

Herziening van de opleiding tot kinderintensivist (PICU-fellowship)

Status:

Gezien en geaccordeerd door alle opleiders van alle PICU's in Nederland. Goedgekeurd op SICK vergadering (mei 2025) en in hoofdenoverleg (mei 2025).

Versie 5/ definitieve versie

Juni 2025

Oorspronkelijke Auteurs:

Enno Wildschut (Rotterdam), Marije Hennus (Utrecht), Heleen Bunker-Wiersma (Leiden), Eva van Zanten, fellow (Amsterdam), Sanne Vaassen, fellow (Maastricht), Piet Leroy (Maastricht), Gerald Jaspers (Nijmegen)

Gezien en akkoord door overige opleiders: Martin Kneijber, Dick van Waardenburg, Anneliese Nusmeier, Naomi Ketharanathan, Marc van Heerde, Carole Brouwer, Berber Kapitein en Esther Veldhoen.

Aanleiding

Alle 7 Nederlandse PICU's leiden fellows op tot kinderintensivist. Dit zijn kinderartsen of anesthesiologen. Het huidige document slaat op kinderartsen in opleiding tot kinderintensivist. Anesthesiologen worden opgeleid volgens hun eigen opleidingseisen, echter in de toekomst proberen we dit een gezamenlijke opleiding te maken. Het opleiden van fellows in opleiding tot kinderintensivist gebeurt aan de hand van een landelijk, 'competency-based' curriculum waarbij een aantal vaste EPA's (Entrustable Professional Activities) dienen te worden behaald. De opleiding zelf wordt lokaal georganiseerd onder leiding en verantwoordelijkheid van een opleider en plaatsvervangend opleider. Samen met de fellow bewaken zij de voortgang van het leerproces en het behalen van de leerdoelen. Het leertraject bestaat vooral uit werkplekleren, zelfstudie en wetenschappelijke vorming / verdieping in niet-klinische kerntaken op de locatie waar de fellow is aangesteld. Daarnaast zijn er landelijke scholingsmomenten (ovv meerdere 'fellow-dagen' per jaar) die hoofdzakelijk bestaan uit het delen van kennis.

Tussen de verschillende Nederlandse PICU's bestaan er verschillen betreffende aantallen en complexiteit van de behandelde patiënten. Hierdoor is de exposure aan (medisch/technisch) complexe PICU-patiënten verschillend tussen de verschillende PICUs. Sinds het ontstaan van het PMC, bijvoorbeeld, kunnen in feite alleen fellows op de PICU van het WKZ tijdens hun reguliere fellowship nog kennis maken met kinderoncologische intensive care. Op de PICU's van Amsterdam, Nijmegen en Maastricht worden al langer geen post-cardio-chirurgische kinderen meer behandeld, waardoor hun fellows dit onderdeel van de opleiding elders moeten doen.

Een recente visitatie van de PICU in Maastricht (MUMC+) leidde tot een kritische beoordeling door de CSO, waarbij gesteld werd dat de locatie niet aan de opleidingseisen uit 2002 voldeed. De als onvoldoende beoordeelde exposure was daarbij het belangrijkste argument. Omdat naar verwachting bij enkele andere PICU's, eenzelfde oordeel verwacht kan worden, ontstond bij alle opleiders de behoefte de opleiding tot kinderintensivist te herevalueren.

Hoewel de meest complexe zorg steeds meer is verschoven richting de grotere PICU's en de mate van exposure daardoor varieert, nemen de kleinere PICU's nog steeds een onmisbaar onderdeel van de totale PICU zorg voor hun rekening.

Binnen de veranderende en complexe realiteit zijn de huidige opleidingscriteria (2002) niet meer zomaar van toepassing. Deze visietekst heeft dan ook als doel een basis te bieden voor de opleiding tot kinderintensivist en het opstellen van actuele en valide opleidingskaders. Uitgangspunt daarbij is dat de nieuwe opleiding tot kinderintensivist zich situeert binnen het totale Nederlandse PICU-landschap en zich niet beperkt tot 1 bepaalde PICU. Tweede uitgangspunt is dat dit document dient als een landelijk visiedocument waarbij er meer ruimte is gecreëerd voor een individueel opleidingsplan obv klinische ervaring van de fellow en lokale exposure mbt landelijk vastgestelde items. De verantwoordelijkheid voor het opleidingsplan (maken, indienen bij de CSO en afronden) van de individuele fellow ligt bij de opleiders zelf.

