

OBSAH

ÚVOD	XI
1. ANATOMIE A FYZIOLOGIE KŮŽE A PODKOŽÍ	1
<i>Ondřej Ulrych</i>	
1.1. Kůže	1
1.2. Pokožka	1
1.3. Korium	2
1.4. Přídavné kožní orgány (kožní adnexa)	2
1.5. Fyziologické funkce kůže	3
1.6. Fyziologie krevního oběhu a lymfy	4
2. PŘÍČINY POŠKOZENÍ A ZMĚNY NA KŮŽI A PODKOŽÍ	5
<i>Ondřej Ulrych</i>	
2.1. Rizikové faktory	5
Stav výživy	5
Zánět	6
Stav prokrvení a zásobení kyslíkem	6
Ostatní vnitřní faktory	7
Tlak, tření a střizné pohyby	7
Působení tekutin, chemikálií	7
Fyzikální faktory	8
Léky ovlivňující hojení ran	8
2.2. Změny na kůži a podkoží	8
Patologie a patofyziologie kůže a podkoží	8
2.3. Hodnocení stavu kůže a podkoží	9
Výšetření a anamnéza	9
3. PREVENCE PROLEŽENIN	11
<i>Ondřej Ulrych</i>	
3.1. Prevence a hodnocení rizik vzniku proleženiny	11
3.2. Hodnotící škály míry rizika vzniku proleženiny	11
Škála dle Nortonové	12
Škála dle Bradenové	12
Škála dle Knolla	12
Škála dle Waterlowové	12
Škála dle Shannonové	12
Škála dle aktuálního stavu	13
Závěr hodnocení míry rizika tvorby proleženin	14
3.3. Prevence proleženin	15
Polohování pacienta	15
Ochrana kůže	16
Polohovací pomůcky a matrace	16
Hygienická péče	16
4. INFEKCE RÁNY	19
<i>Ondřej Ulrych</i>	
4.1. Dělení infekčních ran	19
4.2. Infekční akutní rána	20
4.3. Infekční chronická rána	20
5. PREVENCE DEKUBITŮ A ANTIDEKUBITNÍ POMŮCKY	23
<i>Markéta Koutná</i>	
5.1. Hygiena jako součást prevence dekubitů	23
5.2. Prostředky k dekontaminaci pokožky u pacientů s infekcí	24
5.3. Polohování jako prevence dekubitů	24
5.4. Prostředky aplikované na kůži jako prevence	25
Masážní emulze	25
Ochranné pasty a krémy	26
Ochranné filmy	26
Léčebné prostředky – antimykotika	27
5.5. Plošné materiály pro prevenci dekubitů	27
Hydrokoloidy	27
Polymery	27
5.6. Pomůcky vkládané do lůžka	28
Materiály s gelem	28
Materiály s perličkami	29
Podložka Dekuba, ovčí rouno	29
Pomůcky plněné vzduchem	29
5.7. Podložky určené k manipulaci s pacientem v lůžku	29
5.8. Fototerapie	29
6. SORORIGENNÍ RÁNY V INTENZIVNÍ PÉČI	31
<i>Markéta Koutná</i>	
6.1. Příčiny vzniku ran v intenzivní péči	31
6.2. Sororigenní rány v oblasti hlavy a krku	32
Rty a ústní koutky	32
Nos, nosní dutina	33

Uši	33
Tracheostomická kanyla	34
6.3. Sororigenní rány v oblasti trupu	34
Kůže	34
Prsy	35
Záda	35
6.4. Sororigenní rány v oblasti končetin	36
Horní končetiny	36
Dolní končetiny	37
6.5. Sororigenní rány vzniklé působením dalších faktorů	38
Pronační poloha	38
Močový katétr	39
Zapomenuté pomůcky v lůžku	39

7. KLASIFIKACE RAN/DEKUBITŮ ... 41

Markéta Koutná

7.1. Modifikace hodnocení ran dle klinického pracoviště	41
7.2. Historie a současnost klasifikace dekubitů	42
Klasifikace chronických ran podle Knightona	42
Klasifikace dekubitů podle Torrance	42
Klasifikace dekubitů podle Daniela	42
Klasifikace dekubitů podle Seilera	42
Klasifikace dekubitů podle EPUAP/NPUAP	42
Klasifikace dekubitů podle Hibbové	43
Klasifikace podle spodiny rány	43

