

ONDERWIJSPROGRAMMA CRONISCHE BEADEMING

Centra voor Thuisbeademing

- Maastricht Universitair Medisch Centrum Maastricht
- Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam
- Erasmus Medisch Centrum-Sophia, kinderziekenhuis
- Universitair Medisch Centrum Utrecht
- Universitair Medisch Centrum Groningen

CTB 2024



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Deel 1 Opleidingsplan	
H1 Opleidingsplan chronische beademing	
1.1 Aanleiding	6
1.2 Organisatie	6
1.3 Kaders	7
1.4 Opbouw van het onderwijsprogramma	7
1.5 Competenties	8
1.6 Toetsing en beoordeling	8
1.7 Studielast	8
1.8 Eisen aan betrokken partijen	9
1.9 Wet Big	9
H2 Profiel van de zorgverleners en begeleiders	
2.1 Professionele zorgverleners	10
2.2 Mantelzorgers en zorgvragers	10
2.3 Gedelegeerde toetsers	10
H3 Onderwijskundige vormgeving	
3.1 Curriculumwiel	11
3.2 Visie	12
3.3 Blended learning	12
3.4 Deskundige docenten	12
3.5 Deskundigheidsniveau van de zorgverleners.....	12
3.6 Bekwaamheidsniveau van de zorgverleners	13
H4 Inrichting Leerhuis Volwassen zorgvragers	
4.1 Rollen en competenties	14
4.2 Inhoud LHV	14
4.3 Verplicht en aanbevolen	16
4.4 Geschatte studietijd	17
4.5 Actieve en niet actieve professionele zorgverleners	18
4.6 Basis -en herhalingsleerroutes	18
4.7 Vaardigheidstrainingen en maatwerk	20
H5 Inrichting Leerhuis Kinderen	
5.1 Rollen en competenties	21
5.2 Inhoud LHK	21
5.3 Verplicht en aanbevolen	24
5.4 Geschatte studietijd	24
5.5 Actieve en niet actieve professionele zorgverleners	25
5.6 Basis -en herhalingsleerroutes	25
© CTB Nederland Opleidingsplan CTB 2024	

5.7 Vaardigheidstrainingen en maatwerk	27
H6 Inrichting Leerhuis Gedelegeerde Toetsers	
6.1 Doelgroepen.....	28
6.2 Gedelegeerde toetsers	29

Deel 2 Toetsplan

H7 Toetsen beoordelen	
7.1 Toetsplan	34
7.2 Visie op toetsen	34
7.3 Toetsbeleid	35
7.4 Instrumenten voor toetsing	36
7.5 Kwaliteitsborging	36
7.6 Geldigheidsduur	37
7.7 Onvoldoende toetsresultaat	37
7.8 EVC procedure	37
7.9 Dyslexie	37
7.10 Trajecten	38
7.11 Beoordelen	38
7.12 Indienen van een klacht	38
7.13 Certificaten en verklaring van bekwaamheid	38
7.14 Welke toetsen zijn er in de leerhuizen	39
7.15 Na inschrijving LHV en LHK	40
7.16 Na inschrijving LHGT	42
Literatuur en bronnen	44
Colofon	44

Inleiding

In dit opleidingsplan wordt het 'Landelijk Onderwijsprogramma Chronische Beademing' toegelicht. Voor deze opleiding hebben de vier Centra voor Thuisbeademing (CTB) de handen ineen geslagen en is een gezamenlijk onderwijsprogramma tot stand gekomen waarmee zij een bijdrage hopen te leveren aan veilige en verantwoorde zorg voor chronische beademden in Nederland. Dit onderwijsprogramma bestaat uit drie leerhuizen.

1. Leerhuis chronische beademing volwassen zorgvragers (LHV)
2. Leerhuis chronische beademing kinderen (LHK)
3. Leerhuis voor gedelegeerde toetsers (LHGT)

De vier Centra zijn allen verbonden aan een universitair centrum:

- Maastricht Universitair Medisch Centrum Maastricht (MUCM+)
- Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Erasmus MC)
- Erasmus Medisch Centrum-Sophia, kinderziekenhuis
- Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU)
- Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)

In dit opleidingsplan worden de programma's van de drie leerhuizen toegelicht. De opleidingen worden verzorgd door de vier CTB's. De leerhuizen worden via een gezamenlijke website aangeboden; www.ctbscholing.nl

1. Het LHV is bedoeld voor zorgverleners van zorgvragers vanaf 18 jaar.
2. Het LHK is in principe bedoeld voor zorgverleners van kinderen tot 18 jaar. In overleg met het CTB kan er besloten worden dat vanaf de leeftijd van ongeveer 14 jaar de leerroutes in het LHV te volgen.
3. Het LHGT voor zorgverleners die namens het CTB gedelegeerde toetsers (GT) zijn, wat inhoudt dat zij werkbegeleiding geven, zorgdragen voor toetsing en de kwaliteit van de beademingszorg bewaken.

Het LHV en LHK bestaan uit verschillende cursussen welke leerroutes worden genoemd, het LHGT bestaat uit twee leerroutes.

Doelstelling van deze opleidingen is een instrument bieden waardoor de kwaliteit van zorg van chronisch beademde zorgvragers in Nederland geborgd is. Hiervoor is nodig:

- een programma waarin zowel de scholing van professionele zorgverleners en mantelzorgers bij aanvang van de zorgverlening als de nascholing geborgd is;
- een programma waarin alle zorggebieden van chronische beademing behandeld worden. Dit zijn: tracheostomale- en maskerbeademing, de hoestmachine en het airstacken;
- een programma waarin de kwaliteit van zorg en het leren op de eigen werkplek gemonitord en verbeterd wordt.

De CanMEDS zijn gebruikt voor het vaststellen van de competenties die voor het onderwijs- en toetsplan belangrijk zijn. Naast de vaardigheden op het gebied van handelen richt de opleiding zich op het ontwikkelen van algemene competenties van de een zorgverlener op het gebied van vakinhoudelijk handelen, samenwerken, communicatie en maatschappelijk handelen. Daarnaast zijn er voor de gedelegeerde toetsers didactische competenties beschreven.

In deel één zal het opleidingsplan worden toegelicht, in deel twee het toetsplan.

In het hoofdstuk aanleiding en kaders wordt een toelichting gegeven op de organisatie, de betrokken partijen en wat er van deze betrokkenen wordt verwacht.

In hoofdstuk twee wordt het profiel van de zorgverleners en begeleiders geschetst.

De onderwijskundige vormgeving komt in hoofdstuk drie aan bod en de verschillende leerhuizen in respectievelijk in hoofdstuk vier, vijf en zes.

Met zorgvragers worden volwassen patiënten en kinderen met chronische beademing en/of hoestondersteuning bedoeld.

Deel 1 Opleidingsplan

H1 Opleidingsplan chronische beademing

1.1 Aanleiding

In augustus 2010 publiceerde de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) het rapport Chronische beademing vereist betere afstemming. Dit rapport verscheen na een inventarisatie van de risico's van het gebruik van beademingsapparatuur voor chronische beademing in de thuissituatie. De belangrijkste conclusie van het rapport was dat de afstemming en coördinatie tussen de schakels in de keten bij patiënten die chronische beademing nodig hebben niet gewaarborgd zijn. IGZ heeft de betrokken veldpartijen de opdracht gegeven een landelijke Veldnorm voor chronische beademing te ontwikkelen. Met veldnormen doelt IGZ op normen voor kwaliteit zoals kwaliteitskaders, professionele normen en kwaliteitsindicatoren voor verantwoorde zorg. Hiermee moet de noodzakelijke verdere deskundigheds- en kwaliteitsverbetering bij chronische beademing tot stand komen.

In de Veldnorm voor volwassen patiënten (2012) en in de Veldnorm chronische beademing bij kinderen (2015) wordt ruim aandacht geschonken aan chronische beademing en scholing. Inmiddels is de Veldnorm voor volwassenen vervangen door de Richtlijn Chronische Beademing. De zorg voor mensen met chronische beademing vraagt behalve bekwaamheid in een aantal specifieke vaardigheden ook inzicht in de complexiteit van deze zorg en de mogelijke risico's. Voor een veilig verblijf in de thuissituatie is het daarom belangrijk dat de zorgverleners die de zorg voor chronisch beademde zorgvragers bieden adequate (bij)scholing ontvangen en hun kennis en praktische vaardigheden goed kunnen onderhouden.

1.2 Organisatie

De opleidingscommissie (OC) is verantwoordelijk voor de kwaliteit en van de opleiding, daarnaast onderzoekt de commissie problemen en voert verbeteringen door. Tevens is de OC verantwoordelijk voor de inhoud van het programma, het toetsbeleid en de online leeromgeving. De OC informeert en adviseert het management van de CTB's ten aanzien van kwalitatieve en kwalitatieve kwesties. De dagelijkse uitvoering (back-office en trainingen) valt onder de verschillende CTB's zelf. Dit verloopt conform een gezamenlijk overeengekomen aanpak (SOK, 2017). In de toekomst zullen er visitaties georganiseerd worden om deze aanpak te borgen.

De opleidingscommissie (OC) bestaat uit tenminste vier personen, waarin alle vier CTB's vertegenwoordigd zijn. De commissie vergadert minimaal vier maal per jaar. De leden van de OC worden door de management teams van de vier CTB's voorgedragen.

De informerende- en adviserende taak van de OC betreft de volgende onderwerpen:

- De onderwijs- en toetsregeling waarin de volgende zaken worden geregeld:
 - de verschillende leerhuizen met de afzonderlijke leerroutes

- de studielast per leerroute
- de didactische werkvormen: theorie door zelfstudie, online onderwijs, vaardigheidstrainingen en praktijkleren
- toetsbeleid; reglement, opstellen toetsmatrijs per leerroute, vaststellen cesuur, bewaken en evalueren van de verschillende toetsen, bekwaamheid van de toetsers borgen, besluitvorming bij problemen tgv toetsen en beoordelen.
- bekwaamheidsverklaring en geldigheidsduur
- Opstellen van jaarrapportages en beleidsplan. Dit dient in juli lopend jaar gereed te zijn ten behoeve van de jaarplanning van het komend jaar.
- Evaluatieplan bewaken en uitvoeren, verbeterpunten worden verwerkt in de jaarrapportage.

1.3 Kaders

De vier CTB's zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het opleidingsprogramma, het betreft zowel de inhoud, de programmaopbouw als de functionaliteit. De samenwerking is vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst (SOK, 2017) van de vier Universitaire Medische Centra (UMC).

De werkgroep landelijk onderwijs chronische beademing houdt zich bezig met de ontwikkeling, kwaliteit en uitvoering van het onderwijsprogramma, alle vier CTB's zijn in deze werkgroep vertegenwoordigd.

Cursisten zijn professionele zorgverleners die verbonden zijn aan een: woonvorm, verpleeghuis, revalidatiecentrum, thuiszorgorganisatie, ziekenhuis of onderwijsinstelling. Zij kunnen ook als zelfstandig zorgverlener werken ZZP-ers'. Daarnaast zijn er de mantelzorgers (zij worden als niet-professionele zorgverleners gezien) en de zorgvragers.

1.4 Opbouw van het onderwijsprogramma

Het programma bestaat uit drie leerlijnen die leerhuizen worden genoemd:

- Leerhuis volwassenen zorgvragers (LHV)
- Leerhuis kinderen (LHK)
- Leerhuis gedelegeerde toetsers (LHGT)

Ieder leerhuis bestaat uit verschillende leerroutes welke:

- worden gevolgd naast het reguliere werk;
- zijn weergegeven in een Learning Management System (LMS), dit is een software applicatie voor de administratie, documentatie, tracking, rapportage en e-learning;
- zijn geaccrediteerd door de V&VN;
- een basis en een herhaalvariant kennen;
- zijn gebaseerd op het principe/de methode van blended learning welke bestaat uit e-learning, vaardigheidsonderwijs en een praktijkleerperiode (fig 1)



Fig 1.

De e-learning (theorie) kan volgens eigen planning en op eigen locatie gevolgd worden. De vaardigheidstrainingen vinden plaats bij één van de vier CTB's. Voor vaardigheidstrainingen in de herhalingsleerroutes, hoestmachine, maskerbeademing en airstacken gelden andere afspraken (zie H 4, 5 en 6) Het doorlopen van de e-learning en kennistoetsen is voorwaarde voor deelname aan de vaardigheidstraining. Hierna volgt het leren aan het bed, de praktijkleerperiode.

1.5 Competenties

De leerroutes zijn gericht op het verwerven van door het CTB vastgestelde competenties welke zijn vastgelegd in een competentiematrix. In onderstaande tabel een overzicht van de verschillende leerroutes in leerhuizen.

Leerroutes	LHV	LHK	LHGT
Tracheostomale beademing (TPPV)	x	x	
Hoestmachine invasief (HMI)	x	x	
Hoestmachine niet invasief (HMNI)	x	x	
Maskerbeademing (NPPV)	x	x	
Airstacken niet invasief (AS)	x	x	
Gedelegeerde toetser (GT)			x

1.6 Toetsing en beoordeling

Toetsing en beoordeling van kennis en de in de praktijk verworven competenties vindt plaats in overeenstemming met de door het CTB vastgestelde kaders zoals beschreven in deel 2, Toetsen en Beoordelen.