Werkwijze

Naar aanleiding van een verzoek van de PICU opleiders (SICK) werd een werkgroep gevormd waaraan 2 fellows en 4 kinderintensivisten deelnamen, afkomstig uit 2 'grote' PICU's (Rotterdam en Utrecht) en 2 'kleine'; PICU's Leiden en Maastricht). Tijdens 5 digitale ontmoetingen werd dit document opgesteld.

Vragen

We bogen ons ondermeer over de volgende uitgangsvragen:

- Hoe beoordelen we PICU competenties in het licht van een wisselende individuele exposure? Welke exposure geldt als minimaal? En hoe belangrijk is exposure binnen een competency-based opleiding? Wat moet een fellow absoluut kennen en kunnen alvorens het expertiseniveau 'kinderintensivist' te verdienen? En hoe plaatsen we de opleiding tot kinderintensivist binnen het continuüm van levenslang leren en het (uiteindelijk) bereiken van een 'expert' status?
- Kan er bij het vastleggen van de wenselijke klinische exposure tijdens een opleiding tot kinderintensivist onderscheid worden gemaakt tussen een 'basispakket' (dwz minimale exposure) en een 'bijkomend pakket' (dwz zinvolle bijkomende maar niet strikt noodzakelijke exposure)?
- Wat zou de meerwaarde kunnen zijn van één landelijke PICU-opleiding? En hoe zou dergelijke opleiding zich dan moeten verhouden tot de lokale autonomie om fellows aan te nemen?
- Kan een opleiding zich beperken tot 1 centrum of is het wenselijk dat altijd een deel van de opleiding in een ander centrum plaats vindt?

Leidende principes voor de opleiding tot kinderintensivist.

- De verantwoordelijkheid voor de opleiding van een PICU-fellow ligt bij de lokale opleider en plaatsvervangend opleider. Dit betekent dat de opleider in samenspraak met de fellow het opleidingsplan maakt, indient, bewaakt en afrondt.
- Het opleiden van een fellow betekent een belangrijke meerwaarde voor een PICU omdat de opleidingsactiviteiten bijdragen aan de gehele kwaliteit van de PICU zorg. In elke Nederlandse PICU moet het daarom mogelijk blijven om (een substantieel deel van) de opleiding tot kinderintensivist te volgen.
- Elke PICU moet in staat zijn een substantieel deel van de opleiding te kunnen bieden en een eigen aannamebeleid van fellows te voeren. Op elke PICU kan dus een opleiding gestart worden. Voorwaarde voor het aanbieden van een PICU fellowship is deelname aan de landelijke opleidingsvisiteatie waarbij een positief advies is afgegeven.
- Alle PICU's zijn samen verantwoordelijk voor en dragen bij aan de gehele opleiding van PICU fellows:

