

# HANDBOEK PRAKTIJKLEREN ENTRUSTABLE PROFESSIONAL ACTIVITIES MEDISCHE HULPVERLENING



Juni 2024

## Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
<b>Deel 1 - Handboek praktijkleren met Medische Hulpverlening EPA's .....</b>	<b>4</b>
1.1 Achtergrond en definiëring.....	4
1.2 EPA-architectuur Medische Hulpverlening .....	5
1.3 De opbouw van een EPA- en bouwsteen beschrijving.....	7
1.4 Toelichting op supervisieniveaus .....	9
1.5 Supervisieniveaus voor het praktijkleren .....	10
1.6 Voortgang en monitoring praktijkleren 3 en 4 .....	11
1.7 Toetsing van praktijkleren met EPA's .....	12
<b>Deel 2 Architectuur van de EPA's en bouwstenen MHV .....</b>	<b>16</b>
MHV1: Zorg- en hulpverlening in een laagcomplexe zorgsituatie.....	17
MHV2: Zorg- en hulpverlening in een middencomplexe zorgsituatie .....	21
MHV3: Zorg- en hulpverlening in een hoogcomplexe zorgsituatie .....	25
MHV4: Organiseren en coördineren van het proces van zorg en hulpverlening. ....	29
MHV5: Borgen van de kwaliteit en patiëntveiligheid .....	31
Bouwstenen: .....	33
Traumatische klachten.....	33
Respiratoire insufficiëntie .....	35
Cardiorespiratoire klachten .....	37
Thoracale klachten.....	39
Shockverschijnselen.....	41
Collaps.....	43
Hoofdpijn en/of duizeligheidsklachten.....	45
Neurologische uitval en/of veranderd bewustzijn .....	47
Veranderd gedrag .....	49
Verstoorde thermoregulatie: hyper- en hypothermie .....	50
Intoxicatie .....	52
Abdominale klachten .....	54
Niet- Traumatische klachten.....	56
Procedures klinische setting .....	57
Partus .....	60
<b>Bijlagen bij het handboek praktijkleren .....</b>	<b>61</b>
Bijlage 1. Competenties .....	61
Bijlage 2. Begeleidingsstructuur tijdens het praktijkleren .....	62
Bijlage 3. Complexiteit .....	66

## Inleiding

Voor u ligt het landelijke handboek voor het praktijkleren met Entrustable Professional Activities (EPA's) en de bijbehorende EPA-uitwerking voor de opleiding tot medisch hulpverlener. Het handboek is ontworpen om een gestandaardiseerde basis te bieden voor de opleiding en de praktijkleerplaatsen van de medische hulpverleners, met als doel de kwaliteit en uniformiteit van het praktijkleren te waarborgen.

Het landelijke handboek voor het praktijkleren met EPA's bestaat uit twee delen. Deel 1 is het handboek en heeft als doel inzicht te geven in de opzet, doelstellingen en organisatie van het praktijkleren met EPA's, zoals dit wordt vormgegeven in de opleiding tot medisch hulpverlener. Dit deel dient ook als handleiding voor studenten, praktijkopleiders, werkbegeleiders, management en andere betrokken bij het praktijkleren in het werkveld. Het handboek bevat uitleg over het praktijkleren, de wijze van feedback geven en beoordelen en praktische handvatten om de begeleiding vorm te geven. In deel 2 staan de uitwerking van de EPA's en bijbehorende bouwstenen beschreven. De EPA's maken inzichtelijk wat er in de praktijk verwacht mag worden van studenten en ze geven richting aan het praktijkleren.

De ontwikkeling van het handboek en de EPA's heeft plaatsgevonden onder leiding van een landelijke ontwikkelgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de drie hogescholen. Conceptdocumenten zijn ter inzage voorgelegd aan verschillende adviesorganen van de hogescholen, zoals opleidings- en curriculumcommissies. Daarnaast zijn de conceptdocumenten tijdens landelijke bijeenkomsten besproken en voorzien van feedback vanuit diverse praktijkleerplaatsen. Tevens is er feedback opgevraagd bij belangrijke beroepsverenigingen zoals de Nederlandse Vereniging voor Beroepsbeoefenaren in de Medische Hulpverlening (NVBMH), de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), en de Academie voor Ambulancezorg.

Wij hopen dat dit handboek een waardevolle bron zal zijn voor opleiders, studenten, praktijkbegeleiders en werkbegeleiders binnen de medische hulpverlening. Door gezamenlijk gebruik te maken van deze gestandaardiseerde EPA's, streven we naar een toekomst waarin medische hulpverleners goed voorbereid zijn om hoogwaardige zorg te bieden in een steeds complexere zorgomgeving.

Met vriendelijke groet,

De Landelijke Ontwikkelgroep EPA's Medische Hulpverlening

Namens,

Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN); Tim Woensdregt, Peter v.d. Heijden, Joop Ruck  
Hogeschool Rotterdam (HR); Petra Hagendoorn, Simone Costongs, Marleen v. Ballegooij  
Hogeschool Utrecht (HU); Lisa v.d. Heuvel, Monique Orlemans.



# Deel 1 - Handboek praktijkleren met Medische Hulpverlening EPA's

## 1.1 Achtergrond en definiëring

De introductie van de Medische Hulpverlening (MHV) EPA's is het resultaat van een landelijke samenwerking tussen de aanbieders van de bacheloropleiding Medische Hulpverlening: de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), de Hogeschool Rotterdam (HR) en de Hogeschool Utrecht (HU). Een werkgroep met vertegenwoordigers van de drie hogescholen heeft zich ingezet om een landelijke EPA-set tot stand te brengen voor de opleiding MHV. Er is een vertaling gemaakt vanuit de specialistische CZO EPA's naar meer generieke EPA's die de flexibele inzetbaarheid van de medisch hulpverlener in de acute en intensieve zorg adequaat weergeven.

### Entrustable Professional Activities

EPA's zijn professionele activiteiten of verantwoordelijkheden die toevertrouwd kunnen worden aan een zorgverlener<sup>1</sup>. De EPA's voor studenten MHV zijn beschreven vanuit de acute en intensieve zorgpraktijk. De EPA's maken inzichtelijk wat er in de praktijk verwacht mag worden van studenten en ze geven richting aan het praktijkleren. Daarnaast kunnen studenten met de EPA's competenties aantonen die ze nodig hebben voor het beroep medisch hulpverlener.

De EPA's in dit document worden beheerd door de drie hogescholen (HAN, HR en HU), die de opleiding MHV aanbieden. Ze zijn generiek, opleidingsbreed en contextonafhankelijk ontwikkeld. Deze opzet maakt het mogelijk om de EPA's in verschillende settingen binnen de acute en intensieve zorg te gebruiken.

### Van competentiegericht opleiden naar EPA's

De vaardigheden, kennis en het gedrag die nodig zijn voor het vakgebied van een beroepsprofessional vormen de competenties van de medisch hulpverlener. De competenties voor de medisch hulpverlener zijn te vinden in Bijlage 1. Net als bij andere beroepsprofielen zijn de algemene competenties van de medisch hulpverlener op een hoog abstractieniveau geformuleerd, wat het in de praktijk lastig maakt om ze individueel waar te nemen, te meten en te beoordelen. Om een brug te slaan naar de dagelijkse praktijk, is ervoor gekozen om het praktijkleren vorm te geven met EPA's. Om een EPA succesvol uit te voeren, moeten verschillende competenties gecombineerd worden. De diverse competenties zullen geïntegreerd worden beoordeeld binnen de context van een EPA. Een EPA biedt een helder en overzichtelijk beeld van de mate waarin een medisch hulpverlener alle aspecten van een praktijksituatie beheerst.

Het werken met EPA's is van belang voor studenten, praktijkopleiders, werkbegeleiders en stagedocenten<sup>2</sup>. De EPA's bieden voor hen een aantal voordelen en dragen bij aan:

- Het inzichtelijk maken van de ontwikkeling van de student tijdens het praktijkleren;

---

<sup>1</sup> Ten Cate, O., Chen, H.C., Hoff, R.G., Peters, H., Bok, H. & Van der Schaaf, M. (2015). Curriculum Development for the Workplace Using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. *Medical Teacher*, 37(11), 983-1002.

<sup>2</sup> De begeleidingsstructuur en de rollen en taken van de praktijkopleider, werkbegeleider, stagedocent en student worden nader toegelicht in Bijlage 2.

- Het verhelderen van verwachtingen over wat kan worden toevertrouwd;
- Het richting geven aan het (praktijk)curriculum;
- De aansluiting bij de taal in de werkvelden;
- De positionering van het beroep;
- Een betere aansluiting met traineeships en bijscholing;
- Inzicht in wat er in het werkveld verwacht mag worden van de medisch hulpverlener;
- De aansluiting bij levenslang leren.

## 1.2 EPA-architectuur Medische Hulpverlening

De opleiding MHV kent een generieke set EPA's die gebruikt wordt binnen de gehele breedte van de acute en intensieve zorgketen. Deze EPA's geven de medisch hulpverlener een basis om vanuit te werken als beginnend beroepsprofessional. De student kan zich vervolgens na het afstuderen verder ontwikkelen door het volgen van bijscholing of een traineeship in de diverse specifiekere CZO EPA's in de verschillende werksettings. De EPA's beschrijven de algemene activiteiten van de medisch hulpverlener, de onderdelen van die activiteiten en de bijbehorende algemene kennis, vaardigheden en gedrag.

### Directe patiëntenzorg EPA's

De eerste drie EPA's (MHV1 t/m MHV3) zijn *directe patiëntenzorg* EPA's (zie figuur 1). Deze EPA's beschrijven zorg- en hulpverlening die generiek is voor de acute en intensieve zorg. Er is een laag-, midden- en hoogcomplex EPA. De activiteiten binnen deze drie EPA's komen voor een groot deel overeen, maar de EPA's verschillen door hun complexiteit. De complexiteit wordt bepaald op grond van de zorgsituatie als geheel en hierbij spelen naast het ziektebeeld ook het persoonlijk profiel van de zorgvrager en de omgeving mee. Dit is per EPA uitgewerkt in een indicatieve lijst kenmerken (zie Deel 2 en Bijlage 3).

### Overstijgende EPA's

MHV4 en MHV5 zijn *overstijgende* EPA's. Deze twee EPA's beschrijven de overstijgende componenten, die niet gekoppeld zijn aan een specifieke zorgvrager, maar wel van belang zijn voor de patiëntenzorg.

- |  |
|--|
| <p>MHV1. Zorg- en hulpverlening in een <b>laagcomplex</b> zorgsituatie in een acute of intensieve setting.</p> <p>MHV2. Zorg- en hulpverlening in een <b>middencomplex</b> zorgsituatie in een acute of intensieve setting.</p> <p>MHV3. Zorg- en hulpverlening in een <b>hoogcomplex</b> zorgsituatie in een acute of intensieve setting.</p> <p>MHV4. Organiseren en coördineren van het zorg- en hulpverleningsproces.</p> <p>MHV5. Borgen van de kwaliteit en patiëntveiligheid.</p> |
|--|

Figuur 1: Entrustable Professional Activities (EPA's) voor de opleiding Medische Hulpverlening (MHV).

### Bouwstenen voor de medisch hulpverlener

De EPA's, die vallen onder de directe patiëntenzorg, omvatten een aantal bouwstenen als hulpmiddel. Voor de overstijgende EPA's zijn geen bouwstenen beschreven. De EPA's beschrijven algemene kennis en vaardigheden. De bouwstenen beschrijven specifieke ziektebeelden die kunnen

horen bij een klacht en daarbij behorende specifieke kennis en vaardigheden.<sup>3</sup> De bouwstenen zijn primair opgebouwd vanuit patiëntklachten omdat klinisch redeneren vanuit het geneeskundig proces centraal staat in het beroep van de medisch hulpverlener. Het klinisch redeneren begint bij de patiëntklacht om vervolgens de (negen) stappen van klinisch redeneren te doorlopen. De bouwstenen zijn *geen volledige lijst* van patiëntklachten, maar geven een indicatie van de zorg waar de medisch hulpverlener mee te maken krijgt. Bij het schrijven van de bouwstenen is de Body of Knowledge and Skills (BoKS) de leidraad vanuit het perspectief van breed opleiden voor de acute en intensieve zorg. De kennis en vaardigheden die in de bouwstenen zijn omschreven, worden in de opleiding aangeboden.

De bouwstenen zijn een hulpmiddel bij het leerproces. De bouwsteen helpt de student en de werkbegeleider om te overzien welke kennis en vaardigheden gevraagd kunnen worden, om leerdoelen te formuleren, om activiteiten te concretiseren en om feedback te geven. Een belangrijk verschil tussen de EPA's en de bouwstenen zit hem in het toevertrouwen. De EPA's worden toevertrouwd en de bouwstenen dienen hierbij als onderlegger. De bouwstenen zijn dan ook *geen* checklist met vaardigheden die afgevinkt moeten worden.

Voor een weergave van de architectuur van de MHV-EPA's en bouwstenen, zie figuur 2.

EPA	MHV1	MHV2	MHV3	MHV4	MHV5
	Zorg- en hulpverlening in een <i>laag</i> complexe zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Zorg- en hulpverlening in een <i>midden</i> complexe zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Zorg- en hulpverlening in een <i>hoog</i> complexe zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Organiseren en coördineren van het proces van zorg en hulpverlening.	Borgen van de kwaliteit en patiënt-veiligheid.

Bouwstenen	Traumatische klachten	Geen bouwstenen	Geen bouwstenen
	Respiratoire insufficiëntie		
	Cardiorespiratoire klachten		
	Thoracale klachten		
	Shockverschijnselen		
	Collaps		
	Hoofdpijn en/of duizeligheidsklachten		
	Neurologische uitval, veranderd bewustzijn		
	Veranderd gedrag		
	Verstoorde thermoregulatie		
	Intoxicatie		
	Abdominale klachten		
	Niet-traumatische klachten		
	Procedures klinische setting		
	Partus		

Figuur 2: Architectuur van de MHV-EPA's en bouwstenen.

<sup>3</sup> Het redeneren vanuit klachten van de patiënt is zo ver mogelijk doorgevoerd. Er zijn echter twee bouwstenen die niet aan een klacht gekoppeld zijn, namelijk partus en procedures klinische setting.

## 1.3 De opbouw van een EPA- en bouwsteen beschrijving

### De opbouw van een EPA-beschrijving

De beschrijving van elke MHV-EPA bevat de volgende onderdelen<sup>4</sup>:

**1. Titel van de EPA**

**2. Specificaties en beperkingen**

Hier wordt een beschrijving gegeven van de EPA en wat er wel en niet binnen de EPA valt. Allereerst wordt een korte omschrijving gegeven van de inhoud van de EPA. Bij EPA's die gekoppeld zijn aan een bepaalde complexiteit worden kenmerken van complexiteit gegeven. Daarna worden de onderdelen van de activiteit omschreven. Onder beperkingen wordt afgebakend wat tot de EPA behoort.

**3. Relatie met de competenties**

Hier wordt aangegeven welke competenties het *meest* van toepassing zijn in een bepaalde EPA. Om dit overzichtelijk te houden is gekozen voor een maximum van vier competenties per EPA.

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag**

Hier wordt aangegeven welke kennis en vaardigheden de student nodig heeft om deze EPA uit te voeren. Ook wordt gedrag beschreven dat medebepalend is bij de beslissing om een EPA wel of niet toe te vertrouwen; deze gedragscomponenten worden hieronder toegelicht.

**5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe te vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt. Toelichting hierop volgt verderop in dit document.

**6. Fasering**

Hier wordt aangegeven welk supervisieniveau er minimaal behaald moet worden in deze EPA aan het einde van de opleiding (zie paragraaf 1.4).



---

<sup>4</sup> Ten Cate, O., & David R.T. (2021). The Recommended Description of An Entrustable Professional Activity: AMEE Guide No. 140. *Medical Teacher*, 43(10), 1106-1114.

