

## Waarom hyperbare zuurstoftherapie?

Hyperbare zuurstoftherapie is een medische behandeling waarbij patiënten in een ruimte met verhoogde omgevingsdruk 100% zuivere zuurstof inademen.

## Wie komt in aanmerking voor deze therapie?

Patiënten met:

- CO-intoxicaties
- Plots gehoorverlies
- Gasembool (luchtbel in bloedbaan)
- Doorbloedingsstoornissen na radiotherapie
- Gasgangreen (koudvuur)
- Crush syndroom

## De drukkamer

De hyperbare zuurstoftherapie vindt plaats in een afgesloten ruimte, de hyperbare zuurstoftank of caisson. Het is een buisvormige kamer (lijkt een beetje op een duikboot) en heeft 8 zitplaatsen. Eventueel kunnen mensen ook liggend in de drukkamer gaan. De ingang van de kamer is voorzien van een grote ronde deur waarlangs men de kamer betreedt.

In de meeste gevallen zit je niet alleen in de kamer. In de caisson zelf bevindt zich ook een sas waarlangs begeleiders of hulpverleners de kamer kunnen betreden of verlaten. Naast de drukcabine bevinden zich de bedienings- en controleapparaten waar een operator alles bedient en een oogje in het zeil houdt.

De operator buiten de cabine kan tijdens de sessie alles horen en zien.



## Verloop van de behandeling

### VOOR aanvang van de eerste behandeling

- Bij de aanmelding voor de eerste behandeling zal iemand van het secretariaat op spoedopname u inschrijven voor de hyperbare zuurstoftherapie. Indien u meerdere sessies moet doorlopen, krijgt u een doorlopend inschrijvingsnummer (geldig gedurende 3 maanden). Vanaf de 2de behandeling is het dus niet nodig om u terug in te schrijven op het secretariaat.
- Een verpleegkundige van de spoedgevallen zal met u enkele vragen overlopen als screening voor de hyperbare therapie.
- De basisparameters zoals bloeddruk, hartritme en temperatuur worden gecontroleerd.

- Tevens zal deze verpleegkundige de uitleg geven van hoe een behandeling juist verloopt. Hoe zet men het zuurstofmasker op? Hoe u de druk in uw oren in evenwicht brengt (het 'klaren' van de oren)? Hoe u kunt alarmeren bij problemen?

## **VOOR elke behandeling**

- Indien u suikerpatiënt bent, zal uw suikergehalte voor elke behandeling gecontroleerd worden.

## **TIJDENS de behandeling**

- Bij een eerste behandeling zal er steeds een begeleidende verpleegkundige u vergezellen. Nadat alle patiënten hebben plaatsgenomen, wordt de deur gesloten en verhoogt de druk geleidelijk. Dit proces duurt ongeveer 15 minuten.
- Tijdens deze fase moet men steeds de oren kunnen klaren. De temperatuur in de kamer zal stijgen, dit is volkomen normaal. Indien u problemen hebt met het klaren, gelieve dit te melden aan de begeleidende verpleegkundige of aan de operator bij een niet-begeleide sessie.
- Daarna zal u de melding krijgen dat het masker opgezet mag worden. Zorg ervoor dat uw masker goed aansluit en er geen lucht kan ontsnappen. Bij twijfel vraag je hulp aan de begeleidende verpleegkundige.
- Tijdens de behandeling kan, als iedereen comfortabel is geïnstalleerd, de begeleidende verpleegkundige de kamer verlaten via het sas. Bij problemen zal via dit sas een verpleegkundige opnieuw de cabine kunnen betreden.
- Tijdens de sessie zal de operator een continue camerabeeld krijgen van de cabine. Tevens kan via een intercomsysteem gecommuniceerd worden tussen patiënten en de operator.

