



Nederlandse Vereniging
voor Hart en Vaat
Verpleegkundigen

Beroepscompetentieprofiel

Cardio-Thoracale Chirurgie Verpleegkundige

**Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen
(NVHVV)**

Auteurs

G.P.A. Wijffjes, MBA
Afdelingshoofd Cardio-Thoracale Chirurgie
St. Antonius Ziekenhuis

drs. J.K.J. Wijntjes
Adviseur/Onderwijskundige
St. Antonius Academie

Dit beroepscompetentieprofiel is opgesteld door de werkgroep Cardio-Thoracale Chirurgie en beschrijft de rol, taken en bijbehorende competenties van de CTC verpleegkundige.

Werkgroep Cardio-Thoracale Chirurgie:

G.P.A. Wijffjes, St. Antonius Ziekenhuis
C. Buijs - Schep, St. Antonius Ziekenhuis
G. van Straaten – Boes, St. Antonius Ziekenhuis
M. Bohnenn, Medisch Spectrum Twente
M. Koeman, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis
S. van Oostrum, Amsterdam UMC
M. Rouw – Klaassen, Catharina Ziekenhuis

M. Hagg, Adviseur Opleiden & Ontwikkelen St. Antonius Academie
J. Wijntjes, Adviseur/Onderwijskundige St. Antonius Academie

Eerste uitgave: juli 2022

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	4
Inleiding.....	5
1. Functie en ervaringsniveaus	6
1.1. Functie.....	6
1.2. Ervaringsniveaus	6
2. Evaluatiemethoden	15
3. Onderwijs- en opleidingsmogelijkheden.....	16
3.1 Eisen voor een opleidingscentrum	16
3.2 Aanvullende trainingen.....	16
4. De 8 kernthema's.....	17
4.1 Basis van de cardiovasculaire pathofysiologie	17
4.2 Basis van procedures en technieken.....	18
4.3 Optimaliseren van cardiovasculaire zorg.....	18
4.4 Planning en beheersing van patiëntenzorg.....	19
4.5 Farmacologie en toepassing van medicatie.....	20
4.6 Principe van persoonlijke/familie-en emotionele zorg	20
4.7 Principe van persoonlijke/familie-en emotionele zorg	21
4.8 Fysiek welzijn en comfort	22
4.9 Evaluatie kwaliteit van zorg en research	22
5. Operatieve ingrepen	24
5.1 Operatieve ingrepen (<i>meest voorkomende</i>)	24
6. Omschrijving CanMEDS methodiek	25
7. Opleidingen en bijscholingen	26
8. Kwaliteitszorg.....	27
8.1. Kwaliteitswet Zorginstellingen	27
8.2 De Wet BIG.....	27
8.3 De Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO)	27
Begrippenlijst.....	28

Voorwoord

De Cardio-Thoracale Chirurgie (CTC) is een specialisme dat sinds de uitbreiding van de cardiologische interventiecentra in academische- en topklinische centra is vertegenwoordigd.

De CTC-verpleegkundige levert complexe pre- en postoperatieve zorg aan patiënten die cardio-thoracale chirurgie gaan of hebben ondergaan. De eerste uren na de operatie verblijven de meeste patiënten op de intensive care. In veel situaties beperkt dat verblijf op de intensive care zich tot één dag, daarna worden patiënten overgeplaatst naar de CTC-afdeling.

Op de CTC-afdeling wordt complexe zorg verleend. De CTC-verpleegkundige beschikt over ruime medische, verpleegkundige en technische kennis over de verschillende operatieve behandelingen. In de zorg wordt veelvuldig gebruik gemaakt van medische apparatuur bij de bewaking en verzorging van de CTC-patiënt. Adequaat kunnen optreden in acute- en onvoorziene situaties is een vereiste.

Er worden CTC-verpleegkundigen geworven met diverse verpleegkundige opleidingen en opleidingsniveaus. Dit maakt het des te noodzakelijker om te beschikken over een beroepscompetentieprofiel. Hiermee wordt helder welke vereiste competenties de CTC-verpleegkundige dient te bezitten en/of waarin hij¹ zich verder dient te bekwamen.

Door voortdurende en nieuwe ontwikkelingen in de medische zorg voor de CTC-patiënt verandert de rol van de CTC-verpleegkundige vrijwel continu. In de dagelijkse praktijk van de CTC-verpleegkundige gaat de aandacht naar opleiding, (persoonlijke) ontwikkeling, (na-)scholing, inclusief toetsing van verkregen kennis en vaardigheden.

In 2017 is het beroepscompetentieprofiel voor Hart- en Vaatverpleegkundigen herzien, gevolgd door het beroepscompetentieprofiel van de medewerkers HCK. Beide beroepsgroepen zijn aangesloten bij de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHVV).

Voor CTC-verpleegkundigen is op dit moment nog geen beroepscompetentieprofiel beschikbaar. Dit profiel is opgesteld in opdracht van de NVHVV. De NVHVV zoekt met dit beroepscompetentieprofiel aansluiting bij de actuele ontwikkeling van het huidige opleidingsstelsel door het College Ziekenhuis Opleidingen² (CZO).

Dit profiel kan de basis vormen voor de inhoud en formulering van de eindtermen van de door de CZO erkende opleiding tot CTC-verpleegkundige.

G.P.A. Wijffes, voorzitter werkgroep Cardio-Thoracale Chirurgie (NVHVV)

¹ Daar waar hij staat kan ook zij gelezen worden.

² Het CZO is een landelijke onafhankelijke organisatie die toezicht houdt op de kwaliteit van functiegerichte zorgopleidingen, met als doel effectief en eenduidig opgeleide zorgprofessionals.

Inleiding

Dit beroepscompetentieprofiel heeft als doel een duidelijk overzicht van de benodigde competenties en taakgebieden te geven en het niveau van kennis en ervaring in kaart te brengen. Hiermee kan worden bepaald aan welke eisen een CTC-verpleegkundige moet voldoen om een 'goede kwaliteit van zorg' te leveren aan de Cardio-Thoracale Chirurgische patiënt. Dit doet hij door zorgstandaarden, richtlijnen en protocollen³ toe te passen.

Ontwikkelingen op het gebied van nieuwe behandeltechnieken, apparatuur, devices en materialen stellen steeds hogere eisen aan de huidige kennis en vaardigheden van CTC-verpleegkundigen. Risicobeheersing en de veilige toepassing van medische technologie binnen de medisch specialistische zorg, op gebieden waar directe risico's voor de patiëntveiligheid bestaan, dragen bij aan verantwoorde zorg³.