## Toelichting op gedragscomponenten in de EPA

Het beoordelen van een EPA is een vertrouwensbeslissing. Het gaat daarbij in eerste instantie om vertrouwen in de specifieke bekwaamheid van de student om de taken binnen een EPA uit te voeren. Echter bij het toevertrouwen speelt ook het onderbuikgevoel van de werkbegeleiders mee. Dat heeft vaak te maken met betrouwbaarheid, integriteit, bescheidenheid en pro-activiteit van de student, wat blijkt uit diens gedrag.<sup>5</sup> Het zijn gedragscomponenten waar studenten voor een deel nog lerende in zijn. De hogescholen kiezen ervoor om dit te benadrukken door het onder gedrag te integreren in de EPA's. De gedragscomponenten zijn uitgewerkt in onderstaande tabel, zie figuur 3.<sup>6</sup> Deze uitwerking dient als hulpmiddel om gedrag dat meespeelt bij vertrouwensbeslissingen, onder woorden te brengen en met elkaar te bespreken.

<b>Betrouwbaarheid</b>	De student werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien.
<b>Integriteit</b>	De student is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties.
<b>Bescheidenheid</b>	De student heeft inzicht in eigen grenzen. De student stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig.
<b>Proactieve instelling</b>	De student heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

Figuur 3: gedragscomponenten welke zijn opgenomen in de EPA's

## Opbouw van een bouwsteen-beschrijving

De beschrijving van een bouwsteen bevat de volgende onderdelen:

1. **Titel van de bouwsteen**
2. **Kennis**  
Hier wordt de verwachte kennis afgebakend en wordt aangegeven welke ziektebeelden er vallen binnen deze bouwsteen.
3. **Vaardigheden**  
Hier wordt aangegeven welke vaardigheden vallen onder deze bouwsteen. Het uitvoeren van vaardigheden vindt plaats binnen de mate van supervisie die is toevertrouwd in de directe patiëntenzorg EPA's (MHV1 t/m 3).
4. **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**  
Hier worden bepaalde patiëntcategorieën beschreven die aanvullende kennis en vaardigheden vragen.<sup>7</sup> Hiermee wordt richting gegeven aan studenten om binnen de brede EPA en bouwsteen rekening te houden met een aantal patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten.

---

<sup>5</sup> Pool, I., & Ten Cate, O. (2020). Begeleiden en Bekwaam Verklaren met Entrustable Professional Activities (EPA's). *Onderwijs en Gezondheidszorg*, 44(6),16-20.

<sup>6</sup> Deze beschrijving is gebaseerd op het gedrag dat benoemd wordt in de vertrouwenscriteria van onder andere het CZO.

<sup>7</sup> Specifieke aandachtspunten binnen de bouwsteen worden (indien van toepassing) voor deze categorieën benoemd: kind, zwangere zorgvrager, kwetsbare oudere, obese zorgvrager, immuungecompromitteerde zorgvrager en oncologische zorgvrager. Deze categorieën zijn mede gebaseerd op het opleidingsplan Spoedeisende Geneeskunde.



## 1.4 Toelichting op supervisieniveaus

Binnen het praktijkleren worden verschillende niveaus van supervisie onderscheiden die de mate van begeleiding aangeven tijdens het uitvoeren van een EPA. De juiste mate van supervisie is nodig om optimale ontwikkeling, maar ook patiëntveiligheid te waarborgen. Het werken aan de hand van supervisieniveaus heeft als doel:

- het volgen en sturen van het leerproces van de student;
- het objectiveren van toenemende bekwaamheid van de student;
- het borgen van de patiëntveiligheid.

In opleidingen gericht op EPA's worden vijf supervisieniveaus onderscheiden. Hieronder worden de supervisieniveaus beschreven zoals ze gelden voor de Medische Hulpverlening:

1. De student mag observeren, maar de EPA niet uitvoeren.
2. De student mag de EPA uitvoeren onder directe supervisie, de werkbegeleider is fysiek aanwezig in dezelfde ruimte.
3. De student mag de EPA uitvoeren onder indirecte supervisie, de werkbegeleider is niet fysiek aanwezig is, maar is wel snel beschikbaar als dat nodig is.
4. De student voert een activiteit zelfstandig uit. De werkbegeleider blijft eindverantwoordelijk. Op basis van evaluatie zijn er geen cruciale aanvullingen meer nodig.
5. De student verleent supervisie op deze EPA aan junior studenten. *'Naar verwachting wordt dit niveau tijdens de opleiding niet behaald.'*

### Supervisieniveau 4: bekwaamverklaring onder voorbehoud van diplomering

Gaandeweg het praktijkleren kunnen de EPA's worden toevertrouwd op supervisieniveau 1, 2 en 3. Voor supervisieniveau 4 geldt een uitzondering, omdat hier de overgang naar zelfstandigheid wordt gemaakt. Echter, de student werkt altijd onder verantwoordelijkheid van de werkbegeleider. De student heeft geen diploma en daarmee nog geen zelfstandige bevoegdheid. Daarom ontvangt de student op supervisieniveau 4 een bekwaamverklaring onder voorbehoud van diplomering. Deze verklaring kan na diplomering omgezet worden in een bekwaamverklaring op supervisieniveau 4. De uiteindelijke bekwaamverklaring op supervisieniveau 4 vindt plaats in de praktijk (bijvoorbeeld tijdens een traineeship).

### Volgorde van EPA's

Studenten kunnen zich binnen meerdere EPA's tegelijkertijd ontwikkelen. De MHV-EPA's kennen geen voorwaardelijkheden. Zo kan bijvoorbeeld de student onder supervisie een rol spelen in hoogcomplexere zorgsituaties voordat de EPA voor middencomplexere zorgsituaties is toevertrouwd. Het doel hiervan is dat de student leermomenten vanuit diverse zorgsituaties kan benutten en zo de eigen professionele ontwikkeling wordt bevorderd. Het supervisieniveau kan wisselen naarmate de complexiteit van de zorgsituatie stijgt.

## 1.5 Supervisieniveaus voor het praktijkleren

Studenten kunnen verschillen in opgedane ervaring en tempo waarin zij zich de benodigde competenties eigen maken. Ook kan een student in een nieuwe (stage)omgeving kort terugvallen naar eerdere niveaus. In de beroepspraktijk wordt dagelijks voor specifieke casuïstiek of situaties bepaald welke professionele activiteiten een student mag uitvoeren. De werkbegeleider weegt dan af of de vaardigheden van de student aansluiten bij de situatie en of eventuele risico's aanvaardbaar zijn. Bij aanvang van het praktijkleren wordt het supervisieniveau gekozen op basis van eerdere beoordelingen en de inschatting van de werkbegeleider. De mate van supervisie neemt gedurende de opleiding steeds meer af en de mate van zelfstandigheid neemt toe. Het te behalen eindniveau is afhankelijk van de complexiteit van de EPA. Zo zullen niet alle EPA's op supervisieniveau vier worden toevertrouwd. De medisch hulpverlener is bij afronden van de opleiding competent in het verlenen van zorg- en hulpverlening in de laag- en middencomplexe zorgsituaties binnen de acute en intensieve setting.

Het minimale supervisieniveau per EPA is door de drie opleidingen gezamenlijk vastgesteld en geven het minimale vereiste niveau aan bij afsluiting van Praktijkleren 3 en bij het behalen van het diploma (Praktijkleren 4). Deze supervisieniveaus geven aan wanneer van een student verwacht mag worden dat die op een bepaald supervisieniveau kan functioneren. Wanneer dit moment in de opleiding valt is afhankelijk van de individuele student en de praktijkleerplaats. De stagedocent hogeschool bewaakt en bepaalt samen met de werkbegeleiders in de beroepspraktijk dat de voortgang doorgang vindt. Als richtlijn kan deze voortgang getoetst worden tijdens voortgangs- en beoordelingsgesprekken. Het niet toevertrouwd krijgen van het minimale vereiste supervisieniveau, zoals beschreven in figuur 4, geeft aanleiding tot verlenging van de opleidingsduur.

Supervisieniveau per EPA		PL3	PL4
MHV1	Zorg- en hulpverlening in een laagcomplexe zorgsituatie in een acute/intensieve setting.	3	4
MHV2	Zorg- en hulpverlening in een middencomplexe zorgsituatie in een acute/intensieve setting.	3	4
MHV3	Zorg- en hulpverlening in een hoogcomplexe zorgsituatie in een acute/intensieve setting.	1	2
MHV4	Organiseren en coördineren van het zorg- en hulpverleningsproces.	2	3
MHV5	Borgen van de kwaliteit en patiëntveiligheid.	2	4

Figuur 4: Minimaal vereiste supervisieniveau per MHV-EPA's Praktijkleren 3 en 4 (PL3 en PL4).

## 1.6 Voortgang en monitoring praktijkleren 3 en 4

### Verantwoordelijkheden

De student draagt verantwoordelijkheid voor eigen praktijkleer- en werkprocessen en is persoonlijk aansprakelijk voor het eigen handelen. De student vraagt actief om feedback, reflecteert op het professioneel handelen en bespreekt dit met de werkbegeleider. De student verzamelt bewijsstukken over het functioneren in het portfolio.

Van de student wordt hierin een actieve leerhouding verwacht. De student neemt het initiatief om de werkbegeleider te informeren over de stand van zaken van de toestand van de patiënt en stelt ter verduidelijking vragen aan de werkbegeleider en de behandelend arts.

De student legt, bij start van de stage, in het individueel opleidingsplan (IOP) vast aan welke leerdoelen en EPA's de student wil gaan werken. Tijdens het kennismakingsgesprek met de werkbegeleiders en de stagedocent hogeschool wordt besproken wat de voorkomende bouwstenen zijn in de praktijkleerplaats en met welke variatie aan bouwstenen en patiëntcategorieën er gestart kan worden. In overleg kan dit plan worden aangepast. De keuze voor patiëntcategorieën en bouwstenen is afhankelijk van de praktijkleerplaats.

In het kader van het voortgang en monitoring speelt de student een actieve rol door een voortgangsgesprek te initiëren. Tijdens het voortgangsgesprek en beoordeling leidt de student het overleg in met een terugblik op de afgelopen stageperiode en toont per competentie aan welke groei hij heeft doorgemaakt

### Persoonlijk ontwikkelingsplan praktijkleren voor de student

Gedurende de praktijkleerperiodes houdt de student de individuele ontwikkeling en persoonlijke leerdoelen bij in een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP). Het plan maakt het mogelijk zich te houden aan de planning, doelen en voortgang in de opleiding. De student stelt het persoonlijk ontwikkelingsplan op aan het begin van praktijkleren 3 en stelt na verkregen feedback, voortgangs- of beoordelingsgesprekken de doelen en plannen bij, gekoppeld aan de fase van de stage.

Het POP, met als basis de competenties en de supervisieniveaus van de EPA's komt tot stand in samenwerking met werkbegeleider(s) en stagedocent. In het POP laat de student zien wat de beginsituatie is, wat de student wil leren en hoe de student dit leren vorm wil geven. Om de gestelde ontwikkeldoelen te kunnen behalen, beschrijft de student de leeractiviteiten, uitgezet in de tijd. Het POP is een dynamisch document dat tussentijds aangepast wordt. Deze aanpassing vindt in ieder geval plaats aansluitend aan het voortgangs- of beoordelingsgesprek. De werkbegeleider ondersteunt het reflectieproces door de student te helpen met het stellen van kritische vragen.

## 1.7 Toetsing van praktijkleren met EPA's

De toetsing met EPA's bestaat uit twee onderdelen, namelijk het portfolio en de beoordelingsmomenten voor de EPA's.<sup>8</sup>

### Portfolio

De student draagt de verantwoordelijkheid voor het verzamelen van voldoende feedback in het portfolio. Deze feedback gebruikt de student ten eerste om van te leren en later als bewijs om aan te tonen dat het gewenste niveau bereikt is. Gaandeweg blijkt uit de feedback welke EPA's op welk supervisieniveau aan de student toevertrouwd kunnen worden. Er wordt landelijk gewerkt met de volgende informatiebronnen (toetsinstrumenten)

- Korte praktijkevaluatie (KPE)
- Case-based discussion (CBD)
- Objective structured assessment of technical skills (OSATS)
- 360 graden feedback



### Korte praktijkevaluatie (KPE)

*Doel:* Een KPE wordt ingezet als informatiebron voor de EPA in zijn geheel of een onderdeel hiervan. De werkbegeleider kan door middel van een KPE gericht feedback geven. Hierdoor krijgt een student inzicht in de voortgang van het eigen leerproces en kan zich dankzij de ontvangen feedback verder ontwikkelen.

*Werkwijze:* Een KPE kan in principe zo vaak als wenselijk worden ingevuld. Het initiatief tot het afnemen van een KPE ligt in eerste instantie bij de student, maar kan in specifieke situaties ook geïnitieerd worden door de werkbegeleider. Het aantal in te vullen KPE's wordt bepaald door de werkbegeleider en de student (met een minimum zoals beschreven in onderstaande tabel, figuur 5). Per KPE wordt nadruk gelegd op één of enkele CanMEDS rollen.

### Case-based discussie (CBD)

*Doel:* Om professionele activiteiten te kunnen toevertrouwen is het belangrijk dat de student weet wat die doet, waarom die het doet en hoe die moet handelen in een afwijkende situatie. Het doel van de CBD is inzicht krijgen in wat de student weet en kan toepassen en op basis daarvan inschatten of de student ook kan handelen in toekomstige situaties die de werkbegeleider niet allemaal zal observeren.

---

<sup>8</sup> De hogescholen werken met verschillende (digitale) leeromgevingen, waardoor het format van het portfolio en de toetsinstrumenten onderling van elkaar kunnen verschillen.

*Werkwijze:* bij een CBD houden de student en werkbegeleider(s) na het uitvoeren van een professionele activiteit een gesprek over een recente casus (bijvoorbeeld een situatie die zich eerder die dag heeft voorgedaan). In de CBD komen vier onderdelen aan bod waar de werkbegeleider vragen over stelt en op doorvraagt: wat de student heeft gedaan, welke achtergrondkennis hieraan ten grondslag ligt, welke risico's en complicaties speelden en hoe de student zou hebben gehandeld in andere situaties. De werkbegeleider geeft feedback die gericht is op de kennis- en klinisch redeneervaardigheden volgens het geneeskundig proces van de student, om in deze en vergelijkbare casussen adequaat te handelen. Een CBD duurt maximaal 15 tot 20 minuten. Een belangrijk kenmerk van een CBD is dat deze *mondeling* wordt uitgevoerd in de reguliere praktijk en dat er *geen schriftelijke voorbereiding* van de student wordt gevraagd. Het gaat om het toetsen van de op dat moment aanwezige kennis van de student, toegepast in die professionele context.

### Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)

*Doel:* OSATS is een gerichte en gestructureerde observatie van een technische vaardigheid tijdens een bepaalde verrichting/handeling. Een OSATS kan worden toegepast bij risicovolle en voorbehouden handelingen en andere technische vaardigheden van de medisch hulpverlener, zoals bijvoorbeeld 'het maken van een ECG'.

*Werkwijze:* Voor de handeling bespreekt de werkbegeleider met de student wat de ervaring van de student met de handeling is en wordt samen afgesproken wat de student gaat doen. Tijdens de handeling stelt de werkbegeleider verdiepende vragen (zoals over de anatomische structuur en de risico's van de handeling op dat moment) en noteert feedback. Zo nodig neemt de werkbegeleider (een deel van) de verrichting over. Na afloop van de handeling wordt deze geëvalueerd met de student.

### 360 graden feedback

*Doel:* met een 360 graden feedback wordt vanuit meerdere invalshoeken professioneel gedrag gemeten over een langere tijdsperiode. 360 graden feedback geeft de student inzicht in het eigen professionele gedrag doordat de eigen perceptie van het functioneren vergeleken wordt met de perceptie van anderen over diens functioneren.