Het toetsplan bevat de volgende elementen:

- aantal, periodiciteit en karakter van toetsen en beoordelingen;
- werkwijze van de OC;
- klachtenregeling/beroepsmogelijkheden voor de cursist.

1.7 Studielast

De studielast van de verschillende cursussen is voor deelnemers verschillend en wordt bepaald door de beginsituatie, vooropleiding, opleidingsniveau en eerder verworven competenties (EVC's). Zie voor een overzicht hiervan H 4, 5 of 6.

1.8 Gestelde eisen aan betrokken partijen

Betrokken partijen zijn alle zorgvragers, zorgverleners en zorgorganisaties die permanent of tijdelijk bij de behandeling en begeleiding van zorgvragers met chronische beademing betrokken zijn.

- Het CTB is eindverantwoordelijk voor de opleiding met het oog op: organisatie, inhoud, kwaliteit en toetsbeleid.
- De werkgever is verantwoordelijk voor het mogelijk maken van deelname aan de basiscursus en de drie jaarlijkse nascholing en hertoetsing. De werkgever dient tijd en gelegenheid te bieden voor het begeleid leren in de praktijk, tijdens de praktijkleerperiode. Gedelegeerde toetsers worden door de werkgever in staat gesteld de didactische training van het LHGT te volgen.
- Een cursist is verantwoordelijk voor sturing geven aan het eigen leerproces.
- Een gedelegeerde toetsers (GT) is verantwoordelijk voor het mede vorm geven en coachen van het leerproces tijdens de praktijkleerperiode bij invasieve en niet-invasieve beademing en hoestondersteunende technieken. Daarnaast bepaalt zij samen met de cursist het moment van het assessment. Zij neemt het assessment af en beoordeelt deze, volgens de richtlijnen van het CTB. De GT kan in overleg met en met toestemming van het CTB een rol vervullen in bijscholingen.
- Aan zorgvragers die hun eigen zorg organiseren met behulp van een persoons gebonden budget (PGB) wordt gevraagd hun zorgverleners te informeren over het onderwijsprogramma van het CTB. Hiervoor ontvangen de zorgvragers informatie van het CTB voor de aanvang van de zorg. Het aanstellen van een GT wordt aanbevolen.

1.9 Wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg

De zorg voor mensen met chronische beademing vraagt behalve bekwaamheid in een aantal specifieke vaardigheden ook inzicht in de complexiteit van deze zorg en de mogelijke risico's. Voor een veilig verblijf in de thuissituatie is het daarom belangrijk dat de hulpverleners die de zorg voor chronisch beademde patiënten verzorgen adequate (bij)scholing ontvangen en hun praktische vaardigheden goed kunnen onderhouden. Onderdeel van de zorg voor mensen met chronische beademing is het uitvoeren van voorbehouden en risicovolle handelingen. De voorwaarden waaronder deze handelingen uitgevoerd mogen worden, staan beschreven in de wet BIG.

De wet BIG heeft als doelstelling de kwaliteit van de beroepsbeoefening te bevorderen, te bewaken en de patiënten te beschermen tegen ondeskundig en onzorgvuldig handelen van de hulpverlener. Het betreft een kaderwet die tot doel heeft de individuele gezondheidszorg te regelen. Het gaat hier om het beoordelen, bevorderen, bewaken, beschermen of herstellen van iemands gezondheid (VWS, 1996). In deze wet zijn naast de opleidingseisen en registratie de bevoegdheidsregelingen voor voorbehouden handelingen opgenomen. Tevens regelt deze wet de naleving met behulp van het tuchtrecht en het strafrecht (KNMG, 2002).

H2 Profiel van de zorgverleners en begeleiders

2.1 Professionele zorgverleners

De zorgverleners zijn permanent of tijdelijk betrokken bij de behandeling en begeleiding van zorgvragers met chronische beademing. Zij kunnen dit doen vanuit een professionele achtergrond of als mantelzorger. Zorgverleners hebben verschillende achtergronden, waarbij de één veel voorkennis en eerder verworven competenties (EVC's) heeft en de ander niet. Zorgverleners kunnen wel of niet een zorgvooropleiding hebben genoten. Achtergronden kunnen zijn: adl-assistenten, sociaal opgeleiden, klassenassistenten, onderwijzers, helpenden, verzorgenden wonen en welzijn, zorgkundigen, verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, fysiotherapeuten of artsen. Zorgverleners die zorg verlenen vanuit hun beroep worden in dit onderwijsplan professionele zorgverleners genoemd. Taxichauffeurs begeleid vervoer worden niet als zorgverleners bestempeld omdat zij tijdens het vervoer geen hulp kunnen bieden.

2.2 Mantelzorgers en zorgvragers

Mantelzorgers vormen een tweede groep. Zij verlenen zorg op verzoek van de zorgvrager als bijvoorbeeld familielid of vriend, er is hier geen sprake van een professionele relatie. Ook voor hen geldt een verschillend kennis en ervaringsniveau bij aanvang. Mantelzorgers volgen een ander leertraject dan de professionele zorgverleners. Echter is het uitstroomniveau uiteindelijk gelijk aan elkaar. Ook kunnen zorgvragers (ook oudere kinderen) zelf gebruik maken van het onderwijsprogramma. Zij volgen hierbij hetzelfde traject als de mantelzorgers.

2.3 Gedelegeerde toetsers

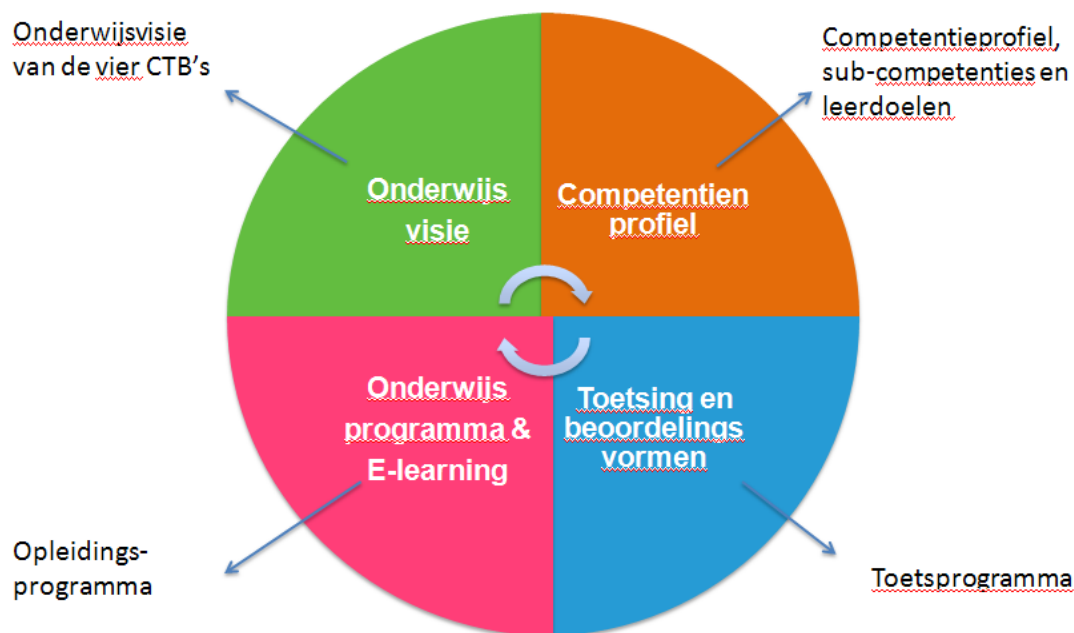
Gedelegeerde toetsers zijn zorgverleners die namens het CTB mogen toetsen en zijn hiertoe door het CTB opgeleid. Naast het toetsen en beoordelen begeleiden zij zorgverleners in de uitvoering van de zorg voor chronische beademing en hoestondersteunende technieken. Zij bewaken mede de kwaliteit en continuïteit van zorg en zijn aan te spreken personen voor het CTB. De rollen van de GT zijn: coach, toetsers en bewaker van de kwaliteit van zorg. Het toetsen is verplicht in de leerroutes TPPV, HMI en HMNI. GT kunnen in hun rol alleen succes hebben als de organisatie voldoende middelen ter beschikking stelt om hierin te voorzien. Dat betekent dat er voldoende tijd en ruimte is om hun rol uit te voeren.

H3. Onderwijskundige vormgeving

3.1 Curriculumwiel CTB

De kern van een curriculum (leerplan) wordt gevormd door de visie op onderwijs. De doelen, inhouden van het leren en de toetsing spelen daarbij een belangrijke rol, evenals de leeractiviteiten en de rol van de docent. Al deze onderdelen hangen met elkaar samen: de stappen in de leerroutes bouwen op elkaar voort, docenten werken vanuit de doelen van de opleiding, de werkvormen roepen de gewenste leerprocessen op, de cursisten worden getoetst op zaken die er toe doen, krijgen tijdige terugkoppeling over hun vorderingen en de middelen worden evenwichtig ingezet. Deze samenhang kan gevisualiseerd worden aan de hand van het curriculumwiel en is gebaseerd op het spinnenweb van vd Akker (2003).

In het competentieprofiel staat wat zorgverleners moeten weten, inzicht in moeten hebben en moeten kunnen. De competenties worden vertaald naar leerdoelen. Het opleidingsprogramma is verdeeld in verschillende leerhuizen en leerroutes. Iedere leerroute bevat eigen competenties en leerdoelen, welke weer vertaald worden naar toetsvormen en uiteindelijk toetsen. Vanuit hier vindt de vormgeving en invulling van het onderwijs plaats. Uiteindelijk wordt deze invulling weer afgestemd met de visie. Door een juiste onderlinge afstemming van deze vier onderdelen is het mogelijk om de kwaliteit van het programma te bewaken. Door het toepassen van de kwaliteitscirkel van Deming plan-do-check-act (PDCA) wordt de kwaliteit van het onderwijsprogramma bewaakt en indien nodig verbeterd.



3.2 Visie, competentiegericht leren en opleiden

In de onderwijsvisie wordt aangegeven wat de uitgangspunten zijn van het onderwijs. Het onderwijs is modulair vorm gegeven, waarbij het social constructivisme zoveel mogelijk in acht wordt genomen om het leerrendement van de cursisten te vergroten. Praktisch krijgt dit vorm door: interactieve werkvormen, techniek en multimedia. Door het toepassen van blended learning biedt het CTB een krachtige leeromgeving gebaseerd op de reële context van de werkomgeving. Van de cursisten wordt een actieve en zelfstandige leerhouding verwacht.

3.3 Blended learning

Met blended learning biedt het CTB een geïntegreerde combinatie van traditioneel onderwijs, instructie en 'online' onderwijs (e-learning) onder de paraplu van competentiegericht onderwijs. Bij deze mix van off- en online leren, gaat het om het verspreiden van leerinhouden, aanleren van vaardigheden en een kritische beroepshouding. Met digitale leermogelijkheden kan de cursist op diverse tijden en plaatsen leren, waarbij ook grote afstanden overbrugd kunnen worden en de toegankelijkheid van het onderwijsprogramma wordt vergroot. Competentiegericht onderwijs is bij uitstek geschikt om maatwerk te leveren aan cursisten. Op basis van eerder verworven competenties en bekwaamheid kan er in samenspraak met de cursist aanbevolen worden om te starten in een herhalingsleerroute. In de leerroute is de theoretische onderbouwing en de vaardigheidstraining in de praktijkleerperiode tot een leereenheid samengebracht. De inhoud van de leerroutes zijn verbonden aan verschillende beademing gerelateerde thema's welke weer afgeleid zijn van het opleidings-competentieprofiel.

3.4 Deskundige docenten

Goed onderwijs begint bij deskundige, gemotiveerde docenten. Bij het CTB werken verpleegkundigen die expert zijn op het gebied van chronische beademing. Deze verpleegkundigen delen hun vakkennis met de cursisten en geven inzicht in de beroepspraktijk door veelal gebruik te maken van voorbeelden vanuit de praktijk. De docent toont parate, wendbare en inhoudelijke kennis en kan inhoudelijk los van lesmateriaal les geven. Daarnaast is de docent een procesbegeleider waarbij de cursist advies op maat kan krijgen. De docent kan het 'vak' aantrekkelijk maken. Bij het LHGT zijn zowel didactisch als vakinhoudelijke docenten betrokken.

3.5 Deskundigheidsniveau van de zorgverleners

Het minimale uitstroomniveau is gebaseerd op zorgkundige zoals deze beschreven is in het Beroepenhuis 2020 van de V&VN deel 3 (Utrecht 2012). Van de zorgverlener wordt verwacht dat zij:

- zorg kan verlenen aan een specifieke groep zorgvragers, in dit geval chronische beademden;
- zich richt op het ondersteunen van het zelfmanagement van zorgvragers met als doel het in standhouden of verbeteren van het dagelijks leven in relatie tot gezondheid, ziekte en kwaliteit van leven;

- de behoefte aan zorg kan vaststellen en legt dit vast in een zorgplan en voorlichting en advies geeft;
- samenwerkt met zorgvragers en hun naasten;
- kan werken in zorgsituaties die relatief stabiel zijn, het handelen, verloopt volgens richtlijnen en standaarden. In complexe, acute situaties werkt zij onder de supervisie van een verpleegkundige of arts. Zij heeft voor enkele voorbehouden en risicovolle handelingen functionele zelfstandigheid.

