



UMC Utrecht

Centrum voor Thuisbeademing

Patiënten Informatie Dossier

Inhoudsopgave Patiënten Informatie Dossier (PID)

Centrum voor Thuisbeademing

1. Inleiding + belangrijkste telefoonnummers
Noodstappenplan
2. Instellingenblad
Gemaakte afspraken/adviezen
3. Het Centrum voor Thuisbeademing
Controles en begeleiding
4. Invasieve beademing
Longvolume rekruterende technieken (airstacken/hoestmachine)
5. Apparatuur en materiaal
6. Beademing op vakantie
Vakantieformulier
7. Informatie voor uw behandelend arts
8. Handelingsschema's en uitvoeringsverzoeken (indien van toepassing)

1. Inleiding

Voor u ligt het Patiënten Informatie Dossier (PID) chronische beademing. Hierin leest u veel over:

- Het Centrum voor Thuisbeademing
- Thuisbeademing
- Controles en begeleiding
- Op vakantie gaan met beademing
- Apparatuur en materiaal

Belangrijkste telefoonnummers

In geval van nood neemt u contact op met uw huisarts of direct met 1-1-2 !

Als u vragen heeft over uw beademing kunt u telefonisch contact met ons opnemen.

- Het **telefonisch spreekuur** is op werkdagen bereikbaar van 09.00 - 12.30 uur, hier kunt u uw vraag stellen aan een verpleegkundig consulent: **088 - 75 592 56**.
- **Buiten kantooruren** belt u voor dringende zaken: **088 - 75 555 55**. Vraag de telefonist naar de dienstdoende verpleegkundige van het centrum voor thuisbeademing.
- Voor **administratieve vragen** belt u tussen 08.00 - 17.00 uur: **088 - 75 588 65**. U bent dan verbonden met het secretariaat.
- Als uw beademingsmachine een storing heeft kunt u bellen met de onderhoudsfirma: **088 - 75 563 37**. Deze is dag en nacht bereikbaar.
- Bij vragen over bestellingen van disposables (beademingsmaterialen) belt u de firma **Vivisol: 013 - 52 310 23**. Vivisol is tijdens kantooruren bereikbaar.

Nood stappenplan bij invasieve beademing

Klachten	Hoe te handelen	Termijn	Contact met wie	Mogelijke oorzaak
Benauwdheid Moeite met ademen	Rechtop gaan zitten Uitzuigen Binnencanule of gehele canule wisselen Eventueel balloneren	Direct	Indien benauwdheid niet minder wordt of toeneemt contact opnemen met de huisarts of 112	Longontsteking Slijm
Hoesten Veel slijm Koorts	Inzet hoestmachine, indien aanwezig Bevochtiger hoger Extra druppelen bij taai slijm Extra vernevelen indien voorgeschreven	In overleg met de huisarts	Huisarts (kan altijd overleggen met de CTB-arts)	Luchtweginfectie Verkoudheid
Toenemende vermoeidheid Transpireren tijdens slaap Opgeblazen gevoel Hoofdpijn in de ochtend Last van nachtmerries	Neem contact op met het CTB of bespreek dit tijdens een eventueel polibezoek of huisbezoek	Naar eigen inzicht	Centrum voor Thuisbeademing	Achteruitgang ziektebeeld Onvoldoende ventilatie (beademing bijstellen)

Bij opname in een ziekenhuis altijd de beademingsmachine meenemen en de opname dezelfde dag telefonisch doorgeven aan het Centrum voor Thuisbeademing

3. Het Centrum voor Thuisbeademing

Het Centrum voor Thuisbeademing (CTB) is onderdeel van het UMC Utrecht. Het CTB maakt beademing in een thuissituatie mogelijk. Artsen, verpleegkundig consulenten, verpleegkundig specialisten, technici, secretariaat, logistiek- en organisatorische medewerkers werken in teamverband om uw beademing optimaal te laten verlopen.

Contact opnemen met het CTB

U kunt op verschillende manieren contact opnemen met het CTB, afhankelijk van uw vraag. Zie tabblad 1 van dit patiënten informatie dossier voor verdere informatie.

Het telefonisch spreekuur

Als u medische of verpleegkundige vragen heeft over uw beademing kunt u contact opnemen met een verpleegkundig consulent van het CTB tijdens het telefonisch spreekuur, zie tabblad 1.

U kunt deze vragen ook stellen via een e-consult in uw patiëntenportaal. Informatie hierover kunt u vinden in de folder achter tabblad 9.

Medische of verpleegkundige vragen buiten kantooruren

Soms ontstaan er onduidelijkheden of problemen met uw beademing buiten kantooruren. Als uw vraag niet kan wachten tot de volgende dag kunt u contact opnemen via het algemene nummer van het UMC Utrecht, zie tabblad 1. Vraag de telefonist naar de dienstdoende van het CTB zodat u telefonisch verder kunt worden geholpen.

Afspraak maken

Om een afspraak te maken op de polikliniek belt u het secretariaat van het CTB. De contactgegevens vindt u achter tabblad 1. Is het voor u niet mogelijk om te bellen, dan kunt u een e-consult sturen via uw patiëntenportaal.

Patiëntenportaal

Wat is patiëntenportaal Mijn UMC Utrecht?

Mijn UMC Utrecht is een beveiligde website waar patiënten (of gemachtigden) inzage hebben in gedeelten van HiX (het elektronisch patiëntendossier). De folder over het patiëntenportaal vindt u achter tabblad 9.

Hoe werkt het patiëntenportaal?

Voor het inloggen op het patiëntenportaal heeft u DigiD met sms-functie nodig of de DigiD app. U kunt voor hulp terecht bij de patiënten helpdesk via patiëntenportaal@umcutrecht.nl of 088 - 75 688 90.

Contact via e-consult

Uw privacy vinden wij belangrijk en daarom gaan wij op een veilige manier met uw digitale gegevens om. Contact via e-mail is helaas niet veilig. Daarom kunt u uw vragen beter niet via e-mail sturen. Wij verzoeken u om uw vraag te stellen via een e-consult in het patiëntenportaal Mijn UMC Utrecht.

U krijgt binnen drie werkdagen reactie op uw e-consult.

Als u eerder antwoord dient te krijgen op uw vraag, kunt u uiteraard telefonisch contact met het CTB opnemen.

NAW-gegevens

Uw NAW-gegevens (naam, adres, woonplaats) worden doorgegeven aan de onderhoudsfirmas ten behoeve van het onderhoud van uw apparatuur en aan de firma Vivisol ten behoeve van bestellen van disposables (beademingsmaterialen) via de webshop.

Verzekering en financiën bij thuisbeademing

Beademingszorg valt onder de basisverzekering. Daardoor wordt bij volwassenen hiervoor het eigen risico aangesproken.

Indien u chronisch wordt beademd, wordt hiervoor maandelijks een vast tarief betaald door uw zorgverzekeraar aan het UMC Utrecht. Vanuit dit tarief ontvangt u uw beademingsapparatuur, het onderhoud daarvan, de bijbehorende materialen (disposables) en de begeleiding vanuit het CTB. Dit laatste betreft zowel het polibezoek, de thuismetingen, eventuele huisbezoeken of telefonisch advies.

Opname in het ziekenhuis vanwege chronische beademing wordt betaald vanuit uw basisverzekering. Vraag na bij uw zorgverzekeraar hoe het geregeld is met de vergoeding als uw PGB'er bij u blijft tijdens de opname.

Storingen aan apparatuur

Als een van uw apparaten een storing heeft, kunt u bellen met de onderhoudsfirma. De contactgegevens vindt u achter tabblad 1.

Bestellingen

Wilt u disposables (beademingsmaterialen, zoals canules, slangen etc.) bestellen dan kunt u dat doen via uw persoonlijke webshop of telefonisch via Vivisol. Contactgegevens vindt u achter tabblad 1.

Website

Veel informatie over het Centrum van Thuisbeademing is ook te vinden op de website www.thuisbeademing.nl.

Een klacht indienen

Onze medewerkers doen hun best om optimale zorg te verlenen. Toch kan het gebeuren dat u niet tevreden bent. Het is belangrijk om dit zo snel mogelijk te uiten, zodat we naar een oplossing kunnen zoeken.

Bespreekbaar maken

Bent u niet tevreden? Bespreek dit dan bij voorkeur direct met de betreffende medewerker van het Centrum voor Thuisbeademing of zijn/haar leidinggevende.

Klachtbemiddeling

Lukt dit niet of vindt u het prettig als een neutrale tussenpersoon u in het proces ondersteunt, dan kunt u terecht bij de klachtenbemiddelaars van het UMC Utrecht. De klachtenbemiddelaars kunnen u vertellen hoe de procedure verloopt als u uw klacht ter beoordeling wilt voorleggen aan de klachtencommissie van het UMC Utrecht of wanneer u het ziekenhuis aansprakelijk wilt stellen.

De brochure over klachtafhandeling vindt u achter tabblad 9.

Informatie voor andere zorgverleners

Wanneer u onder behandeling bent van een arts (bijvoorbeeld huisarts, medisch specialist of tandarts) is het belangrijk dat zij weten dat u chronisch wordt beademd en hoe zij hiermee moeten omgaan. Elke medische (be)handeling kan namelijk gevolgen hebben voor uw ademhaling en beademing. Daarom heeft het Centrum voor Thuisbeademing informatie opgesteld die u aan uw behandelend arts kunt geven.

Hierin staat welke risico's u kunt lopen omdat u wordt beademd. Deze informatie vindt u achter tabblad 7.

Het is belangrijk dat u bij elk contact met een arts deze informatie laat zien en zo nodig achterlaat. Daarom hebben wij drie exemplaren van deze informatie bijgesloten in dit patiënten informatie dossier. Als u er meer nodig heeft kunt u de informatie kopiëren of downloaden van de website van het Centrum voor Thuisbeademing via www.thuisbeademing.nl.

Scholing en instructie

Als u naar huis gaat met beademing kan er behoefte zijn aan extra informatie of instructie. Op de site www.ctbscholing.nl vindt u het landelijk onderwijsprogramma van de Centra voor Thuisbeademing. Er zijn leerroutes voor professionele zorgverleners en voor mantelzorgers.

Er is veel informatie te vinden in de mediatheek, zoals instructievideo's, informatie over apparatuur (per CTB), een kennisbank en onze handelingsschema's.

Wilt u meer weten of zijn er onduidelijkheden, kijkt u dan op de pagina 'veel gestelde vragen'.

Indien er professionele zorgverleners betrokken zijn in de zorg rondom de beademing wordt vanuit het CTB een praktijkinstructie gepland. Deze wordt veelal gegeven op de dag van ontslag.

Controles en begeleiding

Als de chronische beademing bij u is ingesteld en de veiligheid rondom uw beademing is gewaarborgd (zoals de scholing van zorgverleners, alarmering), kunt u met ontslag. Dit kan ontslag naar huis zijn, een woonvorm of een tijdelijke verblijfplaats zoals een revalidatiecentrum. Het CTB begeleidt u nadat u bent ontslagen. We controleren hoe het met u gaat en of de beademingsmachine goed werkt. Dat kan bij u thuis en/of tijdens een bezoek aan de polikliniek.

Ontslag met apparatuur

Voordat u met de beademingsapparatuur met ontslag gaat krijgt u een instructie van het CTB. We vertellen u:

- hoe de beademingsmachine werkt
- wat u moet doen bij een storing
- hoe u de materialen behorend bij de beademingsmachine moet onderhouden
- wanneer en met wie u zo nodig contact op dient te nemen

Op de dag dat u met ontslag gaat, wordt u bezocht door een verpleegkundig consulent van het CTB. Tijdens dit bezoek spreekt de verpleegkundig consulent alles over uw beademing nog een keer met u door en is er ruimte voor het stellen van vragen. Eventuele problemen probeert de verpleegkundig consulent direct op te lossen.

Zorgcyclus

Bij het CTB krijgt u een eigen zorgcyclus. Deze bestaat uit afspraken over de zorg die u van het CTB ontvangt. Bij iedere beademde patiënt worden elk jaar één of meerdere nachtelijke thuismetingen verricht. Eén keer per jaar komt u op de polikliniek voor een gesprek met een CTB-arts of verpleegkundig specialist.

Afhankelijk van uw zorgcyclus kan het zijn dat u daarnaast één of meerdere malen per jaar een huisbezoek krijgt, dit is afhankelijk van uw specifieke situatie. Tijdens uw polikliniekbezoek wordt de zorgcyclus geëvalueerd. Voor ons is het belangrijk om te streven naar de beste kwaliteit van zorg op maat.

Tijdens het huisbezoek of tijdens een bezoek aan de polikliniek wordt besproken hoe uw beademing verloopt en worden er een aantal metingen verricht. Hoe vaak en waar we uw beademing evalueren hangt af van de soort aandoening die u heeft, de ernst daarvan en eventueel optredende complicaties.

