de AIOS verwerft een deel van de competenties volgens het curriculum intensivist van de GIC. Deze module vormt, naast het thema IC van een jaar, onderdeel van de tweejarige opleiding tot anesthesioloog-intensivist

IC Kerncompetenties einde 5e jaar

¹ Guidelines for Training & Assessment of Intensivists in the Netherlands. ('Richtlijnen eindtermen opleiding aandachtsgebied Intensive Care Geneeskunde'). GIC 09-11-2003

Medisch deskundige:*Diagnose en behandeling van ernstige cardiale arythmieën en geleidingsstoornissen en cardiogene shock:*

- Diagnose VT/VF en 'torsade de pointes', met adequaat en veilig gebruik van defibrillatoren (zowel gesynchroniseerd als niet-gesynchroniseerd);
- Cardioversie voor boezemfibrilleren met een snelle ventrikelrespons en een lage cardiac index;
- Externe percutane intravasculaire cardiale pacing en het gebruik van medicamenten die bradycardieën voorkomen of behandelen en de hartfrequentie verhogen (bv. atropine, isoprenaline en dopamine), en medicamenten gebruikt bij de behandeling van tachyarythmieën (waaronder amiodarone);
- Kennis van de werking van en ervaring in de cardiale ondersteuning met een IABP.

Gedegen kennis van zowel invasieve als niet-invasieve ventilatoire ondersteuning:

- 'controlled en assist-control modes van mechanische beatmaking;
- 'pressure support modes'; 'bilevel en continuous positive pressure ventilation';
- herkennen van flow, druk en drukvolume-curve zoals weergegeven op de ventilator en diagnostische interpretatie van restrictieve and obstructieve patronen.

Management van frequent voorkomende problemen in mechanisch beademde patiënten:

- meten en omgaan met ongunstige 'intrinsic positive end-expiratory pressure' (iPEEP);
- retentie van secretie in de luchtwegen, atelectase, luchtwegbloedingen, pleura-effusie en 'ventilator-associated pneumonia';
- interpretatie van de gemaakte thoraxfoto's;
- lokalisatie van:
 - tube
 - intraveneuze katheters
 - pleurale drains
- herkennen van majeure afwijkingen:
 - herkennen van longoedeem
 - pulmonale infiltraten
 - atelectase
 - pleurale infusies.

Diagnostische evaluatie van frequent voorkomende klinische problemen op een IC:

initiële klinische, laboratorium en radiografische analyses;

interpretatie van biochemische verstoringen, bloedings- en stollingsstoornissen, selectie van bijbehorende testen inclusief interpretatie.

Gedegen kennis van:

- Pathofysiologie van de nierfunctie;
- Biochemie van de ernstig zieke patiënt (zuur-base balans en buffers; cellulair metabolisme, ionen en enzymen).
- Farmacologie toegespitst op de ernstig zieke patiënt, waaronder:
- Toegepaste chemie: intermoleculaire verbindingen, membraantransport, ionisatie van geneesmiddelen, eiwitbinding etc.;
- Werkingsmechanisme van geneesmiddelen: tolerantie, receptorfunctie en regulatie, metabole 'pathways', enzymen, geneesmiddel-enzym interacties, Michaelis-Menten vergelijking, enzyminductie en -inhibitie, interactie van geneesmiddelen, osmotische effecten, pH effecten; competitieve eiwitbinding, effecten van metabolieten en andere degradatieproducten;
- Farmacokinetiek en farmacodynamiek: wijze van geneesmiddeleliminatie; metabolisme in organen; renale klaring en urine pH; andere routes van afbraak; Farmacogenetisch: familiale variaties in geneesmiddelreacties.

Groepswerker:

Vaardigheden in consulteren van en communiceren met de desbetreffende consultants (b.v. radiologen, cardiologen, chirurgen, longartsen, gynaecologen, etc.);

Teambenadering;

Zorgvuldige handelswijze waarbij de mogelijkheid wordt gecreëerd om moeilijke beslissingen te nemen in een omgeving van betrokkenheid en vertrouwen.

Communicator:

Het zoeken naar consensus berustend op open, eerlijke en continue communicatie met partner, familieleden of juridische representanten van de patiënt.

Deskundige:

Juiste verslaglegging in de medische status waaronder alle potentieel controversiële beslissingen.

Max. 20-30% van de AIOS per jaar

1.3.9.4 Kinder- en obstetrische anesthesiologie

Doel kinderanesthesiologie:

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:
 - pre assessment
 - 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

Opleidingskliniek

In de opleidingskliniek is een aparte groep kinderanesthesiologen die de perioperatieve zorg van het kind waarborgen op het gebied van alle deelspecialismen. 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.

Opleidingsschema

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 1. Bij alle andere ingrepen zal de supervisie minimaal plaatsvinden conform FEAPA level 2. (Federation of European Associations of Paediatric Anaesthesia, Guidelines for Training in Paediatric Anaesthesia, 2003.)

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 urgentiegeneeskunde bij kinderen en het transport van ernstig zieke kinderen op te doen, door het volgen van de Advanced Pediatric Life Support cursus (APLS).

Eindtermen voor kinderanesthesiologie 5e jaar opleiding anesthesiologie

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.

1. 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 volgens 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 kinderanesthesie
- 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 sedatietechnieken bij kinderen
- Kennis van de perioperatieve zorg voor IC behoeftige kinderen
- Kennis van anesthesietechnieken op buitenlocaties.

2. Praktische vaardigheden:

- Het toepassen van diverse methoden van acute pijnbehandeling bij kinderen
- Het toepassen van sedatie met adequate monitoring bij kinderen
- Het inbrengen van arteriële en centraal veneuze lijnen voor kinderen ouder dan 1 jaar
- Het toepassen van epidurale en perifere blokkades bij kinderen.

3. Professionaliteit:

- Het kunnen voorschrijven van een beleid voor de volledige perioperatieve zorg van kinderen, die volgens het verenigingsstandpunt in een kindercentrum voorkomt
- Het uitvoeren van anesthesie bij kinderen voor alle ingrepen, die volgens het verenigingsstandpunt in een kindercentrum voorkomen
- Het zelfstandig uitvoeren van anesthesie bij kinderen ouder dan een maand voor alle ingrepen, die volgens het verenigingsstandpunt in algemene ziekenhuizen voorkomen
- Het uitvoeren van acute opvang en reanimatie bij kinderen
- Het kunnen voorschrijven van een beleid voor de perioperatieve zorg van IC behoeftige kinderen
- Het uitvoeren van anesthesie op buitenlocaties.

4. Samenwerking en communicatie:

- Het tactvol en efficiënt communiceren van een probleemsituatie m.b.t. perioperatieve zorg met kind en ouders

- Behandelt in overleg een preoperatief consult
- Neemt deel aan multidisciplinair overleg met snijdend specialisten, kinderartsen en kinderintensivisten
- Neemt deel aan complicatiebesprekingen, specifiek met betrekking tot de kinderanesthesiologie
- Presenteert een casus of verzorgt een voordracht voor de afdeling (kinder-) anesthesiologie en/of Sectie Kinder Anesthesiologie (SKA).

Doel obstetrische anesthesiologie

Na het volgen van de opleiding is de anesthesioloog als professional zelfstandig in staat het pre-, per- en postoperatieve beleid aangaande de obstetrische anesthesie te structureren en uit te voeren. 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.

Opleidingsduur

In het 5^e jaar worden 6 maanden gereserveerd voor verdieping in het aandachtsgebied. Invulling hiervan geschiedt bij voorkeur i.s.m. de sectie kinderanesthesiologie.

Opleidingsstructuur

Voor het Moeder en Kind aandachtsgebied zal naast de perioperatieve zorg op het OK complex, deeltijdopleiding en/of staging plaats moeten vinden op het verloskamer -complex, intensive care en neonatologische of kinder intensive care afdeling.

Opleidingsprogramma

Naast nader te omschrijven verplichte onderdelen wordt ruimte gemaakt voor facultatieve onderdelen, cursorisch onderwijs en wetenschappelijk onderzoek. Te denken valt aan de recentelijk in Nederland geïntroduceerde MOET-cursus (Managing Obstetric Emergencies and Trauma) en reanimatiecursus voor pasgeborenen.

Toetsing van opleiding

Voor de obstetrische anesthesie zijn de laagste niveaus van competenties (feitenkennis en hoe deze toe te passen) voor een groot aantal ziektebeelden en omstandigheden al getoetst in voorafgaande jaren. Eindtermen zullen dan vooral betrekking moeten hebben op eindtoetsing op de werkvloer: d.w.z. het kunnen demonstreren van efficiënte en adequate vaardigheden in de dagelijkse praktijk en het professioneel en routinematig kunnen omgaan met obstetrische problematiek

Eindtermen obstetrische anesthesie 5^e jaars opleiding

1. Medisch handelen:

De volgende algemene competenties zijn vakspecifiek voor het 5^e verdiepingsjaar uitgewerkt:

1. Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied
2. Past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal goed en waar mogelijk evidence-based toe
3. Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg
4. Vind snel de vereiste informatie en past deze goed toe

Gecomplexeerde zwangerschap en baring:

Bij patiënten met ernstige co-morbiditeit heeft de specialist inzicht in behandelwijze en consequenties voor anesthesiologisch ingrijpen, zoals: morbide obesitas, neuromusculaire aandoeningen, peripartum cardiomyopathie, aangeboren en verworven kliepgebreken, stollingsstoornissen zoals proteïne S/C deficiëntie, anti-fosfolipidensyndroom, intoxicaties

Pathofysiologie zwangerschap:

Heeft kennis van pathofysiologische stoornissen in de foetomaternale gaswisseling en de invloed van co-morbiditeit op deze gaswisseling

Farmacologie:

- Heeft kennis van door co-morbiditeit beïnvloede veranderingen in de farmaco-dynamiek en -kinetiek van anesthetica, placentaire farmacologie en passage van anesthetica
- Heeft een uitgebreide kennis van obstetrische medicatie en interacties met anesthetica: tocolytica, vaatverwijders, β -blokkers, magnesium, uterotonica, PG-varianten
- Kennis van farmaca-penetratie in borstvoeding

(Pre-)eclampsie en HELLP-syndroom:

Kan per- en postoperatief anesthesiologisch beleid op verloskamer, OK en IC formuleren en uitvoeren bij ernstig gecompromitteerde patiënten: leverruptuur, eclamptisch insult, ernstige stollingsstoornissen

Foetale/neonatale beoordeling:

- Heeft kennis van CTG-monitoring: baseline-variabiliteit, late en variabele declaraties. Kan na anesthesiologische interventie CTG-verandering op juiste wijze interpreteren
- Heeft kennis van intra-partum monitoring: intra-uteriene drukmeting en micro bloedonderzoek (MBO)
- Beoordeelt postpartum de navelstreng bloedgas-analyse en de APGAR score op juiste wijze
- Kent bij foetale nood de keuze-criteria aangaande de anesthesie-techniek
- Is bekend met postpartum beoordeling d.m.v. neurobehavioural scores (NACS/ENNS)

Foetaal-chirurgie tijdens de zwangerschap:

- Bekend met de techniek van in-utero en ex-utero-intrapartum ingrepen
- Bekend met de volgende problematiek: immobilisatie van uterus en foetus, onderdrukken foetale stressrespons, behoud uterine bloedflow, tocolyse, toename abortus en vroeggeboorte

Reanimatie:

- Heeft een uitgebreide en specifieke kennis van reanimatie tijdens de zwangerschap en past deze toe. Kan deze kennis onderwijzen aan collega's
- Heeft een uitgebreide en specifieke kennis van neonatale reanimatie en past deze toe. Kan deze kennis onderwijzen aan collega's

2. Samenwerking en communicatie:

Onderstaande algemene competenties zijn voor een deel ingevuld door opleiding in voorgaande jaren:

- Overlegt doelmatig met collegae en verwijst adequaat
- Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg
- Bouwt effectieve behandelingsrelaties met patiënten op
- Luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante patiëntinformatie
- Bespreekt medische informatie met patiënten en zo nodig familie
- Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiënten casus

Vakspecifiek worden aan het eind van het 5^e verdiepingsjaar de volgende competenties verlangd:

- Zelfstandige deelname aan (multidisciplinair) overleg. Coördineert overleg tussen gynaecologen, neonatologen, anesthesiologen en intensivisten.

- Zorgt voor adequate schriftelijke vastlegging en correspondentie met andere disciplines
- Kan zelfstandig leiding geven aan een obstetrische high care, dan wel leiding geven aan de behandeling van obstetrische patiënten op de intensive care

3. Professionaliteit:

Onderstaande algemene competenties zijn voor een deel ingevuld door opleiding in voorgaande jaren:

- Vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag
- Levert hoogstaande patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze
- Kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen
- Oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep

Vakspecifiek worden aan het eind van het 5^e verdiepingsjaar de volgende competenties verlangd:

- Consulten en preoperatieve beoordeling worden zelfstandig afgehandeld
- Binnen de grenzen van eigen competentie, wordt zelfstandig het pre-, per-, en postoperatief beleid bepaald op OK, verkoeverkamer en IC van de high-risk obstetrische patiënt: ASA 3-4
- Herkent en behandelt, binnen de grenzen van eigen competentie, zelfstandig complicaties
- Consulteert waar nodig de collegae van andere disciplines
- Ontwikkelt een lange-termijn visie m.b.t. de obstetrische anesthesie in het algemeen en persoonlijke loopbaan in het bijzonder

4. Organisatie:

Onderstaande algemene competenties zijn voor een deel ingevuld door opleiding in voorgaande jaren:

- Organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling
- Werkt effectief en doelmatig binnen de gezondheidsorganisatie
- Besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg op verantwoorde wijze
- Gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en bij- en nascholing

Vakspecifiek worden aan het eind van het 5^e verdiepingsjaar de volgende competenties verlangd:

- Bekendheid met organisatiestructuur van de Nederlandse verloskunde. Kent de verschillen t.o.v. de internationale situatie m.b.t. de eerstelijns bevalling o.l.v. huisarts of verloskundige
- Draagt bij aan het opstellen van protocollen volgens het “evidence based medicine” concept
- Draagt bij aan het OK-management m.b.t. patiënten doorvoer, planning en logistiek
- Structureert pijnbestrijding postoperatief en tijdens de bevalling. Is in staat op de verloskamers randvoorwaarden te scheppen voor verantwoorde neuraxis blokkade

5. Kennis en wetenschap:

Onderstaande algemene competenties zijn voor een deel ingevuld door opleiding in voorgaande jaren:

- Beschouwt medische informatie kritisch
- Bevordert de verbreding van en ontwikkelt de wetenschappelijke vakkennis
- Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan
- Bevordert de deskundigheid van studenten, AIOS, collegae, patiënten en andere betrokkenen in de gezondheidszorg

Vakspecifiek worden aan het eind van het 5^e verdiepingsjaar de volgende competenties verlangd:

- Draagt actief bij aan kennisoverdracht d.m.v. onderwijsactiviteiten aan collegae, verpleegkundigen, paramedici, studenten en verloskundigen
- Heeft een actieve bijdrage aan, dan wel faciliteert wetenschappelijk onderzoek aangaande de obstetrische anesthesie
- Organiseert en neemt deel aan complicatiebesprekingen, refereeravonden, wetenschappelijke voordrachten

6. Maatschappelijk handelen:

Onderstaande algemene competenties zijn voor een deel ingevuld door opleiding in voorgaande jaren:

- Kent en herkent de determinanten van ziekten
- Bevordert de gezondheid van patiënten en de gemeenschap als geheel

- Handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen
- Treedt adequaat op bij incidenten in de zorg
Vakspecifiek worden aan het eind van het 5^e verdiepingsjaar de volgende competenties verlangd:
- Documenteert incidenten, fouten en complicaties aangaande de obstetrische anesthesie en maakt waar nodig melding. Herstructureert zo nodig de zorg en procedures ter preventie

Max. 1 AIOS per jaar.

1.3.9.5 Pijngeneeskunde en palliatieve zorg

Door de NVA, sectie pijnbestrijding, is een document opgesteld, waarbij competenties beschreven worden waaraan moet worden voldaan tijdens de verdiepingsstage in het 5^e jaar.

In het MUMC zullen we hier op de volgende wijze invulling aan geven:

De AIOS zal tijdens deze verdiepingsstage beschouwd worden als een fellow pijnbestrijding. Dit houdt in dat hij gedurende de verdiepingsstage de volgende weekinvulling zal hebben:

Week 1 en 2:

Worden beschouwd als introductieweken. Dit houdt in dat hij iedere dag meeloopt met het stafid dat die dag eindverantwoordelijk is voor de polikliniek en de blokkades.

Vanaf week 3:

zal er een programma voor de AIOS gemaakt worden dat er als volgt uit ziet:

- training in complexe invasieve behandelingen (zie definitie NVA)
- 2 nieuwe patiënten onder supervisie
- zelfstandige poli onder supervisie. Tijdens dit dagdeel zal de AIOS kennisnemen van de diagnostische modaliteiten van de neurologie en getraind worden in het doen van lichamelijk onderzoek en het maken van een differentiaaldiagnose
- dagcentrum met supervisor: het kennis nemen van complexe invasieve behandeling
- zelfstandige poli onder supervisie
- oncologische poli tezamen met supervisor. Verder dient de AIOS deel te nemen aan de volgende besprekingen:

Maandag:	8.00 – 8.30 uur:	Bespreking interventionele blokkades
dinsdag:	8.00 – 8.30 uur:	Bespreking interventionele blokkades
	12.30-13.00 uur:	Lunch bespreking
Woensdag	8.30-9.00 uur:	Bespreking complexe interventionele patiënten dagcentrum bespreking
Donderdag:	8.00 – 9.00 uur:	Bespreking nieuwe patiënten pijnpoli
	9.00 – 10.00 uur:	Palliatief bespreking
	12.30 – 13.30 uur:	Grote visite afdeling
	16.30 – 17.30 uur:	Multidisciplinaire bespreking

Verder is het verplicht deel te nemen aan het regionaal pijnoverleg. Deel te nemen aan de landelijke pijndagen en het jaarlijks WIP BeNeLux congres.

Max. 2 AIOS per jaar

1.3.9.6 Wetenschap

De Module Wetenschap is voornamelijk bedoeld voor AIOS die bezig zijn met een promotietraject. Zij hebben de mogelijkheid de 6 maanden van de verdiepingsstage te gebruiken voor het doen van onderzoek zélf of voor het voorbereiden van een publicatie.

Tevens bestaat er een mogelijkheid tot het volgen van de basiscursus regelgeving en organisatie (BROK).

Deze zogenaamde BROK cursus is bedoeld voor klinische onderzoekers, die onderzoek doen dat onder de WMO valt, dus zowel geneesmiddelenonderzoek als niet-geneesmiddelenonderzoek. Dit betreft alle onderzoeken waarvoor goedkeuring van de Medisch Ethische Commissie vereist is. Observationeel onderzoek (niet-WMO) valt hier dus buiten. De cursus wordt in het MUMC+ minimaal twee maal per jaar gegeven in 3 dagen en afgesloten met een examen op dag 4. Alle Universitair Medische Centra vereisen dat onderzoekers die WMO onderzoek uitvoeren, het certificaat hebben gehaald of dit binnen 6 maanden na aanvang van de studie behalen. Een belangrijk onderdeel van de BROK cursus is de ICH-GCP, de internationale richtsnoer voor Good Clinical Practice, dat van toepassing is op alle klinisch geneesmiddelenonderzoek in Europa, USA en Japan. Verder wordt in een aantal modules de basiskennis voor de organisatie van klinisch onderzoek onderwezen.

De exameneisen voor deze cursus werden landelijk vastgesteld en geacordeerd door de Raden van Bestuur van alle Universitaire Medische Centra.

Max. 2 AIOS per jaar.

1.3.9.7 Externe stage

Er bestaat de mogelijkheid de verdiepingsstage extern door te brengen. Dit kan zijn in een andere A- kliniek in Nederland, maar ook een stage in een buitenlandse kliniek behoort tot de mogelijkheden. De AIOS dient deze stage zelf te organiseren en uiteraard dient goedkeuring verkregen te worden van opleider (opleidingscommissie), Concilium Anaesthesiologicum en RGS. De opleider (opleidingscommissie) bepaalt welke AIOS in aanmerking komen voor een externe verdiepingsstage op basis van functioneren van de AIOS.

De externe stages die sinds het etalageproject zijn gelopen, goedgekeurd of nog gepland worden zijn:

IC opleiding in een ander UMC in Nederland, Cardio-anesthesie in een ander UMC in Nederland,
Traumatologie verdiepingsstage in Australië, Traumatologie verdiepingsstage in Zuid-Afrika,
Urgentie verdiepingsstage in België en Wetenschap verdiepingsstage in Canada.

Max. 20-30% van de AIOS per jaar.

1.4 Onderwijs

Gedurende de opleiding zijn er verschillende onderwijsvormen. Hieronder worden deze toegelicht.

1.4.1 Leren op de werkplek

De kern van het leerproces van de AIOS is het leren van participatie in de patiëntenzorg en de wetenschap; ook wel aangeduid met de term “leren op de werkplek”. Iedere AIOS volgt een vast aantal modules (stages) in het moederziekenhuis en de clusterziekenhuizen. De modules kennen een opbouw in oplopende taakcomplexiteit en verantwoordelijkheid voor de AIOS.

1.4.2 Cursorisch onderwijs

Als ondersteuning bij het leren op de werkplek vindt cursorisch onderwijs plaats.