3.6 Bekwaamheidsniveau's zorgverleners

De bekwaamheidsniveau's zijn gebaseerd op de taxonomie van Miller (fig 3). Deze kent vier niveaus waarbij onderliggende niveaus steeds het fundament vormen voor de bovenliggende niveaus.



Fig 3. Driehoek van Miller

Weten: De onderste laag wordt gevormd door de (feiten)kennis die een cursist nodig heeft om zijn/haar toekomstige taak uit te voeren.

Toepassen: Op het volgende niveau gaat het erom of de cursist weet hoe hij die kennis moet gebruiken bij het uitvoeren van probleemoplossende taken.

Laten zien: Op dit derde niveau laat de cursist zien dat hij kan handelen in een gesimuleerde omgeving, onder meer op basis van zijn kennis. Het gaat hier dus om kennen en handelen. Een cursist moet de juiste vaardigheden bezitten om adequaat te handelen in gesimuleerde omgevingen.

Doen: Het bovenste niveau in de piramide betreft het zelfstandig handelen in de complexe praktijk van alledag. Daarbij wordt een beroep gedaan op een geïntegreerd geheel van kennis, vaardigheden, houdingen en persoonlijke eigenschappen.

In het toetsplan zijn de niveaus weten en doen verwerkt. In het taxonomie-niveau 'doen' zijn de niveaus 'toepassen' en 'laten zien' geborgd. Het niveau 'inzicht' valt onder weten.

H4 Inrichting van het Leerhuis volwassen zorgvragers

Het Leerhuis Volwassenen (LHV) is bedoeld voor zorgverleners die zorg verlenen aan zorgvragers van 18 jaar en ouder. Bij twijfel over deze leeftijdsgrens kan het CTB advies geven.

4.1 Rollen en competenties zorgverleners

De rollen en competenties zijn afgeleid van de CanMEDS. Deze zijn ontwikkeld door het *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada*. De CanMEDS-systematiek wordt gebruikt om de verschillende rollen en competenties te beschrijven van zorgprofessionals. Een competentie is een bepaalde combinatie van kennis, fysieke vaardigheden en houdingen waarover een werknemer beschikt en die aansluit bij de eisen die aan een functie gesteld worden.

Bij elke rol hoort een competentie:

- Vakinhoudelijk handelen. Kennis over de zorgverlening bij chronische beademing. Voorbeelden: anatomie/fysiologie, ziektebeelden en beperkingen, ondersteuning en begeleiding, preventie, interventies, voorbehouden en risicovolle handelingen, hulp -en ondersteuningsmiddelen chronische beademing.
- Samenwerkingspartner. Kennis over het samenwerken met zorgvragers, zorgverleners en zorginstellingen. Voorbeelden: ketenzorg, verslaglegging en overdracht, ondersteuning mantelzorg en multidisciplinaire samenwerking.
- Communicator. Kennis over het verzamelen en analyseren van gegevens en deze communiceren naar de zorgvrager en evt. betrokken derden. Daarnaast het geven van voorlichting en informatie.
- Maatschappelijk handelen. Kennis over de maatschappelijke context en het bevorderen van gezondheid. Voorbeelden: preventie, leefstijlbevordering, veiligheid en zelfredzaamheid.

4.2 Inhoud LHV

Het LHV bestaat uit tien leerroutes. Vier voor invasieve beademing en hoesttechnieken en zes voor niet invasieve beademing en hoesttechnieken.

Vijf leerroutes voor professionals

1. Tracheostomale beademing (invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen bij tracheostomale (invasieve) beademing. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met TPPV in aanraking zijn geweest. Zorgverleners die bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in beide leerroutes een verplicht onderdeel.

2. Hoestmachine via een tracheacanule (invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen de behandeling met de hoestmachine via een tracheacanule. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met deze behandeling in aanraking zijn geweest. Instructie vindt plaats bij het CTB of door de gedelegeerde toetser binnen de eigen zorgsetting. Zorgverleners die

© CTB Nederland Opleidingsplan CTB 2024

bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in beide leerroutes een verplicht onderdeel.

3. Hoestmachine via een masker (niet-invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen de behandeling met de hoestmachine via een masker. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met deze behandeling in aanraking zijn geweest. Instructie vindt plaats bij het CTB of door de gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting. Zorgverleners die bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in beide leerroutes een verplicht onderdeel.

4. Maskerbeademing (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg (gaan) verlenen bij maskerbeademing. Het is mogelijk om een vaardigheidstraining bij het CTB te volgen, deze wordt zeer aanbevolen, maar is niet verplicht. De instructie kan ook worden gegeven door gedelegeerde toetsers niet-invasieve beademing binnen de eigen zorgsetting of andere bekwame zorgverleners. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Het is ook mogelijk om alleen het lesmateriaal in de mediatheek te volgen, er wordt dan echter geen certificaat verstrekt.

5. Airstacken (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg (gaan) verlenen bij zorgvragers die behandeld worden met airstacken of passieve longinsufflatie. Het is mogelijk om een vaardigheidstraining bij het CTB te volgen, deze wordt zeer aanbevolen, maar is niet verplicht. De instructie kan ook worden gegeven door gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Het is ook mogelijk om alleen het lesmateriaal in de mediatheek te volgen, er wordt dan echter geen certificaat verstrekt.

Vijf leerroutes voor mantelzorgers

6. Tracheostomale beademing (invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij tracheostomale beademing. Ook zorgvragers zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

7. Hoestmachine via een tracheacanule (invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij de behandeling met een hoestmachine via een tracheacanule. Ook zorgvragers zelf kunnen deze leerroute volgen. De leerroute bestaat uit e-modules en informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

8. Hoestmachine via een masker (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij de behandeling met een hoestmachine via een masker. Ook zorgvragers zelf kunnen deze leerroute volgen. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

9. Maskerbeademing (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg gaan verlenen bij maskerbeademing. Ook zorgvragers zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

10. Airstacken (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij airstacken of passieve longinsufflatie. Ook zorgvragers zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

4.3 Verplicht en aanbevolen voor professionele zorgverleners

Binnen de chronische beademingszorg komen voorbehouden handelingen en risicovolle handelingen voor (wet BIG). Daarom zit er aan een aantal leerroutes een verplichte toetsing van kennis en vaardigheden vast. In onderstaande tabel is weergegeven welke leerroutes verplicht zijn en welke niet. Ook is het verschil tussen een basis- en herhalingsleerroute aangegeven.

LHV	TPPV basis	TPPV herh	HM basis	HM herh	NPPV basis	NPPV herh	AS basis	As herh
Theorie	v	v	v	v	v	v	v	v
Vaardigheidstraining	v	Maat-werk nv	v*	Maat-werk nv	nv*	Maat-werk nv	nv*	Maat-werk nv
Praktijkleren	v	nv	v	nv	nv*	nv	nv*	nv
Assessment	v	v	v	v	nv	nv	nv	nv

TPPV=tracheostomale beademing, HM= hoestmachine invasief of niet-invasief, NPPV=maskerbeademing, AS=airstacken

*v=verplicht: deze vaardigheidstraining mag ook op locatie gegeven worden door de gedelegeerde toetser (GT). Voorwaarde hierbij is dat de GT zelf is getoetst door het CTB.

*nv=niet verplicht: dit betekent dat deelname aan de vaardigheidstrainingen en praktijkleerperiode NPPV en Airstacken niet verplicht zijn om bij het CTB te volgen, dit wordt echter wel aanbevolen. Alternatief is dat de gedelegeerde toetser van de zorginstelling de instructie geven. Voorwaarde hierbij is dat zij de vaardigheidstrainingen en praktijkleerperiode NPPV en Airstacken bij het CTB hebben gevolgd.

4.4 Geschatte studietijd leerroutes in uren

In onderstaande tabel is een inschatting weergegeven over de studietijd. Dit kan variëren per cursist en wordt vooral bepaald door eerdere opleidingen, kennis en ervaring.

LHV	TPPV basis	TPPV herh	HM basis	HM herh	NPPV basis	NPPV herh	AS basis	As herh
Theorie	8-16	4-8	2	1	3	2	3	2
Vaardigheidstraining	6		1*		1*		1*	
Praktijkleerperiode	*		*		*		*	
Assessment	2	2	1	1				

TPPV=tracheostomale beademing, HM= hoestmachine invasief of niet-invasief, NPPV=maskerbeademing, AS=airstacken. Herh= herhaling

*de vaardigheidstraining HM invasief of niet invasief mag ook door de GT worden gegeven op locatie, voorwaarde is dat de GT bekwaam is en door een CTB verpleegkundige is getoetst.

*de vaardigheidstraining NPPV basis en airstacken basis kan bij het CTB worden gevolgd, dit is niet verplicht maar wordt wel aanbevolen.

*de duur van de praktijkleerperiode (PLP) is afhankelijk van de mate waarin er begeleide zorgcontacten plaatsvinden. Het verdient aanbeveling om in aansluiting op de vaardigheidstraining CTB minimaal drie oefenmomenten in te plannen, meer indien nodig. Gemiddeld genomen duurt een PLP TPPV 2 tot 8 weken, in deze fase mag de zorgverlener nog niet zelfstandig beademings-gerelateerde handelingen uitvoeren. De praktijkleren hoestmachine, NPPV en airstacken zullen minder tijd in beslag nemen.

4.5 Professionele zorgverleners, wel en niet actief in directe zorgverlening

Zorgverleners die zorg verlenen aan een zorgvrager van het CTB volgen de volledige leerroute TPPV en hoestmachine.

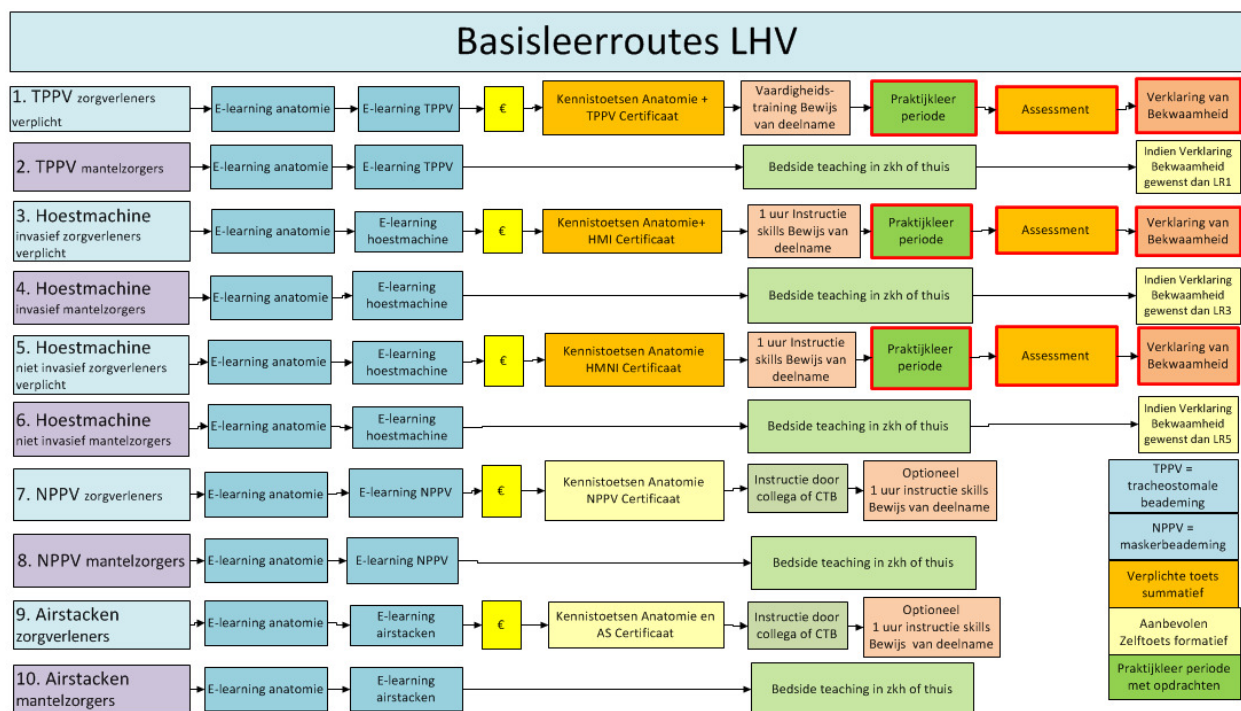
Zorgverleners die (nog) geen zorg verlenen aan een zorgvrager van het CTB volgen alleen het theoretische deel via de e-learning. Zij nemen geen deel aan de vaardigheidstraining en er kan geen praktijkleerperiode worden gevolgd omdat er geen zorgvrager beschikbaar is.

