



# OBSAH

<b>1. Fyzika</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Tlak</b>	<b>5</b>
1.1.1 Jednotky tlaku	6
1.1.2 Atmosférický tlak	7
1.1.3 Podtlak – přetlak	8
1.1.4 Parciální tlaky	8
1.1.5 Hydrostatický tlak	10
<b>1.2 Skupenství látek</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Fyzika plynů</b>	<b>12</b>
1.3.1 Boyle – Mariottův zákon	12
1.3.2 Henryho zákon	14
1.3.3 Daltonův zákon	17
1.3.4 Gay – Lussacův zákon	18
1.3.5 Charlesův zákon	20
<b>2. Anatomie a fyziologie</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Krev</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Krevní oběh</b>	<b>23</b>
2.2.1 Srdce	24
2.2.2 Patent foramen ovale (PFO)	25
2.2.3 Cévy	26
<b>2.3 Dýchací systém</b>	<b>28</b>
2.3.1 Dýchací cesty	28
2.3.2 Výměna plynů v plicích	29
2.3.3 Výměna plynů mezi krví a tkáněmi	31
2.3.4 Spotřeba kyslíku	32
2.3.5 Nedostatek kyslíku = HYPOXIE	32
2.3.6 Otrava oxidem uhelnatým (CO)	33
<b>2.4 Termoregulace</b>	<b>34</b>
<b>2.5 Ucho – orgán sluchu a rovnováhy</b>	<b>36</b>
<b>2.6 Nos a vedlejší dutiny nosní</b>	<b>37</b>



<b>3.</b>	<b>Účinky tlaku na organismus</b>	<b>38</b>
<b>3.1</b>	<b>Přímé účinky tlaku – UCHO</b>	<b>39</b>
3.1.1	Barotrauma vnějšího ucha	39
3.1.2	Barotrauma středního ucha z podtlaku	40
3.1.2.1	Techniky vyrovnávání tlaku ve středouší	42
3.1.3	Barotrauma středního ucha z přetlaku	42
3.1.4	Barotrauma vnitřního ucha	43
3.1.5	Alternobarické vertigo	44
<b>3.2</b>	<b>Přímé účinky tlaku – VEDLEJŠÍ DUTINY NOSNÍ</b>	<b>44</b>
3.2.1	Barotrauma VDN z podtlaku	45
3.2.2	Barotrauma VDN z přetlaku	46
<b>3.3</b>	<b>Přímé účinky tlaku – barotrauma ZUBU</b>	<b>47</b>
<b>3.4</b>	<b>Přímé účinky tlaku – barotrauma TRÁVICÍHO ÚSTROJÍ</b>	<b>48</b>
<b>3.5</b>	<b>Přímé účinky tlaku – PLÍCE</b>	<b>48</b>
3.5.1	Barotrauma plic z podtlaku	48
3.5.2	Barotrauma plic z přetlaku	48
3.5.2.1	Vzduchová embolie	49
3.5.2.2	Emfyzém	49
3.5.2.3	Pneumothorax	49
<b>3.5</b>	<b>Nepřímé účinky tlaku – KYSLÍK</b>	<b>51</b>
<b>3.6</b>	<b>Nepřímé účinky tlaku – DUSÍK</b>	<b>51</b>
3.6.1	Rozpouštění dusíku ve tkáních = SATURACE	52
3.6.2	Vylučování dusíku ze tkání = DESATURACE	53
<b>4.</b>	<b>Principy dekomprese, dekompresní tabulky</b>	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>Dekomprese</b>	<b>55</b>
<b>4.2</b>	<b>Dekompresní tabulky</b>	<b>57</b>
4.2.1	Vzduchové dekompresní tabulky	60
<b>4.3</b>	<b>Dekompresní nemoc</b>	<b>64</b>
4.3.1	Dekompresní nemoc Typ I	64
4.3.2	Dekompresní nemoc Typ II	65
<b>5.</b>	<b>Hyperbarická komora</b>	<b>67</b>
<b>5.1</b>	<b>Pravidla chování v hyperbarickém prostředí</b>	<b>68</b>



5.2	Obsluha komory	70
5.3	Rekompresní tabulky	70
5.4	Barokomora TBM	74
5.5	Mobilní barokomora DK II	78
5.6	Stabilní barokomora HAUX STARMED 2200	83
5.7	Transportní barokomora Dräger	85
<b>6.</b>	<b>První pomoc v neodkladných stavech</b>	<b>86</b>
6.1	Bezvědomí	86
6.2	Porucha dýchání, dušení	86
6.3	Zástava krevního oběhu	87
6.4	Resuscitace	87
6.5	Velké zevní krvácení (tepenné krvácení)	90
6.6	Šok	91
6.7	Přehřátí	91
6.7.1	Křeče a šok z přehřátí	91
6.7.2	Úpal	92