8. HODNOCENÍ RÁNY..... 45

Markéta Koutná

8.1. Spodina rány	45
8.2. Sekrece, exsudát	46
8.3. Zápach	48
8.4. Rozsah rány	48
8.5. Okolí rány	49
8.6. Okraje rány	50

9. DÉBRIDEMENT RÁNY..... 53

Markéta Koutná

9.1. Débridement a jeho význam v hojení ran	53
9.2. Débridement, objektivní známky a jejich posouzení	53

10. INFEKCE A LOKÁLNÍ TERAPIE RAN U PACIENTŮ V INTENZIVNÍ PÉČI 57

Markéta Koutná

10.1. Pacient v intenzivní péči a podmínky k rozvoji infekce	57
10.2. Typy patogenů v ráně	58
10.3. Odběr biologického materiálu z rány.	58
10.4. Akutní a nehojící se rána	59
10.5. Chronická rána a pacient v intenzivní péči	59
10.6. Mikrobiální patogenita	60
10.7. Následky interakce mezi hostitelem a patogenem	60
10.8. Lokální terapie a infikovaná rána	62

11. NEKRÓZA 63

Markéta Koutná

11.1. Nekrotická rána povrchová bez exsudace ..	66
11.2. Nekrotická rána povrchová nebo hluboká exsudující	67
11.3. Nekrotická rána hluboká s mírnou sekrecí	67
11.4. Nekrotická rána ischemická	68

12. POVLEK 69

Markéta Koutná

12.1. Povleklá rána hluboká, silně exsudující. .	69
12.2. Povleklá rána povrchová, silně exsudující	70
12.3. Povleklá rána hluboká, slabě exsudující. .	70
12.4. Povleklá rána povrchová, slabě exsudující	71

13. GRANULACE 73

Markéta Koutná

13.1. Hluboká granulující rána, silně exsudující	75
13.2. Hluboká granulující rána, slabě exsudující	76
13.3. Povrchová granulující rána, silně exsudující	77
13.4. Povrchová granulující rána, slabě exsudující	77

14. EPITELIZACE 79*Markéta Koutná*

- 14.1. Rána epitelizující, mírně secernující 80
 14.2. Rána epitelizující, suchá 80

**15. INDIKACE PRIMÁRNÍCH KRYTÍ
DLE ODLIŠNÝCH KRITÉRIÍ 81***Markéta Koutná*

- 15.1. Výběr krytí podle objektivních projevů
 v ráně 81
 Množství sekrece v ráně 81
 Zápach (foetor) 82
 Stav tkáně v okolí rány 83
 Množství patogenů 83
 Etiologie rány 83
 Anamnéza rány 83
 Jak byla rána doposud léčena? 84
 15.2. Výběr krytí podle subjektivních
 symptomů pacienta 84
 15.3. Výběr krytí podle dalších hledisek 84
 Lokalita 84
 Roční období 84
 Ekonomické hledisko 85
 Mobilita pacienta 85
 Interval převazu 85
 Senzitivita pacienta a potenciální alergie 85
 Zdravotní stav pacienta 85

**16. OPLACHOVÉ A OBKLADOVÉ
ROZTOKY 87***Markéta Koutná*

- 16.1. Oplachové roztoky a jejich úloha
 v hojení ran 87
 16.2. Teplota, použití roztoků
 a ochlazení rány 88

**17. ZÁKLADNÍ PRIMÁRNÍ –
TERAPEUTICKÁ KRYTÍ
V HOJENÍ RAN A JEJICH REAKCE .. 89***Markéta Koutná*

- 17.1. Antiseptika 90
 Jodové látky 90
 DACC (dialkylcarbamoyl chlorid) 92
 Krytí s obsahem bismutu 92
 Krytí s chlorhexidinem 92
 Krytí s polyhexanidem 93
 Krytí s medicínalním medem 93
 Krytí se stříbrem 93
 17.2. Hydrogely 95
 17.3. Neadherentní krytí 96

- 17.4. Polymery 97
 17.5. Krytí s aktivním uhlím 97
 17.6. Hydrokoloidy 97
 17.7. Algináty 97
 17.8. Mokrá terapie 98