Zorgprofessionals die niet aan het bed staan maar werkzaam zijn als praktijkopleider of coach bij een zorginstelling waar chronische beademing wordt toegepast, kunnen wel deelnemen aan de vaardigheidstrainingen. De opgedane ervaringen kunnen ten goede komen in de rol als coach en opleider. Van hen wordt wel verwacht dat zij bekwaam zijn in de TPPV en /of hoestmachine en dat zij hun vaardigheden onderhouden door mee te werken in de praktijk, als zij zich gaan bezighouden met begeleiding en toetsing.

4.6 Basis en herhalingsleerroutes

Basisleerroutes

De leerroutes in onderstaande tabel zijn basisleerroutes, deze zijn bedoeld voor starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet in aanraking zijn geweest met deze specifieke zorg.



© CTB Nederland Basisleerroutes LHV 2020

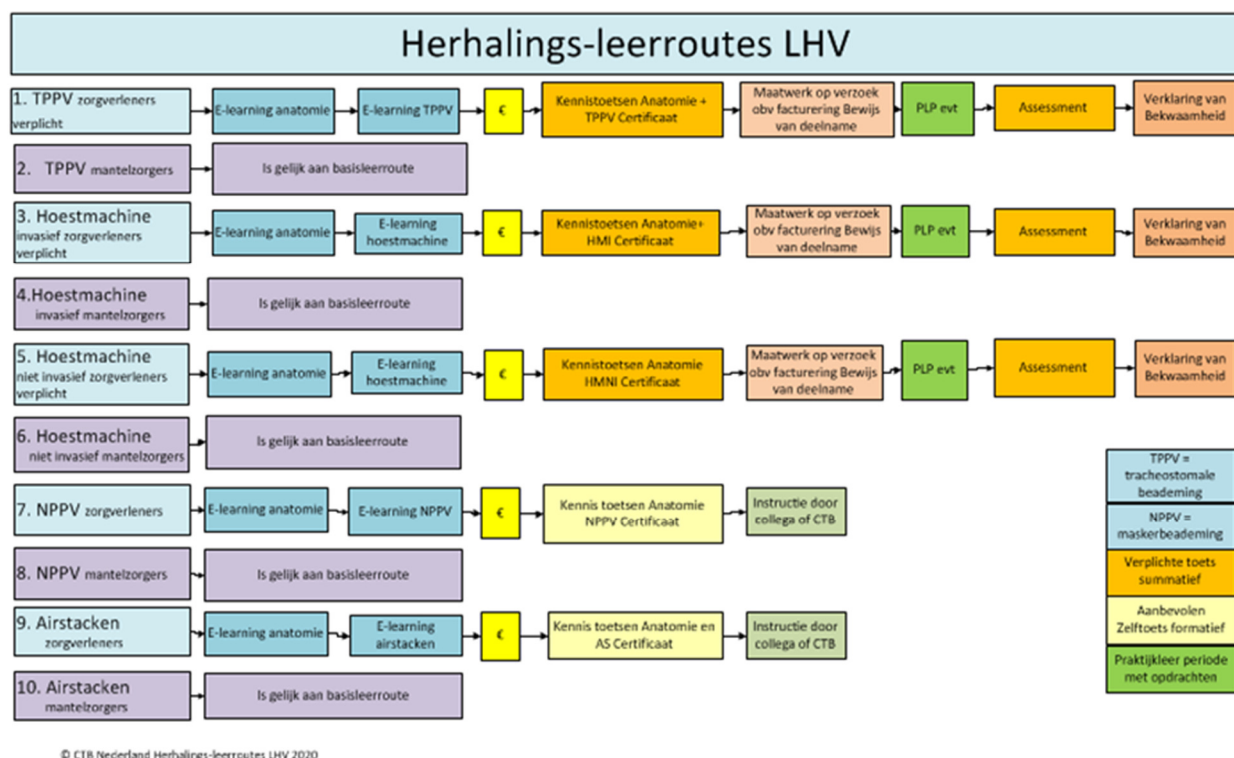
Herhalingsleerroutes

Om een veilige en kwalitatieve goede zorg te garanderen op lange termijn is een systeem van bijscholing van belang. Bijscholing draagt bij aan het op peil houden of verhogen van de

kwaliteit van zorg die aan de chronisch beademde zorgvrager geboden wordt. Het initiatief voor het volgen van een herhalings-leerroute gaat uit van de individuele zorgverlener en/of instelling. De verantwoordelijke CTB-verpleegkundige kan ook een bijscholing initiëren wanneer hij dit vanwege hiaten in de zorg noodzakelijk acht. Daarvoor is altijd overleg met en toestemming van de leiding van de instelling nodig. In overleg met de instelling kan de bijscholing inhoudelijk op maat worden gemaakt en op locatie worden gegeven.

Drie jaar na het volgen van de basisleerroute en het ontvangen van de verklaring van bekwaamheid is een hertoetsing nodig. Ter voorbereiding hierop bestuderen de cursisten wederom de theorie en maken de kennistoetsen. Gelet op de aanwezige competenties is een vaardigheidstraining bij het CTB en de praktijkleerperiode niet verplicht maar wel mogelijk. Of het opnieuw volgen hiervan nodig is hangt af van het individueel functioneren van de zorgverlener, welke door de werkgever vastgesteld wordt. Wat in plaats kan komen voor de vaardigheidstraining is instructie door de GT of instructie op locatie door een CTB-verpleegkundige. Deze instructie is op maat en wordt in samenspraak met de aanvrager vastgesteld, er zal hiervoor door het CTB een offerte worden opgesteld.

De leerroutes in onderstaande tabel zijn herhalingsleerroutes, deze zijn bedoeld voor reeds bekwame zorgverleners waarbij wel de aantekening dat zij het afgelopen half jaar actief zijn geweest in deze specifieke zorg.



4.7 Vaardigheidstrainingen en maatwerk

Vaardigheidstrainingen zijn onderdeel van de verschillende basisleerroutes. Voor de leerroutes die gaan over TPPV en hoestmachines zijn de vaardigheidstrainingen verplicht, voor maskerbeademing en airstacken niet, maar worden wel aanbevolen. De vaardigheidstrainingen in de basisleerroutes worden in het UMC gegeven of op verzoek op locatie.

Vaardigheidstrainingen over de hoestmachine mogen ook gegeven worden door een gedelegeerde toetser op eigen locatie. Zij kunnen de training in het LMS ook afvinken.

Naast de vaardigheidstrainingen in het UMC kan het CTB ook maatwerk leveren. Hiervoor geldt het volgende:

- er zijn kosten aan verbonden, er wordt een offerte opgesteld door het CTB, deze dient vooraf voor akkoord te zijn teruggestuurd naar het CTB;
- het is op initiatief van de zorginstelling;
- maximaal 1x per jaar;
- duur van de scholing is maximaal drie uur;
- het maatwerk vindt plaats onder beheer en organisatie van het CTB;
- cursist ontvangt na afloop van de scholing een bewijs van deelname, geen certificaat;

De zorginstelling formuleert een scholingsvraag. Op basis hiervan wordt door het CTB een programma opgesteld, het gaat hier niet om een vaardigheidstraining. Voorbeelden van onderwerpen zijn:

- TPPV apparatuur en noodsituaties
- Complicaties en opvolging hiervan bij TPPV
- Casusbespreking
- Hoesttechnieken
- Ziektebeelden en chronische beademing
- Verdieping vaardigheden. Maastricht noemt dit een workshop, Utrecht een klinische les en Groningen noemt dit maatwerk. Rotterdam levert tot op heden weinig maatwerk maar geeft wel veel vaardigheidstrainingen NPPV op locatie.

H5 Inrichting van het Leerhuis kinderen

Het LHK is in principe bedoeld voor zorgverleners van kinderen tot 18 jaar. In overleg met het CTB kan er besloten worden dat vanaf de leeftijd van ongeveer 14 jaar de leerroutes in het LHV te volgen. Er is in dit leerhuis onderscheid gemaakt tussen de groep kinderen jonger dan vier jaar en kinderen vanaf vier jaar. Bij twijfel over deze leeftijdsgrens kan het CTB advies geven.

5.1 Rollen en competenties zorgverleners

De rollen en competenties zijn afgeleid van de CanMEDS. Deze zijn ontwikkeld door het *Royal College of Physicians and Surgeons of Canada*. De CanMEDS-systematiek wordt gebruikt om de verschillende rollen en competenties te beschrijven van zorgprofessionals. Een competentie is een bepaalde combinatie van kennis, fysieke vaardigheden en houdingen waarover een werknemer beschikt en die aansluit bij de eisen die aan een functie gesteld worden.

Bij elke rol hoort een competentie:

- Vakinhoudelijk handelen. Kennis over de zorgverlening bij chronische beademing. Voorbeelden: anatomie/fysiologie, ziektebeelden en beperkingen, ondersteuning en begeleiding, preventie, interventies, voorbehouden en risicovolle handelingen, hulp -en ondersteuningsmiddelen chronische beademing.
- Samenwerkingspartner. Kennis over het samenwerken met zorgvragers, zorgverleners en zorginstellingen. Voorbeelden: ketenzorg, verslaglegging en overdracht, ondersteuning mantelzorg en multidisciplinaire samenwerking.
- Communicator. Kennis over het verzamelen en analyseren van gegevens en deze communiceren naar de zorgvrager en evt. betrokken derden. Daarnaast het geven van voorlichting en informatie.
- Maatschappelijk handelen. Kennis over de maatschappelijke context en het bevorderen van gezondheid. Voorbeelden: preventie, leefstijlbevordering, veiligheid en zelfredzaamheid.

5.2 Inhoud Leerhuis Kinderen

Het LHK bestaat uit tien leerroutes. Vier voor invasieve beademing en hoesttechnieken en zes voor niet invasieve beademing en hoesttechnieken.

Vijf leerroutes voor professionals

1. Tracheostomale beademing (invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen bij kinderen met tracheostomale (invasieve) beademing. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met TPPV in aanraking zijn geweest. Zorgverleners die bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in

beide leerroutes een verplicht onderdeel. Binnen deze leerroute wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen jonger dan 4 jaar en vanaf 4 jaar.

2. Hoestmachine via een tracheacanule (invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen bij kinderen vanaf vier jaar die de behandeling met de hoestmachine via een tracheacanule krijgen. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met deze behandeling in aanraking zijn geweest. Instructie vindt plaats bij het CTB of door de gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting. Zorgverleners die bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in beide leerroutes een verplicht onderdeel.

3. Hoestmachine via een masker (niet-invasief)

De basisleerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg gaan verlenen de behandeling van met de hoestmachine via een masker. Het betreft hier starters en zorgverleners die het afgelopen half jaar niet met deze behandeling in aanraking zijn geweest. Instructie vindt plaats bij het CTB of door de gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting. Zorgverleners die bekwaam zijn moeten iedere drie jaar opnieuw geschoold worden, zij kunnen nu de herhalingsleerroute volgen. Verschil met de basisleerroute is dat de vaardigheidstraining en praktijkleerperiode in de herhaling geen verplichte stappen zijn. Zowel het toetsen van kennis als vaardigheden is in beide leerroutes een verplicht onderdeel. Binnen deze leerroute wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen jonger dan 4 jaar en vanaf 4 jaar.

4. Maskerbeademing (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg (gaan) verlenen bij maskerbeademing. Het is mogelijk om een vaardigheidstraining bij het CTB te volgen, deze wordt zeer aanbevolen, maar is niet verplicht. De instructie kan ook worden gegeven door gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting of andere bekwame zorgverleners. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Het is ook mogelijk om alleen het lesmateriaal in de mediatheek te volgen, er wordt dan echter geen certificaat verstrekt. Binnen deze leerroute wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen jonger dan 4 jaar en vanaf 4 jaar.

5. Airstacken (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor zorgverleners die zorg (gaan) verlenen bij kinderen vanaf vier jaar die behandeld worden met airstacken. Het is mogelijk om een vaardigheidstraining bij het CTB te volgen, deze wordt zeer aanbevolen, maar is niet verplicht. De instructie kan ook worden gegeven door gedelegeerde toetsers binnen de eigen zorgsetting. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Het is ook mogelijk om alleen het lesmateriaal in de mediatheek te volgen, er wordt dan echter geen certificaat verstrekt.

Vijf leerroutes voor mantelzorgers

6. Tracheostomale beademing (invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij tracheostomale beademing. Ook kinderen zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Binnen deze leerroute wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen jonger dan 4 jaar en vanaf 4 jaar.

7. Hoestmachine via een tracheacanule (invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij kinderen vanaf vier jaar die de behandeling met een hoestmachine via een tracheacanule krijgen. Ook kinderen zelf kunnen deze leerroute volgen. De leerroute bestaat uit e-modules en informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

8. Hoestmachine via een masker (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij de behandeling met een hoestmachine via een masker. Ook kinderen zelf kunnen deze leerroute volgen. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

9. Maskerbeademing (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg gaan verlenen bij maskerbeademing. Ook kinderen zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht. Binnen deze leerroute wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen jonger dan 4 jaar en vanaf 4 jaar.

10. Airstacken (niet invasief)

Deze leerroute is bedoeld voor mantelzorgers die zorg (gaan) verlenen bij kinderen vanaf vier jaar die airstacken. Ook kinderen zelf kunnen deelnemen aan deze leerroute. De leerroute bestaat uit e-modules, informatie uit de mediatheek en instructie aan het bed tijdens de opname of bij de zorgvrager thuis. Toetsing van kennis en vaardigheden is niet verplicht.