1.4.2.1 Dagelijks

Patiëntenbespreking: Dagelijks van 16:15-16:45. Aan de hand van casuïstiek uit de dagdienst wordt er gezorgd voor verdieping.

Verplicht voor alle AIOS, met uitzondering van AIOS in jaar 2 en AIOS tijdens de IC stage.

IC-onderwijs: dinsdag-vrijdag van 8.30-9.00 uur. Aan de hand van literatuur wordt per week een intensive care gerelateerd onderwerp besproken, leidend tot een protocolvoorstel aan het eind van de week. Wekelijks presenteert een AIOS een voor het onderwerp relevant artikel. Aanwezigheid van fellows intensive care en stafleden intensive care.

Verplicht voor AIOS anesthesiologie tijdens hun intensive care stage.

1.4.2.2 Wekelijks

Maandagochtendbespreking: elke maandag van 7.30-8.00 uur. Bespreking van casus uit de dienst van afgelopen weekend door dienstdoende AIOS, voorgezeten door een staflid anesthesiologie uit de opleidingscommissie.

Verplicht voor alle AIOS, met uitzondering van AIOS in jaar 2 en AIOS tijdens de IC stage.

PICO-CAT: Elke maandag van 16:15-16:45. Presentatie door een AIOS. Aan de hand van een casus uit de praktijk wordt een klinische vraag gesteld, waarop een antwoord wordt geformuleerd dat onderbouwd is met het beste wetenschappelijke bewijs op dat moment voorhanden.

Doelstelling PICO-CAT

- Het vertalen van medisch wetenschappelijke informatie naar adequaat beleid
- Integreren van ‘Evidence Based Medicine’, empirie en pathofysiologische concepten
- Blijk geven van een kritische houding ten opzichte van wetenschappelijke informatie waarop het medisch handelen gebaseerd is
- In staat zijn relevante informatie op te sporen in de literatuur, deze kritisch op waarde te schatten en deze informatie over te dragen aan anderen

Verplicht voor stafleden en alle AIOS, met uitzondering van AIOS in jaar 2 en AIOS tijdens de IC stage

Woensdagochtend bespreking: elke woensdag van 7.45-8.30 uur. Tijdens deze ochtend wordt een heel scala aan verschillende onderwerpen besproken. Hieronder een overzicht van de woensdagochtend besprekingen zoals die momenteel wordt aangeboden.

- *Case-report:* Presentatie door een AIOS aan de hand van een casus uit de praktijk uitgediept met recente literatuur. De AIOS zal voor deze presentatie gekoppeld worden aan een staflid. Bij vragen kan de AIOS bij dit staflid terecht. Het verdient de voorkeur dat dit staflid ook aanwezig is tijdens de presentatie zodat eventuele vragen samen beantwoord kunnen worden.
- *Complicatie bespreking:* Presentatie door een AIOS of staflid betrekking hebbende op een complicatie dan wel voorval uit de praktijk.
- *Echo-onderwijs:* Presentatie door een staflid met affiniteit voor het echo onderzoek, bijvoorbeeld TEE.
- *IRIS-meldingen:* Tijdens deze bijeenkomst worden meldingen van voorvallen met elkaar gedeeld. De genomen acties en de leermomenten besproken.
- *Research:* De research bespreking is bedoeld om inzicht te verschaffen in de lopende dan wel voorgenomen onderzoeken binnen de afdeling. De presentatie wordt gegeven door een AIOS of staflid.
- *Scholing apparatuur:* Nieuwe apparatuur die geïntroduceerd wordt binnen de afdeling wordt hier gepresenteerd door een staflid.
- *Protocollen en richtlijnen:* Tijdens deze bespreking wordt een update gegeven van eventueel nieuwe protocollen en richtlijnen binnen de afdeling anesthesiologie. Verder kunnen reeds bestaande protocollen worden besproken en geëvalueerd.
- *Mo-Mo conference:* Mortaliteit – morbiditeit bespreking.
- *Algemene klacht:* Tijdens deze bespreking komen algemene klachten van zowel binnen als buiten de afdeling aan de orde. Men kan dan denken aan klachten van patiënten omtrent bejegening of wachttijden bijvoorbeeld.

Verplicht voor stafleden en alle AIOS, met uitzondering van AIOS in jaar 2 en AIOS tijdens de IC stage.
(Zie bijlage woensdagochtend besprekingen)

Probleemgestuurd onderwijs (PGO): Dit vindt plaats een middag in de week. Aan de hand van landelijk ontwikkelde casus worden uiteenlopende anesthesiologie-gerelateerde onderwerpen door de AIOS besproken en uitgediept met recente literatuur onder begeleiding van een inhoudsdeskundige tutor. Het PGO- onderwijs wordt verzorgd door de perifere klinieken.

Verplicht voor tweedejaars AIOS.

Onderwijs intensive care: elke woensdagmiddag. Onderwijs aan de hand van Patient Acute Care Trainingsmodules van de European Society of Intensive Care Medicine door een intensivist.

Onderwijs bedoeld voor fellows intensive care, aanwezigheid van AIOS in hun intensive care stage wordt gestimuleerd.

1.4.2.3 Maandelijks

Frontaal onderwijs: eens per maand op donderdag van 12.00-16.00 uur. Collegencyclus van meerdere voordrachten over telkens één anesthesiologie-gerelateerd thema. De voordrachten en lessen worden gegeven door inhoudsdeskundigen van eigen vakgroep of door een expert van buiten de afdeling / het MUMC.

Aanwezigheid is verplicht voor eerste- en tweedejaars AIOS anesthesiologie, maar ook toegankelijk voor de overige AIOS en andere belangstellenden zoals co- assistenten, semiartsen, fellow-intensivisten, (leerling) anesthesiemedewerkers en pijnverpleegkundigen.

PGO-onderwijs derde- en vierdejaars AIOS: Dit onderwijs wordt één dag per maand, elke derde woensdag van de maand, verzorgd voor 3^e- en 4^e-jaars AIOS. Aan de hand van landelijk ontwikkelde casus krijgen de AIOS probleemgestuurd onderwijs. Deze casus dekken een belangrijk deel van het vakgebied van de anesthesiologie en sluiten aan bij de modulaire structuur. De casus kennen een opbouw in moeilijkheid, complexiteit en onderwerp.

Het PGO vormt een substantieel deel van het onderwijs binnen de vervolgopleiding, die van de AIOS initiatief, zelfstandigheid en discipline vergt. Deze actieve onderwijsvorm heeft als belangrijkste onderwijskundige principes ten grondslag: constructief leren, zelfgestuurd leren, contextueel leren en samenwerkend leren.

De dag wordt bijgezet door een inhoudsdeskundig staflid. In de ochtend bespreken de AIOS de leerdoelen door middel van presentaties, in de namiddag zal een volgende casus worden besproken en leerdoelen geformuleerd voor een volgende bijeenkomst.

Verplicht voor derde- en vierdejaars AIOS.

1.4.2.4 Twee maandelijks

Refereeravond: om de maand op een dinsdag van 18.00-21.00 uur. Refereerbijeenkomst waarin drie (gast)sprekers aan de hand van recente literatuur een anesthesiologisch-, pijn- of intensive care- gerelateerde onderwerp bespreken.

Verplicht voor AIOS en stafleden.

1.4.2.5 Drie maandelijks

Simulatieonderwijs: de AIOS volgen vier keer per jaar gedurende een dagdeel simulatieonderwijs volgens het door het Concilium Anaesthesiologicum goedgekeurd curriculum. Hierbij worden door AIOS in tweetallen verschillende scenario's geoefend, met name op het gebied van luchtwegmanagement en ALS, onder begeleiding van een ouderejaars AIOS of een staflid, getraind in het geven van simulatieonderwijs. De simulatortrainingen worden door de afdeling Anesthesiologie in samenwerking met het simulatiecentrum van het MUMC+ aangeboden.

Verplicht voor alle AIOS.

Curriculum Simulatoronderwijs uitgewerkt door NVA werkgroep simulatieonderwijs:

Jaar	Opleidingseisen	Simulatieprogramma	Dagen
1	Monitor & respirator Farmacologie Luchtweganatomie Meest frequente complicaties Reanimatie Communicatie met patiënt	Korte scenario's en presentaties van: luchtwegmanagement, ventilatie, vochtbeleid, farmacologie, monitoring, reanimatie	2 – 3
2	Cardiale & pulmonale pathofysiologie Mogelijke problemen (vasculaire) chirurgie, orthopedie, obstetrie Moeilijke luchtweg ASA II & III, plexus anesthesie	Scenario's: sectio caesarea, AAA, anafylactische reactie, complicaties bij regionale anesthesie, moeilijke luchtweg	1
3	IC	Scenario's: ARDS, weaning, sepsis, shock, traumatisch hersenletsel,	1
4	Algemene problemen tijdens anesthesie Lidmaatschap traumateam	Scenario's: traumatologie, PACU, intoxicatie, kindergeneeskunde, oncologie, neurochirurgie, endocrinologie, acuut transport naar HLM	1
5	Management van complexe situaties Professionaliteit Specialisatie Onderzoeksproject		

1.4.2.6 Jaarlijks

Multicenter onderwijs: Dit onderwijs is een gezamenlijk initiatief van de volgende centra, het MUMC, St. Antonius ziekenhuis te Nieuwegein en het UMC Utrecht. 3 maal per jaar wordt er door 1 van deze centra een hele dag onderwijs verzorgt.

Verplicht voor alle 3^{de} en 4^{de} jaars AIOS

Discipline overstijgend onderwijs: 1 keer per jaar een hele dag. Dit onderwijs wordt georganiseerd door de afdeling Zorg en Leren van de Universiteit Maastricht met discipline- overstijgende thema's, zoals recht & ethiek en patiëntveiligheid.

Verplicht voor AIOS om 1 cursus per jaar te volgen. Het 2^e jaar wordt dit gedaan in het Catharina Ziekenhuis.

1.4.3 Overige cursussen

Naast het lokale onderwijs worden vier landelijke cursussen georganiseerd, de Centrale Cursus Anesthesiologie (B, C, D, E). Conform de opleidingseisen worden de AIOS daarnaast geacht een ALS- en ATLS-cursus bij te wonen en de bijbehorende examens met goed gevolg af te leggen. Verder volgen AIOS in het 3e jaar de luchtwegcursus. Tevens wordt er van de AIOS verwacht dat er een ECG cursus gevolgd wordt. Deze cursus wordt aangeboden door Expertcollege in de vorm van e-learning modules. Activeringscodes voor deze e-learning worden verschaft door de afdelingssecretaresse. Deelname aan de wetenschappelijke vergaderingen van de NVA is voor alle AIOS verplicht (op dit moment zijn dit de Anesthesiologendagen en de Wetenschap dag Anesthesiologie).

Voor diegenen die de verdiepingsmodule pijnbehandeling en palliatieve geneeskunde volgen, is een stralingscursus niveau 4 verplicht.

Tijdens de opleiding dient de AIOS één internationaal congres bezocht te hebben.

De vergoeding voor verplichte cursus bedraagt momenteel 100%. Verder is er de mogelijkheid om de ATLS cursus in New York te volgen. De vergoeding wordt bepaald aan de hand van Nederlands tarief.

1.4.4 Patiëntenbesprekingen

Dagelijks is er tijdens de middagbespreking (16.15-16.45 uur) gelegenheid een actuele casus van de afgelopen dag en eventuele bijzonderheden voor de volgende dag te bespreken. Hierin is ook ruimte voor een pijncasus. Op de IC worden dagelijks multidisciplinaire besprekingen gehouden. Tijdens de stage pijngeneeskunde en palliatieve zorg zijn er ook besprekingen, deels mono-, deels multidisciplinair.

PLAATS VAN ONDERWIJS IN DE OPLEIDING

	jaar 1	jaar 2	jaar 3	jaar 4	jaar 5
1. Leren op de werkplek					
2. Cursorisch onderwijs					
Frontaal onderwijs					
PGO					
CD-onderwijs (landelijk)					
IC-onderwijs					
3. Cursussen:					
ALS					
ATLS					
ECG					
Luchtwegcursus					
CCA (B, C, D, E)					
Discipline overstijgend onderwijs					
4. Wetenschappelijke vorming					
5. Patiëntenbesprekingen					
6. Simulatieonderwijs					

1.5 Toetsing en beoordeling

Het doel van toetsing is het ondersteunen en volgen van de ontwikkeling van de AIOS in het leer-werktraject tot anesthesioloog. De verschillende toetsen maken deel uit van het portfolio en dienen als basis voor het bespreken van de opleidingsvoortgang.

De kennis van de AIOS wordt getoetst door middel van lokale en landelijke examens.

1.5.1 Voortgangstoetsing

1.5.1.1 Basistoets na 4 maanden

Doelstelling: toetsen van basiskennis en praktische vaardigheden.

De basistoets moet gezien worden als toets ter beoordeling van de voortgang van de opleiding tot anesthesioloog. Deze toets vindt plaats ongeveer 4 maanden na aanvang van de opleiding, met een herkansingsmogelijkheid 1 maand later. De toets bestaat uit een theoretisch en een praktisch deel:

- Tijdens de basiskennistoets wordt de AIOS door twee stafleden anesthesiologie uit de opleidingscommissie aan de hand van enkele casus ondervraagd over basale kennis over medicatie en doseringen, vochtbeleid, intubatie, beademing en reanimatiekennis.
- De handvaardigheidstoets bestaat uit een beoordeling van de vaardigheden en manier van werken van de AIOS door een staflid anesthesiologie uit de opleidingscommissie tijdens patiëntenzorg op de operatiekamers gedurende een dag.

Aan de hand van deze toets wordt mede bepaald of de AIOS dienst kan gaan doen.

1.5.1.2 Beoordeling Case Report/CAT

Doelstelling: toetsen van vorm en inhoud van een wetenschappelijke presentatie. Elke AIOS houdt gemiddeld een keer per opleidingsjaar een presentatie over een casus onderbouwd met recente literatuur. Daarnaast wordt er van de AIOS verwacht dat hij/zij minimaal eenmaal het CAT-onderwijs verzorgd. Hierbij wordt een bepaald onderwerp doormiddel van systematische beoordeling van enkele artikelen verder uitgediept. De AIOS wordt hierin begeleid door een staflid anesthesiologie. In de algemene beoordeling (driemaandelijks voor de eerstejaars, jaarlijks voor de overige AIOS) door alle stafleden wordt deze presentatie meegenomen. Daarnaast wordt de presentatie door 5 stafleden anesthesiologie beoordeeld door middel van het formulier 'beoordeling case report/CAT'. Hierin wordt zowel de vorm als inhoud van de voordracht geëvalueerd. Het gemiddelde van deze 5 beoordelingen wordt diezelfde dag nog teruggekoppeld naar de betreffende AIOS en als CAT ingevoerd in het E-portfolio. Ter bevordering van de motivatie is aan deze beoordeling jaarlijks een prijs verbonden: de oudere AIOS met de beste presentatie wint een geldbedrag van €500,-, de jongere jaars met de beste presentatie een bedrag van €250,- Dit geld is te besteden aan een buitenlands congresbezoek.

1.5.2 Landelijke examens

De AIOS neemt minimaal 1 keer per jaar deel aan de examens voor het European Diploma of Anaesthesiology (EDA). Dit kan in de vorm van het OLA (online assessment) en het EDIAC part I. Het behalen van het Europees examen op jaar 3 niveau, conform eisen gesteld door de NVA, is een voorwaarde voor het afleggen van het D-examen in het laatste jaar.

1.5.3 Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

Bij een Korte Praktijk Beoordeling, voorheen Korte Klinische Beoordeling (KKB), 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.

Het onderwerp van de KPB kan zeer uiteenlopen, van luchtwegmanagement of communicatie tot het schrijven van een intercollegiaal consult of het houden van een voordracht.

1.5.4 Periodieke beoordeling

De AIOS wordt op vaste momenten beoordeeld op zijn/haar functioneren door stafleden middels een beoordelingsformulier. In het eerste jaar vindt elke 3 maanden een beoordeling plaats in het MUMC. In het 2^e jaar vinden de kwartaalbeoordeling plaats in de perifere kliniek. In het 3^e jaar worden de AIOS beoordeeld op de IC. Aan het eind van jaar 3 vindt een jaargesprek plaats met de AIOS. Aan het eind van jaar 4 vindt de laatste beoordelingsronde plaats. Alle stafleden wordt gevraagd een beoordelingsformulier in te vullen indien zij de betreffende AIOS gedurende deze periode hebben gesuperviseerd. Deze beoordelingsformulieren worden verwerkt en teruggebracht tot één document dat wordt toegevoegd aan het portfolio en besproken tijdens de voortgangsgesprekken. Mentoren mogen op verzoek de individueel ingevulde beoordelingen inzien met het doel navraag te kunnen doen.

Afspraken die tijdens deze gesprekken worden gemaakt, worden vastgelegd in het formulier: verslag beoordelingsgesprek AIOS.

1.6 Portfolio

Een portfolio is een elektronische map (EPASS) waarin alle opleidingsrelevante documenten worden opgeborgen. Zo bevat het portfolio het opleidingsschema, een overzicht van de individuele verrichtingen, alle beoordelingsformulieren, logboeken, KPB's en certificaten. Ook worden de referaten, behaalde examens, deelname aan cursussen en de wetenschappelijke publicaties hierin bijgehouden. In het portfolio geeft de AIOS door middel van logboeken aan waar aan welke taken is gewerkt. In het elektronische portfolio kunnen stafleden of andere personen die betrokken zijn bij de opleiding beoordelingen aanmaken en valideren. Het staflid kan alleen de beoordelingen inzien die hij/zij zelf heeft gegeven. Toegang tot het inzien van de database kan alleen worden verleend door de AIOS zelf. Afspraken met betrekking tot deze toegang zijn gemaakt binnen de opleidingscommissie, namelijk dat naast de AIOS ook de opleider, plaatsvervangend opleider en mentor toegang tot de database hebben.

1.6.1 Persoonlijk opleidingsplan

Per 1 maart 2013 wordt gestart met het opstellen van een persoonlijk opleidingsplan (POP) zoals opgesteld in de richtlijnen van de SGR.

Doel van het POP is dat de AIOS eigen (individuele) leerdoelen formuleert en een leerplan maakt om deze in een bepaalde tijd te volbrengen. Hierdoor kan de voortgang van de individuele AIOS op een optimaal gestructureerde manier verlopen. Als input kunnen de verslagen van evaluatiegesprekken dienen maar ook andere feedbackelementen, zoals bijvoorbeeld KPBs, feedback over presentaties, zelfevaluatie, 360°, enz. gebruikt worden.

De voortgang van de individuele plannen wordt tijdens de evaluatiegesprekken geëvalueerd en het plan vervolgens aangepast voor de volgende periode.

Leerdoelen worden in relatie tot de "Canmeds" competenties opgesteld.

1.7 Voortgangsgesprekken

Gedurende het eerste jaar vindt om de drie maanden een voortgangsgesprek plaats tussen de AIOS, 2 stafleden uit de opleidingscommissie en de mentor.

In het tweede opleidingsjaar vinden de driemaandelijks voortgangsgesprekken plaats met de perifere opleider.

In het derde jaar vindt 4-maandelijks een beoordelingsgesprek plaats met de stagebegeleiders van de intensive care. Het derde jaar wordt afgesloten met een jaargesprek met de (plaatsvervangend) opleider.

In het voortgangsgesprek wordt gezamenlijk teruggekeken op het functioneren van de AIOS, wordt stilgestaan bij sterke en verbeterpunten en leerdoelen gedefinieerd voor de komende periode. Als input voor deze gesprekken dient informatie die door de AIOS wordt verzameld in zijn/haar portfolio en de beoordeling van de AIOS door de stafleden waar hij/zij mee heeft gewerkt. De gemaakte afspraken, inclusief aandachtspunten worden vastgelegd in het formulier 'verslag beoordelingsgesprek AIOS'.

De AIOS dient in zijn portfolio informatie te verzamelen die een beoordeling van de zeven competentiegebieden mogelijk maakt.

De beoordeling en leerdoelen worden vastgelegd op het A/B-formulier.

1.8 Disfunctionerende of excellente AIOS

1.8.1 Disfunctionerende AIOS

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

In het geval van disfunctioneren of twijfel over het functioneren van de AIOS wordt hier tijdens de voortgangsgesprekken aan de hand van beoordelingsformulieren, KPB's, zelfreflecties en eventuele commentaren van klinische begeleiders uitgebreid aandacht aan besteed. Zo nodig worden extra voortgangsgesprekken met leden van de opleidingscommissie, mentor en/of de (plaatsvervangend) opleider ingepland. Wanneer hierop onvoldoende verbetering optreedt, wordt door de opleider een individueel coachings- en beoordelingstraject afgesproken: binnen een van tevoren 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 het twijfelachtig of disfunctioneren. Dit wordt van tevoren met de AIOS 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, met de invoering van het besluit Anesthesiologie, op elk gewenst moment worden besloten om de opleiding te beëindigen.

