

# Spis treści

WSTĘP – Barbara Bruziewicz-Mikłaszewska, Krystyna Pawlas .....	1
----------------------------------------------------------------	---

## Część I. ) Medycyna środowiskowa – zagrożenia ogólne

( 1 ) EPIDEMIOLOGIA – Krystyna Pawlas, Iwona Markiewicz-Górka, Paweł Gać .....	7
1.1. Wprowadzenie .....	7
1.2. Podział epidemiologii .....	8
1.3. Założenia i prawa epidemiologii .....	9
1.4. Główne miary epidemiologiczne .....	10
1.5. Typy badań epidemiologicznych .....	12
Badania obserwacyjne .....	12
Badania eksperymentalne/interwencyjne .....	15
( 2 ) BIOSTATYSTYKA – Krystyna Pawlas, Natalia Pawlas .....	19
2.1. Wprowadzenie .....	19
2.2. Dobór próby .....	20
2.3. Zmienne losowe .....	21
2.4. Statystyka opisowa .....	22
Przedział ufności .....	22
Rozkład zmiennej .....	22
2.5. Statystyka analityczna (matematyczna) .....	23
Poziom istotności .....	24
Moc testu .....	25
2.6. Typy błędów .....	25
2.7. Kiedy jaki test? .....	26
2.8. Związek przyczynowo-skutkowy .....	27
Przyczyna a czynnik ryzyka .....	27
( 3 ) DETERMINANTY ZDROWIA I CZYNNIKI RYZYKA	
– Krystyna Pawlas .....	31
3.1. Pojęcie zdrowia i choroby .....	31
3.2. Determinanty zdrowia .....	32

( 4 ) CZYNNIKI DEMOGRAFICZNE A STAN ZDROWIA POPULACJI	
– Iwona Markiewicz-Górka, Krystyna Pawlas .....	35
4.1. Wprowadzenie .....	35
4.2. Czynniki demograficzne wpływające na stan zdrowia populacji .....	35
4.3. Polityka demograficzna .....	36
4.4. Źródła informacji .....	36
4.5. Cechy struktury ludności istotne w medycynie .....	37
Liczebność populacji .....	37
Wiek populacji .....	37
Płeć w populacji .....	38
Stan cywilny w populacji .....	38
Migracje .....	40
Urodzenia w populacji .....	40
4.6. Wpływ urbanizacji na populację .....	41
( 5 ) CZYNNIKI ŚRODOWISKA PRACY I ŻYCIA – Natalia Pawlas,	
Paweł Gać .....	43
5.1. Wprowadzenie .....	43
5.2. Czynniki szkodliwe i uciążliwe .....	44
5.3. Czynniki chemiczne .....	44
5.4. Pyły .....	46
5.5. Czynniki fizyczne .....	47
Hałas .....	48
Wibracja .....	48
Pole elektromagnetyczne .....	49
Czynniki termiczne .....	50
5.6. Najwyższe dopuszczalne stężenia/natężenia .....	51
5.7. Czynniki biologiczne .....	51
5.8. Czynniki rakotwórcze i mutagenne .....	53
5.9. Czynniki psychofizyczne .....	54
Obciążenie fizyczne .....	55
Obciążenie psychoneurwowe .....	56
5.10. Jakie zagrożenia występują w stomatologii? .....	56
5.11. Ocena parametrów środowiska .....	57
5.12. Ocena narażenia zawodowego .....	57
( 6 ) CHOROBY ZWIĄZANE ZE ŚRODOWISKIEM POMIESZCZEŃ	
– Paweł Gać, Krystyna Pawlas .....	61
6.1. Wprowadzenie .....	61
6.2. Definicje .....	61