5.3 Verplicht en aanbevolen voor professionele zorgverleners

Binnen de chronische beademingszorg komen voorbehouden handelingen en risicovolle handelingen voor (wet BIG). Daarom zit er aan een aantal leerroutes een verplichte toetsing van kennis en vaardigheden vast. In onderstaande tabel is weergegeven welke leerroutes verplicht zijn en welke niet. Ook is het verschil tussen een basis- en herhalingsleerroute aangegeven.

LHV	TPPV basis	TPPV herh	HM basis	HM herh	NPPV basis	NPPV herh	AS basis	As herh
Theorie	v	v	v	v	v	v	v	v
Vaardigheidstraining	v	Maat-werk nv	v*	Maat-werk nv	nv*	Maat-werk nv	nv*	Maat-werk nv
Praktijkleren	v	nv	v	nv	nv*	nv	nv*	nv
Assessment	v	v	v	v	nv	nv	nv	nv

TPPV=tracheostomale beademing, HM= hoestmachine invasief of niet-invasief, NPPV=maskerbeademing, AS=airstacken

*v=verplicht: deze vaardigheidstraining mag ook op locatie gegeven worden door de gedelegeerde toetser (GT). Voorwaarde hierbij is dat de GT zelf is getoetst door het CTB.

*nv=niet verplicht: dit betekent dat deelname aan de vaardigheidstrainingen en praktijkleerperiode NPPV en Airstacken niet verplicht zijn om bij het CTB te volgen, dit wordt echter wel aanbevolen. Alternatief is dat de gedelegeerde toetser van de zorginstelling de instructie geven. Voorwaarde hierbij is dat zij de vaardigheidstrainingen en praktijkleerperiode NPPV en Airstacken bij het CTB hebben gevolgd.

5.4 Geschatte studietijd leerroutes in uren

In onderstaande tabel is een inschatting weergegeven over de studietijd. Dit kan variëren per cursist en wordt vooral bepaald door eerdere opleidingen, kennis en ervaring.

LHV	TPPV basis	TPPV herh	HM basis	HM herh	NPPV basis	NPPV herh	AS basis	As herh
Theorie	8-16	4-8	2	1	3	2	3	2
Vaardigheidstraining	6		1*		1*		1*	
Praktijkleerperiode	*		*		*		*	
Assessment	2	2	1	1				

TPPV=tracheostomale beademing, HM= hoestmachine invasief of niet-invasief, NPPV=maskerbeademing, AS=airstacken. Herh= herhaling

*de vaardigheidstraining HM invasief of niet invasief mag ook door de GT worden gegeven op locatie, voorwaarde is dat de GT bekwaam is en door een CTB verpleegkundige is getoetst.

*de vaardigheidstraining NPPV basis en airstacken basis kan bij het CTB worden gevolgd, dit is niet verplicht maar wordt wel aanbevolen.

*de duur van de praktijkleerperiode (PLP) is afhankelijk van de mate waarin er begeleide zorgcontacten plaatsvinden. Het verdient aanbeveling om in aansluiting op de vaardigheidstraining CTB minimaal drie oefenmomenten in te plannen, meer indien nodig. Gemiddeld genomen duurt een PLP TPPV 2 tot 8 weken, in deze fase mag de zorgverlener nog niet zelfstandig beademings-gerelateerde handelingen uitvoeren. De praktijkleren hoestmachine, NPPV en airstacken zullen minder tijd in beslag nemen.

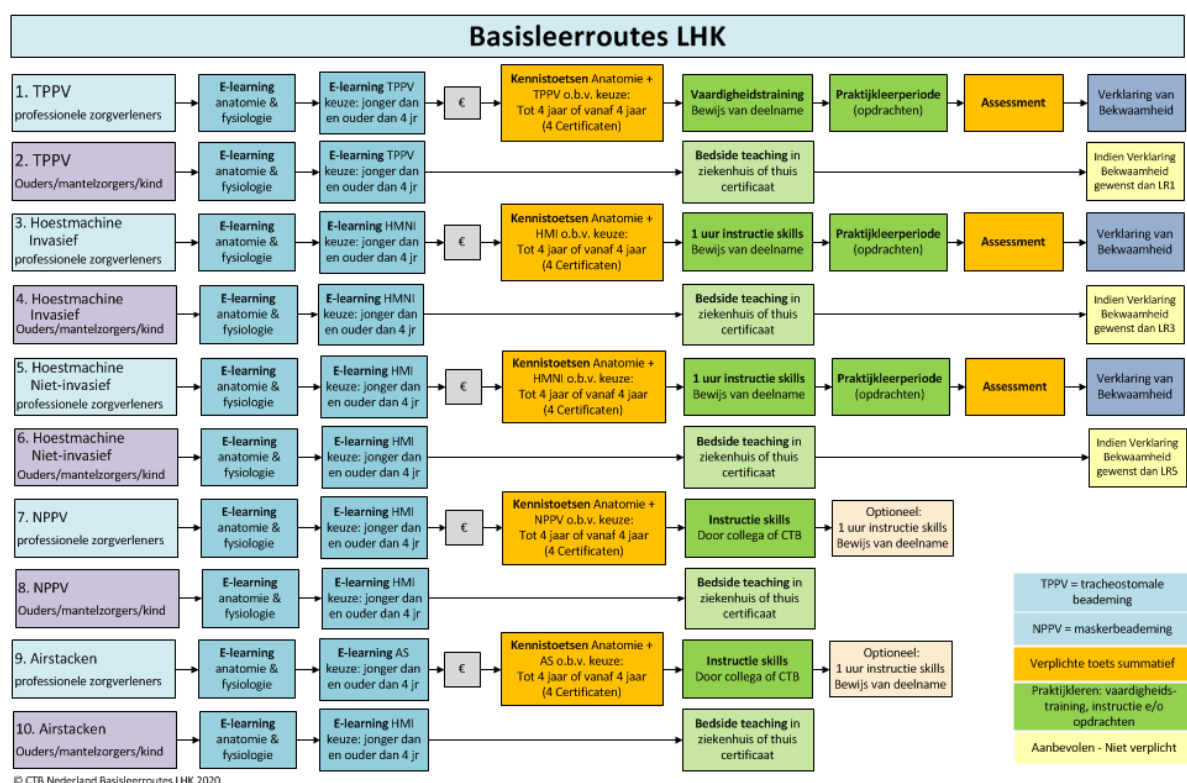
5.5 Professionele zorgverleners, wel en niet actief in directe zorgverlening

Zorgverleners die zorg verlenen aan een zorgvrager van het CTB volgen de volledige leerroute TPPV en hoestmachine. Zorgverleners die (nog) geen zorg verlenen aan een zorgvrager van het CTB volgen alleen het theoretische deel via de e-learning. Zij nemen geen deel aan de vaardigheidstraining en er kan geen praktijkleerperiode worden gevolgd omdat er geen zorgvrager beschikbaar is. Zorgprofessionals die niet aan het bed staan maar werkzaam zijn als praktijkopleider of coach bij een zorginstelling waar chronische beademing wordt toegepast, kunnen wel deelnemen aan de vaardigheidstrainingen. De opgedane ervaringen kunnen ten goede komen in de rol als coach en opleider. Van hen wordt wel verwacht dat zij bekwaam zijn in de TPPV en /of hoestmachine en dat zij hun vaardigheden onderhouden door mee te werken in de praktijk, als zij zich gaan bezighouden met begeleiding en toetsing.

5.6 Basis -en herhalingsleerroutes

Basisleerroutes

De leerroutes zoals in figuur vijf weergegeven zijn bedoeld voor beginners of zij die het afgelopen half jaar niet in aanraking zijn geweest met deze specifieke zorg, het zijn basisleerroutes. Zij zijn bedoeld voor zorgverleners die geen of weinig ervaring hebben met chronisch beademde zorgvragers.



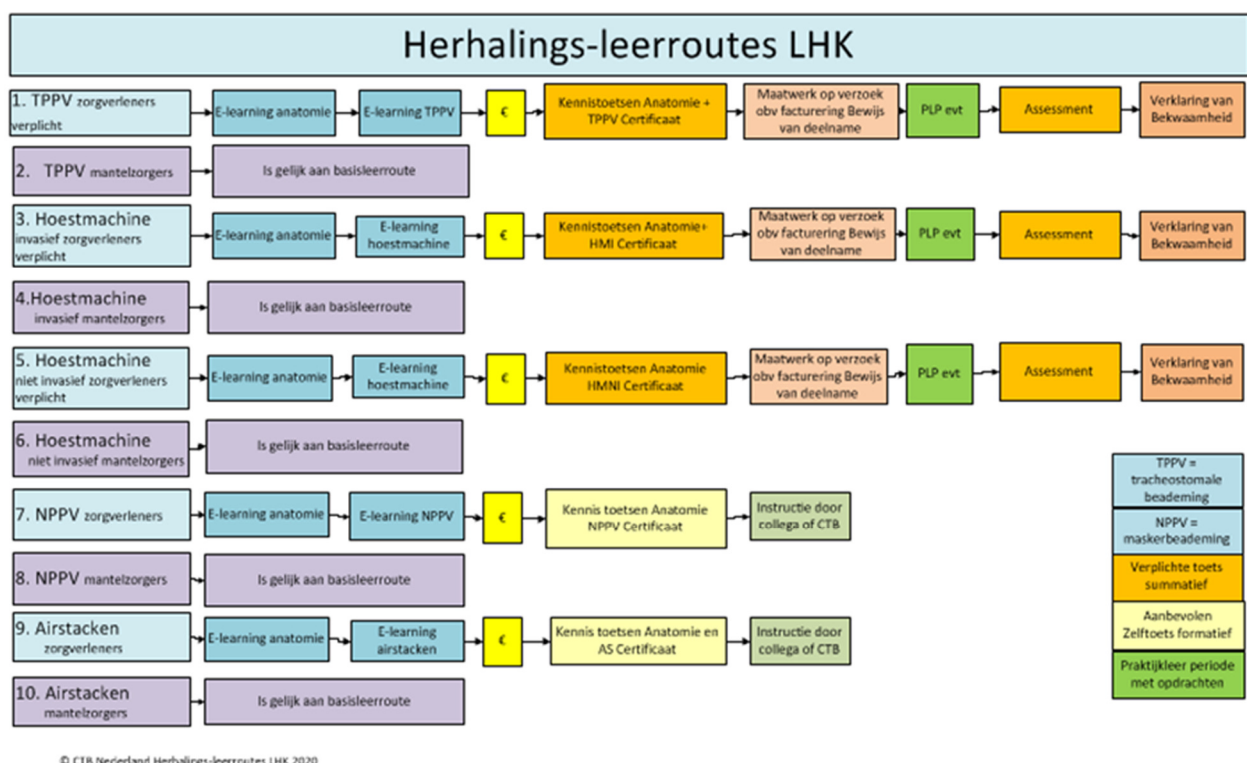
Herhalingsleerroutes

Om een veilige en kwalitatieve goede zorg te garanderen op lange termijn is een systeem van bijscholing van belang. Bijscholing draagt bij aan het op peil houden of verhogen van de kwaliteit van zorg die aan de chronisch beademde zorgvrager geboden wordt. Het initiatief voor het volgen van een herhalings-leerroute gaat uit van de individuele zorgverlener en/of

instelling. De verantwoordelijke CTB-verpleegkundige kan ook een bijscholing initiëren wanneer hij dit vanwege hiaten in de zorg noodzakelijk acht. Daarvoor is altijd overleg met en toestemming van de leiding van de instelling nodig. In overleg met de instelling kan de bijscholing inhoudelijk op maat worden gemaakt en op locatie worden gegeven.

Drie jaar na het volgen van de basisleerroute en het ontvangen van de verklaring van bekwaamheid is een hertoetsing nodig. Ter voorbereiding hierop bestuderen de cursisten wederom de theorie en maken de kennistoetsen. Gelet op de aanwezige competenties is een vaardigheidstraining bij het CTB en de praktijkleerperiode niet verplicht maar wel mogelijk. Of het opnieuw volgen hiervan nodig is hangt af van het individueel functioneren van de zorgverlener, welke door de werkgever vastgesteld wordt. Wat in plaats kan komen voor de vaardigheidstraining is instructie door de GT of instructie op locatie door een CTB-verpleegkundige. Deze instructie is op maat en wordt in samenspraak met de aanvrager vastgesteld, er zal hiervoor door het CTB een offerte worden opgesteld.

De leerroutes in onderstaande tabel zijn herhalingsleerroutes, deze zijn bedoeld voor reeds bekwame zorgverleners waarbij wel de aantekening dat zij het afgelopen half jaar actief zijn geweest in deze specifieke zorg.



5.7 Vaardigheidstrainingen en maatwerk

Vaardigheidstrainingen zijn onderdeel van de verschillende basisleerroutes. Voor de leerroutes die gaan over TPPV en hoestmachines zijn de vaardigheidstrainingen verplicht, voor maskerbeademing en airstacken niet. De vaardigheidstrainingen in de basisleerroutes worden in het UMC gegeven of op verzoek op locatie.