1.8.2 Excellente AIOS

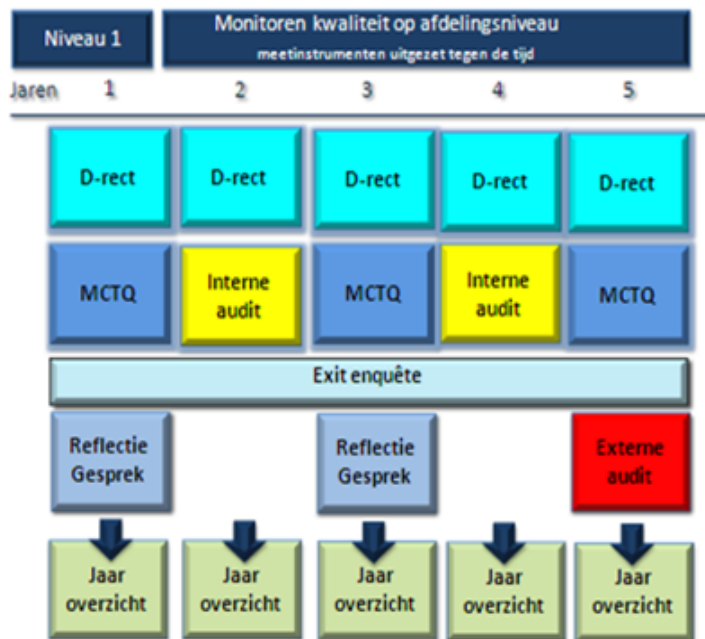
Er zijn ook AIOS die zodanig goed functioneren dat ze de te behalen competenties sneller bereiken dan in de opleidingsstructuur is gepland. Sinds januari 2015 bestaat de mogelijkheid hen een individueel aangepast opleidingsschema aan te bieden, met een optie tot verkorting van de opleiding van maximaal 6 maanden. Daarnaast wordt aan excellente AIOS meer ruimte geboden tot het verrichten van wetenschappelijk onderzoek of het volgen van een (management)cursus.

1.8.3 Individualisering opleiding

Sinds januari 2015 bestaat de mogelijkheid tot het individualiseren van de opleiding. Tijdens een semiarts stage kunnen bepaalde competenties reeds behaald zijn. Op basis hiervan kan de individuele AIOS verkorting aanvragen bij aanvang van de opleiding. Deze verkorting mag niet meer dan 6 maanden bedragen.

1.9 Kwaliteitszorg

Ziekenhuis breed en binnen de afdeling anesthesiologie zijn diverse activiteiten gericht op meten en verbeteren van de kwaliteit van de opleiding.



1.9.1 Docentprofessionalisering

De verschillende “nieuwe” instrumenten in de opleiding zijn alleen bruikbaar als de opleider, andere leden van de opleidingsgroep en de AIOS geschoold zijn om hiermee te werken. De leden van het opleidingsteam worden geschoold op didactisch gebied.

Van de opleider, plaatsvervangend opleider en stagebegeleiders wordt verwacht dat zij geschoold zijn in het werken met een portfolio en het voeren van voortgangs- en beoordelingsgesprekken.

Alle stafleden dienen geschoold te zijn op basale didactische vaardigheden. Zij worden voor de volgende cursussen en/of trainingen ingepland:

- Basic training Clinical Teaching (BCT),
Faculty of Health, Medicine and life Sciences, Universiteit Maastricht
- Basic training in Workplace Assessment (BTT),
Faculty of Health, Medicine and life Sciences, Universiteit Maastricht
- Introduction to Problem-Based Learning (PBL)
Faculty of Health, Medicine and life Sciences, Universiteit Maastricht

Daarnaast heeft een aantal stafleden van de opleidingsgroep de certificering Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO).

Simulatieonderwijs wordt begeleid door een staflid of AIOS uit de werkgroep simulatieonderwijs. Stafleden die zijn betrokken bij het simulatieonderwijs hebben hiervoor een simulator instructor cursus gevolgd.

1.9.2 Interne audit

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. Eens per vijf jaar vinden een tussentijdse ‘interne opleidingsaudit’ en een ‘pre-audit’ (8 maanden voor de MSRC visitatie) plaats. Deze hebben tot doel de kwaliteit van de opleiding te monitoren en de opleidingsgroep adequaat voor te bereiden op de werkelijke visitatie. Ook is het doel om de adviezen voortkomende uit visitaties te implementeren. De stafgroep Klinisch Onderwijs & Opleiding draagt zorg voor de coördinatie hiervan. De auditcommissie bestaat uit 2 stafleden van verschillende disciplines en een AIOS, afgevaardigd uit de assistentenvereniging van Maastricht UMC+.

Minimaal eens per vijf jaar wordt de opleiding door een commissie gevisiteerd. De visitatiecommissie rapporteert over de kwaliteit van de opleiding aan de MSRC en doet suggesties voor verbeteringen. De MSRC is eindverantwoordelijk voor de erkenning.

1.9.3 D-rect

Om de kwaliteit van de opleiding op de aspecten ‘leerklimaat’ en ‘kwaliteit opleidingsgroep’ te evalueren, wordt gebruik gemaakt van het kwaliteitsinstrument D-RECT (Dutch-Residents’ Educational Climate Test). Bij de D-RECT worden de perceptie van het klinisch opleidingsklimaat en het inzicht waar in het functioneren van de afdeling verbeteringen kunnen plaatsvinden geëvalueerd. Hiervoor vullen de AIOS een web based vragenlijst in. De resultaten worden besproken met de opleidingsgroep.

1.9.4 Specialisme specifieke feedback

Om het jaar vindt er middels de Maastricht Clinical Teaching Questionnaire (MCTQ) een beoordeling plaats van de opleidingskwaliteit van individuele stafleden. Deze digitale vragenlijst, gebaseerd op het Cognitive Apprenticeship model, is opgebouwd uit een aantal onderwerpen die een beoordeling geven over verschillende onderwijscompetenties. Alle AIOS hebben de mogelijkheid een vragenlijst in te vullen voor elk staflid. Om veiligheid voor de AIOS te garanderen worden de lijsten anoniem ingevuld. Afdelingsresultaten worden besproken in zowel de AIOS- als de stafgroep. Individuele resultaten worden aan alle supervisors persoonlijk teruggekoppeld.

Het Cognitive Apprenticeship is zoals gezegd opgebouwd uit een aantal onderwerpen die een inzicht geven over de verschillende vormen van opleiden. Hieronder een overzicht:

- *Modeling:* De supervisor voert de taak uit en denkt daarbij luidop; de AIOS observeert en luistert
- *Coaching:* terwijl de AIOS de taak uitvoert geeft de supervisor suggesties, hints en feedback
- *Scaffolding:* De taken worden soms vereenvoudigd, worden opgesplitst in sub taken, of aangepast zodat er minder complexe handelingen, kennis, instrumenten nodig zijn.
- *Articulation:* De AIOS expliceert wat hij/zij doet en waarom het op een bepaalde manier wordt aangepakt. Dit geeft de supervisor de gelegenheid de kennis en aanpak van de AIOS concreter te volgen. Afhankelijk van de vooruitgang van de AIOS worden complexere en meer gediversifieerde taken aangeboden.
- *Reflection:* De AIOS vergelijkt zijn gedrag met dat van de supervisor en andere experts.
- *Exploration:* De AIOS wordt aangemoedigd verder zelf vragen te stellen en eigen probleemtaken aan te pakken.

1.9.5 Reflectie gesprek

In de tussenliggende jaren waarin géén interne audit of externe audit gepland is, vindt een reflectiegesprek plaats (zie bovenstaand schema). Deze reflectie gesprekken worden aangestuurd vanuit de Centrale Opleidingscommissie Maastricht (COCM), en dienen als kwaliteits- en toets-moment. De resultaten van de D-RECT en MCTQ en de aanbevelingen/adviezen uit eerdere audits zijn leidraad voor deze gesprekken.

1.9.6 Onderwijs evaluatie

Na elke onderwijssessie worden door de individuele AIOS anoniem beoordelingsformulieren ingevuld. Hierbij wordt de kwaliteit van het onderwijs, de mate van interactie en de kwaliteit van de spreker beoordeeld. Vervolgens worden deze beoordelingen besproken door de opleidingsgroep en eventuele aanpassingen doorgevoerd.

1.10 Organisatie

De opleidingscommissie is verantwoordelijk voor de organisatie van de opleiding. In deze commissie zijn gezeteld de opleider, plaatsvervangend opleider en enkele stafleden met extra taken betrekking hebbende op opleiden. Deze extra taken kunnen zijn het coördineren van het onderwijs voor de AIOS, het coördineren en organiseren van het ESA examen en het coördineren en organiseren van stages vanuit de universiteit. Vanuit de assistenten groep is ook een delegatie vertegenwoordigd. In de regel zijn dit de voorzitter, de roostermaker en de vertegenwoordiger binnen de CASA. De opleidingscommissie vergadert maandelijks waarbij 4 keer per jaar ook de opleiders van de clusterziekenhuizen worden uitgenodigd.

1.10.1 Samenwerking clusterziekenhuizen

Het 2^{de} jaar wordt verzorgd door de een van de clusterziekenhuizen. Dit kan zijn het Catharina ziekenhuis Eindhoven, het Maxima Medisch centrum te Veldhoven of het Canisius ziekenhuis te Nijmegen. In een samenwerkingsverband tussen deze ziekenhuizen en het MUMC is onder andere uniformiteit vastgelegd. Beoordelingen vinden in alle ziekenhuizen op dezelfde manier plaats middels het EPASS. Het onderwijs voor de 1^{se} en 2^{de} jaars wordt gezamenlijk verzorgd. Dit betekent dat de AIOS in het 1^{ste} en 2^{de} jaar zowel onderwijs krijgt in het MUMC als in een van de clusterziekenhuizen. In de opleidingscommissie vindt de overdracht plaats van de AIOS maar ook tussendoor is er regelmatig contact tussen de opleiders met betrekking tot de voortgang van de individuele AIOS.

2 DEEL 2 – BIJLAGEN

2.1 Schema van de opleiding in thema's modules en toetsing

In onderstaande schema's wordt per jaar een overzicht gegeven van de vereiste opleidingsmomenten en de verplichte toets momenten in de opleiding tot anesthesioloog.

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - leerjaar 1			Toetsing
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.			
Jaar 1 – Thema Peri-operatieve zorg I en II	Medisch Handelen	Module 1 (0-3 mnd)) • Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied: reanimatie, Relevante kennis van de pathofysiologie van de vitale orgaansystemen en ziekten, de anatomie van de luchtwegen, de centraal veneuze toegangswegen en de meest voorkomende locoregionale zenuwblokkades, kennis van de indicaties, contra-indicaties, dosering, farmacodynamiek en bijwerkingen farmaca in de anesthesiologie, transfusie van bloed en bloedproducten, postoperatieve zorg, met name vochtbalans, zuurstoftherapie, anti-emetica en pijnbestrijding; werking anesthesieapparaat, de bewakings- en de beademingsapparatuur, bekend met aseptische technieken en risico's op OK • Praktische vaardigheden: maskerbeademing, intuberen ongecompliceerde luchtweg, aanleggen perifere intraveneuze toegangsweg, gebruik standaardmonitoring, bedienen anesthesietoestel • Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe. • Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg: bewaken ASA-klasse I-II patiënt onder anesthesie, herkennen ontwikkelende risico's, kennis over premedicatie • Vindt snel de vereiste informatie en pas deze goed toe; verzamelt relevante anesthesiologische informatie en herkent risicofactoren Module 2 (4-12 mnd) <u>Preoperatieve zorg:</u> Selectie zorgtraject/risicomanagement • Neemt anamnese af, verricht lichamelijk onderzoek en stelt een behandelplan op voor anesthesie bij patiënten • Houdt rekening met specifieke aandachtspunten: luchtweg, soort anesthesie, PONV, antistolling en bloedmanagement en voedingstoestand en met <i>co-morbiditeit</i> • kent de belangrijkste implicaties van preoperatieve bevindingen bij anamnese, lichamelijk onderzoek, luchtweg management en risico inschatting, en aanvullend onderzoek (laboratoriumbepalingen, ecg en thoraxfoto). <u>Peroperatief algemeen</u> • Past adequate algemene monitoring toe en kennis van orgaan specifieke monitoring. • Heeft kennis van de (patho)fysiologie en de implicaties voor het behandelplan. • Heeft kennis van de farmacologie en de implicaties voor behandelplan. <u>Peroperatief Anesthesiologie</u> • Heeft goede kennis van de basistechnieken betreffende algehele anesthesie, regionale anesthesie, sedatie en pijnbestrijding peroperatief en peripartum. • Bij volwassenen en bij kinderen (onder strikte directe supervisie) waarbij rekening gehouden wordt met klinische fysiologie, klinische farmacologie en luchtwegmanagement • Heeft kennis van essentiële werkingsprincipes en functionaliteit van het anesthesietoestel en de standaardmonitoren en past deze toe in de dagelijkse praktijk, de farmacologie, de doseringen, de indicaties, de contraindicaties, de interacties en de wijze van monitoring van de gebruikelijke farmaca in de anesthesiologie. Hiertoe behoren anesthetica, relaxantia, opioïden, antibiotica, vasoactieve farmaca, lokale anesthetica en de diverse antagonisten; fysiologische gevolgen van kunstmatige beademing en van de coronaire hemodynamiek, de zuurstofhuishouding van het hart en heeft op hoofdlijnen kennis over de meest voorkomende cardiovasculaire en respiratoire stoornissen tijdens anesthesie; anatomie in relatie met de meest frequent gebruikte regionale blokken en de anatomie van de centraalveneuze toegangswegen; belangrijkste aspecten van de cerebrale fysiologie en pathofysiologie: cerebrale circulatie, de intracraniale druk, cerebrale autoregulatie, de aanpak van verhoogde intracraniale druk bij een craniotomie, de invloed van anesthetica hierop in de ruimste zin des woords, met name onder pathologische omstandigheden, methoden ter verlaging van de intracraniale druk, mechanismen en gevolgen van secundaire cerebrale ischemie; technieken van postoperatieve pijnbehandeling (oraal, im, iv, epidurale analgesie, Patient Controlled Analgesia (PCA)) en past deze toe; sedatie en de bijbehorende randvoorwaarden; specifieke recovery problematiek en kan volwassen ASA I-III patiënten adequaat overdragen en behandelen onder directe supervisie. • Praktische vaardigheden; CPR op ALS niveau, geneesmiddelen en intubatiebenodigdheden in korte tijd bedrijfsklaar en voert de checklistprocedure uit om in noodsituaties een anesthesie te kunnen starten; intubeert de meeste patiënten onder directe supervisie; kan perifere veneuze katheters arteriële lijnen en centraalveneuze katheters onder direct toezicht inbrengen; kan axillaire, spinale en epidurale blokkades onder direct toezicht in de meeste gevallen aanleggen. • Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe. • Levert effectieve verantwoorde patiëntenzorg; a. kan onder directe supervisie de anesthesie uitvoeren bij ASA I-III patiënten bij een ingreep met een laag risico op complicaties, kan de vochtbalans opmaken en de vochtbehoefte goed schatten bij de meest voorkomende ingrepen; kan basale peroperatieve problemen (hypertensie, hypotensie, hypoxie, hypercapnie, ritmestoornissen, anurie, acidose, laryngospasme) onderkennen, stelt een differentiaaldiagnose en een behandelingsvoorstel; kan onder directe supervisie de belangrijkste regionale blokkades (spinale, epidurale, axillaire en intraveneuze regionale anesthesie) uitvoeren en houdt daarbij rekening met specifieke anatomische problemen, indicaties, contra-indicaties en complicaties.	Verplicht: ALS-cursus ABCD-cursus Basiskennistoets (3mnd) Handvaardigheidstoets (4mnd) ECG cursus KPB's ESA-examen KPB's ATLS
	Communicatie	Module 1 (3mnd) • Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op: toont een professionele benadering naar patiënten, collega's en verpleegkundigen, luistert goed en verkrijgt efficiënt relevante patiëntinformatie, • Bespreekt medische informatie goed met patiënten en familie: heeft professionele benadering naar patiënten, collega's en verpleegkundigen. • Doet adequaat verslag over patiëntencasus en anesthesieverslag; aanwezig en proactief bij patiënten- en casusbesprekingen en werkzaamheden op OK	
		Module 2 (4-12 mnd) • Bouwt effectieve behandelrelaties met patiënten op via adequate communicatie	Simulatietraining (4 dagdelen)

	- Bespreekt medische informatie (volgens WGBO) goed met patiënten en familie - Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus. Kan adequaat de pre-, per- en postoperatieve verslaglegging verzorgen; presenteert de patiënten beknopt en met kennis van zaken aan de staf bij de preoperatieve bespreking en kan de relevante risico's aangeven - maakt een adequaat voorstel voor de aanpak van de anesthesie bij ASA I-III patiënten, en kan dat in detail beschrijven en beargumenteren. Identificeert de tevoorziene problemen en formuleert daarvoor oplossingen - neemt deel aan alle patiënt- en afdelingsgebonden activiteiten van de afdeling Anesthesiologie	KPB poli
Samenwerking	Module 1 en 2 (0-12 mnd) - Werkt adequaat samen met stafleden van diverse disciplines, anesthesiemedewerkers, OK-medewerkers, perfusionisten en OK-leiding. - Werkt in teamverband met verkoeververpleegkundigen; Werkt goed samen met verpleegkundigen op de verpleegafdeling.	360graden beoordeling Simulatietraining (4 dagdelen)
Kennis en wetenschap	Module 2 (4-12 mnd) - Bevordert de verbreding van de wetenschappelijke vakkennis; Past protocollaire geneeskunde kritisch toe volgens Evidence Based Medicine (EBM); Past de technieken toe - Bevordert de deskundigheid van studenten en van collega-artsen, andere betrokkenen bij de gezondheidszorg en patiënten; draagt verworven kennis en vaardigheden actief uit	CAT (2x/jaar) Richtlijnbespreking (2x/jaar)
Maatschappelijk handelen	Module 2 (4-12 mnd) - Adviseert over gezondheidsgedrag van de patiënt. - Kent de principes van een veiligheids managementsysteem, preventie en anticipatie; - Complicaties: kent het kwaliteitsbeleid van de afdeling en weet hoe complicaties worden afgehandeld.	KPB poli Reflectie
Organisatie	Module 1 en 2 (0-12 mnd) - Zorgt voor tijdige verzameling van relevante (consultatieve) informatie. - Ontwikkelt vaardigheden om voor de anesthesie en operatie relevante informatie te vinden en te verwerken. - Zorgt voor tijdige beschikbaarheid van de juiste monitoring en veiligheidsvoorwaarden in de verkoeverkamer/PACU. - Doet een voorstel voor postoperatieve pijnbestrijding en misselijkheid.	Pre-op poli Verkoeverkamer/post-op pijnbeleid 360 ° feedback
Professionaliteit	Module 2 (4-12 mnd) - Kent eigen competentiegrenzen en vraagt tijdig second opinion. - Streeft een optimaal veiligheidsniveau na voor patiënt, medewerkers en zichzelf. - Gaat adequaat om met complicaties; Reflecteert (gedrag en emoties) op eigen functioneren op de OK.	Pre-op poli Verkoeverkamer

Opleidingseisen – Thema Peri-operatieve zorg Module 1 en Module 2		Toets moment	
	<i>Operatiekamer</i>	kapbeademing	Vaardigheidstoets
		Intubatie	Vaardigheidstoets
		Inbrengen larynxmasker	Vaardigheidstoets
		voorbereiding operatie	KPB
		eenvoudige inleiding	KPB
		eenvoudige uitleiding	KPB
		bespreken anesthesieverslag	Vaardigheidstoets
		Steriliteit bij invasieve procedure	KPB
		Inleiding algehele anesthesie	KPB (2x)
		Uitleiding	KPB (2x)
		Spinaal anesthesie	KPB
		Epiduraal anesthesie	KPB
		Plexus brachialis blok	KPB
	<i>Pre-operatieve Polikliniek</i>	Pre-operatief consult	KPB
	<i>Verkoeverkamer/ PACU</i>	Postop pijnbeleid	KPB
	<i>Dagelijks rapport</i>	Pro-actieve houding	Aanwezigheid 100 %
	<i>Skillslab/simulator</i>		Aanwezigheid 100%
	<i>Lokaal cursorisch onderwijs</i>		Aanwezigheid 100%
	<i>Landelijk cursorisch onderwijs</i>		NVA-dagen, verplichte deelname
	<i>Trauma-cursus</i>		ATLS
	<i>ECG-cursus</i>		Examen (facultatief)
	<i>Algemeen</i>	360° Feedback	Beoordelingsgesprek (3 maandelijks)
	<i>Totaal</i>	KKB (13x); 360° feedback (2x)	Beoordelingsgesprek (4x)