6.3.	Czynniki etiologiczne .....	62
6.4.	Przykłady chorób związanych ze środowiskiem pomieszczeń .....	64
	Zespół chorego budynku .....	64
	Gorączka nawilżaczowa .....	66
	Legionelloza .....	67
	Gorączka z Pontiac .....	68
( 7 )	PODSTAWY EPIDEMIOLOGII CHOROÓB NOWOTWOROWYCH	
	– Karolina Czerwińska, Paweł Gać .....	71
7.1.	Wprowadzenie .....	71
7.2.	Terminologia onkologiczna .....	71
7.3.	Epidemiologia nowotworów – wiadomości wstępne .....	73
7.4.	Epidemiologia nowotworów na świecie .....	75
7.5.	Epidemiologia nowotworów w Polsce .....	77
7.6.	Czynniki rakotwórcze .....	80
	Wiadomości wstępne i klasyfikacja .....	80
	Czynniki rakotwórcze w miejscu pracy .....	84
	Rakotwórczy potencjał niezdrowego stylu życia .....	85
7.7.	Profilaktyka chorób nowotworowych .....	88
	Narodowy Program Zwalczania Nowotworów .....	88
	Programy profilaktyczne dostępne w Polsce .....	90
	Szybka terapia onkologiczna .....	92
( 8 )	PROBLEMY ZDROWOTNE W WYBRANYCH KRAJACH ŚWIATA. PROBLEMY ZDROWOTNE MIESZKAŃCÓW POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW POLSKI – Agata Kawalec, Anna Kawalec, Krystyna Pawlas .....	95
8.1.	Wprowadzenie .....	95
8.2.	Problemy zdrowotne świata .....	96
8.3.	Problemy zdrowotne mieszkańców Polski .....	101
8.4.	Podsumowanie .....	113

## **Część II.** Środowisko pracy stomatologa

( 9 )	WPROWADZENIE DO MEDYCZYNY PRACY – SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY STOMATOLOGA – Paweł Gać, Rafał Poręba, Krystyna Pawlas .....	117
9.1.	Definicje .....	117
9.2.	Organizacja systemu medycyny pracy w Polsce .....	118

9.3.	Działania zapobiegające niekorzystnym następstwom zdrowotnym pracy .....	122
9.4.	Niekorzystne następstwa zdrowotne pracy .....	123
9.5.	Zagrożenia zdrowotne na stanowisku pracy stomatologa .....	124
( 10 )	CHOROBY ZAWODOWE LEKARZA DENTYSTY I CHOROBY ZWIĄZANE Z WARUNKAMI WYKONYWANIA PRACY	
	– Natalia Pawlas, Tomasz Matys, Paweł Gać .....	129
10.1.	Definicja choroby zawodowej .....	129
10.2.	Podstawy prawne .....	131
10.3.	Choroby zawodowe w Polsce .....	131
10.4.	Choroby zawodowe i choroby związane w wykonywaniem pracy w stomatologii .....	132
	Choroby układu ruchu .....	132
	Choroby układu nerwowego .....	134
	Choroby alergiczne i wynikające z podrażnienia .....	135
	Choroby zakaźne .....	137
10.5.	Postępowanie przy podejrzeniu choroby zawodowej .....	138
( 11 )	EPIDEMIOLOGIA CHOROÓB ZAKAŹNYCH – ZAGADNIENIA WPROWADZAJĄCE – Paweł Gać, Krystyna Pawlas .....	141
11.1.	Definicje .....	141
11.2.	Paradygmat epidemiologii chorób zakaźnych .....	142
11.3.	Łańcuch epidemiczny .....	142
11.4.	Klasyfikacje chorób zakaźnych .....	146
	Klasyfikacja według kryterium dynamiki liczby przypadków .....	146
	Klasyfikacja według kryterium etiologicznego .....	148
	Klasyfikacja według kryterium zasięgu terytorialnego występowania .....	148
	Klasyfikacja według kryterium zdolności epidemicznej w perspektywie rozwoju cywilizacji .....	149
11.5.	Działania przeciwepidemiczne .....	150
11.6.	Dochodzenie epidemiczne .....	154
11.7.	Epidemiologia chorób zakaźnych – perspektywa ogólnoswiatowa .....	154
11.8.	Epidemiologia chorób zakaźnych – perspektywa polska .....	156