Naast de vaardigheidstrainingen in het UMC kan het CTB ook maatwerk leveren. Hiervoor geldt het volgende:

- er zijn kosten aan verbonden, er wordt een offerte opgesteld door het CTB, deze dient vooraf voor akkoord te zijn teruggestuurd naar het CTB;
- het is op initiatief van de zorginstelling;
- maximaal 1x per jaar;
- duur van de scholing is maximaal drie uur;
- het maatwerk vindt plaats onder beheer en organisatie van het CTB;
- cursist ontvangt na afloop van de scholing een bewijs van deelname, geen certificaat;

De zorginstelling formuleert een scholingsvraag. Op basis hiervan wordt door het CTB een programma opgesteld, het gaat hier niet om een vaardigheidstraining. Voorbeelden van onderwerpen zijn:

- TPPV apparatuur en noodsituaties
- Complicaties en opvolging hiervan bij TPPV
- Casusbespreking
- Hoesttechnieken
- Ziektebeelden en chronische beademing
- Verdieping vaardigheden. Maastricht noemt dit een workshop, Utrecht een klinische les en Groningen noemt dit maatwerk. Rotterdam levert tot op heden weinig maatwerk maar geeft wel veel vaardigheidstrainingen NPPV op locatie.

H6 Inrichting van het Leerhuis Gedelegeerde Toetsers

In dit hoofdstuk wordt het leerhuis voor gedelegeerde toetsers toegelicht.

6.1 Doelgroepen

Gedelegeerde toetsers

Gedelegeerde toetsers (GT) zijn door het CTB opgeleide zorgverleners die ruime ervaring en affiniteit hebben met chronische beademing. Zij toetsen, namens het CTB, zorgverleners op kennis en handelingen die voorkomen bij chronische beademing. Daarnaast begeleiden zij zorgverleners bij het behalen van de benodigde competenties. De GT heeft tevens een belangrijke rol in het bewaken en bevorderen van de kwaliteit en continuïteit van de zorg bij zorgvragers met chronische beademing. Naast de zorgvrager is zij een aanspreekpunt voor het CTB. De GT is begeleider en bewaker van het leerproces, toetser en beoordelaar en bevorderaar van kwaliteit van zorg.

Voorwaarden voor deelname aan de leerroute GT zijn:

- in potentie beschikken over competenties die passen bij de rol als coach, toetser en beoordelaar en kwaliteitsbewaker;
- één of meer van de volgende leerroute te hebben gevolgd TPPV, hoestmachine via een tracheacanule, hoestmachine via een masker, maskerbeademing of airstacken met de bijbehorende vaardigheidstraining voor professionals te hebben gevolgd;
- bekwaam en bevoegd is om de vaardigheden waarin de GT een rol speelt zelfstandig uit te voeren;
- dient, naar het oordeel van het CTB en de eigen leidinggevende, in staat te zijn zorgvuldig en passende zorg te verlenen aan zorgvragers die chronische beademing nodig hebben (voorbeeldfunctie);
- een ruime en recente werkervaring op het gebied van chronische beademing in uiteenlopende omstandigheden;
- meewerken aan een drie jaarlijkse toetsing (volgens de handleiding competentiegericht toetsen) van het CTB.

Voor beide leerroutes is de verplichte literatuur:

Halem,N., Stuut,T.,Verbeek. De werkbegeleider in zorg en welzijn (2021). Houten, Bohn Stafleu, van Loghum. ISBN 9036825628. Kosten ongeveer 25€.

6.2 Gedelegeerde toetsers

Competenties

De rollen en competenties van de gedelegeerde toetser zijn:

- Coach van het leerproces. Begeleider van het leerproces met als doelen het opstellen van het leerplan, instructie geven, omgaan met het Learning Management System (LMS), feedback en samenwerken.
- Toetser en beoordelaar. Toetser en beoordelaar van de competenties tijdens het assessment met als doelen het organiseren, afnemen en beoordelen van het assessment.
- Kwaliteitsbevorderaar. Bewaakt en bevordert de kwaliteit van zorg gerelateerd aan chronische beademing vanuit haar rol als GT met als doelen het vervullen van een voorbeeldfunctie, reflecteren als professional en toezicht houden op en verbeteren van de kwaliteit van zorg.

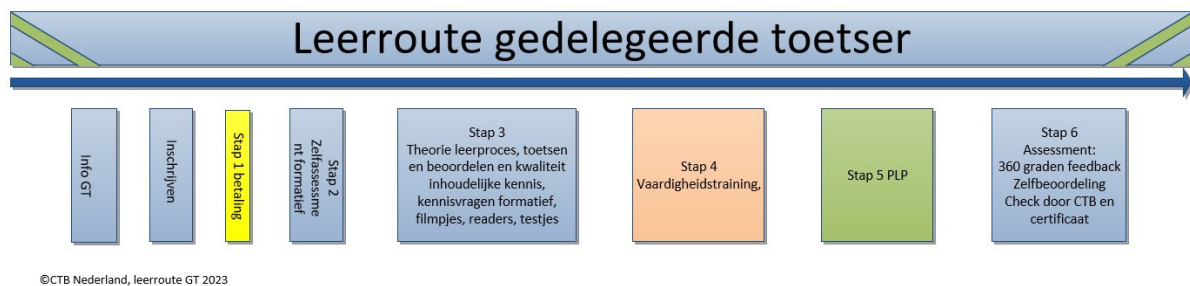
Inhoud leerroute GT

De basisleerroute is opgebouwd uit zes stappen. Voordat een cursist zich kan inschrijven moet het CTB hier akkoord mee gaan. Dat betekent dus dat de cursist moet voldoen aan de gestelde voorwaarden in paragraaf 6.1. Het CTB zet bij goedkeuring de leerroute open waarna de cursist zich kan inschrijven op de leerroute.

De stappen van de leerroute:

- Stap 1. Na inschrijving volgt de betaling.
- Stap 2. De cursist vult nu het zelfassessment in. Deze 360 graden feedback is in bij aanvang een diagnostisch instrument, dit betekent dat het gebruikt wordt om zicht te krijgen op de ontwikkeling van de competenties. In de eindfase van het leerproces wordt het gebruikt als een beoordelingsinstrument. De GT als cursist en een aantal personen vanuit zijn werkomgeving vullen onafhankelijk van elkaar dit 360 graden feedbackformulier in. Dit geeft aan waar de cursist op dit moment staat in zijn competentie ontwikkeling. De cursist verzamelt de ingevulde formulieren, tijdens een gesprek met de eigen manager of een collega worden de formulieren vergeleken en geanalyseerd. Tijdens dit gesprek kan de cursist zijn zelfbeeld vergelijken met het beeld dat mensen in zijn omgeving hebben en krijgt hij inzicht in zijn zwakke en sterke punten. Naar aanleiding hiervan kunnen leerdoelen geformuleerd worden. 360 graden feedback geeft vooral informatie over de houding van de cursist tav de competenties van de GT.
- Stap 3. De theoretische verdieping, er worden drie thema's behandeld, namelijk:
 - Het leerproces. De GT beschikt over competenties die belangrijk zijn bij het begeleiden van studenten in de praktijk. Hiervoor is kennis nodig van het leerproces en hoe een leerplan opgesteld wordt. Verder komen aan bod feedback en het geven van een demonstratie en instructie geven.
 - Toetsen en beoordelen. Competentiegericht leren betekent competentiegericht toetsen, je toetst of iemand voldoet aan de competenties die bij het uitoefenen van de zorgverlener chronische beademing.
 - Kwaliteit. Dit onderdeel gaat over samenwerken, voorwaarden voor praktijkleren, het reflecteren op eigen handelen en signaleren van hiaten en bedreigingen in de zorgverlening en doorvoeren van noodzakelijke verbeteringen.

- Stap 4. De vaardigheidstraining. De vaardigheidstraining wordt decentraal volgens rooster in LMS gegeven bij CTB Groningen, Utrecht, Rotterdam en Maastricht. De maximale groepsgrootte kan per CTB verschillen.
- Stap 5. De praktijkleerperiode. Tijdens het praktijkleren wordt gebruik gemaakt van praktijkleeropdrachten. Deze bestaan uit kennisvragen en het oefenen van de vaardigheid. De opdrachten zijn rechtstreeks af te leiden van de leerdoelen. Als de GT de eerste GT op de locatie is, dan kan bekeken worden of het mogelijk is, om mee te lopen met een GT/werkbegeleider van een andere zorginstelling. Als dit niet lukt dan zal het CTB meedenken over een andere oplossing.
- Stap 6. Het zelfassessment. De GT als cursist verzamelt de ingevulde formulieren, vergelijkt ze en stelt een einddocument op, welke naar de verpleegkundige van het CTB wordt gestuurd. Deze analyseert en beoordeelt aan de hand van een matrix het zelfassessment waarna de CTB verpleegkundige een bindend advies zal geven. Als dit advies positief is vinkt de docent LHGT dit onderdeel af in het LMS. Hiermee is de leerroute beëindigd en vult de cursist de eindevaluatie in, waarna de verklaring van bekwaamheid kan worden gedownload.



Geschatte studietijd in uren

LHGT	basis
360 gr feedback	2
Theorie	8-10
Vaardigheidstraining	7
Praktijkleerperiode	*
360 gr feedback	2

*de duur van de praktijkleerperiode (PLP) is afhankelijk van de uitkomst van de 360 gr feedback.

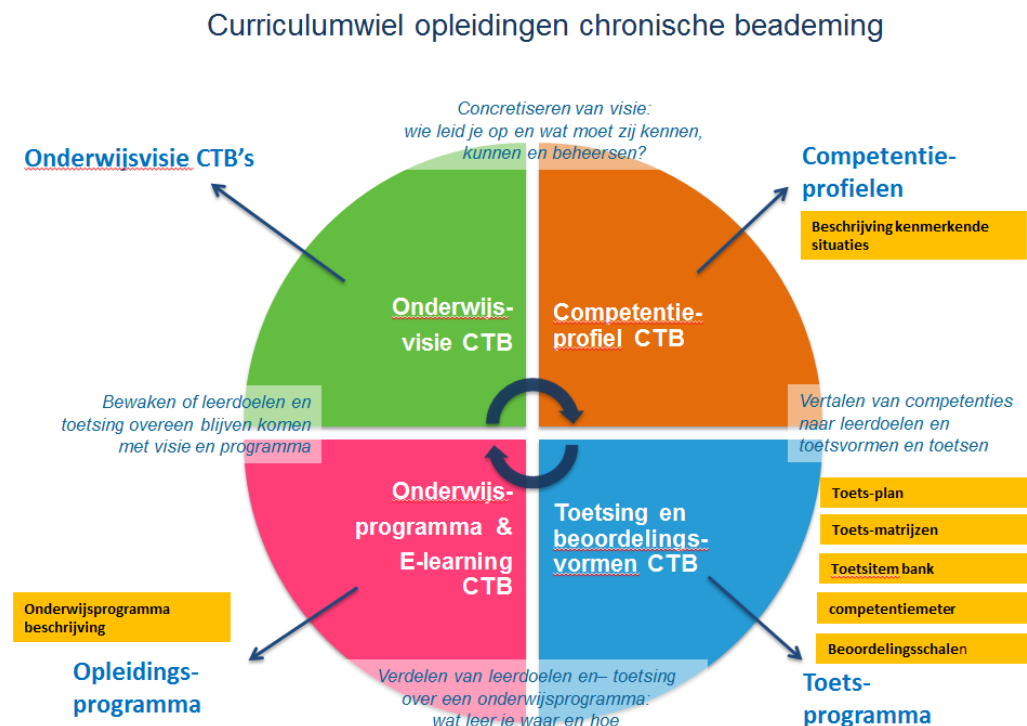
De verklaring van bekwaamheid is drie jaar geldig. De GT kan hierna de leerroute herhalen. Vier maanden voorafgaand aan het verstrijken van de periode van drie jaar ontvangt de GT hiervoor een herinneringsmail.

Deel 2 Toetsplan

H 7 Toetsen en beoordelen

7.1 Toetsplan

Het toetsplan is onderdeel van het onderwijsprogramma van het CTB, hieronder weergegeven als het blauwe deel binnen het curriculumwiel. Het bewaakt de kwaliteit van de toetsen en van het beoordelen van die toetsen.



7.2 Visie op toetsen

Het toetsplan is geschreven vanuit de visie onderwijs chronische beademing. Kernelementen hiervan zijn:

- Toetsen van eindcompetenties, zodat er aandacht is voor de kennis, vaardigheden en houding die nodig zijn in de beroepssituatie.
- Gebruiken van verschillende toetsvormen, zodat de competenties zo volledig mogelijk aan bod komen.

Onderwijs, toetsing en beoordeling zijn met elkaar verbonden. Toetsen geven informatie aan de cursist en docent over de mate waarin de cursist de stof beheerst. Toetsen zijn dus ook van invloed op het leerproces en kunnen dit leerproces sturen.

Het onderwijsprogramma maakt daarom gebruik van zowel formatieve als summatieve toetsen. Is het doel van de toets leren (formatief), dan wil wordt er inzicht verkregen in de stand van zaken. Vervolgens wordt het leerproces bijgesteld, zodat het gewenste niveau gehaald wordt.

