



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. Non-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 non-invasieve beademing

Klachten	Hoe te handelen	Termijn	Contact met wie	Mogelijke oorzaak
Benauwdheid Moeite met ademen	Kap afzetten Rechtop gaan zitten Airstacken indien mogelijk Kap evt. weer opzetten	Direct	Indien benauwdheid niet minder wordt of toeneemt contact opnemen met de huisarts of 112	Longontsteking Slijm
Hoesten Veel slijm Koorts	Extra airstacken Vernevelen indien voorgeschreven	In overleg met de huisarts	Huisarts (kan altijd overleggen met de CTB-arts)	Luchtweginfectie
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		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 maskers, 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 of in de in eerste dagen/weken dat u met ontslag bent, 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, 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 masker 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 waarden 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. Non-invasieve beademing

Non-invasieve beademing is beademing via een masker, neuskussentjes (pillows) of mondstuk. Een masker kan open of gesloten zijn. Bij het gesloten beademingsstelsel wordt voor de uitademing gebruik gemaakt van een uitademingsklep in het slangstelsel. In de meeste gevallen wordt er beademd via een masker met een open stelsel, u ademt dan via gaatjes in het masker uit.

Mogelijke voordelen van non-invasieve beademing zijn:

- een verbetering van de klachten en verschijnselen van hypoventilatie (het onvoldoende ademhalen)
- een vermindering van ziekenhuisopnames
- verlenging van het leven

Mogelijke nadelen van non-invasieve beademing zijn:

- luchtlekkage langs het masker
- geluidshinder van het masker en/of de beademingsmachine
- verschuiven van het masker op het gezicht
- uitdroging van de slijmvliezen van neus, mond en ogen
- verlies van intimiteit

Het lukt niet altijd om non-invasieve beademing toe te passen.

Factoren die hierbij van invloed zijn:

- onderliggend ziektebeeld
- wens van de patiënt
- organisatorische aspecten rondom de zorgverlening met betrekking tot de beademing. Hierbij heeft de veiligheid van de patiënt onze prioriteit

Soorten maskers

Er zijn verschillende soorten maskers:

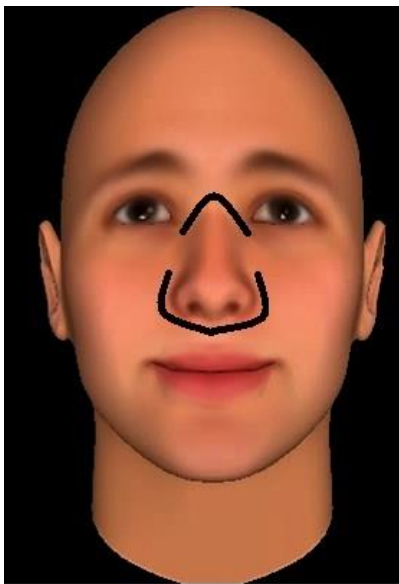
- neusmasker
- mond-neusmasker
- neuskussentjes (neuspillows)
- mondstuk ten behoeve van mondbeademing

Non-invasieve beademing is een vorm van 'lek'-beademing. In beperkte mate is deze luchtlekkage noodzakelijk, zo kan de uitademingslucht ontsnappen. Luchtlekkage ontstaat onder andere omdat het masker niet hermetisch op het gezicht aansluit.

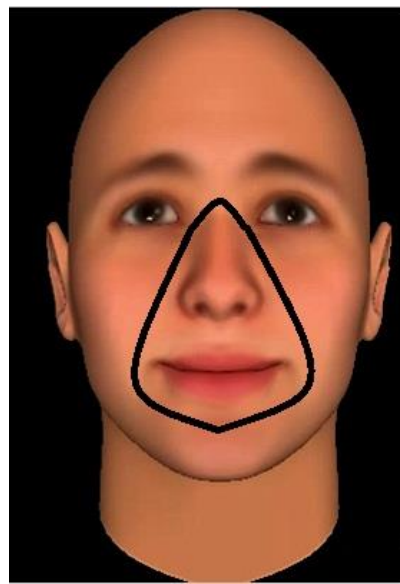
De beademing kan intermitterend (bijvoorbeeld alleen 's nachts), maar ook 24 uur per etmaal nodig zijn. Bij 24 uurs beademing wordt overdag veelal beademing via een mondstuk toegepast.