De werkgroep Cardio-Thoracale Chirurgie van de NVHVV heeft bij het beschrijven van dit profiel gebruik gemaakt van de CanMEDS-methodiek⁴, die inzicht geeft in de competenties waarover de CTC-verpleegkundige dient te beschikken. Dit model gaat uit van zeven taakgebieden. Hierin worden bepaalde competenties centraal gesteld. Van oorsprong is deze methode bedoeld voor het omschrijven van het beroepscompetentieprofiel voor medische professionals.

Het CanMEDS-model verdeelt de competenties in de volgende zeven taakgebieden:

- a. Vakinhoudelijk handelen
- b. Communicatie
- c. Samenwerking
- d. Kennis en Wetenschap
- e. Maatschappelijk handelen
- f. Leiderschap
- g. Professionaliteit

In de volgende hoofdstukken worden beroepsomschrijving, doelstelling, patiëntencategorieën, omschrijving van de diverse taakgebieden en kwaliteitszorg beschreven.

³ Richtlijnen V&VN: <https://venven.nl/themas/Richtlijnen-en-protocollen>

⁴ CanMEDS-methodiek <http://canmeds.royalcollege.ca/en/framework>

1. Functie en ervaringsniveaus

1.1. Functie

Dit document is speciaal ontwikkeld voor de verpleegkundigen die werkzaam zijn op de pré- en postoperatieve afdeling Cardio-Thoracale Chirurgie. Het erkent de continuïteit van deskundigheid, die leidend is voor het niveau van beginner tot expert op een CTC-afdeling. Deze opzet is gebaseerd op het beroepscompetentieprofiel van verpleegkundigen, Cardiac Care verpleegkundigen en medewerkers HCK.

Het biedt de mogelijkheid tot het structureren van opleidingsniveaus en tot het aangeven van het verschil tussen de diverse kennis- en deskundigheidsniveaus van gediplomeerd verpleegkundige tot gespecialiseerd CTC-verpleegkundige.

Er zijn 5 verschillende ervaringsniveaus beschreven (Tabel 1) aangevuld met 8 kernthema's (Tabel 2). Wie de competenties van basiszorg op de CTC-afdeling heeft bereikt, kan zich verder gaan verdiepen/ontwikkelen in de andere thema's. De relevante aspecten en kennis worden door een competentiematrix van de 8 gebieden gebruikt bij de ontwikkeling van onderwijs of bij de introductie van nieuwe CTC-verpleegkundigen.

1.2. Ervaringsniveaus

Beginner

- voert de basiszorg uit bij laagcomplexe pré- en postoperatieve CTC-patiënten;
- observeert de patiënt;
- bewaakt de patiënt met behulp van de ABCDE methodiek en EWS op eventuele complicaties;
- reageert adequaat op afwijkende bewakingsparameters;
- rapporteert regelmatig de eigen observaties met behulp van de SBARR aan een ervaren collega;
- overlegt met een ervaren collega wanneer een behandelend arts moet worden ingeschakeld;
- overlegt indien nodig met een behandelend arts aan de hand van eigen observaties en met behulp van de SBARR;
- verleent lichamelijke en psychosociale zorg;
- begeleidt en instrueert de patiënt en zijn naasten;
- dient infuusvloeistoffen, bloed en medicatie toe conform geldende richtlijnen en protocollen;
- voert voorbehouden en risicovolle handelingen uit, conform de eigen bekwaamheid en bevoegdheid;
- werkt volgens de geldende infectierichtlijnen;
- neemt actief deel aan overlegsituaties;
- rapporteert en draagt de patiënt gestructureerd over.

Gevorderde beginner

- voert de specifieke verpleegkundige zorg uit bij midden complexe pré- en postoperatieve CTC-patiënten
- heeft aandacht voor de steriliteit en hygiëne volgens de geldende WIP-richtlijnen⁵
- adviseert collega's in situaties waarin niet op standaardprocedures kan worden teruggevallen en geeft indien nodig sturing

⁵ WIP-richtlijnen https://www.rivm.nl/Onderwerpen/W/Werkgroep_Infectie_Preventie_WIP/WIP_Richtlijnen

Bekwaam

Wanneer men zonder supervisie zelfstandig kan werken, wordt de CTC-verpleegkundige als zijnde competent beschouwd

- denkt en werkt efficiënt
- coördineert de zorg over meerdere patiënten
- toont vertrouwen in eigen kunnen en handelen
- ontwikkelt nieuwe vaardigheden
- adviseert collega's in situaties waarin niet op standaardprocedures kan worden teruggevallen en geeft indien nodig sturing
- is alert op het optreden van complicaties en anticipeert hierop waar nodig
- zet de oproepprocedure voor noodthoracotomie in werking
- assisteert bij een noodthoracotomie
- toont zich vaardig in het voorbereiden, omlopen en steriel assisteren tijdens een noodthoracotomie
- draagt tijdens een noodthoracotomie zorg voor de andere postoperatieve zonder supervisie en is bekwaam om de nodige medische apparatuur te bedienen

Bedreven

- overziet complexe situaties en heeft door ervaring geleerd het overzicht te houden, te prioriteren en hiernaar te handelen
- draagt zorg voor patiënten pre- en postoperatief zonder supervisie en is bekwaam om de nodige verpleegkundige zorg uit te voeren
- ontwikkelt vaardigheden
- is alert op het optreden van complicaties en anticipeert hierop waar nodig
- is in staat nieuwe kennis en vaardigheden te leren en anderen te begeleiden
- neemt de coördinatie op zich over de planning, personeel en patiëntenzorg en draagt zorg voor een adequate communicatie
- is op de hoogte van en werkt volgens de geldende richtlijnen en protocollen

De CTC-verpleegkundige die als werk- of praktijkbegeleider werkzaam is, moet minimaal op dit niveau bekwaam en ervaren zijn.

Expert/deskundigheid

- heeft inzicht in en overzicht over complexe situaties
- herkent en erkent problemen zonder tijdsvertraging
- treedt adequaat op bij problemen
- presteert zich als zeer bekwaam en flexibel
- heeft een analytisch vermogen om in alle situaties de juiste zorg op het juiste niveau te kunnen bieden

Tabel 1. Ervaringsniveaus

Niveau	Beginner	Gevorderd/ beginner	Bekwaam	Bedreven	Expert/deskundig
Tijdsduur	Tot 3 mnd	4 mnd – 8 mnd	9 mnd-1 jaar	1-3 jaar	4-7 jaar
Zelfstandigheid	Onder supervisie	Onder beperkte supervisie, taken zelfstandig uitvoeren	Zelfstandig uitvoeren van meeste taken	Volledige verantwoordelijkheid voor eigen werkzaamheden en voor anderen	Neemt de volledige verantwoordelijkheid binnen eigen kader
Kennis	Kan beperkt verbindingen leggen met de praktijk op de CTC-afdeling	Heeft kennis van de belangrijkste aspecten uit de praktijk op een CTC-afdeling	Voldoende kennis en theoretische achtergrond van patiënten op de CTC-afdeling	Diepgaande kennis en theoretische achtergrond van CTC-patiënten en van het cardio-thoracale chirurgische vakgebied	Beheerst diepgaande kennis en theoretische achtergrond en past deze toe met overstijgende verantwoordelijkheid

Tabel 2. 8 Kernthema's voor professionele ontwikkelingen van CTC-verpleegkundigen.