*Werkwijze:* de student vult los van de 360 graden feedback de zelfbeoordeling in en vraagt feedback aan drie beoordelaars (werkbegeleiders, praktijkopleiders, andere beoordelaar(s), zoals unithoofd, een arts, ambulancechauffeur), waarmee de student de afgelopen praktijkleerperiode (intensief) heeft samengewerkt. De beoordelaars ontvangen de uitnodiging voor de vragenlijst digitaal of op papier met het verzoek deze binnen 1 week in te vullen. Eventueel maakt de student nog een afspraak met de feedbackgevers voor toelichting. De student vat de bevindingen van de feedback samen en bespreekt deze met de praktijkopleider, de werkbegeleider en de stagedocent tijdens voortgangs-/beoordelingsgesprekken.

Bovenstaande informatiebronnen zijn ontwikkelingsgericht; de focus ligt op feedback. Leerdoelen zijn het vertrekpunt voor het ophalen van feedback. De student heeft hier zelf een belangrijke rol in. Bijvoorbeeld door bij de aanvang van de dienst te communiceren welke leerdoelen die heeft en hierop terug te komen bij het einde van de dienst. De genoemde informatiebronnen worden eventueel aangevuld met opleiding-specifieke informatiebronnen.

Hieronder wordt een kwantitatieve richtlijn gegeven voor studenten voor het verzamelen van feedback per EPA.

Informatiebronnen per EPA	MHV1-2-3	MHV4-5
Korte praktijkevaluatie (KPE)	Minimaal 2	Minimaal 3
Case Based Discussion (CBD)	Minimaal 2	n.v.t
Objective structured assessment of Technical Skills (OSATS)	Minimaal 2	n.v.t
Informatiebron	Per praktijkleerperiode	
360 graden feedback, <i>volgens werkwijze</i>	Minimaal 2 keer	

Figuur 5: Richtlijn door student te verzamelen feedback.

Figuur 5 toont de minimaal te verzamelen feedback die vanuit de opleiding wordt verwacht. Afhankelijk van de studentontwikkeling en de context zal er meer feedback verzameld worden. Aan de student wordt gevraagd een planning te maken, zodat die het ophalen van feedback evenwichtig spreidt over de stages. De student is voor de eigen voortgang erbij gebaat feedback op te halen die gebaseerd is op de eigen ontwikkeling en de in te zetten informatiebronnen af te stemmen op deze ontwikkeling.

### Criteria voor bewijs

Het bewijs moet, per EPA, voldoen aan de volgende criteria:

- Het bewijs bestaat uit meerdere informatiebronnen;
- De feedback is afkomstig van verschillende feedbackgevers;
- De feedback is gegeven op verschillende momenten;
- Er is variatie in de bouwstenen (denk hierbij aan 75% van de voorkomende bouwstenen binnen de setting) en er is sprake van meerdere patiëntencategorieën<sup>9</sup>;
- De informatiebronnen samen geven inzicht in kennis, klinisch redeneren, handelen en gedrag van de student in de praktijk;
- De verkregen feedback geeft inzicht in het supervisieniveau waarop de student werkt.

### Beoordelingsmomenten

Elke tien weken vindt er een beoordeling plaats. De student checkt vooraf de compleetheid van het eigen portfolio. De student, praktijkopleider, werkbegeleider(s) en stagedocent hogeschool bespreken de vorderingen van de student op basis van de ervaringen van de begeleiders en de feedback en beoordelingen in het portfolio. De student heeft het gesprek voorbereid en geeft toelichting op de eigen voortgang. De praktijkopleider en stagedocent bespreken welke EPA's op welk supervisieniveau aan de student toevertrouwd kunnen worden. De eerdergenoemde minimaal

<sup>9</sup> De verwachtingen wat betreft variatie zijn afhankelijk van de voorkomende bouwstenen in de stagesetting. Bijlage 2 beschrijft hoe dit wordt afgestemd met de praktijkleerplaats.

vereiste superviseniveaus per EPA geven hierbij richting. De student krijgt aan het eind van het praktijkleren een beoordeling van de stagedocent, waarbij de praktijkopleider adviseert.

De stagedocent is eindverantwoordelijk en bespreekt het besluit en de onderbouwing met de student. Dit wordt vastgelegd in het portfolio.

### Competenties per EPA

De focus van het feedback geven en beoordelen ligt op de competenties die het *meest* van toepassing zijn in een bepaalde EPA. Hieronder wordt aangegeven welke competenties dit zijn per EPA, figuur 6.

	MHV1 Zorg- en hulpverlening in een laagcomplex zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	MHV2 Zorg- en hulpverlening in een middencomplex zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	MHV3 Zorg- en hulpverlening in een hoogcomplex zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	MHV4 Organiseren en coördineren van het zorg en hulp- verleningspr oces.	MHV5 Borgen van de kwaliteit en patiëntveilig heid.
Vakinhoudelijk handelen	X	X	X		
Communicatie	X	X	X		
Samenwerking	X	X	X	X	
Organisatie				X	X
Maatschappelijk handelen				X	X
Kennis en wetenschap					X
Professionaliteit	X	X	X	X	X

Figuur 6: Competenties die het meest van toepassing zijn (maximaal vier) per EPA.

## Deel 2 Architectuur van de EPA's en bouwstenen MHV



EPA	MHV1	MHV2	MHV3	MHV4	MHV5
	Zorg- en hulpverlening in een <i>laagcomplex</i> e zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Zorg- en hulpverlening in een <i>middencomplex</i> e zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Zorg- en hulpverlening in een <i>hoogcomplex</i> e zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	Organiseren en coördineren van het proces van zorg en hulpverlening.	Borgen van de kwaliteit en patiënt-veiligheid.

Bouwstenen			
	Traumatische klachten	Geen bouwstenen	Geen bouwstenen
	Respiratoire insufficiëntie		
	Cardiorespiratoire klachten		
	Thoracale klachten		
	Shockverschijnselen		
	Collaps		
	Hoofdpijn en/of duizeligheidsklachten		
	Neurologische uitval, veranderd bewustzijn		
	Veranderd gedrag		
	Verstoorde thermoregulatie		
	Intoxicatie		
	Abdominale klachten		
	Niet-traumatische klachten		
	Procedures klinische setting		
	Partus		



**Versie**

Definitieve versie, juni 2024

**1. Titel EPA**

**MHV1: Zorg- en hulpverlening in een laagcomplexe zorgsituatie in een acute of intensieve setting.**

**2. Specificaties en beperkingen**

Deze EPA betreft de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, in een laagcomplexe zorgsituatie binnen de acute of intensieve setting. De zorgsituatie is laagcomplex door een stabiel ziektebeeld en doordat het persoonlijk profiel van de zorgvrager en de omgeving in hoge mate voorspelbaar en planbaar is.

**Kenmerken die een zorgsituatie laagcomplex maken:**

- Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) hebben geen invloed op stabiliteit;
- Er zijn slechts enkele zorgtechnische interventies nodig;
- De zorgvrager reageert goed op de ingestelde therapie;
- De kans op een risicovolle situatie is gering, er zijn geen nieuwe klachten en verschijnselen dan de reeds bestaande te verwachten;
- De zorgvrager kan veranderingen zelf signaleren;
- Communicatie met de zorgvrager en/of naasten verloopt adequaat;
- Er is één hoofdspecialist/ketenpartner bij de directe zorg betrokken;
- Geen bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager.

**De activiteit omvat (rekening houdend met diverse patiëntcategorieën):**

- Adequaaf inschatten van de ernst van de situatie en doeltreffend inschakelen van hulp van de juiste disciplines, passend bij de presentatie van de zorgvrager;
- Verzamelen van gegevens van de zorgvrager op methodische wijze door het uitvoeren van een assessment;
- Bewaken van de gezondheidssituatie van de zorgvrager;
- Herkennen van een trend op systematische wijze;
- Aanvragen, beoordelen en interpreteren van (diagnostisch/onderzoeks-) gegevens;
- Stellen van differentiaaldiagnoses en een medische werkdiagnose door middel van klinisch redeneren volgens het geneeskundig proces;
- Inzetten van adequate behandeling met behulp van klinisch redeneren;
- Opstellen van plannen voor zorg- en hulpverlening aan de hand van professionele standaarden;
- Uitvoeren van zorg- en hulpverlening en waar nodig bijstellen;
- Prioriteren, plannen en coördineren van de zorg- en hulpverlening;
- Multidisciplinair samenwerken;
- Overleggen en afstemmen met ketenpartners;
- Informeren, instrueren en begeleiden van de zorgvrager en diens naasten;
- Evalueren van de uitkomsten en effecten van de zorg- en hulpverlening;
- Systematisch rapporteren van de zorg- en hulpverlening;
- Zorgdragen voor de uitvoering en coördinatie van opname, overplaatsing of ontslag van de zorgvrager;

**Beperkingen:**

De volgende patiëntcategorieën kunnen snel leiden tot een complexere zorgsituatie en vallen daarmee mogelijk niet onder deze EPA:

- Kind;
- Zwangere zorgvrager;
- Kwetsbare oudere;
- Obese zorgvrager;
- Immuungecompromitteerde zorgvrager;
- Oncologische zorgvrager;
- Zorgvrager met lichamelijke, psychische en/of verstandelijke beperking.

**Voorwaardelijkheden:**

Er zijn geen voorwaardelijkheden van toepassing.

**3. Relatie met de competenties**

- Vakinhoudelijk handelen  Communicatie  Samenwerking  Kennis en wetenschap  
 Maatschappelijk handelen  Organisatie  Professionaliteit

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag<sup>10</sup>**

*Kennis*

Verschillende systemen van triage en risicofactoren die de zorgsituatie laag-, midden- of hoogcomplex maken;

- Vitale parameters en variaties hierop passend bij de zorgvrager en het onderliggende ziektebeeld;
- Anatomie, fysiologie en pathologie in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Psychosociale ontwikkeling;
- Sensitiviteit en specificiteit van onderzoeken;
- Indicaties en contra-indicaties van interventies, rekening houdend met de kwetsbaarheid passend bij de zorgvrager (denk aan een MRI bij een patiënt met pacemaker en stralingsgevoeligheid bij kind);
- Behandelingen en de complicaties van die behandelingen;
- Farmacodynamiek en farmacokinetiek in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Gevaren van tunnelvisie;
- Richtlijnen, protocollen en standaarden zoals in de beroepspraktijk worden gebruikt;
- Wet- en regelgeving, zoals gesteld in de Wet op de beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG), de Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO) en de Wet Zorg en Dwang, de Jeugdwet, de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP) en Wet Verplichte Meldcode Huiselijk Geweld en Kindermishandeling;
- Ketenzorg: verantwoordelijkheden van zorginstanties die onderdeel uitmaken de zorg- en hulpverlening;
- Specifieke behandelmogelijkheden van beschikbare zorginstanties;
- Vigerende methodieken t.a.v. overdracht;
- Organisatie- en werkafspraken binnen de instelling aangaande overdracht en ontslag.

*Vaardigheden*

- Uitvoeren van werkplekmanagement op basis van vooraankondiging;
  - Controleren (op basis van de inventarislijst) of alle benodigde middelen en materialen voorradig zijn en deze aanvullen
  - De werking van medische apparatuur volgens voorschrift controleren, storingen oplossen of melden

<sup>10</sup> Deze EPA omvat, afhankelijk van de stageplek van de student, een aantal bouwstenen als hulpmiddel. In de bouwstenen volgt een uitwerking over de specifieke kennis en vaardigheden van de student.

- Opstarten en controleren EPD
- Op basis van de aangemelde zorgvrager en de situatie bepalen welke materialen en middelen voorhanden moeten zijn
- Voor de eigen veiligheid en de veiligheid van de zorgvrager en omgeving zorgen
- Veilig en volgens de hygiënevoorschriften werken;
- Toepassen van hygiënerichtlijnen;
- Uitvoeren en interpreteren van:
  - Eerste opvang middels ABCDE-methodiek;
  - Speciële anamnese;
  - (Hetero-) tractus anamnese;
  - Lichamelijk onderzoek behorend bij de tracti;
  - Inzet adequate symptoombestrijding met behulp van klinisch redenen.
- Verrichting en interpretatie van:
  - Vitale functies/ Monitorbewaking;
  - Laboratoriumafname en uitslagen;
  - Verslagen van beeldvorming.
- Interpreteren van de verzamelde gegevens binnen de context van de zorgsituatie en hieruit een differentiaaldiagnose en werkdiagnose formuleren;
- Afwegen van de interventies op basis van de gezondheidssituatie, professionele standaarden en overwegingen van de zorgvrager;
- Verrichten van therapeutische handelingen volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Toedienen (in opdracht) van medicatie volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Verrichten en analyseren van re-assessment;
- Geven van instructies en uitleg aan de zorgvrager en diens naasten;
- Toepassen van passende communicatie- en begeleidingstechnieken:
  - Anticiperen op angst- en pijnbeleving passend bij de zorgvrager.
- Meenemen van overwegingen van de zorgvrager en diens naasten in besluitvorming volgens de principes van informed consent;
- Behartigen van de belangen van de zorgvrager en diens naasten;
- Systematisch rapporteren in (elektronisch) patiëntdossier met behulp van beschikbare mogelijkheden;
- Systematisch en efficiënt overdragen aan ketenpartners;
- Communiceren middels CRM-principes;
- Multidisciplinair samenwerken in het belang van de zorgvrager;
- Overleggen volgens geldende systematiek met andere disciplines;
- Prioriteren binnen de planning en coördinatie van werkzaamheden;
- De totale zorg- en hulpverlening rondom het transport van de zorgvrager:
  - Benodigdheden verzamelen voor transport;
  - Transport klaarmaken voor de zorgvrager;
  - Transporteren van de zorgvrager.
- Reinigen van de werkplek;
- Afronden werkplekmanagement.

#### *Gedrag*

- Gedragscomponenten die mede bepalen of de EPA's worden toevertrouwd:
- Betrouwbaarheid: werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien;
- Integriteit: is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties;
- Bescheidenheid: heeft inzicht in eigen grenzen, stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig;

- Proactieve instelling: heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

**5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe ter vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt, zoals beschreven in het handboek praktijkleren met EPA's medische hulpverlening.

**6. Fasering**

Het bereikte supervisieniveau aan het einde van de opleiding tot medisch hulpverlener is supervisieniveau 4.

Versie

Definitieve versie, juni 2024

## 1. Titel EPA

**MHV2: Zorg- en hulpverlening in een middencomplexe zorgsituatie in een acute of intensieve setting.**

## 2. Specificaties en beperkingen

Deze EPA betreft de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, in een middencomplexe zorgsituatie binnen de acute of intensieve setting. De zorgsituatie is middencomplex door het ziektebeeld, het persoonlijk profiel van de zorgvrager of de omgeving, waarbij er sprake is van redelijke mate van voorspelbaarheid.

### Kenmerken die een zorgsituatie middencomplex kunnen maken:

- Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) kunnen van invloed zijn op de stabiliteit;
- Meerdere zorgtechnische interventies zijn nodig, waarmee één of meerdere vitale functies worden ondersteund;
- De zorgvrager reageert goed op de ingestelde therapie;
- Er is een kans op risicovolle complicaties, maar deze liggen niet in de lijn der verwachtingen;
- De zorgvrager kan veranderingen beperkt signaleren en/of hierop verminderd adequaat reageren (cognitieve beperking, fysieke beperking);
- Communicatie met de zorgvrager en/of diens naasten is bemoeilijkt door uiteenlopende factoren (bijv. oplopende emoties, taalbarrière, culturele achtergrond);
- Maximaal twee specialismen/ketenpartners zijn als hoofdbehandelaar betrokken bij de directe zorg;
- Er zijn bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager (bijv. bereikbaarheid).

