

}essentials{

Dominik Maurer

Hyperbare Oxygenation und Tauchmedizin

Einführung in Geschichte, Physik,
Wirkungsweise und Anwendung

 Springer

Dominik Maurer

Hyperbare Oxygenation und Tauchmedizin

Einführung in Geschichte, Physik,
Wirkungsweise und Anwendung



Inhaltsverzeichnis

1	Therapeutischer Nutzen	1
2	Definition der hyperbaren Oxygenation (HBO)	3
3	Geschichtlicher Hintergrund	5
3.1	17. Jahrhundert	5
3.2	18. und 19. Jahrhundert	5
3.3	20. Jahrhundert	6
4	Physikalische Grundlagen der hyperbaren Oxygenation	9
4.1	Das Gesetz von Boyle-Mariotte	9
4.2	Das Partialdruckprinzip von Dalton	9
4.3	Das Löslichkeitsprinzip von Gasen in Flüssigkeiten nach Henry ...	11
5	Auswirkungen der hyperbaren Oxygenation auf den Organismus – Physiologie und Biochemie	13
5.1	Gastransport unter hyperbarer Oxygenation	13
5.2	Auswirkungen der HBO auf das Gefäßsystem	15
5.3	Auswirkungen der HBO auf Blutzellen	16
5.4	Pharmakologische Wirkung der HBO auf Bakterien	17
5.4.1	Einteilung von Bakterien	17
5.4.2	Effekte auf Bakterien	18
5.4.3	HBO- Antibiotika- Synergismus	20
5.5	Auswirkungen der HBO auf Knochen- und Bindegewebe	20
5.6	Auswirkungen der HBO auf Nervengewebe und die Blut-Hirn-Schranke	21
5.7	Ausgewählte biochemische Effekte der HBO	23

6 Nebenwirkungen und Komplikationen der hyperbaren Oxygenation	25
6.1 Komplikationen durch Überdruckbehandlung	25
6.2 Nebenwirkungen durch Sauerstofftoxizität	26
7 Technische Umsetzung der hyperbaren Oxygenationstherapie	29
8 Indikationen und Kontraindikationen der hyperbaren Oxygenationstherapie	33
8.1 Indikationen der hyperbaren Oxygenation	33
8.2 Kontraindikationen der hyperbaren Oxygenation	34
9 Hyperbare Oxygenation und Tauchmedizin	37
9.1 Die Dekompressionserkrankung	37
9.2 Therapie von Dekompressionskrankheit und Gasembolie	40
Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können	43
Weiterführende Literatur	45