Basis cardiovasculaire pathofysiologie	1.1 Coronair	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie/fysiologie • Hemodynamiek en hartcyclus • Ischemische hartziekten (stabiele AP, ACS, NSTEMI, STEMI)
	1.2 Niet coronair gebonden	<ul style="list-style-type: none"> • Structurele hartziekte • Hartfalen en cardiogene shock • Geleidingsstoornissen (PM, ICD) • Vasculaire ziekte (carotiden en perifeer vaatlijden) • Cardiomyopathie • Infecties (endo-, myo-, pericarditis) • Congenitale hartziekte • Abdominale/thoracale aorta aneurysma en dissectie
Procedures en technieken	2.1 Hygiëne en steriliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Handhygiëne en -desinfectie, volgen van isolatie- voorschriften (dragen van handschoenen, isolatie van patiënt) • Deskundig handelen volgens protocol in geval van BRMO, (MRSA, ESBL) • Methode van desinfectie van materialen • Steriele tafel opstelling • Steriel afdekken van steriele tafel en patiënt
	2.2 Vasculaire toegang	<ul style="list-style-type: none"> • Uitvoeren van venapunctie t.b.v. bloedafname • Inbrengen van perifeer infuuscanule • Ondersteunen bij inbrengen van perifeer ingebrachte centraal veneuze katheter (PICC)
	2.3 Coronaire diagnostische procedures	<ul style="list-style-type: none"> • Bewaken en beoordelen hartritme • Maken en beoordelen 12-afleidingen ECG • Angiografie
	2.4 Hemodynamische mechanische ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Externe - tijdelijke pacemaker • Pericarddrainage
	2.5 Structurele hartziekten	<ul style="list-style-type: none"> • Congenitale interventies (PFO, ASD, coiling, VSD sluiting) • Percutane paravalvulaire sluitingen en LAAA • TAVI • Mitraalklep-implantatie • Mitraclip-plaatsing • Pulmonale klepimplantaties • Septumsluiting met alcohol-ablatie
	2.6 Devices	<ul style="list-style-type: none"> • Pacemaker • ICD

Optimaliseren van cardiovasculaire zorg op een CTC-afdeling	3.1 Cardiovasculaire risicofactoren	<ul style="list-style-type: none"> • CVD • Aantoonbare- en niet aantoonbare risicofactoren
	3.2 Inventariseren risico factoren	<ul style="list-style-type: none"> • Risico SCORE Systeem opzoeken • Preventie strategieën

Beheersen van alle aspecten rondom de patiëntenzorg	4.1 Patiënten voorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese • Medische gegevens • Intensive Care • Actueel reanimatiebeleid • Artsenorders uitvoeren
	4.2 Theoretische kennis Anamnese	<ul style="list-style-type: none"> • Voorgeschiedenis en lichamelijk onderzoek • Vitale functies • Centraal zenuwstelsel • Respiratoir systeem • Cardiovasculair systeem • Ritme- en ECG monitoring en interpretatie • Perifeer vasculaire toegangsmogelijkheden • Procedure risicobeoordeling
	4.3 Beoordelen van labuitslagen	<ul style="list-style-type: none"> • Chemie, e-GFR, cardiale enzymen, Troponine • Elektrolyten • Hematologie, stolling • Lipiden
	4.4 I.V. toegang	<ul style="list-style-type: none"> • Verzorging van i.v. canule-lijn • Verzorging van PICC-lijn
	4.5 Pré-operatief: Zorg voor patiënt	<ul style="list-style-type: none"> • Patiëntenzorg, communicatie, comfort, angst en/of pijnbeleving, respiratie, hemodynamiek, hartritme (telemetrie), 12-afleidingen ECG, urineproductie, temperatuur, klinisch redeneren • Zorg voor hoog risico patiënt
	4.6 Post-operatief: Zorg voor patiënt	<ul style="list-style-type: none"> • Patiëntenzorg, communicatie, comfort, angst en/of pijnbeleving, G.C.S, respiratie, hartritme (telemetrie), bloeddruk, 12-afleidingen ECG, temperatuur, drainproductie, wondzorg (inclusief VAC therapie), klinisch redeneren
	4.7 Complicatie-management	<ul style="list-style-type: none"> • Shock (alle vormen) • Coronaire complicaties • Vasculaire complicaties • Tamponade • Assisteren bij het plaatsen van een (pleura / pericard) drain
	4.8 Resuscitatievaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • BLS/AED, samenwerking met reanimatieteam • (Re)Thoractomie, uitvoeren en coördineren

Farmacologie en toepassing van medicatie op een CTC-afdeling	5.1 Farmacologie & dynamiek	<ul style="list-style-type: none"> • Antiplaatjes remmers IIb/IIIa receptoren, antagonisten • Anticoagulantia • heparine • laag moleculaire heparine • thrombine remmers (bivalirudin) • NOACS • Anti-aritmica • Nitraten • Angineuze medicatie • Hartglycosiden • Vaatvernauwers/vaatverwijders • Calcium antagonisten • ACE-remmers, angiotensine receptoren, aldosterone antagonist • Bètablokkers • Sedativa en antagonisten • Analgetica en antagonisten • Antibioticum • Corticosteroïden • Antihistaminica • Statines
	5.2 Medicatie & polyfarmacie	<ul style="list-style-type: none"> • Meest voorkomend en gebruikt op een CTC-afdeling • Kennis van mogelijke onderlinge interacties • Kennis van mogelijke contra-indicatie • Contrastallergie (preventie, herkenning en medicamenteuze aanpak)
	5.3 Toedieningswegen	<ul style="list-style-type: none"> • Intraveneus (i.v.) • Sublinguaal (s.l.) • Subcutaan (s.c.) • Oraal (p.o.)
	5.4 Documentatie van toediening van medicatie in registratiesysteem	<ul style="list-style-type: none"> • Risico indicatie (allergie) • Registreren in patiënten dossier (elektronisch/papier)
	5.5 Berekenen en voorbereiden van (I.V.) medicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Berekenen basisoplossingen • I.V. druppel eenheden/uur • I.V. druppel microgram/min • I.V. medicatie klaarmaken/correcte verdunning/oplossing • Dubbele medicatiecheck
	5.6 Angstremming/acute verwardheid	<ul style="list-style-type: none"> • Angstscore (of gelijkwaardige score) • Monitoring: respiratie, hemodynamiek en ECG
	5.7 BLS reanimatie	<ul style="list-style-type: none"> • BLS/AED-protocol (instellingsgebonden)