### De activiteit omvat (rekening houdend met diverse patiëntcategorieën):

- Adequaat inschatten van de ernst van de situatie en doeltreffend inschakelen van hulp van de juiste disciplines, passend bij de presentatie van de zorgvrager;
- Verzamelen van gegevens van de zorgvrager op methodische wijze door het uitvoeren van een assessment;
- Bewaken van de gezondheidssituatie van de zorgvrager;
- Herkennen van een trend op systematische wijze;
- Aanvragen, beoordelen en interpreteren van (diagnostisch/onderzoeks-) gegevens;
- Stellen van differentiaaldiagnoses en een medische werkdiagnose door middel van klinisch redeneren volgens het geneeskundig proces;
- Inzetten van adequate behandeling met behulp van klinisch redeneren;
- Opstellen van plannen voor zorg- en hulpverlening aan de hand van professionele standaarden;
- Uitvoeren van de zorg- en hulpverlening en waar nodig bijstellen;
- Prioriteren, plannen en coördineren van de zorg- en hulpverlening;
- Multidisciplinair samenwerken;
- Overleggen en afstemmen met ketenpartners;
- Informeren, instrueren en begeleiden van de zorgvrager en diens naasten;
- Evalueren van de uitkomsten en effecten van de zorg- en hulpverlening;
- Systematisch rapporteren van de zorg- en hulpverlening;
- Zorgdragen voor de uitvoering en coördinatie van opname, overplaatsing of ontslag van de zorgvrager;

**Beperkingen:**

De volgende patiëntcategorieën kunnen snel leiden tot een hoogcomplex zorgsituatie en vallen daarmee mogelijk niet onder deze EPA:

- Kind;
- Zwangere zorgvrager;
- Kwetsbare oudere;
- Obese zorgvrager;
- Immuungecompromitteerde zorgvrager;
- Oncologische zorgvrager;
- Zorgvrager met lichamelijke, psychische en/of verstandelijke beperking.

**Voorwaardelijkheden:**

Er zijn geen voorwaardelijkheden van toepassing.

**3. Relatie met de competenties**

- Vakinhoudelijk handelen  Communicatie  Samenwerking  Kennis en wetenschap  
 Maatschappelijk handelen  Organisatie  Professionaliteit

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag<sup>11</sup>***Kennis*

- Verschillende systemen van triage en risicofactoren die de zorgsituatie laag-, midden- of hoogcomplex maken;
- Vitale parameters en variaties hierop passend bij de zorgvrager en het onderliggende ziektebeeld;
- Anatomie, fysiologie en pathologie in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Psychosociale ontwikkeling;
- Rol van voeding bij ziekte en herstel;
- Sensitiviteit en specificiteit van onderzoeken;
- Indicaties en contra-indicaties van interventies, rekening houdend met de kwetsbaarheid passend bij de zorgvrager (b.v. stralingsgevoeligheid bij kind en zwangere zorgvrager);
- Behandelingen en de complicaties van die behandelingen;
- Farmacodynamiek en farmacokinetiek in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Gevaren van tunnelvisie;
- Richtlijnen, protocollen en standaarden zoals in de beroepspraktijk worden gebruikt;
- Wet- en regelgeving, zoals gesteld in de Wet op de beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG), de Wet op de Geneeskundige Behandeloovereenkomst (WGBO) en de Wet Zorg en Dwang, de Jeugdwet, de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP) en Wet Verplichte Meldcode Huiselijk Geweld en Kindermishandeling;
- Ketenzorg: verantwoordelijkheden van zorginstanties die onderdeel uitmaken van de zorg- en hulpverlening;
- Specifieke behandel mogelijkheden van beschikbare zorginstanties;
- Vigerende methodieken t.a.v. overdracht;
- Organisatie- en werkafspraken binnen de instelling aangaande overdracht en ontslag.

*Vaardigheden*

- Uitvoeren van werkplekmanagement op basis van vooraankondiging;

<sup>11</sup> Deze EPA omvat, afhankelijk van de stageplek van de student, een aantal bouwstenen als hulpmiddel. In de bouwstenen volgt een uitwerking over de specifieke kennis en vaardigheden van de student.

- Controleren (op basis van de inventarislijst) of alle benodigde middelen en materialen voorradig zijn en deze aanvullen
- De werking van medische apparatuur volgens voorschrift controleren, storingen oplossen of melden
- Opstarten en controleren EPD
- Op basis van de aangemelde zorgvrager en de situatie bepalen welke materialen en middelen voorhanden moeten zijn
- Voor de eigen veiligheid en de veiligheid van de zorgvrager en omgeving zorgen
- Veilig en volgens de hygiënevoorschriften werken;
- Toepassen van hygiënerichtlijnen;
- Uitvoeren en interpreteren van:
  - Eerste opvang middels ABCDE-methodiek;
  - Speciële anamnese;
  - (Hetero-) tractus anamnese;
  - Lichamelijk onderzoek behorend bij de tracti;
  - Inzet adequate symptoombestrijding met behulp van klinisch redenen.
- Verrichten en interpreteren van:
  - Vitale functies/ Monitorbewaking;
  - Laboratoriumafname en uitslagen;
  - Verslagen van beeldvorming.
- Interpreteren van de verzamelde gegevens binnen de context van de zorgsituatie en hieruit een differentiaaldiagnose en werkdiagnose formuleren;
- Afwegen van de interventies op basis van de gezondheidssituatie, professionele standaarden en overwegingen van de zorgvrager;
- Verrichten van therapeutische handelingen volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Toedienen (in opdracht) van medicatie volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Verrichten en analyseren van re-assessment;
- Geven van instructies en uitleg aan de zorgvrager en diens naasten;
- Toepassen van passende communicatie- en begeleidingstechnieken;
  - Anticiperen op angst- en pijnbeleving passend bij de zorgvrager.
- Meenemen van overwegingen van de zorgvrager en diens naasten in besluitvorming, volgens de principes van informed consent;
- Behartigen van de belangen van de zorgvrager en diens naasten;
- Adequaat omgaan met ethische vraagstukken;
- Systematisch rapporteren in (elektronisch) patiëntdossier met behulp van beschikbare mogelijkheden;
- Systematisch en efficiënt overdragen aan ketenpartners;
- Communiceren middels CRM-principes;
- Multidisciplinair samenwerken in het belang van de zorgvrager;
- Overleggen volgens geldende systematiek met andere disciplines;
- Prioriteren binnen de planning en coördinatie van werkzaamheden;
- De totale zorg- en hulpverlening rondom het transport van de zorgvrager:
  - Benodigdheden verzamelen voor transport;
  - Transport klaarmaken voor de zorgvrager;
  - Transporteren van de zorgvrager.
- Reinigen van de werkplek;
- Afronden werkplekmanagement.

### *Gedrag*

Gedragcomponenten die mede bepalen of de EPA's worden toevertrouwd:

- Betrouwbaarheid: werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien;
- Integriteit: is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties;
- Bescheidenheid: heeft inzicht in eigen grenzen, stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig;
- Proactieve instelling: heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

### **5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe ter vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt conform en uitgewerkt in het praktijkbegeleidingsplan.

### **6. Fasering**

Het bereikte supervisieniveau aan het einde van de opleiding tot medisch hulpverlener is supervisieniveau 4.



**Versie**

Definitieve versie, juni 2024

**1. Titel EPA**

**MHV3: Zorg- en hulpverlening in een hoogcomplexere zorgsituatie in een acute of intensieve setting.**

**2. Specificaties en beperkingen**

Deze EPA betreft de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, in een hoogcomplexere zorgsituatie binnen de acute of intensieve setting. De zorgsituatie is hoogcomplex door het ziektebeeld, het persoonlijk profiel van de zorgvrager of de omgeving, waarbij er sprake is van een sterk wisselende gezondheidstoestand en moeilijke voorspelbaarheid.

**Kenmerken die een zorgsituatie hoogcomplex kunnen maken:**

- Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) zijn van invloed op de stabiliteit;
- Meerdere, snel opeenvolgende, zorgtechnische interventies zijn nodig, waarmee meerdere vitale functies worden ondersteund en/of overgenomen;
- De ingestelde therapie moet voortdurend worden bijgesteld omdat de zorgvrager niet of onvoldoende reageert op de therapie;
- Risicovolle complicaties zullen zich vrijwel zeker voordoen;
- De zorgvrager kan veranderingen niet zelf signaleren en/of hierop niet adequaat reageren (cognitieve beperking, fysieke beperking);
- Communicatie met de zorgvrager en/of diens naasten is ernstig bemoeilijkt door uiteenlopende factoren (bijv. bewustzijnsniveau);
- Er zijn meer dan twee specialismen/ketenpartners als hoofdbehandelaar betrokken bij de directe zorg;
- Er zijn ernstige bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager (bijv. bereikbaarheid).

**De activiteit omvat (rekening houdend met diverse patiëntcategorieën):**

- Direct en adequaat handelen naar aanleiding van de ernst van de situatie en doeltreffend inschakelen van hulp van de juiste disciplines, passend bij de presentatie van de zorgvrager;
- Verzamelen van gegevens van de zorgvrager op methodische wijze door het uitvoeren van een assessment;
- Bewaken van de gezondheidssituatie van de zorgvrager;
- Herkennen van een trend op systematische wijze;
- Aanvragen, beoordelen en interpreteren van (diagnostisch/onderzoeks-) gegevens;
- Stellen van differentiaaldiagnoses en een medische werkd Diagnose door middel van klinisch redeneren volgens het geneeskundig proces;
- Inzetten van adequate behandeling met behulp van klinisch redeneren;
- Opstellen van plannen voor zorg- en hulpverlening aan de hand van professionele standaarden;
- Uitvoeren van de zorg- en hulpverlening en waar nodig bijstellen;
- Prioriteren, plannen en coördineren van de zorg- en hulpverlening;
- Multidisciplinair samenwerken;
- Communiceren volgens CRM-principes;
- Overleggen en afstemmen met ketenpartners;
- Informeren, instrueren en begeleiden van de zorgvrager en diens naasten;
- Evalueren van de uitkomsten en effecten van de zorg- en hulpverlening;
- Systematisch rapporteren van de zorg- en hulpverlening;

- Zorgdragen voor de uitvoering en coördinatie van opname, overplaatsing of ontslag van de zorgvrager;

**Beperkingen:**

Er zijn geen beperkingen van toepassing.

**Voorwaardelijkheden:**

Er zijn geen voorwaardelijkheden van toepassing.

**3. Relatie met de competenties**

- Vakinhoudelijk handelen  Communicatie  Samenwerking  Kennis en wetenschap  
 Maatschappelijk handelen  Organisatie  Professionaliteit

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag<sup>12</sup>**

*Kennis*

- Verschillende systemen van triage en risicofactoren die de zorgsituatie laag-, midden- of hoogcomplex maken;
- Vitale parameters en variaties hierop passend bij de zorgvrager en het onderliggende ziektebeeld;
- Anatomie, fysiologie en pathologie in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Psychosociale ontwikkeling;
- Rol van voeding bij ziekte en herstel;
- Sensitiviteit en specificiteit van onderzoeken;
- Indicaties en contra-indicaties van interventies, rekening houdend met de kwetsbaarheid passend bij de zorgvrager (b.v. stralingsgevoeligheid bij kind en zwangere zorgvrager);
- Behandelingen en de complicaties van die behandelingen;
- Farmacodynamiek en farmacokinetiek in relatie tot de verschillende orgaansystemen;
- Gevaren van tunnelvisie;
- Richtlijnen, protocollen en standaarden zoals in de beroepspraktijk worden gebruikt;
- Wet- en regelgeving, zoals gesteld in de Wet op de beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG), de Wet op de Geneeskundige Behandeloovereenkomst (WGBO) en de Wet Zorg en Dwang, de Jeugdwet, de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP) en Wet Verplichte Meldcode Huiselijk Geweld en Kindermishandeling;
- Keten zorg: verantwoordelijkheden van zorginstanties die onderdeel uitmaken van de zorg- en hulpverlening;
- Specifieke behandelmogelijkheden van beschikbare zorginstanties;
- Vigerende methodieken t.a.v. overdracht;
- Organisatie- en werkafspraken binnen de instelling aangaande overdracht en ontslag.

*Vaardigheden*

- Uitvoeren van werkplekmanagement op basis van vooraankondiging;
  - Controleren (op basis van de inventarislijst) of alle benodigde middelen en materialen voorradig zijn en deze aanvullen
  - De werking van medische apparatuur volgens voorschrift controleren, storingen oplossen of melden
  - Opstarten en controleren EPD

<sup>12</sup> Deze EPA omvat, afhankelijk van de stageplek van de student, een aantal bouwstenen als hulpmiddel. In de bouwstenen volgt een uitwerking over de specifieke kennis en vaardigheden van de student.

- Op basis van de aangemelde zorgvrager en de situatie bepalen welke materialen en middelen voorhanden moeten zijn
- Voor de eigen veiligheid en de veiligheid van de zorgvrager en omgeving zorgen
- Veilig en volgens de hygiënevoorschriften werken;
- Toepassen van hygiënerichtlijnen;
- Uitvoeren en interpreteren van:
  - Eerste opvang middels ABCDE-methodiek;
  - Speciële anamnese;
  - (Hetero-) tractus anamnese;
  - Lichamelijk onderzoek behorend bij de tracti;
  - Inzet adequate symptoombestrijding met behulp van klinisch redenen.
- Verrichten en interpreteren van:
  - Vitale functies en (geavanceerde) monitorbewaking;
  - Laboratoriumafname en uitslagen;
  - Verslagen van beeldvorming.
- Interpreteren van de verzamelde gegevens binnen de context van de zorgsituatie en hieruit een differentiaaldiagnose en werkdiagnose formuleren;
- Afwegen van de interventies op basis van de gezondheidssituatie, professionele standaarden en overwegingen van de zorgvrager;
- Verrichten van therapeutische handelingen volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Toedienen (in opdracht) van medicatie volgens daartoe geldende richtlijnen en protocollen;
- Verrichten en analyseren van re-assessment;
- Geven van instructies en uitleg aan de zorgvrager en diens naasten;
- Toepassen van passende communicatie- en begeleidingstechnieken;
  - Anticiperen op angst- en pijnbeleving passend bij de zorgvrager.
- Meenemen van overwegingen van de zorgvrager en diens naasten in besluitvorming, volgens de principes van informed consent;
- Behartigen van de belangen van de zorgvrager en diens naasten;
- Adequaat omgaan met ethische vraagstukken;
- Systematisch rapporteren in (elektronisch) patiëntdossier met behulp van beschikbare mogelijkheden;
- Systematisch en efficiënt overdragen aan ketenpartners;
- Communiceren middels CRM-principes;
- Multidisciplinair samenwerken in het belang van de zorgvrager;
- Overleggen volgens geldende systematiek met andere disciplines;
- Prioriteren binnen de planning en coördinatie van werkzaamheden;
- De totale zorg- en hulpverlening rondom het transport van de zorgvrager:
  - Benodigheden verzamelen voor transport;
  - Transport klaarmaken voor de zorgvrager;
  - Inroepen van de benodigde assistentie tijdens het transport;
  - Transporteren van de zorgvrager.
- Reinigen van de werkplek;
- Afronden werkplekmanagement.

### *Gedrag*

Gedragcomponenten die mede bepalen of de EPA's worden toevertrouwd:

- Betrouwbaarheid: werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien;
- Integriteit: is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties;

- Bescheidenheid: heeft inzicht in eigen grenzen, stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig;
- Proactieve instelling: heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

**5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe ter vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt conform en uitgewerkt in het praktijkbegeleidingsplan.

**6. Fasering**

Het bereikte supervisieniveau aan het einde van de opleiding tot medisch hulpverlener is supervisieniveau 2.