( 12 ) ZAKAŻENIA WIRUSOWE PRZENOSZONE DROGĄ KRWI – POTENCJALNE ZAGROŻENIE BIOLOGICZNE W ZAWODZIE STOMATOLOGA – Paweł Gać, Krystyna Pawlas, Rafał Poręba .....	161
12.1. Wprowadzenie – aspekty prawne .....	161
12.2. Klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych .....	162
12.3. Zawodowe narażenie na działanie czynników biologicznych .....	163
12.4. Metodyka oceny ryzyka zakażeń wirusowych przenoszonych drogą krwi .....	164
12.5. Elementarne etapy postępowania poekspozycyjnego .....	165
12.6. Swoiste postępowanie poekspozycyjne .....	166
HBV – wirus zapalenia wątroby typu B .....	166
HCV – wirus zapalenia wątroby typu C .....	168
HIV – ludzki wirus niedoboru odporności .....	169
12.7. Ryzyko zawodowych zakażeń wirusowych przenoszonych drogą krwi .....	170
 ( 13 ) ZAKAŻENIA W GABINECIE STOMATOLOGICZNYM – GABINET STOMATOLOGICZNY JAKO POTENCJALNE OGNIWO ŁAŃCUCHA EPIDEMIOLOGICZNEGO – Joanna Nowicka, Magdalena Pajączkowska .....	173
13.1. Wprowadzenie .....	173
13.2. Źródła zakażeń w gabinecie stomatologicznym .....	174
13.3. Drogi przenoszenia zakażeń .....	176
13.4. Drobnoustroje stanowiące zagrożenie w gabinecie stomatologicznym .....	179
13.5. Zakażenia krzyżowe w gabinecie – błędy lekarskie i personelu medycznego .....	183
 ( 14 ) PROMIENIOWANIE RENTGENOWSKIE – POTENCJALNE ZAGROŻENIE FIZYCZNE W ZAWODZIE STOMATOLOGA – Paweł Gać, Krystyna Pawlas .....	189
14.1. Wprowadzenie .....	189
14.2. Natura promieniowania rentgenowskiego .....	189
14.3. Powstawanie promieniowania rentgenowskiego .....	190
14.4. Mechanizmy szkodliwości promieniowania rentgenowskiego .....	190
14.5. Deterministyczne i stochastyczne następstwa promieniowania .....	191
14.6. Dawki promieniowania .....	192
14.7. Ochrona radiologiczna .....	194

14.8. Zastosowanie metod radiologicznych w stomatologii .....	195
14.9. Dawki promieniowania w badaniach radiologii stomatologicznej .....	196
<b>(15) RTĘĆ, KADM I OŁÓW – POTENCJALNE ZAGROŻENIE CHEMICZNE W ZAWODZIE STOMATOLOGA</b>	
– Helena Martynowicz, Paweł Gać, Rafał Poręba .....	201
15.1. Wprowadzenie .....	201
15.2. Rtęć .....	201
15.3. Ołów i kadm .....	205
15.4. Podsumowanie .....	206

### **Część III. ) Epidemiologia chorób jamy ustnej**

<b>(16) KRYTERIA EPIDEMIOLOGICZNEJ OCENY STANU ZDROWIA JAMY USTNEJ – Tomasz Konopka .....</b>	<b>213</b>
16.1. Wprowadzenie .....	213
16.2. Metodologia oceny występowania próchnicy .....	214
16.3. Metodologia oceny występowania chorób przyzębia .....	217
16.4. Ocena liczby zachowanych zębów .....	220
16.5. Nowotworowe wykładniki epidemiologiczne .....	221
16.6. Czynniki ryzyka .....	222
<b>(17) EPIDEMIOLOGIA NAJWAŻNIEJSZYCH PATOLOGII JAMY USTNEJ – Tomasz Konopka .....</b>	<b>227</b>
17.1. Wprowadzenie .....	227
17.2. Epidemiologia i czynniki ryzyka próchnicy zębów .....	227
Próchnica zębów mlecznych (u dzieci w wieku 5 lat) .....	227
Próchnica zębów u 12-latków .....	229
Próchnica zębów u osób dorosłych w wieku od 35 do 44 lat .....	230
Próchnica korony i korzenia u osób w wieku powyżej 65 lat .....	231
Czynniki ryzyka próchnicy .....	232
17.3. Epidemiologia i czynniki ryzyka zapalenia przyzębia .....	233
Zapalenie przyzębia u osób w wieku od 35 do 44 lat .....	233
Zapalenie przyzębia u osób w wieku od 65 do 74 lat .....	235
Czynniki ryzyka zapalenia przyzębia .....	236
17.4. Epidemiologia i czynniki ryzyka utraty zębów .....	238

