

Naam Opleidingsinstelling: Erasmus MC, Rotterdam

Erkend door SRC ZF als opleidingsinstelling d.d. :

Deelgebied differentiatie

Geef hieronder de differentiatie weer die de opleidingsinstelling wil aanmelden voor erkenning bij de SRC conform het Uitvoeringsreglement Beoordeling differentiatie op basis van ELOZ IV.

Critical Care

Begeleiding

Vermeld hieronder de functie en naam van de interne begeleider(s) vanuit de ziekenhuisapotheek en de functie van de specifieke deskundige interne begeleiders met motivatie voor de differentiatie (**zie Uitvoeringsreglement Beoordeling differentiatie met checklist**). Voor de individuele aanmelding van een differentiatie door een AIOS moeten wel van alle begeleiders de namen worden vermeld.

De interne begeleider(s) en specifieke deskundige interne begeleiders dienen tevens (aantoonbaar) verbonden te zijn aan de opleidingsinstelling voor minimaal 8 uur per week.

	Functie		Opleidingsinstelling
Interne begeleiders (ziekenhuisapothekers) Ten minste 2, verbonden aan opleidingsinstelling	Ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog	Naam: Dr. R.B. Flint	Erasmus MC IC Neonatologie
	Ziekenhuisapotheker	Naam: Dr. A. Abdulla	Erasmus MC IC Kinderen
	Ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog	Naam: Dr. N.G.M. Hunfeld	Erasmus MC IC Volwassenen & Hartbewaking
	Ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog	Naam: Dr. L.M.A. Favie	Erasmus MC IC Volwassenen & Hartbewaking
Specifiek deskundige interne begeleider(s) Ten minste 2, verbonden aan opleidingsinstelling	Anesthesioloog-intensivist, opleider ICV	Naam: Dr. J. van Bommel	Erasmus MC IC Volwassenen
	Kinderarts – neonatoloog, klinisch farmacoloog	Naam: Dr. S.H.P. Simons	Erasmus MC IC Neonatologie
	Kinderarts-intensivist	Naam: Dr. E.D. Wildschut	Erasmus MC IC Kinderen
Aanvullende eisen om tot de differentiatie toegelaten te worden:		- Cursussen IC-anesthesiologie, cardiologie en kindergeneeskunde zijn gevolgd - Registratieonderzoek bij voorkeur op het gebied van Critical Care - EPA 2, 3, 5, 6 en 7 op niveau 4	
Maximaal aantal AIOS dat de differentiatie tegelijk kan volgen in de opleidingsinstelling:			2

Inhoudelijke leerdoelen die binnen de differentiatie behaald kunnen worden

Tijdens de differentiatie Critical Care zal de AIOS in de behandelaarsrol uit kunnen groeien tot zelfstandige professional, zowel op benoemde competentie als inhoudelijk vlak. Dit onderscheidt zich duidelijk van het contact dat de AIOS in de 1^e jaar van de opleiding heeft met de IC's, waar dit beperkt blijft tot een verkenning en kennismaking. Daartoe wordt elk van de onderstaande leerdoelen gemeten aan de zelfsturende professionele vervulling van een rol als behandelaar.

Concreet leerdoel:	Kennis/vaardigheid die kan worden opgedaan:	EPA	Beoordelaars/beoordeling (hoe, wie en wanneer):
AIOS kan de rol van apotheker op de IC als behandelaar onder supervisie uitvoeren, toegenomen naar zelfstandigheid, en heeft zich ontwikkeld in de benodigde competenties.	Optreden als apotheker van betreffende IC als medebehandelaar, eerst onder begeleiding van begeleider en daarna zelfstandig.	1*, 2, 3, 4, 8, 9, 10 *In voorkomende gevallen vindt gesprek met patiënt en/of diens familie plaats	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan bij een pediatrische en volwassen IC patiënt op basis van PK/PD overwegingen adviseren t.a.v. geneesmiddelkeuzes en doseringen.	Vaardigheid en kennis om complexe casuïstiek op te lossen.	2, 3, 4	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan apotheek team op de afdeling aansturen en begeleiden	Management van team en proces farmaceutische dienstverlening.	8, 9	RF, AA, NH, LF apothekersassistenten Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan management rapportages en financiën opstellen en bespreken met afdeling	Management rapportages te interpreteren en tot verbeterafspraken komen.	8, 9, 10	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan bij een IC patiënt met polyfarmacie een medicatiereview doen en medicatieadviezen formuleren.	Medicatie review bij IC patiënt uit te voeren	1*, 2, 4 *In voorkomende gevallen vindt gesprek met patiënt en/of diens familie plaats	RF, AA, NH, LF, deskundige Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan effectief communiceren met behandelaren en patiënten in multidisciplinaire overleggen onder supervisie, bij visites en individuele consulten.	Effectief te communiceren met behandelaren en patiënten.	1*, 2, 3, 4, 10 *In voorkomende gevallen vindt gesprek met patiënt en/of diens familie plaats	RF, AA, NH, LF, deskundige Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kent de waarde, beperkingen en specifieke aandachtspunten t.b.v. TDM en toxicologie bij IC patiënten en kan bij een individuele pediatrische en volwassenen IC patiënt geneesmiddelenconcentraties en laboratoriumwaarden	Kennis en praktijk (advies) rondom TDM en toxicologie bij IC patiënten.	5, 6	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.

