

ASPETTI FARMACOLOGICI DELLA TERAPIA / PHARMAKOLOGISCHE ASPEKTE DER HBO

ASPETTI FARMACOLOGICI DELLA TERAPIA IPERBARICA	PHARMAKOLOGISCHE ASPEKTE DER HBO
<p>L'ossigeno terapia iperbarica è una terapia attuata mediante la respirazione di ossigeno puro a pressioni superiori a quella ambientale, in una camera pressurizzata ad aria.</p> <p>Il principio fondamentale dell'O₂ iperbarico è quello di incrementare la quota di O₂ disciolto nel plasma e permettere la sua diffusione nei vari liquidi e tessuti mantenendone quindi l'ossigenazione anche in condizioni di alterato trasporto dell' O₂ legato all'emoglobina.</p> <p>La pressione parziale dell' O₂ alveolare in un paziente che respira aria (O₂ 20%) risulta essere circa 100mmHg di cui 0,33 ml O₂/100ml disciolti nel plasma.</p> <p>Se l'ossigeno respirato è alla concentrazione del 100%, tale Pp diventerà 600 mmHg. (2,1 ml O₂/100 ml disciolti nel plasma).</p> <p>Se poi l' O₂ al 100% viene respirato a 2,2-2,8 ATA la sua Pp aumenterà a 1500-2200mmHg (6 ml O₂/100ml disciolti nel plasma). Aumenta di ben 20 volte.</p> <p>Tale quantità è sufficiente a soddisfare le richieste metaboliche cellulari indipendentemente dal contenuto di O₂ legato all'emoglobina.</p>	<p>Die Hyperbare Sauerstofftherapie ist eine Therapie, die Einatmen von reinem Sauerstoff unter Druck vorsieht. Dies erfolgt in einer Druckkammer, die durch Luft unter Überdruck gesetzt wird.</p> <p>Dieser Therapie liegt das Prinzip zu Grunde, den Anteil an O₂, welcher sich im Blutplasma in gelöstem Zustande befindet, zu erhöhen. Auf diese Weise wird eine Verteilung in die verschiedenen Körperflüssigkeiten und Gewebe gewährleistet, selbst wenn der Transport des Sauerstoffs durch das Hämoglobin alteriert wird.</p> <p>Der Teildruck des alveolaren O₂ eines Patienten, der Luft unter normalem Druck einatmet, beträgt ungefähr 100mmHg (0,33 ml O₂/100ml im Blutplasma aufgelöst).</p> <p>Atmet der Patient 100-prozentigen Sauerstoff ein, erhöht sich dieser Teildruck auf 600 mmHg. (2,1 ml O₂/100 ml im Blutplasma gelöst).</p> <p>Atmet der Patient 100-prozentigen Sauerstoff unter Druck (2,2-2,8 ATA) ein, erhöht sich dieser Teildruck auf 1500-2200mmHg (6 ml O₂/100ml im Blutplasma aufgelöst).</p> <p>Dieser nimmt somit um mindestens 20 Mal zu. Diese Sauerstoffmenge ist ausreichend, um die Anforderungen des Stoffwechsels der Zellen zu erfüllen, unabhängig vom mit Hämoglobin gebundenen Sauerstoff, welcher unter Überdruckbedingungen nur von 19,5 auf 20,1 ml% ansteigt.</p>

VOLUME % DI O₂ NEL SANGUE PROZENTUELLES VOLUMEN VON O₂ IM BLUT

IN ARIA - LUFT EINATMEND

20 ml O₂/100 ml nel sangue arterioso di cui:

0,33 ml O₂/100 ml disciolti nel plasma - 14 ml O₂/100 ml nel sangue venoso

CONSUMO O₂=6 ml O₂/100 ml SANGUE

1 ATM

2,1 ml O₂/100 ml disciolti nel plasma

2,5 ATM

6 ml O₂/100 ml disciolti nel plasma

IN O₂ AL 100% - 100%igen SAUERSTOFF EINATMEND

20 ml O₂/100 ml im arteriellen Blut davon

0,33 ml O₂/100 ml im Blutplasma gelöst - 14 ml O₂/100 ml im venösen Blut

VERBRAUCH von O₂=6 ml O₂/100 ml BLUT

1 ATM

2,1 ml O₂/100 ml im Blutplasma aufgelöst

2,5 ATM

6 ml O₂/100 im Blutplasma aufgelöst