De controles bestaan uit:

- inventariseren van de risico's
- controleren van de veiligheid
- beoordelen van uw gezondheids- en voedingstoestand, de progressie van de ziekte en de prognose voor de toekomst
- controle van het materiaal en de apparatuur
- contact onderhouden met betrokken zorgverleners of medebehandelaars
- vragen van de patiënt

Controle op de polikliniek

Als u thuisbeademing heeft komt u één keer per jaar naar de polikliniek voor chronische beademing. U ontvangt een afspraakbevestiging met een routebeschrijving. Tijdens het bezoek aan de polikliniek stelt de CTB-arts of verpleegkundig specialist in overleg met u een behandelplan voor het komende jaar op. U spreekt met de verpleegkundig consulent, de CTB-arts of verpleegkundig specialist over uw gezondheid en de beademing. Voordat u bij de CTB-arts en verpleegkundig consulent komt wordt er bloed afgenomen in het laboratorium. De verpleegkundig consulent verricht nog een aantal andere metingen welke betrekking hebben op uw beademing en/of ademhaling. Ook kijkt de verpleegkundig consulent naar uw canule en de instellingen van uw beademingsmachine. Zo nodig kan de verpleegkundig consulent aanpassingen verrichten. Daarom is het belangrijk dat u uw patiënten informatie dossier en uw beademingsmachine meeneemt naar de polikliniek.

Controle bij u thuis

Afhankelijk van de zorg die u nodig heeft, kan het zijn dat een verpleegkundig consulent u één of meerdere malen per jaar thuis bezoekt. Dit noemen wij een huisbezoek. De verpleegkundig consulent neemt allerlei zaken met u door om te kijken hoe het met u gaat en hoe de beademing verloopt.

Thuismetingen

Naast controles op de polikliniek meten wij ook thuis het effect van uw beademing via een meetapparaat dat via uw huid waardes kan registreren van het zuurstof- en koolzuurgehalte in uw bloed. Deze meting vindt 's nachts plaats. Hieruit blijkt of de instellingen van uw beademingsmachine goed zijn of dat deze moeten worden bijgesteld. Deze nachtelijke meting vindt vaak één tot twee keer per jaar plaats. U ontvangt twee tot vier weken voor de nachtelijke meting een brief met de datum van deze meting.

Hoe werkt een thuismeting?

Een medewerker van het CTB legt u uit hoe u de meetapparatuur 's avonds voor het slapen gaan moet aansluiten. Gedurende de nacht worden een aantal waarden geregistreerd. De logistiek medewerker haalt de volgende dag de meetapparatuur weer op en slaat de gegevens op in uw dossier. De uitslag krijgt u tijdens het geplande bezoek aan de polikliniek of tijdens een huisbezoek. Indien de meting erg afwijkend is zal de verpleegkundig consulent u telefonisch hierover informeren. In principe is de meting binnen één week beoordeeld.

Alarmering

Het is belangrijk dat u bij problemen alarm kunt slaan. Daar zijn het CTB, en voor zover relevant de woonvorm, het verpleeghuis of het revalidatiecentrum waar de patiënt woont samen verantwoordelijk voor. Tevens kan er in de thuissituatie een vorm van alarmering noodzakelijk zijn. U kunt het CTB raadplegen voor advies.

Het CTB is verantwoordelijk voor:

- het geven van advies over het soort alarmering dat wordt gebruikt
- het instellen van de alarmen op uw beademingsmachine
- een goedwerkende koppeling tussen het centrale oproepsysteem, uw beademingsmachine en eventueel andere bewakingsapparatuur
- het leveren van een kabel die de alarmering van de beademingsmachine doorschakelt naar het centrale oproepsysteem van het ziekenhuis of andere instelling
- het controleren van de alarmering (bijvoorbeeld tijdens huisbezoeken)
- het leveren en gebruiken van een alarmchecklist als u wordt overgeplaatst van een ziekenhuis naar een woonvorm, verpleeghuis of revalidatiecentrum

De woonvorm, het verpleeghuis of het revalidatiecentrum is verantwoordelijk voor:

- het hebben van een aantoonbaar onderhouden en functionerend oproepsysteem VOS (verpleegkundig oproepsysteem) of MOS (medisch oproepsysteem)
- 24-uurs aanwezigheid/beschikbaarheid van gekwalificeerd personeel dat in staat is de apparatuur te gebruiken en de alarmen juist te interpreteren
- het werken volgens de procedures van het CTB
- een bel-oproep-systeem, naast het beademingsalarm
- periodieke controle van het functioneren van het alarmsysteem van de instelling

4. Invasieve beademing

Invasieve beademing is beademing via een tracheostoma. Een tracheostoma is een opening (stoma) in de hals die via een operatie wordt gemaakt. In deze opening naar de luchtpijp (trachea) wordt een tracheacanule (buisje) geplaatst, waarop het beademingsapparaat kan worden aangesloten.

Een tracheostoma is nodig:

- als non-invasieve beademing niet meer lukt
- bij zorgvragers die zich voortdurend verslikken en daardoor regelmatig een longontsteking hebben
- bij zorgvragers die niet kunnen hoesten en geen baat (meer) hebben bij aangeleerde hoesttechnieken

De voordelen van een tracheostoma zijn:

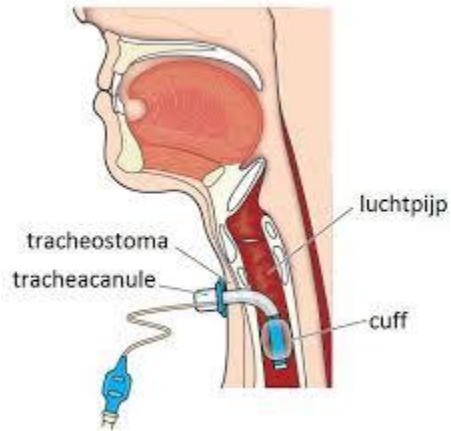
- een meer gegarandeerde voortgang van de beademing
- de mogelijkheid om slijm uit te zuigen zodat de grote luchtwegen open blijven

De nadelen van een tracheostoma zijn:

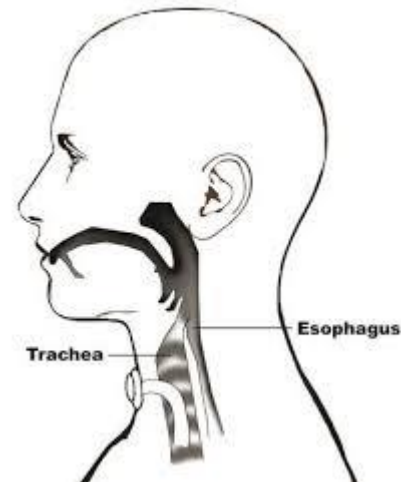
- er is een operatie nodig
- de tracheacanule en luchtpijp moeten regelmatig worden uitgezogen
- het tracheostoma vraagt uitgebreidere verzorging en voortdurend toezicht indien de zorgvrager onvoldoende handfunctie heeft om de canule zelf te verzorgen
- het mogelijk verlies van spraak of het moeilijker worden ervan

Canules

Er zijn verschillende soorten tracheacanules, de huidige canules zijn veelal van kunststof gemaakt. Er zijn tracheacanules met en zonder cuff. Een cuff sluit de luchtweg richting de keelholte volledig af. De ademhaling verloopt zo alleen nog maar richting de longen. Een opgeblazen cuff kan er voor zorgen dat er geen speeksel de luchtwegen inloopt en dat er geen lucht langs de tracheacanule lekt. De cuff zorgt daardoor voor een effectievere beademing.



Canule met cuff



Canule zonder cuff

Spreken met een canule

Een tracheostoma bevindt zich onder de stembanden. Met een opgeblazen cuff kunt u niet meer spreken omdat de ademhaling via de tracheacanule gaat en niet meer langs de stembanden via de mond/keelholte. U kunt alleen praten met een tracheacanule zonder cuff of als de cuff leeg is. Om te praten moet er namelijk voldoende lucht langs de stembanden naar het strottenhoofd stromen. Met een opgeblazen cuff kan dat niet.

Wisselen van de canule

De tracheacanule moet regelmatig volgens het handelingschema worden gewisseld. Dit is nodig om de canule en stoma goed te kunnen reinigen en onderhouden. De canule kan meestal in de eigen woonomgeving worden gewisseld. De handeling wordt uitgevoerd door iemand die hiervoor is geschoold en die bekwaam is.

Uitzuigen van de luchtwegen

Slijm dat niet kan worden opgehoest, kan benauwdheid en luchtweginfecties veroorzaken. Als iemand niet zelfstandig slijm kan ophoesten, moet dit worden uitgezogen. Bij het uitzuigen wordt gebruikt gemaakt van speciale uitzuigkatheters. Dit kan in het begin een vervelend gevoel zijn, maar went na een aantal dagen.

Beademingsballon

Als u een tracheostoma hebt, krijgt u altijd een handbeademingsballon met overdrukventiel mee. Deze ballon is bedoeld om in geval van nood te kunnen beademen, en dient dus altijd in nabijheid van de patiënt te blijven. De handbeademingsballon dient altijd bij de zorgvrager aanwezig te zijn.

Complicaties

Bij het gebruik van een tracheostoma kunnen, vaak op langere termijn complicaties ontstaan, zoals:

- luchtlekkage via het stoma langs de canule tijdens spraak en/of beademing. Dit kan ontstaan doordat het stoma te ruim is en niet goed om de canule sluit
- wild vleesgroei in het stoma of aan de stomaranden
- geschaafde stomaranden door het wisselen van de canule
- beschadigingen of bloedingen van het slijmvlies van de luchtpijp door uitzuigen

Controle kwaliteit canules

Voordat u de canule in gebruik neemt, is het belangrijk dat u de canule controleert. Kijk of u de juiste canule heeft en of de set compleet is. Indien de canule een cuff heeft, test deze dan door deze op te blazen met lucht. Als u een nieuwe canule in gebruik neemt, bewaar dan de verpakking van de canule, met het LOT-nummer. Dit nummer geeft extra informatie over het product, type en het productieproces. Bij eventuele bijzonderheden kunnen de specifieke kenmerken van de canule door ons worden achterhaald. Als de canule wordt vervangen door een nieuwe canule, kan de verpakking ook weg.

Noodcanule

Iedereen die beademing heeft middels een canule dient ook een noodcanule in bezit te hebben. Deze canule is een kleinere canule welke gebruikt kan worden als tijdens de canulewissel, de eigen canule niet ingebracht kan worden.

Bevochtiging

Ingeademde lucht wordt normaal gesproken door het slijmvlies van de neus bevochtigd, gefilterd en verwarmd. Bij invasieve beademing via een tracheostoma kan de neus zijn functie niet vervullen: er is dus altijd een vorm van alternatieve bevochtiging nodig. Er zijn drie manieren om te bevochtigen: via een kunstneus, druppelen met fysiologisch zout en met een elektrische bevochtiger.

Kunstneus

Een kunstneus is een plastic omhulsel met daarin een opgerolde strook papier. Dit papier houdt vocht vast als u uitademt. Als u daarna inademt, passeert de droge lucht de vochtige kunstneus, waardoor de lucht wordt bevochtigd. Dit wordt passieve bevochtiging genoemd. Het is mogelijk om een kunstneus op een geopende tracheacanule te plaatsen (als u ademt zonder beademingsmachine). Hierdoor neemt wel de weerstand van het ademen toe.



Voorbeeld van een kunstneus

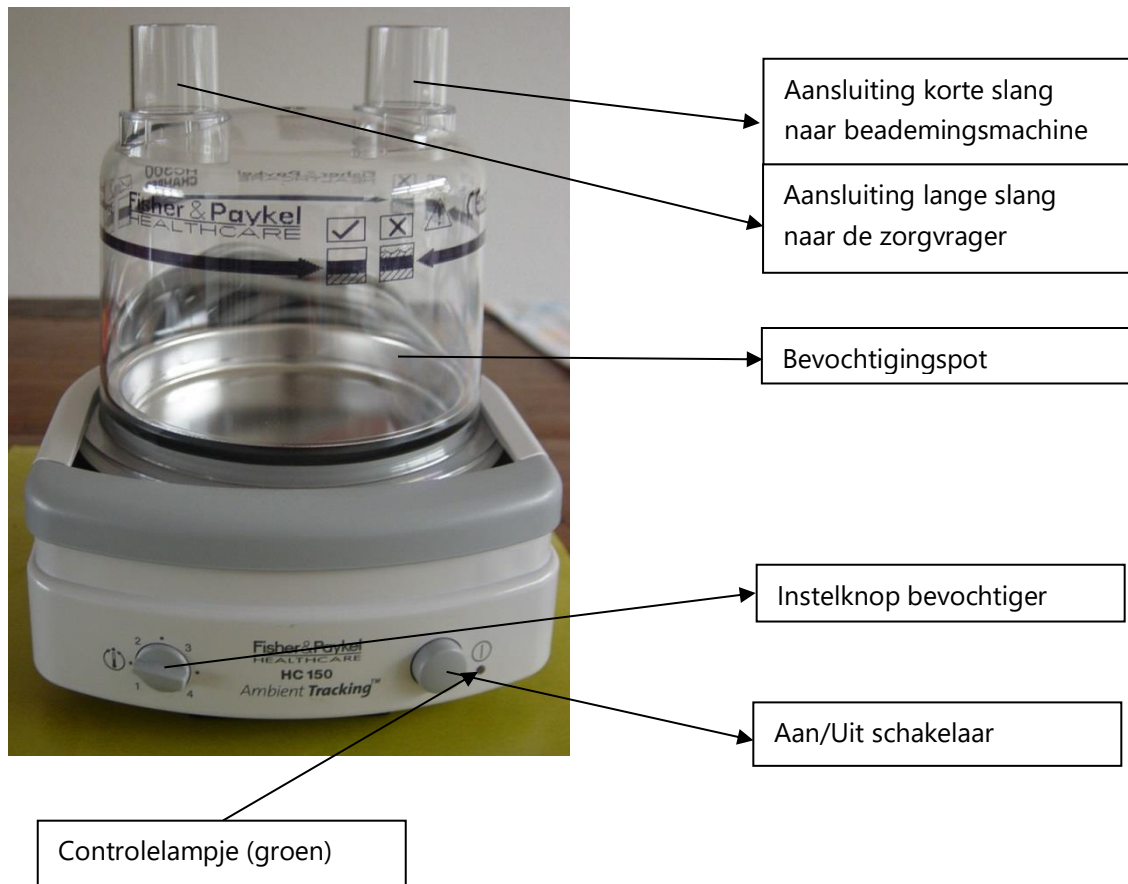
Druppelen met fysiologisch zout

Door fysiologisch zout (NaCl 0,9%) in de tracheacanule te druppelen zorgt u voor aanvullende bevochtiging. Bij aanwezigheid van taai slijm is het effectief om eerst te druppelen met fysiologisch zout. Hierna wordt u met een handbeademingsballon geballoneerd. Hierdoor wordt het fysiologisch zout goed met het slijm vermengd. Het slijm wordt dan verdund en is makkelijker weg te zuigen of op te hoesten

Elektrische bevochtiger

Een elektrische bevochtiger wordt gebruikt om de lucht te verwarmen en te bevochtigen. De bevochtiger mag alleen aan staan tijdens de beademing. Een elektrische bevochtiger verwarmt water via een bevochtigingspotje dat op een verwarmingselement staat. De lucht wordt over het water geleid waardoor het gecondenseerde water de lucht bevochtigt.