Liczba zachowanych zębów u osób dorosłych w wieku od 35 do 44 lat .....	238
Liczba zachowanych zębów u osób w wieku od 65 do 74 lat .....	239
Liczba zachowanych zębów u osób w wieku 75 lat i powyżej .....	242
Czynniki ryzyka utraty zębów .....	242
17.5. Epidemiologia i czynniki ryzyka raka jamy ustnej .....	243
Standaryzowany względem wieku współczynnik zapadalności .....	243
Przeżycie 5-letnie .....	245
Standaryzowany względem wieku współczynnik umieralności .....	245
Czynniki ryzyka .....	247
 ( 18 ) ANALIZA CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA WAD ZGRYZU W POPULACJI POLSKI – Magdalena Dubowik, Aleksandra Adamek, Michał Sarul, Joanna Antoszevska-Smith, Beata Kawala .....	
18.1. Wprowadzenie .....	253
18.2. Epidemiologia wad zgryzu .....	254
18.3. Ocena potrzeby leczenia ortodontycznego .....	261
Wskaźnik potrzeb leczenia ortodontycznego (IOTN) .....	261
Stomatologiczny wskaźnik estetyczny (DAI) .....	264
 ( 19 ) WADY ROZSZCZEPOWE JAMY USTNEJ I TWARZY – WYBRANE ASPEKTY EPIDEMIOLOGICZNE, KLINICZNE I CHIRURGICZNE – Agata Kawalec, Kamil Nelke .....	
19.1. Wprowadzenie .....	269
19.2. Podstawowe pojęcia .....	270
19.3. Epidemiologia .....	271
19.4. Czynniki ryzyka .....	272
19.5. Patogeneza .....	274
19.6. Podział i klasyfikacje rozszczepów .....	274
19.7. Badanie i diagnostyka .....	275
19.8. Zaburzenia anatomiczne i czynnościowe .....	277
19.9. Rozszczepy jamy ustnej .....	278
19.10. Rozszczepy twarzy .....	280
19.11. Leczenie wad rozszczepowych – wybrane aspekty .....	280
19.12. Podsumowanie .....	281

( 20 ) EPIDEMIOLOGIA, CZYNNIKI RYZYKA ORAZ ELEMENTY PROFILAKTYKI NOWOTWORÓW JAMY USTNEJ	
– Agata Kawalec .....	285
20.1. Wprowadzenie .....	285
20.2. Nowotwory jamy ustnej .....	286
20.3. Epidemiologia nowotworów jamy ustnej .....	286
20.4. Czynniki ryzyka .....	290
20.5. Badanie i diagnostyka .....	295
20.6. Profilaktyka nowotworów jamy ustnej .....	297
20.7. Podsumowanie .....	299
( 21 ) EPIDEMIOLOGIA CHORÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO. PRÓCHNICA I CHOROBY PRZYŻĘBIA JAKO POTENCJALNE CZYNNIKI RYZYKA CHORÓB UKŁADU KRAŻENIA – Małgorzata Poręba, Paweł Gać .....	301
21.1. Wprowadzenie .....	301
21.2. Choroby układu krążenia w Polsce i Europie .....	301
21.3. Choroby układu krążenia na świecie .....	303
21.4. Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego .....	305
Dyslipidemia .....	307
Nadciśnienie tętnicze .....	308
Nadwaga i otyłość .....	310
Palenie tytoniu .....	311
Cukrzyca .....	312
Aktywność fizyczna .....	313
Nieprawidłowa dieta .....	314
Spożycie alkoholu .....	316
Czynniki psychospołeczne i socjoekonomiczne .....	317
21.5. Próchnica i choroby przyzębia jako czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego .....	317
( 22 ) JAMA USTNA A JAKOŚĆ ŻYCIA I OGÓLNY STAN ZDROWIA	
– Iwona Markiewicz-Górka .....	323
22.1. Wpływ stanu zdrowia jamy ustnej na jakość życia .....	323
22.2. Zdrowie jamy ustnej a choroby układowe .....	326
Miażdżyca naczyń i choroby układu krążenia .....	327
Choroby płuc .....	329
Choroby żołądka .....	330
Rak trzustki .....	331
Cukrzyca .....	332