- Inventariseer per PICU waar hun sterktes/kansen en eventuele zwaktes/bedreigingen liggen m.b.t. het opleiden van fellows. Op die manier wordt het totale opleidings-landschap en -potentieel duidelijk. Deze informatie is cruciaal om een volwaardig landelijk curriculum te kunnen bouwen.
- Bouw *1 gezamenlijke opleiding* die gebaseerd is op een *landelijk curriculum* dat gecoördineerd wordt door een centrale opleidingscommissie en waarbij beoordeling plaats vindt aan de hand van EPA's. Binnen de kaders van dit curriculum krijgt elke fellow een eigen opleidingsplan.
- Het individueel opleidingsplan is competency-based (EPA's) en moet ertoe leiden dat een bepaald aantal *kernvaardigheden* dankzij voldoende exposure altijd wordt verworven. Daarnaast zijn er ook *facultatieve vaardigheden*. (Zie ook verder in dit document).
 - Voldoende exposure betekent: (1) actieve betrokkenheid bij voldoende en diverse PICU-pathologie, (2) voldoende technische vaardigheden verwerven en (3) voldoende kans krijgen om autonoom te werken.
 - Een competency-based curriculum is, per definitie, tijdsafhankelijk en loopt af wanneer alle noodzakelijke competenties (EPA's) zijn behaald. De aanstelling tot fellow is daarentegen meestal wel tijdsgebonden (doorgaans 2,5-3 jaar). Het kan dus in individuele gevallen voorkomen dat op het einde van de fellow aanstelling het statuut 'competent for the job' (nog) niet is bereikt en daardoor een bijkomende inspanning nodig is. Anderzijds kan een opleiding ook eerder afgerond worden, indien alle competenties behaald zijn binnen de aanstelling.
 - Kortingen op de opleiding zowel aan de voor- als aan de achterkant verlopen via het Concilium Subspecialistische Opleidingen (CSO).
- De kwaliteit van de opleiding wordt niet alleen bepaald door de mate van exposure, maar ook door de aandacht voor opleiding, het opleidingsklimaat, en het totaal van lokaal/regionaal en landelijk georganiseerde opleidingsactiviteiten. Bij het beoordelen/visiteren van de opleiding dient met al deze factoren te worden rekening gehouden.
- Het is zeer wenselijk en soms noodzakelijk dat een deel van de opleiding (minimaal 2-6 maanden) buiten de 'eigen' PICU plaatsvindt. Dit hangt ook af van het traject dat de fellow voor de opleiding heeft afgelegd. Het is de verantwoordelijkheid van de opleiders om dit te waarborgen.
 - Het is voor alle fellows *zeer wenselijk* om gedurende een bepaalde tijd (vb 2 mnd) ervaring op te doen met andere werkwijzen, bijzondere PICU (gerelateerde) activiteiten en feedback te krijgen van een andere opleidingsgroep.
 - Het is voor sommige fellows *noodzakelijk* om essentiële competenties te kunnen verwerven waarvoor in de eigen PICU de exposure afwezig of onvoldoende is. Een voorbeeld is de PICU zorg voor cardiochirurgische patiënten die om een minimale stage van 3 maanden in een cardiochirurgisch centrum vraagt.
 - Het is voor sommige fellows noodzakelijk om ervaring op te doen bij de anesthesie voor luchtwegmanagement, sedatie en pijnstilling en het verkrijgen van iv toegang in

stabiele en instabiele patienten. Wij adviseren voor iedere fellow een anesthesiastage van 1-3 maanden.

Additionele leermogelijkheden binnen de opleiding tot kinderintensivist

- Inventariseer (en ontwikkel) leermogelijkheden die naast het eigenlijke PICU-werkplekleren een additionele rol kunnen spelen bij de competentieontwikkeling:
 - o Klinische stages bij aanleunende specialismes (vb. volwassen IC, neonatologie, anesthesiologie)
 - o Scenariotrainingen
 - o Digitaal participeren in patiëntenbesprekingen, wetenschappelijke meetings, MDO's
 - o Second Opinions (voorbespreken/deelname/nabespreken)
 - o Actieve deelname aan werkgroepen binnen de SICK
 - o Leidraad/richtlijn ontwikkeling FMS
 - o Examens ESPNIC, ESICM, SCCM
- Positioneer de opleiding binnen de principes van life-long learning en deliberate practice. Het behalen van de erkenning 'opgeleid kinderintensivist' betekent immers slechts een tussenstap in een veel langer leerproces dat leidt tot het bereiken van 'expert'-niveau.
- Alle afgestudeerde fellows hebben na het afronden van hun opleiding een niveau bereikt waarbij ze in principe op eender welke PICU in Nederland aan de slag moeten kunnen.

Kernvaardigheden

- A. *Het beheersen van de **medisch-beleidsmatige vaardigheden** (theoretisch en praktisch) om de volgende aandoeningen zelfstandig te kunnen managen (d.w.z. kunnen behandelen op het niveau van 'superviseren en coördineren')*
- Acute respiratoire insufficiëntie (inclusief invasieve en non-invasieve ondersteuning, ETT, masker en ballon, verschillende soorten non-invasieve beademing, tracheacanule)
 - Chronische respiratoire insufficiëntie (inclusief herkennen van indicaties voor en verwijzen naar thuisbeademing)
 - Status asthmaticus
 - Luchtwegobstructie/pathologie KNO
 - Shock/ circulatoir falen
 - Hartfalen
 - Aritmieën
 - Cardiomyopathie
 - (Maligne) Hypertensie
 - Pulmonale hypertensie
 - Congenitale hartafwijkingen: pre-, per- en postoperatief
 - Nierinsufficiëntie (acuut en chronisch, inclusief acute nier vervangende therapie)