Hoe zet u een masker goed op

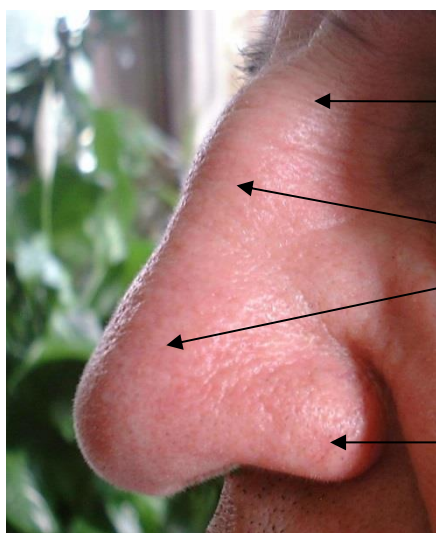
- zorg voor een goede positie van de hoofdbanden
- zet het masker niet te strak op in verband met het risico op drukplekken
- zet het masker niet te los op in verband met teveel lucht lekkage
- zet de voorhoofdsteun (indien aanwezig) in de juiste positie
- houdt de neusbrug drukvrij
- probeer lekkage tegen te gaan door de onderste banden aan te trekken



Steunpunten neusmasker



Steunpunten mond-neusmasker



Neusbrug

Neusrug

Neusvleugel

Mogelijke complicaties maskerbeademing

Soms kunnen er complicaties optreden bij non-invasieve beademing, bijvoorbeeld door een slecht passend of versleten masker. Er kan teveel lucht lekken of u kunt last krijgen van droge ogen, een droge keel, een droge mond en/of huidproblemen (zoals irritaties en drukplekken).

Daarnaast kunt u een opgeblazen gevoel overhouden aan non-invasieve beademing omdat er lucht in uw maag terecht kan komen.

Hier kunt u het volgende aan doen:

- kijken of het masker goed past en zo nodig opnieuw opzetten
- drink bij lucht in uw buik koolzuurhoudende drank of ontlucht uw PEG-sonde indien aanwezig
- zo nodig huidbescherming op drukplekken
- banden aan bovenzijde niet te strak aan trekken
- bij lekkage uit de mond: kinband gebruiken
- vervang op tijd uw masker (minimaal eenmaal per half jaar)
- bij blijvende luchtlekkage kunt u overleggen met de verpleegkundig consulent

Bevochtiging

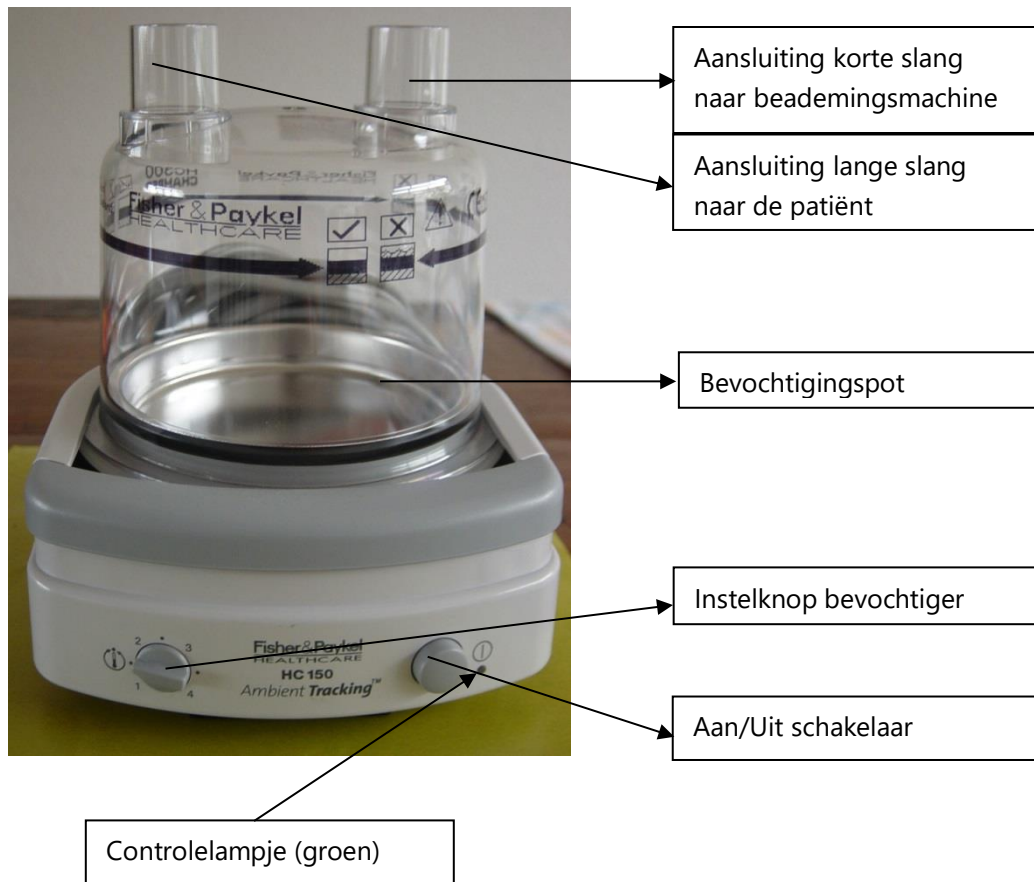
Bij patiënten die worden beademd is extra bevochtiging nodig. Dit komt door de hoge luchtstroom die de beademingsmachine afgeeft.