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - leerjaar 2				Toetsing
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.				
Jaar 2 – Thema Peri-operatieve zorg	Medisch Handelen	Module 3 • Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied. Past de belangrijkste cardiovasculaire en pulmonale pathofysiologie toe in de dagelijkse praktijk (bv. vena cava compressie, hypovolemie, longembolie, coronariaalijden, klepgebreken, depressie van het myocard, cardiomyopathieën, ritmestoornissen, contractiliteit, spanningspneumothorax); • Kennis van de anatomie van plexus cervicalis, plexus brachialis, en de plexus lumbosacralis, de grote perifere zenuwen en de verschillende regionale blokkades; • Kent de anatomie van de regio colli (noodzakelijk om een spoedconiotomie goed te kunnen uitvoeren) • Weegt bij de preoperatieve beoordeling de implicaties van de belangrijkste chirurgische, anesthesiologische en patiëntgebonden risicofactoren • Reageert adequaat op de belangrijkste patiënt- en operatiegebonden problematiek voor anesthesie bij deelgebieden in de heelkunde zoals de vaatchirurgie (bijv. de veranderingen door het afklemmen van de aorta), de orthopedie (bijv. vetembolie) en mondheelkunde (zoals moeilijke intubatietechnieken); • kent de principes van anesthesie in de obstetrie (de fysiologie van de zwangerschap, anesthesie technieken bij sectio caesarea, speciale voorzorgen) en past die toe in de praktijk; • Kent de keuzecriteria c.q. indicaties voor algehele anesthesie versus regionale anesthesie en past dit toe in de praktijk; criteria, indicaties en contra-indicaties voor selectieve invasieve monitoring; (patho)fysiologie van acute pij; indicatie van endocarditisprofylaxe, antistolling en de consequenties voor het perioperatief beleid; indicatie van perioperatieve aanpassing van medicatie (bv. insuline, betablokkade, steroïdsuppletie); verschillen tussen het kind en de volwassene en van de relevante veranderingen tijdens de groei in anatomie, fysiologie en psychologie; fysiologische veranderingen rondom de geboorte en de consequenties voor de reanimatie van de pasgeborene; meest voorkomende specifieke pediatrische aandoeningen voor zover relevant voor het anesthesiologisch beleid; Kent de farmacologie en dosering van de middelen die bij reanimatie en anesthesie bij kinderen worden gebruikt; apparatuur en materiaal specifiek voor kinderanesthesie; doelen en technieken van preoperatieve zorg, nuchter beleid, premedicatie en preoperatieve voorlichting van ouders en kind; pre-, per- en postoperatief vocht- en transfusiebeleid bij gezonde en zieke kinderen; beademingstechnieken bij kinderen; thermoregulatie bij kinderen; • Heeft een reanimatiecursus gevolgd op niveau van Advanced Trauma Life Support (ATLS) en heeft de daarvoor vereiste parate kennis beschikbaar; • Kent de meest voorkomende problemen, die zich op de verkoeverkamer/PACU kunnen voordoen: Vitale functies en monitoring, acute pijnbestrijding, misselijkheid/braken, ontslagcriteria, ventilatie, circulatie, voeding, infectie, stolling, endocrinologie, beeldvormend onderzoek, laboratoriumonderzoek specifiek voor PACU • Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe: stelt een adequaat beleid vast bij patiënten met een moeilijke luchtweg en beheerst alternatieve (intubatie)technieken. • Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg: voert in de meeste gevallen epidurale, spinale, axillaire en perifere zenuwblokkades onder indirecte supervisie juist uit; voert IVRA en oogblokkades onder indirecte supervisie uit; geeft onder directe supervisie anesthesie aan patiënten met een moeilijke luchtweg; • voert, zowel in de operatiekamer als op de IC/SEH, een spoedintubatie bij een niet nuchtere patiënt uit; • voert anesthesie bij ASA I-III patiënten uit voor een electieve ingreep met een laag risico op complicaties, zonder directe aanwijzingen van de supervisor; voert de anesthesie voor spoedingrepen en bij grotere chirurgie onder directe supervisie uit; • Bepaalt het beleid op het gebied van de circulatie: vochtbeleid (cristalloïden, colloïden), bloedmanagement (incl. cell saver), stolling, perfusieverandering en weefselprotectie (embolie, bloedleegte, arteriële klem, cement, sepsis, HELLP) • Bepaalt het beleid op het gebied van de ventilatie bij: Luchtweg delen: Scopie-ingrepen, Thoracotomie, Laparoscopie, Laparotomie, Buitengewone omstandigheden • Anesthesie en sedatie bij bijv. MRI, IORT (intra-operatieve radiotherapie), SEH; • voert onder directe supervisie, een regionale of algehele anesthesie bij een sectio caesarea uit; voert onder indirecte supervisie epidurale analgesie uit bij de bevalling; • geeft anesthesie bij kleine ingrepen bij kinderen, ASA I-III onder directe supervisie; • kan perioperatieve myocardischemie adequaat diagnosticeren en behandelen; • stelt onder indirecte supervisie een adequaat verkoever beleid bij ASA I-III patiënten vast en voert dat uit. Herkent en behandelt complicaties bij patiënten in de verkoeverkamer op juiste wijze en beoordeelt een patiënten aan de hand van ontslagcriteria; • beheerst de cardiopulmonale resuscitatie (CPR) op Advanced Life Support (ALS) niveau.		
	Communicatie	Module 3 • Neemt zorgvuldig een gerichte anamnese af. • Formuleert een juiste vraagstelling voor consulenten. • Licht de patiënt – in de voor hem/haar begrijpelijke taal – tijdig in over het anesthesiologische beleid. • Verkrijgt informed consent over het te voeren beleid conform WGBO. • Zorgt voor adequate verslaglegging en communicatie hierover met de patiënt.		
	Samenwerking	Module 3 • Overlegt doelmatig met collegae en andere zorgverleners. • Kan risicopatiënten kritisch voordragen aan consulenten van andere medische specialismen en aan de operateur; • Draagt bij aan interdisciplinair overleg; • Bespreekt het verhoogde risico adequaat met patiënten. • Stemt met overige behandelaars het beleid af.		
	Kennis en wetenschap	Module 3 • Bevordert de verbreding van de wetenschappelijke vakkennis.		

		• Oriënteert zich door middel van een voordracht, literatuuroverzicht of referaat op deelname aan – op de afdeling lopend – wetenschappelijk onderzoek. • Past protocollaire geneeskunde kritisch toe. • Handelt volgens Evidence Based Medicine (EBM). • Past de technieken toe met de juiste indicatiestelling. • Bevordert de deskundigheid van studenten en van collega-artsen, andere betrokkenen bij de gezondheidszorg en patiënten. • Draagt verworven kennis en vaardigheden actief uit, door deelname aan onderwijsactiviteiten aan collegae, paramedici, verpleegkundigen en studenten.		
	Maatschappelijk handelen	Module 3 • Adviseert over gezondheidsgedrag van de patiënt. • Kent de aspecten van patiëntveiligheid: preventie en anticipatie. • Kan standaarden in de dagelijkse praktijk toepassen. • Kan (met supervisie) een behandelprotocol opstellen. • Gaat adequaat om met complicaties (melden) en klachten. • Kent het kwaliteitsbeleid van het ziekenhuis en de afdeling en levert daaraan een bijdrage . • Draagt bij aan een adequaat risicomanagement bij patiënten(groepen).		
	Organisatie	Module 3 • Draagt bij aan efficiënte inrichting van het spreekuur en een passende taakverdeling van de verschillende medewerkers. • Geeft adequate invulling aan de noodzakelijke supervisie van het preoperatieve traject. • Is verantwoordelijk voor het op te stellen behandelplan. • Zorgt voor tijdige beschikbaarheid van de juiste monitoring en veiligheidsvoorwaarden op de OK. • Draagt vanuit zijn/haar professie adequaat bij aan het OK-management. • Is verantwoordelijk voor adequate ontslagbestemming van de patiënt. • Doet een voorstel voor postoperatieve pijnbestrijding en misselijkheid en draagt in geval van speciële technieken daarvoor verantwoordelijkheid.		
	Professionaliteit	Module 3 • Kent eigen competentiegrenzen en vraagt tijdig second opinion. • Streeft een optimaal veiligheidsniveau na voor patiënt, medewerkers en zichzelf. • Gaat adequaat om met complicaties. • 4. reflecteert (gedrag en emoties) op eigen functioneren op de OK.		
	Opleidingseisen – Thema Perioperatieve zorg Module 3		Toets moment	
	<i>Operatiekamer</i>	Algehele en epidurale anesthesie bij abdominale chirurgie	KPB (2x)	
		Plexusanesthesie	KPB	
		Anesthesie bij oogheelkunde	KPB	
		Anesthesiologie bij scopie luchtwegen	KPB	
		Epidurale analgesie bij partus	KPB (2x)	
		Infuusbeleid bij grote operatie	KPB	
	<i>Peroperatieve Polikliniek</i>	Preoperative poli ASA III-IV	KPB	
		Preoperatieve poli allochtone patiënten	KPB	
	<i>Verkoeverkamer/ PACU</i>	Verkoeverkamerbeleid	KPB	
	<i>Dagelijks rapport</i>	Voordracht patiënten casus	KPB	
	<i>Skillslab-simulator</i>		KPB	
	<i>Lokaal cursorisch onderwijs</i>		Aanwezigheid 100 %	
	<i>Landelijk cursorisch onderwijs</i>		Aanwezigheid 100 %	ESA-examen
	<i>CAT</i>		Aanwezigheid 100 %	
	<i>Trauma-cursus</i>			
	<i>ECG-cursus</i>			
	<i>Algemeen</i>			Beoordelingsgesprek (6 maandelijks)
	Totaal		KKB (12x); 360° feedback (2x)	Beoordelingsgesprek (2x)

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - leerjaar 3/4, 3 x 4 maanden				Toetsing
Doel: Aanleren om in interdisciplinair verband medisch specialistische patiëntenzorg te verlenen op een afdeling voor Intensive care voor volwassenen. Drie maanden Maximaal mogen worden doorgebracht op een kinder-IC.				
Jaar 3/4– Thema Intensive Care	Medisch Handelen	- De AIOS heeft kennis van de volgende onderwerpen en past deze kennis onder directe supervisie toe bij intensieve zorg behoevende patiënten: Anamnese, lichamelijk onderzoek, verdere diagnostiek; opstellen differentiaal diagnose, diagnostisch plan; opstellen therapeutisch plan; acute opvang van de IC behoeftige patiënt vitale functies en monitoring van diverse orgaansystemen; beademingsmodaliteiten; pathofysiologie van orgaan falen, orgaan ondersteunende en -vervangende therapie; voeding, effecten van voeding op ziekte van ziekte op voedingstoestand en de optimalisering van de voedingstoestand; infectie en systemische inflammatoire processen en sepsis; stolling/hematologie; stollingsstoornissen en de behandeling daarvan; zuurbase en elektrolyt stoornissen; triage en transport van IC-patiënten. - Heeft relevante kennis van: de meest voorkomende endocrinologische syndromen, hun impact op de gezondheidstoestand en de behandeling daarvan; ernstige cardiale aritmieën en -geleidingsstoornissen en cardiogene shock; medicamenteuze behandeling; cardioversie en defibrillatie; indicatie voor implantatie van (biventriculaire) pacemakers en interne defibrillatoren; kennis van de werking van en ervaring in de cardiale ondersteuning met een intra-aortale ballonpomp (IABP) en assist devices; toepassing en gebruik van externe pacemakers. - Past zowel invasieve als niet invasieve ventilatoire ondersteuning toe; is bekend met het gebruik van de beademingsapparatuur, indicatiestelling, initiële instellingen en aanpassingen, bijwerkingen en monitoring van frequent gebruikte instellingen van de ventilator: “controlled and assist-control modes” van mechanische beademing; “pressure support modes”; “bi-level en continuous positive pressure ventilation”; herkennen van flow-, druk- en drukvolume curves zoals weergegeven op de ventilator en diagnostische interpretatie van restrictieve and obstructieve patronen. - Frequent voorkomende problemen in mechanisch beademde patiënten. meten en omgaan met ongunstige “intrinsic positive end-expiratory pressure” (iPEEP); retentie van secretie in de luchtwegen, atelectases, luchtwegbloedingen, pleuraeffusie en “ventilator-asociated pneumonia”; interpretatie van de op de afdeling gemaakte thoraxfoto’s: herkennen van majeure afwijkingen. - frequent voorkomende klinische problemen op een IC: initiële klinische, laboratorium- en radiografische analyses; interpretatie van biochemische verstoringen, bloeding- en stollingsstoornissen, selectie van bijbehorende testen inclusief interpretatie; pathofysiologie van de nierfunctie; niervervangende therapie biochemie van de ernstig zieke patiënt. - farmacologie (zowel farmacokinetische als farmacodynamische aspecten) toegespitst op de ernstig zieke patiënt, waaronder: toegepaste chemie: intermoleculaire verbindingen, membraantransport, ionisatie van geneesmiddelen, eiwitbinding etc.; werkingmechanisme van geneesmiddelen: tolerantie, receptorfunctie en -regulatie, metabole “pathways”, enzymen, geneesmiddel-enzyminteracties, Michaelis-Mentenvergelijking, enzyminductie en -inhibitie, interactie van geneesmiddelen, osmotische effecten, pH-effecten; competitieve eiwitbinding, effecten van metabolieten en andere degradatieproducten; farmacokinetiek en farmacodynamiek: wijze van geneesmiddeleliminatie; metabolisme in organen; renale klaring en urine pH; andere routes van afbraak; farmacogenetische: familiäre variaties in geneesmiddelreacties. - Kan het diagnostische en therapeutische arsenaal van het vakgebied op hoofdlijnen goed en waar mogelijk evidence based toepassen, maar (h)erkent de beperkingen van zijn/haar kennis en weet tijdig een superviserend intensivist te consulteren. - Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg (inclusief “end of life” problematiek). vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.		
	Communicatie	- Communiqueert met patiënt, familie en medebehandelaars op het niveau van medisch specialist. - Voert een slecht nieuwsgesprek. - Communiqueert over orgaandonatie. - Schrijft een adequate ontslagbrief.		
	Samenwerking	- Is in staat tot een goede statusvoering en tot correspondentie met andere disciplines. - Kan binnen een Intensive care goed functioneren in een multidisciplinair team en adequaat overleggen met consultants, verpleegkundigen en andere disciplines. - Kan kritisch commentaar leveren op voorgestelde IC zorgplannen		
	Kennis en wetenschap	- Is in staat protocollaire geneeskunde kritisch toe te passen. - Werkt mee aan het opbouwen van een database van behandelresultaten. - Heeft kennis en werkt mee aan het kwaliteitsbeleid van de afdeling intensive care.		
	Maatschappelijk handelen	- Procedures levensbeëindiging: handelt volgens de relevante wetgeving. - Handelt volgens meldingsplicht infectieziekten. - Werkt mee aan het verbeteren van de patiëntveiligheid op een IC.		
	Organisatie	- Gaat effectief om met de beschikbare middelen en capaciteit van de IC. - Gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg, en voor bij- en nascholing.		
	Professionaliteit	- Kan reflecteren op eigen functioneren op de IC. - Gaat adequaat om met complicaties. - Bakent privé en werk goed af.		

Opleidingseisen – Thema Intensive Care			Toets moment	
	<i>Intensive care</i>	Slecht nieuwsgesprek	KPB	
		Opname acute patiënt	KPB (2x)	
		Diagnostiek / behandeling hartfalen	KPB	
		Diagnostiek / behandeling sepsis	KPB	
		Diagnostiek / behandeling stollingsafwijkingen	KPB	
		Opvang postoperatieve hartpatiënt	KPB	
		Beademing bij ARDS	KPB	
	<i>Dagelijks rapport</i>			
		Overdracht patiënten		
		Voordracht patiënten casus	KPB	
	<i>Lokaal cursorisch onderwijs</i>			
	<i>Landelijk cursorisch onderwijs</i>		Aanwezigheid 100%	ESA-examen
	<i>CAT</i>		2x	
	<i>Totaal</i>		KPB (12x) , 360 ° MSF, reflectie op de competentiegebieden	

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ leerjaar 3/4, duur 3 maanden				Toetsing
<i>Doel: de AIOS leert een behandelplan te maken voor een patiënt met acute pijn4 en heeft inzicht in de diagnostiek en behandeling van chronische pijn en de principes van palliatieve zorg.</i>				
Jaar 3/4– Thema Pijngeneeskunde	Medisch Handelen	• Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied. Heeft kennis over de ontstaansmechanismen van pijn en met de behandelingsprincipes van chronische pijn; heeft uitgebreide kennis van alle aspecten van diagnostiek en behandeling van chronische en oncologische pijn op het niveau van een medisch specialist; heeft kennis van de palliatieve zorg: medicamenteuze pijn en symptoomcontrole, farmacologie van de terminale patiënt, kennis omtrent niet-reanimeren beleid, procedures rond en uitvoering van palliatieve sedatie, procedures rond en uitvoering van euthanasie • Past het diagnostisch en therapeutisch arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence based toe: neemt een pijnanamnese af en stelt een differentiaal diagnose op; past de richtlijnen op het gebied van de oncologische pijn toe; kan een aantal eenvoudige procedures bij chronische pijnpatiënten uitvoeren; heeft over de behandeling van chronische pijn de volgende vaardigheden opgedaan: TENS-behandeling en behandeling van oncologische pijn (inclusief plaatsen/reviseren (getunnelde) epidurale/intrathecale katheter).		
	Communicatie	• Communiceert met medebehandelaars op niveau van een medisch specialist. • Bouwt duurzame patiënt-arts relatie op (incl. relatie met familie). • Bespreekt een behandelingsplan op adequate wijze. • Doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiënten casus. • Voert een slecht nieuwsgesprek. • Gaat op adequate wijze om met verdriet, angst, of onzekerheid en boosheid van patiënten of hun partner.		
	Samenwerking	• Is in staat om in multidisciplinair verband te werken: kan interdisciplinair overleggen over de pijnbehandeling met de betrokken behandelaars; is in staat tot een goede statusvoering en tot correspondentie met andere disciplines. • Verwijst adequaat. • Levert effectief intercollegiaal consult.		
	Kennis en wetenschap	• Past protocollaire geneeskunde kritisch toe. • Kan gegevens uit de wetenschappelijke literatuur integreren in de dagelijkse behandelpraktijk.		
	Maatschappelijk handelen	• Is in staat om adequaat om te gaan met de juridische aspecten van de terminale patiënt.		
	Organisatie	• Heeft kennis van een efficiënte organisatie van thuiszorg. • heeft kennis van aspecten van praktijkuitvoering; gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg		
	Professionaliteit	• Reflecteert op eigen functioneren. • Gaat adequaat om met complicaties. • Bakent privé en werk goed af. • Kent de aspecten van stervensbegeleiding. • Gaat bewust om met eigen competentiegrenzen.		
Opleidingseisen – Thema Pijngeneeskunde				
Opleidingseisen – Thema Pijngeneeskunde			Toets moment	
	<i>Pijnpolikliniek</i>	Intake nieuwe patiënt	KPB	
	<i>Consulten</i>			
		Behandelplan bij maligniteit	KPB	
	<i>Behandeldkamer</i>			
	<i>Multidisciplinaire bespreking</i>			
		Voordracht patiënten casus	KPB	
	<i>Lokaal cursorisch onderwijs</i>			
	<i>Landelijk cursorisch onderwijs</i>		Aanwezigheid 100%	ESA-examen
	<i>CAT</i>		2x	
	<i>Totaal</i>		KPB (3x) , 360 ° MSF (1x), reflectie op de competentiegebieden	Voortgangsgesprek