Begeleiding van de patiënt en familie: emotionele zorg	6.1 Gedeelde besluitvorming	<ul style="list-style-type: none"> • Benadering patiënt en familie • Communicatieve vaardigheden • Reflectie in de praktijk
	6.2 Juiste wijze van handelen	<ul style="list-style-type: none"> • Professionalisering • Ethiek
Fysiek welzijn en comfort op een CTC-afdeling	7.1 Patiënten rechten en veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Informed consent • Ziekenhuisprotocollen en richtlijnen • Evidence Based Practice
	7.2 Symptoombeoordeling	<ul style="list-style-type: none"> • Veilige zorg aan minder aanspreekbare patiënt (volgens protocol en richtlijnen) • Herkennen en handelen bij acute pijn op de borst en symptomen hiervan • Herkennen en handelen bij alle vormen van shock • Herkennen en handelen bij (beginnende) wondinfectie • Herkennen en handelen bij verminderde voedingstoestand
	7.3 Zorg aan het eind van het leven	<ul style="list-style-type: none"> • Patiëntenzorg met waardigheid en vertrouwen uitvoeren en begeleiden van familie
	7.4 Apparatuur	<ul style="list-style-type: none"> • Scholing, scholingsplan • Beheersen van apparatuur voor het bewaken van de hemodynamiek • Introductiedossier nieuwe apparatuur • Periodiek onderhoud door Medische Techniek & Klinische Fysica • Apparatuur schoonmaken en dagelijks
Evaluatie van de kwaliteit van zorg en research in de Cardio-Thoracale Chirurgie	8.1 Kwaliteitszorg en indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ziekenhuis standaard • Richtlijnen/indicatoren (VMS) • Evidence Based Practice • Werken conform Europese en Nederlandse richtlijnen op het gebied van de cardiovasculaire zorg • Meten van kwaliteitszorg en hiernaar handelen (dagelijkse praktijk)
	8.2 Risico-inventarisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Audit en inspectiebezoeken (in- en extern) • Verbeterprocessen d.m.v. risico inventarisatie, probleem signalering en verbetertrajecten
	8.3 Research en wetenschappelijk onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Overzicht van onderzoek en research • Artikelen en publicaties • Kennis van relevante studies op gebied van Cardio-Thoracale Chirurgie

2. Evaluatiemethoden

Beoordeling van (nieuwe) CTC-verpleegkundigen (i.o.) omvat zelfevaluatie, reflectie en beoordeling door verpleegkundigen die minimaal op het niveau van 'bedreven' (1-3 jaar) of 'deskundig' (4-7 jaar) functioneren (Tabel 1). Dit is onderdeel van aantoonbaar bevoegd en bekwaam blijven. De begeleider dient direct betrokken te zijn bij het observeren van de verpleegkundige en is werkzaam op dezelfde afdeling.

Het is wenselijk en aanbevelenswaardig om ontwikkelingstrajecten op regelmatige basis te evalueren en te beoordelen. Evaluatiegesprekken vinden plaats met de CTC-verpleegkundige (i.o.), werk- en praktijkopleiders en eventueel met de direct leidinggevende (afhankelijk van de organisatiestructuur).

Hiervoor kunnen de beoordelingsformulieren uit het (digitale) portfolio gebruikt worden. De registraties hiervan worden (digitaal) opgeslagen. Alle uitgevoerde en gedocumenteerde procedures/handelingen in het portfolio worden ondertekend door de begeleider en de CTC-verpleegkundige (i.o.). De exacte werkwijze kan per ziekenhuis verschillen.

Het portfolio kan worden gebruikt als een hulpmiddel om de CTC-verpleegkundige (i.o.) te beoordelen op zijn competentieniveau door herhaalde observaties. Hierbij ligt de focus op prestatie, educatie en toepassing van kennis door middel van vaardigheden, volgens het instellingsgebonden beleid. De vorderingen worden bijgehouden om te beoordelen op welk competentie- en functioneringsniveau de CTC-verpleegkundige (i.o.) zich bevindt. De begeleider is verantwoordelijk voor zowel de begeleiding als de beoordeling van de CTC-verpleegkundige. Zij bepaalt in overleg met de CTC-verpleegkundige wanneer deze klaar is om door te gaan naar het volgende zelfstandigheidsniveau.

Tijdens de opleiding tot CTC-verpleegkundige wordt geëvalueerd op het gebied van werken in de praktijk, patiëntenzorg, teamwerk en CanMEDS rollen en methodiek.

3. Onderwijs- en opleidingsmogelijkheden

3.1 Eisen voor een opleidingscentrum

Het College Zorg Opleidingen (CZO) draagt zorg voor erkenning van verpleegkundige vervolg- en medische ondersteunende opleidingen. Voor erkenning van de CTC-opleiding is zowel erkenning van het opleidingscentrum als erkenning van de praktijkleerplaatsen in een ziekenhuis noodzakelijk. Zijn beide CZO erkend en heeft de CTC-verpleegkundige i.o. voldaan aan alle opleidingsverplichtingen (in theorie en praktijk) dan komt de CTC-verpleegkundige i.o. in aanmerking voor een CZO-diploma.

Voor erkenning van de CTC-opleiding is beschrijving van het deskundigheidsgebied van de CTC-verpleegkundige noodzakelijk. Dit document kan daar een belangrijke bijdrage aan leveren. Op grond van de deskundigheid worden door de CZO-opleidingscommissie eindtermen beschreven, die tijdens de opleiding tot CTC-verpleegkundige centraal staan.

Voor de opleiding tot CTC-verpleegkundige kan het opleidingscentrum accreditatie aanvragen bij het kwaliteitsregister van de NVHVV en het kwaliteitsregister van V&VN.

Het opleidingsziekenhuis dient de CTC-verpleegkundige i.o. de mogelijkheid te bieden om de volledige zorg van een Cardio Thoracaal Chirurgische patiënt te kunnen volgen vanaf het moment van klinische opname tot aan het ontslag. In de praktijk dient werkbegeleiding gegarandeerd te kunnen worden.

Om alle aspecten van de patiëntenzorg te beheersen is het noodzakelijk dat het ziekenhuis doelgerichte praktijkstages aanbiedt, bijvoorbeeld op de Eerste Harthulp, Cardiac Care en cardiologische interventiekamer.

Er kan bij de inrichting van het curriculum onderscheid gemaakt worden in leerdoelen die uitsluitend haalbaar zijn in meer en minder gespecialiseerde centra.

