

Opleidingseisen medewerker interventiecardiologie

Datum: 20 juli 2023
Versie: 2.1

Auteur:	kaderontwikkeling CZO
Beheerder document:	mevrouw M. Kroon, portefeuillehouder cluster acute zorg, beleidsadviseur kaderontwikkeling
Datum vastgesteld:	20 juli 2023
Vastgesteld door:	mevrouw W.J.M. van Zundert, directeur-bestuurder CZO a.i
Aantal pagina's:	19

1. Inleiding	3
2. Deskundigheidsgebied	4
2.1 Typering van het cluster	4
2.2 Typering context	4
2.3 Typering zorgvrager	5
2.4 Complexiteit van de aard van het werk	5
2.5 Beroepshouding	7
3. Eindtermen op basis van EPA's, EOL en CanMEDS	8
3.1 EPA's en EPA-overstijgende leeractiviteiten (EOL)	8
3.2 CanMEDS	9
3.3 Ontwikkeling op EPA's en CanMEDS, supervisieniveaus en bekwaam verklaren	9
4 Eindtermen op basis van CanMEDS	11
CanMEDS 1: Vakinhoudelijk handelen	11
CanMEDS 2: Communicatie	13
CanMEDS 3: Samenwerking	14
CanMEDS 4: Kennis en wetenschap	15
CanMEDS 5: Maatschappelijk handelen	16
CanMEDS 6: Leiderschap	16
CanMEDS 7: Professionaliteit	17
5. Specifieke bepalingen	18
5.1 Instroomeisen	18
5.2 Eisen praktijkleersituatie	18
Bronnen	19

1. Inleiding

Dit document beschrijft de opleidingseisen voor de vernieuwde EPA-gerichte opleidingen in het samenhangend CZO-opleidingsstelsel. De CZO-opleidingseisen worden samengesteld middels tripartite overleg met experts van werkgevers, zorgprofessionals en opleiders. De directeur-bestuurder CZO stelt de opleidingseisen vast.

De opleidingseisen:

- Vormen de basis en het verantwoordingskader voor het civiel effect (landelijk erkend certificaat, diploma). Het CZO sluit hiermee zoveel mogelijk aan bij een landelijk en internationaal stelsel van initiële en post initiële opleidingen (mbo, hbo, wo) en maakt duidelijk hoe deze opleiding zich verhoudt tot een breder stelsel.
- Maken duidelijk hoe de opleiding samenhangt met andere opleidingen binnen het CZO-opleidingsstelsel.
- Geven het CZO minimale eisen van het eindniveau van de opleiding, zodat zij kan beoordelen in hoeverre wordt opgeleid volgens de opleidingseisen. De eisen maken in grote lijnen duidelijk waartoe een student minimaal moet worden opgeleid.

Aan de totstandkoming van deze opleidingseisen hebben meegewerkt:

- CZO en CZO Flex Level
- Tripartite overleg 'experts' clusters acute zorg

Evaluatie van de opleidingseisen

Evaluatie van de vernieuwde verpleegkundige vervolgopleidingen vindt plaats in 2023. Voor de medisch ondersteunende opleidingen volgt deze in 2025.

Het CZO evalueert periodiek de opleidingseisen.

Herziening van de opleidingseisen kan tussentijds plaatsvinden op basis van:

- (Door)ontwikkeling EPA-gericht opleiden/opleidingsstelsel.
- Ontwikkeling/bijstelling EPA's.
- Actualisatie beroeps(deel)profielen/functieprofielen/expertisegebieden.
- Overige evaluatie audits en erkenningen.

2. Deskundigheidsgebied

2.1 Typering van het cluster

De CZO erkende opleidingen zijn door CZO Flex Level ingedeeld in vier clusters:

- acute zorg
- langdurige zorg
- medisch ondersteunend
- moeder-kindzorg

De opleiding tot medewerker interventiecardiologie is één van de opleidingen in het cluster acute zorg.

2.2 Typering context

Typering context met betrekking tot kern-EPA's.

De medewerker interventiecardiologie is werkzaam op de hartkatheterisatiekamer van een cardiologisch interventiecentrum. Daarnaast kan de medewerker interventiecardiologie werkzaam zijn op een hybride behandelkamer.