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - leerjaar 3/4, duur 9 maanden				Toetsing
<i>Doel: verleent perioperatieve zorg bij speciële ingrepen (cardiochirurgie, neurochirurgie, grote vaat- en oncologische chirurgie) bij volwassenen; verleent perioperatieve zorg bij “standaardoperaties” bij</i>				

kinderen á terme geboren vanaf 1 maand, ASA klasse I-III.		
Thema – Peri-operatieve zorg specieel Module IV	Medisch Handelen	<u>Selectie zorgtraject</u> • Neemt anamnese af, verricht lichamelijk onderzoek en stelt een behandelplan op voor anesthesie bij alle patiënten • Houdt rekening met <i>specifieke aandachtspunten</i>: De luchtweg van de patiënt; De (on)mogelijkheden voor toepassing van regionale anesthesie; Anticipatie op postoperatieve pijn, misselijkheid en braken; Antistolling en bloedmanagement; Voedingstoestand en met <i>co-morbiditeit</i>: De cardio/vasculair gecompromitteerde patiënt; De patiënt met neurologische ziekte; De pulmonaal gecompromitteerde patiënt; De patiënt met endocrinologische ziekte; De patiënt met nier- en leverfunctiestoornissen; De patiënt met een intoxicatie <u>Peroperatief algemeen</u> • Heeft van genoemde onderwerpen kennis en kan die in de dagelijkse praktijk toepassen op de patiënt: monitoring, Algemeen; veiligheid: preventie en anticipatie; Standaarden: implementatie; Complicaties: kwaliteitsbeleid; Risicomanagement; Fysiologie: implicaties voor behandelplan; Farmacologie: implicaties voor behandelplan <u>Peroperatief Anesthesiologie</u> • Basistechnieken: Algeheel; b. Regionaal; c. Sedatie; d. Pijnbestrijding peroperatief en peripartum • Volwassenen: Klinische fysiologie; Klinische farmacologie; Luchtwegmanagement; • Kinderen: Klinische fysiologie; Klinische farmacologie; Luchtwegmanagement <u>Peroperatief ingrepen</u> 1. Circulatie: Bloedmanagement, stolling; Perfusieverandering en weefselprotectie: ECC, embolie, bloedleegte, arteriële klem, cement, sepsis, HELLF. 2. Ventilatie: Luchtweg delen: Scopie-ingrepen; Thoracotomie; Laparoscopie; Laparotomie 3. Buitengewone omstandigheden: Anesthesie en sedatie bij bijv. MRI, IORT (intra-operatieve radiotherapie), SEH <u>Recovery/Pacu (*specifiek voor PACU)</u> • Beheerst het inbrengen van perifere infusen bij kinderen ouder dan 46 weken postconceptie; kan caudale anesthesie toedienen bij kinderen ouder dan 46 weken postconceptie; brengt een urinekatheter in bij een kind ouder dan een jaar. • Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg: voert de meeste anesthesietechnieken (TIVA, TCI, dampvormige inleiding, dampvormige voortzetting, gebalanceerde technieken, relevante regionale technieken) onder indirecte supervisie uit; voert alle technieken met betrekking tot de algemene anesthesiepraktijk deskundig, onder indirecte supervisie uit, inclusief bijzondere intubatietechnieken; dient, met indirecte supervisie, volwassen patiënten (in alle ASA-klassen) en á terme geboren kinderen ouder dan 1 maand in ASA-klasse I-III voor vrijwel alle ingrepen anesthesie toe (m.u.v. cardio chirurgische en neurochirurgische patiënten); heeft goede kennis van de problemen en technieken van anesthesie voor alle vakgebieden; geeft onder indirecte supervisie postoperatieve zorg aan patiënten in alle ASA klassen; behandelt de meest frequente niet-levensbedreigende complicaties tijdens anesthesie onder indirecte supervisie, zoals: hypertensie tijdens intubatie, bradycardie tijdens oogingrepen; vervoert naar, draagt over en installeert patiënten op de IC; kan met betrekking tot de anesthesiologische behandeling van kinderen: de preoperatieve zorg efficiënt en volledig uitvoeren, zowel bij klinisch opgenomen kinderen als bij kinderen die in dagbehandeling worden behandeld; onder indirecte supervisie anesthesie geven bij ASA I-III kinderen ouder dan een maand, voor alle ingrepen die in een algemeen ziekenhuis voorkomen; een beleid maken voor perioperatieve vochttoediening; een beleid maken voor de volledige postoperatieve zorg voor kinderen van alle leeftijden; een kind veilig vervoeren van de OK naar de verkoeverkamer en adequaat overdragen; de meest voorkomende postoperatieve problemen bij kinderen herkennen en adequaat behandelen. • Vitale functies en monitoring • Acute pijnbestrijding; Misselijkheid/braken; Ontslagcriteria; Ventilatie*; Circulatie*; Voeding*; Infectie*; Stolling*; Endocrinologie*; Beeldvormend onderzoek; Laboratoriumonderzoek • Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied: kent de indicaties, contra-indicaties en beperkingen voor de toepassing van een arteria pulmonaliskatheter en andere methodes ter monitoring van de hemodynamiek (en cardiac output) en kan goed omgaan met de informatie die met deze methodes kan worden verkregen; b. heeft goede kennis van de farmacologie van alle in de anesthesiologie en in de intensive care geneeskunde gebruikte farmaca, inclusief de vasoactieve stoffen en de interactie van deze stoffen met anesthetica; c. heeft een goede kennis van frequent voorkomende co-morbiditeit die implicaties heeft voor de anesthesie, inclusief 'anesthesieziekten': maligne hyperthermie, (pseudo-) cholinesterasedeficiëntie en atypische varianten van de laatste; d. is bekend met de basisprincipes van anesthesie voor cardiopulmonale ingrepen, de daartoe behorende postoperatieve zorg en de bijbehorende technologie, zoals de extracorporele circulatie, cell saver, intra-aortale ballonpomp en pacemakers; e. heeft de noodzakelijke algemene kennis voor anesthesie bij kinderen; f. heeft kennis van regionale blokkades bij kinderen (epiduraal, caudaal, axillair, ilioinguinaal en penisblokkades; g. heeft kennis van de dagbehandeling problematiek bij kinderen en de ontslagcriteria; h. heeft kennis van de behandeling van postoperatieve pijn bij kinderen, waaronder (contra-) indicaties voor NSAID's, paracetamol, opiaten, continue en intermitterende regionale analgesie en PCA; i. heeft kennis van de anesthesietechnieken bij de moeilijke luchtweg bij kinderen, alsmede van de opvang van het acuut benauwde kind, de technieken voor de acute opvang en reanimatie van kinderen, transportproblematiek van zieke kinderen en sedatietechnieken bij kinderen; m. is bekend met de belangrijke neurologische uitvalsverschijnselen en de betekenis daarvan voor het anesthesiologisch beleid; n. heeft op hoofdlijnen relevante kennis over de belangrijkste vormen van neuromonitoring. • Praktische vaardigheden, de AIOS: a. legt zelfstandig, onder indirecte supervisie de meest voorkomende vormen van regionale anesthesie aan (epiduraal, spinaal, axillair, intraveneuze regionale anesthesie, oogblokkades); b. brengt arteriële lijnen en centraal veneuze katheters (inclusief a. pulmonaliskatheters) onder indirecte supervisie in; c. behandelt adequaat een multi-traumapatiënt met aandacht voor de consequenties voor het centrale zenuwstelsel; d. heeft de volgende vaardigheden bij de behandeling van kinderen: beoordeelt adequaat de circulatoire, respiratoire en hydratietoestand van het kind; behandelt bekwaam de luchtweg bij kinderen van alle leeftijden, inclusief de inhalatie-inleiding, beademing op de kap, intubatie, inbrengen van een larynxmasker en het uitzuigen van de luchtwegen; beheerst het inbrengen van perifere infusen bij kinderen ouder dan 46 weken postconceptie; kan caudale anesthesie toedienen bij kinderen ouder dan 46 weken postconceptie; brengt een urinekatheter in bij een kind ouder dan een jaar

		Levert effectieve en ethisch verantwoorde patiëntenzorg: a. voert de meeste anesthesietechnieken onder indirecte supervisie uit; b. voert alle technieken met betrekking tot de algemene anesthesiepraktijk deskundig, onder indirecte supervisie uit, inclusief bijzondere intubatietechnieken; c. dient, met indirecte supervisie, volwassen patiënten (in alle ASA-klassen) en á terme geboren kinderen ouder dan 1 maand in ASA-klasse I-III voor vrijwel alle ingrepen anesthesie toe (m.u.v. cardio chirurgische en neurochirurgische patiënten). d. heeft goede kennis van de problemen en technieken van anesthesie voor alle vakgebieden; e. geeft onder indirecte supervisie postoperatieve zorg aan patiënten in alle ASA klassen; f. behandelt de meest frequente niet-levensbedreigende complicaties tijdens anesthesie onder indirecte supervisie g. vervoert naar, draagt over en installeert patiënten op de IC; h. kan met betrekking tot de anesthesiologische behandeling van kinderen: de preoperatieve zorg efficiënt en volledig uitvoeren, zowel bij klinisch opgenomen kinderen als bij kinderen die in dagbehandeling worden behandeld; onder indirecte supervisie anesthesie geven bij ASA I-III kinderen ouder dan een maand, voor alle ingrepen die in een algemeen ziekenhuis voorkomen; een beleid maken voor perioperatieve vochttoediening; een beleid maken voor de volledige postoperatieve zorg voor kinderen van alle leeftijden; een kind veilig vervoeren van de OK naar de verkoeverkamer en adequaat overdragen; de meest voorkomende postoperatieve problemen bij kinderen herkennen en adequaat behandelen.	
	Communicatie	- Neemt zorgvuldig een gerichte anamnese af; Formuleert een juiste vraagstelling voor consulenten; Licht de patiënt – in de voor hem/haar begrijpelijke taal – tijdig in over het anesthesiologische beleid.; Verkrijgt informed consent over het te voeren beleid conform WGBO; Zorgt voor adequate verslaglegging en communicatie hierover met de patiënt; - Benadert patiënten, collega's, operateurs en verpleegkundigen zoals passend bij een medisch specialist. Communiceert tact- en begripvol met kinderen van verschillende leeftijden en hun ouders.	
	Samenwerking	- Stemt met overige behandelaars het beleid af; Werkt adequaat samen met anesthesiemedewerkers, OK-medewerkers, perfusionisten en OK-leiding; Werkt in teamverband met verkoever verpleegkundigen. - Kan complexe anesthesiologische problemen goed analyseren en met medische specialisten en operateurs bespreken; Draagt bij aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg.	
	Kennis en wetenschap	- Past protocollaire geneeskunde kritisch toe; Handelt volgens Evidence Based Medicine (EBM); Past de technieken met de juiste indicatiestelling toe; Beschouwt medische informatie kritisch; kan kritisch actuele anesthesiecontroversen analyseren en commentariëren. - Bevordert de verbreding van de wetenschappelijke vakkennis: participeert actief in lopend wetenschappelijk onderzoek op de afdeling; participeert in de organisatorische aspecten van de afdeling, zoals complicatieregistratie, ontwerpen van richtlijnen, of ander commissiewerk. - Ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan. - Bevordert de deskundigheid van studenten en assistent-geneeskundigen in opleiding, en van collegae, patiënten en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg	
	Maatschappelijk handelen	Adviseert over gezondheidsgedrag van de patiënt	
	Organisatie	- Draagt bij aan efficiënte inrichting van het spreekuur en een passende taakverdeling van de verschillende medewerkers. - Zorgt voor tijdige verzameling van relevante consultatieve informatie; Geeft de noodzakelijke supervisie van het preoperatieve traject adequaat vorm; Is eindverantwoordelijk voor het op te stellen behandelplan; Zorgt voor tijdige beschikbaarheid van de juiste monitoring en veiligheidsvoorwaarden op de OK.; Draagt vanuit zijn/haar professie adequaat bij aan het OK-management. - Zorgt voor tijdige beschikbaarheid van de juiste monitoring en veiligheidsvoorwaarden op de verkoever/PACU. - Is verantwoordelijk voor adequate ontslagbestemming van de patiënt; Doet een voorstel voor postoperatieve pijnbestrijding en misselijkheid en draagt in geval van speciële technieken daarvoor verantwoordelijkheid. Is bekend met de beroepsproblematiek van de algemene anesthesiologische praktijk. Heeft kennis van aspecten van praktijkuitvoering.	
	Professionaliteit	- Kent eigen competentiegrenzen en vraagt tijdig second opinion. Streeft een optimaal veiligheidsniveau na voor patiënt, medewerkers en zichzelf ; Kan omgaan met complicatie; Kan reflecteren (gedrag en emoties) op eigen functioneren in OK. - Vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag; kent de grenzen van de eigen competenties, handelt daar binnen en zoekt zo nodig advies of hulp.	

Opleidingseisen – Thema Perioperatieve zorg specieel Module IV			Toets moment	
	Operatiekamer	Anesthesie bij een kind	KPB	
		Anesthesie bij een septische patiënt	KPB	
		Anesthesie bij een sectio	KPB	
		Anesthesie bij een buismaag / oesophagusresectie	KPB	
		Anesthesie bij longchirurgie	KPB	
		Anesthesie bij vaatchirurgie	KPB	
		Transport IC-behoefte patiënt	KPB	
		Perioperatieve beleid bij endocriene stoornissen	KPB	
	Verkoeverkamer / PACU			
	Simulatorsessie		KPB	
	Lokaal cursorisch onderwijs		Aanwezigheid 100%	
	Landelijk cursorisch onderwijs		Aanwezigheid 100%	D-examen
	CAT		2x	
	Totaal		KPB (3x) , 360 ° MSF (1x), reflectie op de competentiegebieden	Voortgangsgesprek

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - leerjaar 5, duur 6 maanden				Toetsing
Doel: leert te werken volgens het flexibel een kamer systeem volgens het Verenigingsstandpunt NVA. Daarnaast bekwaamt de AIOS zich verder in het geven van anesthesie bij grote en/of gecompliceerde ingrepen.				
Thema – Peri- operatieve zorg specieel Module V	Medisch Handelen	• Bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied. • Voert alle voorkomende anesthesieën met indirecte supervisie³ uit bij kleine en middelgrote chirurgie, op maximaal twee operatiekamers conform het Verenigingsstandpunt van de NVA. • De AIOS voert onder directe supervisie³ anesthesie uit bij gecompliceerde ingrepen zoals bij neurochirurgie, grote vaatchirurgie, oncologische chirurgie van de medische specialismen algemene chirurgie, KNO-heelkunde, kaakchirurgie, gynaecologie en urologie alsmede in beperkte mate bij cardiale en overige thoracale ingrepen.		
	Communicatie	• Benadert patiënten, collega's, operateurs en verpleegkundigen zoals passend bij een medisch specialist.		
	Organisatie	• Werkt effectief en efficiënt binnen een gezondheidszorgorganisatie. • Werkt volgens het flexibel één kamersysteem conform het Verenigingsstandpunt van de NVA.		
Opleidingseisen – Thema Perioperatieve zorg specieel Module V			Toets moment	
	Operatiekamers	Anesthesie op 2 kamers	KPB	
		Anesthesie bij KNO-oncologie	KPB	
		Anesthesie bij langdurige laparoscopische chirurgie	KPB	
		Anesthesie bij heup# ASA IV	KPB	
	Peroperatieve polikliniek			
	Verkoeverkamer/PACU			
	Dagelijks rapport	voordracht patiënten casus	KPB	
	Simulatorsessie		KPB	
	Lokaal cursorisch onderwijs			
	Landelijk cursorisch onderwijs		Aanwezigheid 100%	
	CAT		2x	
				D-examen
	Totaal		KPB (6x) , 360 ° MSF (1x), reflectie op de competentiegebieden	Voortgangsgesprek

Regionaal opleidingsplan afdeling anesthesiologie Maastricht Universitair Medisch Centrum+ - alle leerjaren			Toetsing	
Thema – Urgentiegeneskunde	Doel: Aanleren van diagnostische en behandelvaardigheden voor een adequate medisch specialistische benadering van patiënten met een dringende bedreiging van vitale functies.			
	Medisch Handelen	- Diagnostiek: a. heeft uitgebreide kennis van de diagnostiek van bedreigde vitale lichaamsfuncties, inclusief de daarbij toegepaste diagnostische hulpmiddelen; b. kent de pathofysiologie van de coronaire hemodynamiek, de zuurstofhuishouding van het hart en heeft op hoofdlijnen kennis over de meest voorkomende acute cardiovasculaire en respiratoire stoornissen; c. kent de belangrijkste aspecten van de acute cerebrale pathofysiologie: de cerebrale circulatie, de intracraniele druk, cerebrale autoregulatie, de aanpak van verhoogde intracraniele druk bij een craniotomie, de invloed van anesthetica hierop in de ruimste zin des woords, met name onder pathologische omstandigheden in het bijzonder bij spoedeisende geneeskunde en (neuro)trauma, methoden ter verlaging van de intracraniele druk, mechanismen en gevolgen van secundaire cerebrale ischemie. d. kent de belangrijkste acute en cardiovasculaire en pulmonale pathofysiologie, e. is bekend met de belangrijke neurologische uitvalsverschijnselen en de betekenis daarvan voor het spoedeisende anesthesiologisch beleid; f. Is bekend met de principes van triage. - Reanimatie: a. heeft een basis ECG-cursus, een erkende reanimatiecursus op ACLS-niveau en een erkende cursus spoedeisende geneeskunde gevolgd, is bekwaam op het terrein van de cardiopulmonale resuscitatie bij volwassenen en kinderen op niveau van Advanced Life Support en heeft de daarvoor vereiste parate kennis beschikbaar; b. kan bij de meeste spoedeisende hulp behoevende patiënten een toegangsweg tot de (perifere) circulatie tot stand brengen; c. kent de verschillen in het management van spoedeisende omstandigheden tussen het kind en de volwassene en van de relevante veranderingen tijdens de groei in anatomie, fysiologie en psychologie; d. kent de fysiologische veranderingen rondom de geboorte en de consequenties voor de reanimatie van de pasgeborene; e. heeft kennis van de technieken voor de acute opvang en reanimatie van kinderen; f. kent de farmacologie en dosering van de middelen die bij reanimatie en anesthesie bij kinderen worden gebruikt; - Vitale functies en monitoring: a. is in staat een anesthesie en een beademingstoestel, geneesmiddelen en intubatiebenodigdheden in korte tijd bedrijfsklaar te maken en de checklistprocedure uit te voeren om in noodsituaties een anesthesie te kunnen starten; b. kent de principes van thermoregulatie bij kinderen in het bijzonder bij spoedeisende omstandigheden. - Acute pijnbestrijding: a. kent de (patho)fysiologie van acute pijn en past technieken van acute pijnbehandeling toe (oraal, im, iv, epidurale analgesie, Patient Controlled Analgesia (PCA); past sedatietechnieken toe op de SEH. - Intubatie en beademing: a. intubeert de trachea bij patiënten ook in spoedeisende omstandigheden en bij (poly)trauma patiënten zo nodig onder directe supervisie, maar zonder additionele hulp; b. voert spoed coniotomie onder directe supervisie uit; c. past de meest gebruikte beademingstechnieken bij kinderen toe; d. Heeft relevante kennis van (beademde) transporten van volwassenen en kinderen binnen en buiten het ziekenhuis. - Circulatie en stolling: a. is bekend met alle aspecten van stollingsstoornissen en hun behandeling, en van transfusie van bloed en bloedproducten, hun indicaties, contra-indicaties en complicaties, alsmede met de principes van bloedtransfusie besparende technieken in het bijzonder bij massaal bloedverlies.		
	Communicatie	- Communiqueert adequaat met familie, patiënt en medebehandelaars. - Voert een adequaat slecht nieuwsgesprek.		
	Samenwerking	- Verzorgt een goede statusvoering en overlegt met verwijzers, andere disciplines en overig medisch en/of verpleegkundig personeel. - Functioneert binnen een afdeling Spoedeisende hulp goed in een multidisciplinair team met consultants, verpleegkundigen en andere disciplines		
	Kennis en wetenschap	Past protocollaire geneeskunde kritisch toe.		
	Maatschappelijk handelen	Gaat adequaat om met de juridische aspecten van spoedeisende hulp behoevende patiënt		
	Organisaties	Draagt bij aan een efficiënte logistiek van de spoedeisende hulpbehoevende patiënt.		
	Professionaliteit	- Reflecteert op eigen functioneren in spoedeisende omstandigheden. - Gaat adequaat om met complicaties. - Bakent privé en werk goed af.		
Opleidingseisen – Thema Perioperatieve zorg specieel Module V			Toets moment	
	SEH/IC/OK/Zaal	spoedintubatie op OK/IC/SEH	KPB (3x)	
		Traumaopvang	KPB (3x)	
		Reanimatie	KPB (3x)	
	Dagelijks rapport			
	Simulatorsessie			
	ALS		Examen	
	Trauma-cursus			
	Lokaal cursorisch onderwijs			
	Landelijk cursorisch onderwijs		Aanwezigheid 100%	D-examen
	CAT		2x	
	Totaal		KPB (10x) , 360 ° MSF, reflectie op de competentiegebieden	
Opleidingsplan afdeling Anesthesiologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, alle leerjaren				Opleidingseisen
Doel: 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				

Thema Wetenschap	Communicatie	Is in staat om wetenschappelijk kennis mondeling en schriftelijk te communiceren.			
	Samenwerking	Is in staat om zinvol te participeren in een onderzoeksteam.			
	Kennis en wetenschap	- Is in staat medische literatuur kritisch te beoordelen en in het juiste kader te plaatsen. - Is in staat om klinisch relevante vraagstellingen te formuleren. - Kan literatuuronderzoek doen. - Kan EBM-principes hanteren. - Is proactief in het uitdragen van kennis op het vakgebied			
	Professionaliteit	Is verantwoordelijk voor eigen nascholing en ontwikkeling van competenties relevant voor het vakgebied.			
	Opleidingseisen – Thema Wetenschap				Toets moment
	CAT		KPB		
	Casusbespreking		KPB		
	Protocolbespreking		KPB		
	Presentatie NVA en/of Artikel				
	Totaal		KPB (3x)	Voortgangsgesprek	
Opleidingsplan afdeling Anesthesiologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, alle leerjaren					Opleidingseisen
Doel: Het aanleren van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag, die de AIOS in staat stellen te functioneren als volwaardig medisch specialist in een ziekenhuis organisatie.					
Thema – De anesthesioloog in het ziekenhuis	Communicatie	Is verantwoordelijk voor de verslaglegging en dossiervorming van de praktijk; Heeft adequate communicatieve vaardigheden op het intercollegiale vlak.			
	Samenwerking	Is in staat om te participeren in een vakgroep/maatschap/staforganisatie; Kan adequaat omgaan met conflictsituaties; Bouwt een reputatie op als een betrouwbare onderhandelingspartner.			
	Maatschappelijk handelen	Heeft een anticiperende proactieve opstelling voor veiligheidsaspecten; Weet te handelen volgens de relevante wettelijke bepalingen.			
	Organisatie	Heeft inzicht in het formuleren van visie en strategie en het kunnen vertalen naar een beleidsplan; Doelmatig werken met anderen en zorglogistiek optimaliseren.			
	Professionaliteit	- Kan omgaan op een professionele en respectvolle wijze met fouten, klachten en complicaties. - Toont zijn betrokkenheid voor de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de patiëntenzorg. - Heeft een plan voor de eigen toekomst in de anesthesiologie opgesteld. - Is op de hoogte van vormen van intercollegiale toetsing (project Individueel Functioneren Medisch Specialisten (zie www.orde.nl)).			
	Organisatie	Draagt bij aan een efficiënte logistiek van de spoedeisende hulpbehoevende patiënt.			
	Professionaliteit	- Reflecteert op eigen functioneren in spoedeisende omstandigheden. - Gaat adequaat om met complicaties. - Bakent privé en werk goed af.			
Opleidingseisen – Thema De anesthesist in het ziekenhuis			Toets moment		
	Gehele ziekenhuis				
	Melding complicatie/ MIP				
	Afhandelen klacht				
	Medew. aan project afd/zkhs				
	Landelijk cursorisch onderwijs		Aanwezigheid 100%		

2.2 Formulier Basiskennistoets

VERTROUWELIJK

BASISKENNISTOETS

Naam arts-assistent: _____

Datum aanvang opleiding: _____ Datum toets: _____

Deze toets wordt afgenomen door twee leden van de Commissie Opleiding Anesthesiologie.

Tijdsduur: 20 tot 30 minuten.

Waardering: de antwoorden worden als goed, voldoende of onvoldoende gewaardeerd.