Standaard wordt er gebruik gemaakt van actieve elektrische bevochtiging. In sommige gevallen is dit onvoldoende toereikend, bespreek de mogelijkheden dan met de verpleegkundig consulent.

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 beademingsslang die van de beademingsmachine naar de bevochtiger loopt en een lange beademingsslang die het bevochtigingspotje met het masker verbindt.



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 naspoelen 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, Trilogy Evo en Prisma VENT50-C in de transporttas een losse zuurstofnippel. Bij de ASV wordt gebruikt gemaakt van een losse connector met zuurstofaansluiting die tussen het masker en de beademingsslang geplaatst dient te worden.

Longvolume rekruterende technieken

We passen longvolume rekruterende technieken toe als u moeite heeft met hoesten omdat uw ademhalingspijpen 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 overdrukklepje) of een beademingsmachine wordt er lucht in uw longen geblazen totdat de grootst mogelijke longinhoud wordt bereikt. De doelen van airstacken zijn:

- de ademhalingspijpen uitrekken
- 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 met een mondstuk niet goed lukt, is het mogelijk met een mond-neusmasker te airstacken (een ander masker dan dat voor de beademing wordt gebruikt).

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 en het beademingsmasker 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
- elk half jaar de gehele beademings slang en het masker vervangen

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 opgemerkt worden
- 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

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 non-invasieve beademing kunt u zich handmatig (laten) beademen door gebruik te maken van de beademingsballon, indien aanwezig
Indien u in het bezit bent van een airstackballon kunt u deze in nood hiervoor gebruiken. LET OP: Een one-way valve, éénrichtingsklep (groen tussenstukje), dient voordien te worden verwijderd
- bij een slijmprobleem maakt u gebruik van airstacken/passieve longinsufflatie (PLI, dat is met een éénrichtingsklep) eventueel in combinatie met comprimeren. 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, indien aanwezig. 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 40: interne accu > levert gemiddeld 1-3 uur stroom
- Breas Vivo 50: interne en externe accu > leveren tezamen gemiddeld 8 uur stroom
- Trilogy 100: interne en externe accu > leveren tezamen gemiddeld 6 uur stroom
- Trilogy Evo: interne en externe accu > leveren tezamen gemiddeld 6 uur stroom
- ASV: heeft geen interne accu
- Dreamstation ASV: heeft geen interne accu
- Prisma VENT50-C: heeft een interne accu > levert gemiddeld 8 uur stroom. De Prisma VENT50-C kan absoluut niet tegen kou. Dit leidt ertoe dat de beademingsmachine niet functioneert
- ResMed AirCurve™ 10: heeft geen interne accu

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

Informeert het CTB voor vertrek

- Voordat u op vakantie gaat informeert u het CTB. Dit is nodig vanwege de planning van de controles en begeleiding
- Informeert 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 tevoren 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,

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.

