

ABSTRAK

FISIOLOGI DAN MANFAAT HIPERBARIK (STUDI PUSTAKA)

Lydia, 2006 Pembimbing I : Voltiano F.Dh, dr.Sp.R.
 Pembimbing II : Pinandojo Djojosoewarno, dr.Drs.AIF.

Dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan terapi melaju pesat, para ilmuwan kedokteran selalu berusaha mencari solusi terbaik demi peningkatan kesehatan dan kualitas hidup insan manusia. Seorang dokter dituntut sekaligus ditantang untuk terus mengaktualisasikan dirinya dengan mengikuti penemuan-penemuan terbaru dalam bidang kesehatan sehingga dokter tersebut mampu menolong pasien seoptimal mungkin.

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk memperkenalkan dasar-dasar terapi hiperbarik sebagai suatu terapi yang masih terus dikembangkan sekaligus memperdalam pengetahuan tentang manfaat yang dapat diperoleh dari terapi tersebut.

Karya tulis ilmiah ini dimulai dari pengenalan definisi dan sejarah kemudian dilanjutkan dengan cara kerja terapi hiperbarik dalam tubuh manusia dan yang terakhir adalah manfaat apa saja yang didapatkan pada terapi ini.

Kesimpulan karya tulis ini antara lain: terapi hiperbarik adalah terapi yang menggunakan tekanan yang lebih besar dari satu atmosfer absolut (atm abs) dengan atau tanpa penyaluran oksigen murni (100%). Terapi hiperbarik dapat menambah jumlah oksigen terlarut dalam darah sehingga dapat membantu proses penyembuhan penyakit. Terapi hiperbarik banyak digunakan untuk kasus *stroke*, luka yang sukar sembuh, dan tuli mendadak.

ABSTRACT

HYPERBARIC PHYSIOLOGY AND USE

Lydia, 2006

Tutor I : Voltiano F.Dh, dr.Sp.R.

Tutor II : Pinandojo Djojosoewarno,dr.Drs.AIF.

The dynamic improvement of medical treatment and therapy has been improving rapidly. For a purpose of better health and quality of life of human being, medical science always try to find the best possible solution. Therefore a doctor is required and challenged to be able to continually keep him or herself informed about newest medical invention thus enable him/her to help his/her patient optimally.

The aim for this paper is to introduce the basic of hyperbaric therapy as a continually improving therapy as well as to deepen the knowledge of the benefit that could be obtained from the therapy.

This scientific report starts with an introduction, definition, and history and then followed by how hyperbaric therapy works inside the body of human being; and, lastly, the benefit obtained from this therapy.

The conclusions drawn from this paper are hyperbaric therapy is a therapy which use the pressure above one atmosphere absolute (atm abs) with or without distribution pure oxygen (100%). Hyperbaric therapy can increase the amount of oxygen within the blood thus helping the healing process from a disease. Hyperbaric therapy is commonly used for stroke, delayed wound healing, and sudden deafness.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Identifikasi Masalah.....	2
Maksud dan Tujuan.....	2
Manfaat Penulisan Karya Tulis Ilmiah	2
Metodologi	3
Lokasi dan Waktu	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi.....	4
2.2 Sejarah Terapi Hiperbarik.....	4
2.3 <i>Hyperbaric Chambers</i> , Peralatan, Teknik, Keamanan, dan Penyebaran	6
2.3.1 <i>Hyperbaric Chamber</i>	6
2.3.2 Peralatan.....	12
2.3.3 Teknik	14
2.3.4 Keamanan.....	15
2.3.5 Penyebaran Fasilitas Terapi Hiperbarik di Indonesia	17

2.3.6 Negara Yang Memiliki Fasilitas Terapi Hiperbarik.....	18
2.4 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Tubuh Manusia.....	19
2.4.1 Pendahuluan	19
2.4.2 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Sistem Kardiovaskular	28
2.4.3 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Mikrosirkulasi	28
2.4.4 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Eritropoesis.....	29
2.4.5 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Pernafasan	29
2.4.6 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Sistem Syaraf.....	29
2.4.7 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Mata.....	30
2.4.8 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Endokrin	30
2.4.9 Efek Terapi Hiperbarik Oksigen Terhadap Enzim.....	31
2.5 Indikasi dan Dosis Terapi Hiperbarik Oksigen (HBO).....	32
2.5.1 Indikasi Terapi Hiperbarik Oksigen (HBO).....	32
2.5.2 Dosis Terapi Hiperbarik Oksigen	34
2.6 Kontraindikasi dan Komplikasi Terapi Hiperbarik Oksigen	35
2.6.1 Kontraindikasi	35
2.6.2 Komplikasi	37
 BAB III PEMBAHASAN	 44
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
 DAFTAR PUSTAKA	 54
LAMPIRAN.....	57
RIWAYAT HIDUP PENULIS	59

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 2.1 <i>Monoplace chamber</i>	7
Gambar 2.2 <i>Duoplace chamber</i>	9
Gambar 2.3 <i>Multiplace chamber</i>	9
Gambar 2.4 <i>Chamber_untuk anak</i>	10
Gambar 2.5 <i>Kerudung oksigen (oxygen hood)</i>	10
Gambar 2.6 <i>Mobile multiple chamber</i>	11
Gambar 2.7 <i>Portable chamber</i>	12
Gambar 2.8 <i>Kompresor</i>	14
Gambar 2.9 <i>Alat Monitoring</i>	16

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan tipe Reneau dan tipe Sygma II	9
Tabel 2.2 Nilai maksimum komposisi yang direkomendasikan dalam..... udara <i>chamber</i>	17
Tabel 2.3 Tekanan oksigen ideal alveoli.....	26
Tabel 2.4 Efek tekanan pada kadar oksigen dalam arteriol	27
Tabel 2.5 Dosis dan indikasinya	34
Tabel 3.1 Keuntungan dan kerugian <i>monoplace chamber</i>	45
Tabel 3.2 Keuntungan dan kerugian <i>multiplace chamber</i>	46

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK	Halaman
Grafik 2.1 Peningkatan jumlah oksigen terlarut dalam plasma seiring dengan peningkatan tekanan	27

DAFTAR DIAGRAM

DIAGRAM	Halaman
Diagram 2.1 Jalur perjalanan oksigen masuk ke dalam sel tubuh	20
Diagram 2.2 Diagram patofisiologi keracunan oksigen.....	41