

# Obsah

	<b>Předmluva</b> .....	<b>1</b>
	<b>Úvod</b> .....	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Historie mobility na vozíku</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Význam a důležitost vhodného vozíku pro uživatele</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Stoj versus sed</b> .....	<b>11</b>
3.1	Stoj v rovině sagitální .....	11
3.2	Stoj v rovině frontální .....	11
3.3	Co se děje s posturou, když si stojící člověk sedá? .....	12
3.4	Proč se pánev překlápí dozadu? K jakým biomechanickým procesům dochází? .....	13
3.4.1	Balanční mechanismus .....	13
3.4.2	Působení gravitace .....	13
3.4.3	Biomechanika pánve .....	13
3.4.4	Svaly – hamstringy .....	14
3.4.5	Stupeň aktivity .....	14
3.4.6	Věk .....	14
3.5	Optimální poloha sedu .....	15
<b>4</b>	<b>Obecné cíle sezení ve vozíku</b> .....	<b>17</b>
4.1	Význam postavení pánve u sedícího člověka .....	17
4.2	Patologické postavení pánve .....	18
4.2.1	Retroflexe pánve .....	18
4.2.2	Anteflexe pánve .....	20
4.2.3	Obliquita pánve .....	22
4.2.4	Rotace pánve .....	23
4.2.5	Kombinace patologického postavení pánve .....	24
<b>5</b>	<b>Zhodnocení potřeb uživatele vozíku</b> .....	<b>27</b>
5.1	Anamnéza .....	27
5.1.1	Plány a představy uživatele vozíku .....	27
5.1.2	Příčina usednutí do vozíku .....	28
5.1.3	Znalost přidružených onemocnění, kterými uživatel vozíku trpí .....	28
5.1.4	Prostředí, ve kterém člověk žije .....	29
5.1.5	Potřeba jiných přídatných technologií .....	29

5.1.6	Zkušenosti s předchozím vozíkem .....	29
5.1.7	Zdravotní informace.....	30
5.2	Klinické vyšetření.....	30
5.2.1	Vyšetření v sedu ve vozíku .....	30
5.2.2	Vyšetření vleže na lehátku.....	33
5.2.3	Vyšetření v sedu na lehátku s DKK z lehátka.....	35
<b>6</b>	<b>Typy vozíků .....</b>	<b>39</b>
6.1	Mechanické vozíky.....	40
6.1.1	Mechanické vozíky speciální .....	42
6.1.2	Mechanické vozíky dětské.....	44
6.2	Elektrické vozíky .....	45
6.2.1	Elektrické vozíky hrazené částečně či nehrazené z fondu zdravotní pojišťovny.....	48
6.2.2	Elektrické vozíky pro děti .....	49
6.3	Příslušenství k vozíkům .....	50
6.4	Zdravotní kočárky.....	51
6.5	Vozíky sportovní .....	52
6.6	Skútry.....	53
<b>7</b>	<b>Sedací polštáře .....</b>	<b>57</b>
7.1	Tolerance sedu .....	58
7.2	Funkce posturální .....	58
7.3	Funkce antidekubitní, ochrana kůže, redistribuce tlakových sil po sedacím polštáři .....	58
7.3.1	Aby sedací polštář mohl dobře ochránit zatížené tkáně, měl by mít následující charakteristiky .....	59
7.3.2	Potah sedacího polštáře .....	59
7.4	Zanoření hrbolů sedacích kostí a působení tlaku.....	59
7.4.1	Pěna a gel (gel-elastomer pevnosti Haribo medvídků) .....	60
7.4.2	Vzduch, viskózní roztoky (hydrokoloid, silikonový gel) .....	60
7.5	Typy sedacích polštářů .....	61
7.5.1	Typy sedacích polštářů podle složení.....	61
7.5.2	Typy sedacích polštářů podle tvarování.....	62
7.6	Údržba sedacích polštářů.....	63
<b>8</b>	<b>Jak vybrat vhodný vozík pro pacienta – řešíme první vozík .....</b>	<b>67</b>
8.1	Co vše potřebujeme vědět? .....	69
8.2	Vyšetření uživatele .....	70
8.3	Jednotlivé kroky při výběru vozíku .....	70
8.3.1	Opora pánve .....	71
8.3.2	Opora nohou a plosek.....	75
8.3.3	Opora trupu a paží .....	76