**Versie**

Definitieve versie, juni 2024

**1 Titel EPA****MHV4: Organiseren en coördineren van het proces van zorg en hulpverlening.****2. Specificaties en beperkingen**

Deze EPA betreft overstijgend de organisatie en coördinatie van de totale zorg- en hulpverlening op effectieve wijze binnen de acute en intensieve setting.

**De activiteit omvat:**

- Effectief en efficiënt organiseren van eigen werkzaamheden;
- Kostenbewust handelen;
- Aandacht hebben voor de totaliteit van werkzaamheden binnen het direct betrokken team;
- Hoofd- en bijzaken onderscheiden;
- Eigen werkzaamheden prioriteren;
- Coördineert de eigen werkzaamheden in overleg met collega's;
- Multidisciplinair en interprofessioneel samenwerken binnen de eigen organisatie.

**Beperkingen:**

Deze EPA beschrijft de overstijgende componenten van patiëntenzorg, niet gekoppeld aan een specifieke patiënt. Dat betekent dat je de verantwoordelijkheid neemt voor je eigen werkzaamheden met oog voor het zorgproces binnen het direct betrokken team, zonder leiding te geven aan de afdeling.

**Voorwaardelijkheden:**

Er zijn geen voorwaardelijkheden van toepassing.

**3. Relatie met de competenties**

- Vakinhoudelijk handelen  Communicatie  Samenwerking  Kennis en wetenschap  
 Maatschappelijk handelen  Organisatie  Professionaliteit

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag***Kennis*

- Missie, visie en doelstellingen van de organisatie;
- Organisatieprocessen van de eigen organisatie;
- Doelmatigheid van zorg: kosten, financiering, beschikbare middelen en materialen;
- Taken en verantwoordelijkheden van de verschillende keten- en samenwerkingspartners;
- Methodieken rond samenwerkingsprocessen (denk aan teamvaardigheden, CRM);
- Informatietechnologie t.b.v. een optimaal zorg- en hulpverleningsproces.

*Vaardigheden*

- Multidisciplinair samenwerken binnen de eigen organisatie en binnen de keten;
- Hanteren van een efficiëntie en effectieve bedrijfsvoering:
  - Betrekken en ondersteunen van andere disciplines vanuit het eigen beroepsperspectief;
  - Inzetten en gebruikmaken van effectieve logistiek van middelen, materialen, instrumenten en ruimten;
  - Doelmatig en duurzaam inzetten van beschikbare middelen.
- Prioriteren van eigen werkzaamheden rekening houdend met variabelen (klinisch, logistiek, personeel) die op dat moment bij de organisatie spelen;
- Een effectieve bijdrage leveren aan de start van de dienst en overdracht van de dienst;
- Organiseren van eigen werkzaamheden met aandacht voor inzet van collega's;
- Doelmatig en besluitvaardig uitvoeren van werkplekmanagement binnen de organisatie;

- Veilige werkomgeving realiseren (voor zichzelf en anderen).
- Uitvoeren van intra- en intercollegiale werkbesprekingen.

#### *Gedrag*

Gedragscomponenten die mede bepalen of de EPA's worden toevertrouwd:

- Betrouwbaarheid: werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien;
- Integriteit: is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties;
- Bescheidenheid: heeft inzicht in eigen grenzen, stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig;
- Proactieve instelling: heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

#### **5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe ter vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt conform en uitgewerkt in het praktijkbegeleidingsplan.

#### **6. Fasering**

Het bereikte superviseniveau aan het einde van de opleiding tot medisch hulpverlener is superviseniveau 3.

**Versie**

Definitieve versie, juni 2024

**1 Titel EPA****MHV5: Borgen van de kwaliteit en patiëntveiligheid****2. Specificaties en beperkingen**

Deze EPA betreft het borgen van de kwaliteit en veiligheid tijdens de zorg- en hulpverlening in de acute en intensieve setting ter bevordering van de gezondheid en welzijn van de zorgvrager en diens naasten.

**De activiteit omvat:**

- Bevorderen van gezondheid en welzijn van de zorgvrager en diens omgeving;
- Handelen volgens wettelijke kaders binnen het beroep van medisch hulpverlener;
- Integreeren van bestaande en nieuwe kennis m.b.t. richtlijnen, protocollen, procedures en systematiek;
- Stellen van kwaliteitseisen aan de zorg- en hulpverlening zowel m.b.t. eigen professionaliteit als instelling overstijgend;
- Onder de aandacht brengen van patiëntveiligheidsthema's en verbetervoorstellen.

**Beperkingen:**

Deze EPA beschrijft de overstijgende componenten van patiëntenzorg, niet gekoppeld aan een specifieke patiënt.

**Voorwaardelijkheden:**

Er zijn geen voorwaardelijkheden van toepassing.

**3. Relatie met de competenties**

- Vakinhoudelijk handelen  Communicatie  Samenwerking  Kennis en wetenschap  
 Maatschappelijk handelen  Organisatie  Professionaliteit

**4. Vereiste kennis, vaardigheden en gedrag***Kennis*

- Preventieve versus reactieve zorg;
- Beroepscode Medische Hulpverlening;
- Wetten, plichten en rechten binnen de zorg:
  - Kwaliteitswet zorginstellingen;
  - WGBO (o.a. informed consent);
  - BIG;
  - Wet Zorg en Dwang;
  - Wet Verplichte Geestelijke Gezondheidszorg;
  - (Wettelijke grenzen van) zelfbeschikkingsrecht en wilsbekwaamheid van patiënten;
  - Beroepsgeheim en uitzonderingen op het beroepsgeheim;
  - Zwijgplicht en verschoningsrecht en de verschillen daartussen;
  - Privacywetgeving
- Wettelijke kaders die van belang zijn binnen een beroepsstage en welke gevolgen dit heeft voor de positie van de medisch hulpverlener;
- Belang van richtlijnen en protocollen m.b.t. kwaliteitszorg van de eigen professionaliteit en instellingsoverstijgend;
- Kwaliteitsbeleid van de eigen organisatie;
- Dimensies kwaliteit van zorg<sup>13</sup>;
- Veiligheidsmanagementsysteem (VMS);

<sup>13</sup> Patiëntveiligheid, patiëntgerichtheid, effectiviteit, tijdigheid, efficiëntie en gelijkheid.

- Veilig Incidenten Melden (VIM);
- IGZ-richtlijnen en kwaliteitsindicatoren.

#### *Vaardigheden*

- Signaleren van en anticiperen op gezondheidsrisico's van de zorgvrager en diens omgeving;
- Handelen volgens vigerende wet- en regelgeving;
- Verantwoorden van eigen handelen binnen deze vigerende wet- en regelgeving;
- Handelen volgens richtlijnen en protocollen bij gevolgen voor eigen functioneren:
  - Opvang bij stressvolle situaties;
  - Prikaccidenten.
- Signaleren, registreren en bespreken van incidenten in de zorg;
- Voorstellen doen voor kwaliteitsverbetering(en).

#### *Gedrag*

Gedragcomponenten die mede bepalen of de EPA's worden toevertrouwd:

- Betrouwbaarheid: werkt nauwkeurig en laat voorspelbaar gedrag zien;
- Integriteit: is oprecht, eerlijk, respectvol en heeft juiste intenties;
- Bescheidenheid: heeft inzicht in eigen grenzen, stuurt het eigen leren, vraagt feedback en kan feedback goed hanteren. De student vraagt hulp en laat zich sturen waar nodig;
- Proactieve instelling: heeft zelfvertrouwen en een actieve opstelling naar werk, collega's en veiligheid. De student durft beslissingen te nemen en rond taken af in vlot werktempo.

#### **5. Informatiebronnen**

Om de voortgang te monitoren en de EPA toe ter vertrouwen worden verschillende informatiebronnen (toetsinstrumenten) gebruikt conform en uitgewerkt in het praktijkbegeleidingsplan.

#### **6. Fasering**

Het bereikte supervisieniveau aan het einde van de opleiding tot medisch hulpverlener is supervisieniveau 4.



## Bouwstenen:

### Traumatische klachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager met traumatische klachten, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

#### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Cardiovasculair:** bloedingen (arterieel/veneus/varices).

**Locomotorius:** fracturen, distorsies, contusies, dislocaties, pees- en zenuwletsel.

**Dermatologie:** laceraties, brandwonden, wondbehandeling, decubitus.

**Oogheelkunde:** oogtrauma.

**KNO:** neusbloeding, trauma kaak, corpus alienum in situ.

**Trauma:** hoofdtrauma, hersentrauma, aangezichtstrauma, schedeltrauma, thoraxtrauma, buiktrauma, urogenitaal letsel, trauma bekken en/of lange pijpbeenderen, trauma wervelkolom en/of ruggenmerg, verbranding en inhalatietrauma, stomp trauma/ penetrerend letsel, verdrinking.

**Overig:** kinematica en incident management.

#### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

#### **Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Voert in primary survey direct levensreddende handelingen uit (o.a. stelpen bloeding, ontlasten spanningspneumothorax, immobilisatie technieken en immobilisatie wervelkolom);
- Maakt juiste inschatting van benodigde zorg op de juiste plek en neemt besluiten tot juiste opschaling;
- Secondary (hetero) anamnese specifiek bij zorgvrager met trauma;
- Lichamelijk onderzoek behorende bij zorgvrager met trauma;
- Immobilisatie technieken;
- Inbrengen perifere veneuze toegang en IO naald;
- Inbrengen infusie middels drukzak;
- Inbrengen CAD;
- Classificeren wonden + wondbehandeling:
  - Specifiek ook fladderthorax/open thoraxwond/penetrerend letsel;
  - Koeltechnieken bij brandwonden.
- Toedienen bloed- en bloedproducten middels infusie;

#### **Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Beoordelen fractuur luxatie distorsie en contusie;
- Repositie van een fractuur/luxatie;
- Wondsluitingstechnieken, lijmen, hechten;
- (Echogeleide) locoregionale anesthesietechnieken;
- Aanleggen eenvoudige (gips)verbanden;

- Gipsreparatie;
- Verwijderen en klieven van gipsmateriaal;
- Nageextractie;
- Inbrengen thoraxdrain;
- Spoed cricoidotomie;
- Rapid Sequence Induction (RSI);
- Spoedechografie en echogeleide pericardiocentese.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** kindermishandeling en huiselijk geweld, kindcheck, compensatiemechanismen, afwijkend ongevalsletsel, houdt rekening met anatomie bij immobilisatie.

**Zwangere zorgvrager:** opvang na trauma, positionering, solutio placentae.

**Kwetsbare oudere:** verhoogde morbiditeit en mortaliteit bij beperkter trauma (-mechanisme), delier, gebruik antistolling/ polyfarmacie, mishandeling, bespreken uitkomst behandeling, beperkt compensatiemechanisme.

**Obese zorgvrager:** bemoeilijkte immobilisatie en respiratoire gevolgen hiervan.

**Immuuncompromitteerde zorgvrager:** polyfarmacie, verhoogd infectierisico.

**Oncologische zorgvrager:** verhoogd infectierisico.

## Respiratoire insufficiëntie

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen;*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen.*

**Respiratoir:** hypoxie en/of hypercapnie, hypoventilatie, pneumonie, longcontusie, longbloeding, hematothorax, (spannings-)pneumothorax, longembolie, (exacerbatie) COPD/astma, ARDS, dreigende luchtwegobstructie (anafylaxie, corpus alienum), dreigende broncho-alveolaire obstructie, pulmonaire shunt, pleuravocht, atelectase, sputumplug, maligniteit, ademhalingspatronen  
Zie tevens bouwsteen thoracale klachten

**Cardiovasculair:** shock t.g.v. diverse oorzaken, hypovolemie, (acuut) hartfalen/astma cardiale, harttamponnade, longembolie.

**Neurologie:** hypoventilatie t.g.v. verlaagd bewustzijn of verminderde spierkracht, Myastenia Gravis, Guillain Barré, ALS, CVA.

**Endocrien/metabool:** metabole acidose, uremie, schildklierziekte, anemie.

**KNO:** epiglottitis, laringitis subglotica

**Psychogeen/psychiatrie:** hyperventilatiesyndroom, angst- paniekstoornissen, conversie.

**Trauma:** fladderthorax, longcontusie, traumatische pneumothorax, hematothorax, zuigende thoraxwond, duikletsel.

**Toxicologie:** Zie bouwsteen intoxicatie

**Allergie:** allergische reacties.

**Overige:** diverse ziekteverwekkers.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het superviseniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Airway management;
- Heimlich volwassenen;
- Gebruik magilltang bij corpus alienum;
- Toedienen zuurstof;
- Toepassen manuele airwaytechnieken;
- Toepassen sniffing air position;
- Inbrengen mayotube;
- Inbrengen nasopharyngeale tube;
- Uitzuigen mond- en keelholte;
- Bronchiaal toilet;
- CO2 bewaken en interpreteren;
- Bloedgas analyse;
- Maskerballon beademing;
- Inbrengen larynxmasker;
- Trachea canule verzorgen;
- Coniotomie;
- Drainage spanningspneumothorax;
- Controleren, instellen en aanpassen mechanische ventilatie;

- NPPV/CPAP;
- High flow nasal therapy;
- Positionering zorgvrager in bed.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Arteriepunctie voor bloedgasanalyse;
- Inbrengen centraal veneuze lijn/ arteriële lijn;
- Intuberen/extuberen;
- Inbrengen thoraxdrain;
- Speciële beademingsvormen;
- Spoedechografie van hart, longen en vena cava.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** IRDS, cystic fibrose, luchtwegobstructie (anafylaxie, corpus alienum), kinderziekten.

**Zwangere zorgvrager:** verminderde longfunctie, longembolieën na partus.

**Kwetsbare oudere:** verminderde longfunctie.

**Obese zorgvrager:** verminderde (respiratoire) reserve, verhoogd risico op hypercapnie.

**Immuuncompromitteerde zorgvrager:** atypische ziekteverwekkers.

**Oncologische zorgvrager:** RIP, effecten oncologische behandeling.

## Cardiorespiratoire klachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan hoogcomplexere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

### **Vroegtijdige herkenning en behandeling van vitaal bedreigde zorgvrager.**

**Europese richtlijnen voor reanimatie:** volwassene, kind en bijzondere omstandigheden, ROSC

**Instellingsgebonden protocollen ten aanzien van reanimatie en besluitvorming over stoppen met reanimeren.**

**Reversibele oorzaken van reanimaties:** 4 H's (hypovolemie, hyper-, hypokaliemie (elektrolytenstoornissen), hypothermie, hypoxie); 4 T's (tamponade, trombo-embolisch, tension pneumothorax, toxinen).

**Verschuiven rondom het vaststellen van de dood:** (natuurlijk/ onnatuurlijk); obductie; hartbeating- en non-hartbeating procedure, kennis van zorg en logistiek volgens protocol van zorgvragers die overleden zijn.

**Ethische vragen omtrent het levenseinde.**

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit tijdens de reanimatie (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*) en schakelt indien geïndiceerd op effectieve wijze benodigde hulp in:**

- Manuele airwaytechnieken;
- (P)BLS/ AED;
- Opstarten van een reanimatie;
- Masker-ballon ventilatie;
- Beademen geïntubeerde zorgvrager;
- Controleren, instellen en aanpassen mechanische ventilatie;
- CO2 bewaken en interpreteren;
- Bloedgasanalyse
- Arteriepunctie voor bloedgasanalyse;
- Drainage spanningspneumothorax;
- ALS;
- Uitwendig pacen;
- Defibrillatie;
- ECG;
- 12-afleidingen (rechts) ECG interpreteren;
- Gebruik ICD magneet;
- Infuus vena jugularis;
- Inbrengen IO naald;
- Drukkzak (bij botnaald);
- Inbrengen CAD.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Intubatie (onder bijzondere omstandigheden);
- Cardioversie (spoed en electief)
- Transcutaan pacen;
- Inbrengen arteriële/centraal veneuze lijn;
- Spoedecho van het hart tijdens de reanimatie;
- Drempelen van externe pacemaker;
- Externe mechanische thoraxcompressie;
- Inbrengen thoraxdrain.