- Na 70 minuten met het masker op het gezicht zal de operator u vragen het masker af te zetten en komen we geleidelijk aan naar een normale omgevingsdruk. Tijdens deze fase zal de temperatuur dalen, dit is volkomen normaal.
- Als de druk terug genormaliseerd is, zal de operator de deur openen en is de sessie beëindigd. Gelieve te blijven zitten tot de deur wordt geopend.

## Beleving in de drukkamer

### Verhogen/verlagen van de omgevingstemperatuur

Drukverhoging heeft steeds tot gevolg dat de omgevingstemperatuur gaat stijgen. Tijdens de decompressiefase zal de temperatuur dalen. Deze processen zijn volstrekt normaal. U moet toch rekeninghouden dat het tot 5°C warmer (tijdens drukverhoging) of kouder (tijdens drukverlaging) kan worden. Tijdens de fase dat het masker moet opgezet worden zal de temperatuur terug stabiliseren. Voorzie kleding die gemakkelijk aan-en uitgetrokken kan worden (pull/gillet). Gelieve geen nylon of andere kunststoffen aan te trekken.

### Verhoging/verlaging van de omgevingsdruk

Het verhogen van de omgevingsdruk voelt u aan de oren (trommelvlies). Het is vergelijkbaar met het gevoel bij het stijgen of landen in een vliegtuig. De oren klaren zorgt ervoor dat dit niet pijnlijk hoeft te zijn en zorgt ervoor dat de druk in het midden-en buitenoor gelijk wordt. Doet u dit niet of te laat, dan kan u pijn krijgen in het oor. Meld onmiddellijk aan de begeleider indien u uw oren niet kan klaren. Desgevallend zullen we de drukverhoging even stop zetten. Wacht niet tot u pijn krijgt! Dit kan schade aan het oor teweeg brengen.

Bij de drukverlaging zult u uw oren wat horen 'ploffen'. Dit is volstrekt normaal. U moet tijdens de drukverlaging geen speciale acties ondernemen.

## Het klaren van de oren

Ons middenoor is van de buitenwereld afgesloten door een trommelvlies. Via een klein kanaaltje (buis van Eustachius) staat het in verbinding met de keelholte.

Bij verhoging van de omgevingsdruk wordt het trommelvlies naar binnen gedrukt, wat pijn veroorzaakt. Deze pijn zal enkel verdwijnen door de druk in het middenoor te verhogen. Dat doet u zo:

- Slikken, geeuwen, kauwen: het drukverschil, dat ontstaat tussen midden- en buitenoor, kunt u compenseren door te slikken, geeuwen of kauwen.
- Het Valsalvamanoeuvre: het 'Valsalvamanoeuvre' voert u uit door uw neus dicht te knijpen, uw mond te sluiten en te blazen. Het is het best te vergelijken met uw neus snuiten terwijl u uw neus dichtknijpt. Voert u deze handeling correct uit, dan voelt u uw trommelvlies klikken. Opgelet, forceer niets. Door deze handeling opent de buis van Eustachius zich, komt er lucht in het middenoor en wordt het trommelvlies terug naar buiten gedrukt.

## Duur van de behandeling

In normale omstandigheden krijgt men volgend schema tijdens de behandeling:

- Drukverhoging gedurende 15 min naar 2.5 bar
- 70 min 100% zuurstofbehandeling via masker
- Drukverlaging gedurende 10 min naar 1 bar

Een normale sessie duurt dus ongeveer 1u35. We vragen dan ook om voor de aanvang van de sessie naar het toilet te gaan.

Het aantal behandelingen dat u nodig hebt, hangt af van de pathologie en het effect van de therapie. Dit wordt bepaald door uw specialist in samenspraak met de verantwoordelijke arts van spoedgevallen.

Tijdens de behandeling kan u lezen of muziek beluisteren. Het praten met begeleider of medepatiënten mag enkel wanneer u uw masker niet op heeft. Drinken mag in de caisson, eten liefst niet. Er is steeds water voorhanden in de cabine.