Het ziekenhuis heeft een eigen bibliotheek of op de desbetreffende afdeling staan boeken/tijdschriften over Cardiologie en Cardio-Thoracale Chirurgie. Daarnaast draagt het zorg voor relevante en beroepsgerichte training/bijstelling/ klinische lessen op de CTC-afdeling. De CTC-verpleegkundige i.o. moet de mogelijkheid geboden worden om deel te nemen aan wetenschappelijk of klinisch onderzoek.

3.2 Aanvullende trainingen

Als onderdeel van de beroepsontwikkeling kunnen trainingsprogramma's op de diverse specialisatiegebieden een bijdrage leveren aan het ervaringsniveau van de CTC-verpleegkundigen i.o.:

- ABCDE/SBAR/EWS
- Herhaling BLS/AED
- EBP
- (Re)Thoracotomie training
- Klinisch redeneren
- Ritmebewaking/Telemetrie
- Interpretatie 12-afleidingen ECG
- Pacemaker (intern en extern)
- ICD

4. De 8 kernthema's

Gebaseerd op leerdoelen, kennis, vaardigheden, attitude en gedrag (tabel 3.8).

Tabel 3. 8 Kernthema 's

Laakgebieden

1. Basis van cardiovasculaire pathofysiologie
2. Basis van procedures en technieken
3. Optimaliseren van cardiovasculaire zorg
4. Planning en beheersing van patiëntenzorg
5. Farmacologie en toepassing van medicatie
6. Principe van persoonlijke/familie- en emotionele zorg
7. Fysiek welzijn en comfort
8. Evaluatie van de kwaliteit van zorg en research

4.1 Basis van de cardiovasculaire pathofysiologie

Leerdoelen

- Kent de anatomie/fysiologie van hart en bloedvaten;
- Herkent de pathofysiologische veranderingen en klinische presentatie bij patiënten met een cardiovasculaire aandoening en na CTC;
- Ontwikkelt kennis, vaardigheden, attitude, gedrag en ervaring bij de beoordeling, behandeling en verzorging van patiënten die worden behandeld voor cardiovasculaire aandoeningen.

Kennis

- Heeft kennis van anatomie en fysiologie van het hart en de bloedvaten;
- Heeft kennis van pathofysiologie van veel voorkomende coronaire aandoeningen (hartklep- en congenitale hartaandoeningen, infecties, ritme- en geleidingstoornissen);
- Heeft algemene kennis van de diagnose van coronaire en niet-coronaire aandoeningen.

Vaardigheden

- Past de kennis op het gebied van anatomie, fysiologie en pathofysiologie in de praktijk toe en herkent klinische coronaire en niet coronaire kenmerken;
- Herkent normale fysiologische parameters en maakt onderscheid tussen normale, abnormale en levensbedreigende situaties;
- Documenteert fysiologische parameters en ondemeemt hierop actie;
- Anticipeert adequaat op afwijkende parameters;
- Beoordeelt en verzorgt patiënten na CTC.

Attitude en gedrag

- Draagt zorg voor een goede relatie met patiënt en familie;
- Reageert alert op alle veranderingen die zich kunnen voordoen op het gebied van fysiologische parameters en anticipeert hierop;
- Werkt samen in een multidisciplinair team en levert hieraan een bijdrage;
- Stelt prioriteiten bij levensbedreigende situaties en neemt actie waar nodig;
- Is in staat theoretische en praktische kennis toe te passen als een deskundige CTC-

- verpleegkundige binnen een team;
- Participeert in de ontwikkeling van afdelingsgebonden protocollen en onderzoek.

4.2 Basis van procedures en technieken

Leerdoelen

- Heeft basiskennis van alle zorgprotocollen en materialen die gebruikt worden bij de postoperatieve zorg;
- Kan tijdens een noodthoracotomie goed functioneren zowel in de rol van steriel assisterend als omloop en de daarbij horende administratieve verslaglegging/administratie.

Kennis

- Heeft kennis van en met aseptische technieken;
- Heeft kennis van de mogelijke complicaties die kunnen optreden na CTC;
- Heeft kennis van bewakingssystemen gericht op het hartritme;
- Heeft kennis van materialen die gebruikt worden tijdens een noodthoracotomie.

Vaardigheden

- Is bekwaam/bevoegd om een steriele tafel op te dekken;
- Beheerst de basisprincipes van het assisteren bij een noodthoracotomie;
- Handelt bij voorkomende complicaties die kunnen optreden na CTC;
- Kent de werking en het gebruik van de apparatuur die gebruikt wordt bij een noodthoracotomie;
- Kent de werking en het gebruik van de apparatuur die gebruikt wordt voor het bewaken en beoordelen van het hartritme.

Attitude en gedrag

- Werkt binnen professionele grenzen en bevoegdheden;
- Geeft en ontvangt op gepaste wijze feedback.

4.3 Optimaliseren van cardiovasculaire zorg

Leerdoelen

- Herkent individuele cardiovasculaire risicofactoren;
- Heeft kennis van richtlijnen over preventie van cardiovasculaire risicofactoren.

Kennis

- Kent de belangrijkste aanwijsbare risicofactoren voor cardiovasculaire aandoeningen: roken, hyperlipidemie, diabetes, hypertensie en leefstijl, erfelijkheid, leeftijd en geslacht.

Vaardigheden

- Instrueert patiënt en naasten over het belang van een gezonde leefstijl;
- Wijst de patiënt op het belang van de in te nemen voorgeschreven medicatie;
- Informeert de patiënt en familie over maatregelen ter preventie van cardiovasculaire aandoeningen;
- Herkent patiënten die een verhoogd risico hebben op ziekenhuis/(her)opnames.

Attitude en gedrag

- Is beleefd en toont een professionele houding naar patiënt en familie ongeacht levensstijlkeuzes, ethiek, cultuur, leeftijd en geslacht;
- Communiceert effectief naar patiënt en familie over omgaan met cardiovasculaire risicofactoren;
- Is beleefd en toont een professionele houding naar alle andere disciplines toe;
- Neemt als verpleegkundige een rol in EBP⁶.

4.4 Planning en beheersing van patiëntenzorg

Leerdoelen

- Schat de actuele conditie van een patiënt in, rekening houdend met eventuele beperkingen en co-morbiditeit;
- Voert de algemene werkzaamheden uit van diagnostische vooronderzoeken, voorafgaand aan een CTC-operatie;
- Evalueert de zorg op basis van uitslagen/resultaten en anticipeert hierop;
- Beheerst BLS/AED-vaardigheden die vereist zijn om een CTC-patiënt de optimale zorg te bieden.

Kennis

- Heeft kennis van hart- en vaatziekten, electieve en niet electieve operaties
- Beschikt over BLS/AED-vaardigheden;
- Heeft kennis van hartritme- en geleidingstoornissen;
- Heeft kennis van structurele hartziekten, waaronder hartklepvervanging en andere CTC-operaties;
- Heeft kennis van de zorgpaden van acute, electieve en complexe hoog risicopatiënten;
- Heeft kennis van de principes van niet-invasieve hemodynamische monitoring en weet hoe deze correct geïnterpreteerd moeten worden;
- Geeft uitleg aan patiënt en familie over de inhoud van de verpleegkundige zorg en algemene informatie over de gang van zaken op de CTC-afdeling.