**Communicatieve vaardigheden:**

- Respecteren van de autonomie van de zorgvrager, onder druk, of als het eigen referentiekader verschilt;
- Eigen emoties en stress onderkennen en hanteren;
- Omgaan met de eigen emoties na overlijden zorgvrager;
- Begeleiden van familieleden en naasten tijdens en na de reanimatie;
- Samenwerken volgens CRM-principes (o.a. closed-loop communicatie);
- Verstrekken van gegevens ter identificatie, indien zorgvrager deze niet kan verstrekken.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

**Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** PALS, opvang pasgeborene met slechte start.

**Zwangere zorgvrager:** positionering (left lateral tilt), vruchtwaterembolie.

**Kwetsbare oudere:** wel/niet reanimeren, wel/niet doorgaan met reanimatie (ethiek).

**Obese zorgvrager:** manuele hartmassage wisselen om de minuut.

**Oncologische zorgvrager:** wel/niet reanimeren, wel/niet doorgaan met reanimatie (ethiek).

## Thoracale klachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Respiratoir:** pneumonie, pneumothorax, pleuritis.

Zie tevens bouwsteen respiratoire insufficiëntie

**Cardiovasculair:** pericarditis, myocarditis, endocarditis, (acuut) hartfalen, ACS, longembolie, iatrogene bloeding, vaattraumata, dissectie of aneurysma van de thoracale aorta, cardiomyopathie, linkerventrikelhypertrofie, hart- en vaatziekten vrouwen (MINOCA), hypo- en hypertensie, ritme- en geleidingsstoornissen, aangeboren hartafwijkingen, harttamponnade, zwangerschapshypertensie (HELLP-syndroom, (pre)eclampsie).

**Gastro-intestinaal:** reflux, maagulcus, maagbloedingen, oesofagitis, slokdarmspasme, pancreatitis, cholecystitis, **cholelithiasis**.

**Endocrien/metabool:** anemie ECI, ontregelde Diabetes Mellitus, stoornissen in de hormoonhuishouding, addison crisis.

**Locomotorius:** costochondritis, myogene pijnklachten.

**Dermatologie:** herpes zoster.

**Psychogeen/psychiatrie:** angst-/paniekstoornis.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het superviseniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Anamnese relevante tracti behorende bij thoracale klachten;
- Lichamelijk onderzoek passend bij anamnese;
- Aanbrengen perifeer veneuze toegang;
- Toedienen (druk)infusie;
- Klaarmaken druksysteem voor invasieve arterie drukmeting;
- Airway management;
- Toedienen zuurstof;
- Maskerballon beademing;
- NPPV/CPAP;
- High flow nasal therapy;
- Drainage spanningspneumothorax;
- Afnemen arterieel/veneus bloedgas en interpretatie hiervan;
- Aansluiten monitor;
- ECG/ergometrie;
- 12-afleidingen (rechts) ECG interpreteren;
- Vagale manoeuvres;
- Cardioversie: chemisch en elektrisch;
- Transcutaan pacen;
- Magneet plaatsing op ICD/ pacemaker.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Echografie van het hart en de longen;
- Inbrengen centraal veneuze lijn/ arterielijn;
- Aanprikken van arteriële/veneuze toegangsweg;
- Inbrengen thoraxdrainage;
- Pericardpunctie;
- Intuberen.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** aangeboren hartafwijkingen, kindermishandeling.

**Zwangere zorgvrager:** veneuze embolieën, vruchtwaterembolieën.

**Kwetsbare oudere:** veranderende pijnbeleving, comorbiditeit, nierproblematiek.

**Oncologische zorgvrager:** RIP, complicaties na oncologische behandelingen.



## Shockverschijnselen

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan de hoogcomplexere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen
- de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen

**Cardiogene shock:** massaal myocardinfarct, hartfalen, papilruptuur, ritme- en geleidingsstoornissen.

**Hypovolemische shock:** AAAA, EUG, fluxus post partum, solutio postpartum, tractus digestivus bloeding, traumatische verbloeding, diabetische ketoacidose, hyperosmolair diabetisch coma.

**Obstructieve shock:** harttamponnade, massale longembolieën, aorta dissectie, spanningspneumothorax.

**Distributieve shock:** sepsis, anafylaxie, pancreatitis, verbranding, intoxicatie, bijnierinsufficiëntie, toxic shock.

**Neurogene shock:** hoge dwarslaesie.

Zie tevens specifieke bouwstenen behorende bij de oorzaak van shock

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Snelle anamnese middels ABCDE-methodiek;
- Symptoombehandeling bij gecompromitteerde hemodynamiek;
- Stelpen arteriële en veneuze bloedingen, zie bouwsteen traumatische klachten;
- Drainage spanningspneumothorax;
- Aanbrengen perifere toegangsweg/ i.o. naald bij hemodynamisch gecompromitteerde zorgvrager;
- Inbrengen maagsonde;
- Maken en interpreteren van ritmestroom en 12-kanaals ECG;
- Toediening infuusvloeistoffen onder druk;
- Inbrengen CAD;
- Scoop and run versus stay and play;
- Positionering zorgvrager in bed.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Echogeleide pericardiocentese;
- Spoedechografie bij shock;
- Assisteren bij inbrengen arteriële lijn;
- Cardioversie (spoed);
- Pacen (uitwendig d.m.v. defibrillator);
- Drempelen van externe pacemaker;
- Uterus massage.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;

- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** gewicht, (hemodynamische) compensatiemechanismen.

**Zwangere zorgvrager:** zorg voor twee zorgvragers.

**Kwetsbare oudere:** dehydratie, nier-, lever- en hartfalen.

**Immuungecompromitteerde zorgvrager:** bijnierschorsinsufficiëntie.

## Collaps

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Cardiovasculair:** dissectie en aneurysma aorta, cardioale ischemie, cardiale ritme- of geleidingsstoornis, hypoperfusie t.g.v. aortastenose, AAAA, sepsis, longembolie, harttamponnade, orthostase, post prandiale hypotensie (PPH), risicofactoren en oorzaken acute hartdood, cardiomyopathie, dysfunctie PM, functie LVAD.

**Respiratoir:** longembolie

**Neurologie:** epilepsie, vasovagale reflex, intracraniële bloeding.

**Endocrien/metabool:** vocht- en elektrolytenstoornissen, addisons crisis, hypoglycaemie, hypovolemie, hyponatriemie, braken, diarree.

**Gynaecologie:** EUG, endometriose.

**Hematologie:** anemie, tractus digestivus bloedingen

**Psychogeen/gedragsstoornissen:** pijn, angststoornis, conversie.

**Toxicologie:** zie bouwsteen intoxicatie.

**Allergie:** anafylaxie.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Anamnese en onderzoek relevante tracti behorende bij collaps;
- Testen orthostatische hypotensie;
- RR-meting links- en rechtszijdig;
- Maken en interpreteren van 12-afleidingen ECG;
- Beoordelen en herkennen ritme- en geleidingsstoornissen;
- Bepalen en interpreteren van glucosewaarden;
- Bepalen en interpreteren van bloedgaswaarden arterieel/veneus;
- Positionering zorgvrager in bed.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Echografie hart en longen;
- Transcutaan pacen.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** kindermishandeling.

**Zwangere zorgvrager:** eclampsie, vena cavasyndroom, orthostase.

**Kwetsbare oudere:** dehydratie, disregulatie autonome zenuwstelsel, orthostase, verworven hartziekten.

**Volwassene onder 40 jaar:** risicofactoren acute hartdood, vasovagale reflex, verworven hartziekten.

## Hoofdpijn en/of duizeligheidsklachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Neurologie:** migraine, clusterhoofdpijn, ischemisch of hemorragisch CVA, hersencarcinoom of metastasering, verhoogde intracraniale druk, ziekte van Ménière, benigne paroxismale positie duizeligheid (BPPD), labyrinthitis, hersenabces, encefalitis, meningitis, mastoïditis, sinusitis, arteritis temporalis, vasculitis, neuritisch vestibularis.

**Endocrien/metabool:** hypo- en hyperglycaemie, hypo- en hypernatriëmie, ketoacidose, hepatische encefalopathie, dehydratie.

**Gynaecologie:** zwangerschap, zwangerschapshypertensie (HELLP-syndroom, pre-eclampsie), solutio placentae.

**Hematologie:** multipel myeloom, leukemie kahler.

**Dermatologie:** herpes zoster.

**Psychogeen/psychiatrie:** angst, somatoform beeld.

**Trauma:** schedel-/hersenletsel, schedelbasisfractuur.

**Toxicologie:** alcohol, drugs, medicatie, of onthouding van, zie ook bouwsteen intoxicatie.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Bepaling van (pediatric) GCS;
- Meten glucosewaarde;
- Specieële anamnese bij zorgvrager met hoofdpijn en/of duizeligheidsklachten (o.a. tractus centraal zenuwstelsel);
- Neurologisch onderzoek;
- Bepalen en interpreteren van bloedgaswaarden arterieel/veneus;
- Positionering zorgvrager in bed.

**Assisteert bij (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Lumbaal punctie;
- Inbrengen ICP meter t.b.v. intracraniale drukmeting.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** kindermishandeling.

**Kwetsbare oudere:** dehydratie, huiselijk geweld.

**Obese zorgvrager:** hoge bloeddruk.

**Immuungecompromitteerde zorgvrager:** hersenabces.

**Oncologische zorgvrager:** RIP.

## Neurologische uitval en/of veranderd bewustzijn

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende organsystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Respiratoir:** hypoxie, hypercapnie.

**Cardiovasculair:** ritmestoornissen, vasovagale klachten, hypoperfusie, shock, carotidissectie, vertebralis dissectie, aortadissectie type A, shock t.g.v. diverse oorzaken (ritmestoornissen, hartfalen).

**Neurologie:** CVA/TIA, meningitis/encefalitis, intracranieel RIP, epileptisch insult/status epilepticus (convulsief/ niet convulsief), MS, ALS, neuropathie, HNP, verhoogde intracranieële druk, post-anoxische encephalopathie, hepatische encephalopathie, primaire en secundaire hersenschade, hersenabces, Guillain-Barré, perifere facialis parese.

**Endocrien/metabool:** hypo-/hyperglycaemie, hyper-/hyponatriëmie, diabetische ketoacidose, Hyperglycemisch Hyperosmolair Syndroom (HHS), hypo-/hyperthermie, leverfalen, hepatische encephalopathie.

**Inflammatoir en infectieus:** sepsis.

**Psychogeen:** conversie, psychose, angst-/paniekstoornis, stemmingsstoornis.

**Trauma:** schedel-/hersensletsel o.a. contusio cerebri, verhoogde ICP, schedelbasisfractuur, SAB, sub/epidurale bloeding, ruggenmerglaesie, perifeer zenuwletsel.

**Toxicologie:** zie bouwsteen intoxicatie.

**Overig:** VBI, ethiek: primaire en secundaire hersenschade, doorgaan met behandelen, donorschap.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het superviseniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Eerste (primary) assessment inclusief AVPU/ GCS/ pupilreflexen /controle glucosewaarden bloed;
- Delirium-screening;
- Indien noodzakelijk in eerste assessment direct uitvoeren van levensreddende handelingen, passend bij zorgvrager met verschijnselen van coma (o.a.):
  - vrijmaken en vrijhouden luchtweg;
  - ondersteunen middels zuurstoftoediening;
  - positioneren zorgvrager;
  - plaatsen perifere toegangsweg;
  - toedienen glucose;
  - opwarmen / koelen zorgvrager.
- Secondary survey, (hetero) anamnese specifiek voor zorgvrager met verschijnselen van neurologische uitval en veranderd bewustzijn;
- Toepassen van VBI;
- Lichamelijk onderzoek behorende bij neurologische uitval en veranderd bewustzijn.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het superviseniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Lumbaal punctie;

- ICP-meting;
- Intubatie.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** kindercontusie, convulsie o.b.v. koorts

**Zwangere zorgvrager:** HELLP, stollingsstoornissen.

**Kwetsbare oudere:** delier, dehydratie.

**Oncologische zorgvrager:** uitval t.g.v. behandelingen.



## Veranderd gedrag

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Respiratoir:** hypercapnie, hypoxie.

**Cardiovasculair:** hypoperfusie, shock.

**Neurologie :** hersentumor, epilepsie, meningitis, encefalitis, CVA, traumatisch hersenletsel, delier.

**Endocrien/metabool:** elektrolytenstoornissen (specifiek hyponatriëmie), leverfalen, hypo-/hyperthermie, uremie, dehydratie, (zwangerschaps-)diabetes, hypo-/hyperglycemie,

**Urologie:** UWI, retentieblaas

**Inflammatoir/infectieus:** sepsis.

**Psychogeen/psychiatrie:** conversie, acuut optredende onrust/verwardheid, psychose, angststoornis, stemmingsstoornis, persoonlijkheidsstoornissen, anorexia.

**Toxicologie:** zie bouwsteen intoxicatie.

**Overig:** kennis van vigerende wet- en regelgeving t.a.v.:

- Vrijheidsbepalende Interventies (VBI);
- Zorgmachtiging en crisismaatregel;
- WGBO
- Privacy (specifiek beroepsgeheim, delen van informatie met politie);
- Omgaan met agressie.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Specieële anamnese gericht op zorgvrager met veranderd gedrag (incl. psychogene en psychiatrische component);
- Neurologisch onderzoek;
- Toepassen VBI.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** Kindermishandeling en huiselijk geweld, koortsstuip.

**Zwangere zorgvrager:** UWI presenteert met andere klachten.

**Kwetsbare oudere:** ouderenmishandeling en huiselijk geweld, delier.

## Verstoorde thermoregulatie: hyper- en hypothermie

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Respiratoir:** pneumonie.

**Cardiovasculair:** endocarditis, myocarditis, pericarditis.

**Neurologie:** meningitis, encefalitis, koortsconvulsies, CVA en andere ziektebeelden die verstoorde thermoregulatie tot gevolg hebben; hitte-uitputting, hittekrampen, hitteberoerte.

**Gastro-intestinaal:** cholecystitis/cholangitis, hepatitis, appendicitis, diverticulitis, pancreatitis, IBD.

**Urologie:** urineweginfectie.

**Gynaecologie:** pelvic inflammatory disease (PID).

**Locomotorius:** artritis, cellulitis.

**Hematologie:** leukemie.

**Dermatologie:** abces.

**Inflammatoir/infectieus:** sepsis, artritis.

**Toxicologie:** zie bouwsteen intoxicatie.

**Overig:** verworven hypothermie (t.g.v. omgevingstemperatuur/windchill, afterdrop, submersie), verdrinking, maligne hyperthermie (ook tgv sedatie / anesthesie), diverse ziekteverwekkers, behandelen van hypothermie d.m.v. extra-corporale circulatie, medicatietoediening bij hypotherme zorgvrager, verzorgen brandwonden.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

#### **Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Specieële anamnese bij hypo- en hyperthermie o.a. huid beoordelen en interpreteren;
- Maken en interpreteren van 12-afleidingen ECG;
- Afnemen kweken;
- Medicatie klaarmaken voor IV;
- Medicatie toediening (antibiotica etc.);
- Handelwijze bij koude rilling;
- Voorkomen verdere afkoeling/ passief opwarmen;
- Actief opwarmen middels bair hugger, verwarmd infuus, blaasspoeling
- Afkoelingstechnieken;
- Inbrengen neusmaagsonde bij submersie.

#### **Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Wondbeoordeling en wondreiniging bij brandwonden;
- Gewrichtspunctie;
- Lumbaalpunctie;
- Abscesdrainage.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** vaccinatiestatus, koortsconvulsie, prematuren/neonaten snel hypotherm, uitingsvormen koorts d.m.v. ondertemperatuur bij jonge kinderen, kinderziekten.

