

Aanpak voor respiratoire behandeling van gehospitaliseerde patiënten met COVID-19

V1.0 - 15 mei 2020

Context:

Patiënten met SARS-CoV2 kunnen een pneumonie ontwikkelen met acute ademnood waarvoor de implementatie van een protocol voor zuurstoftherapie vereist is. Op verzoek van de RGM op 20/04/2020, werd een taskforce opgericht om nationale aanbevelingen voor zuurstoftherapie in ziekenhuizen vast te leggen rekening houdend met de beperkingen van de apparatuur die ambulant beschikbaar is.

Coördinatie: Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG)

Samenstelling:

- Hoge Gezondheidsraad: Fabrice Peters
- FAGG:
 - Greet Musch
 - Roel Van Loock
 - Steve Eglem
 - Vicky Hoymans
 - Miranda Vroenhove
 - Dirk Mergan
 - Barbara Strubbe
 - Karin Froidbise
- Experten:
 - Prof Wim Janssens - pneumoloog KU Leuven en voorzitter Belgian Respiratory Society (BeRS)
 - Prof Marc Van de Velde - intensivist en expert respiratoren KU Leuven
 - Prof Eric Derom - pneumoloog en expert zuurstoftherapie UGent
 - Prof Giuseppe Listro - pneumoloog en expert chronische zuurstoftherapie UCL
 - Prof Wilfried Debacker - pneumoloog UAntwerpen en co-auteur van de richtlijn 'Zuurstof in woonzorgcentra tijdens Covid: een praktijkleidraad.'
 - Prof. Jan De Lepeleire KUL - huisarts KU Leuven en Crataegus
 - Dr Jean-François Moreau - huisarts en voorzitter Aframeco

1. Respiratoire ondersteunende behandeling

Het wordt aanbevolen om de **saturnatie minimaal 3x per dag** te controleren

1.1. Zuurstoftherapie

Doel: SpO₂ **93-96%**¹

N.B.: SpO₂ 88-92% conform de gebruikelijke aanbevelingen voor COPD² of chronische respiratoire insufficiëntie / obesitas hypoventilatiesyndroom.

Zuurstoftoedieningssystemen:

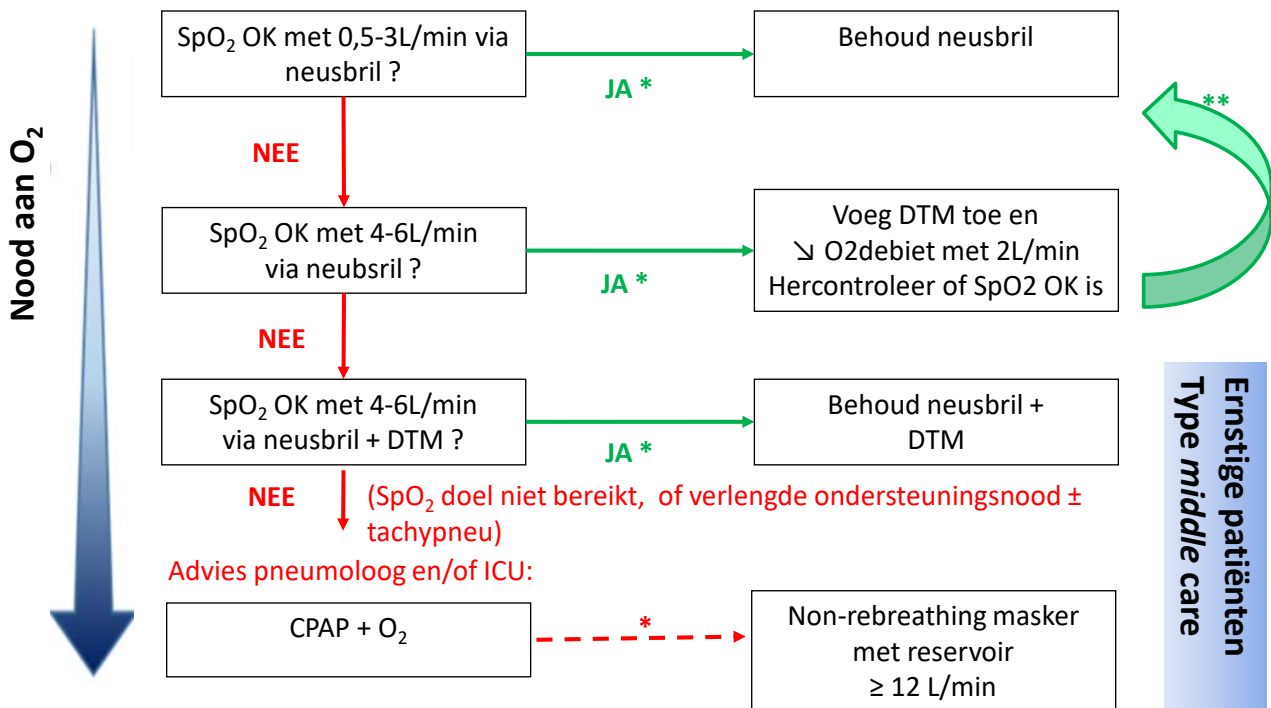
- **Zuurstofbril:**
 - Debiet: **Tot 6 L/min** (daarboven onaangenaam en niet efficiënt)
 - Voordelen: Gebruiksgemak (o.a. mobiliteit, communicatie, eten, ...)
 - N.B.: tussen 4-6 L/min: mogelijk reeds oncomfortabel
- **Zuurstofbril + DOUBLE TRUNK MASK (DTM):**
 - Debieten: **Tussen 4-6 L/min** (O₂ steeds via zuurstofbril dus max. 6L/min)
 - Voordelen: DTM maximaliseert de effectieve O₂ toediening voor een bepaald debiet³
 - Verbeterd het comfort en vermindert uitdroging van de slijmvliezen (weerdoudt waterdamp)
- **Non-rebreathing masker (met reservoir):**
 - Debiet: **Minimum 12 L/min** (daaronder verminderde efficiëntie en risico op hypercapnie)
 - Voordelen: Laat toe om een grote hoeveelheid O₂ toe te dienen bij zeer ernstige hypoxemie
 - Aangewezen indien desaturatie ondanks zuurstofbril met 6L/min + DTM

