



UMC Utrecht

# Non-invasieve beademing (NIV)

**Wat is dat en voor wie is het?**  
**Instellen op NIV**  
**Thuis met NIV**

Ad van Terheijden / Henk Jan Wesselink  
Verpleegkundig consulenten Chronische Beademing





UMC Utrecht

# Wat is NIV ?

Non Invasieve Beademing (Ventilation):

Beademing

Via een neus- of mond/neusmasker of een mondstuk

Met een beademingsapparaat





UMC Utrecht

# Neusmasker





UMC Utrecht

# mond-neusmasker





UMC Utrecht

## Neuskussentjes (nasal pillows)





UMC Utrecht

# Mengvormen





UMC Utrecht

## Vol gelaatsmasker (Total Face)





UMC Utrecht



## Mondstuk beademing







UMC Utrecht

## NIV: Voor wie ?

- In principe voor iedereen  
voor wie beademing geïndiceerd is
- Voorwaarde: goede hoestkracht  
zo nodig met LVR technieken (geen frequente LWI's)





UMC Utrecht

# Hoestprobleem?

- VC < 50%
- PCF < 300 L/min
- Recidiverende luchtweginfecties
- Aspiratie

Dan Long Volume Recruiterende technieken:

- Airstacken,
- “ Kikkeren”,
- Passieve long Insufflatie,
- Hoestmachine





UMC Utrecht

## Wanneer instellen?

### Bloedgassen:

- $\text{PCO}_2 > 45 \text{ mmHg (6,0 kPa)}$
- Actueel bicarbonaat  $> 30 \text{ mmol/l}$  met respiratoire oorzaak voor metabole alkalose





UMC Utrecht

## Wanneer instellen?

### klachten nachtelijke hypoventilatie:

- angst om te slapen
- versnelde ademhaling
- orthopneu
- enge dromen / nachtmerries
- nachtzweeten
- ochtendhoofdpijn
- dyspneu
- hypersomnolentie
- onrustige slaap
- concentratiestoornis





UMC Utrecht

# Instellen

## Comfort:

- Goed masker
- Juiste inademing -en oplooptijd
- Goede triggerinstelling

## Effectief:

- Voldoende lucht (Druk / Volume) geven  
zodat er in slaap aan de beademing een normaal CO2 ontstaat





UMC Utrecht

# Instellen

## Veilig:

- Juiste machine
- Goede instructie
- Thuissituatie waar de zorg geboden kan worden





UMC Utrecht

# Wanneer beademen?

- Alleen 's nachts
- Ook overdag 1-2 hr  
(als nachtelijke beademing niet meer toereikend is)
- Continue als de behoefte toeneemt  
meestal mondbeademing  
(beademingsapparaat op een elektrische rolstoel, rollator etc)





UMC Utrecht

## NIV: waar?

Een plek buiten het ziekenhuis:

- Eigen huis
- Verpleeghuis
- Woonvorm,
- Fokus-project of
- Revalidatiecentrum







UMC Utrecht

## Voordelen NIV

- Een verbetering van de klachten en verschijnselen van onvoldoende ademhalen
- Minder benauwdheidsklachten
- Meer energie en daardoor een betere dagbesteding





UMC Utrecht

## Voordelen NIV

- Als de beademing niet gebruikt wordt is het niet zichtbaar
- Kan veilig thuis plaatsvinden
- Een vermindering van ziekenhuisopnames
- Verlenging en betere kwaliteit van leven





UMC Utrecht

## Nadelen NIV

- Luchtlekkage en/of decubitus (drukplek)  
(Slecht passend, versleten of verschuivend masker)
- Het extra geluiden van masker en/of machine
- Uitdroging van de slijmvliezen
- Lucht inslikken (Aerophagie), opblazen van de maag  
Geeft opgeblazen gevoel





UMC Utrecht

# Begeleiding CTB

- Info-gesprek op de polikliniek met CTB-arts
- Instellen beademing in ziekenhuis
- Advies verblijfslocatie
- Instellingen en informatie worden genoteerd in patiënten - klapper





UMC Utrecht

# Begeleiding CTB

Instructie aan patiënt, mantelzorgers en/of professionals:

- Hoe werkt apparatuur
- Wat te doen bij een storing
- Hoe het apparaat en materialen onderhouden moeten worden
- Veiligheidseisen (afhankelijk van beademingsvrije tijd)
- Alarmering





UMC Utrecht

# Begeleiding CTB

- Scholing professionals door cursus N.I.V bij CTB
- Binnenkort ook scholing via e-learning
- Begeleiding door Verpleegkundige  
(Zorg dragen voor veilige, comfortabele en effectieve beademing)
- Meting koolzuur en zuurstof 1-2 x /jaar
- 1 x / jaar poli-afspraak (indien mogelijk)