De medewerker interventiecardiologie is een onmisbare schakel bij diagnostische en therapeutische cardiologische interventies. Hij vormt samen met de behandelend (interventie)cardioloog, collega medewerkers interventiecardiologie (bijvoorbeeld een technicus) een team, dat gezamenlijk de verantwoordelijkheid draagt voor de kwaliteit en veiligheid van de patiënt. Op indicatie kunnen andere disciplines aansluiten als de situatie daarom vraagt

Er wordt (complexe) zorg verleend, bestaande uit voorbehouden en risicovolle handelingen waarbij innoverende technologische ontwikkelingen elkaar snel opvolgen. Er is sprake van chirurgisch vervangende ingrepen en behandeling van patiënten met (multi)comorbiditeit in een acute en/of high risk setting, die een toename van complexiteit van zorg tot gevolg kunnen hebben.

De medewerker interventiecardiologie heeft tijdens de ingreep de zorg voor één patiënt. De patiënt bevindt zich tijdens de ingreep in een situatie waarin hij grotendeels afhankelijk is van zorgverleners en apparatuur. De medewerker interventiecardiologie begeleidt patiënten bij ingrijpende-, beangstigende en/of pijnlijke procedures. Hij speelt een belangrijke rol bij het bewaken en monitoren van de vitale functies en kan zo nodig (in teamverband) handelen naar bevindingen.

De medewerker interventiecardiologie past in opdracht en onder verantwoordelijkheid van een (interventie-)cardioloog, medisch beeldvormende technieken toe door het bedienen van en werken met apparatuur met ioniserende straling, ultrageluid en licht. Technologische innovatieve ontwikkelingen op het gebied van nieuwe behandeltechnieken, medische apparatuur en materialen stellen eisen aan de huidige kennis en vaardigheden van de medewerker interventiecardiologie.

De werkzaamheden vinden plaats binnen een specifiek werkoppervlak waarbij steriliteit en veiligheid gewaarborgd moeten worden. Dit maakt dat de medewerker interventiecardiologie gedurende de interventie afwisselend steriel assisterende taken en omlooptaken en registratie/bewakingstaken heeft.

Met betrekking tot specifieke EPA's. Aanvulling op de generieke context:

De specifieke EPA's richten zich op implantatie van devices, elektrofysiologisch onderzoek en percutane-/trans thoracale klepinterventies óf op de zorgvrager met een congenitale cardiale afwijking. Afhankelijk van de interventie en zorgvrager wordt het multidisciplinaire team uitgebreid met cardio thoracaal chirurgen, hartstimulatie specialisten, kinderartsen met de specialisatie kindercardiologie, perfusionisten of operatieassistenten. Diverse ingrepen zijn (soms afhankelijk van de pathologie bij de zorgvrager) voorbehouden aan ziekenhuizen waar ook cardio chirurgische ingrepen mogelijk zijn. Dit vereist van de medewerker interventiecardiologie specifieke en soms zeer specialistische kennis.

2.3 Typering zorgvrager

Typering met betrekking tot kern-EPA's.

Het betreft zorgvragers die diagnostische hartkatheterisatie of een electieve of acute percutane coronaire interventie ondergaan. Gedurende de procedure kan de situatie van de zorgvrager variëren van laag-, midden- tot hoog complex. Tijdens de procedure/interventie is de kans, bij met name de hoogcomplexen zorgvragers, op een (dreigend) cardiorespiratoir arrest reëel.

Met betrekking tot specifieke EPA's.

Het betreft zorgvragers:

- Die een ingreep met betrekking tot een hartstimulatie device/ looprecorder ondergaan.
- Die een elektrofysiologisch onderzoek of behandeling ondergaan.
- Met een congenitale cardiale afwijking die een diagnostische- of therapeutische hartkatheterisatie behandeling ondergaan.
- Die een percutane-/trans thoracale klepinterventie ondergaan.

Bij deze zorgvragers kan ook de complexiteit variëren van laag-, midden- en hoogcomplex. Dit is niet enkel afhankelijk van de zorgvrager zelf. Het type ingreep bepaald mede de complexiteit en risico op complicaties.

2.4 Complexiteit van de aard van het werk

Complexiteit met betrekking tot de kern-EPA's.

Complexiteit is binnen het acute cluster als volgt gedefinieerd: complexiteit is onder andere afhankelijk van de mate van ziek zijn, de technologische hulpmiddelen en het aantal verschillende specialismen/disciplines die erbij betrokken zijn.

De taken, verantwoordelijkheden en zelfstandigheid van de medewerker interventiecardiologie richten zich op laag-/midden- en/of hoogcomplexen complexiteit van de zorgsituatie(s), inclusief de initiële opvang van de midden- en/of hoogcomplexen zorgvrager met een indicatie voor een spoedinterventie.

In de werksituatie wordt door de medewerker interventiecardiologie geanticipeerd op plotselinge veranderingen die een bedreiging zijn voor de zorgvrager. De kans op al dan niet verwachte complicaties met ernstige, zo niet fatale gevolgen, zijn aanwezig.

