

I. PŘEDMLUVA . . . . .	9
II. ÚVOD DO PROBLEMATIKY SVALOVÝCH ATROFIÍ NEUROGENNÍHO PŮVODU . . . . .	11
<i>A. Hypothesy o vzniku svalových atrofií . . . . .</i>	12
1. Poruchy krevního zásobení . . . . .	12
2. Poruchy trofického vlivu nervového systému . . . . .	13
a) Existence samostatných trofických nervů . . . . .	13
b) Trofický vliv sympatických nervových vláken . . . . .	13
c) Úloha parasympatických nervových vláken . . . . .	14
d) Trofická funkce aferentních nervových vláken . . . . .	15
e) Trofická funkce míšních neuronů . . . . .	16
3. Činnostní genese svalových atrofií . . . . .	17
<i>B. Trofické děje a pravděpodobný mechanismus jejich řízení . . . . .</i>	20
1. Posun látek nervem . . . . .	22
2. Otázky neurosekrece na nervosvalovém spojení . . . . .	23
3. Možnosti látkového ovlivnění svalového metabolismu . . . . .	24
III. PATOFYSIOLOGIE SVALOVÝCH ATROFIÍ NEUROGENNÍHO PŮVODU . . . . .	26
<i>A. Denervační atrofie . . . . .</i>	26
1. Hodnocení rychlosti svalové atrofie . . . . .	26
2. Faktory ovlivňující rychlost denervační atrofie . . . . .	30
a) Mezidruhové rozdíly . . . . .	30
b) Rozdíly mezi svaly . . . . .	30
c) Vliv stáří na rychlost atrofie . . . . .	34
3. Změny v denervovaném svalu . . . . .	37
a) Denervační změny na svalové membráně. . . . .	37
i. Zvýšená citlivost na acetylcholin . . . . .	37

II. Změny elektrické dráždivosti . . . . .	38
III. Denervační fibrilace . . . . .	39
aa) Nástup fibrilační aktivity . . . . .	40
bb) Trvání fibrilační aktivity . . . . .	41
cc) Faktory ovlivňující fibrilace . . . . .	41
dd) Fysiologický mechanismus denervačních fibrilací . . . . .	48
b) Morfologické změny v denervovaném svalu . . . . .	49
c) Biochemické změny v denervovaném svalu . . . . .	51
I. Změny v bílkovinném metabolismu . . . . .	51
II. Změny v energetickém metabolismu . . . . .	54
III. Iontové změny v denervovaném svalu . . . . .	59
IV. Změny v krevním oběhu . . . . .	61
V. Funkční změny v denervovaném svalu . . . . .	61
aa) Rychlost kontrakce . . . . .	61
bb) Únavnost . . . . .	62
cc) Mechanické vlastnosti . . . . .	62
4. Mechanismus denervační atrofie . . . . .	62
<i>B. Atrofie po tenotomii a imobilisaci . . . . .</i>	<i>64</i>
1. Rychlost atrofie . . . . .	64
2. Změny ve svalu po tenotomii, resp. imobilisaci . . . . .	66
a) Změny na svalové membráně . . . . .	66
b) Morfologické změny v tenotomovaném svalu . . . . .	67
c) Biochemické změny v tenotomovaném svalu . . . . .	73
I. Změny v bílkovinném metabolismu . . . . .	73
II. Změny v energetickém metabolismu . . . . .	74
III. Iontové změny . . . . .	75
IV. Změny v krevním zásobení . . . . .	75
V. Funkční vlastnosti tenotomovaného svalu . . . . .	76
3. Mechanismus atrofie po tenotomii a imobilisaci . . . . .	76
<i>C. Svalové atrofie po myelotomii . . . . .</i>	<i>78</i>
1. Rychlost atrofie . . . . .	78
2. Změny ve svalu . . . . .	84
a) Změny na svalové membráně . . . . .	84
b) Morfologické změny . . . . .	85
c) Biochemické změny . . . . .	85
3. Mechanismus atrofie po myelotomii . . . . .	86
<i>D. Svalové atrofie po deaferentaci . . . . .</i>	<i>86</i>
1. Rychlost svalové atrofie po deaferentaci . . . . .	87
2. Pohybové změny po deaferentaci . . . . .	90
3. Změny ve svalu . . . . .	92
a) Změny dráždivosti deaferentovaných svalů . . . . .	92
b) Morfologické změny . . . . .	94
c) Biochemické změny . . . . .	95
4. Mechanismus atrofie extensorů po deaferentaci . . . . .	98
<i>E. Svalové atrofie následkem nocicepčního dráždění . . . . .</i>	<i>100</i>
1. Rychlost atrofie . . . . .	100

2. Metabolické změny ve svalu . . . . .	101
3. Mechanismus reflexní atrofie . . . . .	101
<i>F. Závěrečné poznámky k patofysiologii svalových atrofií . . . . .</i>	<i>102</i>
<b>IV. OTÁZKY DLOUHODOBĚ ZMĚNĚNÉ AFERENTNÍ SIGNALISACE Z ATROFUJÍCÍCH SVALŮ . . . . .</b>	<b>104</b>
1. <i>Aferentní signalisace z dlouhodobě tenotomovaných svalů . . . . .</i>	<i>104</i>
a) Celková aferentní aktivita ve svalovém nervu . . . . .	104
b) Spontánní klidová aktivita z jednotlivých vřetének . . . . .	106
c) Funkční a morfologické charakteristiky svalových vřetének při dlouhodobé tenotomii . . . . .	108
2. <i>Aferentní signalisace z deafferentovaných svalů . . . . .</i>	<i>113</i>
3. <i>Aferentní signalisace ze svalů bez vřetének . . . . .</i>	<i>116</i>
a) Regenerace periferního nervu v raném postnatálním období u krysy . . . . .	116
b) Charakteristické změny ve svalech reinervovaných na časném vý- vojovém stupni . . . . .	117
c) Funkční charakteristiky volných nervových zakončení a atypic- kých vřetének . . . . .	120
d) Aferentní signalisace ze svalů bez vřetének po přetěti předních kořenů . . . . .	124
4. <i>Závěry k otázkám zvýšené aferentní signalisace při svalových atrofiích</i>	<i>125</i>
<b>V. PATOFYSIOLOGICKÝ VÝZNAM DLOUHODOBĚ ZMĚNĚNÉ SIGNA- LISACE Z ATROFUJÍCÍCH SVALŮ . . . . .</b>	<b>127</b>
1. Facilitace monosynaptického míšního reflexu při dlouhotrvající tenotomii . . . . .	127
2. Vliv deafferentace na rychlost atrofie po tenotomii . . . . .	135
<b>VI. NĚKTERÉ KLINICKO-FYSIOLOGICKÉ POZNÁMKY K POHYBOVÉ REHABILITACI Z HLEDISKA SVALOVÉ AFERENTACE . . . . .</b>	<b>138</b>
1. Zvýšená aferentní signalisace z atrofujičích svalů . . . . .	138
2. Zvýšená citlivost deafferentovaných svalových vřetének na nataho- vání svalu . . . . .	139
3. Dráždění svalových receptorů při svalových masážích . . . . .	140
4. Aktivní odpočinek jako prostředek při pohybové rehabilitaci . . . .	141
5. Nepříznivý vliv bolesti na nervosvalový aparát . . . . .	142
<b>VII. SOUHRN . . . . .</b>	<b>144</b>
<b>VIII. SEZNAM LITERATURY . . . . .</b>	<b>157</b>

