

SPIS TREŚCI

1. Anatomia i fizjologia skóry i włosa	1
1.1. Budowa i funkcje skóry	1
1.1.1. Naskórek (<i>epidermis</i>)	2
1.1.2. Warstwa komórek podstawnych (<i>stratum basale</i>)	4
1.1.3. Warstwa komórek kolczystych (<i>stratum spinosum</i>)	5
1.1.4. Warstwa komórek ziarnistych (<i>stratum granulosum</i>)	5
1.1.5. Warstwa jasna naskórka (<i>stratum lucidum</i>)	6
1.1.6. Warstwa komórek rogowych (<i>stratum corneum</i>)	6
1.1.7. Skóra właściwa (<i>corium, dermis</i>)	6
1.1.8. Warstwa siateczkowata (<i>stratum reticulare</i>)	7
1.1.9. Warstwa podbrodawkowata (<i>stratum subpapillare</i>)	7
1.1.10. Warstwa brodawkowata (<i>stratum papillare</i>)	7
1.1.11. Przydatki skóry (<i>adnexa cutis</i>)	8
1.1.12. Tkanka podskórna (<i>tela subcutanea, subcutis</i>)	8
1.2. Budowa i fizjologia włosa	9
1.2.1. Komórki macierzyste mieszków włosowych	11
1.2.2. Pigmentacja włosów	11
1.2.3. Stres oksydacyjny	12
1.3. Embriologia mieszka włosowego	15
1.4. Biochemia włosa	17
1.4.1. Aminokwasy	17
1.4.2. pH skóry głowy i włosów	20
1.5. Cykl wzrostu włosa	20
1.5.1. Anagen	20
1.5.2. Katagen	22
1.5.3. Telogen	22
1.5.4. Exogen	22
1.5.5. Kenogen	23
1.6. Rodzaje włosów i ich właściwości	23
1.6.1. Klasyfikacja ze względu na typ włosa	23
1.6.2. Klasyfikacja ze względu na rodzaj włosa	23
1.6.3. Klasyfikacja Andre Walkera	24

1.6.4.	Klasyfikacja ze względu na strukturę włosa	25
1.6.5.	Klasyfikacja ze względu na pochodzenie etniczne	26
1.7.	Łodyga włosa – wady łodygi włosa	26
1.7.1.	Anomalie łodygi włosa	26
1.8.	Zmiany charakteru włosa – uszkodzenia chemiczne, mechaniczne i termiczne włosów	29
1.8.1.	Uszkodzenia chemiczne	29
1.8.2.	Uszkodzenia trzonu włosa	30
1.8.3.	Włosy dystroficzne	31
2.	Nadmierna utrata włosów	33
2.1.	Czynniki wpływające na nadmierną utratę włosów	33
2.1.1.	Rola glikozaminoglikanów	34
2.1.2.	Nadmierna utrata włosów u kobiet	36
2.1.3.	Zanieczyszczenie powietrza – jego rola w nadmiernej utracie włosów	36
2.2.	Czynniki wpływające na porost włosów	37
3.	Typy łysienia	39
3.1.	Łysienie plackowate	39
3.2.	Łysienie androgenowe mężczyzn	42
3.3.	Łysienie androgenowe kobiet	45
3.4.	Łysienie androgenowe kobiet menopauzalne	49
3.5.	Łysienie telogenowe	50
3.6.	Łysienie anagenowe	51
3.7.	Łysienie bliznowaciejące	52
3.8.	Łysienie polekowe	54
3.9.	Łysienie związane z ogólnoustrojową terapią onkologiczną	55
3.10.	Trichotillomania	57
4.	Choroby dermatologiczne skóry głowy	59
4.1.	Grzybica skóry głowy	61
4.2.	Atopowe zapalenie skóry głowy	64
4.3.	Łojotok	65
4.4.	Łojotokowe zapalenie skóry głowy	67
4.5.	Łuszczyca skóry głowy	70
4.6.	Łupież – biały, pstry, różowy	71