Vaardigheden

- Maakt een inschatting van de actuele conditie van een patiënt, rekening houdend met eventuele beperkingen en co-morbiditeit op fysiek en sociaal gebied;
- Bereidt de patiënt voor op de geplande operatie;
- Bewaakt en verzorgt de patiënt postoperatief;
- Interpreteert hartritme, 12-afleidingen ECG en lab-uitslagen correct;
- Biedt op veilige, effectieve en medelevende zorg aan CTC-patiënten;
- Anticipeert adequaat op voorkomende complicaties;
- Biedt de juiste zorg in geval van het levenseinde van CTC-patiënten;
- Rapporteert en registreert geleverde zorg op een juiste wijze in het digitale patiëntendossier.

Attitude en gedrag

- Neemt voldoende tijd voor de beoordeling van een patiënt n.a.v. de anamnese en registreert deze (digitaal);
- Benadert patiënt op een respectvolle wijze met inachtneming van sociaaleconomische, ethische, culturele en religieuze achtergrond;

⁶ EBP <https://guides.mcclibrary.duke.edu/c.php?q=158201&p>

- Bewaakt de privacy, waardigheid en betrouwbaarheid van gegevens;
- Werkt binnen de gestelde grenzen van de eigen organisatie/instelling.

4.5 Farmacologie en toepassing van medicatie

Leerdoelen

- Kent de reden van medicatiegebruik, werkingsmechanisme, normale doses, bijwerkingen en interacties;
- Herkent de positieve en negatieve effecten van medicatie;
- Controleert de wijze van toediening van de medicatie;
- Berekent de juiste dosering volgens de geldende ziekenhuisprotocollen, richtlijnen en infuusschema's;
- Begrijpt de medische en juridische aspecten van documentatie van medicijnen;
- Kan BLS/AED toepassen volgens het ziekenhuisprotocol;
- Kan de patiënt begeleiden bij angst en (acute) verwardheid.

Kennis

- Begrijpt de farmacokinetiek van alle medicatie die gebruikt wordt op een CTC-afdeling;
- Kent de voorbereiding, toediening en controlewijze voor alle medicatie die gegeven wordt op een CTC-afdeling;
- Kent de verschillende hulpmiddelen die kunnen worden gebruikt bij toediening van medicatie en kan die beschrijven (infuuspompen, spuitpompen, inhalatie);
- Kent de ziekenhuisnormen en -afspraken betreffende het voorbereiden, toedienen en registreren van medicatie (digitaal);
- Is op de hoogte van de meest voorkomende en gebruikte medicatie tijdens een reanimatie en noodthoracotomie.

Vaardigheden

- Voert de eigen rol bij het toedienen van medicatie nauwgezet uit.
- Gebruikt de juiste meetmethoden om de juiste dosering van medicatie te berekenen.
- Stelt een infuuspomp/spuitpomp op de juiste manier in en monitort de voortgang.
- Bereidt cardiaal gerelateerde medicatie op een veilige en juiste manier voor en dient ze toe.
- Bereidt de apparatuur voor het toedienen van veneuze medicatie correct voor;

Attitude en gedrag

- Reageert/handelt in een noodsituatie snel bij het bereiden van medicijnen;
- Denkt proactief na over welke medicijnen in verschillende situaties moeten worden voorbereid en toegediend.

4.6 Principe van persoonlijke/familie-en emotionele zorg

Leerdoelen

- Schenkt aandacht aan patiënt en zijn familieomstandigheden die invloed kunnen hebben op het zorgproces;
- Herkent de emotionele impact die een cardiologische diagnose kan hebben op patiënt en familie;
- Hecht belang aan de impact van religie en geloof;
- Respecteert rechten van patiënten;

- Besteedt aandacht aan de emotionele impact van een spoedprocedure voor patiënt en familie;
- Toont een professionele werkhouding;
- Heeft aandacht voor aanwezigheid van toestemming voor een ingreep/procedure: informed consent;
- Stelt zich op de hoogte over het geldende reanimatiebeleid van de patiënt en handelt hiernaar.

Kennis

- Heeft kennis van de begrippen 'patiëntgerichte zorg' en 'gedeelde besluitvorming';
- Kent eventuele belemmeringen/beperkingen die een rol kunnen spelen bij de besluitvorming tussen de patiënt en zijn familie;
- Stelt zich op de hoogte van de richtlijnen m.b.t. het emotionele welzijn van patiënten;
- Zorgt voor een veilige omgeving.

Vaardigheden

- Levert individuele zorg;
- Herkent emotionele behoeften en zorg van patiënten en familie en verwijst zo nodig door voor aanvullende professionele ondersteuning;
- Gaat na of het informed consent is ondertekend;
- Geeft emotionele ondersteuning.

Attitude en gedrag

- Neemt een neutrale houding aan bij keuzes door de patiënt;
- Respecteert de wensen, waarden, prioriteiten en keuzes van de patiënt om in te stemmen met een behandeling of een behandeling te weigeren;
- Zorgt voor patiënt en familie, ongeacht ethiek, cultuur, leeftijd en geslacht;
- Respecteert de diversiteit van patiënten en familie op basis van religieuze overtuigingen.

4.7 Principe van persoonlijke/familie-en emotionele zorg

Leerdoelen

- Besteedt aandacht aan patiënt en zijn familieomstandigheden die invloed kunnen hebben op het zorgproces;
- Gaat in op de emotionele impact die een cardio-chirurgische operatie kan hebben op patiënt en familie;
- Besteedt aandacht aan het belang en impact van religie en geloof;
- Toont begrip voor rechten van patiënten;
- Gaat in op de emotionele impact van een spoedprocedure voor patiënt en familie;
- Toont een professionele werkhouding;
- Besteedt aandacht aan de aanwezigheid van toestemming voor een ingreep/procedure: informed consent;
- Besteedt aandacht aan het reanimatiebeleid van de patiënt en handelt hiernaar.

Kennis

- Kent de begrippen 'patiëntgerichte zorg' en 'gedeelde besluitvorming';
- Gaat in op eventuele belemmeringen/beperkingen die een rol kunnen spelen bij de besluitvorming tussen de patiënt en zijn familie;
- Stelt zich de hoogte van de richtlijnen over het emotionele welzijn van patiënten;
- Zorgt voor een veilige omgeving voor, tijdens en na onderzoek/behandeling.