Centre for Home Mechanical
Ventilation

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 همه الأمر:

هذا المريض منتظم لدينا في مركز التنفس الميكانيكي المنزلي، وهو قسم تابع للمركز الطبي
الجمعي، 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، يرجى عدم التردد في الاتصال بالمركز:
+31 88 7555555 (وفي حالة الطوارئ، طاب الطبيب فوراً).
+31 88 7558865 (رقم الهاتف الخص بالمكتب من الساعة 08.00 وحتى 16.30 بالتوقيت
المحلي)

مع تحياتنا:

طاقم المركز الطبي للتنفس الميكانيكي المنزلي بأوترخت

عنون الزيارة:
Heidelberglaan 100
100
3584 3584 Utrecht CX سي إكس
أوترخت
هولندا

للمرسلات:
ص ب 85500
3508 3508 Utrecht GA جا أوترخت
هولندا

www.umcutrecht.nl

مركز التنفس الميكانيكي المنزلي

ليبروفيسور: ه.ا.ه. كسجاجر، رئيس القسم

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

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

www.umcutrecht.nl

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.

Visiting Adress:
Heidelberglaan 100
3584 CX Utrecht
The Netherlands

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

www.umcutrecht.nl

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 plaats van de ingreep bij de patiënt kan een andere interface (masker), beademingsinstelling of beademingsduur noodzakelijk maken. Bijvoorbeeld een ingreep aan het gezicht kan betekenen dat het mond en/of neusmasker tijdelijk niet meer past vanwege zwelling. In geval van een ingreep aan de neus kan de patiënt tijdelijk niet via de neus beademd worden en dient deze enkele weken voor de ingreep ingesteld te worden op mondbeademing. Dit dient in afstemming met het CTB te gebeuren.
3. 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.
4. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd. Indien chronisch non-invasief beademde en perioperatief endotracheaal geïntubeerde patiënten postoperatief kunnen worden geëxtubeerd, dienen zij een helder bewustzijn te hebben zodat postoperatieve non-invasieve beademing op de PACU of op de IC zo nodig kan worden hervat.

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 plaats van de ingreep bij de patiënt kan een andere interface (masker), beademingsinstelling of beademingsduur noodzakelijk maken. Bijvoorbeeld een ingreep aan het gezicht kan betekenen dat het mond en/of neusmasker tijdelijk niet meer past vanwege zwelling. In geval van een ingreep aan de neus kan de patiënt tijdelijk niet via de neus beademd worden en dient deze enkele weken voor de ingreep ingesteld te worden op mondbeademing. Dit dient in afstemming met het CTB te gebeuren.
3. 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.
4. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd. Indien chronisch non-invasief beademde en perioperatief endotracheaal geïntubeerde patiënten postoperatief kunnen worden geëxtubeerd, dienen zij een helder bewustzijn te hebben zodat postoperatieve non-invasieve beademing op de PACU of op de IC zo nodig kan worden hervat.

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 plaats van de ingreep bij de patiënt kan een andere interface (masker), beademingsinstelling of beademingsduur noodzakelijk maken. Bijvoorbeeld een ingreep aan het gezicht kan betekenen dat het mond en/of neusmasker tijdelijk niet meer past vanwege zwelling. In geval van een ingreep aan de neus kan de patiënt tijdelijk niet via de neus beademd worden en dient deze enkele weken voor de ingreep ingesteld te worden op mondbeademing. Dit dient in afstemming met het CTB te gebeuren.
3. 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.
4. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie) van beademing en eventuele behandeling op een IC-afdeling geïndiceerd. Indien chronisch non-invasief beademde en perioperatief endotracheaal geïntubeerde patiënten postoperatief kunnen worden geëxtubeerd, dienen zij een helder bewustzijn te hebben zodat postoperatieve non-invasieve beademing op de PACU of op de IC zo nodig kan worden hervat.