Het standaard beademingsslangensysteem wordt gebruikt in combinatie met de bevochtiger. Dit systeem bestaat uit een korte beademings slang die van de beademingsmachine naar de bevochtiger loopt en een lange beademings slang die via een swivel aan de canule wordt aangesloten.



Fisher & Paykel HC-150 elektrische bevochtiger

Dagelijks onderhoud bevochtiger

Dagelijks dient het water uit de bevochtigingspot weggegooid en opnieuw te worden gevuld. De pot wordt tot de streep gevuld met kraanwater.

Wekelijks onderhoud

De bevochtigingspot dient wekelijks in een huishoudelijk sopje te worden gereinigd. Ter voorkoming en/of ter verwijdering van 'kalkaanslag' dient de pot te worden gereinigd met huishoudazijn. In beide gevallen: goed naspoeien met heet water. Na het onderhoud worden de aansluitpunten weer goed gecontroleerd, zodat er geen lekkage in het systeem ontstaat.

Zuurstof aansluiten

Als er zuurstof moet worden toegevoegd aan de beademing, bevindt zich bij de Vivo 50, Trilogy 100 en Trilogy Evo in de transsporttas een losse zuurstofnippel.

Longvolume rekruterende technieken

We passen longvolume rekruterende technieken toe als u moeite heeft met hoesten omdat uw ademhalingspijeren hier niet genoeg kracht meer voor hebben. We bootsen een zo diep mogelijke zucht na, zodat we een hoest opwekken.

Er zijn drie technieken: airstacken, manuele compressie en de hoestmachine.

Airstacken

Met deze techniek leert u hoe u uw luchtwegen open kunt houden en hoe u krachtiger kunt hoesten. Met een handbeademingsballon (zonder overdrukkelepje) of een beademingsmachine wordt er lucht in uw longen geblazen totdat de grootst mogelijke longinhoud wordt bereikt. Dit kan alleen veilig verricht worden als u een canule zonder cuff heeft. De doelen van airstacken zijn:

- de ademhalingspijeren uittrekken
- de luchtwegen doorgankelijk houden
- de longen goed ontplooien
- de borstkas soepel houden

We adviseren regelmatig te airstacken (2-3x daags). Belangrijk is dat u bij het inblazen van de lucht via een mondstuk uw lippen goed om het mondstuk sluit en uw adem inhoudt tussen de momenten dat lucht wordt ingeblazen. Indien airstacken via de mond niet lukt is airstacken op de canule mogelijk indien het een canule zonder cuff betreft. In dat geval zit er een one-way valve (terugslagklep) tussen de airstackset. Let op! Nooit tussen het beademingssysteem plaatsen, want via dit tussenstukje kan de patiënt niet uitademen.

Manuele compressie

Bij deze techniek plaatst iemand zijn handen op uw buik, net onder uw ribbenboog. Vlak voor het hoesten (bijvoorbeeld na het airstacken) wordt uw buik naar binnen en schuin omhoog gedrukt. Door de ondersteuning van de handen wordt het hoesten mogelijk verbeterd.

Hoestmachine

De hoestmachine (cough-assist of coughlator) is een aparte machine. De machine helpt patiënten bij het ophoesten van slijm uit de luchtwegen. De machine blaast lucht de luchtwegen in en direct na het inblazen 'zuigt' het de lucht er weer uit met negatieve druk. Hierdoor ontstaat een krachtige uitademingsluchtstroom, net zoals bij spontaan hoesten, waardoor u slijm gemakkelijker kunt ophoesten. Het gebruik van de hoestmachine wordt ingezet op advies van de artsen van het CTB bij specifieke situaties.

5. Apparatuur en materiaal

U heeft de beademingsapparatuur in bruikleen. Dit betekent dat de apparatuur eigendom blijft van het UMC Utrecht. U bent verantwoordelijk voor een goed beheer van de kostbare apparatuur.

Gebruik en onderhoud

Uw apparatuur wordt periodiek technisch nagekeken en gecontroleerd door de onderhoudsfirma.

Het patiënten informatie dossier dient u ook altijd mee te nemen als u een nacht of langer van huis gaat (bijvoorbeeld bij een ziekenhuisopname of vakantie).

Onderhoud

- dagelijks de dikke beademingsslangen uithangen
- wekelijks tussenstukjes, eventuele verbindingsslang reinigen in een huishoudelijk sopje (alleen met **neutraal** afwasmiddel, zoals het merk Klok of Neutral), naspoelen en goed drogen
- een zwart filter kan uitgeklopt worden, een witte dient vervangen te worden zodra deze grijs is gekleurd
- wekelijks trolley en buitenzijde beademingsmachine schoonmaken met een vochtige doek
- elke vier maanden de beademingsslangen vervangen
- hoe vaak de canule moet worden gewisseld is afhankelijk van het type canule dat u heeft. Een canule met binnencanule wordt elke 4-6 weken gewisseld, een canule zonder binnencanule één of meerdere malen per week

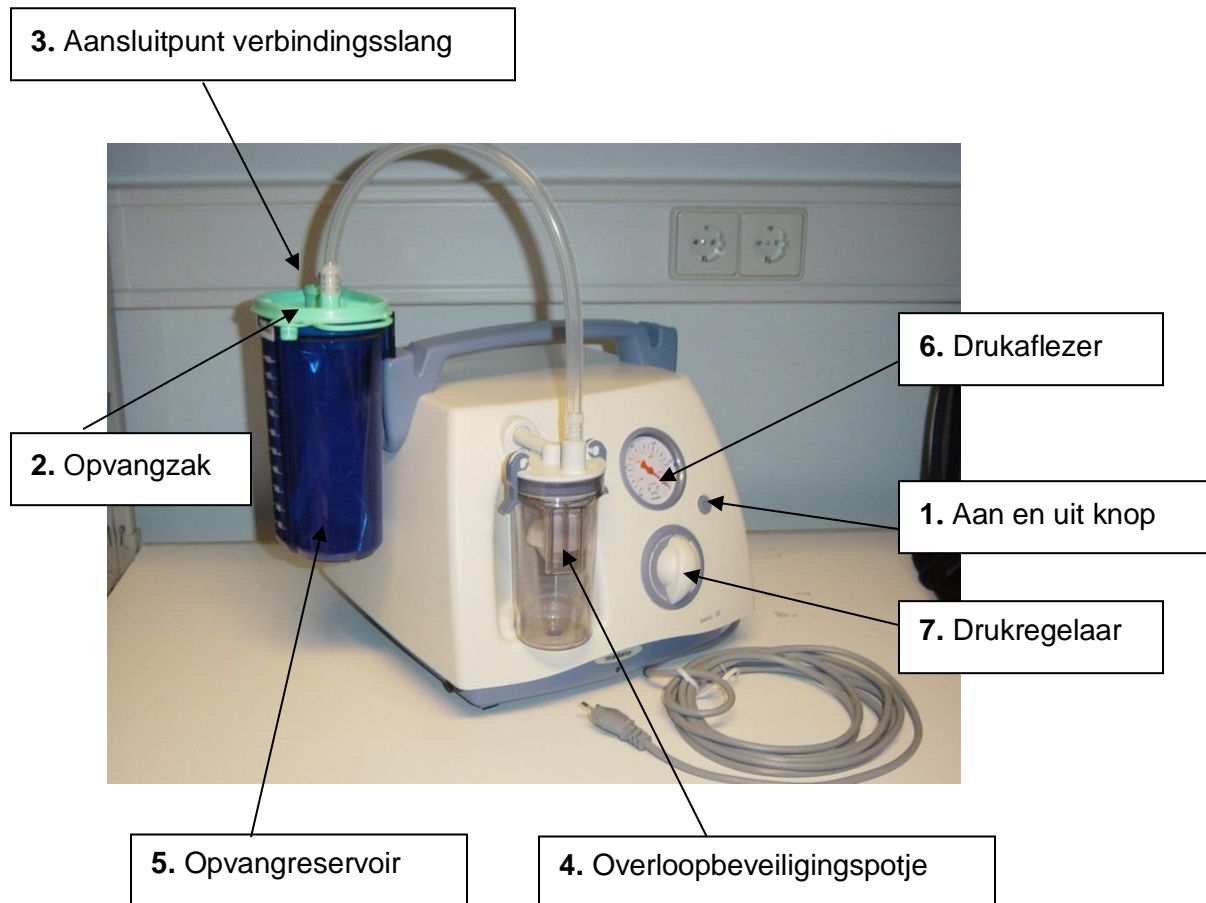
Het volledige overzicht onderhoud en vervangen disposables (beademingsmaterialen) vindt u op onze website onder het hoofdstuk: 'beademing en begeleiding', apparatuur en materiaal.

Afdeling Medische Technologie en Klinische Fysica

Deze afdeling van het UMC Utrecht ondersteunt het CTB bij een aantal zaken:

- het beheer van de apparatuur
- het adviseren en controleren bij het aansluiten van apparatuur op oproepsystemen zodat alarmen worden opgemerkt
- het zorgdragen dat ademhalingsapparatuur op rolstoelen wordt gemonteerd. De indicatie voor het opbouwen van apparatuur wordt gesteld door de behandelend CTB-arts of verpleegkundig specialist

Informatie Medela uitzuigapparaat type basic 30



Inleiding

Voor gebruik thuis heeft u een elektrisch zuigapparaat meegekregen dat op een wandcontactdoos dient te worden aangesloten.

Beschrijving Medela zuigapparaat

De Medela uitzuigapparaat bestaat uit de volgende onderdelen:

Het opvangreservoir **(5)** met deksel en disposable opvangzak **(2)** waarin via de verbindingsslang en de zuigkatheter het weggezogen siccet terecht komt. De verbindingsslang wordt bij **(3)** aangesloten. Het apparaat heeft een overloopbeveiligingspotje **(4)** waardoor voorkomen wordt dat bij een overvolle opvangzak vloeistof in de pomp terecht komt. De aan en uit knop **(1)**.

De drukaflezer **(6)** waarop de ingestelde zuigkracht afgelezen kan worden. De drukregelaar **(7)** waarmee de zuigkracht ingesteld wordt.

Gebruik

De elektrische pomp wordt aangesloten op een geaard stopcontact. De zuigkracht wordt voor volwassenen ingesteld tussen de **40-60** cm H₂O (kinderen tot **20** cm H₂O). De ingestelde zuigkracht wordt gecontroleerd door deze bij de 'vingertip' af te sluiten en de vacuümdruk te controleren. Hierdoor loopt de wijzer op de meter op. Met de witte draaiknop wordt de zuigkracht bepaald.