Vaardigheden

- Levert individuele zorg;
- Herkent emotionele behoeften en zorg van patiënten en familie en verwijst zo nodig door voor aanvullende professionele ondersteuning;
- Controleert of het informed consent is ondertekend;
- Geeft emotionele ondersteuning voor, tijdens en na een onderzoek/behandeling.

Attitude en gedrag

- Neemt een neutrale houding aan en respecteert de wensen, waarden, prioriteiten en keuzes van de patiënt om in te stemmen met een behandeling of een behandeling te weigeren;
- Zorgt voor patiënt en familie, ongeacht ethiek, cultuur, leeftijd en geslacht;
- Respecteert de diversiteit van patiënten en familie op basis van religieuze overtuigingen.

4.8 Fysiek welzijn en comfort

Leerdoelen

- Bevordert de veiligheid van de patiënt;
- Heeft aandacht voor psychisch en lichamelijk comfort;
- Herkent de meest voorkomende symptomen van hart- en vaatziekten;
- Herkent complexe fysieke en psychosociale behoeften van een patiënt.

Kennis

- Kent de presentatie, beoordeling en behandeling van cardiale symptomen;
- Kent relevante richtlijnen, hun toepassing en implementatie in de klinische praktijk.

Vaardigheden

- Kent de procedure en interventies rondom patiëntveiligheid;
- Verleent zorg aan de patiënt om fysiek comfort en welzijn te bevorderen;
- Beoordeelt de status van informed consent;
- Past EBP-richtlijnen in de klinische praktijk toe;
- Kan een CTC-patiënt beoordelen op alle aspecten van het desbetreffende zorgpad.

Attitude en gedrag

- Herkent symptomen die mogelijk berusten op subjectieve ervaring;
- Respecteert verschillen in geloof en cultuur, die de expressie van symptomen kunnen beïnvloeden;
- Waarborgt de privacy, waardigheid en vertrouwelijkheid van de patiënt in een veilige omgeving;
- Communiceert effectief in een multidisciplinair team en zet zich in om de veiligheid van de patiënt te waarborgen;
- Past EBP toe in de praktijk.

4.9 Evaluatie kwaliteit van zorg en research

Leerdoelen

- Draagt bij aan kwaliteitszorg;
- Kent de kwaliteitsindicatoren van verpleegkundige zorg op een CTC-afdeling;
- Heeft uitgebreide kennis om optimale zorg te kunnen bieden aan de patiënt gedurende de gehele behandeling;
- Kent de actuele kwaliteitscriteria, gebaseerd op EBP;

- Bevordert in de praktijk de patiëntveiligheid d.m.v. teamwork en communicatie in een veilige werkomgeving;
- Neemt deel aan (in-service) trainingsprogramma's op het gebied van apparatuur en blijft op de hoogte van vernieuwing;
- Draagt bij aan onderzoeken/ behandelingen, conform de onderzoek-gebonden protocollen en richtlijnen.

Kennis

- Is bekend met de basisbeginselen van patiëntveiligheid en visitaties (audits);
- Maakt indien nodig melding in het ziekenhuis meldingssysteem van ongewenste voorvallen en bijna-ongevallen;
- Kent alle op de CTC-afdeling gebruikte apparatuur.

Vaardigheden

- Is bereid om te leren en om vragen te stellen;
- Stelt veranderingen op gebied van kwaliteitsverbetering voor en integreert deze in de zorgverlening;
- Bevordert, ontwikkelt en verbetert de veiligheidscultuur;
- Beheerst basis-ICT-vaardigheden met betrekking tot apparatuur die in de praktijk wordt toegepast;
- Stelt vragen en stelt veranderingen voor op gebied van kwaliteitsverbetering voor, integreert deze en past deze toe;
- Werkt mee aan afdelingsgebonden onderzoek.

Attitude en gedrag

- Kent en houdt zich aan de actuele richtlijnen;
- Toont een professionele houding/toewijding en werkt professioneel;
- Draagt als lid van een multidisciplinair team bij aan de veiligheidscultuur;
- Werkt binnen de kaders/normen van eigen competenties en taakgebieden om een optimale zorg te garanderen;
- Werkt binnen de eigen kaders/normen van verkregen competenties en taakgebieden;
- Neemt een proactieve houding aan om kwaliteit en veiligheid over te brengen aan collegae in de dagelijkse praktijk;
- Werkt mee aan afdelingsgebonden onderzoek.

5. Operatieve ingrepen

5.1 Operatieve ingrepen (*meest voorkomende*)

Alle hartcentra

- CABG
- Congenitale aandoeningen:
 - ASD-sluiting
 - VSD-sluiting
- Hartklep chirurgie:
 - Aortaklep vervanging/plastiek
 - Mitraalklep vervanging/plastiek
 - Tricuspidaalklep vervanging/plastiek
 - Pulmonaalklep vervanging/plastiek
- PFO-sluiting
- Ritmechirurgie
 - HOCM-ablatie
 - (Mini) MAZE

Specifieke centra

- Aortachirurgie
 - TAA
 - TAAA
 - Type A/B dissectie

6. Omschrijving CanMEDS methodiek

Taakgebieden

Voor de omschrijving van de verschillende taakgebieden van de CTC-verpleegkundige is gebruik gemaakt van de CanMEDS methodiek (tabel 4). In deze methodiek wordt ervan uit gegaan dat de zorgprofessional de rol van expert op zijn gebied moet beheersen. Van oorsprong is de CanMEDS methodiek bedoeld voor het omschrijven van het beroepscompetentieprofiel voor zorgprofessionals.

In de loop der jaren is echter ook voor gerelateerde beroepen de methodiek gehanteerd om het beroepscompetentieprofiel te beschrijven. Hierbij is steeds de keuze gemaakt om de relevantie voor de beroepsgroep zwaarder te laten wegen dan de letterlijke vast omschreven taakgebieden.

Om de betekenis van de gebieden duidelijk en overzichtelijk te maken is bij elke CanMEDS rol een aantal kernwoorden geplaatst die de elementen uit dit beroepscompetentieprofiel samenvatten.

Tabel 4. Taakgebieden en kernelementen.

Taakgebieden	Kernelementen		
Vakinhoudelijk handelen	Doen	Zorgen	Weten
Communicatie	Communiceren	Overdragen	Registreren
Samenwerking	Samenwerken	Assisteren	Consulteren
Kennis en Wetenschap	Leren	Onderzoeken	Onderwijzen
Maatschappelijk handelen	Voorlichten	Bewustwording	
Leiderschap	Initiatief nemen	Lef tonen	Onderzoeken
Professionaliteit	Vorbereiden en Nazorgen	Begeleiden	Observeren en Bewaken

7. Opleidingen en bijscholingen

Een CTC-verpleegkundige is in het bezit van het diploma Verpleegkunde op MBO (Middelbaar Beroeps Onderwijs) of HBO (Hoger Beroeps Onderwijs) niveau. Daarnaast worden op dit moment lokaal (bij)scholingen en opleidingen uitgevoerd voor CTC-verpleegkundigen. Dit verschilt per ziekenhuis en is afhankelijk van de interne opleidingseisen en bijbehorende competenties die gesteld worden aan de functie van CTC-verpleegkundige. De inhoud van die scholing is vaak afgeleid van de Cardiac Care (CC) opleiding en/of de opleiding Intensive Care (IC).

