

# Obsah

<b>Předmluva. . . . .</b>	<b>9</b>
<b>1 Funkční anatomie kůže. . . . .</b>	<b>11</b>
1.1 Úvod . . . . .	11
1.2 Histologické rozdělení a fyziologie kůže . . . . .	12
1.2.1 Epidermis . . . . .	13
1.2.2 Dermoepidermální spojení. . . . .	16
1.2.3 Dermis . . . . .	16
1.2.4 Hypodermis/Subcutis . . . . .	19
<b>2 Hojení ran . . . . .</b>	<b>21</b>
2.1 Úvod . . . . .	21
2.2 Regenerace epidermis . . . . .	22
2.3 Fibróza/reparace dermis . . . . .	23
2.3.1 Zánětlivá fáze . . . . .	23
2.3.2 Proliferační fáze . . . . .	26
2.3.3 Maturační/remodelační fáze . . . . .	28
2.4 Sanatio per primam intentionem vs. sanatio per secundam intentionem . . . . .	29
2.5 Bezjizevnaté fetální hojení . . . . .	30
<b>3 Popáleninová rána a její hojení . . . . .</b>	<b>33</b>
3.1 Úvod . . . . .	33
3.2 Odlišnosti popáleninové rány od ostatních druhů kožních ran . . . . .	33
3.3 Jacksonský model popálené tkáně . . . . .	34
3.4 Stupně popálení . . . . .	35
3.5 Hojení popálenin . . . . .	38
3.6 Faktory ovlivňující hojení popáleninové rány . . . . .	39
3.6.1 Prokrvení . . . . .	39
3.6.2 Infekce . . . . .	40
3.6.3 Deficit přísunu živin do rány . . . . .	41
3.6.4 Edém . . . . .	41
3.6.5 Vysychání . . . . .	42
<b>4 Lokální léčba popálené plochy . . . . .</b>	<b>44</b>
4.1 Úvod . . . . .	44
4.2 Lokální léčba popálenin . . . . .	45

4.2.1 Biologické kryty . . . . .	45
4.2.2 Semisyntetické kryty . . . . .	47
4.2.3 Syntetické kryty . . . . .	47
4.3 Chirurgická léčba popálenin . . . . .	48
4.3.1 Nekrektomie . . . . .	48
4.3.2 Autotransplantace . . . . .	49
4.3.3 Příhojování kožního štěpu . . . . .	51
4.3.4 Podtlaková terapie . . . . .	53
4.3.5 Dermální náhrady . . . . .	53
<b>5 Molekulárně-buněčná specifika patologického jizvení . . . . .</b>	<b>58</b>
5.1 Úvod . . . . .	58
5.2 Základní odlišnosti v regulaci a průběhu normálního a patologického jizvení . . . . .	60
5.2.1 Chronický zánět . . . . .	60
5.2.2 Proliferace buněk . . . . .	61
5.2.3 Produkce a remodelace ECM . . . . .	66
5.3 Pigmentace jizev . . . . .	67
5.4 Keloidní jizvení a jeho odlišnosti . . . . .	68
5.5 Faktory ovlivňující vznik patologické jizvy . . . . .	69
5.5.1 Lokální faktory . . . . .	69
5.5.2 Systémové faktory . . . . .	70
5.5.3 Genetické faktory . . . . .	71
<b>6 Klinické odlišnosti keloidní a hypertrofické jizvy . . . . .</b>	<b>73</b>
6.1 Úvod . . . . .	73
6.2 Klinický obraz KS a HTS . . . . .	73
6.2.1 Charakter jizvy . . . . .	74
6.2.2 Etiopatogeneze a časový průběh . . . . .	75
6.2.3 Rekurence . . . . .	75
6.2.4 Bolest a svědění . . . . .	75
6.3 Histopatologická klasifikace a odlišnosti mezi KS a HTS . . . . .	76
6.3.1 Základní a speciální histologie . . . . .	76
6.3.2 Imunohistochemie . . . . .	78
6.4 Diferenciální diagnostika . . . . .	80
<b>7 Atrofické jizvy . . . . .</b>	<b>82</b>
7.1 Úvod . . . . .	82
7.2 Patogeneze . . . . .	83
7.3 Hojení rány po acne vulgaris . . . . .	84
7.3.1 Zánětlivá fáze hojení . . . . .	84
7.3.2 Proliferační a maturační fáze hojení . . . . .	84
7.4 Vyšetření pacienta . . . . .	85
7.5 Terapie . . . . .	86