Is het doel van de toets beoordelen (summatief), dan wil men op basis van de resultaten een beslissing nemen over het beheersingsniveau van de competenties en vervolgens bepalen of (onder voorwaarden) doorgegaan mag/kan worden.

7.3 Toetsbeleid

De algemene doelstelling van toetsing en beoordeling is het mogelijk én aantoonbaar maken dat aan het einde van een leerroute alle competenties behaald zijn.

Toetsingskader

Bij de ontwikkeling van het toetsbeleid is rekening gehouden met de context waarbinnen getoetst en beoordeeld wordt. Het toetsbeleid dekt de eisen die voortvloeien uit:

- Wet BIG
- Accreditatie-eisen van de V&VN
- Richtlijn chronische beademing volwassenen(2021)
- Kinderveldnorm (2015)

Uitgangspunten voor toetsing bij LHV en LHK

- Competentiegericht leren betekent competentiegericht toetsen.
- Binnen het praktijkgedeelte van de opleiding staat het totale handelen van de cursist voorop. Het gaat hier niet om het meten van kennis, vaardigheid of houding ieder afzonderlijk, maar om de integratie en interactie van die elementen.
- Bij toetsing spelen meerdere betrokkenen een rol.
 - De zorgvrager. Het assessment (onderdeel praktijktoets) zal bij de zorgvrager plaatsvinden.
 - De cursist. Kennis zal op zowel formatieve als summatieve wijze worden getoetst.
 - De CTB- verpleegkundigen. Zij zijn docent en beoordelaar en nemen het assessment af.
 - De gedelegeerde toetser. Dit zijn zorgverleners die namens het CTB mogen toetsen beoordelen en hiertoe door het CTB zijn opgeleid.

Competentiegericht toetsen

Voor de beschrijving van de competenties is gebruik gemaakt van de CanMEDS. Hieruit zijn een viertal competentiegebieden gekozen: vakinhoudelijk handelen, samenwerkingspartner, communicator en maatschappelijk handelen.

Voor elk van deze competenties zijn sub-competenties en leerdoelen geformuleerd. Per leerdoel is, volgens het taxonomiemodel van Miller, vastgesteld op welk niveau een leerdoel behaald moet worden; weten en doen. Ook is per leerdoel de manier van toetsen en het aantal vragen per onderdeel vastgesteld evenals de plaats in de leerroute. Dit kan zijn in de e-learning, vaardigheidstraining, praktijkleerperiode of het assessment. Vanuit de leerdoelen zijn kennisvragen ontwikkeld tbv van de digitale toetsvragenbank. De toetsvragen hebben allen een weging gekregen.

7.4 Instrumenten voor toetsing

LHV en LHK

– Kennis

Hiervoor zijn de kennistoetsen ontwikkeld. Dit om te borgen dat de cursist kennis van feiten en verbanden voldoende beheerst. Zowel de kennis van de anatomie en fysiologie van het ademhalingsstelsel als de kennis van tracheostomale beademing en/of hoestmachine worden als onderdeel van het assessment gezien en worden digitaal getoetst. Kennis over maskerbeademing en airstacken worden doormiddel van formatieve digitale zelftoetsen getoetst. In de praktijkleerperiode wordt kennis mondeling en aan de hand van praktijkopdrachten getoetst (formatief) door de gedelegeerde toetser.

– Vaardigheden (handelingen).

Handelingen worden tijdens het praktijkonderwijs (vaardigheidstraining, praktijkleerperiode en instructiemomenten) gedemonstreerd en geoefend. Hierbij is zelfreflectie en feedback een belangrijk toetsinstrument (formatief). Er wordt hierbij gebruik gemaakt van handelingsschema's met bijbehorende observatieschalen.

– Assessment (competentietoets)

Bij het toetsen van een competentie wordt gekeken naar het handelen als resultaat van toegepaste kennis, inzichten, vaardigheden en attitude. Het gaat niet alleen om een technisch correcte prestatie (doe ik het goed) maar vooral ook om de juistheid van gemaakte keuzes en afwegingen in het licht van de gegeven situatie (doe ik het goede goed). Voor gedelegeerde toetsers is er een handboek waarin de richtlijnen van het afnemen van de toets beschreven staan. Er zal gebruik worden gemaakt van een competentiemeter en observatieschalen.

Gedelegeerde toetser

De kennis wordt op formatieve wijze getoetst tijdens de 360 graden feedback, het theoriedeel en in de praktijkleerperiode. Vaardigheden worden tijdens de vaardigheidstraining en in de praktijkleerperiode geoefend en van feedback voorzien. Aan het einde van de leerroute vullen collega's van de GT een 360 graden evaluatie in op basis waarvan de competenties worden geëvalueerd. Het CTB geeft een bindend advies op de gevolgde leerroute en de behaalde resultaten en feedback.

7.5 Kwaliteitsborging

Standaardisering. Beoordelingssituaties op de werkplek kennen een grote diversiteit van beoordelingslocaties, afnamecondities en interpretaties van beoordelaars. Om vergelijkbaarheid, objectiviteit en dus de betrouwbaarheid te vergroten moet er gebruik worden gemaakt van het standaardiseren van de toets-situaties.

Aandachtspunten bij competentiegericht toetsen in de praktijk:

- Beoordelaars moeten worden geschoold en ondersteund door richtlijnen voor de beoordeling.
- Beoordelaars en verpleegkundigen van het CTB zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de kwaliteit van de beoordelingen. De eindverantwoording ligt bij het CTB.

- Het CTB beoordeelt de competenties van de gedelegeerde toetsers.
- Er is standaardisering van toets situaties om de diversiteit van beoordelingslocaties, afnamecondities en interpretaties van beoordelaars te ondervangen.

Binnen het competentiegericht toetsen worden verschillende toetsvormen toegepast. Dit is vastgelegd in een toetsmatrijs. Hiermee wordt de validiteit van de toets vergroot. De theorietoets is complementair aan de praktijktoets, maar ook voorwaardelijk. De competentie bouwt voort op de opgedane kennis en door dit toe te passen in vaardigheden en houding kun je het competentieniveau in zijn geheel meten.

7.6 Geldigheid

De verklaring van bekwaamheid in de leerhuizen LHV, LHK en LHGT zijn drie jaar geldig. Voor het verlengen van de bekwaamheidsverklaring is hertoetsing van theoretische kennis, praktische vaardigheden. Ter voorbereiding hierop kan wederom gebruik worden gemaakt van de e-learning en/of een praktijkleerperiode. Of deze voorbereiding noodzakelijk is, is per individu verschillend het is echter niet verplicht.

Wanneer een zorgverlener alleen de kennistoets heeft afgelegd (met een voldoende resultaat) maar in het dagelijkse werk niet in aanraking komt met chronische beademing, zal deze kennis snel wegzakken. In dat geval is het certificaat van de kennistoets maar een jaar geldig.

7.7 Onvoldoende toetsresultaat

Bij een onvoldoende toetsresultaat zijn de instelling, de zorgvrager en de zorgverlener verantwoordelijk voor het opnieuw verwerven van bekwaamheid. Afhankelijk van welk onderdeel onvoldoende is zal er opnieuw geïnvesteerd moeten worden in het opdoen van kennis en/of het aanleren van vaardigheden.

- Kennis: door de e-learning opnieuw te volgen en de digitale kennistoetsen opnieuw te maken.
- Vaardigheden: door een praktijkleerperiode af te spreken en de vaardigheidstoets als onderdeel van het assessment opnieuw af te leggen.

7.8 EVC procedure

Erkenning van eerder verworven competenties. Als een cursist kan aantonen te beschikken over de gestelde competenties voor zorgverlener chronische beademing kan een verzoek tot vrijstelling van de cursus worden ingediend bij de OC. De cursist zal een kennistoets en een assessment moeten afleggen om de veronderstelde competenties aan te tonen. Als het assessment met een voldoende wordt beoordeeld ontvangt de cursist de bekwaamheidsverklaring. Bij een onvoldoende stelt de OC vast of de cursist de gehele of een bepaald onderdeel van de cursus moet volgen.

7.9 Dyslexie

Het volgen van de e-learning kan iedere cursist in zijn eigen tempo volgen. Mochten er problemen ten gevolge van dyslexie ontstaan bij het maken van een kennistoets dan kan een verzoek aan de OC gedaan worden om een mondelinge kennistoets af te nemen.

7.10 Traject

- Kennistoetsen. Deze kunnen op eigen initiatief van de cursist gepland en zonder beperking herhaald worden. Het behalen van de kennistoets anatomie en fysiologie is voorwaarde voor deelname aan de e-learning over specifieke kennis TPPV, NPPV, hoestmachine of airstacken.
- Het met goed gevolg doorlopen hebben van de kennistoetsen in het LHV en LHK is voorwaarde voor inschrijving op de vaardigheidstrainingen bij het CTB. Voor de leerroute GT geldt dat het volgen van de theorie een voorwaarde is voor deelname aan de vaardigheidstraining.
- Voorwaarde voor een assessment in het LHV en LHK is het doorlopen van de gehele leerroute; e-module anatomie en fysiologie en een voldoende op de kennistoets hiervan, specifieke e-module, deelname aan de vaardigheidstraining, praktijkleerperiode inclusief de praktijkopdrachten. Zowel de cursist zelf, als de toetser, dit kan zijn de GT of een CTB-verpleegkundige, bepalen gezamenlijk wanneer de cursist voldoende voorbereid is op het assessment.
- Maximale doorlooptijd: een dringend advies is om de periode tussen het behalen van de kennistoets en het assessment niet langer dan zes maanden te laten duren. In alle gevallen dat deze periode wel langer duurt dan dient hierover overleg met het CTB plaats te vinden.

7.11 Beoordeling

- Beoordeling van de kennistoetsen vindt digitaal plaats aan de hand van een vooraf gestelde cesuur. De cesuur wordt bepaald door de OC.
- Beoordeling van de opdrachten tijdens de praktijkleerperiode worden beoordeeld door de gedelegeerde toetser of werkbegeleider van de betreffende zorgvrager.
- Beoordeling van het assessment in het LHV en LHK worden verricht door de gedelegeerde toetser of een CTB-verpleegkundige. De beoordeling vindt direct na afloop van het assessment plaats. De zorgvrager is hierbij niet aanwezig.
- Beoordeling van de 360 graden feedback wordt verricht door een verpleegkundige van het CTB. Deze, analyseert en beoordeelt aan de hand van een matrix het zelfassessment waarna de CTB verpleegkundige een bindend advies zal geven.

7.12 Het indienen van een klacht

Indien een cursist het niet eens is meteen procedure kan er een schriftelijk bezwaar worden ingediend bij de OC. Een antwoord hierop moet binnen 30 werkdagen plaatsvinden. Zie: 'Behandeling klacht, bezwaar en beroep' in het LMS.

7.13 Certificaten en verklaring van bekwaamheid

- *Certificaat*: wordt toegekend na het behalen van de kennistoets anatomie en fysiologie en de kennistoets specifieke kennis.
- *Bewijs van deelname*: wordt toegekend na deelname aan de vaardigheidstraining bij het CTB. Mantelzorgers ontvangen deze na deelname en afronding van de bedside teaching.
- *Verklaring van bekwaamheid*: deze wordt toegekend na het behalen van het assessment. Alle documenten worden via digitale weg verstrekt.