- Intoxicaties
- Levensbedreigende infecties, inclusief Sepsis
- Multiorgaan falen
- Neurotrauma
- Intracraniale hypertensie
- Acute encefalopathie (convulsies/status epilepticus; gedaald bewustzijn; delirium)
- Multitrauma/Wervelkolom trauma/dwarslaesie
- Brandwondzorg (acute fase)
- Hersendood
 - Orgaan en weefseldonatie
- Post-operatieve patiënt: na complexe MDL-chirurgie, thoraxchirurgie, wervelkolom, neurochirurgie
- Stollingsstoornissen (Diffuse intravasale stolling; trombocytopenie; ernstige stollingsstoornissen)
- Levensbedreigende hematologische aandoeningen
- Leverfalen
- Acute complicaties van 'inborn error of metabolism'
- DKA
- Immunologische problemen

- Transporteren van kritisch zieke kinderen
- Analgesie/sedatie/delir
- Procedurele sedatie

Managen van infauste prognose

- Limiteren van beleid
- Reanimatie/postreanimatie zorg

Facultatief:

- Oncologie
- Post SCT
- ECMO
- Thuisbeademing
- Verbrandingsletsels/zorg (langdurig)
- Post transplantatie IC

B. Medisch-technische vaardigheden

- Vasculaire toegang (perifeer/centraal veneus/arterieel/intra-ossaal)
- POCUS
- Reanimatie (APLS/ATLS)

- Luchtweg management
- thoraxdrains
- End of life management
- MDO voorzitten
- Family centered care

C. Relationale en maatschappelijke vaardigheden

- Rationele compassie met kinderen en ouders: betekenisvolle relaties aangaan en 'present' zijn waardoor ouders/kinderen zich vertrouwd en begrepen voelen.
- Medische, psychologische, emotionele en spirituele aspecten van ziekte erkennen en bespreekbaar kunnen maken
- Gespreksvaardigheid, met nadruk op slecht nieuwsgesprekken, managen van verwachtingen, omgaan met emotionele situaties.
- Vaardigheden in Family Integrated Care (dwz: actief streven naar competentie en betrokkenheid van kind, ouder, gezin bij zoveel mogelijk aspecten van de PICU zorg)
- Interprofessioneel werken en leren (zowel in acute situaties (CRM) als bij interdisciplinair overleggen en samenwerken)
- Interculturele vaardigheden
- Kennis en vaardigheid in duurzaamheid en ecologisch perspectief bij PICU zorg
- Value based health care

D. Wetenschappelijke vorming / verdieping in niet-klinische kerntaken (zie ook Handvest NVK versie juni 2023)

In de opleiding tot kinderarts heeft de kinderarts i.o. zich een aantal basisvaardigheden m.b.t. de wetenschappelijke vorming eigen gemaakt. Tijdens de subspecialistische vervolgopleiding zullen deze vaardigheden verder uitgebouwd worden, waarbij de fellow de ruimte krijgt om zich te ontwikkelen voor wat betreft een set aan minimale wetenschappelijke basisvaardigheden. Deze minimale en meetbare wetenschappelijke basisvaardigheden kunnen zijn o.a. literatuurbesprekingen, refereeravonden, BROK-cursus, betrokkenheid bij de opzet of uitvoering van studies (bijv. inclusie van patiënten), reviseren van richtlijnmodules o.b.v. nieuwe literatuur, en/of een basiscursus Evidence Based Medicine. Daarnaast dient voor een periode van minimaal 3 tot maximaal 6 maanden tijd te worden besteed aan wetenschappelijke vorming en/of verdieping in niet-klinische kerntaken (met aantoonbare kwaliteit) behorende bij het vak van subspecialist. De fellow maakt hier samen met de opleiders een keuze in en dient deze in bij het CSO samen met het opleidingsschema (zie hieronder). Keuzes kunnen gemaakt worden uit o.a.:

- Wetenschap: leidend tot een auteurschap (1e, 2e of laatste auteur) in een peer – reviewed artikel in een (inter)nationaal tijdschrift, OF uitbouwen van een

onderzoekslijn OF 1e auteur bij ontwikkelen van een richtlijn (NVK of Internationaal).