Zelfstandigheid

De medewerker interventiecardiologie heeft een grote mate van zelfstandigheid en werkt in opdracht van of onder supervisie van de behandelend arts.

Complexiteitstabel

In de onderstaande tabel en in de beschrijving van de entrustable professional activities (EPA's) zijn de complexiteitsniveaus gedefinieerd.

Factor	Laag	Midden	Hoog
Verloop	Hoge mate van voorspelbaarheid	Redelijke voorspelbaarheid	Wisselend en onvoorspelbaar
Mate van ondersteuning vitale functies	Geen	Ondersteuning in een of meerdere vitale functies maar is hierbij stabiel	Meerdere en is hierbij instabiel
Bijstelling ingestelde therapie	Geen	Gering	Voortdurend
Kans op risicovolle complicaties	Zeer klein	Gering	Groot
Beïnvloeding van (actuele) complicaties op elkaar	Geen	Gering	In sterke mate
Hoeveelheid betrokken specialismen/ketenpartners	Eén	Maximaal twee	Meer dan twee
Signaleren van veranderingen door zorgvrager zelf	Goed	Matig	Slecht
Hoeveelheid interventies	Enkele	Meerdere	Veel/frequent
Mate van begeleiding van naasten	Nauwelijks	Enige	Veel
Communicatie met zorgvrager	Adequaat	Bemoeilijkt	Ernstig bemoeilijkt

2.5 Beroepshouding

Met betrekking tot de kern-EPA's.

De medewerker interventiecardiologie:

- Toont een professionele en respectvolle omgang (direct en indirect) met collega's, zorgvragers en hun naasten, rekening houdend met eventuele beperkingen.
- Toont leiderschap, bijvoorbeeld aansturing van collega's.
- Stelt zich verantwoordelijk op in het hanteren van de grenzen van de eigen deskundigheid binnen de zorg.
- Is in staat eigen behoefte aan psychosociale zorg in te schatten en vraagt waar nodig hulp bij de verwerking van traumatiserende gebeurtenissen.
- Draagt bij aan de continuïteit en kwaliteit van zorg, kan daarbij overstijgend denken. Daarnaast is de student zich ervan bewust dat de zorgvrager zich beweegt in de ketenzorg en weet wat van belang is op andere plekken in de keten.
- Reflecteert voortdurend en methodisch op het eigen handelen ten aanzien van de zorgvrager en de samenwerkingspartners, in relatie tot de beroepscode en beroepswaarden.
- Werkt aan de ontwikkeling van de eigen deskundigheid en die van de eigen beroepsgroep door kennis op te zoeken, te delen en bij te dragen aan praktijkgericht onderzoek.
- Bevordert de gezondheid van de zorgvrager(s). Dit betreft niet enkel zorggerelateerde preventie, maar ook collectieve preventie.

3. Eindtermen op basis van EPA's, EOL en CanMEDS

De EPA's, EPA-overstijgende leeractiviteiten (EOL) en de CanMEDS vormen het gemeenschappelijk fundament voor/onder de eindtermen binnen het EPA-gericht opleiden. De CanMEDS zijn geïntegreerd in de EPA's en daarmee ontleen ze hun concrete betekenis en context aan de EPA's en de EPA-overstijgende leeractiviteiten.

3.1 EPA's en EPA-overstijgende leeractiviteiten (EOL)

Een opleiding bestaat uit EPA's én EPA-overstijgende leeractiviteiten (EOL). Met de EOL wordt ruimte geboden om, op basis van de beschreven Kaders en uitgangspunten voor EOL, zowel persoonlijke ontwikkeling als de professionele beroepsontwikkeling optimaal vorm te geven. De leeractiviteit wordt afgesloten met een vorm van toetsing.

De volgende EPA's zijn van toepassing op het functiegebied.

Overzicht EPA's opleiding medewerker interventie cardiologie.

Code	Kern-EPA's	Aantal CZO Credits per EPA
MO-MIC-1 (AZ-FO-1 BAZ)	Controleren, onderhouden en inrichten van de werkplek.	2,5
MO-MIC-2 (AZ-FO-2 (BAZ)	Zorgdragen voor de eerste (initiële) opvang van een zorgvrager binnen de acute setting.	5
MO-MIC-3 (AZ-FO-3 (BAZ)	Laag complexe zorg verlenen aan een zorgvrager binnen de acute setting.	5
MO-MIC-4 (AZ-FO-4 (BAZ)	Midden complexe zorg verlenen aan een zorgvrager binnen de acute setting.	10
MO-MIC-5	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een diagnostische harkatheterisatie ondergaat.	7,5
MO-MIC-6	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een electieve percutane coronaire interventie ondergaat.	5
MO-MIC-7	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een acute percutane coronaire interventie ondergaat.	5
MO-MIC-8 (AZ-FO-11)	Zorg verlenen aan een volwassen zorgvrager met een (dreigend) cardiorespiratoir arrest.	5
MO-MIC-EOL	EPA-overstijgende leeractiviteit.	5