Cięża .....	334
Osteoporoza i choroby nerek .....	335
22.3. Podsumowanie .....	336
<b>( 23 ) ALKOHOL, TYTOŃ I INNE UŻYWKI A STAN ZDROWIA</b>	
JAMY USTNEJ – Agata Kawalec .....	339
23.1. Wprowadzenie .....	339
23.2. Podstawowe pojęcia .....	340
23.3. Alkohol a stan zdrowia jamy ustnej .....	341
23.4. Tytoń a stan zdrowia jamy ustnej .....	344
23.5. Inne używki a stan zdrowia jamy ustnej .....	347
23.6. Podsumowanie .....	349
<b>( 24 ) FLUOR JAKO PRZYKŁAD ŚRODOWISKOWEGO</b>	
<b>UWARUNKOWANIA ZDROWIA JAMY USTNEJ</b>	
– Iwona Markiewicz-Górka, Lidia Januszewska .....	353
24.1. Wprowadzenie .....	353
24.2. Korzystne działanie fluoru .....	354
24.3. Szkodliwe działanie fluoru .....	355
<b>( 25 ) ŚRODOWISKO I STYL ŻYCIA A STAN ZDROWIA</b>	
JAMY USTNEJ – Iwona Markiewicz-Górka .....	361
25.1. Zasady prawidłowego żywienia oraz zapotrzebowanie	
na energię i składniki odżywcze .....	361
Zapotrzebowanie na energię i znaczenie składników	
odżywczych w diecie.....	363
25.2. Żywienie w profilaktyce chorób jamy ustnej .....	377
Dieta matki a stan zdrowia jamy ustnej dziecka .....	378
Próchnica .....	380
Erozja zębów .....	386
<b>Część IV. ) Profilaktyka i promocja zdrowia w stomatologii,</b>	
<b>organizacja opieki stomatologicznej</b>	
<b>( 26 ) ASEPTYKA I ANTYSEPTYKA W GABINECIE</b>	
STOMATOLOGICZNYM – Agata Kawalec .....	397
26.1. Wprowadzenie .....	397
26.2. Podstawowe pojęcia .....	397
26.3. Rola aseptyki i antyseptyki w gabinecie stomatologicznym .....	400
26.4. Podsumowanie .....	414

( 27 ) ORGANIZACJA OPIEKI STOMATOLOGICZNEJ W POLSCE NA PRZYKŁADZIE LECZENIA ORTODONTYCZNEGO – Michał Sarul, Aleksandra Adamek, Magdalena Dubowik, Joanna Antoszevska-Smith, Beata Kawala .....	415
27.1. Dostępność i finansowanie opieki stomatologicznej ze środków publicznych .....	415
27.2. Efektywność leczenia ortodontycznego .....	417
27.3. Ekonomia leczenia ortodontycznego .....	418
27.4. Możliwości poprawy efektywności i ekonomii leczenia ortodontycznego finansowanego ze środków publicznych .....	422
27.5. Obecna dostępność do opieki ortodontycznej finansowanej ze środków publicznych .....	424
27.6. Wnioski .....	431
( 28 ) PROMOCJA ZDROWIA REALIZOWANA PRZEZ ZESPÓŁ STOMATOLOGICZNY – Katarzyna Herman, Maciej Dobrzyński .....	435
( 29 ) PROGRAMOWANE DZIAŁANIA NA RZECZ OCHRONY ZDROWIA JAMY USTNEJ REALIZOWANE W WYMIARZE REGIONALNYM, PONADREGIONALNYM I MIĘDZYNARODOWYM – Amadeusz Kuźniarski, Sadri Rayad, Maciej Dobrzyński .....	443
29.1. Wprowadzenie .....	443
29.2. Działania międzynarodowe .....	443
29.3. Działania krajowe .....	444
29.4. Działania regionalne .....	445
29.5. Organizacja pracy w stomatologii – kompetencje i zadania .....	447
Kompetencje i zadania lekarza dentysty .....	447
Kompetencje i zadania asystentki stomatologicznej .....	448
Kompetencje i zadania higienistki/licencjonowanej higienistki stomatologicznej/magister higieny stomatologicznej .....	449
Kompetencje i zadania technika dentystycznego/licencjonowanego technika dentystycznego/magistra technik dentystycznych .....	451
( 30 ) MIEJSCE STOMATOLOGII W SYSTEMIE OCHRONY ZDROWIA – Amadeusz Kuźniarski, Sadri Rayad .....	455
30.1. Wprowadzenie .....	455
30.2. Modele opieki zdrowotnej w ujęciu WHO .....	455
30.3. Narodowy Fundusz Zdrowia i jego rola .....	457
30.4. Narodowy Program Zdrowia .....	459

30.5. Opieka stomatologiczna w Polsce .....	459
Formy lekarskiej praktyki stomatologicznej .....	459
Droga lekarza dentysty .....	460

## **Część V.** ) **Epilog**

(31) CZY BADANIA NAUKOWE MOGĄ ZMIENIĆ OBLICZE STOMATOLOGII SPOŁECZNEJ – Julia K. Bar, Michał Jeleń .....	465
SKOROWIDZ .....	477