Reinigen en onderhoud

- de opvangzakken zijn disposable en worden vervangen door een nieuwe als de zak $\frac{3}{4}$ vol is.
- wekelijks dient de verbindingsslang verwijderd te worden en vervangen door een nieuwe
- de pomp (kast) kan met een vochtige doek afgenomen worden

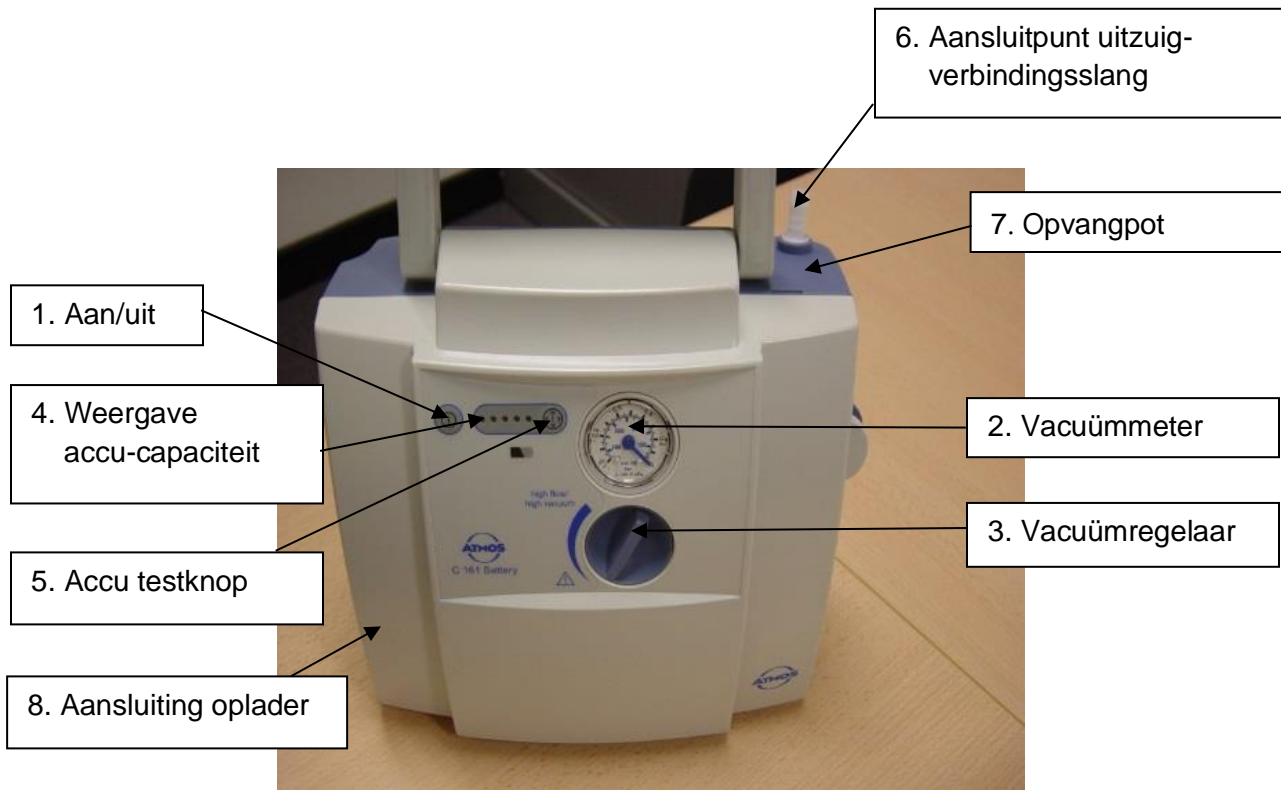
Bijzonderheden

Indien de pomp niet goed zuigt, dient u eerst na te kijken of het deksel de pot goed afsluit en/of de pot niet vol is, waardoor het in het deksel gemonteerde ventiel zuigen onmogelijk maakt. Ook kan het zijn dat de zekering vervangen moet worden. Hiertoe kunt u contact opnemen met de onderhoudsfirma.

Bediening

- zet het apparaat aan met aan/uit schakelaar
- sluit de afzuigslang aan op het hiervoor bestemde aansluitpunt
- sluit de afzuigslang af en controleer de ingestelde vacuümdruk op de **(6)** drukaflezer
- gebruik elke uitzuigprocedure een nieuwe steriele uitzuigkatheter
- spoel de zuigslang na gebruik door met schoon water
- zorg ervoor dat de opvangflacon nooit te vol is, bij $\frac{3}{4}$ vol → ledigen

Informatie Atmos C 161 uitzuigapparaat



De Atmos C 161 is een handzaam mobiel uitzuigapparaat voor het wegzuigen van slijm en sputum uit de bovenste luchtwegen. Bij aanzetten van het apparaat wordt een vacuüm opgebouwd waardoor het slijm kan worden afgezogen. Het afgezogen slijm wordt opgevangen in de bijgeleverde opvangpot. De Atmos C 161 is licht en compact en in een bijgeleverde schoudertas mee te nemen.

Werking

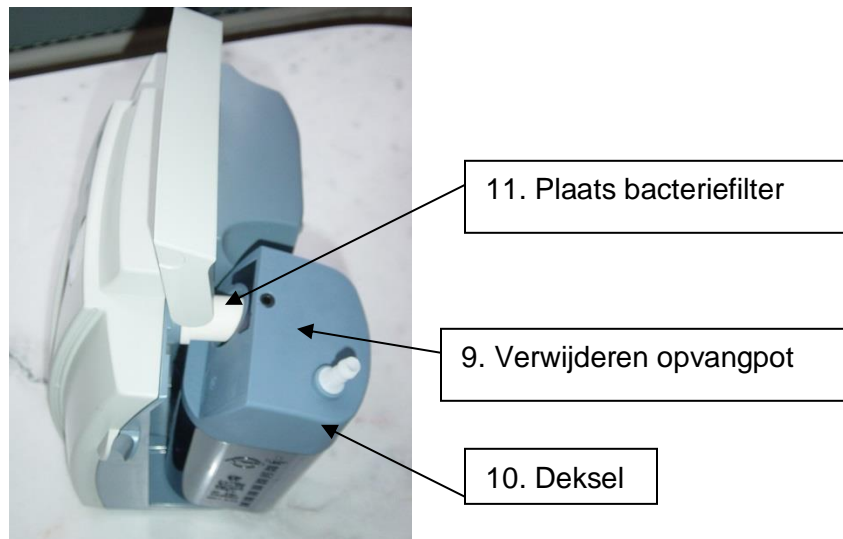
De Atmos C 161 kan aangesloten worden op een lichtnet aansluiting (220V), maar kan ook mobiel gebruikt worden. Het apparaat beschikt over een 12V accu. De interne accu wordt met behulp van de bijgeleverde oplader opgeladen (8). Met de accu testknop (5) kan de accuspanning worden gecontroleerd. Bij voldoende accuspanning branden de groene controlelampjes(4).

In gebruik nemen

Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, moet de accu worden opgeladen. Door indrukken van de aan/uit knop **(1)** wordt het uitzuigapparaat aan- en uitgeschakeld. Met behulp van een vacuüm regelknop **(3)** kan het gewenste vacuüm worden ingesteld. Stel deze in op 40-60 mmHg voor volwassenen, voor kinderen op 20-40 mmHg.

Dit apparaat kan onafhankelijk van netvoeding functioneren op een interne accu. Met behulp van de bijgeleverde oplader kan de accu worden opgeladen. De bijgeleverde oplader is uitsluitend bestemd voor het opladen van deze ingebouwde accu. Als de accu leeg is duurt het ongeveer 1-2 uur voor dat het opladen gereed is. De groene acculampjes geven een indicatie voor accuvermogen aan (elk brandend lampje geeft 20% vermogen aan). Tijdens het opladen kan er wel gezogen worden. Het apparaat is met behulp van een aansluitkabel ook op een 12 volts (sigarettenaansteker) in de auto te gebruiken. De interne accu van het uitzuigapparaat kan op deze wijze niet worden opgeladen.

De opvangpot (transparant blauw aan de achterzijde) van het apparaat is op eenvoudige wijze door horizontaal naar achter schuiven los te koppelen, zodat deze na verwijderen van het deksel kan worden leeg gemaakt.



Bediening

- zet het apparaat aan met aan/uit schakelaar **(1)**
- sluit de verbindingsslang aan op de hiervoor bestemde aansluitpoort **(6)**
- sluit de vingertip af en controleer de ingestelde vacuümdrukopbouw op de vacuümmeter **(2)**
- gebruik elke keer een nieuwe steriele uitzuigkatheter
- spoel de verbindingsslang na gebruik door met schoon water vanuit het doorspoelpotje
- zorg ervoor dat de opvangpot **(7)** nooit te vol is, indien half vol → legen

Vervangen van het filter

De Atmos C 161 werkt alleen als de bijgeleverde bacteriefilter is geplaatst. De overloopbeveiliging en dit filter voorkomen dat slijm en water in het binnenste van het apparaat terechtkomt.

Indien het zuigvermogen van de pomp terugloopt, is het aan te raden om het witte filter te wisselen. Als het filter vochtig is geworden dient het eveneens verwisseld te worden. Bij het verwisselen van het filter worden disposable handschoenen gebruikt.



Atmos bacteriefilter

Reinigen en onderhoud

De verbindingsslang wordt eenmaal per week gewisseld. Nadat de opvangflacon is leeggegoten kan deze in een milde zeepoplossing worden gereinigd. Het apparaat zelf kan met een vochtige doek worden schoongemaakt.

Hoe te handelen bij stroomstoring

Zorg ervoor dat al uw apparatuur altijd is opgeladen.

Het is belangrijk dat u zich van te voren oriënteert waar u kunt verblijven tijdens een langdurige stroomstoring. U dient zich af te vragen:

- 1. Hoe lang u met de accu's van de beademing en andere apparatuur veilig in uw woning kunt verblijven**
- 2. Hoe lang u zonder beademing kunt indien de accu's leeg zijn**

De beademingsmachine en andere bijbehorende apparatuur werken op stroom. Bij stroomuitval komt de voortgang van uw beademing in gevaar. Als er een melding is van een langere stroomstoring gaat er bij de geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio (GHOR) een calamiteitenplan van start. Het CTB zorgt dat de GHOR hierbij de benodigde informatie heeft voor wat betreft de stroomvoorziening in relatie tot de patiëntenzorg. Dit calamiteitenplan betreft onder andere noodstroom en evacuatie. Zie hieronder de vermelde adviezen.

Als er geen stroom meer is

- als u geen of kortdurende beademingsvrije tijd heeft bij invasieve beademing kunt u zich handmatig (laten) beademen door gebruik te maken van de beademingsballon
- bij een slijmprobleem maakt u gebruik van balloneren, airstacken/passieve longinsufflatie (PLI, dat is met een éénrichtingsklep) eventueel in combinatie met comprimeren of indien u erover beschikt de hoestmachine. Indien u in het bezit bent van uitzuigapparatuur met een opgeladen accu kunt u daar gebruik van maken
- in nood belt u 112

De beademingsmachine bij een stroomstoring

Een beademingsmachine gaat bij een stroomstoring automatisch over op de accu. Hierop zijn uitzonderingen mogelijk, indien van toepassing wordt dit met u besproken. De accu van de beademingsmachine op uw rolstoel moet onafhankelijk van de rolstoelaccu worden opgeladen. Het is verstandig beide accu's elke nacht op te laden. Wanneer een stroomstoring zich voordoet ziet u op de display van uw beademingsmachine dat de machine niet meer op de netstroom is aangesloten, maar op de accu. Daarnaast volgt er een akoestisch alarm.

Hoe lang uw accu stroom levert ligt aan het apparaat dat u gebruikt, hoe oud de accu is en aan de beademingsinstellingen. Niet alle accu's van de beademingsmachines leveren in opgeladen toestand dezelfde hoeveelheid stroom.

- Breas Vivo 50: interne en externe accu > leveren tezamen gemiddeld 8 uur stroom
- Trilogy 100 en Trilogy Evo: interne en externe accu > leveren tezamen gemiddeld 6 uur stroom

Uitzuigapparatuur

De Medela is niet voorzien van een accu. De Atmos, een mobiel uitzuigapparaat, is voorzien van een interne accu waarmee gemiddeld 40 minuten kan worden uitgezogen. De Atmos zal na 10 minuten aaneengesloten uitzuigen met onderbrekingen gaan werken, dit is vanwege accubescherming. Er is een 12 volt kabel voor de auto en eventueel de rolstoel beschikbaar. Een eventuele Ambu voetpomp waarmee kan worden uitgezogen indien er geen stroom meer beschikbaar is dient door u zelf te worden aangeschaft.

Hoestmachine

De hoestmachine is niet standaard voorzien van een accu. Alleen in overleg met de verpleegkundig consulent en de CTB arts kan deze eventueel voorzien worden van een accu. De accucapaciteit zal indien opgeladen in veel gevallen voor een dag therapie kunnen garanderen. De status van de accu wordt duidelijk weergegeven. Er is een 12 volt kabel beschikbaar voor aansluiting in de auto en eventueel de rolstoel. NB. de Trilogy heeft dezelfde accu.

Voor overige niet CTB apparatuur (tillift, zuurstofconcentrator et cetera) kunt u de richtlijn van de betreffende leverancier raadplegen.

Indien de stroomstoring langer gaat duren

- zoals eerder vermeld: zoek tijdig uit waar u het beste heen kunt gaan indien een stroomstoring langere tijd lijkt te duren
- indien u een woning met lift bewoont dient u zich ervan bewust te zijn dat deze tijdens een stroomstoring niet functioneert
- zoek en vraag hulp van familie of vrienden
- schakel professionele hulp in. Wellicht is er in uw nabije omgeving bijvoorbeeld een ziekenhuis of verpleeghuis met een noodstroomvoorziening

6. Beademing op vakantie

Uw beademingsmachine kunt u meenemen op vakantie, zowel in het binnen- als buitenland. Ook vliegreizen zijn mogelijk. Er zijn een aantal zaken belangrijk om rekening mee te houden als u op vakantie gaat.