**18. FILMOVÁ KRYTÍ
V INTENZIVNÍ PÉČI 99***Markéta Koutná*

- 18.1. Filmové obvazy a jejich využití
 v klinické praxi 99
 18.2. Způsob aplikace 99
 18.3. Bariérový film a krém 100
 Aplikace filmového krytí ve spreji 100

**19. FIXACE TERAPEUTICKÝCH
MATERIÁLŮ K OŠETŘENÍ RAN .. 103***Markéta Koutná*

- 19.1. Fixace materiálů a její účel 103
 19.2. Typy materiálů k fixaci 104

**20. DEKUBITY U PACIENTŮ
V INTENZIVNÍ PÉČI 107***Markéta Koutná*

- 20.1. Skórovací systémy 107
 20.2. Příčiny vzniku proleženin
 v intenzivní péči 107
 20.3. Stupně dekubitů a lokality dekubitů
 v intenzivní péči 108
 20.4. Dekubity na hlavě a v obličejové části 109
 20.5. Dekubity na zádech 109
 20.6. Dekubity v sakrální oblasti 110
 Dekubitus I. stupně 110
 Dekubitus II. stupně 111
 Dekubitus III. stupně 112
 Dekubitus IV. stupně 113
 20.7. Dekubity na patách 114
 20.8. Kazuistika vývoje dekubitu
 v sakrální a intergluteální oblasti 115
 20.9. Vývoj dekubitu 117

**21. OŠETŘENÍ SUTURY,
LOKÁLNÍ TERAPIE JIZVY,
LOKÁLNÍ LÉČBA DEHISCENCE
OPERAČNÍ RÁNY 119***Markéta Koutná*

- 21.1. Ošetření sutury 119
 21.2. Lokální terapie jizvy 120
 21.3. Lokální léčba dehiscence operační rány 120

22. OŠETŘENÍ PUCHÝŘE, PÍŠTĚLE A FISURY V GLUTEÁLNÍ RÝŽE ... 123

Markéta Koutná

- 22.1. Zhodnocení etiologie poškození kůže ... 123
- 22.2. Incize obsahu ... 123
- 22.3. Terapeutický krycí materiál ... 124
- 22.4. Konzervativní léčba píštěle v podkoží ... 124
- 22.5. Ošetření fisury v gluteální rýze ... 125

23. OŠETŘENÍ TRACHEOSTOMIE ... 127

Markéta Koutná

- 23.1. Historie tracheostomie ... 127
- 23.2. Ošetření tracheostomie ... 127
- 23.3. Léčba komplikací tracheostomie ... 129

24. PÉČE O RÁNY PŘI TEPENNÉ NEDOSTATEČNOSTI A SEPSI PACIENTA ... 131

Markéta Koutná, Jana Rousková

- 24.1. Lokální terapie ischemických defektů
v různých stádiích vývoje ... 131
- 24.2. Ošetření ran v akrálních částech
končetin při sepsi pacienta ... 132

25. OŠETŘENÍ NEHTŮ A MEZIPRSTÍ U PACIENTŮ V INTENZIVNÍ PÉČI ... 135

Markéta Koutná

- 25.1. Patologické projevy v oblasti nohou ... 135
- 25.2. Ošetření problémové kůže na nohou ... 135
- 25.3. Stříhání nehtů ... 136
- 25.4. Lokální ošetření mykotických projevů ... 136

26. OVLIVNĚNÍ BOLESTI POMOCÍ LOKÁLNÍ TERAPIE ... 137

Markéta Koutná

- 26.1. Hodnocení bolesti ... 137
 - Škály hodnocení bolesti ... 137
- 26.2. Bolest a ošetrovatelské intervence ... 139
- 26.3. Bolest a výběr primárního krytí ... 141
 - Hydrogely ... 141
 - Antiseptika ... 141
 - Aktivní uhlí ... 141
 - Hydroalgináty ... 142
 - Polymery ... 142
 - Obvazy s obsahem medicínalního medu ... 142
 - Neadherentní krytí, nepřilnavá ... 142

27. HOJENÍ RAN U NOVOROZENCŮ ... 145

Pavla Neradová, Markéta Koutná

- 27.1. Charakteristika kůže novorozence ... 145
- 27.2. Potenciální rány u novorozenců ... 145
- 27.3. Hodnocení stavu kůže, rizika poškození ... 146
- 27.4. Prevence poranění nezralého
novorozence ... 146
- 27.5. Péče o pupeční pahýl ... 148
- 27.6. Kůže a antiseptika u novorozenců
a nedonošených ... 148
- 27.7. Požadavky na vlastnosti
terapeutických krytí u dětí
a nedonošených ... 148
- 27.8. Débridement rány a obkladové roztoky
u dětí a nedonošených ... 149
- 27.9. Výskyt ran u novorozenců a způsob
jejich ošetřování ... 149
- 27.10. Výběr vhodných krytí u novorozenců ... 150