Code	Specifieke EPA's	Aantal CZO Credits per EPA
MO-MIC-9	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een ingreep met betrekking tot een hartstimulatie device/ looprecorder ondergaat.	2,5
MO-MIC-10	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een elektrofysiologisch onderzoek of behandeling ondergaat.	2,5

MO-MIC-11	Zorg verlenen aan een zorgvrager met een congenitale cardiale afwijking die een diagnostische- of therapeutische hartkatheterisatie behandeling ondergaat.	2,5
MO-MIC-12	Zorg verlenen aan een zorgvrager die een percutane-/trans thoracale klepinterventie ondergaat.	2,5

* Deze functie-overstijgende EPA's (kern of specifiek) worden in meer opleidingen gebruikt, soms zelfs in verschillende clusters.

3.2 CanMEDS

Alle CanMEDS-competentiegebieden zijn geïntegreerd en geoperationaliseerd in de EPA's en in de EOL. Afhankelijk van de aard en inhoud van de EPA zijn meerdere CanMEDS-competentiegebieden verankerd in bijvoorbeeld de activiteiten, kennis, vaardigheden en gedrag van de betreffende EPA. Daarmee staan zij ten dienste van de EPA's en de EOL. Zij bieden relevante input voor het zichtbaar maken van de ontwikkeling van de student door hierover tussentijds feedback te geven aan de student en deze te laten reflecteren.

3.3 Ontwikkeling op EPA's en CanMEDS, supervisieniveaus en bekwaam verklaren

EPA's zijn gebaseerd op de competenties die in de CanMEDS beschreven zijn en vormen de praktische vertaling van de competenties. Op basis van de ontwikkeling van de student neemt de begeleider, samen met de student, beslissingen over de benodigde mate van supervisie per EPA. Daarmee wordt dus ook inzichtelijk wat de ontwikkeling is van de student op de CanMEDS-competentiegebieden. Wanneer de student meer bekwaam wordt, groeit het vertrouwen van de student en de begeleiders en is er minder supervisie nodig.

Supervisieniveaus

Binnen het EPA-gericht opleiden wordt uitgegaan van vijf supervisieniveaus. Uitgangspunt is dat de student wordt opgeleid tot en met supervisieniveau 4 'zelfstandig uitvoeren'.

	Supervisieniveau
1	Student mag observeren, maar de EPA niet uitvoeren.
2	Student mag de EPA uitvoeren onder directe supervisie, waarbij de supervisor fysiek aanwezig is in dezelfde kamer.
3	Student mag de EPA uitvoeren onder indirecte supervisie, waarbij supervisor niet fysiek aanwezig is, maar wel snel beschikbaar als dat nodig is.
4	Student voert de EPA geheel zelfstandig uit.
5	De student verleent supervisie op deze EPA aan junior studenten ¹ (valt buiten het civiel effect van de CZO-opleidingen).

¹ De zorgorganisatie bepaalt of een zorgprofessional in staat is om een student op te leiden.

Bekwaam verklaren

Na de ontwikkeling in het leerproces van de student en daarmee de groei in de verschillende supervisieniveaus volgt het proces van 'bekwaam verklaren'. De student die bekwaam verklaard wordt voor een EPA, is zowel 'kundig', 'competent' als 'geschikt' voor de uitvoering van deze professionele activiteit. Bekwaam verklaren vindt plaats op niveau van de EPA's, de betreffende eindtermen en CanMEDS zijn daar onderdeel van.

Het behalen van het CZO-diploma voor de betreffende opleiding en/of het digitale CZO-certificaat voor afzonderlijke kern- en/of specifieke EPA's van CZO-opleidingen is gekoppeld aan het behalen van supervisieniveau 4 met bekwaamverklaring.

4 Eindtermen op basis van CanMEDS

Eindtermen zijn geformuleerd volgens het CanMEDS-model. De CanMEDS zijn geoperationaliseerd in EPA's en EPA-overstijgende leeractiviteiten.

CanMEDS 1: Vakinhoudelijk handelen

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van het uitvoeren van methodische werkprocessen. Verlenen van zorg in laag-, midden- en hoogcomplexiteitssituaties (zie complexiteitsschema).