8.3.4	Přídavné opory .....	80
8.3.5	Orientace sedu v prostoru – náklon a záklon.....	82
8.4	Zaměření vozíku .....	83
8.5	Kdo se za optimálních podmínek podílí na výběru vozíku pro jeho uživatele .....	83
<b>9</b>	<b>Parametry vozíku – jak ovlivňují sed uživatele .....</b>	<b>87</b>
9.1	Šířka sedáku .....	88
9.2	Hloubka sedáku.....	88
9.3	Zádová opěrka – výška .....	89
9.4	Zádová opěrka – různé typy.....	90
9.5	Opora dolních končetin .....	91
9.5.1	Úhel zavěšení stupačky.....	91
9.5.2	Výška stupátka .....	92
9.5.3	Typy stupaček.....	93
9.5.4	Typy stupátek.....	93
9.6	Bočnice a područky .....	95
9.7	Hnací kola .....	96
9.8	Poháněcí obruč.....	97
9.9	Chrániče drátů zadních kol .....	98
9.10	Výplety hnacích kol .....	98
9.11	Pneumatiky .....	99
9.12	Přední kolečka neboli kolečka hnaná .....	99
9.13	Úhly sedu .....	100
9.14	Orientace sedu v prostoru.....	102
<b>10</b>	<b>Úprava existujícího vozíku .....</b>	<b>107</b>
10.1	Konkrétní možnosti řešení některých technických problémů.....	108
10.1.1	Opora pánve a dolních končetin.....	108
10.1.2	Opora trupu a paží .....	109
10.1.3	Úprava či výměna sedacího polštáře.....	109
10.2	Příčina, nebo symptom? .....	110
10.2.1	Příklad některých možných technických (vnějších) příčin nevhodného nastavení vozíku, které mohou vést k retroflexi pánve sedícího klienta .....	110
10.2.2	Příklady některých medicínských (vnitřních) příčin retroflexe pánve, na které musíme reagovat vhodným nastavením vozíku .....	111
10.2.3	Dalším příkladem jsou úvahy při řešení obliquity pánve .....	112
<b>11</b>	<b>Ovládání mechanického vozíku .....</b>	<b>117</b>
11.1	Ovládání vozíku oběma pažemi .....	117
11.2	Ovládání vozíku jednou paží .....	119

11.3	Ovládání vozíku za pomoci odrážení dolními končetinami.....	119
11.4	Odrážení se jednou dolní končetinou a jednou, obvykle stejnostrannou, horní končetinou.....	119
<b>12</b>	<b>Pressure mapping system .....</b>	<b>123</b>
12.1	Způsoby využití tlakové mapy v medicíně .....	123
12.2	Systémy měření rozložení tlaku.....	123
12.3	Princip tlakových map.....	124
12.4	Zobrazení rozložení tlaku .....	124
12.5	Proč monitorujeme?.....	126
12.6	Popis výsledků tlakové mapy .....	126
12.7	Rizika hodnocení výsledků PMS.....	127
12.8	Údržba tlakové mapy .....	129
12.9	Kazuistika.....	129
<b>13</b>	<b>Prevence komplikací, které je možno řešit sezením ve vozíku .....</b>	<b>133</b>
13.1	Dekubity .....	133
13.1.1	Příčiny vzniku.....	135
13.1.2	Vnitřní dekubity.....	139
13.1.3	Existující dekubitus .....	140
13.2	Bolest .....	140
13.2.1	Bolest nociceptivní, muskuloskeletální .....	141
13.2.2	Bolest viscerální.....	142
13.3	Patologie postury .....	143
13.4	Redukce hustoty kostní tkáně, osteoporóza .....	144
13.5	Heterotopické paraartikulární osifikace (HPO) .....	145
13.6	Flebotrombóza hlubokého žilního systému, embolizace plicní .....	145
13.7	Pády z vozíku .....	146
13.8	Popáleniny .....	147
<b>14</b>	<b>Specifika sezení ve vozíku u jednotlivých diagnóz .....</b>	<b>151</b>
14.1	Specifika sezení ve vozíku u dětí.....	151
14.2	Specifika sezení ve vozíku u dospělých pacientů.....	157
14.2.1	Léze míšní .....	157
14.2.2	Roztroušená skleróza mozkomíšní.....	158
14.2.3	Cévní příhoda mozková .....	158
14.2.4	Kraniocerebrální trauma .....	159
14.2.5	Amputace dolní končetiny, mobilita ve vozíku.....	159
14.2.6	Svalová dystrofie .....	160
14.2.7	Morbus Bechtěrev.....	161
14.2.8	Porucha artikulace kyčelních kloubů .....	161
14.3	Pacienti seniorského věku.....	162

<b>15</b>	<b>Stárnutí na vozíku</b> .....	<b>165</b>
15.1	Při stárnutí obecně dochází ke změnám organismu.....	165
15.2	Změny u lidí s mobilitou na vozíku.....	166
<b>16</b>	<b>Komunikace s dodavatelem vozíku a zdravotními pojišťovnami</b> ..	<b>169</b>
16.1	Komunikace s dodavatelem vozíku.....	169
16.2	Komunikace se zdravotními pojišťovnami.....	170
<b>17</b>	<b>Úhrada vozíku</b> .....	<b>173</b>
	<b>Závěr</b> .....	<b>175</b>
	<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>177</b>
	<b>Souhrn</b> .....	<b>180</b>
	<b>Summary</b> .....	<b>181</b>
	<b>Rejstřík</b> .....	<b>183</b>