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.



umcg



Maastricht UMC+



Erasmus MC

Universitair Medisch Centrum Rotterdam



UMC Utrecht

Verkort handelingschema 21

Aansluiten en afsluiten van niet-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
Benodigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Het voorgeschreven masker met hoofdband en eventueel kinband • Beademingsslangen (en eventueel een elektrische bevochtiger) • Beademingsmachine • Kraanwater
Werkwijze aansluiten van beademing	<p>Aansluiten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was of desinfecteer de handen 2. Informeer de zorgvrager 3. 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. Als zorgvrager in een instelling verblijft en indien het beademingsapparaat gekoppeld is met het oproepsysteem controleer of het alarm doorkomt op oproepsysteem van de hulpverlener 4. Controleer of de bevochtiging klaar is om te bevochtigen 5. Positioneer de zorgvrager in de gewenste houding 6. Zet in overleg met de zorgvrager het masker op het gezicht en maak de hoofdband vast zodat het comfortabel past en geen pijn veroorzaakt. De lengte van de hoofdbanden moet links en rechts van het masker gelijk zijn. De hoofdband moeten zó los zitten dat het masker tijdens de beademing door de luchtdruk iets wordt opgetild. De randen van het masker blijven daarbij in contact met de huid. Luister naar aanwijzingen van de zorgvrager 7. Controleer of er lucht uit de beademings slang komt 8. Koppel de beademings slang aan het masker

	<p>9. Kijk of de borstkas en/of buik omhoog komen/komt als de machine lucht inblaast en vraag aan de zorgvrager of hij voldoende lucht krijgt</p> <p>10. Kijk of de zorgvrager comfortabel is aan de beademing</p> <p>11. Was of desinfecteer de handen</p>
<p>Aandachtspunten aansluiten van de beademing</p>	<p>➤ Luchtlekkage langs de rand van het masker komt met regelmaat voor, het is wenselijk om dit zoveel mogelijk te beperken</p> <p><u>Oplossing:</u> als de zorgvrager er last van heeft, plaats het masker dan opnieuw en kijk of de lekkage afgenomen is. Als de zorgvrager er last van blijft houden, controleer de spanning van de hoofdbandjes en pas deze aan. Kijk of de lekkage afgenomen is</p> <p>➤ De borstkas komt NIET omhoog terwijl de machine lucht inblaast en de zorgvrager geeft aan dat hij te weinig lucht krijgt, al dan niet met alarmen</p> <p><u>Oplossing:</u> controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • is de beademings slang lekvrij aangekoppeld? • is de bevochtigings spot van de elektrische bevochtiger, • indien aanwezig, lekvrij aangesloten? • is het vochtvangertje in het slangensysteem, indien aanwezig, lekvrij aangesloten? • is het dekseltje van het vochtvangertje (bajonetsluiting) indien aanwezig, lekvrij vastgedraaid? • is de verbindingsslang tot het masker lekvrij aangesloten? • zijn de onderdelen van het masker goed en lekvrij bevestigd? • zijn de beademings slangen, drukmeetslangetjes of klepslangetjes beschadigd? • zijn de beademings slangen geknikt? • als er geen lekkage wordt gevonden, bel het CTB <p>➤ Er klinken alarmen waarvan de oorzaak niet direct duidelijk is</p> <p><u>Oplossing:</u> bij aanhoudend alarm: bel het CTB, of fabrikant.</p>
<p>Werkwijze afsluiten van de beademing</p>	<p>Afsluiten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was of desinfecteer de handen 2. Instrueer de zorgvrager 3. Koppel de beademings slang los van het masker

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Controleer of de zorgvrager zelf ademt, zich comfortabel voelt en voldoende lucht krijgt 5. Zet de machine uit 6. Zet de bevochtiger, indien niet geïntegreerd uit. 7. Maak de hoofdband van het masker los en haal het masker van het gezicht af 8. Ruim de materialen op reinig de voering van het masker 9. Verwijder het water en maak het waterbakje schoon en droog 10. Was of desinfecteer de handen
<p>Aandachtspunten afsluiten van de beademing</p>	<p>➤ Zorgvrager krijgt te weinig lucht <u>Oplossing:</u> sluit de beademing opnieuw aan, zie boven</p> <p>De volgorde van afsluiten mag ook anders. Volg daarbij de aanwijzingen van de zorgvrager.</p>