interpreteren en op basis daarvan adviezen geven.			
AIOS kent de achtergronden en overwegingen bij keuzes in Parenterale Voeding op de IC.	Kennis en inzicht in opties t.a.v. parenterale voeding op IC.	2, 7	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan bij een individuele patiënt een mogelijke allergische reactie of andere bijwerking beoordelen (qua oorzaak, ernst, vervolgbeleid/adviezen voor de patiënt) en rapporteren.	AIOS is in staat bijwerkingen te herkennen, beoordelen en rapporteren.	2, 4	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS is zich bewust van ethische kwesties die zich voordoen in de IC; wilsonbekwamen, prematuren, gezinsproblematiek, staken van behandeling, donatie, etc.	Kennis en inzicht in ethische kwesties.	2, 3, 4	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan in de geneesmiddelcommissie functioneren en geneesmiddelenbeleid vormgeven t.b.v. IC.	Ervaring in het participeren en opstellen van geneesmiddelbeleid.	9	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan maatregelen formuleren en initiëren ter bevordering van medicatieveiligheid op de IC, mede door participatie in de MIPcommissie.	Inzicht en ervaring in het bevorderen van medicatieveiligheid.	3, 4, 7, 8, 9	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kent de specifieke aandachtspunten met betrekking tot mogelijkheden en beperkingen van toedieningsvormen op de IC.	Kennis en toepassing van toedieningsvormen op de IC.	2, 3, 4, 7	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kent de specifieke aandachtspunten voor de IC met betrekking tot VTGM, kwaliteitsborging, voorschrijven, geneesmiddelassortiment.	Kennis en vaardigheid van specifieke IC aspecten.	7, 9	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.
AIOS kan klinisch farmacologisch onderwijs ontwikkelen en verzorgen op bachelor, master en postacademisch niveau, IC-artsen, apotheekmedewerkers en verpleegkundigen.	Kennis en vaardigheid in geven van onderwijs aan diverse niveaus.	10	RF, AA, NH, LF Mondelinge feedback, Schriftelijk vastgelegd. Maandelijks.

Programma

Het totale programma van de differentiatie dient 9 maanden (1125 uur) te omvatten, of 15 maanden en 1875 uur indien het registratie-onderzoek deel uitmaakt van de differentiatie. Binnen het programma moeten alle hieronder vermelde aspecten aan bod komen. Als de instelling meer uren kan aanbieden is dat toegestaan. De AIOS die een differentiatie volgt kan dan binnen de genoemde onderdelen een aantal activiteiten/projecten binnen het betreffende deelgebied kiezen. Voorwaarde is wel dat alle activiteiten naar rato in het differentiatieprogramma van de AIOS aan bod komen.

De tijdsplanning van de differentiatie kent 2 opties afhankelijk van de verdiepingswens van de AIOS:

Optie 1:

Week 1 t/m 26: IC volwassenen en hartbewaking 6 maanden

Week 27 t/m 39: IC neonatologie + IC kinderen 3 maanden

Optie 2:

Week 1 t/m 26: IC neonatologie + IC kinderen 6 maanden

Week 27 t/m 39: IC volwassenen en hartbewaking 3 maanden

Onderdelen differentiatie

Activiteiten	Aantal uren	Taken/ verantwoordelijkheden AIOS	Begeleiding/ contactpersonen
Behandelaarschap			
6 maanden ICV of ICK&ICN	Verdeeld over activiteiten hieronder	De hieronder vermelde activiteiten worden dan uitgevoerd op de IC waar de AIOS dan participeert	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
3 maanden ICV of ICK&ICN	Verdeeld over activiteiten hieronder	De hieronder vermelde activiteiten worden dan uitgevoerd op de IC waar de AIOS dan participeert	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Medicatiebewaking voor de diverse IC afdelingen	250	Uitvoering	Interne begeleider (opleider)
Beantwoorden individuele IC casuïstiek	250	Uitvoering	Interne begeleider (opleider)
Indien van toepassing: uitwerken Bitter Pill casus (klinische farmacologie)	5	Uitvoering	Interne begeleider (opleider)
Projecten			
Optimalisatie medicatiebewaking IC, bijv. meldingen of clinical rules	75	Uitvoering	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
(Mee)Schrijven van 2 geneesmiddel-gerelateerde IC protocollen	30	Uitvoering	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Medicatiereviews van diverse IC-patiënten: post-OK, kinder IC, ICN, Intoxicatie; neurotrauma; transplantatie patiënt	75	Uitvoering	Intern begeleider (opleider en/of specifiek deskundig begeleider)
Meelopen met verpleging/artsen op elke IC	40	Uitvoering	Intern begeleider (opleider) en