Verzamelen en interpreteren van gegevens

De medewerker interventiecardiologie:

- 1.1. Vormt zich bij een zorgvrager met gezondheidsproblemen in voorspelbare en/of onvoorspelbare situaties, op basis van de (hetero)anamnese, een gedetailleerd beeld van de (levensbedreigende) gezondheidsproblematiek van de zorgvrager. Verzamelt continu en systematisch directe en indirecte gegevens en stelt op basis hiervan de benodigde zorg bij.

Aandachtspunten zijn:

- Kort-cyclische karakter en de urgentie van de zorgsituatie.
- Voorbereiden- en gebruiksklaar maken van de kamer.
- Verzamelen, selecteren, analyseren, interpreteren en controleren van gegevens en parameters en deze met elkaar in relatie brengen.
- Verschillende diagnostische maatregelen, zoals het afnemen van scores onder andere ABCDE (inclusief EMV), AMPLE.
- Fysiologie, pathologie, etiologie, symptomatologie, ingrepen, therapieën en bijwerkingen daarvan en het effect op de zorgvrager.
- Veranderingen in de parameters en van de vitale functies en de interpretatie daarvan.
- Veranderingen in het klinische beeld van de zorgvrager.
- Het tijdig inroepen van deskundige hulp bij veranderingen in vitale functies en klinisch beeld.
- Comorbiditeit.
- Bewaking/ondersteuning/overname van vitale functies.
- Typerende kenmerken van de HCK-omgeving en de invloeden daarvan op de zorgvrager.
- Kennis van te gebruiken materialen, devices en apparatuur.
- Allergische reactie/contrastallergie.
- Medicatiegebruik (in spoedsituaties).

Plannen van zorg

- 1.2. Plant op systematische wijze de zorg op alle complexiteitsniveaus, stelt prioriteiten in interventies. Beargumenteert de keuze van interventies en prioriteitstelling en geeft (pro)actieve ondersteuning aan het medische beleid en het beleid van andere disciplines. Houdt hier bij rekening met de aspecten van het geplande cardiologisch zorgproces.

Uitvoering en bewaking van zorg

- 1.3. Voert op verantwoorde en doeltreffende wijze de zorg uit - ook als geen standaarden of behandelingsvoorschriften voorhanden zijn - en verleent zorg aan de (instabiele) zorgvrager in zorgsituaties waarbij het risico aanwezig is op vitaal bedreigde functies die kunnen leiden tot ondersteuning van vitale functies en acuut en/of adequaat handelend optreden.

Aandachtspunten zijn:

- Gebruiksklaar maken, controleren en bedienen van apparatuur.
- Een situatie creëren waarin de zorgvrager zo min mogelijk last ondervindt van apparatuur, instrumentarium en omgevingsfactoren.
- Veiligheid bieden aan de zorgvrager gedurende het hele zorgproces en eventuele overplaatsing binnen de zorgketen intra/trans/extramuraal.

- 1.4. Observeert, signaleert en bewaakt bij de zorgvrager op alle complexiteitsniveaus gezondheidsbedreigende symptomen op fysiek en psychisch gebied. Neemt op basis van deze signalen voorzorgsmaatregelen om gezondheidsbedreigingen en complicaties te voorkomen of te beperken.

Heeft permanent aandacht voor infectiepreventie, microbiële resistentieproblematiek en factoren in de omgeving van de zorgvrager die een (levens)bedreiging (kunnen) vormen en voorkomt verspreiding.

Aandachtspunten zijn:

- (kruis)infecties
- steriel werken
- naleven richtlijnen infectiepreventie

- 1.5. Observeert en signaleert gezondheidsbedreigende symptomen op fysiek, psychisch en sociaal gebied op alle complexiteitsniveaus van de zorgvrager. Geeft begeleiding en voorlichting aan de zorgvrager (en diens naasten).

Aandachtspunten zijn:

- Ingrijpende medische behandelingen, bijvoorbeeld reanimatie.
- Cultuur- en ziektebeleving van zorgvrager en diens naasten.
- Shared decision making.
- Mentale (gedrags)veranderingen bij zorgvragers die kortdurend/langdurig opgenomen zijn.
- Technische omgeving van de werksetting.
- Signaleren, begeleiden en reduceren van pijn en/of stress.
- Reduceren van (doods)angst bij zowel zorgvrager als diens naasten.
- Overlijden, potentiële weefsel- en orgaandonatie.

- 1.6. Voert technische handelingen uit ten behoeve van bewaking, ondersteuning en/of overname van een of meerdere vitale functies met behulp van onder andere:

- Complexe en technische apparatuur en instrumenteel-technische voorzieningen zoals monitoring en drukmeting.
- Ondersteuning vitale functies met onder andere elektrocardioversie, hartstimulatie of medicatie.