<b>8 Subjektivní a objektivní hodnocení jizevnatého hojení . . . . .</b>	<b>89</b>
8.1 Úvod . . . . .	89
8.2 Subjektivní hodnocení . . . . .	90
8.2.1 Vancouver Scar Scale . . . . .	90
8.2.2 POSAS (Patient and Observer Assessment Scale) . . . . .	91
8.3 Objektivní hodnocení . . . . .	92
8.3.1 Textura, rozměry, barva . . . . .	93
8.3.2 Biomechanické a patofyziologické vlastnosti . . . . .	94
8.3.3 Morfologická charakteristika jizvy . . . . .	94
8.3.4 Neurologické vyšetření . . . . .	95
8.4 Zvířecí modely . . . . .	95
<b>9 Prevence hypertrofických a keloidních jizev . . . . .</b>	<b>98</b>
9.1 Úvod . . . . .	98
9.2 Faktory ovlivnitelné . . . . .	98
9.2.1 Doba hojení . . . . .	98
9.2.2 Přítomnost infekce nebo cizího tělesa . . . . .	99
9.2.3 Mechanické napětí rány . . . . .	99
9.2.4 Chirurgická technika . . . . .	103
9.3 Faktory neovlivnitelné . . . . .	103
9.4 Praktická doporučení . . . . .	104
9.4.1 Perioperační období . . . . .	104
9.4.2 Pooperační období . . . . .	104
9.4.3 Rizikové skupiny . . . . .	105
<b>10 Léčba jizev . . . . .</b>	<b>107</b>
10.1 Úvod . . . . .	107
10.2 Tlaková masáž . . . . .	108
10.2.1 Mechanismus účinku . . . . .	109
10.2.2 Praktické provedení . . . . .	109
10.3 Promazávání jizev . . . . .	111
10.3.1 Mechanismus účinku . . . . .	111
10.3.2 Praktické provedení . . . . .	111
10.4 Kompresivní elastické pomůcky . . . . .	112
10.4.1 Mechanismus účinku . . . . .	114
10.4.2 Praktické provedení . . . . .	114
10.4.3 Nežádoucí účinky . . . . .	115
10.5 Silikon v léčbě jizev . . . . .	116
10.5.1 Mechanismus účinku . . . . .	117
10.5.2 Praktické provedení . . . . .	119
10.6 Aplikace kortikosteroidů . . . . .	120
10.6.1 Mechanismus účinku . . . . .	120
10.6.2 Nežádoucí účinky . . . . .	121
10.6.3 Praktické použití . . . . .	121

<b>10.7 Laseroterapie, IPL a radiofrekvence . . . . .</b>	<b>123</b>
10.7.1 Fyzikální základy . . . . .	123
10.7.2 Obecné principy použití laserů v léčbě jizev . . . . .	126
10.7.3 PDL laser v léčbě jizev . . . . .	127
10.7.4 Frakční lasery (ablativní a neablativní) . . . . .	130
10.7.5 IPL (intenzivní pulzní světlo) . . . . .	131
10.7.6 Frakční radiofrekvence . . . . .	131
<b>10.8 Radioterapie a kryoterapie . . . . .</b>	<b>134</b>
10.8.1 Radioterapie . . . . .	134
10.8.2 Kryoterapie . . . . .	134
<b>10.9 Mikroneedling . . . . .</b>	<b>135</b>
10.9.1 Princip a molekulový mechanismus . . . . .	136
10.9.2 Praktické provedení . . . . .	136
<b>10.10 Další léčebné možnosti . . . . .</b>	<b>138</b>
10.10.1 Bioflavonoidy . . . . .	138
10.10.2 Fluorouracil (5-FU) . . . . .	139
10.10.3 Bleomycin . . . . .	139
10.10.4 Botulotoxin A . . . . .	140
10.10.5 Imiquimod . . . . .	140
10.10.6 Interferon . . . . .	141
10.10.7 Buněčná terapie . . . . .	141
10.10.8 Potencionální léčebné možnosti . . . . .	142
<b>10.11 Chirurgická léčba jizev . . . . .</b>	<b>144</b>
10.11.1 Chirurgická strategie . . . . .	146
10.11.2 Načasování výkonu . . . . .	148
10.11.3 Příklady rekonstrukčních výkonů u jizevnatých kontraktur . . . . .	149
<b>11 Pruritus . . . . .</b>	<b>156</b>
11.1 Úvod . . . . .	156
11.2 Klasifikace . . . . .	157
11.2.1 Časový faktor . . . . .	157
11.2.2 Spouštěcí mechanismy . . . . .	157
11.3 Hodnocení pruritu . . . . .	158
11.4 Patogeneze . . . . .	158
11.5 Terapie pruritu . . . . .	161
11.5.1 Režimová opatření . . . . .	161
11.5.2 Lokální léčba . . . . .	161
11.5.3 Systémová léčba . . . . .	162
<b>12 Psychosociální a etické následky jizevnatých změn . . . . .</b>	<b>164</b>
12.1 Úvod . . . . .	164
12.2 Psychosociální problematika jizevnatých kožních změn . . .	165
12.3 Etika jizevnatých následků . . . . .	167

<b>Přílohy - Škála POSAS pro pacienta . . . . .</b>	<b>170</b>
<b>Přílohy - Vancouver Scar Scale . . . . .</b>	<b>172</b>
<b>Přílohy - Burn Man Itch Scale . . . . .</b>	<b>173</b>
<b>Přílohy - Kráčíme dál. . . . .</b>	<b>174</b>
<b>Přílohy - Techniky masáží jizevnatých ploch. . . . .</b>	<b>182</b>
<b>Souhrn. . . . .</b>	<b>190</b>
<b>Summary . . . . .</b>	<b>191</b>
<b>Seznam zkratek . . . . .</b>	<b>192</b>
<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>194</b>