**Zwangere zorgvrager:** mastitis.

**Kwetsbare oudere:** dehydratie, delier, afwezigheid van koorts, complicaties gerelateerd aan decubitus in vergevorderd stadium.

**Obese zorgvrager:** bariatrische chirurgie.

**Immuungecompromiteerde zorgvrager:** opportunistische infecties.

**Oncologische zorgvrager:** koorts gerelateerd aan behandeling.

## Intoxicatie

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Psychogeen/psychiatrie:** verslavingskenmerken, excited delirium syndroom, psychose, hallucinaties.

**Toxicologie algemeen:** toxicologische principes en pathofysiologie van de geïntoxiceerde zorgvrager, behandeling (inclusief de meest voorkomende antidota), wijze van raadplegen van Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC).

### Toxicologie specifiek:

- **Toxidromen:** anticholinergisch, cholinerg, hypnotisch-sedatief, serotonerg, sympaticomimetisch, opiaten;
- **Farmacologie (o.a.):** paracetamol, anticholinergica, benzodiazepines, opiaten, neuroleptica, antidepressiva, antihypertensiva, anti-epileptica, digitalis, bètablokkers, calciumantagonisten;
- **Drugs (o.a.):** ketamine, LSD, cannabis, cocaine, amfetamines, benzodiazepines, opiaten, GHB, paddo's (Psilocybin), lachgas;
- **Etsende en irriterende stoffen:** industriële producten, huishoudproducten, chemische wapens;
- **Alcohol:** toxische alcoholen;
- **Gassen/dampen:** CO-intoxicatie, cyanide-intoxicatie, helium;

**Overig:** wet -en regelgeving chemisch, biologisch, radiologisch en nucleair (CBRN), ziekenhuis rampen opvang plan (ZiROP), vrijheidsbeperkende interventies (VBI).

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

### Voert de volgende vaardigheden uit (onder het superviseniveau dat is toevertrouwd\*):

- Observeren en bewaken vitale parameters inclusief ritme- en ECG-bewaking;
- Aanbrengen perifere toegang;
- Inbrengen CAD;
- Vaardigheden m.b.t. CBRN:
  - bewaken eigen veiligheid, aan-/uitkleedprocedure CBRN;
  - procedures decontaminatie.
- Specieële anamnese met betrekking tot toxidromen;
- Opwarmingstechnieken;
- Interpreteren van (urine)uitslagen op basis van toxicologisch onderzoek;
- Afkoelingstechnieken (ijswater, gekoelde infuusvloeistof, coldpacks, koelmatras);
- Maag- / darmspoeling;
- Toepassen vrijheidsbeperkende interventies;
- Kindcheck / sputovamo of andere geldende richtlijn.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Intubatie;

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** kindcheck, pasgeborene met moeder die bekend is met actuele verslavingsproblematiek, effecten alcoholintoxicatie diverse leeftijdsgroepen.

**Zwangere zorgvrager:** verslaving en verslavingskenmerken tijdens de zwangerschap.

**Kwetsbare oudere:** geneesmiddelen gerelateerde problematiek m.b.t. verhoogde gevoeligheid, inname problemen, therapietrouw, nevenwerkingen en polyfarmacie (interacties), lever- en nierfunctiestoornissen.

## Abdominale klachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting.

### Kennis

*De student heeft kennis van de volgende ziektebeelden op het gebied van:*

- *anatomie, fysiologie, pathologie van de verschillende orgaansystemen*
- *de meest voorkomende behandelingen en complicaties van die behandelingen*

**Respiratoir:** pneumonie, pleuritis.

**Cardiovasculair:** dyssectie of aneurysma aorta, myocardinfarct, aorta dissectie.

**Gastro-intestinaal:** appendicitis, cholecystitis, cholangitis, pancreatitis, diverticulitis, hepatitis, IBD, gastro-enteritis, intestinale obstructie, ulcus pepticum, darmperforatie, bekleemde hernia, inwendige hernië, mesenteriale ischemie, sepsis, corpus alienum, gastro-intestinale bloeding

**Endocrien/metabool:** Addison crisis, diabetische ketoacidose, overige metabole acidosis, hepatitis, leverfalen, nierfalen, zwangerschapsdiabetes.

**Urologie:** urineweginfectie, SOA, peritonitis, pyelonefritis, nierstenen, verminderde nierfunctie (door medicatie), blaasretentie, prostatitis, torsio testis, epididymitis, basiskennis nierdialyse.

**Gynaecologie:** Pelvic Inflammatory Disease (PID), ruptuur ovariumcyste, torsie ovari, EUG, spontane abortus, zwangerschapshypertensie (HELLP-syndroom, (pre)eclampsie), solutio placentae, uterusruptuur.

**Hematologie:** sickle cell crisis.

**Dermatologie:** herpes zoster.

**Psychogeen/psychiatrie:** anorexia nervosa, boulimia, huiselijk geweld.

**Trauma:** abdominaal trauma.

**Toxicologie:** vergiftigingen door drugs, alcohol en/of medicatie.

**Overig:** multi-organfalen, basiskennis nierdialyse.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisie-niveau dat is toevertrouwd\*):**

- Anamnese relevante tracti behorende bij buikklachten o.a. tractus digestivus, tractus urogenitaal;
- Lichamelijk onderzoek abdomen;
- Positionering zorgvrager in bed;
- Plaatsing neus- maagsonde;
- Echografie blaas (bladderscan);
- Inbrengen CAD;
- Aanbrengen perifere toegangsweg;
- Blaasspoelen.

**Assisteert bij (onder het supervisie-niveau dat is toevertrouwd\*):**

- Spoedechografie van het abdomen;
- Ascitespunctie;
- Reductie hernia;
- Basis handelingen t.a.v. nierdialyse.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

#### **Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten**

**Kind:** buikklachten kunnen uiting zijn van onderliggend/ andere klachten, en specifiek ook kindermishandeling.

**Kwetsbare oudere:** dehydratie, UWI.

**Obese zorgvrager:** bariatrische chirurgie.

**Oncologische zorgvrager:** RIP.

## Niet- Traumatische klachten

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan de **laagcomplex**e zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting

### Kennis

*De student heeft specifieke kennis over de opvang, behandeling, en overplaatsing of ontslag van zorgvragers met de volgende symptomen, ziektebeelden en aandoeningen:*

**Locomotorius:** artritis, bursitis, DVT, jicht, carpal tunnelsyndroom, ganglion

**Dermatologie:** cellulitis, uitslag, eczeem, abces, kinderziekten.

**Oogheelkunde:** conjunctivitis, glaucoom.

**KNO:** epistaxis, otitis, tonsillitis, klachten van het aangezicht, kaakluxatie.

**Overig:** corpus alienum.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Afnemen van een anamnese bij zorgvrager met enkelvoudige, niet-traumatische klachten;
- Lichamelijk onderzoek gericht op zorgvrager met enkelvoudige, niet-traumatische klachten;
- Specifiek dermatologisch: middels PROVOKE;
- Inbrengen eenvoudige neustampon;
- Aanleg oogverband;
- Oogspoeling.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Oogonderzoek, met gebruik van spleetlamp;
- Inspectie trommelvlies;
- Incisie en drainage van een abces;
- Flexibele scopie van de neus- en keelholte;
- Inbrengen geavanceerde neustampons;
- Verwijderen corpus alienum;
- Assisteren bij coaguleren.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** bemoeilijkte procedures door angst en pijn, vaccinatiestatus.

**Kwetsbare oudere:** polyfarmacie, co-morbiditeit.



## Procedures klinische setting<sup>14</sup>

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager, ongeacht de leeftijd, binnen de acute of intensieve setting, die een (acute) interventie ondergaat.

### Kennis

*Deze bouwsteen is complementair aan de kennis en vaardigheden uit de bouwsteen die aansluit bij de ingangsklacht van de zorgvrager. De student heeft daarnaast kennis van specifieke procedures en onderzoeken met de bijbehorende protocollen.*

*- Doel, indicaties, contra-indicaties (relatief), uitvoering, registratie, stop indicatie.*

**Algemeen:** allergische reactie, verminderde orgaanfuncties en bijbehorende gevolgen, pré- per- en postanesthesiologische zorg en technieken, gevalideerde meetinstrumenten voor o.a. pijn, bewustzijn en spierverslapping, ontslagcriteria, beleid rondom niet nuchtere zorgvrager, routing en controlesystemen.

**Veilig werken:** contextspecifieke isolatie- en hygiënemaatregelen, steriliteitsprincipes, elektriciteitsleer, gassen en dampen, straling (soorten, risico en stralingsveiligheid), hygiëne- en kledingvoorschriften, VMS thema's zoals POWI en andere ziekenhuisinfecties.

**Leefstijl:** risicofactoren, niet-aanpasbare risicofactoren (genetica, leeftijd en geslacht), opkomende risicofactoren (psychosociale, biomarkers, hormonen, ziekten), evidence based strategieën voor preventie, risicoscores en de toepassing i.c.m. richtlijnen.

**Medicatie:** anesthesiologisch gerelateerde medicatie (hypnotica, analgetica, spierverslappers, antiemetica), contrast, antistolling.

**Beeldvormende technieken:** MIBI-scan, CT-scan, MRI-scan, thoraxfoto, echo(cardio)grafie, coronaire angiografie (CAG), procedure uitlezen devices.

**Diagnostiek:** afname biopten, ergometrie.

**Toegepaste anesthesie:** algemene chirurgische technieken, hoofd-hals chirurgie, thoraxchirurgie, abdominale chirurgie, urologische chirurgie, obstetrische en gynaecologische ingrepen, vaatchirurgie, trauma's, langdurige operaties.

**Interventies:** hemodynamische bewaking, protocollen en richtlijnen anesthesie, IABP, IMPELLA, ECMO, transcutaan/extern pacen, diverse vormen van Percutane Coronaire Interventie (PCI).

**Complicaties:** shock, MODS, ARDS, acute tubulusnecrose, ileus, DIS, rhabdomyolyse, laryngospasme, bronchospasme, braken/aspiratie, longembolie, maligne hypertensie, maligne hyperthermie.

**Materialen t.b.v. onderzoek en behandeling, zoals:** anesthesiologische benodigdheden, verwarmingstechnieken, verschillende soorten pacemakers, druksystemen + monitoring, arteriële sheaths, afspraken over controle van (medische) apparatuur.

### Vaardigheden

*De student heeft kennis van de vaardigheden uit de bouwsteen die aansluit bij de ingangsklacht. Daarnaast kan de student de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit -klarleggen, controleren en toepassen- (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

---

<sup>14</sup> Per hogeschool kan er verschil zijn in de aangeboden kennis en vaardigheden voor deze specifieke bouwsteen binnen het curriculum.

- Werkplekmanagement;
  - Brengt de kamer in gereedheid voor de procedure;
    - Controleert voorraad, (medische) apparatuur, legt materiaal en medicatie klaar.
  - Ruimt de kamer op/maakt deze schoon na procedure;
  - Verricht omloop werkzaamheden.
- Steriel werken/ aseptisch werken;
- Warmtemanagement;
- Airway/breathingmanagement;
  - Preoxygenatie;
  - Positionering van zorgvrager;
  - Beoordelen luchtweg;
  - Inbrengen van mayo-tube;
  - Inbrengen van larynxmasker;
  - Inbrengen van endotracheale tube;
  - Inbrengen van nasale tube;
  - Controleren, instellen en aanpassen mechanische ventilatie;
- Interpretatie 12-afleidingen links/rechts ECG;
- Aansluiten en interpretatie van drukmonitoring;
- Afnemen en interpretatie van laboratoriumbepalingen;
- Magneet plaatsen op ICD/pacemaker;
- Briefing, debriefing en stopmomenten;
- Verzorgen, verwerken en registreren van patiëntmateriaal;
- Informeren, instrueren en begeleiden zorgvrager en mogelijk diens naasten/begeleider;
- Omgaan met angst/paniek/onrust/pijn;
- Onderhouden van anesthesie;
- Voorbereidingen treffen voor de uitleiding;
- Verlenen van zorg na procedure.

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Onverwachte moeilijke of bedreigde luchtweg;
- Locoregionale anesthesietechniek;
- Echografie;
- Hartkatheterisatie;
- Inbrengen drukmetingen;
- Inbrengen drainagesystemen;
- Wondtoilet en wondhechting;
- Sluiten van de arterie gebruikmakend van een closure device;
- Uitleiding.

**Zet (in opdracht van) diagnostiek in, om tot een passende (werk)diagnose te komen en doet op basis hiervan passende voorstellen ten aanzien van:**

- Laboratoriumafnamen;
- Aanvullende beeldvormende diagnostiek.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

### Patiëntcategorieën met specifieke aandachtspunten

**Kind:** medicatiedosering, omgang, stralingsbescherming, pediatrisch delier.

**Kwetsbare oudere:** nierproblematiek, delier, veranderende pijnbeleving, levensverwachting/kwaliteit leven.

**Immuungecompromitteerde zorgvrager:** opportunistische infecties, transplantatiepatiënten, levensverwachting/kwaliteit leven.

**Obese zorgvrager:** aanpassing van middelen en materialen, complicaties en risico's zijn groter.

**Oncologische zorgvrager:** stralingsbescherming, complicaties op langere termijn na bestraling/weefselschade, levensverwachting/kwaliteit leven.

**Zwangere zorgvrager:** stralingsbescherming, complicaties bij het kind, RSI.

## Partus

Deze bouwsteen omvat de kennis en vaardigheden van de totale zorg- en hulpverlening aan iedere zorgvrager in een partus binnen de acute of intensieve setting zonder complicaties.

### Kennis

*De student heeft kennis van een zwangerschap en partus op het gebied van:*

- Anatomie en fysiologie van zwangerschap;
- Alarmsignalen bij zwangerschap;
- De normale partus;
- De opvang van een gezonde pasgeborene.

### Vaardigheden

*De student kan de hieronder beschreven vaardigheden en therapeutische handelingen op het juiste zelfstandigheidsniveau uitvoeren gebaseerd op de geldende richtlijnen, protocollen en evidence based practice.*

**Voert de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Treft op basis van de vooraankondiging de juiste voorbereidingen (voor moeder en pasgeborene);
- Anamnese relevante tracti behorend bij specialisme obstetrie;
- Lichamelijk onderzoek passend bij anamnese;
- Controle vitale functies van moeder (en pasgeborene);
- Inbrengen CAD (zn.).

**Assisteert bij of voert afhankelijk van de setting de volgende vaardigheden uit (onder het supervisieniveau dat is toevertrouwd\*):**

- Luisteren cortonen;
- Aansluiten t.b.v. Cardiotocogram (CTG);
- Partus.

\* = assisteren en uitvoeren is mogelijk wanneer minimaal supervisieniveau 2 is toevertrouwd en vindt altijd plaats onder de mate van supervisie die is toevertrouwd

## Bijlagen bij het handboek praktijkleren

### Bijlage 1. Competenties

De algemene competenties voor de medisch hulpverlener zijn geformuleerd volgens de systematiek van CanMEDS.<sup>15</sup> Het landelijk opleidingsprofiel Medische Hulpverlening (2023, concept) benoemt zeven competenties, die samenvallen met de zeven CanMEDS-rollen van de medisch hulpverlener. Hieronder worden deze competenties kort benoemd.

#### **Vakinhoudelijk handelen**

De medisch hulpverlener verleent professioneel verantwoorde zorg en hulp in het domein van medische hulpverlening.

#### **Communicatie**

De medisch hulpverlener communiceert effectief tijdens de medische zorg- en hulpverlening.

#### **Samenwerken**

De medisch hulpverlener levert bijdragen aan effectieve samenwerking in interprofessioneel en multidisciplinair verband en binnen de gehele keten van acute en intensieve zorg, intra- en extramuraal.

#### **Organisatie**

De medisch hulpverlener levert bijdragen aan organisatie en coördinatie van medische hulpverlening.