7.14 Welke toetsen zijn er in de leerhuizen

Toets LHV en LHK	Toets-code	Niveau	Wat	Soort	Hoe	Wie / wanneer
Kennis anatomie en fysiologie luchtwegen	TC1	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van de anatomie en fysiologie luchtwegen. Tevens respiratoire insufficiëntie.	Verplicht Summatief	30 vragen digitaal	Cursist na doorlopen e-learning anatomie en fysiologie luchtwegen
Kennis TPPV	TC2	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van tracheostomale zorg en tracheostomale beademing	Digitaal Verplicht Summatief	40 vragen digitaal	Cursist Onderdeel van assessment
Handelingen TPPV	TC3	Laten zien en inzicht	Beoordelen van de voorbehouden en risicovolle handelingen TPPV en werken met de apparatuur welke bij TPPV wordt gebruikt. Alarmering en acute situaties.	Praktijk bij de zorgvrager	Competentiemeter en handlings-schema	Cursist GT of CTB vpl. Na doorlopen van het gehele cursus-traject TPPV Onderdeel assessment
Kennis hoest-machine invasief (HMI)	TC4	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van de werking en het gebruik van een HMI.	Digitaal Verplicht Summatief	30 vragen digitaal	Cursist Onderdeel van assessment HMI.
Handelingen hoest-machine Invasief	TC5	Laten zien en inzicht	Beoordelen van de risicovolle handeling behandeling met de HMI. Risico en acute situaties.	Praktijk bij de zorgvrager	Competentiemeter en handlings-schema	Cursist GT of CTB vpl. Na doorlopen gehele cursus-traject HMI. Onderdeel assessment
Kennis hoest-machine niet invasief (HMNI)	TC6	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van de werking en het gebruik van een HMNI.	Digitaal Verplicht Summatief	30 vragen digitaal	Cursist Onderdeel van assessment HMNI.
Handelingen hoest-machine niet invasief	TC7	Laten zien en inzicht	Beoordelen van de risicovolle handeling behandeling met de	Praktijk bij de zorgvrager	Competentiemeter en	Cursist GT of CTB vpl. Na doorlopen

			HMNI. Risico en acute situaties.		hande- lings- schema	van het gehele cursustraj ct HMNI. Onderdeel assessment
Kennis NPPV	TC8	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van maskerbeademing	Digitaal Niet verplicht Zelftoets Formatief	30 vragen digitaal	Cursist Na doorlopen van de e- learning NPPV
Kennis airstacken	TC9	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht van de hoesttechniek airstacken	Digitaal Niet verplicht Zelftoets Formatief	30 vragen digitaal	Cursist Na doorlopen van de e- learning airstacken
Toets LHGT	Toets- code	Niveau	Wat	Soort	Hoe	Wie / wanneer
Kennis leerproces	TC10	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht over het leerproces	Digitaal Verplicht Summatief	10 vragen digitaal	Cursist Na doorlopen van de
Kennis toetsen en beoordelen	TC11	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht over het toetsen en beoordelen	Digitaal Verplicht Summatief	10 vragen digitaal	Cursist Na doorlopen van de
Kennis kwaliteit	TC12	Weten en inzicht	Beoordelen van kennis en inzicht over het kwaliteit	Digitaal Verplicht Summatief	10 vragen digitaal	Cursist Na doorlopen van de
360 gr feedback	TC13	Laten zien en inzicht	Beoordelen van de competenties GT	In de praktijk	360 gr feed- back	Cursist , begeleiders en docent CTB

7.15 Na inschrijven LHV en LHK

Er moet gekozen worden voor de juiste leerroute. Bij het aanmaken van het account geeft de cursist aan professional of mantelzorger te zijn. Deze keuze bepaald welke leerroutes zichtbaar worden, mantelzorgers zien alleen leerroutes voor mantelzorgers zien en professionals die voor de professionals. Als een mantelzorger een certificaat nodig heeft of als de mantelzorger betaald wordt uit een persoonlijk budget moet zij/hij zichzelf zien als professionele zorgverlener en dit ook zo aangeven in het account.

Bij de aanvang van de leerroute ontvangt de cursist toegang tot e-modules. Alle cursussen starten met een basisdeel waarin de anatomie en fysiologie van het ademhalingsstelsel worden behandeld en een leerroute-specifieke e-module.

Het specifieke cursusdeel

Na betaling stroomt de cursist automatisch door naar de door haar gekozen leerroute.

Dit kan zijn:

Invasief

1. TPPV voor professionals
2. TPPV voor zorgvragers en mantelzorgers
3. Hoestmachine invasief voor professionals
4. Hoestmachine invasief voor zorgvragers en mantelzorgers

Niet invasief

5. Hoestmachine niet invasief voor professionals
6. Hoestmachine invasief voor zorgvragers en mantelzorgers
7. NPPV voor professionals
8. NPPV voor zorgvragers en mantelzorgers
9. Airstacken voor professionals
10. Airstacken voor zorgvragers en mantelzorgers

- Voor de leerroutes ‘TPPV voor professionals’, ‘hoestmachine invasief’ en ‘hoestmachine niet invasief’ zijn de summatieve toetsen verplicht, omdat hier voorbehouden en risicovolle handelingen in voorkomen. In een competentietoets worden zowel de specifieke kennis als de voorbehouden en risicovolle handelingen getoetst.
- Voor de leerroute TPPV voor mantelzorgers en zorgvragers geldt geen verplichte toetsing.
- Voor de leerroutes ‘NPPV basis voor professionals’, ‘NPPV voor zorgvragers en mantelzorgers’ en ‘airstacken niet invasief’ geldt geen verplichte toetsing. Als de cursist de gehele leerroute NPPV of airstacken volgt is een kennistoets daar een verplicht onderdeel in.

Kennistoetsen

De kennistoets bestaat uit ongeveer 30 a 40 gesloten vragen (zie tabel 1), dit kunnen zijn meerkeuze en ‘goed of fout’ vragen uit de toetsvragenbank. De toets wordt automatisch beoordeeld (digitaal), cesuur is vastgesteld door de OC.

Normering kennisvragen:

- Tweekeuze inzichtvragen 2 punten
- Vierkeuze inzichtvragen 3 punten
- Tweekeuze weetvragen 1 punt
- Vierkeuze weetvragen 2 punt

Vaardigheidstraining

Tijdens deze vaardigheidstraining in het skillscenter zullen door de cursist ingebrachte leervragen worden beantwoord. Een groot deel van deze vaardigheidstraining wordt ingevuld met demonstratie, instructie en het oefenen van de handelingen. Aansluitend aan de vaardigheidstraining ontvangt de cursist een bewijs van deelname.

Praktijkleerperiode

Hierna volgt de praktijkleerperiode waarin de cursist onder begeleiding van een bekwame werkbegeleider de kennis, inzichten en vaardigheden in de dagelijkse praktijk bij de zorgvrager toepast. Hierbij maakt de cursist gebruik van praktijkleeropdrachten, welke verplicht moeten worden gemaakt en beoordeeld door de begeleider. De gedelegeerde toetser kan

werkbegeleider zijn, maar is vooral ook coach (begeleider leerproces) en beoordelaar namens het CTB. Cursist en gedelegeerde toetsers bepalen samen het moment van de eindtoets, nadat alle praktijkopdrachten zijn afgetekend, welke in de vorm van een competentietoets (assessment) zal plaatsvinden.

Assessment

Een competentie is een bepaalde combinatie van kennis, vaardigheden en houdingen waarover een werknemer beschikt en die aansluit bij de eisen die aan een functie gesteld worden. In het assessment worden zowel de houding (zachte competentie) als naar kennis en vaardigheden (harde competentie) gemeten en beoordeeld.

Leren en beoordelen in de praktijk zijn sterk met elkaar verweven. Immers, om echt goed te kunnen beoordelen of een cursist vakbekwaam is, moet je de cursist in de praktijk aan het werk zien. Er is een belangrijke rol weggelegd voor de gedelegeerde toetsers binnen competentiegericht beoordelen. In assessments van proeven van bekwaamheid zijn zij degenen die moeten aangeven of een cursist zijn competenties voldoende beheerst. Om objectiviteit en vergelijkbaarheid tijdens het assessment te borgen wordt gebruikt gemaakt van een competentiemeter en observatieschalen behorende bij de handelingsschema's.

Het assessment bestaat uit de volgende onderdelen:

- planning in overleg met cursist, gedelegeerde toetsers of verpleegkundige van het CTB en de zorgvrager
- voorbespreking van de toetsing met de zorgvrager
- het assessment: alle voorbehouden en risicovolle handelingen (doen), apparatuur kennis (doen) en acute situaties (inzicht). De observatieschalen van de handelingsschema's en competentiemeters worden als toetsinstrument gebruikt.
- nabespreking en beoordeling. Zorgvrager is hierbij niet aanwezig.

7.16 Na inschrijven LHGT

Na betaling opent zich de leerroute. Dan volgt een selfassessment in de vorm van 360 graden feedback. Hierna volgt de cursist een theoretische verdieping door zelfstudie. Tijdens de vaardigheidstraining komen de leerdoelen behorende bij de competenties aan bod en wordt er geoefend met de vaardigheden die nodig zijn als GT. Onderwerpen zijn: het leerproces, het geven van een demonstratie & instructie, toetsen en beoordelen en reflecteren. Hierna worden de vaardigheden verder geoefend tijdens de praktijkleerperiode. Doormiddel van 360 gr feedback wordt een beeld geschetst van de verworven competenties. Het CTB analyseert deze feedback en stelt een beoordeling op. Hierna zal een bindend advies volgen over wel of niet starten/doorgaan als GT.

Bij inschrijving in het kwaliteitsregister van de V&VN worden accreditatiepunten toegekend nadat de gehele leerroute is gevolgd en afgesloten is met de evaluatie.

Literatuur/ bronnen

- Berkel, H., Bax, A., Joosten-ten Brinke, D. (2014) Toetsen in het hoger onderwijs. Bon Stafleu van Loghum, Houten
- Joosten- Ten Brinke, D., Sluijsmans, D.M.A., & Peeters, A. (2012). De toetsing getoetst. Rapportage van de eerste projectfase gericht op het ontwerp van een methodiek om toetskwaliteit te analyseren, verbeteren en borgen. Nijmegen: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.
- Venekamp, R. Boendermaker, P., Brand, P. (2018). Klinisch onderwijs en opleiden in de praktijk. Prelum uitgevers. ISBN : 9789085621577
- Teelen Kennismangement (2015). *Hoe maak ik goede toetsen met gesloten vragen en open vragen?* Wilp: Teelen Kennismangement
- Halem,N., Stuut,T., Verbeek. De werkbegeleider in zorg en welzijn (2016). Houten, Bohn Stafleu, van Loghum. ISBN 9789036812115

Internet

- Richtlijn chronische beademing voor volwassenen
https://www.nvalt.nl/kwaliteit/richtlijnen/ademhalingregulatie-en-vaten/_/Richtlijn%20Chronische%20beademing%202021/Richtlijn%20Chronische%20beademing.pdf
- Veldnorm chronische beademing bij kinderen. <https://www.vsca.nl/veldnormen>

Colofon

Opdrachtgevers

Centra voor Thuisbeademing (CTB)

- Maastricht Universitair Medisch Centrum Maastricht (MUCM)
- Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Erasmus MC)
- Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU)
- Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)

Auteurs

Joyce Bruins Slot, Opleidingscoördinator en verpleegkundige consulent UMCU

Marc Coolen, Verpleegkundig Specialist, MUMC

Marianne Gol, Ventilation Practitioner, Erasmus MC

Natasja Kalkman, Adviseur Onderwijs en Senior IC-verpleegkundige, Erasmus MC

Chelly Roosekrans, projectleider UMCU

Irma Sinnema, Verpleegkundig Specialist, UMCG

Sander Steyns, Verpleegkundig Specialist, MUMC

Annemarijke Veldhorst, Projectleider Onderwijsvernieuwing CTB, UMCU

Jan Roques, Opleidingscoördinator en verpleegkundige, UMCU

Leerhuis volwassenen

Eveline Bannink, Medewerker Onderwijs en Opleidingsinnovatie, UMCU

Marc Coolen, Verpleegkundig Specialist, MUMC

Njinda Deurwaarder, Verpleegkundig Consulent, UMCU

Marianne Gol, Ventilation Practitioner, Erasmus MC

Natasja Kalkman, Adviseur Onderwijs en Senior IC-verpleegkundige, Erasmus MC

Mariet Nekelman-Trip, Onderwijskundige

Jan Roques, Opleidingscoördinator en verpleegkundige, UMCU

Irma Sinnema, Verpleegkundig Specialist, UMCG

Marieke Thio, Verpleegkundige Consulent, UMCG

Sander Steyns, Verpleegkundig Specialist, MUMC

Monique Vial, verpleegkundig Consulent, UMCU

Leerhuis kinderen

Marja van Amerongen, Verpleegkundig Specialist, UMCG

Titia Broers, Verpleegkundig Consulent, UMCU

Jacoba Kats, Verpleegkundig Consulent, Erasmus MC

Annemarijke van de Knaap, Verpleegkundig Consulent, Sophia Erasmus MC

Margriet Martens, Verpleegkundig Consulent, MUMC

Janet van Popta, Verpleegkundig Specialist, UMCG

Trudi Taat, Verpleegkundig Specialist, Erasmus MC

Laura Verwey, Verpleegkundig Specialist, UMCU

Mirjam Zondag, Verpleegkundig Consulent, Sophia Erasmus MC

Mark Voermans, Verpleegkundig Consulent, MUMC

Leerhuis Gedelegeerde toetser

Joyce Bruins Slot, Opleidingscoördinator en verpleegkundige consultant, UMCU
Marianne Gol, Ventilation Practitioner, Erasmus MC
Natasja Kalkman, Adviseur Onderwijs en Senior IC-verpleegkundige, Erasmus MC
Irma Sinnema, Verpleegkundig Specialist, UMCG
Sander Steyns, Verpleegkundig Specialist, MUMC

E-Learning, beeldmateriaal en LMS

Eveline Bannink, Medewerker Onderwijs en Opleidingsinnovatie, UMCU
Menno Lobenstein, Medewerker ICT, Erasmus MC
Mirjam Medina, Projectleider Learning Management System, Erasmus MC
Huub Zonjee, Projectleider e-learning, UMCU

Ondersteuning

Mirjam Bams, leidinggevende, CTB UMCG
Marij van Langen, leidinggevende, CTB UMCU
Camiel van Keeken, MUMC
Claire Rodenberg-Berger, leidinggevende, CTB UMCU
Angeline Schoonbroodt, leidinggevende MUMC
Mirjam Stortenbeker, leidinggevende, CTB Erasmus MC
Annemarieke Veldhorst, Projectleider Onderwijsvernieuwing CTB, UMCU
Martin Verhoef, leidinggevende, CTB UMCG
Tamara de Vos, leidinggevende CTB, Erasmus MC