- Onderwijs: behalen basiskwalificatie onderwijs (BKO), kwalificatie klinisch onderwijs (KKO), senior kwalificatie onderwijs (SKO)
- Ethiek: cursus ethiek (duur 3-6 mnd) met behalen van een certificaat
- Management en leiderschap: opleiding met behalen certificaat (bv TIAS of Nijenrode)
- Patiëntveiligheid: NFU-master Kwaliteit en Veiligheid in de patiëntenzorg, of iets wat hiermee te vergelijken is
- Overig: voor te leggen aan het dagelijks bestuur van het CSO (dbCSO)

Het PCSO lid zal samen met de portefeuillehouder van het betreffende subspecialisme in het dbCSO naar de invulling kijken van dit gedeelte van het fellowship. Pas na goedkeuring kan de voorgestelde invulling van de periode wetenschap / verdieping in niet-klinische kerntaken in gang gezet worden.

E. Vaardigheden in persoonlijke ontwikkeling/leiderschap

- Vaardigheden in 'deliberate practice' en 'lifelong learning'
- Omgaan met eigen grenzen, kwetsbaarheid, tegenslag, heftige ervaringen, moral injury

Supplement: EPA's voor fellowopleiding PICU

EPA 1 – Opvang en behandeling van een niet-acuut zieke, stabiele, laag-complexe patiënt	
1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang en/of behandeling van een niet-acuut zieke, stabiele, laag-complexe patiënt op de PICU. Hiertoe behoren bijvoorbeeld: beademde en niet-beademde postoperatieve patiënt (na electieve ingreep), observatie na milt-/leverlaceratie, chronische patiënt, patiënt met tracheaanule en luchtweginfectie.
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking O Leiderschap Ø Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie 2. Heeft kennis van en vaardigheid met standaard PICU-apparatuur met betrekking tot beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan 3. Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling 4. Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling 5. Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen 6. Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn 7. Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren 8. Heeft kennis van de risico's op complicaties en preventieve maatregelen bij een verblijf op de PICU 9. Stimuleert effectief teamwork op de PICU 10. Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie 11. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd hulp

5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) 2. Case based discussion (CBD) 3. 360 graden feedback 4. Directly Observed Procedural Skill (DOPS)		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (6 mnd)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit
	5 (jaar 1)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 2 – Opvang en behandeling van een niet-acuut zieke, stabiele, hoog-complexe patiënt

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang en/of behandeling van een niet-acuut zieke, stabiele, hoog-complexe patiënt op de PICU. Hiertoe behoren tenminste: stabiele patiënt met complex onderliggend lijden, stabiele patiënt met multi-orgaan problematiek, stabiele pre-/postoperatieve cardio-chirurgische patiënt, stabiele dialyse De fellow: Integreert onderliggende (multi-)problematiek van de patiënt in een plan voor monitoring, aanvullende diagnostiek en behandeling
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt

3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking O Leiderschap Ø Kennis en Wetenschap Ø Maatschappelijk handelen O Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie 2. Heeft kennis van en vaardigheid met standaard PICU-apparatuur met betrekking tot beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan 3. Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling 4. Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling 5. Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen 6. Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn 7. Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren 8. Heeft kennis van de risico's op complicaties en preventieve maatregelen bij een verblijf op de PICU 9. Stimuleert effectief teamwork op de PICU 10. Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie 11. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd hulp		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) 2. Case based discussion (CBD) 3. 360 graden feedback 4. Directly Observed Procedural Skill (DOPS)		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 1)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.
	5 (jaar 2)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang en behandeling van een acuut probleem bij een voorheen stabiele patiënt op de PICU Bijvoorbeeld: accidentele of gefaalde detubatie leidend tot een respiratoire insufficiëntie, hemodynamisch significante bloeding, sepsis met circulatoire instabiliteit, spanningspneumothorax etc. De fellow: Herkent, prioriteert en handelt acuut bij een enkelvoudige vitale bedreiging van de patiënt
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking Ø Leiderschap O Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	- Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie - Heeft kennis van en vaardigheid met standaard PICU-apparatuur met betrekking tot beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan - Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling - Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling - Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen - Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn - Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren - Heeft kennis van de risico's op complicaties en preventieve maatregelen bij een verblijf op de PICU - Stimuleert effectief teamwork op de PICU - Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie - Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd hulp
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	- Korte Praktijk Beoordeling (KPB) - Case based discussion (CBD) 360 graden feedback - Directly Observed Procedural Skill (DOPS)