4.7.	Zmiany alergiczne owłosionej skóry głowy	73
4.8.	Wszawica	75
4.9.	Demodekoza	75
4.10.	Zapalenie mieszków włosowych	76
4.10.1.	<i>Malassezia folliculitis</i>	76
4.10.2.	<i>Bacterial folliculitis</i>	77
4.10.3.	<i>Folliculitis decalvans</i>	77
5.	Metody diagnostyczne w trychologii	81
5.1.	Diagnostyka laboratoryjna pacjenta trychologicznego	81
5.2.	Podstawowe metody diagnostyki trychologicznej	85
5.2.1.	Badanie fizykalne	85
5.2.2.	Test pociągania	86
5.2.3.	Test mycia	86
5.2.4.	Metoda ważenia włosów	86
5.3.	Diagnostyka obrazowa pacjenta trychologicznego	86
5.3.1.	Trichoskopia	86
5.3.2.	Trichogram	88
5.3.3.	Fototrichogram	89
5.3.4.	Biopsja owłosionej skóry głowy	89
5.3.5.	Lampa Wooda	90
5.4.	Metody obrazowania skóry owłosionej głowy i włosów	90
5.4.1.	Mikroskopia świetlna	90
5.4.2.	Mikroskopia w świetle spolaryzowanym	91
5.4.3.	Mikroskopia konfokalna	91
5.4.4.	Mikroskopia elektronowa	91
5.5.	Aparatura do fizykoterapii w trychologii	92
5.5.1.	Darsonwalizacja	92
5.5.2.	Elektrostymulacja	92
5.5.3.	Ultradźwięki	92
5.5.4.	Kriomasaż	93
5.6.	Analiza pierwiastkowa włosa	93
6.	Pielęgnacja owłosionej skóry głowy w gabinecie trychologicznym	95
6.1.	Zabieg oczyszczający skórę głowy	95
6.2.	Peeling kawitacyjny skóry głowy	97

6.3.	Zabieg darsonwalizacji skóry głowy	97
6.4.	Jonoforeza skóry głowy	98
6.5.	Karboksyterapia skóry głowy	99
6.6.	Mezoterapia igłowa skóry głowy	100
6.6.1.	Mezoterapia igłowa	100
6.6.2.	Mezoterapia igłowa owłosionej skóry głowy	102
6.7.	Mezoterapia mikroigłowa skóry głowy	106
6.8.	Mezoterapia igłowa skóry głowy z wykorzystaniem osocza bogatopłytkowego	108
6.8.1.	Osocze bogatopłytkowe	108
6.8.2.	Osocze bogatopłytkowe w leczeniu łysienia	110
6.8.3.	Fibryna bogatopłytkowa	111
6.9.	Komórki macierzyste w terapii łysienia	112
6.9.1.	Komórki macierzyste włosa	112
6.9.2.	Mikrografty	114
6.9.3.	Autologiczne komórki macierzyste CD34+ i skoncentrowane czynniki wzrostu	115
6.10.	Terapia LED	117
6.11.	Laseroterapia	119
6.11.1.	Technologia LLLT	119
6.11.2.	Laser frakcyjny	121
6.11.3.	Laser ekscymerowy	123
6.12.	Infuzja tlenowa	123
6.13.	Masaż skóry głowy	124
6.14.	Toksyna botulinowa w leczeniu łysienia – nowa potencjalna opcja terapeutyczna	125
7.	Pielęgnacja włosów	127
7.1.	Zasady prawidłowej pielęgnacji włosów	127
7.1.1.	Szampony	127
7.1.2.	Odżywki do włosów	131
7.2.	Zabiegi chemiczne na włosach	132
7.2.1.	Preparaty do koloryzacji włosów	132
7.2.2.	Środki rozjaśniające włosy	133
7.2.3.	Chemiczne prostowanie włosów	133
7.2.4.	Trwała ondulacja	134
7.3.	Skutki niewłaściwej pielęgnacji włosów	134
7.4.	Przenikanie/drogi transportu preparatów trychologicznych	135

