



Deel 5

Zuurstofbronnen en wijzen van toediening:

1. Toedieningsbronnen:

Thuis kan je zuurstof bekomen op 3 verschillende wijzen.

- Gasflessen: gasvormige zuurstof.
- Concentrator: zuurstof uit de omgevingslucht.
- Vloeibare zuurstof: opgeslagen in containers.

De arts bepaald op basis van de noden van de patiënt en de voorwaarden van het RIZIV voor welke zuurstofvorm je in aanmerking komt.

Zuurstof in gasflessen bekom je door een voorschrift van de huisarts.

Voor een concentrator en vloeibare zuurstof heb je een voorschrift nodig van de longarts.

2. Gasflessen :

De flessen waarin de zuurstof wordt bewaard verschillen in grootte en gewicht. Vaak voorkomende inhouden zijn: 400 liter (B2) 1000 liter (B5) 2100 en 4200 liter.

Gasflessen bevatten zuivere zuurstof die samengeperst zijn tegen 200 bar.

Door middel van een ontspanner komt de zuurstof vrij. Er kan gebruik gemaakt worden van een compacte fles, hier zit een ontspanner ingebouwd. Men kan ook gebruik maken van de klassieke flessen, waar geen ontspanner is ingebouwd.

(meer informatie hieromtrent: zie folder zuurstofflessen)

Bij verplaatsing kan men gebruik maken van kleine compacte zuurstofflessen die in een draagtas of rugzak kunnen meege dragen worden.

Voordelen gasflessen:

Ze zijn beschikbaar voor elke patiënt in de thuisapotheek en men heeft enkel een voorschrift van een arts nodig.

Een heel hoge zuiverheid van de zuurstof namelijk 99%.

Het gebruik van flessen is heel betrouwbaarder is: eenvoudig in onderhoud en minder mechanische defecten.

Men ondervindt geen geluidshinder bij het gebruik van flessen.

Nadelen gasflessen:

Natuurlijk zijn er ook nadelen aan het gebruik van flessen verbonden o.a.

Het gebruik van flessen duur is voor de patiënt. Zo kost een fles met ontspanner ongeveer 0,70€ per dag.

Flessen hebben een lage capaciteit. Zo is een klein flesje met 400 liter zuurstof met een verbruik van 2l per minuut goed voor ongeveer 3,5uur zuurstof.

Een grote fles, capaciteit van 4400 liters, is bij een debiet van 2 liters per minuut na 16 uur leeg. Deze fles van 30kg versleuren is geen sinecure.

Zuurstofflessen zijn onhandig zijn in het gebruik. Ze zijn zwaar en dus moeilijk te dragen voor deze COPD patiënten. Daarom wordt het gebruik van een rollator sterk aangeraden bij gebruik van de kleinere flesjes.

Men kan door middel van deze formule berekenen hoelang men nog met de zuurstof toe kan komen.

Druk manometer X inhoud fles (liter gas) delen door het debiet.

3. Zuurstofconcentrator:

Een zuurstofconcentrator bestaat uit een vast en een mobiel gedeelte en werkt volgens het volgende principe: Het elektrisch apparaat gaat de omgevingslucht scheiden in 95% zuurstof en in stikstof. Het voordeel hiervan is dat men een onbeperkte zuurstof voorziening heeft en dat het gratis is voor de patiënt. Het vast gedeelte wordt gebruikt in de thuissituatie.

Buitenshuis maakt de patiënt gebruik van het mobiel gedeelte of zijn mobil- ox.

Deze lichtgewicht fles - COMPOSITFLESJE - (240 gram)met spaarventiel heeft een autonomie van 20 uur bij een debiet van 2 liters per minuut. De draagtas (ongeveer 2kg)kan gebruikt worden als rugzak.

Nadelen van de zuurstofconcentrator zijn.

De geluidshinder is een belangrijk nadeel. Zowel van het toestel als het spaarventiel.

De zuurstofconcentrator is onbetrouwbaar wanneer dat men meer dan 4 liter zuurstof nodig heeft.

De concentrator moet geplaatst worden op een goed geventileerde niet stoffige plaats, zonder rechtstreeks zonlicht.

De concentrator behoeft geen jaarlijks onderhoud, na 3500 uren (ongeveer 3 jaar) moet het toestel nagekeken worden. Indien het toestel defect is of te weinig zuurstof levert geeft dit een waarschuwing. Maandelijks hoeft u de filter te reinigen.

Om de zes maanden de andere filter, de filters worden met de post opgestuurd.

De draagbare concentrator heeft tot heden geen stand voor continu debiet of flow.

Twee standen ofwel inspiratie als de patiënt inademt ofwel vast bepaald aantal luchtstoten per minuut (18-21-24x per minuut)

Probleem voor s' nachts: pat ademt niet bewust en ademt vaak via mond: op te lossen via gebruik van een masker gedurende nacht.