28. OŠETŘENÍ RAN NA ZEVNÍM GENITÁLU U ŽEN ... 153

Markéta Koutná, Renata Šalová

- 28.1. Dezinfekční oplachové a obkladové
roztoky ... 153
- 28.2. Generické skupiny terapeutických krytí ... 156
- 28.3. Prevence poškození kůže v oblasti
zevního genitálu při zevní radioterapii ... 156

29. OŠETŘENÍ RAN NA ZEVNÍM GENITÁLU U MUŽŮ ... 157

Markéta Koutná

- 29.1. Prevence ... 157
- 29.2. Typy poškození v oblasti
zevního pohlaví u mužů ... 157
- 29.3. Varianty léčby, lokální terapie ... 158
- 29.4. Fixace krytí na pohlaví u mužů ... 159

30. PÉČE O INTRAVASKULÁRNÍ KATÉTRY A INVAZIVNÍ VSTUPY ... 161

Ondřej Ulrych, Markéta Koutná

- 30.1. Invasivní vstupy a katétry ... 161
 - Základní dělení intravaskulárních
přístupů a katetrů ... 161
 - Typy vstupů a jejich indikace ... 162
- 30.2. Základní kroky při zavádění
invasivních vstupů ... 163

30.3. Nejčastější komplikace spojené s invazivním vstupem.....	163
Infekce spojené se zavedeným invazivním vstupem	164
Prevence infekčních komplikací u invazivních vstupů.....	164
Poškození kůže a podkoží v místě invazivních vstupů	167
31. PODTLAKOVÁ TERAPIE	169
<i>Oldřej Ulrych, Markéta Koutná, Jana Rousková</i>	
31.1. Indikace a kontraindikace podtlakové terapie.....	169
31.2. Bezpečnost pacienta při použití podtlakové terapie.....	170
31.3. Doporučená opatření, výhody či nevýhody podtlakové terapie	170
31.4. Využití podtlakové terapie u specifických ran	171
31.5. Postup při zavádění podtlakové terapie...	171
32. OŠETŘENÍ DUTINY ÚSTNÍ U PACIENTŮ V INTENZIVNÍ PÉČI.....	173
<i>Markéta Koutná</i>	
32.1. Stručná anatomie dutiny ústní	173
32.2. Zubní plak, biofilm a pneumonie.....	173
32.3. Onemocnění dutiny ústní a rtů.....	173
32.4. Patologické projevy na rtech a v dutině ústní	174
32.5. Standardní péče o dutinu ústní	174
32.6. Speciální péče o dutinu ústní	175
32.7. Ošetření a léčba rtů.....	176
32.8. Péče o dutinu ústní při onkologické léčbě	177
33. FOTOTERAPIE V INTENZIVNÍ PÉČI.....	179
<i>Markéta Koutná</i>	
33.1. Z historie léčby světlem	179
33.2. Využití fototerapie v prevenci a léčbě ran	180
33.3. Aplikace světla v kombinaci s primárním krytím	180
33.4. Nové technologie.....	180
33.5. Způsob aplikace fototerapie	181
33.6. Využití fototerapie v intenzivní péči u dětí a dospělých	181
34. ULCERACE DOLNÍCH KONČETIN ŽILNÍ ETIOLOGIE	183
<i>Markéta Koutná</i>	
34.1. Jednotlivé kroky v ošetření bércevého vředu	183
34.2. Kompresivní terapie	184
35. NOVODOBÁ HISTORIE PROSTŘEDKŮ POUŽÍVANÝCH K HOJENÍ RAN.....	187
<i>Markéta Koutná</i>	
35.1. Tekutá externa	187
35.2. Zevní léčiva a jejich použití v intenzivní péči v 90. letech 20. století ...	188
ZÁKLADNÍ LITERATURA	191
SEZNAM ZKRATEK	193
SLOVNÍČEK POJMŮ	195
REJSTŘÍK.....	197