Aandachtspunten zijn:

- Het uitvoeren en gemotiveerd afwijken van geldende protocollen, richtlijnen en procedures op alle complexiteitsniveaus.
- Het effectief toepassen van informatietechnologie en verwerking van zorgdata in de eigen werksetting.

- 1.7. Organiseert en coördineert de laag-, midden- en hoogcomplexiteit zorg rond de zorgvrager en diens naasten en schakelt waar nodig tijdig hulp van artsen en/of andere disciplines in bij risicovolle situaties. Initieert, coördineert en participeert daarbij op het juiste moment in de verschillende overlegsituaties.
- 1.8. Bereidt de zorgvrager met laag-, midden- en hoogcomplexiteit zorg voor op intern en extern transport en continueert de begeleiding en bewaking van de vitale functies tijdens het transport.

Evalueren en rapporteren

- 1.9. Organiseert en coördineert de totale zorg rond de zorgvrager en diens naasten en treedt op als intermediair tussen zorgvrager, diens naasten en andere disciplines. Zorgt voor een adequate verslaglegging van het zorgproces dat onder de directe verantwoordelijkheid van medewerker interventiecardiologie valt.
- 1.10. Evalueert en rapporteert continu en systematisch over de snel wisselende gegevens en zorgresultaten van de zorgvrager in acute en/of levensbedreigende situatie. Stelt het zorgplan bij aan de hand van de resultaten en draagt over.

CanMEDS 2: Communicatie

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van doelmatig en effectief communiceren met de zorgvrager en alle betrokkenen, rekening houdend met diversiteit en culturele achtergronden. Rekening houden met verschillende verantwoordelijkheden van functionarissen op diverse niveaus.

De medewerker interventiecardiologie:

- 2.1. Geeft psychosociale zorg en begeleiding aan zorgvrager (en/of naasten) tijdens de procedure/interventie en op alle complexiteitsniveaus.

Aandachtspunten zijn:

- Adequate communicatie met de zorgvrager en diens naasten in een acute en/of levensbedreigende situatie, zodanig dat het zorgproces optimaal kan verlopen en eventuele ongerustheid en/of angst bij de zorgvrager en diens naasten zoveel mogelijk wordt verminderd.
- Inschatten van het (verminderde) bewustzijn van de zorgvrager en de hieruit voortkomende beperkingen in de communicatie.
- Inschatten van de ongerustheid en/of angst bij de zorgvrager en passende begeleiding bieden.
- Omgaan met beperkingen in de verbale communicatie door comorbiditeit of medicatie.

- Begeleiding en uitleg bij post-reanimatiezorg.
- 2.2. Draagt zorg voor een effectieve communicatie en interactie met alle betrokkenen binnen de integrale acute ketenzorg.
 - 2.3. Communiceert volgens de gebruikelijke methodiek (ABCDE, SBARR). Doet dit in samenwerking met professionals, artsen en/of andere disciplines. Houdt daarbij rekening met de eigen beroepsgrenzen, de feitelijke en de te verwachte gevolgen van onderzoek en behandeling, als ook in acute en/of levensbedreigende situaties. Doet dit op een zodanige wijze dat weloverwogen besluiten genomen kunnen worden over de behandeling en de zorgverlening, met toestemming van de zorgvrager (informed consent).
- Aandachtspunten zijn:
- Vraagstukken met ethische afwegingen.
 - Het kunnen ondersteunen van de zorgvrager in besluitvormingsprocessen rond starten, wijzigen, voortzetten en stoppen van de behandeling.
- 2.4. Geeft voorlichting en/of zelfzorgadvies aan de zorgvrager en diens naasten.
 - 2.5. Communiceert mondeling en schriftelijk op operationeel niveau en rapporteert op een adequate wijze aan alle betrokkenen.
 - 2.6. Maakt gebruik van informatietechnologie als onderdeel van de digitale overdracht binnen de integrale acute ketenzorg.
 - 2.7. Bemiddelt bij tegenstrijdige belangen en/of conflicten met het doel om wederzijdse effectieve communicatie te bewaken en/of te verbeteren.

CanMEDS 3: Samenwerking

Het ontwikkelen van competenties in doelmatig en effectief samenwerken met alle betrokkenen, inclusief de zorgvrager en diens naasten. Samenwerken op verschillende niveaus: monodisciplinair, multidisciplinair en interprofessioneel. Het nemen van verantwoordelijkheden tot en met het hoogste complexiteitsniveau.