Om te voldoen aan de eisen en richtlijnen en de ontwikkelingen binnen het vakgebied Cardio-Thoracale Chirurgie, dient de CTC-verpleegkundige ook na diplomering activiteiten te ontplooien om zijn vaardigheden en competenties op peil te houden en een bijdrage te leveren aan intercollegiale kwaliteitstoetsing op de CTC-afdeling.

Dit kan onder andere bereikt worden door deelname aan interne en externe trainingen en bijscholingen, het bezoeken van congressen, symposia en cursussen. Een belangrijk aspect hierbij is het onderhouden van contacten met mede beroepsuitoefenaars door lidmaatschap van bijvoorbeeld de beroepsgroep NVHVV en/of V&VN. Het verdient aanbeveling om geregistreerd te zijn bij een Kwaliteitsregister, dit kan per ziekenhuis verschillen.

Op het gebied van patiëntveiligheid dient men voldoende kennis te hebben en op de hoogte te zijn en blijven van het Veiligheids Management Systeem⁷ (VMS) met als doel vermijdbare onbedoelde schade te voorkomen. Een aantal van de thema's komen dagelijks in de praktijk voor binnen een CTC-afdeling, zoals high-risk medicatie, verwisseling van patiënten en nierinsufficiëntie.

⁷ VMS <https://www.vmszorg.nl/vms-veiligheidsprogramma/10-themas>

8. Kwaliteitszorg

Kwaliteit van zorg is een kernbegrip binnen de gezondheidszorg. Het bevorderen en bewaken van deze kwaliteit is een taak voor alle betrokkenen, zowel beroepsbeoefenaars als de zorginstelling en andere organisaties waarin zij werkzaam zijn. Door de overheid zijn hiervoor een aantal wetten opgesteld.

8.1 De Wet op de kwaliteit van Zorginstellingen (Kwaliteitswet Zorginstellingen)

8.2 De Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG)

8.3 De Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO)

8.1. Kwaliteitswet Zorginstellingen⁸

Deze wet richt zich op de kwaliteit en organisatie van de geleverde zorg. Uitgangspunt is dat de overheid de concrete invulling overlaat aan de instelling zelf. Daarbij zijn 4 eisen opgelegd:

- Verantwoorde zorg moet worden vastgelegd in protocollen, procedures, omschrijvingen en werkinstructies.
- Er moet verantwoorde zorg geleverd kunnen worden; met waarborging van een juiste inzet van personeel, middelen en materiaal.
- Er moet worden beschreven hoe er inhoud gegeven wordt aan kwaliteitsbewaking, -beheersing en -borging.
- Er moet desgevraagd verantwoording gegeven kunnen worden over het gevoerde kwaliteitsbeleid. Kwaliteitszorg richt zich op de drie invalshoeken van kwaliteit: professionele kwaliteit, organisatorische kwaliteit en relationele kwaliteit.

8.2 De Wet BIG⁹

De Wet BIG is in december 1993 in de Staatscourant nr. 655 gepubliceerd. Deze wet heeft als doelstelling de kwaliteit van de beroepsuitoefening te bevorderen en te bewaken, en de patiënt te beschermen tegen ondeskundig en onzorgvuldig handelen van beroepsbeoefenaren. Om dit te bereiken zijn in de wet waarborgen opgenomen zoals titelbescherming, registratie, de bevoegdheidsregeling voorbehouden handelingen en tuchtrecht. De Wet BIG heeft betrekking op de individuele gezondheidszorg.

8.3 De Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst¹⁰ (WGBO)

De Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst legt de rechten van de patiënt vast. De WGBO is van toepassing op de handelingen van de medewerker CTC - verpleegkundige als deze voortvloeien uit of samenhangen met de handelingen die in opdracht van de arts worden uitgevoerd. De volgende aspecten zijn voor de CTC-verpleegkundige van belang:

- Recht op informatie: de CTC-verpleegkundige is verplicht op een duidelijke wijze aanvullende informatie aan de patiënt te geven over het voorgenomen onderzoek/behandeling inclusief de eventuele gevolgen en risico's.
- Toestemmingsvereiste (informed consent): voor het uitvoeren van verrichtingen is toestemming van de patiënt vereist. De patiënt mag de behandeling weigeren, wat de behandelaar dient te respecteren.
- Goed hulpverlenerschap: de hulpverlener moet bij zijn werkzaamheden handelen in overeenstemming met de op hem rustende verantwoordelijkheden, voortvloeiend uit de professionele standaard.
- Recht op privacy: de patiënt heeft recht op bescherming van persoonlijke gegevens.

⁸ Kwaliteitswet Zorginstellingen <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg/kwaliteitseisen-zorginstellingen>

⁹ Wet BIG <https://www.bigregister.nl/registratie/nederlands-diploma-registreren/wet--en-regelgeving>

¹⁰ Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO) <https://www.dwangindezorg.nl/rechten/wetten/wgbo>

Begrippenlijst

ABCDE	Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure
ACE-remmers	Angiotensine-Converterend Enzym (ACE) remmers
AED	Automatische Externe Defibrillator
ASD	Atrium Septum Defect
BIG	Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
BLS	Basic Life Support
BRMO	Bijzonder Resistent Micro-organismen
CC	Cardiac Care
CZO	College Ziekenhuis Opleidingen
EBP	Evidenced Based Practice
ECG	Electro Cardio Gram
EHH	Eerste Hart Hulp
EMV-score	Eyes, Movement, Verbal
HBO-V	Hoger Beroeps Opleiding Verpleegkundige
HCK	Hart Catheterisatie Kamer
ICD	Interne Cardiale Defibrillator
IC	Intensive Care
KWZ	Kwaliteitswet Zorginstellingen
MBO-V	Middelbaar Beroeps Opleiding Verpleegkundige
MIP	Melding Incidenten Patiënten
NOAC	Nieuwe Orale Anticoagulantia
NVHV	Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaat Verpleegkundigen
PFO	Patent Foramen Ovale
PM	Pacemaker
P.O.	Per Os
RCT	Randomized Controlled Trial
SBARR	Situation, Background, Assessment, Recommendation, Repeat
S.C.	Subcutaan
S.L.	Sublinguaal
V&VN	Vereniging voor Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland
VMS	Veiligheid Management Systeem
VSD	Ventrikel Septum Defect
WGBO	Wet Geneeskundige Behandelingsovereenkomst