6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 1)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.
	5 (jaar 2)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 4 – Opvang en behandeling van een hoog-complexe patiënt met een relatief eenvoudig en behandelbaar acuut probleem

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang en/of behandeling van een hoog-complexe patiënt met een relatief eenvoudig en behandelbaar acuut probleem op de PICU. Hiertoe behoren bijvoorbeeld: SMA met een pneumonie, hartfalen bij congenitale/verworven hartafwijking, infectie bij immuun-gecompromitteerde patiënt, etc. De fellow: Herkent een acuut probleem en handelt hiernaar, rekening houdend met zowel de oorzaak en potentiële gevolgen van het acute probleem als de impact op de onderliggende aandoening
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking O Leiderschap Ø Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag

4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie 2. Heeft kennis van en vaardigheid met standaard PICU-apparatuur met betrekking tot beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan 3. Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling 4. Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling 5. Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen 6. Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn 7. Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren 8. Heeft kennis van de risico's op complicaties en preventieve maatregelen bij een verblijf op de PICU 9. Stimuleert effectief teamwork op de PICU 10. Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie 11. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd hulp		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) 2. Case based discussion (CBD) 3. 360 graden feedback 4. Directly Observed Procedural Skill (DOPS)		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 2)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.
	5 (jaar 3)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 5 – Opvang en behandeling van een acuut zieke, instabiele, hoog-complexe patiënt

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang en/of behandeling van een acuut zieke, instabiele hoog-complexe patiënt op de PICU.
--	--

	Bijvoorbeeld: refractaire shock, reanimatie, instabiele multi-trauma, etc. De fellow: • Herkent, prioriteert en stemt de behandeling af van meerdere, simultaan optredende levensbedreigende problemen. Toont hierin leiderschap en stuurt het behandelteam aan • Herkent, prioriteert en stemt de behandeling af van meerdere, simultaan optredende levensbedreigende problemen. Toont hierin leiderschap en stuurt het behandelteam aan		
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt		
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking Ø Leiderschap O Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie 2. Heeft kennis van en vaardigheid met standaard PICU-apparatuur met betrekking tot beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan 3. Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling 4. Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling 5. Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen 6. Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn 7. Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren 8. Heeft kennis van de risico's op complicaties en preventieve maatregelen bij een verblijf op de PICU 9. Stimuleert effectief teamwork op de PICU 10. Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie 11. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd om hulp		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) 2. Case based discussion (CBD) 3. 360 graden feedback 4. Directly Observed Procedural Skill (DOPS)		
6. Te behalen supervisie niveau	4	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan

	(jaar 2)		naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		
EPA 6 – Opvang, behandeling en/of transport van een acuut zieke patiënt buiten de PICU			
1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Opvang, behandeling en/of transport van een acuut zieke patiënt buiten de PICU. Hier toe behoren tenminste: opvang op de SEH, transport (intern en/of extern), etc. De fellow: • Is zich bewust van en capabel in de opvang en behandeling van een patiënt in een andere omgeving, met een ander team en ander materiaal dan op de PICU. • Herkent, prioriteert en stemt de behandeling af van potentieel levensbedreigende problemen. Toont hierin leiderschap en stuurt het behandelteam aan • Voert adequaat de initiële triage uit, prioriteert, geeft passend advies en consulteert zo nodig tijdig hulp • Heeft kennis van de logistiek en risico's rondom (inter-) regionale transporten		
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt		
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking Ø Leiderschap O Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het	1. Heeft kennis van aandoeningen waarbij de vitale functies potentieel bedreigd kunnen raken, inclusief de achterliggende pathofysiologie		

gewenste niveau te beheersen?	2. Heeft kennis van en vaardigheid met apparatuur voor beademing, bewaking en monitoring van vitale functies en het toepassen hiervan zoals die buiten de PICU worden gebruikt 3. Herkent bedreiging van vitale functies en start behandeling 4. Heeft kennis van de principes van de standaard ic-behandeling 5. Werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen 6. Maakt en (her-)evalueert een behandelplan voor korte en lange termijn 7. Kan diagnostische tests en consulten aanvragen en interpreteren 8. Stimuleert effectief teamwork ook buiten de PICU 9. Onderhoudt een professionele relatie met de patiënt en diens familie 10. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd hulp		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. Korte Praktijk Beoordeling (KPB) 2. Case based discussion (CBD) 3. 360 graden feedback 4. Directly Observed Procedural Skill (DOPS)		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 2)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.
	5 (jaar 3)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 7 – Communicatie met kind, ouders en/of andere betrokken zorgverleners