De medewerker interventiecardiologie:

- 3.1. Neemt de overdracht van de zorgvrager in de ketenzorg op een systematische wijze in ontvangst en verwerkt de gegevens uit de overdracht op een adequate wijze. Organiseert het zorgplan als een onderdeel van de ketenzorg die de zorgvrager doorloopt. Draagt de zorg en de behandeling van de zorgvrager op een systematische wijze over aan betrokkenen binnen de keten.
- 3.2. Stemt de (keten)zorg intramuraal af met de verschillende disciplines die bij de uitvoering van de behandeling van de zorgvrager betrokken zijn.

Aandachtspunten zijn:

- Complexiteit van de gezondheidssituatie van de zorgvrager en de snelheid waarmee de gezondheidssituatie kan wisselen.

- Proactieve werkwijze.
 - Intensiteit van de multidisciplinaire en interprofessionele samenwerking.
 - Op het juiste moment initiëren van verschillende overlegsituaties in de organisatie van de (keten)zorg en de continue afstemming daarvan op de (soms snel wisselende) medische behandeling en zorg.
 - Participeren en inbreng hebben in deze verschillende overlegsituaties.
- 3.3. Levert een bijdrage aan de ethische besluitvorming in de behandeling en de zorg voor de zorgvrager in acute en/of levensbedreigende situaties door actief te participeren in overlegsituaties.
- 3.4. Geeft advies en/of instructie over de zorg aan (recent ontslagen) zorgvragers (en diens naasten), aan verpleegkundigen en professionals op de afdeling.

CanMEDS 4: Kennis en wetenschap

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van professionele vakinhoudelijke kennis, vaardigheden, attitude en het leveren van een bijdrage aan de innovatie van het beroep.

De medewerker interventiecardiologie:

- 4.1. Past evidence based en best practices toe in de dagelijkse beroepspraktijk.

Aandachtspunten zijn:

- Werkt volgens laatste protocollen en richtlijnen.
- Levert een bijdrage aan de aanpassing van evidence based en best practice richtlijnen en protocollen.
- Signaleert en meldt het ontbreken van protocollen en richtlijnen op relevante gebieden en levert een bijdrage aan de ontwikkeling hiervan.

- 4.2. Formuleert, aan de hand van de methodische kwaliteitscyclus, concrete probleem- of vraagstellingen om de beroepspraktijk te verbeteren.

Aandachtspunten zijn:

- Draagt zorg voor het actueel houden van vak kennis en innovatie-ontwikkelingen in het eigen vakgebied met vakliteratuur, congressen, symposia, e-learning, bij- en nascholing.
- Handelt evidence based en volgens best practices.
- Draagt bij aan het evidence based handelen door het ontwikkelen en verbeteren van de beroepssituatie door vanuit een probleem- en/of vraagstelling een ontwikkel- c.q. verbeterplan op te stellen.

- 4.3. Draagt bij aan kwaliteitszorg, legt aan beroepsgenoten verantwoording af over het eigen professioneel handelen, geeft uitleg en werkinstructies aan studenten en/of professionals.

- 4.4. Draagt bij aan de uitvoering van taken in onderzoeksprojecten of ontwikkel- en verbeterplannen.

CanMEDS 5: Maatschappelijk handelen

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van maatschappelijke verantwoording vanuit de werksetting van de zorgvrager volgens wet- en regelgeving. Bevorderen van innovaties in de gezondheidszorg.

De medewerker interventiecardiologie:

- 5.1. Heeft kennis van wet- en regelgeving, past deze toe, geeft voorlichting en neemt waar nodig preventieve maatregelen.

Aandachtspunten hierbij met betrekking tot het veiligheidsmanagementsysteem (VMS):

- medicatieveiligheid
- infectiepreventie en epidemiologie
- antibioticaresistentie
- valpreventie
- complicatiepreventie
- verwisseling van en bij zorgvragers voorkomen (Top procedure, TIME out)
- juist gebruik van apparatuur conform convenant medische technologie
- omgaan met risicovolle en voorbehouden handelingen wet BIG
- melden van incidenten, Veilig Incidenten Melden (VIM)

- 5.2. Signaleert en informeert de arts bij signalen van mishandeling en huiselijk geweld. Heeft hierbij oog voor de invloed van het sociale netwerk van de zorgvrager

CanMEDS 6: Leiderschap

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van persoonlijk en intercollegiaal leiderschap.

De medewerker interventiecardiologie:

- 6.1. Kan inhoud geven aan professioneel leiderschap passend bij de dagelijkse beroepspraktijk. Oefent daarbij invloed uit op de operationele werksetting en het persoonlijk functioneren daarin.