			specifiek deskundig begeleider
Werk- of projectbesprekingen			
Periodiek voortgangsgesprek.	40	Leider	Intern begeleider (opleider en/of specifiek deskundig begeleider)
Werkbespreking afdeling bijwonen	10	Deelname/wanneer mogelijk ook leider	
Front office apothekers overleg	15	Deelname	
Patiëntenbesprekingen (bij klinische differentiatie)			
MDO's of visite van de IC waar de AIOS dan participeert	150	Deelname en uitvoering	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Ochtendoverdracht van de IC waar AIOS dan participeert	15	Deelname en uitvoering	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Te geven onderwijs			
Onderwijs aan coassistenten, IC-artsen, verpleegkundigen of studenten geneeskunde.	20	Uitvoering	Intern begeleider (opleider)
Onderwijs aan apotheekmedewerkers over een ziektebeeld, met focus op behandeling.	10	Uitvoering	Intern begeleider (opleider)
Te volgen cursussen, symposia, congressen			
ACCP updates in therapeutics – critical care (of vergelijkbaar congres)	32	Deelname	Interne begeleider (opleider)
PSAP modules bestuderen	10	Uitvoering	Interne begeleider (opleider)
Te lezen literatuur			
ICV werkboek doornemen en vragen beantwoorden	20	Bestuderen	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Presentatie over ECMO en Medicatie	1	Bestuderen/aanvullen	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Refereerbijeenkomsten/ Journal clubs			
Overweging: Wekelijkse klinische farmacologie bespreking	39	Deelname	n.v.t.
Overweging: Onderwijs IC volwassenen	30	Deelname	n.v.t.

Minimaal 2 voordrachten bij kinderfarmacologie meeting (o.a. patiënt casussen).	8	Uitvoering	Intern begeleider (opleider) en/of specifiek deskundig begeleider
Neonatologie researchmeeting (1/week)	10	Deelname	n.v.t.
Grand Round SKZ	5	Deelname	n.v.t.
Regionale journal club	12	Deelname	n.v.t.
Journal Club Erasmus MC	9	Deelname	n.v.t.
Overige activiteiten			
SIG IC aansluiten	15	Deelname	
Indien registratieonderzoek op gebied Critical Care: IC-onderzoek, aansluitend bij diverse onderzoekslijnen	750	Uitvoering	
Totaal aantal aan te bieden uren	1921 of 1171		

Eindproducten

Vermeld hieronder welke eindproducten aan het einde van de differentiatie door de AIOS worden opgeleverd en getoetst zijn, bv. wetenschappelijk artikel, ontwikkeld protocol, ontwikkeld onderwijs.

Er dienen minimaal 5 concrete eindproducten te zijn gedefinieerd. Indien mogelijk dient een eindproduct aangeboden te worden aan expertisegroepen binnen het werktein (bijv. TDM monografie aan TTF). Een wetenschappelijk artikel behoort ook tot de eindproducten, tenzij er dispensatie is verleend voor wetenschappelijk onderzoek. De eindproducten zijn specifiek toegeschreven aan de differentiatie.

• Minimaal 3 keer onderwijs ontwikkelen/actualiseren en geven, waaronder aan apothekersassistenten, voorschrijvers en verpleegkundigen.
• Verslag van een project over het toespitsen van de medicatiebewaking op de kritisch zieke patiënt, rekening houdend met voor dat type patiënten relevante parameters en hieruit een protocol ontwikkelen.
• Uit vastgelegde interventies minimaal 2 verbetermaatregelen destilleren en implementeren in praktijk.
• Persoonlijk ontwikkelplan van de rol van apotheker op de IC met daarin de doorgemaakte groei
• 1 Publicatie (bijv. van een case report of registratieonderzoek)
• Indien registratieonderzoek op gebied Critical Care: 1 Wetenschappelijk artikel m.b.t. registratieonderzoek dat binnen de differentiatiefase wordt uitgevoerd

Bewaking voortgang, evaluatiemomenten

Hoe wordt de voortgang bewaakt (hoe vaak periodiek overleg/evaluatie met wie)?	De dagelijkse voortgang en ontwikkelingen worden één keer per week middels een werkoverleg met de interne begeleider (opleider) besproken. De competentieontwikkeling en eindtermen worden op twee momenten (vier bij combinatie met onderzoek en loopduur van 12 maanden) in de differentiatie beoordeeld middels een kwartaalevaluatie in Reconcept door de begeleider ziekenhuisapotheker en / of de begeleider intensivist. Beide begeleiders dienen minimaal één keer een tussentijdse beoordeling uit te voeren. De eindevaluatie dient door beide begeleiders uitgevoerd te worden. Het start- en eindgesprek van de differentiatie wordt gevoerd in bijzijn van de (plv.) opleider; hetzelfde geldt voor minimaal 1 tussenevaluatie.
Hoe worden behaalde resultaten vastgelegd?	Portfolio bestaande uit KPRs, kwartaalevaluaties, projectverslagen, overzicht gelezen literatuur, overzicht gegeven presentaties en overige eindproducten.