## Bezwaren tegen de behandeling

Breng de verpleegkundige zeker op de hoogte wanneer u verkouden bent. U kan op deze momenten meer last hebben van de drukverhoging in de cabine.

Bij een aantal aandoeningen kan hyperbare zuurstoftherapie niet aangewezen zijn. De voordelen en risico's moeten dan afgewogen worden. De verantwoordelijke arts van de spoedgevallen zal hier een gesprek over aangaan.

Bij onderstaande aandoeningen moet u de arts en verpleegkundige op de hoogte brengen:

- Klaplong
- Verkoudheid
- Chronische longontsteking
- Ooroperatie
- Verleden van epilepsie (stuipen)
- Zwangerschap
- Chemotherapie



Wanneer u recent met het vliegtuig gereisd hebt of een geplande vliegtuigreis hebt in aansluiting met de therapie MOET dit gemeld worden aan de verantwoordelijke van de caisson.

# Veiligheid

Door de drukverschillen kunnen er problemen optreden bij diverse voorwerpen. Deze voorwerpen worden dan ook geweerd uit de cabine:

- Kledij uit nylon en zijde (statische elektriciteit)
- Aanstekers, lucifers en rookwaren
- Alle voorwerpen met een batterij (vb. mp3-speler, GSM, laptop, autosleutels,...)
- Hoorapparaten
- Balpennen (Potlood mag wel)
- Horloges
- Koolzuurhoudende dranken of alcoholische dranken (plat water is toegestaan)

## Praktisch: waar vinden de behandelingen plaats en wanneer?

De hyperbare zuurstoftank is verbonden aan de dienst spoedgevallen van het OLV Ziekenhuis te Aalst. In standaard omstandigheden hebben wij elke werkdag een sessie omstreeks 14u. In uitzonderlijke gevallen kan dit uur wel gewijzigd worden (meerdere sessies, urgenties,...). U wordt hiervan telefonisch op de hoogte gebracht.

Bij de eerste behandelingssessie wordt u ingeschreven op het secretariaat van de spoedgevallen. U krijgt een doorlopend nummer dat geldig is gedurende 3 maanden. Vanaf de tweede behandelingssessie moet u zich niet meer inschrijven. U kunt rechtstreeks plaatsnemen in de wachtzaal.

We vragen om uw sessies zoveel mogelijk aaneensluitend te plannen om een optimale therapie te verkrijgen. Indien u door omstandigheden niet op een afspraak kan komen moet u de dienst hyperbare zuurstoftherapie verwittigen op telefoonnummer 053/72 40 62.

Heeft u bijkomende vragen kan u steeds beroep doen op uw behandelend geneesheer of op de dienst spoedgevallen op telefoonnummer 053/72 42 48.

## Contactgegevens Dienst Urgentiegeneeskunde

### Campus Aalst

Moorselbaan 164 - 9300 Aalst

Tel: 053 72 42 48 - Fax: 053 72 88 79

Urgentiegeneeskunde.Aalst@olvz-aalst.be

### Campus Asse

Bloklaan 5 - 1730 Asse

Tel: 02 300 60 61 - Fax: 02 300 62 77

Urgentiegeneeskunde.Aalst@olvz-aalst.be

#### Disclaimer

*De informatie in deze brochure is van algemene aard en is bedoeld om u een globaal beeld te geven van de zorg en voorlichting die u kunt verwachten. In iedere situatie, en dus ook de uwe, kunnen andere adviezen of procedures van toepassing zijn. Deze brochure vervangt dus niet de informatie die u van uw behandelend arts reeds kreeg en die rekening houdt met uw specifieke toestand. Zijn er na het lezen van deze brochure nog vragen schrijf deze eventueel op en bespreek ze in ieder geval met uw behandelend arts.*

Versie 04/12/2018

Goedgekeurd door dokter Geert Vandenbroucke en dokter Jan Verbeke