Zuurstofleiding wordt niet vergoed door de firma = zelfbetalend door de patiënt (2013), maar oxucure is wel bereid op vraag van de patiënt (bvb bij kreuk in de leiding, beschadiging, vervuiling gratis te vervangen) (11/2013

Hygiene : de leiding niet laten liggen op de grond , zeker niet in de winter: gevaar voor condensvorming. Gebruik van waterval !

4. Vloeibare zuurstof:

Bij het toedienen van vloeibare zuurstof heeft men een basiseenheid (30 liter vloeibare zuurstof is gelijk is aan 25000 liter gas) en uit een draagbare eenheid met een capaciteit van 0.5 of 1.2 liter vloeibare zuurstof (gelijk aan 450 tot 1000 liter gasvormige zuurstof-

De draagbare eenheid is zwaarder dan de mobil-ox.

Qua mobiliteit zijn deze met elkaar te vergelijken. Het gebruik van een rollator is aan te bevelen boven een caddie om de zuurstof te vervoeren.

De draagbare eenheid is wel beperkt in tijd, dit onder andere door het feit dat deze tankjes spontaan zuurstof verliezen. Dus een tweede tankje meenemen als voorraad heeft weinig zin.

De vloeibare zuurstof bevat 100% zuivere O² wat voor een groter debiet een belangrijk voordeel is.

Zowel voor de concentrator als vloeibare zuurstof moet iemand eenmaal per week thuis zijn voor de levering, ofwel voor het opvullen van de basiseenheid ofwel voor het leveren van de mobil-ox. (kleine flesjes)

Patiënten die vloeibare zuurstof gebruiken kunnen na verloop van tijd een irritatie krijgen aan de neusslijmvliezen. Het risico op brandwonden is reëel net zoals het risico op een brand.

De personen die in aanmerking voor gebruik van vloeibare zuurstof zijn patiënten die continu zuurstof nodig hebben en daarvan minimaal drie uur buitenhuis zijn, een zuurstofspanning lager dan 55 mmHg en nog actief zijn. (d.i. gaan werken of zich voor sociale redenen regelmatig buitenhuis bewegen.

Het gebruik van vloeibare zuurstof is duur voor het Riziv (1000 euro per maand). Vandaar dat de eerste keuze gaat naar de concentrator.

5. Zuurstoftoedieningsmethoden:

Dit kan op verschillende manieren. De eerste manier is het gebruik van een zuurstofbril. Dit is zinvol om te gebruiken tot 4 liter per minuut.

Vanaf 2 liter per minuut kan men ook gebruik maken van een zuurstofbril met reservoir om het verbruik te verminderen. Bij gasflessen kan dit belangrijk zijn.

Zuurstoftoediening d.m.v een zuurstofmasker wordt aangeraden wanneer men nood heeft aan meer dan 4liters per minuut (maximaal debiet = 15liters).

Dit wordt toegepast bij ziekenhuisopnames als de patiënt bvb een exacerbatie (opstoot) doormaakt. Het bevochtigen van zuurstof vanaf 4liter debiet is aangeraden.

Opgelet: telkens zorgen voor een nieuwe neusbril na infectie!! En in ieder geval telkens na vier weken gebruik.

De patiënt heeft recht op een nieuwe neusbril elke maand en om de drie maand een gratis zuurstofleiding. **Had recht op : met de chronische zuurstofconventie moet de patiënt zelf instaan voor een nieuwe leiding (11/2013)**

Transparante leidingen verdienen de voorkeur boven gekleurde (geven geur af).

De zuurstofbril en de leidingen nooit proper maken met water. Indien er water in komt kan dit schade aanbrengen aan de concentrator. Schimmelvorming kan ook optreden.

Daarom is het ook belangrijk dat de leidingen gedurende de nacht niet op de grond liggen. Men kan de leidingen bijvoorbeeld omhoog hangen aan haken aan de muur.

De spiraalslang van de concentrator om de 14 dagen reinigen met water. Dit echter langs de buitenzijde.

De concentrator behoeft geen extra onderhoud; hoofdfilter wordt om de zes maand vervangen, kleine filter maandelijks. Deze filters worden met de post opgestuurd.

De toestellen kunnen verschillende jaren draaien, als het toestel onvoldoende werkt : gaat het in error.

Indien te lawaaierig: firma contacteren, zorgen voor vervanging

De lengte van de zuurstofleiding, **inclus** de neusbril mag niet langer zijn dan 13 meter. Alles korter dan 13 meter is in orde, alles langer dan 13meter zorgt voor onvoldoende zuurstofaanvoer.

Paul Baten
Ergotherapeut
016 /340531