Regels rondom vakantie met beademingsmachine

- Het centrum voor thuisbeademing is verantwoordelijk tot de grenzen van Nederland (de Waddeneilanden en de Nederlandse Antillen vallen buiten de service en reparatie)
- U mag te allen tijde rekenen op telefonische bijstand van de onderhoudsfirma en/of het CTB, waar ook ter wereld
- Eventuele kosten die gemaakt worden voor transport van (reserve-) beademingsmachine of disposables zijn voor eigen rekening
- Indien u een probleem heeft in het buitenland wat telefonisch niet opgelost kan worden, is het aan u om al dan niet naar Nederland terug te keren. Raadpleeg uw afgesloten (reis)verzekering of u hier een beroep op kunt doen

Informeer het CTB voor vertrek

- Voordat u op vakantie gaat informeert u het CTB. Dit is nodig vanwege de planning van de controles en begeleiding
- Informeer het CTB minimaal één week voor vertrek als u in Nederland op vakantie gaat of geen gebruik maakt van een reserve beademingsmachine. U geeft dit telefonisch of per mail door aan het secretariaat. Graag uw reisperiode en patiëntnummer benoemen
- Als u een reserve beademingsmachine nodig heeft geeft u dit minimaal 4 weken van te voren door. Zo heeft de onderhoudsleverancier nog voldoende tijd een reserve beademingsmachine voor u klaar te zetten

Meenemen op vakantie

- Belangrijke contactgegevens
- Uw beademingsmachine
- Indien van toepassing uw reserve beademingsmachine:
als u naar het buitenland of naar de Waddeneilanden gaat adviseren wij u om een reserve beademingsmachine mee te nemen indien u in het bezit bent van één beademingsmachine
- U vraagt een reservemachine aan het CTB door het vakantieformulier in te vullen en te mailen naar ctb@umcutrecht.nl. U kunt het formulier ook inscannen en via e-mail of per post versturen. U vindt het vakantieformulier en de vakantiebrieven onderaan dit hoofdstuk. Tevens kunt u het formulier downloaden op onze website:
<https://www.umcutrecht.nl/nl/centrum/centrum-voor-thuisbeademing>

- Andere extra apparatuur indien dit nodig is, zoals:
 - Accu: mocht u een lange vliegreis maken, dan adviseren wij u om de accucapaciteit te testen en eventueel een extra accu aan te vragen. Deze heeft u mogelijk nodig tijdens uw vliegreis als u in het vliegtuig geen stroom via het boordnet mag of kunt gebruiken. Dit is niet altijd nodig omdat de meeste beademingsmachines een interne en/of externe accu hebben
 - Internationale stekker: Nederlandse stekkers passen vaak niet in buitenlandse stopcontacten. Het CTB raadt aan een internationale stekker(s) aan te schaffen, zodat uw beademingsmachine met toebehoren op het plaatselijke stroomnet kan worden aangesloten
 - Omvormer: indien u naar het buitenland reist met een losse bevochtiger (HC150, HC550, MR810) heeft u in sommige landen een omvormer nodig. Dit is een elektronisch apparaat dat verschillende invoerspanning kan omvormen tot de spanning die nodig is voor uw bevochtiger. Deze dient u zelf aan te schaffen.
- Instellingen van de beademingsmachine
- Vakantiebrief met informatie over uw beademing in de taal die u wenst
- Douanebrief

Bovenstaande informatie is te vinden/uit te printen op: [Centrum voor Thuisbeademing Utrecht \(CTB\) - UMC Utrecht](#)

Tijdens uw vakantie

Als u vragen heeft tijdens uw vakantie over uw beademing of beademingsmachine kunt u contact opnemen met het Centrum voor Thuisbeademing. Technische vragen kunt u stellen aan de onderhoudsfirma, zie contactgegevens.

Vliegreizen

Als u een vliegreis boekt bent u verplicht te melden aan uw reisorganisatie en/of de luchtvaartmaatschappij dat u beademingsmachine meeneemt. Onderop uw beademingsmachine zit een sticker met een vliegtuigje, zodat u kunt zien dat meenemen mogelijk is (behalve bij de Vivo 50).

Alle medische apparaten, waaronder de beademingsmachine mogen niet in het bagageruim worden vervoerd, maar moeten in de passagiersruimte staan. Bij vervoer in het bagageruim is de kans op beschadiging van de apparatuur te groot. Zo heeft u ook de mogelijkheid de beademingsmachine te gebruiken tijdens de vlucht. Informeer altijd bij uw vliegtuigmaatschappij of uw apparatuur mee mag en test of uw accucapaciteit voldoende is.





UMC Utrecht

Vakantieformulier CTB

Dit formulier hoeft u alleen in te vullen als u een reserve beademingsmachine wilt aanvragen. U komt hier alleen voor in aanmerking als uw vakantie in het buitenland of op de Waddeneilanden is.

Indien u reeds in het bezit bent van twee beademingsmachines, komt u niet in aanmerking voor een reserve beademingsmachine.

Geeft u dan uw reis telefonisch (088-755 88 65) of per mail door aan het secretariaat met vermelding van patiëntnummer en reisperiode.

Het heeft onze voorkeur dat u een digitale versie van dit formulier per email verstuurd naar ctb@umcutrecht.nl. Heeft u die mogelijkheid niet, stuur het formulier dan naar onderstaand postadres.

Naam:

Geboortedatum:

Patiëntnummer:

Reisperiode:

Van.....t/m.....

Reisbestemming:

Wij vragen u het vakantieformulier uiterlijk 4 weken vóór uw vertrekdatum naar ons op te sturen. Als dit korter dan 4 weken van te voren gemeld wordt kunnen we geen reserve beademingsmachine garanderen.

Postadres:

Universitair Medisch Centrum
Centrum voor Thuisbeademing
Huispostnummer FAC 2.02
Postbus 85500, 3508 GA Utrecht



Vakantiebrieven

In deze bijlage vindt u de brieven met informatie over uw beademing in het Engels, Duits, Turks, Frans, Spaans en Arabisch. Deze brief kunt u meenemen als u op vakantie gaat naar het buitenland. U kunt deze brief nodig hebben als u onverhoopt ziek mocht worden en medische hulp nodig heeft op uw vakantiebestemming. De arts op uw vakantiebestemming kan hier om vragen.



To whom it may concern,

Centre for Home Mechanical
Ventilation

This patient is a regular patient at our Centre for Home Mechanical Ventilation, which is a department of the University Medical Centre Utrecht, the Netherlands.

The patient is ventilated because of chronic respiratory insufficiency. You can find the most recent ventilator settings in the patient information file.

For additional information do not hesitate to contact our centre:
+31 88 75 555 55 (in case of emergency, ask for physician on call)
+31 88 75 588 65 (office between 08.00 h and 17.00 h local time)

Yours sincerely,

Medical staff Centre for Home Mechanical Ventilation Utrecht

Visiting Address:
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
The Netherlands

Mailing address:
P.O. Box 85500
3508 GA Utrecht
The Netherlands

www.umcutrecht.nl



Sehr geehrte Damen und Herren,

dieser Patient ist ein ständiger Patient unseres Zentrums für Heimbeatmung, eine Abteilung der Universitätsklinik Utrecht (Niederlande).

Zentrum für Heimbeatmung

Der Patient wird wegen einer chronischen respiratorischen Insuffizienz beatmet.

Die letzten Einstellungen des Beatmungsgeräts finden Sie in der Krankenakte des Patienten.

Falls Sie weitere Informationen wünschen, können Sie jederzeit Kontakt zu unserem Zentrum aufnehmen:

+31 88 75 555 55 (verlangen Sie im Notfall den Bereitschaftsarzt)

+31 88 75 588 65 (Öffnungszeiten: 08:00 Uhr bis 16:30 Uhr Ortszeit)

Mit freundlichen Grüßen,

Das medizinische Personal des Zentrums für Heimbeatmung Utrecht

Besucheranschrift:
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Niederlande

Postanschrift:
Postbus 85500
3508 GA Utrecht
Niederlande



A quien corresponda:

El paciente acude regularmente a nuestro Centro de ventilación mecánica ambulatoria, que es un departamento del Centro médico universitario de Utrecht, Países Bajos.

Centro de ventilación mecánica
ambulatoria

El paciente recibe ventilación a causa de una insuficiencia respiratoria crónica. Encontrará los parámetros del ventilador más recientes en la historia clínica del paciente.

Si necesita más información, no dude en ponerse en contacto con nuestro centro:

+31 88 75 555 55 (en caso de emergencia, preguntar por el médico de guardia)

+31 88 75 588 65 (horario de oficina entre 08.00 h y 16.30 h hora local)

Atentamente,

Equipo médico del Centro de ventilación mecánica ambulatoria de Utrecht

Dirección para visitas:
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Países Bajos

Dirección postal:
P.O. Box 85500
3508 GA Utrecht
Países Bajos



إلى من يهـمه الأمر:

هذا المريض منتظم لدينا في مركز التنفس الميكانيكي المنزلي، وهو قسم تابع للمركز الطبي الجامعي، أوترخت، هولندا

ويتلقى المريض التنفس الميكانيكي لأنه يعاني من قصور مزمن في الجهاز التنفسي. يمكنك أن تجد أحدث الإعدادات لجهاز التنفس في ملف المعلومات الخاصة بالمريض.

للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى عدم التردد في الاتصال بالمركز:
+31 88 755555 (وفي حالة الطوارئ، اطلب الطبيب فورًا).
+31 88 7558865 (رقم الهاتف الخاص بالمكتب من الساعة 08.00 وحتى 16.30 بالتوقيت المحلي)

مع تحياتنا:

طاقم المركز الطبي للتنفس الميكانيكي المنزلي بأوترخت

عنوان الزيارة:
Heidelberglaan 10C
10C
3584 3584 Utrecht CX سي إكس
أوترخت
هولندا

للمراسلات:
ص.ب 85500
3508 3508 Utrecht GA جا
أوترخت
هولندا



Sayın İlgili,

Söz konusu hasta, Hollanda'da Utrecht'te bulunan Üniversite Sağlık Merkezi'mizin bir bölümü olan Ev Tipi Mekanik Havalandırma Merkezi'nde devamlı bir hastamızdır.

Hasta kronik solunum yetmezliği rahatsızlığı nedeniyle havalandırma tedavisine tabidir. En son havalandırma ayarlarını hasta bilgi dosyasında bulabilirsiniz.

Daha fazla bilgi edinmek için merkezimizle iletişim kurmaktan çekinmeyiniz:
+31 88 75 555 55 (acil bir durumda, aradığınızda doktorla görüşmek istediğinizi belirtiniz)
+31 88 75 588 65 (çalışma saatleri yerel saat ile 08:00 ile 16:30 arasında)

Saygılarımla,

Ev Tipi Mekanik Havalandırma Merkezi Sağlık personeli, Utrecht

Ev Tipi Mekanik Havalandırma
Merkezi

Prof. H.G.M. Heijerman
Bölüm Başkanı

Ziyaret adresi:
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Hollanda

Yazışma adresi:
P.O. Box 85500
3508 GA Utrecht
Hollanda



À qui de droit

Ce patient est un patient régulier de notre Centre pour la ventilation mécanique à domicile, qui est un service du Centre hospitalier universitaire d'Utrecht, Pays-Bas.

Centre pour la ventilation
mécanique à domicile

Le patient est ventilé en raison d'une insuffisance respiratoire chronique. Vous trouverez les paramètres les plus récents du ventilateur dans le dossier d'informations du patient.

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre centre :
+31 88 75 555 55 (en cas d'urgence, demander un médecin de garde)
+31 88 75 588 65 (bureau ouvert de 08h00 à 16h30 heure locale)

Cordialement,

L'équipe médicale Centre pour la ventilation mécanique à domicile
Utrecht

Adresse de visite :
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
Pays-Bas

Correspondance :
BP 85500
3508 GA Utrecht
Pays-Bas

Douaneformulier



Dit formulier kunt u laten zien bij de douane als u de grens over gaat.

Medical Equipment to be put at disposal by:

Centre for Home Mechanical Ventilation, which is a department of the University Medical Centre Utrecht, the Netherlands.

Technical Service:

Tel.: 088 – 75 563 37

Respiratory Equipment including accessories (dry battery) only be used by qualified medical staff and patient use.

For customs purposes only.

The respiratory equipment should be taken as hand luggage on the plane.
The equipment should never be placed in the hold of the aircraft.

7. Informatie voor uw behandelend arts

Wanneer u onder behandeling bent van een arts (bijvoorbeeld huisarts, medisch specialist of tandarts), is het belangrijk dat zij weten dat u chronische wordt beademd en hoe zij hiermee moeten omgaan. Elke medische (be)handeling kan namelijk gevolgen hebben voor uw ademhaling en beademing. Daarom hebben wij een document opgesteld die u aan uw behandelend arts kunt geven. Hierin staat welke risico's u kunt lopen omdat u wordt beademd.

Extra exemplaren.

Het is belangrijk dat u bij elk contact met een arts deze informatie laat zien en zo nodig achterlaat. Daarom hebben wij drie exemplaren in uw patiënten informatie dossier toegevoegd. Als u meer documenten nodig heeft, kunt u de brief kopiëren of downloaden van de website van het Centrum voor Thuisbeademing via www.thuisbeademing.nl.

Vragen?

Als u nog vragen heeft, kunt u op werkdagen tussen 09.00 en 12.30 uur contact opnemen met de dienstdoende verpleegkundig consulent van het CTB via telefoonnummer: 088 - 75 592 56.

Informatie ten behoeve van de hoofdbehandelaar van patiënten met chronische beademing

Algemeen

De arts die een chronisch beademde patiënt op zijn/haar afdeling opneemt of behandelt, is vanaf dat moment als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor de zorg, inclusief de beademing. Het Centrum voor Thuisbeademing (CTB) van het UMC Utrecht is als medebehandelaar desgevraagd graag bereid om advies ten aanzien van de beademing te verstrekken, maar dan dient het CTB wel ruim op tijd op de hoogte gesteld te worden van elke opname, ingreep of behandeling. Voor de hoofdbehandelaar is het hoe dan ook van belang om te weten welke risico's chronisch beademde patiënten lopen bij een opname, ingreep of behandeling.

Bij patiënten met chronische beademing dienen door hulpverleners soms voorbehouden en/of risicovolle handelingen te worden uitgevoerd. Deze handelingen vallen onder de Wet BIG, art. 35 en 38.