Vragen:

1. Premedicatie
 - a. Wat zijn de doseringen (uitgedrukt in mg/kg) van de verschillende premedicatie middelen?
 - b. Bij welke patiënten is premedicatie relatief of absoluut gecontra-indiceerd?
2. Postoperatief pijnstillende medicijnen

Wat zijn de doseringen (uitgedrukt in mg/kg) van de opiaten die voor postoperatieve pijnstilling gebruikt worden?
3. Doseringen van anesthetica

Wat zijn de doseringen van de intraveneuze anesthesie middelen (uitgedrukt in mg/kg) en van de vluchtige middelen (uitgedrukt als MAC)?
4. Intubatieproblematieken
 - a. Hoe berekent men tube dikte en diepte voor zowel volwassenen als kinderen?
 - b. Wat zijn de factoren die aangeven dat intubatie mogelijk moeilijk of makkelijk zal zijn?
 - c. U bent assistent. Een patiënt wordt ingeleid, maar het blijkt na enkele pogingen dat de patiënt niet te intuberen is. Wat doet u?
5. Beademingsproblemen
 - a. Wat zijn de beademingsparameters voor beademing van volwassenen en kinderen en hoe stelt men ze in (vitale capaciteit, frequentie, capnograaf)?
 - b. Welke slangen en balgen zijn nodig voor kinderen van verschillende gewichten bij beademing met de Siemens Servo, Dräger 650 en Dräger AV1 beademingsapparaten?
 - c. Hoe zwaar moeten kinderen zijn alvorens men denkt een Waters' set te gebruiken in plaats van een Jackson-Rees systeem?
6. Vochtbeleid
 - a. Wat is het bloedvolume van een baby, kind en volwassene, uitgedrukt als mls/kg lichaamsgewicht?
 - b. Bij welke percentages bloedvolumeverlies moet men denken aan het toedienen van een bloedtransfusie?
 - c. Wat is het vochtbeleid bij electieve chirurgische ingrepen?
7. Toedienen van eenvoudige narcose

Beschrijf het preoperatieve onderzoek, de medicatie, inleiding, voortzetting en uitleiding van algehele narcose bij een gezonde jonge ASA-1 patiënt die een spoedoperatie moet ondergaan wegens een appendicitis acuta.
8. Reanimatiekennis

U bent geroepen om een patiënt te reanimeren. Niemand is aanwezig in de kamer van de patiënt, behalve de zuster, de patiënt en uzelf. Andere mensen en apparatuur zijn onderweg. Hoe beoordeelt u de patiënt, wat zijn de overwegingen en wat zijn uw handelingen?

Eindoordeel: Goed / Voldoende / Onvoldoende

Getekend voor gezien:

2.3 Formulier handvaardigheidstoets

VERTROUWELIJK

HANDVAARDIGHEIDSTOETS

Naam arts-assistent: _____

Datum aanvang opleiding: _____ Datum toets: _____

Deze toets wordt afgenomen door een lid van de Commissie Opleiding Anesthesiologie.

Tijdsduur: één dag.

Waardering:		Goed	Voldoende	Onvoldoende
1. Check	— patiëntgegevens	O	O	O
	— apparatuur	O	O	O
	— checklist invullen	O	O	O
2. Check medicamenten		O	O	O
3. Anticiperen op mogelijke problemen		O	O	O
4. Posities OK-tafel		O	O	O
5. ECG	— plakkers correct	O	O	O
	— afleiding	O	O	O
	— storingen enz. oplossen	O	O	O
6. Infuus	— correct prikken	O	O	O
	— steriliteit	O	O	O
7. Inleiding	— preoxygenatie	O	O	O
	— dosering en volgorde van medicamenten	O	O	O
8. Ventilatie	— met masker zonder airway	O	O	O
	— met masker met Guedel airway	O	O	O
	— geïntubeerde patiënt met Waters' set	O	O	O
9. Laryngoscopie en endotracheale intubatie		O	O	O
10. Ventilator	— instellen	O	O	O
	— patiënt beademen	O	O	O
11. Alarmen	— capnograaf	O	O	O
	— zuurstof alarm	O	O	O
	— volumeters e.d.	O	O	O
12. Voortzetting van narcose	— medicijngebruik	O	O	O
	— vochtbeleid	O	O	O
13. Uitleiding		O	O	O

Eindoordeel: ☐ Goed / ☐ Voldoende / ☐ Onvoldoende

Getekend voor gezien:

2.4 Feedbackformulier KPB Case Report/CAT

FEEDBACKFORMULIER KPB – niet-patiëntgebonden activiteit - anesthesie

Presentaties: lezing, referaat, patiëntbespreking, -overdracht, onderwijs, grote visite, etc.

Naam aios:

Naam beoordelaar:

Naam begeleidend stafid:

Datum:

Titel voordracht:

KPB niet-patiëntgebonden activiteit							
	Aspecten van het functioneren in DEZE activiteit	Volledig oneens	Oneens	Deels eens, deels oneens	Eens	Volledig eens	
Communicatie	1 Boodschap wordt helder en kernachtig overgebracht.	1	2	3	4	5	n/b
	2 Er is goed contact met toehoorders (oogcontact; lichaamstaal; taalgebruik; verstaanbaarheid; ruimte voor en inspelen op reacties).	1	2	3	4	5	n/b
	3 Gebruik van hulpmiddelen / beeldmateriaal is functioneel.	1	2	3	4	5	n/b
Organisatie	4 De aios maakt goed gebruik van beschikbare tijd. Tijdsbewaking is effectief.	1	2	3	4	5	n/b
	5 De activiteit / taak is goed voorbereid.	1	2	3	4	5	n/b
Professionaliteit	6 De aios straalt zelfvertrouwen uit.	1	2	3	4	5	n/b
	7 De aios staat open voor feedback.	1	2	3	4	5	n/b
	8 De aios bejegt het publiek/de toehoorders met respect.	1	2	3	4	5	n/b
Maat. Hand.	9 Ervaringen / evidence worden adequaat vertaald naar consequenties voor (kwaliteitsverbetering van) de zorg.	1	2	3	4	5	n/b
Samen- werking	10 De aios respecteert de expertise en inbreng van anderen, en maakt hiervan adequaat gebruik.	1	2	3	4	5	n/b
Kenni- s en Wetenschap	11 Inhoud is wetenschappelijk onderbouwd, waar mogelijk evidence-based.	1	2	3	4	5	n/b
	12 Gebruik van bronnen is voldoende kritisch met het oog op hun bruikbaarheid.	1	2	3	4	5	n/b
	13 De aios neemt duidelijk en beargumenteerd een eigen standpunt in.	1	2	3	4	5	n/b

Sterke punten:

Aandachtspunten / verbeterpunten:

Druk het eindoordeel voor deze presentatie uit in een cijfer van 0 tot 10:

2.5 Formulier Korte Klinische Beoordeling (KKB)

Formulier Korte Klinische Beoordeling (KKB)

Beoordelaar: _____

Datum : _____

Arts-assistent: _____

Aantal maanden in opleiding: _____

Patiënt / probleem / diagnose: _____

Complexiteit:	laag	gemiddeld	hoog
1. Anamnese	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
2. Lichamelijk onderzoek	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
3. Probleemanalyse/klinisch redeneren	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
4. Communicatie	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
5. Praktische vaardigheden	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
6. Organisatie en efficiëntie	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed
7. Professioneel gedrag	(niet geobserveerd / niet van toepassing)		
onvoldoende	verdient aandacht	voldoende	goed

Opmerkingen (sterke punten en punten voor verbetering)

2.6 Beoordelingsformulier AIOS Anesthesiologie



Vertrouwelijk

SVP z.s.m. inleveren bij secretariaat opleider

Naam AIOS:

In opleiding per:

Beoordeeld door:

Beoordeling voor: 3 maanden / eerste jr / tweede jr / derde jr / vierde jr / vijfde jr

Datum beoordeling:

Zie de "beoordelingcriteria en eindtermen" voor beoordeling in relatie tot opleidingstijd!

<http://www.anesthesiologie.nl/opleidingseisen>

	Goed	Voldoende	Matig	Onvoldoende
Kennis: (medisch/probleemoplossend, praktische toepassing van kennis)	☐	☐	☐	☐
Vaardigheden: (handigheid/snelheid/ time management, overdracht)	☐	☐	☐	☐
Attitude: (inzet/ijver/stiptheid/belastbaarheid, communicatie patiënten, collegae, staf- medewerkers, algemeen gedrag)	☐	☐	☐	☐
Onderwijs/wetenschap: (lessen/casus/referaten, wetenschapsdeelnamen/eigen onderzoek)	☐	☐	☐	☐

Is de keuze van het specialisme juist: Ja / Nee / Twijfel / Te vroeg

Sterke punten:

Te verbeteren:

Overige opmerkingen:

2.7 Formulier verslag beoordelingsgesprek AIOS

Verslag beoordelingsgesprek AIOS

Naam AIOS:

Datum gesprek:

Aanwezig:

In opleiding sinds:

Beoordeling voor: 3 maanden / eerste jr / tweede jr / derde jr / vierde jr / vijfde jr

Opmerkingen AIOS:

.....

Opmerkingen staf:

.....

Opmerkingen stagebegeleiders:

.....

Opmerkingen opleiders:

Zijn afspraken vorige gesprek opgevolgd?

Is er voldaan aan de eindtermen en verplichtingen als (volgen van) lessen, referaten, cursussen etc.

Beoordeling attitude.

Afspraken komende periode / aandachtspunten:

Gezien door AIOS:.....

Gezien door opleider:.....



2.8 Formulier A/B

FORMULIER A/B

BEOORDELING VAN DE ARTS IN OPLEIDING TOT SPECIALIST DOOR DE OPLEIDER (ingevolge B.6. of B.7. Kaderbesluit CCMS)

1. ALGEMEEN Betreft (naam AIOS): Beoordelingsdatum: In opleiding sinds: Voor het specialisme: Opleider: Opleidingsinrichting:	Anesthesiologie Dr.H.F.Gramke Maastricht UMC
2. COMPETENTIES (Beoordeling in de context van het opleidingsjaar) <u>I. Ten aanzien van medisch handelen:</u> kennis en vaardigheden diagnostiek patiëntenzorg <u>II. Ten aanzien van communicatie:</u> behandelrelatie met patiënten communicatie met patiënten mondeling en schriftelijk verslag over patiënten casus <u>III. Ten aanzien van samenwerking:</u> overleg met leden van de opleidingsgroep overleg met collega's overleg met andere zorgverleners <u>IV. Ten aanzien van kennis en wetenschap:</u> wetenschappelijke vakkennis vorderingen eigen wetenschappelijk werk medewerking aan onderwijs aan anderen <u>V. Ten aanzien van maatschappelijk handelen:</u> inzicht in determinanten van ziekte inzicht in relevante wettelijke bepalingen C. handelwijze bij incidenten in de zorg	
VI. Ten aanzien van organisatie: A. functioneren binnen de gezondheidszorgorganisatie B. besteding beschikbare middelen voor de patiëntenzorg C. kennis van informatie technologie VII. Ten aanzien van professionaliteit: A. kennis van de eigen competentie B. persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag C. betrokkenheid bij patiëntenzorg	
3. PORTFOLIO Wordt het portfolio door de AIOS adequaat bijgehouden?	☐ Ja ☐ Nee
4. CURSORISCH ONDERWIJS Participeert de AIOS in het cursorisch onderwijs?	☐ Ja ☐ Nee

5. PATIËNTENZORG A. Houdt de AIOS de ziektegeschiedenissen op correcte wijze bij en werkt de AIOS de verslaggeving aan huisartsen en andere verwijzers zorgvuldig en vlot af?	☐ Ja ☐ Nee
B. Participeert de AIOS in patiëntenbesprekingen, multidisciplinaire besprekingen en refereerbijeenkomsten	☐ Ja ☐ Nee
6. BEOORDELING A. Geschiktheidsbeoordeling (artikel B.6) Is de AIOS geschikt en de opleiding voort te zetten? Zo nee, welke zijn hiervoor uw redenen?	☐ Ja ☐ Nee
of B. Jaarlijkse beoordeling (artikel B.7) Hoe luidt uw jaarlijkse beoordeling van de AIOS?	

Datum:

Voor gezien,

.....

(Handtekening AIOS)

.....

(Handtekening opleider)



2.9 Evaluatie AIOS voor ANW-diensten

Voorwoord

De Orde van Medisch Specialisten (OMS) heeft in nauwe samenwerking met De Jonge Orde (DJO) en de LVAG het formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten' ontwikkeld als reactie op het rapport 'Onderzoek naar het functioneren arts-assistenten in ziekenhuizen' dat de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) publiceerde in maart 2009. De IGZ concludeert in het rapport dat in veel ziekenhuizen protocollering voor arts-assistenten ontbreekt, met name voor ANW-diensten en dat de voorbereiding op de eerste ANW-dienst niet overal goed is geregeld. Het gaat in de ziekenhuizen niet zozeer om het ontwikkelen van protocollering, maar veeleer om het 'doen wat we weten': het in de praktijk toetsbaar doorvoeren van wat noodzakelijk is en zorg dragen voor borging van dit beleid.

In het kader van verantwoorde zorg, de patiëntveiligheid en het feit dat de OMS een goed werkklimaat en goede arbeidsomstandigheden voor AIOS voorstaat, heeft de OMS onderzocht of het nodig is om een richtlijn voor AIOS op te stellen. De OMS concludeerde dat de aanbevelingen van de IGZ in de huidige regelgeving goed zijn geborgd. De bestaande regelgeving is echter niet binnen ieder ziekenhuis goed ingeburgerd. De onderdelen die betrekking hebben op de achterwacht, ANW-diensten en inzicht in verantwoordelijkheden, werkzaamheden en bevoegdheden van de AIOS tijdens (ANW)-diensten behoeven extra aandacht.

De beste en efficiëntste manier om de bestaande problemen aan te pakken is het ontwikkelen van concrete hulpmiddelen. Dit heeft geleid tot het ontwikkelen van het formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten'. Het doel van dit formulier is dat de AIOS en de opleider/supervisor het formulier gezamenlijk invullen om zo te bepalen of de AIOS klaar is voor de eerste zelfstandige ANW-dienst. De OMS, DJO, de LVAG en de NVZ bevelen aan om dit formulier een (onderdeel van) Korte Praktijk Beoordeling (KPB) te laten zijn. Op die manier sluit dit formulier goed aan bij de nieuwste opleidingseisen. Volgens het nieuwe Kaderbesluit CCMS, dat ingaat op 1 januari 2011, moeten AIOS namelijk verplicht tenminste tien keer per jaar op een eenduidige, gestructureerde manier worden geëvalueerd middels KPB's.

Het formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten' is te vinden op www.AIOSevaluatie.nl.

Met het formulier willen de OMS, DJO en de LVAG AIOS en opleiders/supervisors ondersteunen, zodat AIOS zich beter kunnen voorbereiden op de eerste zelfstandige ANW-dienst. Dit vertaalt zich in betere patiëntenzorg en begeleiding van AIOS.

Formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten'

Doel

Vaststellen/evalueren of de AIOS klaar is voor het zelfstandig verrichten van diensten in de avond/nacht of weekenduren. Bij het invullen van het formulier Evaluatie AIOS voor ANW-diensten moet rekening worden gehouden met het opleidingsstadium en de ervaring van de AIOS.

Voor wie is dit formulier bedoeld?

Voor de AIOS en diens opleider of supervisor, c.q. opleidingsgroep. De laatstgenoemden moeten over voldoende kennis beschikken aangaande de competenties van de desbetreffende AIOS.

Toepassing

Deze evaluatie moet plaatsvinden voorafgaand aan de eerste dienst op een tijdstip dat er zo nodig nog actie kan worden ondernomen alvorens de dienst staat gepland (bijvoorbeeld het volgen van een ECG-cursus). Indien de AIOS (nog) niet voldoende voorbereid wordt bevonden of zichzelf nog niet voldoende voorbereid acht voor het zelfstandig verrichten van ANW-diensten, moet er een plan van aanpak worden gemaakt met vervolgens een volgend evaluatiemoment. Het ingevulde formulier wordt gearhiveerd in het portfolio van de AIOS. Het formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten' kan op zichzelf geen negatieve gevolgen hebben voor de rechtspositie van de AIOS. Wanneer een AIOS een dienst gaat draaien waarvoor andere en/of aanvullende kennis en ervaring is vereist dan in voorgaande diensten moet een nieuw formulier 'Evaluatie AIOS voor ANW-diensten' worden ingevuld. De AIOS blijft tijdens het zelfstandig verrichten van diensten onder supervisie van de opleider/supervisor. Deze evaluatie ontslaat de opleider/supervisor niet van zijn/haar plicht om op verzoek van de AIOS naar het ziekenhuis te komen. Het is vanzelfsprekend dat een AIOS in ieder geval een dienst heeft meegelopen alvorens de AIOS wordt geëvalueerd.

Datum:
Naam AIOS:
Naam opleider/supervisor:
Evaluatievolgnummer:

COMPETENTIES

Medisch handelen	Ja	Nee
• De AIOS is in staat zelfstandig anamnese en lichamelijk onderzoek op adequate wijze uit te voeren.		
• De AIOS is bekend met de lokale afspraken.		
Communicatie	Ja	Nee
• De AIOS is in staat effectieve behandelrelaties met patiënten op te bouwen.		
• De AIOS kan op adequate wijze mondeling en schriftelijk verslag uitbrengen over de patiëntencasus.		
Samenwerking	Ja	Nee
• De AIOS is in staat op adequate wijze overleg te plegen met collega's.		
Kennis	Ja	Nee
• Het algemeen medisch kennisniveau van de AIOS is toereikend.		
• De AIOS is op de hoogte waar en op welke wijze hij/zij de benodigde dienst-protocollen/richtlijnen kan raadplegen.		
Maatschappelijk handelen	Ja	Nee
• De AIOS is in staat op adequate wijze te handelen in noodsituaties en bij bijzondere gebeurtenissen (bijvoorbeeld in geval van rampen en brand) en/of is op de hoogte wie hij/zij als eerste moet bellen.		
• De AIOS handelt volgens de relevante wet- en regelgeving (onder andere Wet BIG, WGBO, Modelinstructie arts al dan niet in opleiding tot (medisch) specialist werkzaam in ziekenhuizen en Kaderbesluit CCMS).		
Organisatie	Ja	Nee
• De AIOS is op de hoogte van de logistiek binnen de ziekenhuisorganisatie.		
• De AIOS heeft voldoende kennis van de ziekenhuisinformatiesystemen (SAP, EVS, ODIN).		
• De AIOS is op de hoogte van de vereiste administratieve handelingen verbonden aan de medische werkzaamheden.		

Professionaliteit	Ja	Nee
• De AIOS kan goed zijn/haar eigen grenzen aangeven.		
• De AIOS weet wie de opleider/supervisor is op wie hij/zij een beroep kan doen tijdens de dienst.		
Conclusie	Ja	Nee
• Is de AIOS op basis van deze evaluatie in staat om zelfstandig diensten in de avond-, nacht- of weekenduren te verrichten?		
• Aft de AIOS zichzelf in staat tot het zelfstandig verrichten van diensten in de avond-, nacht- of weekenduren?		

Indien nog niet voldoende voorbereid

Plan van aanpak:

Volgend evaluatiemoment:

Overige opmerkingen:

Datum:

Handtekening opleider/supervisor*

Handtekening AIOS

* De opleider/supervisor moet tekenbevoegd zijn.



2.10 Dienstrooster AIOS

Sinds april 2012 is gestart met een nieuwe dienstrooster voor AIOS dat aan de eisen van de arbeidstijdenwet voldoet. De aanwezigheidsdienst bestaat uit een AIOS (64290) en een staflid (66666). De roostering gebeurt door middel van het softwarepakket MPX[®] (MaTeUM). Het rooster is opgedeeld in 4 verschillende dienstschema's:

- N1: zaterdag dagdienst, maandag t/m donderdag nachtdienst, gevolgd door een week reguliere dagdienst
- N2: zondag dagdienst, maandag t/m woensdag avonddienst, vrijdag t/m zondag nachtdienst, vanaf woensdag weer reguliere dagdienst
- A1: maandag t/m donderdag reguliere dagdienst, vrijdag roostervrij, zaterdag en zondag avonddienst, maandag roostervrij
- A2: maandag t/m woensdag reguliere dagdienst, donderdag en vrijdag avonddienst

N1	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr
	DW		N	N	N	N				D	D	D	D	D

N2	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr
		DW	A	A	A		N	N	N			D	D	D

A1	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Ma
			D	D	D	D	RV	A	A	RV

A2	Za	Zo	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo
			D	D	D	A	A		

D	Dagdienst	08.00-17.30
DW	Dagdienst weekend	08.00-17.00
A	Avonddienst	15.30-23.30
N	Nachtdienst	23.30-09.00
RV	Roostervrij	

AIOS maken deel uit van het dienstrooster vanaf de zevende maand in hun opleiding met als voorwaarde dat zij de basiskennistoets en handvaardigheidsstoets met goed resultaat hebben afgelegd. Afhankelijk van in welk stadium van de opleiding de AIOS zich bevindt, vervult hij/zij onder directe of indirecte supervisie taken op het centrale operatiecomplex, verloskamers, spoedeisende hulp, eerste hart hulp en recovery. Daarbij participeert hij/zij bij reanimaties en is aanspreekpunt voor postoperatieve of chronische pijn.