#### **Maatschappelijk handelen**

De medisch hulpverlener brengt zijn beroepsmatig handelen en gedrag in overeenstemming met maatschappelijke belangen en vereisten.

#### **Kennis en Wetenschap**

De medisch hulpverlener verbetert en borgt de kwaliteit van medische hulpverlening en levert bijdragen aan kennisontwikkeling binnen het domein.

#### **Professionaliteit**

De medisch hulpverlener oefent zijn beroep uit volgens professionele standaarden en de beroepsethiek waarbij die regie neemt op de ontwikkeling van de eigen professionaliteit.

---

<sup>15</sup> De CanMEDS systematiek is een internationaal gehanteerde indeling van competenties voor zorgverleners, die is ontwikkeld door het Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. De term CanMEDS is een samentrekking van de woorden Canadian Medical Education Directives for Specialists.

## Bijlage 2. Begeleidingsstructuur tijdens het praktijkleren

De student Medische Hulpverlening is in de rol van stagiair onderdeel van het team op de praktijkleerplaats. Dit team kan bestaan uit andere studenten en stagiaires, de zorgmedewerkers, het management en de praktijkopleider(s). Belangrijk is dat de student een open sfeer en een veilig leerklimaat ervaart, waardoor de student zich ondersteund voelt in het bereiken van de professionele en persoonlijke ontwikkeldoelen. De begeleiding van het leerproces wordt vooral ondersteund en bewaakt door de praktijkopleider en werkbegeleider(s). Dit in nauwe samenwerking met de stagedocent van de hogeschool.

Studenten Medische Hulpverlening hebben bij aanvang van hun stage nog weinig werkervaring opgedaan in de praktijk. Het is belangrijk om hier in de begeleiding rekening mee te houden aangezien de opleiding Medische Hulpverlening geen vervolgopleiding betreft. De student maakt een start met de eigen professionele ontwikkeling gedurende het praktijkleren.

### De praktijkleerplaats

Een praktijkleerplaats is een authentieke werkomgeving, waarin een individuele student de voor de beroepsuitoefening typerende praktijkprocessen doorloopt en daar verantwoordelijk is voor de uit te voeren praktijkhandelingen. Binnen een praktijkleerplaats wordt de student in toenemende mate van complexiteit geconfronteerd met de uitoefening van het beroep in de volle breedte. De student is op een praktijkleerplaats boventallig en ontwikkelt zich altijd onder supervisie van praktijk- en werkbegeleiders.

Een ideale praktijkleerplaats voldoet aan de volgende kenmerken:

- Studenten leren in samenwerking met professionals de uitoefening van het beroep medisch hulpverlener;
- Centraal staat: 'Leren door te werken' waarbij professionals zich als werkbegeleiders expliciet richten op het opleiden en coachen van de student;
- Binnen de praktijkleerplaats is de student zelf verantwoordelijk voor het eigen leerproces, onder supervisie van de werkbegeleider;
- Professionals vervullen in een praktijkleerplaats de functie van 'rolmodel' voor de student;
- De complexiteit van de zorgsituaties moet passen bij de te behalen EPA-niveaus.

### De student

De student is verantwoordelijk voor eigen praktijkleer- en werkprocessen en is persoonlijk aansprakelijk voor het eigen handelen. De student zorgt dat de praktijkopleider en werkbegeleider(s) over de laatste versie van de gehanteerde EPA's en informatiebronnen (toetsinstrumenten) beschikken. In overleg met de vaste werkbegeleider wordt bepaald welke handelingen geobserveerd en beoordeeld worden.

De rol van student:

- Neemt een actieve leerhouding aan en voert regie over het eigen leerproces;
- Neemt de werkbegeleiders mee in het klinisch redeneren, door hardop denkpatronen uit te spreken en aan te geven wat die wel of niet beheerst;
- Stelt ter verduidelijking vragen aan de werkbegeleiders en/of de behandeld specialist;
- Geeft grenzen van eigen bevoegdheden en bekwaamheden aan en volgt de werkafspraken in de betreffende stageinstelling;

- Bij toename zelfstandigheid van handelen, neemt die initiatief om de werkbegeleiders te informeren over de stand van zaken van de toestand van de zorgvrager;
- Vraagt actief om feedback, reflecteert op de ontwikkelingen van het professionele handelen en persoonlijke groei. Bespreekt dit met de werkbegeleider(s), praktijkopleider en stagedocent hogeschool;
- Verzamelt de bewijsstukken over het eigen functioneren in het portfolio.

### De werkbegeleider

Elke student heeft een of twee vaste werkbegeleiders die het totale leerproces van de studenten begeleiden/superviseren. De overige zorgprofessionals op de praktijkleerplaats hebben o.a. een taak als situationeel werkbegeleider tijdens de diensten. Hierbij kunnen ook verpleegkundig specialisten en artsen een belangrijke rol vervullen in het begeleiden van de medisch hulpverlener. De werkbegeleider is als (senior) beroepsbeoefenaar werkzaam binnen de praktijkleerplaats. De student kent de patiënt casuïstiek en is in toenemende mate verantwoordelijk voor de zorg- en hulpverlening, maar draagt nooit eindverantwoordelijkheid gedurende de opleiding.

De werkbegeleider stelt de student centraal en ondersteunt de student in het eigen leerproces zodat:

- De student zich kan verdiepen in de ziektebeelden en het gehele zorgproces;
- Er een opbouw en continuïteit is in het werken aan en behalen van leerdoelen;
- De student de regie voert over het eigen leerproces;
- Beter zicht is op het leerproces van de student bij praktijkopleider en stagedocent hogeschool;
- Het samenwerkend leren wordt bevorderd;
- Het vertrouwen en de samenwerking tussen de student en de begeleiders zal toenemen.

De rol/taken van de werkbegeleider:

- Heeft een voorbeeldfunctie voor de student;
- Is aanwezig bij het introductiegesprek en bij (officiële) beoordelingsgesprekken en levert input voor deze gesprekken;
- Verdiept zich in de te behalen leerdoelen en opdrachten van de student;
- Overlegt met collega's en andere disciplines over het functioneren van de student;
- Verwoordt de resultaten vanuit het werkbegeleideroverleg naar de student;
- Fungeert als vraagbaak/ coach voor de student;
- Evalueert regelmatig met de student;
- Stelt zich actief op de hoogte van de gegeven feedback aan de student door medewerkbegeleiders, vast en situationeel, en de reflecties van de student hierop;
- Leest de verslagen van de student na op waarheid/juistheid en beoordeelt deze indien gevraagd;
- Heeft een coachende rol bij de te leren werkzaamheden op de afdeling;
- Signaleert tijdig problemen en/of knelpunten als het functioneren van de student achterblijft op de gestelde doelen en bespreekt dit ten eerste met de student en ook met de stagedocent hogeschool. Waar nodig en of wenselijk worden de praktijkopleider en leidinggevende van de praktijkleerplaats betrokken;
- Volgt (wanneer mogelijk) de werkbegeleiderscursus op de betreffende hogeschool (neem hiervoor contact op met de coördinator).

De rol/taken van de situationeel werkbegeleider:

- Heeft een voorbeeldfunctie voor de student;
- Ondersteunt de student in het leerproces;
- Draagt actief kennis en vaardigheden over;
- Kijkt met een kritisch oog naar de uitvoering van de werkzaamheden door de student;
- Evalueert tussentijds en na afloop van de dienst en geeft gerichte feedback;
- Laat deze feedback door de student opschrijven;
- Ondersteunt de student bij de werkzaamheden die nog buiten de eigen competenties liggen;
- Neemt zo nodig contact op met de vaste werkbegeleider of praktijkopleider als ruggenspraak, ondersteuning en/of advies gewenst is;
- Geeft mening over het functioneren van de student tijdens een werkbegeleideroverleg.

### De praktijkopleider

De praktijkopleider draagt op uitvoerend en faciliterend niveau verantwoordelijkheid voor het leerproces van de student als stagiair in de praktijk.

De rol/taken van de praktijkopleider:

- Maakt een selectie van de bouwstenen die aan bod komen;
- Begeleidt werkbegeleiders bij het uitvoeren van hun begeleidingstaken;
- Creëert een leerklimaat waarin de student in staat is zelf een leerplan op te stellen en uit te voeren;
- Begeleidt alle betrokkenen werkbegeleiders bij het leerproces van de student;
- Draagt verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van begeleiding in de setting waarin de student werkzaam is;
- Bewaakt het beoordelingsproces vanuit de praktijk.

### De stagedocent hogeschool

De stagedocent hogeschool is als ambassadeur van de bacheloropleiding Medische Hulpverlening de contactpersoon tussen opleiding en stage biedende instelling. De docent is de examinator en eindverantwoordelijk voor de begeleiding van de ontwikkeling en de beoordeling van de student tijdens de stage en bewaakt de eisen vanuit de opleiding.

De rol/taken van de stagedocent hogeschool:

- Zorgt voor relatiebeheer en communicatie;
- Begeleidt de werkbegeleider indien nodig;
- Monitort vanuit de hogeschool de voortgang van het leerproces van de student tijdens de stage;
- Bespreekt de relatie tussen student en werkbegeleider;
- Signaleert ontwikkelingen binnen de instelling en de beroepspraktijk;
- Begeleidt de ontwikkeling van competenties bij de student en bewaakt de eisen vanuit de opleiding;
- Is het eerste aanspreekpunt bij eventuele zorgen en/of problemen;
- Is de examinator, dat wil zeggen dat de stagedocent het cijfer voor de stage vaststelt. De praktijkopleider geeft hierbij advies, en de stagedocent neemt dit advies wel, niet of deels over bij het uiteindelijk vaststellen van het cijfer van de stage.



## De stagecoördinator

De stagecoördinator is verantwoordelijk voor de coördinatie van de planning, organisatie en evaluatie van het praktijkleren en het inwerken van stagedocenten. Daarnaast is de stagecoördinator medeverantwoordelijk voor de doorontwikkeling en de samenhang in de praktijkleerlijn binnen de opleiding, in overleg met andere betrokkenen binnen de opleiding.

De rol/taken van de stagecoördinator:

- Coördineert de inhoudelijke en organisatorische onderdelen uit de praktijkleerlijn;
- Bewaakt de inhoud en de kwaliteit van de (internationale) stages;
- Werft stageplaatsen;
- Bouwt een netwerk van relaties op, zowel binnen de hogeschool – denk hierbij aan de kenniscentra – als buiten de hogeschool;
- Verstreekt informatie en voorlichting aan de betrokkenen zoals studenten, docenten en stage verlenende bedrijven;
- Zet evaluaties uit in werkveld en onder studenten;
- Initieert op grond van evaluaties en ervaringen in de uitvoering voorstellen voor verbetering;
- Neemt deel aan landelijk medische hulpverlening stageoverleg;
- Organiseert werkbegeleidingscursussen.

### Bijlage 3. Complexiteit

Het verschil tussen de laag-, midden- en hoogcomplexe EPA's hangt af van de complexiteit van de gehele zorgsituatie, dus inclusief het ziektebeeld, het persoonlijk profiel van de zorgvrager en de omgeving. De complexiteit hangt af van onder andere de volgende factoren:

- Actuele aandoeningen die van invloed zijn op de stabiliteit;
- Het aantal zorgtechnische interventies;
- De mate waarin de zorgvrager reageert op de ingestelde therapie;
- De kans op risicovolle complicaties;
- De mate waarin de zorgvrager veranderingen kan signaleren;
- Communicatie met zorgvrager of naasten;
- Het aantal specialismen/ketenpartners dat is betrokken bij de directe zorg;
- Bemoelijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager (bijv. bereikbaarheid).

Hieronder wordt een indicatieve lijst kenmerken gegeven per EPA. Over het algemeen is een zorgsituatie middencomplex bij één of meerdere van de bijbehorende kenmerken. Hetzelfde geldt voor hoogcomplex. De lijst kenmerken geeft echter geen definitieve indeling, het is een hulpmiddel. Het professionele oordeel is leidend, waarbij het totaalbeeld van de zorgsituatie bepaalt of er sprake is van een laag-, midden- of hoogcomplexe EPA.

EPA Zorg- en hulpverlening in een laagcomplexere zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	EPA Zorg- en hulpverlening in een middencomplexere zorgsituatie in een acute of intensieve setting.	EPA Zorg- en hulpverlening in een hoogcomplexere zorgsituatie in een acute of intensieve setting.
<p>De zorgsituatie is laagcomplex door een stabiel ziektebeeld en doordat het persoonlijk profiel van de zorgvrager en de omgeving in hoge mate voorspelbaar en planbaar is.</p> <p><b>Kenmerken die een zorgsituatie laagcomplex kunnen maken:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) hebben geen invloed op stabiliteit;</li> <li>• Er zijn slechts enkele zorgtechnische interventies nodig;</li> <li>• De zorgvrager reageert goed op de ingestelde therapie;</li> <li>• De kans op een risicovolle situatie is gering, er zijn geen nieuwe klachten en verschijnselen dan de reeds bestaande te verwachten;</li> <li>• De zorgvrager kan veranderingen zelf signaleren;</li> <li>• Communicatie met de zorgvrager en/of naasten verloopt adequaat;</li> <li>• Er is één hoofdspecialist/ketenpartner bij de directe zorg betrokken;</li> <li>• Geen bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager.</li> </ul>	<p>De zorgsituatie is middencomplex door het ziektebeeld, het persoonlijk profiel van de zorgvrager of de omgeving, waarbij er sprake is van redelijke mate van voorspelbaarheid.</p> <p><b>Kenmerken die een zorgsituatie middencomplex kunnen maken:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) kunnen van invloed zijn op de stabiliteit;</li> <li>• Meerdere zorgtechnische interventies zijn nodig, waarmee één of meerdere vitale functies worden ondersteund;</li> <li>• De zorgvrager reageert goed op de ingestelde therapie;</li> <li>• Er is een kans op risicovolle complicaties, maar deze liggen niet in de lijn der verwachtingen;</li> <li>• De zorgvrager kan veranderingen beperkt signaleren en/of hierop verminderd adequaat reageren (cognitieve beperking, fysieke beperking);</li> <li>• Communicatie met de zorgvrager en/of diens naasten is bemoeilijkt door uiteenlopende factoren (bijv. oplopende emoties, taalbarrière, culturele achtergrond);</li> <li>• Maximaal twee specialismen/ketenpartners zijn als hoofdbehandelaar betrokken bij de directe zorg;</li> <li>• Er zijn bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager (bijv. bereikbaarheid).</li> </ul>	<p>De zorgsituatie is hoogcomplex door het ziektebeeld, het persoonlijk profiel van de zorgvrager of de omgeving, waarbij er sprake is van een sterk wisselende gezondheidstoestand en moeilijke voorspelbaarheid.</p> <p><b>Kenmerken die een zorgsituatie hoogcomplex kunnen maken:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuele aandoeningen (somatisch, sociaal en/of psychisch) zijn van invloed op de stabiliteit;</li> <li>• Meerdere, snel opeenvolgende, zorgtechnische interventies zijn nodig, waarmee meerdere vitale functies worden ondersteund en/of overgenomen;</li> <li>• De ingestelde therapie moet voortdurend worden bijgesteld omdat de zorgvrager niet of onvoldoende reageert op de therapie;</li> <li>• Risicovolle complicaties zullen zich vrijwel zeker voordoen;</li> <li>• De zorgvrager kan veranderingen niet zelf signaleren en/of hierop niet adequaat reageren (cognitieve beperking, fysieke beperking);</li> <li>• Communicatie met de zorgvrager en/of diens naasten is ernstig bemoeilijkt door uiteenlopende factoren (bijv. bewustzijnsniveau);</li> <li>• Er zijn meer dan twee specialismen/ketenpartners als hoofdbehandelaar betrokken bij de directe zorg;</li> <li>• Er zijn ernstige bemoeilijkende factoren in de omgeving van de zorgvrager (bijv. bereikbaarheid).</li> </ul>