Het betreft de volgende handelingen:

Risicovolle handelingen:

- het aansluiten van de beademing
- het airstacken
- mechanische in-exsufflatie (behandeling met de hoestmachine (cough assist, coughlator)

U bent als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor het deskundig en bekwaam (laten) uitvoeren van bovengenoemde handelingen. Als u deze handelingen delegeert, moet u zich er van vergewissen dat de uitvoerende verpleegkundige bekwaam is om de handelingen deskundig en veilig uit te voeren. Zo nodig moet u er voor zorgen dat toezicht en interventies mogelijk zijn.

Als hoofdbehandelaar van een patiënt met chronische beademing kan het zijn dat u gevraagd wordt een uitvoeringsverzoek te tekenen voor de voorbehouden en risicovolle handelingen die bij uw patiënt van toepassing zijn. Voor eventuele vragen met betrekking tot de chronische beademing en de voorbehouden en risicovolle handelingen kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met het CTB Utrecht, telefoonnummer: 088 - 75 588 65.

Ziekenhuisopname

Bij opname in het ziekenhuis moet de patiënt altijd de eigen beademingsapparatuur met toebehoren en het patiënten informatie dossier (PID) meenemen. Chronische beademing kan immers niet zomaar enkele dagen of nachten worden gestaakt. Een patiënt met chronische beademing die wordt opgenomen in het ziekenhuis mag alleen verblijven op een afdeling die gespecialiseerd is in het bewaken en behandelen van patiënten met een stoornis van één of meer vitale orgaanfuncties, in het bijzonder de ademhaling. Bij voorkeur is dit een Intensive Care (IC) afdeling. Deze afspraken zijn conform de landelijke richtlijn chronische beademing (2021). Gezien haar specifieke expertise wordt het CTB Utrecht graag betrokken bij de beoordeling of verblijf op een andere afdeling dan een IC veilig en verantwoord is.

Iedere hulpverlener die de patiënt verzorgt dient gemakkelijk te kunnen beschikken over de telefoonnummers via welke het CTB bereikbaar is. Deze nummers staan vermeld in het patiënten informatie dossier die de patiënt bij zich heeft en onderaan deze brief. Voor de continuïteit van een adequate beademingszorg thuis dient u het CTB tijdig op de hoogte te stellen van uw voornemen tot ontslag van de patiënt naar huis. Als de patiënt naar huis wordt ontslagen, wordt deze formeel weer overgedragen aan de huisarts of instellingsarts, die op hun beurt weer hoofdbehandelaar worden. Het CTB blijft medebehandelaar en stelt het op prijs om ook door u te worden geïnformeerd over het beloop van de opname en het ontslag met een schriftelijke overdracht en/of een ontslagbrief.

Peri-operatieve aandachtspunten

De patiënt moet pre-, per- en postoperatief zo nodig kunnen beschikken over de eigen beademingsmachine met toebehoren. Van belang is dat u zich realiseert dat een chronisch beademde patiënt geen respiratoire reserve meer heeft. Om een ingreep veilig te laten verlopen met zo min mogelijk kans op respiratoire complicaties, dient daarom aan een aantal voorwaarden te worden voldaan:

1. Normoventilatie voorafgaand aan de ingreep, zowel tijdens beademing als tijdens spontane respiratie: PCO_2 4,7-6,0 kPa of 35-45 mmHg, tenzij de patiënt aan de beademing of spontaan ademend niet normocapnisch is geweest. Te denken valt aan patiënten met COPD of ernstige interstitiële longafwijkingen. Verificatie is gewenst door middel van een capillaire dan wel arteriële bloedgasanalyse. De situatie van optimale beademing betreft zowel patiënten die alleen 's nachts worden beademd als patiënten die ook overdag worden beademd. Bij vermoeden van retentie van

bronchiaal secreet of beginnende luchtweginfectie dient van electieve ingrepen te worden afgezien, zeker indien invasieve beademingstechnieken geïndiceerd zijn.

2. De houding van de patiënt tijdens de ingreep is belangrijk. Door diafragmazwakte wordt platte rugligging tijdens spontane respiratie doorgaans slecht verdragen. Tijdens regionale anesthesie in platte rugligging is daarom gebruik van patiënten eigen beademingsapparatuur essentieel, waarbij afhankelijk van de ingreep zo nodig voor een andere interface moet worden gekozen. Tijdens algehele anesthesie moet rekening gehouden worden met meer uitgesproken gaswisselingsstoornissen dan bij patiënten zonder respiratoire beperking.
3. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd.

Behandeling

Vanwege de potentieel ademdepressieve werking van morfinomimetica, sedativa, anxiolytica en zuurstof dient hier zeer terughoudend mee om gegaan te worden. Indien deze medicatie toch nodig mocht zijn, dan dient de ventilatie bewaakt te worden (pulsoximetrie aangevuld met bloedgasanalyse en observatie ademhaling).

Advies nodig van het CTB Utrecht?

Het CTB is tijdens kantooruren (08.00 tot 17.00 uur) bereikbaar op telefoonnummer 088 - 75 588 65. Buiten kantooruren zijn wij gedurende 7 dagen per week bereikbaar en beschikbaar via 088 - 75 555 55; u kunt vragen naar de dienstdoende verpleegkundig consulent van het Centrum voor Thuisbeademing.

Informatie ten behoeve van de hoofdbehandelaar van patiënten met chronische beademing

Algemeen

De arts die een chronisch beademde patiënt op zijn/haar afdeling opneemt of behandelt, is vanaf dat moment als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor de zorg, inclusief de beademing. Het Centrum voor Thuisbeademing (CTB) van het UMC Utrecht is als medebehandelaar desgevraagd graag bereid om advies ten aanzien van de beademing te verstrekken, maar dan dient het CTB wel ruim op tijd op de hoogte gesteld te worden van elke opname, ingreep of behandeling. Voor de hoofdbehandelaar is het hoe dan ook van belang om te weten welke risico's chronisch beademde patiënten lopen bij een opname, ingreep of behandeling.

Bij patiënten met chronische beademing dienen door hulpverleners soms voorbehouden en/of risicovolle handelingen te worden uitgevoerd. Deze handelingen vallen onder de Wet BIG, art. 35 en 38.

Het betreft de volgende handelingen:

Risicovolle handelingen:

- het aansluiten van de beademing
- het airstackten
- mechanische in-exsufflatie (behandeling met de hoestmachine (cough assist, coughlator)

U bent als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor het deskundig en bekwaam (laten) uitvoeren van bovengenoemde handelingen. Als u deze handelingen delegeert, moet u zich er van vergewissen dat de uitvoerende verpleegkundige bekwaam is om de handelingen deskundig en veilig uit te voeren. Zo nodig moet u er voor zorgen dat toezicht en interventies mogelijk zijn.

Als hoofdbehandelaar van een patiënt met chronische beademing kan het zijn dat u gevraagd wordt een uitvoeringsverzoek te tekenen voor de voorbehouden en risicovolle handelingen die bij uw patiënt van toepassing zijn. Voor eventuele vragen met betrekking tot de chronische beademing en de voorbehouden en risicovolle handelingen kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met het CTB Utrecht, telefoonnummer: 088 - 75 588 65.

Ziekenhuisopname

Bij opname in het ziekenhuis moet de patiënt altijd de eigen beademingsapparatuur met toebehoren en het patiënten informatie dossier (PID) meenemen. Chronische beademing kan immers niet zomaar enkele dagen of nachten worden gestaakt. Een patiënt met chronische beademing die wordt opgenomen in het ziekenhuis mag alleen verblijven op een afdeling die gespecialiseerd is in het bewaken en behandelen van patiënten met een stoornis van één of meer vitale orgaanfuncties, in het bijzonder de ademhaling. Bij voorkeur is dit een Intensive Care (IC) afdeling. Deze afspraken zijn conform de landelijke richtlijn chronische beademing (2021). Gezien haar specifieke expertise wordt het CTB Utrecht graag betrokken bij de beoordeling of verblijf op een andere afdeling dan een IC veilig en verantwoord is.

Iedere hulpverlener die de patiënt verzorgt dient gemakkelijk te kunnen beschikken over de telefoonnummers via welke het CTB bereikbaar is. Deze nummers staan vermeld in het patiënten informatie dossier die de patiënt bij zich heeft en onderaan deze brief. Voor de continuïteit van een adequate beademingszorg thuis dient u het CTB tijdig op de hoogte te stellen van uw voornemen tot ontslag van de patiënt naar huis. Als de patiënt naar huis wordt ontslagen, wordt deze formeel weer overgedragen aan de huisarts of instellingsarts, die op hun beurt weer hoofdbehandelaar worden. Het CTB blijft medebehandelaar en stelt het op prijs om ook door u te worden geïnformeerd over het beloop van de opname en het ontslag met een schriftelijke overdracht en/of een ontslagbrief.

Peri-operatieve aandachtspunten

De patiënt moet pre-, per- en postoperatief zo nodig kunnen beschikken over de eigen beademingsmachine met toebehoren. Van belang is dat u zich realiseert dat een chronisch beademde patiënt geen respiratoire reserve meer heeft. Om een ingreep veilig te laten verlopen met zo min mogelijk kans op respiratoire complicaties, dient daarom aan een aantal voorwaarden te worden voldaan:

1. Normoventilatie voorafgaand aan de ingreep, zowel tijdens beademing als tijdens spontane respiratie: PCO_2 4,7-6,0 kPa of 35-45 mmHg, tenzij de patiënt aan de beademing of spontaan ademend niet normocapnisch is geweest. Te denken valt aan patiënten met COPD of ernstige interstitiële longafwijkingen. Verificatie is gewenst door middel van een capillaire dan wel arteriële bloedgasanalyse. De situatie van optimale beademing betreft zowel patiënten die alleen 's nachts worden beademd als patiënten die ook overdag worden beademd. Bij vermoeden van retentie van

bronchiaal secreet of beginnende luchtweginfectie dient van electieve ingrepen te worden afgezien, zeker indien invasieve beademingstechnieken geïndiceerd zijn.

2. De houding van de patiënt tijdens de ingreep is belangrijk. Door diafragmazwakte wordt platte rugligging tijdens spontane respiratie doorgaans slecht verdragen. Tijdens regionale anesthesie in platte rugligging is daarom gebruik van patiënten eigen beademingsapparatuur essentieel, waarbij afhankelijk van de ingreep zo nodig voor een andere interface moet worden gekozen. Tijdens algehele anesthesie moet rekening gehouden worden met meer uitgesproken gaswisselingsstoornissen dan bij patiënten zonder respiratoire beperking.
3. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd.

Behandeling

Vanwege de potentieel ademdepressieve werking van morfinomimetica, sedativa, anxiolytica en zuurstof dient hier zeer terughoudend mee om gegaan te worden. Indien deze medicatie toch nodig mocht zijn, dan dient de ventilatie bewaakt te worden (pulsoximetrie aangevuld met bloedgasanalyse en observatie ademhaling).

Advies nodig van het CTB Utrecht?

Het CTB is tijdens kantooruren (08.00 tot 17.00 uur) bereikbaar op telefoonnummer 088 - 75 588 65. Buiten kantooruren zijn wij gedurende 7 dagen per week bereikbaar en beschikbaar via 088 - 75 555 55; u kunt vragen naar de dienstdoende verpleegkundig consulent van het Centrum voor Thuisbeademing.

Informatie ten behoeve van de hoofdbehandelaar van patiënten met chronische beademing

Algemeen

De arts die een chronisch beademde patiënt op zijn/haar afdeling opneemt of behandelt, is vanaf dat moment als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor de zorg, inclusief de beademing. Het Centrum voor Thuisbeademing (CTB) van het UMC Utrecht is als medebehandelaar desgevraagd graag bereid om advies ten aanzien van de beademing te verstrekken, maar dan dient het CTB wel ruim op tijd op de hoogte gesteld te worden van elke opname, ingreep of behandeling. Voor de hoofdbehandelaar is het hoe dan ook van belang om te weten welke risico's chronisch beademde patiënten lopen bij een opname, ingreep of behandeling.

Bij patiënten met chronische beademing dienen door hulpverleners soms voorbehouden en/of risicovolle handelingen te worden uitgevoerd. Deze handelingen vallen onder de Wet BIG, art. 35 en 38.

Het betreft de volgende handelingen:

Risicovolle handelingen:

- het aansluiten van de beademing
- het airstacken
- mechanische in-exsufflatie (behandeling met de hoestmachine (cough assist, coughlator)

U bent als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor het deskundig en bekwaam (laten) uitvoeren van bovengenoemde handelingen. Als u deze handelingen delegeert, moet u zich er van vergewissen dat de uitvoerende verpleegkundige bekwaam is om de handelingen deskundig en veilig uit te voeren. Zo nodig moet u er voor zorgen dat toezicht en interventies mogelijk zijn.

Als hoofdbehandelaar van een patiënt met chronische beademing kan het zijn dat u gevraagd wordt een uitvoeringsverzoek te tekenen voor de voorbehouden en risicovolle handelingen die bij uw patiënt van toepassing zijn. Voor eventuele vragen met betrekking tot de chronische beademing en de voorbehouden en risicovolle handelingen kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met het CTB Utrecht, telefoonnummer: 088 - 75 588 65.