Aandachtspunten zijn:

- persoonlijk leiderschap en besluitvaardigheid
- klinisch redeneren
- effectieve beïnvloedingsvaardigheden
- resultaatgericht, innovatief en probleemoplossend handelen
- begrip voor onderlinge verhoudingen
- omgevingssensitiviteit
- empathisch handelen
- netwerken en verbinden

- 6.2. Neemt verantwoordelijkheid voor de eigen professionele ontwikkeling.

Aandachtspunten zijn:

- Zorgvuldig overdenken van gemaakte keuzes, beslissingen en het eigen handelen, inhoudelijk, procesmatig en moreel (reflectieve beroepshouding).
- In kaart brengen van de eigen beroepsontwikkeling en definiëren van de eigen leervragen (deskundigheidsborging).
- Leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van de professionele standaarden.
- Op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen binnen de zorgverlening.

- 6.3. Draagt als organisatielid bij aan de continuïteit en effectiviteit van de zorgorganisatie.

CanMEDS 7: Professionaliteit

Het ontwikkelen van competenties op het gebied van de professionele (beroeps)ontwikkeling en kwaliteitszorg.

De medewerker interventiecardiologie:

- 7.1. Neemt verantwoordelijkheid voor de eigen professionele ontwikkeling.
Voert werkzaamheden uit op een integere, oprechte, professionele en betrokken wijze.

Aandachtspunten zijn:

- Reflectie op het beroepsmatig handelen.
- Definiëren van leervragen, deskundigheidsborging en feedback.
- Beroepsethiek, beroepscode en professionele beroepsimago.
- Beroepsgeheim.
- Bevoegdheden en verantwoordelijkheden.
- Wet- en regelgeving met betrekking tot de privacy persoonsgegevens.

- 7.2. Signaleert en meldt incidenten en bijna incidenten en denkt mee over oplossingen om deze in de toekomst te voorkomen.
- 7.3. Gaat op milieuvriendelijke en duurzame wijze om met materialen en apparatuur passend bij het milieubeleid van de zorgorganisatie.
- 7.4. Voert bedrijfshulpverlening uit volgens richtlijnen en protocollen.
- 7.5. Werkt als professional effectief en doelmatig in de arbeidssituatie en de gehele keten van zorg-, hulp- en dienstverlening.
- 7.6. Signaleert knelpunten in de zorgverlening op afdelings- en organisatieniveau en binnen de keten en doet verbetervoorstellen.
- 7.7. Besteedt de beschikbare tijd, hulpmiddelen en apparatuur verantwoord, rekening houdend met kwaliteit en kostenbeheersing.

5. Specifieke bepalingen

5.1 Instroomeisen

5.1.1. De opleiding medewerker interventiecardiologie kan worden gevolgd door minimaal mbo-4 diploma met (afgeronde) opleiding in de gezondheidszorg (bijvoorbeeld medisch hulpverlener, MBRT, CZO-opleiding anesthesiemedewerker)

5.1.2. Voorwaardelijkheden EPA's

Voor het afronden van bepaalde EPA's, zijn andere EPA's als voorwaardelijk aangemerkt, deze moeten behaald zijn voordat de EPA aan de student kan worden toevertrouwd.

5.1.3. Leerarbeidsovereenkomst

De student heeft gedurende de opleiding een dienstverband of een detacheringsovereenkomst bij een CZO-erkende zorgorganisatie.

5.2 Eisen praktijkleersituatie

De werkgever garandeert dat de student de benodigde leerfaciliteiten geboden wordt om bekwaam te worden op het vereiste supervisieniveau.

Bronnen

- CZO Flex Level, architectuur, www.czoflexlevel.nl/nieuw-stelsel/architectuur
- CZO Flex Level, EPA's per cluster en opleiding, www.epabibliotheek.nl
- CZO, opleidingseisen medewerker interventiecardiologie versie 1.0, 24 april 2020
- Ten Cate, O., & Wijnen-Meijer, M., In het opleidingsplan voor longartsen wordt nu gewerkt met EPA: wat is dat eigenlijk? Spreekuur Longziekten, 9(1), 1-4, 2018
- Ten Cate, O., Chen, H. C., Hoff, R. G., Peters, H., Bok, H., & Van der Schaaf, M., Curriculum development for the workplace using entrustable professional activities (EPAs): AMEE guide no. 99. Medical Teacher, 37(11), 983-100, 2015
- Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHV), Beroepscompetentieprofiel Medewerker HCK, 2019
- IGJ, Toetsingskader Veilige toepassing van medische technologie in de medisch specialistische zorg (ziekenhuizen), 6 mei 2020