

Centrum voor Thuisbeademing UMCG



Programma

- Chronische respiratoire insufficiëntie
- Non-invasieve beademing
- Slaap-apneu
- CPAP en andere behandel opties
- Begeleiding vanuit CTB



De ijzeren long



Chronische beademing thuis

- CTB's in Nederland
- Organisatie van het CTB en USAC
- Patiëntencategorie
- Thuisbeademing of CPAP kan thuis, in een focuswoning, een woonvorm, revalidatiecentrum of verpleegtehuis



Problemen met de ademhaling

- Onvoldoende ademen = Hypoventilatie
- Hypoventilatie leidt tot een te hoog koolzuurgehalte in het bloed
- De ademhaling tijdens slaap is oppervlakkiger dan tijdens wakkere toestand
- Bij tekort aan spierkracht is ademhaling tijdens slaap nog oppervlakkiger
- Meestal een geleidelijk verlopend proces



Gevolgen tekortschieten ademhaling

- Vermoeidheid
- Bij het spreken gebruik maken van korte zinnen
- Weinig krachtige stem
- Onvermogen om sputum op te hoesten
- Gewichtsafname door verhoogde ademarbeid
- Veel gebruik maken van hulpademhalingspijeren
- Verminderde eetlust



Intermitterende beademing

- Intermitterende beademing: patiënt wordt gedurende de nacht en eventueel een gedeelte van de dag beademd
- Ademhalingsspieren rusten 's nachts uit en kunnen daardoor overdag beter werken
- Koolzuur- en zuurstofwaarden in het bloed verbeteren
- Patiënt is fitter overdag
- Intermitterende beademing kan zowel via tracheostoma als via mond/neusmasker



Neurological level

C1–C3

Likely full time, ventilator dependent secondary diaphragm weakness (paralysis)
May be able to come off ventilation for brief period. Potential candidate for diaphragm pacing

C3–C4

Diaphragm function will be impaired, reducing tidal volume and vital capacity
Periods of unassisted ventilation (ventilator-free time) are likely and may be adequately supported with nocturnal ventilation alone

C5

Independent respiration possible in long term although initial ventilatory support common Diaphragm function intact but intercostal and abdominal muscle paralysis results in decreased lung volumes, and cough strength and effectiveness

C6–8

Independent breathing. People with lesions caudal to C7 typically can augment inspiration and cough with accessory muscles, particularly pectoralis major and minor

T1–T4

Inspiratory capacity and forced expiration supported by intercostal activity; however, cough efficacy remains reduced secondary to abdominal (expiratory) weakness

T5–T12 T12

Independent respiration possible in long term. Although initial ventilator support.



Beademingsvormen

- Druk gestuurd
- Volume gestuurd
- Combinatie
- Altijd met een opgelegde frequentie



Trilogy EVO

- Druk of volume gestuurd
- Met of zonder bevochtiging



Slaap-apneu syndroom

Twee vormen:

- obstructief slaap apneu (OSA)
- centraal slaap apneu (CSA)

Spinal Cord Injury:

83% in acute fase

40-91% in chronische fase.

(Balowitz, Wadsworth and Ross et al,2016)



Symptomen:

- Stoppen met ademhaling (obstructie/geen drive).
- Excessive daytime sleepiness (EDS).
- Snurken.
- Partner aanstoten.

Consequenties:

- Vermoeidheid
- EDS/concentratieverlies.
- Ongevallen (werk / verkeer).
- Cardiovasculaire morbiditeit / mortaliteit.
- Depressie
- Afnemen cognitie



Poly(somno)grafie

Aantal apneus en/of
hypopneus per uur slaap =
Apneu hypopneu index (AHI)

- 5-15: mild
- 15-30: matig
- >30: ernstig



OSA

- Wordt behandeld met CPAP (continuous positive airway pressure) of BiPAP (Bilevel positive airway pressure)



CSA

- Wordt behandeld met ASV (Adaptive Servo Ventilation)



CPAP : continu positieve druk in bovenste luchtwegen:

Positief:

- AHI
- Kwaliteit van leven
- Cardiovasculaire parameters

Negatief:

- Therapietrouw
- Lekkage
- Irritatie

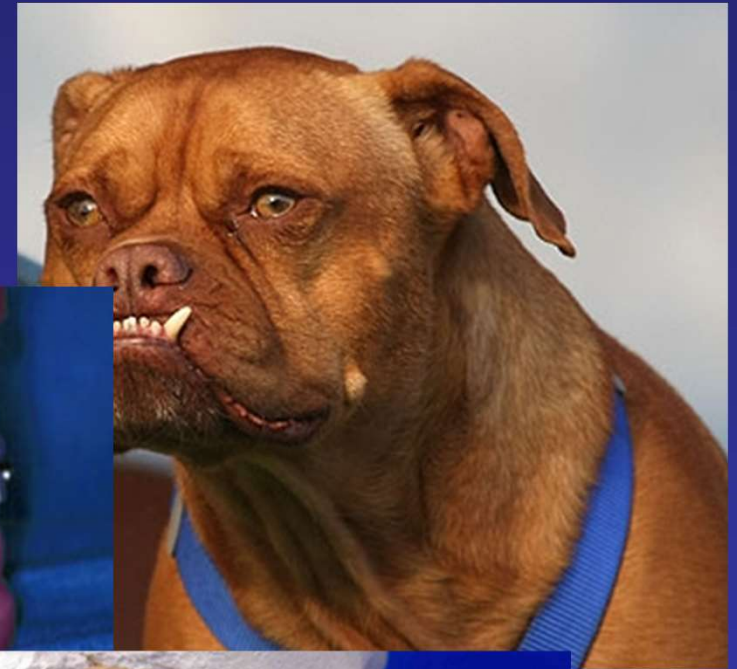


Andere behandel opties:

- Positie therapie



Mandibulair Repositie Apparaat, MRA



Maskerplaatsing van belang

- Comfort
- Lekkage



Begeleiding CTB

- Huisbezoeken door verpleegkundig specialist
- Poliklinisch arts/verpleegkundig specialist
- Instructie aan mantelzorgers en professionals
- Scholing en toetsing