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Communicatie met kind, ouders en/of andere betrokken zorgverleners Hiertoe behoren tenminste: shared decision making, mondelinge en schriftelijke overdracht, consulten, brieven, second opinion, verwijzing, MDO, end-of life gesprekken		
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt		
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	☐ Medisch handelen ☐ Communicatie ☐ Samenwerking ☐ Leiderschap ☐ Kennis en Wetenschap ☐ Maatschappelijk handelen ☐ Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Is in staat een kind/ouder gesprek te voeren dat aansluit bij de beleevingswereld van de gesprekspartner(s) 2. Is in staat een MDO te leiden en de adviezen van consultants in het behandelplan te integreren zonder hierin de regie te verliezen 3. Draagt zorg voor een behandelplan en neemt hierin het voortouw 4. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd om hulp 5. Besteedt aandacht aan een zorgvuldige verslaglegging, overdracht en registratie		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. KPBs 2. 360 graden feedback 3. DOPS		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 1)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.

	5 (jaar 2)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 8 – Uitvoeren van verrichtingen

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Uitvoeren van verrichtingen die een PICU-arts dient te beheersen Hiertoe behoren tenminste: intuberen, (echogeleid) centrale/perifere arteriële/ veneuze lijnen, inbrengen thoraxdrain, etc.		
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt		
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking Ø Leiderschap O Kennis en Wetenschap O Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Stelt de indicatie voor een interventie, kent de risico's en bewaakt het tijdsplan 2. Kent de procedures van de interventies/vaardigheden 3. Stemt de interventie af op de onderliggende aandoening, inclusief toepassing van de relevante protocollen en richtlijnen 4. Heeft kennis van preventieve maatregelen en weet eventuele complicaties op te vangen 5. Is zich bewust van de human factors en anticipeert hierop. Past CRM-principes toe in het uitvoeren van de handelingen 6. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd om hulp 7. Besteedt aandacht aan een zorgvuldige verslaglegging en registratie		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. KPBs 2. 360 graden feedback 3. DOPS 4. Eigen verslaglegging interventies/vaardigheden		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 2)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.

	5 (jaar 3)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	2 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		

EPA 9 – Managen van complexe situaties (op de PICU)

1. Gedetailleerde beschrijving en beperkingen	Managen van complexe, bijzondere situaties (op de PICU) Hiertoe behoren tenminste: triage en prioritering van het patiënten aanbod voor de PICU, ethische dilemma's, conflict met ouders, kindermishandeling, stervensbegeleiding, palliatieve zorg, orgaandonatieprocedure, etc.		
2. Potentieel risico bij niet goed beheersen van deze EPA	Gevaar voor de kwaliteit van zorg voor de patiënt		
3. Welke CanMeds competentiegebieden zijn het meest relevant voor deze EPA?	Ø Medisch handelen Ø Communicatie Ø Samenwerking Ø Leiderschap Ø Kennis en Wetenschap Ø Maatschappelijk handelen Ø Professioneel gedrag		
4. Welke specifieke kennis, vaardigheden en attitudes zijn er nodig om de EPA op het gewenste niveau te beheersen?	1. Stemt proportionaliteit van zorg af op de onderliggende aandoeningen en de medische mogelijkheden 2. Past de relevante protocollen en richtlijnen toe 3. Heeft kennis van palliatieve zorg en de organisatie van een palliatief traject en past dit in de praktijk toe 4. Heeft kennis van orgaandonatierichtlijnen en kan dit traject in goede banen leiden 5. Neemt verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid en vraagt op tijd om hulp 6. Besteedt aandacht aan een zorgvuldige verslaglegging en registratie		
5. Suggesties om voortgang en een 'entrustment decision' op te baseren	1. KPBs 2. 360 graden feedback		
6. Te behalen supervisie niveau	4 (jaar 2)	Uitgestelde supervisie	Fellow mag activiteit zelfstandig uitvoeren en rapporteert nadien. Kan geleidelijk overgaan naar ongesuperviseerd uitvoeren van activiteit.

	5 (jaar 3)	Geeft supervisie	Fellow geeft supervisie aan jonge collegae
7. Expiratiedatum	1 jaar na het niet meer uitgevoerd hebben van deze EPA		