UMC Utrecht

# Begeleiding CTB

- Onderhoudscontract van apparatuur bij leverancier
- Individuele webshop voor disposables
- Adviezen bij ziekenhuisopnames en vakanties





UMC Utrecht

## Zorg rondom NIV: wie doet dat en waar?

### Thuis:

- Zelfstandig
- Mantelzorg
- PGB
- Thuiszorg
- Fokus

### Diverse andere woonvormen

(zoals verpleeghuis, revalidatiecentrum):

- Gespecialiseerd personeel







UMC Utrecht

## Waar moet patiënt, mantelzorgger of professional voor zorgen?

- Masker goed opzetten
- Beademingsmachine op de juiste wijze gebruiken
- Adequaar reageren op alarmen.
- Zn overleggen met CTB
  
- Materiaal onderhouden
- Voldoende voorraad materialen
- Op tijd de disposable materialen vervangen





UMC Utrecht

## Waar moet patiënt, mantelzorgger of professional voor zorgen?

- LVR toepassen bij hoestproblemen
- 1 x per jaar poli (behandelplan)
- Andere artsen /instellingen zo nodig informeren over beademing bij opname of behandelingen
- Patiënten klapper, machine en materialen mee bij een ziekenhuisopname of vakantie





UMC Utrecht

# Thuis met NIV

Wat vinden onze patiënten eigenlijk?





UMC Utrecht

# Hoe was om NIV nodig te hebben?

- Raar idee om afhankelijk te zijn van een apparaat
- Schrikken en wennen
- Verrassing, nog nooit van die mogelijkheid gehoord
- Uiteindelijk wel een veel aangener lever.
- Je ziet er niet echt aantrekkelijk uit





UMC Utrecht

## De grootste voordelen van beademing

- Fitter bij het opstaan
- Voel mezelf mezelf overdag veel beter
- Meer energie , beter kunnen concentreren
- Slaap goed
- Meer regelmatige nacht. Het voelt als “beter” ademen
- Mijn functioneren is veel beter geworden





UMC Utrecht

# De grootste nadelen

- Het sociale aspect: het ziet er niet uit!
- Hele dag door uitleggen 'wat dat is' (mond stuk).
- Altijd een droge mond
- Masker zit niet lekker, vooral 's zomers





UMC Utrecht

## De grootste nadelen

- Minder vrij bewegen in bed
- Irritatie en soms een wat pijnlijke neus bij gebruik van neuspillows (Vooraf bij verkoudheid)
- Niet zomaar ergens een nachtje overblijven omdat je je apparatuur niet bij je hebt.
- Het slepen met de apparatuur als je op vakantie gaat





UMC Utrecht

## Ziet het leven er anders uit?

- Heb er niets om gelaten, ga nog steeds kamperen of hang een dag op het strand.
- Het regelen van zorg is lastig vanwege de alarmopvolging
- Mijn vrouw en ik moeten altijd van te voren nadenken of iets kan met beademing en mijn ziekte
- Door meer energie , zin om spontaan activiteiten te gaan ondernemen. B.v. een weekendje weg, fitnesssen , fietsen enz
- In het begin wennen aan geluid en ongemak. Nu een vast onderdeel van ons leven geworden.







UMC Utrecht

## Invloed op de relatie?

- Veel meer plannen en aanpassen bij een weekendje weg of met het vliegtuig op vakantie.
- Qua slapen was het voor mijn vrouw wel aanpassen, door het geluid van de machine kwam zij moeilijker in slaap. Werd ruimschoots goed gemaakt door mijn betere energie.
- Als ik om welke reden dan ook de beademing niet aanzet/gebruik krijg ik een tikje op mijn schouder van mijn vrouw. Zij “mist” het apparaat! er klopt iets niet als hij niet aanstaat!





UMC Utrecht

## Seks en NIV?



**BEADEMING  
IS HET BESTE  
ANTICONCEPTIE-MIDDEL**

*Loesje*



UMC Utrecht

## Heeft NIV het seksuele leven beïnvloed?

- We moesten we op 2 aparte kamers gaan slapen.
- Door diverse operaties al veel ingeleverd, dus geen verandering
- Geen verschil bij meerdere personen
- Seks met masker is geen succes.. 😊





UMC Utrecht

# Onverwachtse effecten?

Bij vliegreizen altijd volle aandacht bij de security:  
Tas open maken, toelichten en en vertraging.  
Niet altijd leuk.



The image features a hypnotic spiral background composed of concentric circles in shades of red and black. The spiral starts from a dark blue/black center and expands outwards. Overlaid on this background is the text "That's all Folks!" written in a white, elegant cursive font. The text is positioned diagonally across the center of the spiral.

*That's all Folks!*