

## Informatie ten behoeve van de behandelaar 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 risicovolle handelingen te worden uitgevoerd. Deze handelingen vallen onder de Wet BIG, art. 35 en 38. Het betreft de volgende handelingen:

#### Voorbehouden handelingen:

- het wisselen van de tracheacanule
- het tracheobronchiaal toilet (uitzuigen via de tracheacanule/het tracheostoma)

#### Risicovolle handelingen:

- het aan- en afsluiten van de beademing
- druppelen van fysiologisch zout (0,9%)
- opblazen dan wel legen van de cuff van de tracheacanule
- verzorgen van het tracheostoma
- het wisselen van de binnencanule
- verwisselen van het canulebandje
- het balloneren
- het airstacken
- aanstippen van wild vlees rond het tracheostoma
- opzetten spreekklep
- mechanische in-exsufflatie (behandeling met de 'hoestmachine' (coughlator)).

U bent als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor het deskundig en bekwaam (laten) uitvoeren van bovengenoemde (be)handelingen. U bent als arts bevoegd om deze handelingen uit te voeren, maar dat maakt u niet automatisch bekwaam daartoe. 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 m.b.t. 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 met zich meenemen. Chronische beademing kan immers niet zomaar enkele dagen of nachten worden gestaakt. Mocht de beademing vanwege de klinische conditie van de patiënt onverhoopt niet door patiënt zelf gecontinueerd kunnen worden, dient deze respiratoir bewaakt en beademd te worden op een Intensive Care (IC) afdeling. Bij twijfel over de noodzaak hiertoe is telefonisch overleg met het CTB Utrecht aangewezen. 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. In principe is dit laatste alleen mogelijk als de klinische conditie van de patiënt stabiel is; deze in staat is om [1] zijn beademing zoals thuis zelfstandig uit te voeren, [2] effectief te communiceren en te alarmeren en [3] eenvoudige beademingsgerelateerde problemen zelf op te lossen.

Iedere hulpverlener, die 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 geïnformeerd te worden 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 beademingsapparatuur met toebehoren. Van belang is zich te realiseren dat de 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 secret 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 of canule), beademingsinstelling of beademingsduur noodzakelijk maken. Bijvoorbeeld een ingreep aan het gezicht kan betekenen dat het (mond-)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 of eventueel zelfs op tracheostomale beademing. 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 patiënt's 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 niet respiratoir bedreigde of insufficiënte patiënten.
4. Postoperatief is (respiratoire) bewaking (dus niet alleen met pulsoximetrie), 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 NPPV op de PACU of op de IC zo nodig hervat kan worden.

### **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?**

Wij zijn tijdens kantooruren (8.30 tot 16.30 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 verpleegkundige of medisch specialist van het CTB Utrecht.