2.11 Verrichtingen AIOS

De verrichtingen worden digitaal bijgehouden. Een samenvatting van de verrichtingen maakt deel uit van het portfolio.

Voorbeeld overzicht verrichtingen AIOS x:

Van 1-1-2014 t/m 31-12-2014

Totaal	1141				
			Verrichting		
	1	521		Algeheel	632
	2	451		Spinaal	283
	3	120		Thoracale epiduraal	40
	4	37		Lumbale epiduraal	8
	E	4		CSE	3
Type chirurgie	1	937	Plexus BE	Pippa	24
	2	140		Axillair	32
	3	58		VIB	1
Specialisme	Gynaecologie	57	Plexus OE	Poplitea	10
	KNO	146		Femoraal	9
	Heelkunde	326	Oogblok	Subtenon	0
	Neurochirurgie	4		Retrobulbair	3
	Orthopedie	162	LRA overig	Bierse	2
	Oogheelkunde	171		Penisblok	2
	Vaatchirurgie	2	Luchtweg	Intubatie	357
	Plastische	62		Lama	183
	Urologie	96		DLT	4
	Gastroenterologie	12	Monitoring	Arterielijn	78
	Thoracale chir.	29		CVL	67

2.12 Cursorisch onderwijsprogramma

Zoals in het opleidingsplan beschreven, wordt het leren op de werkplek door een begeleidend onderwijsprogramma ondersteund. De verplicht gestelde landelijke cursussen zijn: CCA-cursussen (B, C, D, E), de wetenschappelijke vergaderingen van de NVA, de ATLS-cursus en de Luchtwegcursus. Hieronder vindt u een overzicht van het verplichte lokale onderwijsprogramma inclusief de discipline overstijgende cursussen: IC onderwijs, Maandagochtendbespreking, Case report/CAT, Frontaal onderwijs, PGO-onderwijs, Multicenter onderwijs, Refereeravonden, Simulatietrainingen en Discipline overstijgend onderwijs.

2.12.1 IC-onderwijs

ThemawEEK intensive care: elke maandag na de ochtendoverdracht een presentatie door een staf lid of een AIOS over een actueel anesthesiologisch onderwerp. Deze presentatie duurt, inclusief discussie, ongeveer 20 minuten. Eenmaal per maand wordt deze presentatie vervangen door een complicatiebespreking. Aanwezigheid verplicht voor AIOS.

Casusgericht onderwijs intensive care: elke woensdagmiddag. Onderwijs aan de hand van Patiënt Acute Care Trainingsmodules van de European Society of Intensive Care Medicine door een intensivist. Onderwijs bedoeld voor fellows intensive care, aanwezigheid van AIOS in hun intensive care stage wordt gestimuleerd.

2.12.2 Maandagochtend bespreking

Maandagochtendbespreking: elke maandag van 7.30-8.00 uur. Bespreking van casus uit de dienst van afgelopen weekend door dienstdoende AIOS. Aanwezigheid van een staf lid uit de opleidingscommissie. Verplicht voor AIOS.

Elke woensdag van 7.45-8.30 uur. Presentatie door een AIOS over een actueel anesthesiologisch onderwerp, uitgediept met recente literatuur.

Aanwezigheid van staf leden, verplicht voor AIOS.

2.12.3 Woensdagochtend bespreking

Elke woensdag van 7.45-8.30 uur. Presentatie door een AIOS over een actueel anesthesiologisch onderwerp, uitgediept met recente literatuur.

Woensdag ochtend Bespreking Januari t/m Juni 2015

Datum	Soort bespreking	Wie	Locatie
7-1-2015	Case report	Houthoff / Smit	Conferentiekamer
14-1-2015	Complicatie bespreking	Hall	Conferentiekamer
21-1-2015	"Echo"	Heijmans / Saumen	Conferentiekamer
28-1-2015	Coop overzicht 2014	Smit	Conferentiekamer
4-2-2015	Case report	Teeuwen / Vossen	Conferentiekamer
11-2-2015	Iris-meldingen		Conferentiekamer
18-2-2015	Research	Joosten	Conferentiekamer
25-2-2015	"Echo"	Heijmans / Saumen	Conferentiekamer
4-3-2015	Case report	Bos / Lance	Conferentiekamer
11-3-2015	Scholing apparatuur	De Korte	Conferentiekamer
18-3-2015	Case report	Segers / Timmermans	Conferentiekamer
25-3-2015	Algemene Klacht	Smit	Conferentiekamer
1-4-2015	Protocolen/richtlijnen	Smit	Conferentiekamer
8-4-2015	Iris-meldingen		Conferentiekamer
15-4-2015	Research	Joosten	Conferentiekamer
22-4-2015	Mo-mo conference		Conferentiekamer
29-4-2015	Case report	Basic / Saumen	Conferentiekamer
6-5-2015	Scholing apparatuur	De Korte	Conferentiekamer
13-5-2015	Case report	Cruijnsen / Engel	Conferentiekamer
20-5-2015	Algemene Klacht	Smit	Conferentiekamer
27-5-2015	Case report	Pentchev / Wiese	Conferentiekamer
3-6-2015	Scholing apparatuur	De Korte	Conferentiekamer
10-6-2015	Iris-meldingen		Conferentiekamer
17-6-2015	Case report	Nijenhuis / Boumans	Conferentiekamer
24-6-2015	Research	Joosten	Conferentiekamer

2.12.4 Frontaal onderwijs

1 keer in de maand van 12.00-16.00 uur. Collegecyclus over uiteenlopende anesthesiologie-gerelateerde onderwerpen, gegeven door een lid van de opleidingsgroep of door een expert van buiten de afdeling / het MUMC. Aanwezigheid is verplicht voor eerste- en tweedejaars AIOS anesthesiologie, maar ook toegankelijk voor de overige AIOS en andere belangstellenden zoals coassistenten, semiartsen, fellow-intensivisten (leerling) anesthesiemedewerkers en pijnverpleegkundigen.

Overzicht frontaal onderwijs 2014

datum	tijd	spreker	onderwerp
7-jan	12.30-14.00	Neef	farmacologie
	14.15-15.30	Ubben	bloedgasanalyse
	15.45-17.15	Vossen	PCIA
6-feb	12.00-16.00	Catharina Ziekenhuis	trauma
20-mrt	12.00-16.30	Theunissen	research: studieopzet, GCP-principes
		Fiddelaers	studiedesign, methodologie, statistiek
3-apr	13.30-17.30	Máxima MC Veldhoven	Kinderanesthesie
15-mei	13.30-16.30	Catharina Ziekenhuis	Cardio-anesthesie: deel I
5-jun	12.00-13.00	Klein Ovink	neuroanesthesie
	13.30-14.30	van Kranen	neuromonitoring
	14.30-16.00	Cornips	neurochirurgische technieken
4-sep	12.00-13.00	Prinzen	longfysiologie
	13.30-14.30	Sprooten	longf onderzoek, obst.- en restr. stoornissen
	15.30-16.30	Cobben	OSAS
14-okt	13.30-17.30	Máxima MC Veldhoven	Longchirurgie en -anesthesie
6-nov	12.00-13.00	Dhr. M. Theunissen	Infectiepreventie
	13.00-14.00	Maarten Visschers	Antibiotica
	14.00-15.00	Ronny Schnabel	Sepsis
	15.00-16.00	Ulrich Lalji	casus/thoraxfoto (op verzoek gemaild door aios)
4-dec	13.30-16.30	Catharina Ziekenhuis	Cardio-anesthesie: deel II

2.12.5 PGO-onderwijs

Elke laatste woensdag van de maand van 8:00-16.00 uur. Aan de hand van een landelijk ontwikkelde casus worden uiteenlopende anesthesiologie-gerelateerde onderwerpen door de AIOS besproken en uitgediept met recente literatuur onder begeleiding van een inhoudsdeskundige tutor. Verplicht voor derde- en vierdejaars AIOS.

Overzicht Casus PGO jaar 3 en 4:

Maand	Casusnr.	Onderwerp	Tutor		Casusnr.	Onderwerp	Tutor
Jan	4.05	Disfunction. collega	Houben		3.08	Traumaopvang	Jansen
Febr	4.10	SAB	Bouman		3.09	MRI	Timmer
Maart	4.04	NTBR	Bussink		3.10	Obesitas	Cox
April	4.11	MMT	Jansen		3.01	Cardiochirurgie	Van Gompel
Mei	4.09	Weaning	Lancé		3.02	Pacemakers	Bos
Juni	4.12	Juridisch	Timmer		3.05	Kind verdrinking	Sommer
Juli							
Aug							
Sept	3.04	Kind liesbreuk	Willigers		4.08	Jehova	Kwinten
Okt	3.03	HELLP	Marcus		4.03	Postop. en oncologische pijn	Van Kleef
Nov	3.06	TAAA neuromonitoring	Heijmans		4.02	Neuropathische pijn	Patijn
Dec	3.07	Zenuwuitval	Gramke		4.01	Meningococcensepsis	Bode

PGO in het perifere jaar wordt verzorgd door en in het Catharina Ziekenhuis. Per maand wordt één casus behandeld in wekelijkse bijeenkomsten. Verplicht voor tweedejaars AIOS.

Overzicht Casus PGO jaar 2:

Maand	Casusnr.	Onderwerp	Tutor
Jan	2.09	Hemodyn. monitoring	Haanschoten
Febr	2.03	Reanimatie	Wiepking
Maart	2.10	Longfysiologie	Van Suijlekom / Van der Gaag / Koster
April	2.01	Dagbehandeling	tolenaar
Mei	2.07	Beademing	Korsten / Herold
Juni	2.05	Luchtwegmanagement	buisse
Juli			

Aug			
Sept	2.06	Locoregionale anesthesie	Weber
Okt	2.02	Fysica	Weber
Nov	2.04	Vochthuishouding	Herold
Dec	2.08	Stollingsstoornissen	Koning

2.12.6 Multicenter onderwijs

Dit onderwijs is een gezamenlijk initiatief van de volgende centra, het MUMC, St. Antonius ziekenhuis te Nieuwegein en het UMC Utrecht. 3 maal per jaar wordt er door 1 van deze centra een hele dag onderwijs verzorgt.

Verplicht voor alle derde en vierdejaars AIOS

2.12.7 Refereeravond

Om de maand op een dinsdag van 18.00-21.00 uur. Refereerbijeenkomst waarin drie (gast)sprekers aan de hand van recente literatuur een anesthesiologisch-, pijn- of intensive care-gerelateerd onderwerp bespreken

Verplicht voor alle AIOS.

Overzicht refereeravonden 2015:

Tijdstip	Locatie	Thema
13-01-2015	Maastricht school of management	Crew resource management
10-02-2015	Maastricht school of management	Alternatieve geneeskunde
10-03-2015	Greepzaal	Orgaandonatie
14-04-2015	Simulatie centrum	Obstetrie
12-05-2015	Maastricht school of management	Neuroblokkade en antistolling
08-09-2015	Greepzaal	Onderwijs en opleiden
09-09-2015	Auditorium	Patient veiligheid
13-10-2015	La butte aux bois	Locale regionale anesthesie
05-11-2015	Simulatie centrum	Neurochirurgie
08-12-2105	Greepzaal	PSA

2.12.8 Simulatieonderwijs

Simulatietraining: voor AIOS in de eerste paar maanden van hun opleiding is landelijk een 2- daagse introductiecursus opgezet met PowerPoint presentaties, handvaardigheidstraining en scenariotraining.

Simulatieonderwijs: de AIOS volgen vier keer per jaar gedurende een dagdeel simulatieonderwijs volgens het door het Concilium Anaesthesiologicum goedgekeurd curriculum. Hierbij worden door AIOS in tweetallen verschillende scenario's geoefend, met name op het gebied van luchtwegmanagement en ALS, onder begeleiding van een ouderejaars AIOS of een stafid, getraind in het geven van simulatieonderwijs. De simulatortrainingen worden door de afdeling Anesthesiologie in samenwerking met het simulatiecentrum van het MUMC+ aangeboden. Verplicht voor AIOS.

2.12.9 Discipline-overstijgend onderwijs

Overzicht discipline overstijgend onderwijs 2014:

Cursus	Duur cursus
Patiëntveiligheid	2 dagdelen
Gezondheidsrecht	1 dagdeel
Gezondheidsethiek	1 dagdeel
De AIOS als lerende	2 dagdelen op 1 dag
De AIOS als docent	volgt
Verbetermanagement	2 dagdelen
Communicatie: omgaan met vermoedens van kindermishandeling	2 dagdelen op 1 dag
Omgaan met fouten en klachten	1 dagdeel
Effectiever omgaan met lastige patiëntgesprekken	1 dagdeel
Bespreken van donatie en obductie	1 dagdeel

2.12.10 Format doelmatigheidsprojecten voor AIOS

Doel algemeen: 1] Het verbeteren van zorg- of opleidingsprocessen op afdelings- of instellingsniveau t.b.v. de zorg voor de patiënt
 2] Het aanleren van algemene competenties op de werkvloer
 3] Het borgen van de verbetering op afdelings- of instellingniveau

Vakgroep:

Probleemstelling: Beschrijving project

Doel project:

Plan van aanpak: Inclusief tijdpad en tijdsbelasting van betrokken AIOS en stafleden

Rol AIOS in project: Wat is de rol van de AIOS binnen dit project (mate van zelfstandigheid)?

Beoogde resultaten: Wat levert het project inhoudelijk op?

Wat leert de AIOS van dit project?

(Met name ook ingaan hoe AIOS binnen het project de kans krijgen zich verder te ontwikkelen op het gebied van de algemene competenties zoals maatschappelijk handelen, organisatie, samenwerken, management)

Begeleiding AIOS: Aangegeven wordt hoe AIOS begeleid worden binnen dit project.

Borging: Hoe vindt borging plaats van de resultaten?
 In welke mate worden AIOS hierbij betrokken?

Belang resultaten voor instelling / OOR / landelijk

2.13 Evaluatie opleiding

2.13.1 Feedback opleiders door AIOS

In 2014 zijn alle stafleden anesthesiologie door de AIOS geëvalueerd op hun kwaliteiten als opleider. AIOS konden anoniem in een 5-puntsschaal oordelen over competenties als modelling, coaching, scaffolding, articulatie van kennis, reflectie, exploratie, afspraken naleven, bereikbaarheid en houding/leerklimaat. Tevens zijn de stafleden gevraagd hun kwaliteiten als opleider te beoordelen door middel van een zelfevaluatie.

Deze evaluaties zijn verwerkt en de algemene resultaten zijn zowel aan de AIOS-groep als aan de stafgroep teruggekoppeld. Verder zijn de individuele resultaten aan ieder staflid persoonlijk mondeling en schriftelijk teruggekoppeld door 2 stafleden. De effecten van een dergelijke evaluatie op de kwaliteit van opleiden door stafleden wordt onderzocht.

2.13.2 Evaluatie formulier frontaal onderwijs

Om de kwaliteit van het frontaal onderwijs te toetsten en daar waar nodig te verbeteren, worden er anoniem door de individuele AIOS beoordelingen ingevuld. Hieronder een voorbeeld evaluatie formulier.

Evaluatie frontaal onderwijs 4 september 2014						
Conferentiekamer anesthesiologie, niveau 4			beoordeling van 1 tot 5; oneens = 1, volledig mee eens = 5.			
			Was dit een nuttig onderwerp voor je opleiding?	Was dit inhoudelijk een goede presentatie?	Hoe beoordeel je de interactiviteit van deze docent?	Deze docent mag mij een volgende keer weer lesgeven.
			Ik ben geïnteresseerd geraakt in dit onderwerp en ga er thuis meer over lezen.			
	spreker	onderwerp				
12.00 – 13.00	Prof. Prinzen	longfysiologie				
13.00 – 13.30	Pauze					
13.30 – 14.30	R. Sprooten	longfunctie onderzoek, obstructieve en restrictieve stoornissen				
14.30 - 15.00	Pauze					
15.00 – 15.30	K. Houben	Richtlijn perioperatieve pulmonale complicaties				
15.30 – 16.30	N. Cobben	OSAS				

Overige opmerkingen/suggesties

--

2.14 Instructie AIOS MUMC

2.14.1 Takenpakket AIOS anesthesiologie

1. Algemeen

Dit takenpakket is bedoeld als houvast en leidraad voor nieuwe AIOS anesthesiologie in het MUMC.

Tijdens de eerste maanden en met name de eerste diensten is het veelvoud aan opdrachten, afspraken en regeltjes vrijwel niet te overzien. Toch is het noodzakelijk om enkele basisafspraken na te komen en hierin op korte tijd enige vorm van routine te ontwikkelen.

Deze verzameling heeft niet de pretentie om volledig te zijn. Melding van omissies en gebreken is dan ook meer dan welkom.

Verder is het takenpakket erop gericht om enerzijds de AIOS anesthesiologie in staat te stellen ruimschoots te voldoen aan de in de opleidingseisen vermelde punten; modernisering opleiding concept januari 2011 en anderzijds de AIOS zo breed mogelijk te doen participeren in gezondheidszorgtaken en diensten die de afdeling anesthesiologie van het MUMC verzorgt. Tevens wordt de AIOS de mogelijkheid geboden tot het verrichten van wetenschappelijk onderzoek.

2. Anesthesie

- Anesthesie geven bij operatieve en diagnostische ingrepen volgens opleidingsschema.
- Perioperatieve begeleiding van de patiënt, d.w.z. pre- en postoperatieve zorg.
- Alle anesthesiologische handelingen vinden plaats onder supervisie van een anesthesioloog. Te allen tijde dient overleg plaats te vinden met de supervisor wat betreft anesthesiologische handelingen.
- De AIOS die op de OK klaar is met zijn OK-programma meldt zich af bij de OK-coördinator (sein 6666).
- De AIOS vraagt altijd toestemming aan het superviserende staflid indien hij het OK-complex wil verlaten. Dit geldt zowel voor het tussentijds bezoek van de verpleegafdeling, het restaurant als ook voor het verlaten van het complex om te gaan premediceren.

3. Reanimaties

- Participatie in het reanimatieteam. Reanimaties worden middels een centrale melding (toestel 1000) kenbaar gemaakt en doorgegeven aan het reanimatieteam.
- Iedere AIOS dient voor hij in de dienst begint de MUMC-cursus ALS/BLS gevolgd te hebben om op de hoogte te zijn van de in dit ziekenhuis geldende reanimatieprotocollen.
- De gang van zaken betreffende reanimaties is vastgelegd in een reanimatieprotocol (o.a. aanwezig op de ICU)
- De ICU-coördinator (of bij diens afwezigheid de arts-assistent ICU) heeft de leiding bij reanimaties.
- Na de reanimatie neemt de behandelend arts de leiding over. Bij overlijden van de patiënt zorgt hij tevens voor de administratieve afhandeling.
- Indien er bij reanimaties op de SEH geen primaire behandelaar is, is in principe de afdeling cardiologie de primaire behandelaar op grond van de in het verleden gemaakte afspraken (zie afspraken DB-SEH) en derhalve ook verantwoordelijk voor de verdere afhandeling.

4. Stages

- De in het kader van de opleiding verplichte stages bestaan uit 3 periodes van 4 maanden ICU (inclusief F3). Deze stages worden gevolgd in het derde en vierde opleidingsjaar.
- De AIOS ICU participeert in het dienstrooster arts-assistenten ICU en valt als zodanig buiten het gewone dienstrooster AIOS anesthesiologie.

- De pijnstage wordt vanaf het derde opleidingsjaar door iedere AIOS gedurende 3 maanden 5 dagen per week gevolgd. De stage omvat een aantal aspecten waarmee de AIOS te maken krijgt en welke zijn onderverdeeld in:
 - Chronische benigne pijnbestrijding
 - patiëntenzorg polikliniek
 - klinische consulten
 - het kennismaken met een aantal invasieve blokkadetechnieken middels radiofrequentie en een aantal neurolytische blokkades
 - Oncologische pijnbestrijding
 - patiëntenzorg polikliniek
 - klinische consulten
 - het kennismaken met een aantal invasieve blokkadetechnieken middels radiofrequentie, een aantal neurolytische blokkades en pijnbestrijding middels (getunnelde) spinale/epidurale catheters met/zonder poort
 - medicamenteus beleid

5. *Acuut team*

- Tijdens werkdagen ligt de zorg voor de acute patiënt in handen van het acute team, bestaande uit een jongere jaars AIOS die het dienstsein (4290) bij zich draagt en een oudere jaars AIOS met dienstsein (4001) gesuperviseerd door een stafid, libero. Dit team wordt aangestuurd door de OK- coördinator met sein 6666 die het overzicht houdt.
- Dit acute team krijgt, samen met de OK-coördinator, bij aanvang van de dienst een overdracht van de nachtdienst (AIOS en stafid). Deze overdracht vindt plaats op de recovery om 7.45 uur, waarbij taken worden verdeeld.
- Om 15.30uur neemt het acute team deel aan de overdracht naar de avonddienst (AIOS en stafid). De avonddienst neemt de coördinatie van de OK en acute zorg over alsmede de recovery patiënten die de nacht op de recovery zullen blijven. Het acute team zal daarna tot 17.30 uur nog beschikbaar zijn voor de zorg van acute patiënten.