Ziekenhuisopname

Bij opname in het ziekenhuis moet de patiënt altijd de eigen beademingsapparatuur met toebehoren en het patiënten informatie dossier (PID) meenemen. Chronische beademing kan immers niet zomaar enkele dagen of nachten worden gestaakt. Een patiënt met chronische beademing die wordt opgenomen in het ziekenhuis mag alleen verblijven op een afdeling die gespecialiseerd is in het bewaken en behandelen van patiënten met een stoornis van één of meer vitale orgaanfuncties, in het bijzonder de ademhaling. Bij voorkeur is dit een Intensive Care (IC) afdeling. Deze afspraken zijn conform de landelijke richtlijn chronische beademing (2021). Gezien haar specifieke expertise wordt het CTB Utrecht graag betrokken bij de beoordeling of verblijf op een andere afdeling dan een IC veilig en verantwoord is.

Iedere hulpverlener die de patiënt verzorgt dient gemakkelijk te kunnen beschikken over de telefoonnummers via welke het CTB bereikbaar is. Deze nummers staan vermeld in het patiënten informatie dossier die de patiënt bij zich heeft en onderaan deze brief. Voor de continuïteit van een adequate beademingszorg thuis dient u het CTB tijdig op de hoogte te stellen van uw voornemen tot ontslag van de patiënt naar huis. Als de patiënt naar huis wordt ontslagen, wordt deze formeel weer overgedragen aan de huisarts of instellingsarts, die op hun beurt weer hoofdbehandelaar worden. Het CTB blijft medebehandelaar en stelt het op prijs om ook door u te worden geïnformeerd over het beloop van de opname en het ontslag met een schriftelijke overdracht en/of een ontslagbrief.

Peri-operatieve aandachtspunten

De patiënt moet pre-, per- en postoperatief zo nodig kunnen beschikken over de eigen beademingsmachine met toebehoren. Van belang is dat u zich realiseert dat een chronisch beademde patiënt geen respiratoire reserve meer heeft. Om een ingreep veilig te laten verlopen met zo min mogelijk kans op respiratoire complicaties, dient daarom aan een aantal voorwaarden te worden voldaan:

1. Normoventilatie voorafgaand aan de ingreep, zowel tijdens beademing als tijdens spontane respiratie: PCO_2 4,7-6,0 kPa of 35-45 mmHg, tenzij de patiënt aan de beademing of spontaan ademend niet normocapnisch is geweest. Te denken valt aan patiënten met COPD of ernstige interstitiële longafwijkingen. Verificatie is gewenst door middel van een capillaire dan wel arteriële bloedgasanalyse. De situatie van optimale beademing betreft zowel patiënten die alleen 's nachts worden beademd als patiënten die ook overdag worden beademd. Bij vermoeden van retentie van

bronchiaal secreet of beginnende luchtweginfectie dient van electieve ingrepen te worden afgezien, zeker indien invasieve beademingstechnieken geïndiceerd zijn.

2. De houding van de patiënt tijdens de ingreep is belangrijk. Door diafragmazwakte wordt platte rugligging tijdens spontane respiratie doorgaans slecht verdragen. Tijdens regionale anesthesie in platte rugligging is daarom gebruik van patiënten eigen beademingsapparatuur essentieel, waarbij afhankelijk van de ingreep zo nodig voor een andere interface moet worden gekozen. Tijdens algehele anesthesie moet rekening gehouden worden met meer uitgesproken gaswisselingsstoornissen dan bij patiënten zonder respiratoire beperking.
3. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd.

Behandeling

Vanwege de potentieel ademdepressieve werking van morfinomimetica, sedativa, anxiolytica en zuurstof dient hier zeer terughoudend mee om gegaan te worden. Indien deze medicatie toch nodig mocht zijn, dan dient de ventilatie bewaakt te worden (pulsoximetrie aangevuld met bloedgasanalyse en observatie ademhaling).

Advies nodig van het CTB Utrecht?

Het CTB is tijdens kantooruren (08.00 tot 17.00 uur) bereikbaar op telefoonnummer 088 - 75 588 65. Buiten kantooruren zijn wij gedurende 7 dagen per week bereikbaar en beschikbaar via 088 - 75 555 55; u kunt vragen naar de dienstdoende verpleegkundig consulent van het Centrum voor Thuisbeademing.

Verkort handelingschema 1

Aansluiten en afsluiten van invasieve beademing

Categorie: Risicovolle handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none">• het beginnen en later weer stoppen van de beademing• het effectief en veilig laten verlopen van de beademing<ul style="list-style-type: none">a. doel aansluiten: zorgvrager effectief en veilig mechanisch beademenb. doel afsluiten: onderbreking mechanische beademing<ul style="list-style-type: none">- periodiek, zorgvrager kan tijdelijk zonder- er handelingen nodig zijn (canulewisseling, uitzuigen)
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">• niet-steriele handschoenen• de voorgeschreven tracheacanule• beademingsslangen en elektrische bevochtiger, indien voorgeschreven• beademingsmachine met beademingscircuit• bij mobiele beademing (rolstoel, rollator): een kunstneus, bedoeld voor passieve bevochtiging tijdens beademing• een TrachGuard™, indien voorgeschreven
Werkwijze aansluiten van beademing	<p>Aansluiten</p> <ol style="list-style-type: none">1. was of desinfecteer de handen2. trek de niet-steriele handschoenen aan3. informeer de zorgvrager4. controleer of de beademingsmachine klaar is om te beademen; zet de beademingsmachine aan. Controleer of er een disconnectiealarm gaat indien de beademingsmachine niet is aangesloten. <p>Als zorgvrager in een instelling verblijft: controleer of alarm doorkomt op oproepsysteem van hulpverlener</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 5. controleer of de bevochtiging klaar is om te bevochtigen (indien geen elektrische bevochtiging wordt gebruikt: plaats een kunstneus tussen expiratieklep en verbindingsslang) 6. controleer of er lucht uit de beademings slang komt 7. verwijder, indien voorgeschreven, de TrachGuard™ 8. verwijder, indien aanwezig, spreekcanule, spreekklepje, afsluitdopje of kunstneus 9. koppel de swivel van de beademings slang aan de canule 10. vul, indien afgesproken, de cuff van de canule met de benodigde en voorgeschreven hoeveelheid lucht of steriel water 11. kijk of de borstkas en/of buik omhoog komen/komt als de beademings machine lucht inblaast en vraag aan de zorgvrager of hij/zij voldoende lucht krijgt 12. maak de TrachGuard™, indien voorgeschreven, vast 13. kijk of de zorgvrager comfortabel is aan de beademing 14. trek de niet-steriele handschoenen uit 15. was of desinfecteer de handen
Aandachtspunten	<p>Controleer of de zorgvrager comfortabel is</p> <p>Let op:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ lucht lekkage, langs canule of in het slangstelsel ➤ obstructie ➤ borstkas beweging ➤ niet goed functionerende beademings machine, alarmen
Werkwijze	<p>Afsluiten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. was of desinfecteer de handen 2. trek de niet-steriele handschoenen aan 3. informeer de zorgvrager 4. maak de TrachGuard™, indien voorgeschreven, los 5. koppel de swivel los van de canule 6. controleer of de zorgvrager zelf ademt, zich comfortabel voelt en voldoende lucht krijgt 7. bij beademing met gecuffte canule: zuig, indien aanwezig, de lucht of het steriele water uit de cuff en zuig de trachea zo nodig uit 8. plaats een afsluitdopje, een spreekklepje, een spreekcanule (NOOIT MET OPGEBLAZEN CUFF) of een kunstneus voor passieve bevochtiging tijdens spontane ademhaling op de tracheacanule

	<ol style="list-style-type: none">9. controleer of het canulebandje vast zit10. zet de beademingsmachine uit11. zet de bevochtiger uit12. ruim de gebruikte materialen op13. trek de niet-steriele handschoenen uit14. was of desinfecteer de handen
Aandachtspunten	<p>➤ zorgvrager krijgt te weinig lucht: let op het niet bewegen van de borstkas, angst/paniek/onrust, kleurverandering, snelle pols, snelle ademhaling</p> <p>Oplossing: sluit de beademing opnieuw aan, zie boven</p>

Verkort handelingschema 2

Beademen met een handbeademingsballon op een tracheostoma

Categorie: Risicovolle handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none">• het overnemen van de ademhaling tijdens onderbreking van de beademing, bijvoorbeeld tijdens transfers, maar ook bij alarmen van de beademingsmachine die niet direct oplosbaar zijn• het overnemen van de beademing bij een benauwde zorgvrager• als onderdeel van de behandeling 'druppelen, balloneren en uitzuigen'• bij benauwdheid van de zorgvrager na een canulewisseling• het overnemen van de ademhaling bij een zorgvrager met onvoldoende beademingsvrije tijd, die in een situatie verkeert waarbij beademing niet mogelijk is, bijvoorbeeld door uitval van de beademingsmachine
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">• niet-steriele handschoenen• handbeademingsballon met overdrukventiel, verbindingsslang en swivel
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none">1. was of desinfecteer de handen2. trek de niet-steriele handschoenen aan3. informeer de zorgvrager4. bij invasieve beademing, open de tracheacanule door:<ul style="list-style-type: none">• de swivel los te maken van de canule• de gesloten binnencanule te verwijderen• het spreekklepje te verwijderen• het afsluitdopje te verwijderen• de kunstneus te verwijderen5. sluit de swivel van de handbeademingsballon aan op de tracheacanule

	<ol style="list-style-type: none"> 6. knijp met twee handen rustig in de ballon. Ongeveer 12-16x p/m, of zo vaak als zorgvrager aangeeft. Hiermee wordt lucht in de longen van de zorgvrager geblazen en zie je de borstkas omhoog komen 7. tussen de beademingen moet voldoende tijd zijn om passieve uitademing mogelijk te maken en de ballon moet zich weer kunnen vullen met lucht 8. beadem net zolang met de handbeademingsballon tot mechanische beademing weer mogelijk is of tot de zorgvrager gestabiliseerd is of volgens behandeling. Zie verkort handelingschema 6: 'Druppelenen balloneren via een tracheacanuleballoneren' 9. sluit de tracheacanule door: de beademingsmachine aan te sluiten, of de gesloten binnencanule weer in te brengen in de buitencanule, of het spreekklepje weer aan te brengen, of het dopje weer aan te brengen, of de kunstneus weer aan te brengen 10. ruim de gebruikte materialen op 11. trek de niet-steriele handschoenen uit 12. was of desinfecteer de handen
Complicaties	<p>Let op: tijdens de handbeademing via een ongecuffte canule kan lucht in de maag stromen. Hierdoor zet de maag uit en kan de zorgvrager gaan braken en de maaginhoud aspireren. Tevens kan maagdilatatie de beweging van het diafragma belemmeren waardoor de zorgvrager minder effectief wordt beademd.</p>
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ let op bij het inknijpen van de ballon dat je de ballon niet volledig inknijpt ➤ elke invasief beademde zorgvrager dient voor de veiligheid een handbeademingsballon met overdrukventiel bij zich te hebben

Verkort handelingschema 3

Verzorging tracheostoma met canule in stoma

Categorie: Risicovolle handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none">• inspectie van de huid rondom het tracheostoma en de rand van het tracheostoma• reiniging van de huid rondom het tracheostoma
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">• schoon werkveld• niet-steriele handschoenen• niet-steriele gaasjes, wattenstokjes• reservecanule• noodcanule, zoals voorgeschreven• schoon canulegas (metaline- of splitgas)• zo nodig schoon canulebandje• zo nodig huidbeschermingsmiddel• afvalbakje
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none">1. was of desinfecteer de handen2. trek de niet-steriele handschoenen aan3. maak een schoonwerkveld en plaats een afvalbakje4. leg op het werkveld alle benodigdheden klaar5. informeer de zorgvrager6. vraag en/of help de zorgvrager de gewenste houding aan te nemen7. maak het canulebandje losser zodat er voldoende ruimte ontstaat om de verzorging uit te voeren (houd de canule hierbij vast). Verschoon zo nodig het canulebandje8. maak de TrachGuard™, indien voorgeschreven, los9. verwijder het canulegasje10. licht de canule iets op zodat je onder het schildje kunt komen met een vochtig gasje

	<ol style="list-style-type: none"> 11. reinig de huid rondom het tracheostoma met een vochtig gaasje en inspecteer de rand van het stoma en de huid rondom het tracheostoma 12. inspecteer de halsplooï op smetten en reinig deze zo nodig; droog de hals en nek goed 13. droog de huid met een gaasje en bescherm deze zo nodig met een huidbeschermingsmiddel, indien voorgeschreven 14. breng een schoon canulegaasje aan 15. breng het canulebandje zo strak aan dat tussen de huid van de hals en canulebandje nog één vingerbreedte ruimte overblijft 16. bevestig, indien voorgeschreven, een TrachGuard™ 17. ruim de gebruikte materialen op 18. trek de niet-steriele handschoenen uit 19. was of desinfecteer de handen
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ verzorging van het tracheostoma gebeurt dagelijks eenmalig; bij verontreiniging zo vaak als nodig ➤ verzorging van het tracheostoma bij voorkeur door twee personen, de canule kan bij een los canulebandje ongewild uit het stoma glijden