¹ Alhazzani et al. Crit Care Med, 2020

² <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/patient-management>

³ Duprez et al. J Clin Mon Comp 2020

Praktisch overzicht: welke interface voor welk debiet – stapsgewijs benaderingsvoorstel:



- * Indien SpO₂ doel bereikt en geen tekenen van respiratoire vermoeidheid (ademhalingsfrequentie < 30/min, ! capnie)
- * Indien CPAP slecht getolereerd (of weinig efficiënt)
- ** Afbouwen bij gunstige evolutie van SpO₂ en kliniek (ademhalingsfrequentie)


1.2. CPAP

Indicatie: **ernstige hypoxemie** (O_2 nood ≥ 4 tot 6L/min + DTM of 12L/min non-rebreathing masker) **vooral indien langdurig** zonder verbetering van de nood aan ondersteuning en/of persistente tachypneu. NB: een gunstig effect werd eveneens vastgesteld bij bepaalde gevallen van oncontroleerbare hoest.

Contra-indicaties: verwardheid, agitatie, of slechte medewerking (gevaar op aftrekken van het masker onder druk en zo aerosolisatie van het virus!).

Instellingen: begin op een druk van 4 cm H₂O (Boussignac of CPAP), progressief ophogen van de positieve druk in functie van de tolerantie en de kliniek. Hou de CPAP zo lang en zo vaak mogelijk op naargelang de tolerantie van de patiënt. Installatie (specifieke montage met HEPA filter, verplicht nasobuccaal masker zonder lekventielen!), parameters (SpO₂ en ademhalingsfrequentie) vooraf en na enkele minuten; nadien opvolging door kiné. Het masker opzetten voor CPAP wordt aangezet en verwijder masker wanneer CPAP is stopgezet.

Apparaat: CPAP hetzij elektrisch of Boussignac:

	CPAP GoodKnight	CPAP Boussignac
Apparaat		
Eigenschappen	Druk (cmH ₂ O) onmiddellijk nauwkeurig instelbaar op het apparaat. Het O ₂ debiet dat via de standaard interface verdeeld wordt kan behouden of verhoogd worden.	Druk (cmH ₂ O) minder nauwkeurig. Het O ₂ debiet genereert de druk en FiO ₂ ⁴ . Stel minimaal een debiet van 15L/min in op de O ₂ -klok in de muur. N.B. « blind » verhogen van het debiet voorbij de maximale schaalverdeling van de debietmeter (10-15L/min, afhankelijk van de kamer)
Bijzonderheden COVID-19	Desinfectie zonder garantie. « Veroordeeld » ooit gebruikt voor COVID.	Minder duur, wegwerpbaar na de pandemische crisis. Te verkiezen als druk < 5 cmH ₂ O.

⁴ Brusasco et al. Respir Care 2015



2. Ontslag en opvolging

Ontslag te overwegen indien patiënt

- klinische herstellend is, zonder nood aan O₂ (SpO₂ ≥ 92% bij kamerlucht) of met een lage behoefte 1-2 L/min zolang het klinisch beeld geruststellend is en onder voorbehoud van voorschrift van O₂ voor thuis);
- tenminste D6-D7 evolutie heeft (of D14 indien WZC zonder mogelijkheid tot isolatie).
- Doe een stoel-stand test (kiné) alvorens ontslag en bespreek de revalidatie afhankelijk van de ademhalings-en functiebeperking.

Opvolging na 3 maanden via consultatie (evaluatie functioneel en scan).