6. *Werkzaamheden jongere jaars AIOS met dienstsein 4290 (supervisie: libero)*

- Neemt van de nachtdienst de zorg over van de recovery patiënten die (nog) niet kunnen worden ontslagen naar een verpleegafdeling.
- Wordt ingezet door de OK-coördinator voor het inbrengen van perifere infusen op afdelingen bij moeilijk te prikken patiënten.
- Verzorgt de anesthesie bij cardioversies op de Eerste Hart Hulp (EHH).
- Verzorgt de eerste anesthesiologische opvang van trauma's op de SEH.
- Wordt ingezet door de OK-coördinator voor epidurale pijnstilling op de verloskamers (VK).
- Helpt zo nodig met de screening van de(laag-complexe) acute patiënten.
- ECT's, Loco-regionale anesthesie op de recovery

7. *Werkzaamheden oudere jaars AIOS met dienstsein 4001(supervisie: libero)*

- Preoperatieve screening acute patiënten.
- Zo nodig begeleiding van jongere jaars AIOS (dienstsein 4290)
- Eventueel kan de 4001 ingezet worden op de vaatkamer. Dit dient overlegt te worden met de libero.
- In samenwerking met de poli coördinator (6760) vindt de administratie plaats van de (sub)acute patiënten.

8. Avonddienst AIOS

Bij aanvang van de avonddienst om 15.30 uur neemt de dienstdoende AIOS met het dienstdoende staflid deel aan de overdracht op het centrale operatiecomplex waarna ze visite lopen op de recovery. Tijdens deze dienst vervult de AIOS onder directe of indirecte supervisie taken op het centrale operatiecomplex, VK, SEH, EHH en recovery.

9. Nachtdienst AIOS

De nachtdienst AIOS heeft dezelfde taken als de dagdienst AIOS, echter aangevuld met het volgende:

De AIOS kijkt, aan het einde van de nacht, de overblijvende patiënten op de recovery na en noteert zijn bevindingen in het EPD, ontslaat patiënten naar de afdeling of bepaalt in overleg met de OK-coördinator anesthesiologie of patiënten nog op de recovery dienen te blijven, dan wel naar een intensive care afdeling moeten worden overgeplaatst.

Aan het einde van de dienst draagt de AIOS het dienstsein en een volledige overdracht over de OK-coördinator van die dag.

Voor de anesthesiologische zorg voor kinderen onder een jaar komt in principe de kinderdienst in huis. Voor de cardio thoracale ingrepen komt in principe de dienstdoende cardioanesthesioloog in huis. Dit wordt in overleg met het dienstdoende staflid besloten. Om 7:30 vindt er een overdracht plaats naar het acute team.

De dienstdoende AIOS verzorgt de begeleiding van epiduraal katheters / PCA-pompen / post spinale hoofdpijnpatiënten op de verpleegafdelingen gedurende avond, nacht en de weekenden.

10. Werkzaamheden AIOS poli Anesthesiologie

Dagindeling:

- 08.00u – 13.00u : preoperatieve screening
- 13.00u – 13.30u : lunch
- 13.30u – 16:15u : preoperatieve screening. De artsen blijven tot de laatste patiënt gezien is.

Verdere afspraken:

- ASA I en II patiënten kunnen door de AIOS direct worden goedgekeurd. Overige patiënten worden later door een staflid geaccordeerd.
- Aanvragen consulten, c.q. specifieke onderzoeken na overleg met het staflid
- Het Electronisch Patiënten Dossier (EPD) dient zo compleet mogelijk te worden ingevuld (enkele velden zijn verplicht):
 - 1: ASA-classificatie
 - 2: type ingreep
 - 3: aanvullende anamnese
 - 4: lichamelijk onderzoek
 - 5: gewenst aanvullend onderzoek, consulten etc. in het EPD aangeven
 - 6: aangeven of patiënt goedgekeurd is voor anesthesie.
 - 7: informed consent

11. Dagcentrum

- Een AIOS wordt bij voorkeur na het behalen van zijn basiskennis- en handvaardigheidstoets ingedeeld op het dagcentrum.
- De AIOS is zelf verantwoordelijk voor de preoperatieve beoordeling van de op zijn kamer ingedeelde patiënten en het duidelijk, i.o.m. patiënt en supervisor, afspreken van de te volgen anesthesietechniek.

- De werkzaamheden op het dagcentrum, met een hogere turnover en korte duur van de ingrepen, vergt een grotere mate van zelfstandigheid van de AIOS waarbinnen het essentieel blijft dat de supervisor tijdig en adequaat op de hoogte gehouden wordt van patiënten problematiek en voortgang op de OK.
- Verder is de AIOS verantwoordelijk voor adequate postoperatieve controle van de patiënt en adequaat postoperatief pijnregime en het tijdig en verantwoord ontslaan van de patiënten.

12. 2-Kamer AIOS

Gedurende zes maanden in het laatste opleidingsjaar wordt de AIOS anesthesiologie ingezet als 2-kamer AIOS met een volledig eigen verantwoordelijkheid. Als 2-kamer AIOS kun je onder supervisie van de 6666 voor hulp en evt. adviezen. Er vinden twee vast overlegmomenten plaats om 7:30 en om 15:30. De werkzaamheden als 2-kamer AIOS moeten in het licht gezien worden van de hieronder weergegeven CAGA en NVA standpunten. De 2-kamer periode kan slechts ingaan in het laatste jaar van de opleiding of indien het C/D-examen met goed gevolg is afgelegd.

Voorafgaand aan deze stage zal een gesprek plaatsvinden met de (plaatsvervangend) opleider.

Standpunt NVA over de anesthesiologische zorgverlening

- a. Naast de voor- en nazorg van de daar behandelde patiënten kan een anesthesioloog als regel Maximaal de zorg op twee operatiekamers tegelijkertijd op zich nemen. Afhankelijk van de toestand van de patiënt en de soort en moeilijkheid van de anesthesie beslist de anesthesioloog of hij voor één of twee kamers verantwoordelijk wil zijn. In opleidingsinrichtingen voor het specialisme Anesthesiologie kan voor anesthesioloog ook AIOS worden gelezen, maar alleen en voor zover de opleider daarmee instemt.

Standpunt CAGA

Het twee-tafel systeem is van toegevoegde waarde aan de opleiding vanaf het laatste opleidingsjaar, mits niet structureel (ongesuperviseerd), Máximaal zes maanden. De AIOS behoudt hierbij het recht om supervisie te vragen. Een stafledentekort mag geen reden zijn om de AIOS zonder supervisie twee tafels te laten draaien. Het spreekt voor zich dat de operatietafels die door de AIOS zonder supervisie worden gedraaid niet aan de productie worden toegevoegd. Tevens moet de mogelijkheid bestaan om grote ingrepen te verrichten met supervisie.

Huidige situatie in het MUMC

Voor aanvang van de tweekamer periode volgt er een formeel gesprek met de opleider.

De volgende punten komen hierbij aan de orde:

- De AIOS geeft te kennen dat hij zonder supervisie anesthesiologische zorg kan en wil verlenen.
- De opleider geeft aan in hoeverre hij de AIOS daartoe bekwaam acht.
- De AIOS wordt geacht zonodig zijn patiënten te bespreken met een (willekeurig) staflid.
- De AIOS kan op elk moment om supervisie / bijstand vragen van een (willekeurig) stafid, waarbij de eigen verantwoordelijkheid overigens blijft bestaan.

13. Ouderejaars 1 –kamer assistent

Sinds maart 2015 is er ook een mogelijkheid om in je laatste jaar in plaats van het 2 kamer systeem, 1 kamer systeem te volgen. Hier worden redelijk zelfstandig complexere ingrepen gedaan onder supervisie van een stafid met 1 kamer (geen één-tafel OK).

14. *Participatie in commissies*

- Opleidingscommissie: 3 AIOS
- Research commissie: 1 AIOS
- Stafvergadering: 1 AIOS (voorzitter AIOS groep)
- Werkgroep poli: 1 AIOS
- Werkgroep sociaal: 2 AIOS
- Per commissie is er een vaste AIOS als waarnemer beschikbaar indien de AIOS die normaliter zitting heeft in de betreffende commissie verhinderd is. Dit om een continue vertegenwoordiging van een AIOS in de commissies te garanderen.
- Als vertegenwoordigers van de AIOS van het opleidingsinstituut hebben twee AIOS zitting in de landelijke Commissie Assistent Geneeskundigen Anesthesiologie (CAGA). De CAGA vergadert om de twee maanden. De AIOS die zitting hebben in de CAGA worden in de gelegenheid gesteld op tijd op de vergaderingen van de CAGA aanwezig te zijn. Reiskostenvergoeding: Maximaal 2x een MUMC-treinkaart of 1x kilometervergoeding per auto.

15. *Onderwijsactiviteiten*

AIOS participeren in onderwijsactiviteiten voor o.a. operatieassistenten, anesthesie-verpleging en coassistenten Anesthesiologie en chirurgie.

Voor de les aan de coassistenten chirurgie is een PPT-presentatie beschikbaar.

De AIOS zijn verantwoordelijk voor een kloppend rooster en het tijdig verzorgen van deze les. (i.p. 2 maal per maand op donderdagochtend).

16. *Basiskennis- en handvaardigheid toets*

- De toetsen bestaan uit een theoretisch (basiskennis) en een praktisch (handvaardigheid) gedeelte.
- De basiskennistoets wordt afgenomen door twee leden van de opleidingscommissie. De handvaardigheidstoets duurt 1 hele OK-dag.
- De toetsen worden afgenomen in de 4^e maand van de opleiding.

Na 5-6 maanden volgt nogmaals een toets indien de eerste niet gehaald wordt. In principe worden AIOS pas na 6 maanden ingezet voor de dienst. Eventueel kan na goed overleg besloten worden deze periode te verkorten.

17. *Aanwezigheidsdiensten AIOS OK*

- De dienstdoende AIOS heeft, naast het eigen sein, 's avonds en 's nachts het dienstsein (4290).
- De aanwezigheidsdienst voorziet in een 7 x 24-uurs dekking volgens een door de roostercommissie goedgekeurd dienstrooster.
- Participatie in de dienst begint zes maanden na het begin van de opleiding, na het met goed gevolg afleggen van de basiskennis- en handvaardigheidstoets.
- De dienstdoende AIOS draagt de recoverypatiënten over aan de OK-coördinator met sein 6666.
- Bij ziekte of andere omstandigheden waardoor de dienstdoende AIOS geen dienst kan doen, zorgen de beschikbare AIOS onderling voor vervanging.

18. *Cursussen, studiedagen, symposia en congressen*

- Voor het volgen van verplichte cursussen zoals Anesthesiologendagen, de CCA-cursus en het ESA examen, worden AIOS vrij gepland. Voor het volgen van niet verplichte cursussen en het bezoeken van symposia en congressen moet schriftelijk toestemming voor afwezigheid gevraagd worden aan de opleider.

- Vergoeding van de voor de opleiding verplichte cursussen door het MUMC bedraagt 100%, incl. reis en verblijf.

19. *Vakanties en vrije dagen*

- Aantal vakantiedagen en andere verlofdagen volgens de CAO UMC.
- Vakanties/verlofdagen dienen te worden aangevraagd door gebruik te maken van het daarvoor bestemde aanvraagformulier in de blauwe bakjes in de postkast of per e-mail.
- Het aanvraagformulier indienen bij de hiervoor verantwoordelijke AIOS en het secretariaat.
- Er wordt zoveel mogelijk gestreefd naar een vakantieplanning waarbij niet meer dan 4 AIOS (inclusief de 2-kamer AIOS), welke op OK zijn ingedeeld, tegelijkertijd op vakantie zijn. De AIOS op stage worden niet meegerekend. Tijdens OK-reductieperiodes kan dit aantal in overleg uitgebreid worden.
- Tijdens stages dient een evenredig deel van de verlofdagen te worden opgenomen. Tijdens bijv. de IC-stage dienen per 4 maanden 8 verlofdagen opgenomen te worden.
- Dit geldt ook voor de AIOS die in het 2^e jaar van de opleiding in de perifere klinieken werken.
- Het verlofrecht in het 2^e jaar is ook daar 216 uren, hetgeen overeen komt met 23,5 verlofdagen.
- In het CZ mogen Maximaal 2 AIOS tegelijk met vakantie. In OK-reductieweken mag dat meer zijn, e.e.a. in overleg met de opleider.
- Er mogen max. 92 verlofuren (2 weken) overgeheveld worden naar een volgend jaar. Mochten er verlofdagen van het 1^e naar het 2^e opleidingsjaar mee overgenomen worden, dan kunnen deze niet bovenop de 216 uren van het 2^e jaar opgenomen worden. Deze worden dan automatisch bij het derde jaar opgeteld

20. *Mentor*

Voor elke AIOS wordt bij aanvang van de opleiding door de opleidingscoördinator een stafid als mentor gekozen.

De mentor is eerste aanspreekpunt en een vertrouwenspersoon voor de AIOS. De beoordelingen van de overige stafleden bij de (jaarlijkse) beoordelingsronden zijn inzichtelijk voor de mentor, zodat deze door eventuele navraag de beoordeling kan toelichten.

De mentor wordt uitgenodigd deel te nemen aan het beoordelingsgesprek.

21. *Beoordeling AIOS / evaluatieformulier opleiding*

- AIOS worden beoordeeld volgens de MSRC-richtlijnen.
- De beoordeling bestaat uit een beoordelingsgesprek met 2 leden van de Opleidingscommissie en de mentor en wordt schriftelijk vastgelegd op een speciaal door de MSRC gehanteerd beoordelingsformulier.
- Tijdens het eerste jaar van de opleiding wordt de AIOS door de staf om de drie maanden beoordeeld, daarna jaarlijks.
- Tijdens de perifere stage (het 2^e opleidingsjaar) wordt de AIOS ook om de 3 maanden beoordeeld.
- Jaarlijks wordt een AB-beoordelingsformulier ingevuld en in het portfolio bewaard. Aan het einde van het 2^e opleidingsjaar wordt dit gemaakt door het CZ.
- Jaarlijks sturen de AIOS, na onderlinge samenspraak, een MSRC-evaluatieformulier m.b.t. de opleiding tot anesthesioloog binnen het MUMC naar de MSRC.

22. *Portfolio*

Elke AIOS in opleiding dient een portfolio bij te houden. In dit portfolio zitten, naast de persoonlijke gegevens, ook de beoordelingsformulieren, het opleidingsschema, de beoordelingscriteria en eindtermen, deelname aan cursussen en examens, deelname congressen en symposia, uitslagen basiskennis- en handvaardigheidstoetsen en de beoordelingen van de pijn- en IC-stages. Op 1 januari 2011 is landelijk het elektronisch portfolio (E-pass) ingevoerd.

23. *Richtlijnen AIOS bij aanvang opleiding*

- In overleg met het betreffende staflid mag de AIOS vanaf 16.00 uur het OK-complex verlaten om de patiënten voor de volgende dag te premediceren.
- Het staflid van de volgende dag wordt voor eventueel overleg gecontacteerd indien hij de dag van premediceren werkzaam is. Indien het betreffende staflid niet aanwezig is, kan met een ander beschikbaar staflid of met sein 6666 overleg plaatsvinden. Anesthesie dient gegeven te worden i.o.m. de supervisor. Er wordt door de OK-coördinator zoveel als mogelijk naar gestreefd om de jongere AIOS in te delen bij 'standaard-ingrepen'. Dit geldt voor zowel regionale als algehele technieken.
- In de 4^e of 5^e maand van de opleiding dient de AIOS een dag samen met een oudere AIOS met het dienstsein te participeren in de dag- en avonddienst.
- Na het met goed gevolg afleggen van de basiskennis- en handvaardigheidstoets wordt de AIOS na de 6e maand ingedeeld voor de diensten.
- In principe mag geen vakantie worden opgenomen in de eerste drie maanden van de opleiding, uitzonderingen daar gelaten.
- Elke nieuwe AIOS loopt bij aanvang van zijn opleiding een week mee met één van de oudere AIOS om de praktische gang van zaken op en rondom de OK te leren kennen.

24. *Wijzigingen*

Wijzigingen in deze taakomschrijving voor AIOS worden pas effectief na overleg en goedkeuring door de opleider en de Opleidingscommissie.

Ondergetekenden houden zich aanbevolen voor opmerkingen en suggesties van stafleden en AIOS voor aanvullingen, verbeteringen, wijzigingen e.d., zodat deze taakomschrijving een actueel en bruikbaar instrument blijft voor de AIOS in opleiding tot anesthesioloog in het MUMC.

K. Houben, opleidingscoördinator

H.F.Gramke, opleider

W.Buhre, plaatsvervangend opleider



3 DEEL 3 – ADDENDA

3.1 Addendum 1

Organisatie CAT

Problemen:

- Onvoldoende kwaliteit (te weinig diepgang, wetenschappelijk niveau onder de maat)
- Te laat aangeleverd bij supervisor
- Sterk wisselende feedback van supervisor
- Vereist niveau presentatie onduidelijk bij AIOS

Voorstel:

Indienen onderwerp + ruwe indeling (wat wil de AIOS bespreken, welk onderwerp zal worden uitgediept) 4 weken tevoren. Indien supervisor minder affiniteit heeft met het onderwerp draagt deze (indien gewenst) óf een ander onderwerp aan (in overleg met de AIOS) óf helpt de AIOS bij het vinden van een andere supervisor. Elk anesthesiologisch onderwerp kan. Er kan ook een casus uit de literatuur gebruikt worden ter verduidelijking. In bepaalde gevallen in overleg met de organisator (Balthasar) / supervisor hoeft er geen casus aan vooraf te gaan.

Eventueel kunnen ook inhoudsdeskundigen van buiten de afdeling anesthesiologie om advies worden gevraagd. Het case report wordt echter niet door deze inhoudsdeskundige gepresenteerd/overgenomen!

Onderwerp moet altijd bij organisator (Balthasar) aangeleverd worden, om dubbel planning of herhaling te voorkomen.

Richtlijn opbouw presentatie:

1. Casus (indien van toepassing)/ Introductie probleem. Bijv: een obese patiënt die te lang slaapt
2. Vraagstelling: De vraagstelling moet afgegrensd zijn, zodat er in 30 minuten een antwoord op mogelijk is, Bijv: wat verandert er aan de pharmacokinetiek/dynamiek van spierverslappers bij obesitas.
3. Inleiding (mechanisme van spierverslappers, pharmacokinetiek van spierverslappers bij obese mensen)
4. Anesthesiologisch beleid/consequenties: pre-, per- en postoperatief. (Anesthesiologie bij obesitas, welke richtlijnen, advies, Suggammadex of niet)
5. Verder uitdiepen 1 aspect van onderdeel 4 aan de hand van de recente literatuur (ten minste 5 artikelen)
6. Samenvatting /Take Home Messages
7. Literatuurvermelding
8. Stel al een vraag op. Bijv.: is het niet te duur om alle obese patiënten te antagoneren met Suggamadex?

Tijdsopbouw presentatie:

Deel 1, 2: 5 minuten

Deel 3: 10 minuten

Deel 4,5: 10 min

Deel 6, 7 & 8: 5 min

Discussie 15 min.

Powerpoint presentatie:

Duidelijke, overzichtelijke slides

Eén lettertype

Tabellen leesbaar

Een rustige achtergrond

Literatuurvermelding/bronvermelding onderaan slide

De casus moet op drie niveaus interessant zijn:

Voor de co-assistent: een duidelijk verhaal.

De jongere assistent: welk advies op de poli, fysiologische basis etc

De assistent en stafid. In de literatuur zijn de nieuwste richtlijnen en mechanismen bestudeerd.

NB: Een andere opbouw is natuurlijk altijd toegestaan, bovenstaande is slechts een handvat.

Gasten:

Het is toegestaan om een gast (bv een chirurg, hematoloog) uit te nodigen voor de discussie over voor klein deel van de presentatie (15% = 5-10 minuten).

Het is niet toegestaan iemand van extern (industrie) uit te nodigen en anderen de hele presentatie te laten doen.

Materiaal:

Na afloop van de presentatie wordt deze elektronisch ingeleverd bij de organisator (Balthasar), zodat deze op de G-schijf in de case report bibliotheek bijgevoegd kan worden.

Beoordeling:

Gedurende de presentatie wordt door een aantal stafleden en oudere jaar (4-5 opleidingsjaar) AIOS (totaal 3-5 beoordelingen, meer dan de helft moet van de stafleden komen) een beoordelingsformulier ingevuld.

Als de organisator afwezig is, dan is het begeleidend stafid of iemand van de opleidingscommissie hiervoor verantwoordelijk.

De beoordeling wordt nabesproken door de organisator. In het geval van een existerend E-portfolio wordt hier het document: Korte Praktijkbeoordeling Niet-patiëntgebonden Vaardigheden (verkorte versie) ingevuld. Anders krijgt de AIOS een samenvatting op papier van de beoordeling mee.

In de beoordeling wordt ook de communicatie met het begeleidend stafid / coördinator vooraf en achteraf, het op tijd inleveren / aanmelden van onderwerpen meegenomen.

Prijs:

Eén keer per jaar wordt aan het beste case-report een prijs uitgereikt.

3.2 Addendum 2

Gedurende 1^e 4 jaren van de opleiding

1. De AIOS vervult onder directe of indirecte supervisie taken op het centrale operatiecomplex.
2. Dienstdoende anesthesioloog begeleidt direct of indirect ingrepen buiten het OK-complex. Hieronder vallen:
 - Epiduraal op de VK
 - Intubatie op ICU/CCC/CCU
 - Trauma-opvang SEH
 - Anesthesiologische ondersteuning op de vaatkamer
 - Cardioversie op EHH/CCU.

Gedurende 5^e jaar van de opleiding

In het laatste jaar van de opleiding wordt in principe onder indirecte supervisie dienst gedaan, echter wel onder de voorwaarde dat voor elke ingreep overleg plaats dient te vinden met het dienstdoende staflid.