7.4.1.	Etapy przenikania składników aktywnych	137
7.4.2.	Wpływ formulacji preparatu na wchłanianie substancji aktywnych	137
7.4.3.	Nanotechnologia w transporcie składników aktywnych ...	137
7.4.4.	Techniki transportu składników aktywnych	139
7.4.5.	Promotory przenikania	140
8.	Składniki preparatów trychologicznych	141
8.1.	Spis składników stosowanych w preparatach trychologicznych wraz z opisem	141
8.1.1.	Przeciwutleniacze, witaminy i makropierwiastki	141
8.1.2.	Wyciągi i ekstrakty roślinne	143
8.1.3.	Oleje i olejki	147
8.1.4.	Najczęściej stosowane składniki aktywne	152
8.1.5.	Kompleksy składników aktywnych	154
8.1.6.	Roślinne komórki macierzyste i składniki aktywujące komórki macierzyste mieszków włosowych	159
9.	Niechirurgiczne metody uzupełniania włosów	161
9.1.	Mikropigmentacja skóry głowy – charakterystyka, techniki zabiegowe	161
9.2.	Retusz ubytków włosów	162
10.	Transplantacja włosów	163
10.1.	Kwalifikacja pacjenta trychologicznego do przeszczepu włosów	163
10.2.	Przegląd metod transplantacji włosów	164
10.2.1.	Metoda transplantacji włosów FUE (<i>follicular unit excision</i>)	165
10.2.2.	Technika szycia (<i>trichophytic closure, TC</i>)	166
10.2.3.	Osocze bogatopłytkowe (<i>platelet rich plasma, PRP</i>)	166
10.2.4.	Metoda transplantacji włosów DHI (<i>direct hair implantation</i>)	166
10.2.5.	System SAFER (<i>suction assisted follicular extraction and reimplantation</i>)	167
10.2.6.	Przeszczep syntetyczny Biofibre	167
10.3.	Wskazania i przeciwwskazania do przeszczepu włosów	168
10.4.	Zalecenia pozabiegowe	169

11. Farmakologia w trychologii	171
11.1 Grupy leków dla kobiet, przeciwwskazania, interakcje	171
11.1.1. Łysienie androgenowe typu żeńskiego	171
11.2. Grupy leków dla mężczyzn, przeciwwskazania, interakcje	174
11.1.2. Łysienie androgenowe typu męskiego	174
11.1.3. Łysienie plackowate kobiet i mężczyzn	175
12. Podstawy endokrynologii	177
12.1. Funkcja układu hormonalnego i wpływ na nadmierną utratę włosów	177
12.1.1. Niedoczynność tarczycy	178
12.1.2. Nadczynność tarczycy	179
12.1.3. Zapalenie tarczycy typu Hashimoto	179
12.1.4. Choroba Gravesa-Basedowa	180
12.1.5. Nadmierne owłosienie	181
12.1.6. Hormony płciowe	181
13. Dietetyka trychologiczna	183
13.1. Dieta i suplementacja	183
13.1.1. Witaminy	183
13.1.2. Białka, tłuszcze i węglowodany	192
13.1.3. Mikro- i makroelementy – pierwiastki główne, pierwiastki śladowe	199
13.2. Mikrobiom jelitowy a owłosiona skóra głowy	206
13.2.1. Związek łysienia telogenowego z mikrobiomem jelitowym	208
13.2.2. Związek łysienia androgenowego z mikrobiomem jelitowym	208
13.2.3. Związek łysienia plackowatego z mikrobiomem jelitowym	208
13.2.4. Związek łysienia plackowatego z niedoczynnością tarczycy oraz mikrobiomem jelitowym	209
13.2.5. Przywrócenie przywileju immunologicznego	209
13.2.6. Dieta przeciwpalna	210
13.2.7. Łysienie z powodu niedożywienia	212

14. Organizacja pracy w gabinecie trychologicznym	213
14.1. Procedury w gabinecie trychologicznym	213
14.1.1. Organizacja gabinetu trychologicznego	213
14.1.2. Diagnostyka pacjenta	214
14.2. Zagrożenia w gabinecie trychologicznym	216
14.3. Wywiad z pacjentem trychologicznym	217
 Piśmiennictwo	 219
 Skorowidz	 231