Verkort handelingschema 4

Uitzuigen van de luchtwegen via een tracheacanule

Categorie: Voorbehouden handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none">• het verwijderen van slijm uit de luchtwegen• het in stand houden van een vrije luchtweg
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">• benodigdheden voor uitzuigen luchtwegen• kraanwater om zuigverbindingsslang mee door te spoelen• fysiologisch zout, indien nodig• niet-steriele handschoenen• afvalbakje
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none">1. was of desinfecteer de handen2. trek de niet-steriele handschoenen aan3. informeer de zorgvrager4. vraag en/of help de zorgvrager de gewenste houding aan te nemen5. controleer of het uitzuigapparaat werkt door de zuigverbindingsslang dicht te knijpen en te controleren of de drukmeter oploopt tussen de -40 en -60 kPa6. open de verpakking van de zuigkatheter gedeeltelijk, alleen aan de bovenkant, en laat de zuigkatheter nog in de verpakking zitten7. verbind de steriele zuigkatheter met de zuigverbindingsslang van het uitzuigapparaat (met open vingertip)8. open de tracheacanule door:<ul style="list-style-type: none">• de beademingslang los te maken van de canule, of• verwijder de gesloten binnencanule, spreekklepje, afsluitdopje, filter indien aanwezig9. onderdruk het alarm van de beademingsmachine indien de zorgvrager wordt beademd

	<ol style="list-style-type: none"> 10. zuigkatheter uit de verpakking halen. Zorg dat de katheter bij het uit de verpakking halen nergens tegenaan stoot en raak het uiteinde niet aan 11. breng de zuigkatheter niet zuigend in tot er lichte weerstand wordt gevoeld; trek de katheter daarna iets, ongeveer 1 cm, terug 12. na terugtrekken van de zuigkatheter wordt met de duim van de andere hand de opening in de vingertip afgesloten. Hierdoor wordt zuigkracht ontwikkeld 13. draaiend tussen duim en wijsvinger de zuigkatheter terughalen en het slijm wegzuigen 14. bekijk hoe het slijm er uitziet (hoeveelheid, kleur, samenstelling) en informeer de zorgvrager hierover 15. let op de reactie van de zorgvrager (bijvoorbeeld kortademigheid) en sluit de beademing zo nodig weer aan 16. herhaal zo nodig stap 8 t/m 14; hiervoor hoeft geen nieuwe zuigkatheter te worden gebruikt tenzij de tip van de katheter in contact is geraakt met iets buiten de tracheacanule of als de katheter aan de buitenkant zichtbaar verontreinigd is 17. sluit de tracheacanule door de gesloten binnencanule, spreekklep, afsluitdopje, kunstneus of beademing weer aan te brengen 18. uitzuigkatheter loskoppelen van de vingertip 19. uitzuigkatheter weggooien 20. vingertip en zuigverbindingsslang doorspoelen met water 21. zet het uitzuigapparaat uit 22. ruim gebruikte spullen op 23. trek de niet-steriele handschoenen uit 24. was of desinfecteer de handen
Complicaties	<p>Bloedbijmenging, veroorzaakt door:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zuigend inbrengen van de zuigkatheter 2. te forse zuigkracht waardoor zuigkatheter zich vastzuigt aan de wand van de luchtpijp 3. forse hoestprikkels, waardoor de wand van de luchtpijp is beschadigd 4. irritatie door de canule 5. granulatieweefsel 6. luchtweginfectie 7. ontsteking van de luchtpijp

	<p>Bij herhalend optreden: neem contact op met het CTB. Bij fors bloedverlies: bel 112.</p> <p>De uitzuigkatheter kan niet of een klein stukje worden opgevoerd ten gevolge van weerstand:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de canule dreigt verstopt te raken. Wissel de binnencanule en inspecteer deze op verstoppingen door ingedikt slijm. Als de tracheacanule geen binnencanule heeft druppel dan met fysiologisch zout 0,9%. Als dit geen effect heeft dient de gehele canule gewisseld te worden 2. de opening van de canule ligt tegen de wand van de luchtpijp. Probeer de stand van de canule iets te veranderen of laat de zorgvrager de houding van het hoofd wat veranderen <p>Benauwdheid ten gevolge van onderbreken van de beademing of langdurig uitzuigen.</p> <p>Oplossing: de beademing weer aansluiten. Waarschuw een arts als de benauwdheid blijft bestaan.</p> <p>Verstoring van het hartritme.</p> <p>De zorgvrager kan door de verstoring van het hartritme een lage bloeddruk krijgen of wegraken. Stop direct met de uitzuigprocedure en sluit, indien aanwezig, de beademingsmachine aan en leg de zorgvrager, mits mogelijk, in horizontale houding.</p> <p>Waarschuw een arts.</p>
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ let op voldoende zuigkracht ➤ let op kleur, hoeveelheid en consistentie van het slijm ➤ blijf de zorgvrager tijdens en na de uitzuigprocedure observeren op huidskleur, ademhaling en bewustzijn na de uitzuigprocedure op de juiste manier aansluiten van de beademing ➤ observeer de zorgvrager en ga na of alles in orde is ➤ als er sprake is van taai slijm of bloedbijmenging, druppel dan, als dit voorgeschreven is, de canule tijdens het uitzuigen met fysiologisch zout 0,9% ➤ als er sprake is van taai slijm of bloedbijmenging kan de stand van de bevochtiger verhoogd worden

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">➤ indien er al slijm uit de canule komt dat eerst wegzuigen, dus zuigend inbrengen➤ indien voorgeschreven door het CTB mag er ook zuigend ingebracht worden |
|--|---|



umcg



Maastricht UMC+



Erasmus MC

University Medical Centre Rotterdam



UMC Utrecht

Verkort handelingschema 5

Wisselen van een binnencanule

Categorie: Risicovolle handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none"> • het vervangen van de binnencanule door een schone binnencanule • het in stand houden van een vrije luchtweg
Benodigheden	<ul style="list-style-type: none"> • niet-steriele handschoenen • schone binnencanule • benodigheden voor uitzuigen van de luchtwegen • handbeademingsballon met overdrukventiel, verbindings-slang en swivel • opvangbakje • canule swab of gaasje
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none"> 1. was of desinfecteer de handen de handen 2. trek de niet-steriele handschoenen aan 3. controleer de schone binnencanule op beschadigingen 4. informeer de zorgvrager 5. vraag en/of help de zorgvrager de gewenste houding aan te nemen 6. maak de beademing, indien aanwezig, los van de canule en onderdruk het alarm. De beademingsmachine mag alleen worden uitgezet als de zorgvrager spontaan kan blijven ademen na de procedure. Indien de zorgvrager niet wordt beademd, verwijder spreekklep, afsluitdop of kunstneus, indien aanwezig 7. zuig de zorgvrager zo nodig uit 8. verwijder de binnencanule uit de buitencanule en leg deze in het opvangbakje 9. plaats de schone binnencanule in de buitencanule 10. sluit, indien nodig, de beademingsmachine aan

	<ol style="list-style-type: none"> 11. plaats spreekdop of kunstneus als zorgvrager niet wordt beademd 12. reinig de zojuist verwijderde vuile binnencanule met behulp van swab of gaasje onder stromend water; zo nodig ook spreekklep en/of afsluitdopje 13. ruim de gebruikte materialen op 14. trek de niet-steriele handschoenen uit 15. was of desinfecteer de handen
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ de binnencanule moet minimaal tweemaal daags worden gewisseld en gereinigd ➤ fixeer de canule bij verwijderen en inbrengen van de binnencanule door het schildje van de canule vast te houden ➤ bewaar de gereinigde binnencanule tot gebruik droog en stofvrij



umcg



Maastricht UMC+



Erasmus MC

Universitair Medisch Centrum Rotterdam



UMC Utrecht

Verkort handelingschema 6

Druppelen en balloneren via een tracheacanule

Categorie: Risicovolle handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none"> • mobiliseren van slijm uit de luchtwegen • doorgankelijk houden van de luchtwegen • voorkomen van indrogen van slijm in de luchtwegen
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none"> • benodigdheden voor uitzuigen van de luchtwegen • 1 ampul van 10 ml fysiologisch zout 0,9% • spuit 10 ml • eventueel opzuignaald • kraanwater om zuigverbindingsslang mee door te spoelen • niet-steriele handschoenen • handbeademingsballon met overdrukventiel, verbindingsslang en swivel • afvalbakje
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none"> 1. was of desinfecteer de handen 2. trek de niet-steriele handschoenen aan 3. informeer de zorgvrager 4. vraag en/of help de zorgvrager de gewenste houding aan te nemen 5. maak, indien voorgeschreven, de TrachGuard™ los 6. maak, indien de zorgvrager wordt beademd, de swivel los van de canule en onderdruk het alarm van de beademingsmachine. Indien de zorgvrager niet wordt beademd, verwijder het spreekklepje, het afsluitdopje 7. zuig, indien nodig, eerst uit 8. druppel de voorgeschreven hoeveelheid fysiologisch zout 0,9% in de tracheacanule (bij voorkeur tijdens inademing) 9. sluit de handbeademingsballon met verbindingsslang en swivel aan op de canule

	<ol style="list-style-type: none"> 10. comprimeer de handbeademingsballon met beide handen in een rustige frequentie (tel in het tempo eenentwintig, tweeëntwintig). Het aantal keren is afhankelijk van de zorgvrager 11. zuig de zorgvrager uit en herhaal dit eventueel als er nog slijm zit 12. informeer bij de zorgvrager of het slijm naar zijn/haar gevoel verdwenen is na het uitzuigen 13. sluit indien de zorgvrager wordt beademd de swivel van de beademingsmachine aan op de canule en controleer of de borstkas omhoog beweegt tijdens de beademing. Indien de zorgvrager niet wordt beademd, plaats de spreekklep of afsluitdop 14. ruim de gebruikte materialen op 15. trek de niet-steriele handschoenen uit 16. was of desinfecteer de handen
Complicaties	<ol style="list-style-type: none"> 1. kortademigheid Oplossing: sluit de beademingsmachine aan of met handbeademingsballon beademen 2. bloederig slijm Neem contact op met het CTB bij aanhoudend bloederig slijm 3. kans op barotrauma bij gecuffte canule of ongecontroleerd balloneren
Aandachtspunten	<p>➤ frequentie druppelen/balloneren wordt voorgeschreven door het CTB</p>

Verkort handelingschema 13

Het gebruik van een noodcanule

Categorie: Voorbehouden handeling

Doel	<ul style="list-style-type: none">• het zorgen voor een vrije ademweg, nadat het inbrengen van een canule met/zonder cuff niet is gelukt
Benodigdheden	<ul style="list-style-type: none">• handbeademingsballon met overdrukventiel, verbindingsslang en swivel• noodcanule zoals voorgeschreven• splitgaas/metallinegaas• canulebandje• glijmiddel of (kraan) water• opvangbakje• natte en droge niet-steriele gaasjes• handwarm water in een bakje• niet-steriele handschoenen• 10 cc spuit• steriel water, indien voorgeschreven• huidbeschermingsmiddel, indien voorgeschreven• zilvernitraat, indien voorgeschreven
Werkwijze	<ol style="list-style-type: none">1. was of desinfecteer de handen2. trek de niet-steriele handschoenen aan3. instrueer de zorgvrager4. er is een noodsituatie; de zojuist verwijderde canule kan niet worden vervangen door de schone voorgeschreven canule5. haal de noodcanule uit de verpakking en breng, indien aanwezig, het glijmiddel aan, tenzij er onvoldoende tijd is6. breng zo mogelijk de voerder in de noodcanule7. breng de noodcanule met voerder in door de huid boven het stoma iets op te lichten en het uiteinde van de

	<p>noodcanule voor het stoma te plaatsen. Hierna kan de noodcanule met lichte druk in een vloeiende beweging (richting tenen) via het tracheostoma in de luchtpijp worden geschoven. De noodcanule moet in principe zonder weerstand in te brengen zijn</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. verwijder de voerder 9. vervolgens de beademing (of handbeademingsballon) direct aansluiten op de noodcanule. Let op dat de beademingsmachine aan staat. Indien de zorgvrager niet wordt beademd: geef de zorgvrager lucht door te beademen met de handbeademingsballon. Let op: de noodcanule is nog niet voorzien van een canulebandje! 10. blaas, indien aanwezig en voorgeschreven, de cuff met behulp van de 10 ml spuit op met de voorgeschreven hoeveelheid lucht of steriel water, gebruik indien aanwezig steriel water, anders kraanwater 11. nadat is vastgesteld dat de zorgvrager voldoende lucht krijgt (kleur, borstkasheffing, overleg met zorgvrager), bel het CTB voor overleg over de te volgen procedure. Een consult KNO-arts kan nodig zijn 12. trek de niet-steriele handschoenen uit 13. was of desinfecteer de handen
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ als het niet mogelijk is de noodcanule in te brengen door bijvoorbeeld zwelling en/of bloeding, bel 112. Probeer de zorgvrager te beademen door de swivel direct op het tracheostoma te plaatsen of met behulp van een mond-neusmasker ➤ hierbij kan de beademingsmachine of de beademingsballon gebruikt worden ➤ bij benauwdheid na noodcanulewisseling kan het belangrijk zijn om de zorgvrager eerst kortdurend met de handbeademingsballon te beademen alvorens de beademingsmachine aan te sluiten. Hiermee kan de benauwdheid eerder worden opgelost dan met het blazen door de machine ➤ bij het manipuleren van de noodcanule tijdens de poging tot inbrengen kan door irritatie/prikkeling bloedverlies uit de tracheostomairand of uit het tracheaslijmvlies optreden ➤ om dit effectief te behandelen dient de cuff, indien aanwezig en voorgeschreven, gedeeltelijk opgeblazen te

	<p>worden. Door te druppelen en uit te zuigen via de canule kan slijm en bloed worden verwijderd</p> <ul style="list-style-type: none">➤ pas zo nodig mond op mond beademing toe
--	--