

Wstęp	1
1. Laktacja	3
1.1. Fizjologia laktacji	3
1.1.1. Gruczoł piersiowy	3
1.1.2. Rozwój gruczołu piersiowego	4
1.1.3. Laktogeneza – etapy produkcji pokarmu	5
1.1.4. Mechanizmy laktacji	6
1.2. Technika karmienia piersią	6
1.2.1. Przystawianie dziecka do piersi	7
1.2.2. Pozycje do karmienia piersią	7
1.2.3. Wskaźniki skutecznego karmienia piersią	8
1.3. Pokarm kobiecy	11
1.3.1. Skład pokarmu kobiecego	11
1.3.2. Rodzaje pokarmu kobiecego	18
1.4. Znaczenie karmienia piersią	20
1.4.1. Znaczenie karmienia piersią dla dziecka	20
1.4.2. Znaczenie karmienia piersią dla kobiety	23
1.4.3. Znaczenie karmienia piersią dla społeczeństwa	24
1.5. Przeciwwskazania do karmienia piersią	25
1.6. Rekomendacje i wytyczne dotyczące karmienia piersią	27
1.7. Statystyki dotyczące karmienia piersią	31
1.8. Rola farmaceuty w opiece nad kobietą karmiącą piersią	32
1.9. Podsumowanie	33
2. Lek i karmienie piersią – bezpieczeństwo stosowania leków w okresie laktacji	37
2.1. Wpływ leków/substancji leczniczych na zdrowie kobiety	38
2.2. Wpływ leków/substancji leczniczych na proces laktacji	39
2.2.1. Substancje hamujące proces laktacji	39
2.2.2. Substancje pobudzające proces laktacji	40
2.3. Przenikanie substancji leczniczych do pokarmu kobiecego	40
2.3.1. Teoria kompartmentów	41
2.3.2. Przenikanie substancji leczniczych	42
2.3.3. Czynniki wpływające na stopień przenikania substancji do pokarmu kobiecego	42
2.3.4. Parametry określające stopień przenikania substancji do pokarmu kobiecego	46
2.3.4.1. Iloraz mleko/osocze (M/O)	47
2.3.4.2. Względna dawka dla dziecka (RID)	47

2.4. Wpływ leków/substancji leczniczych na zdrowie dziecka	50
2.5. Podsumowanie	51
3. Leki i karmienie piersią – źródła informacji i klasyfikacje	55
3.1. Klasyfikacja FDA	55
3.2. Charakterystyki produktów leczniczych	57
3.3. Klasyfikacja Prof. Hale'a – Kategorie Ryzyka Laktacyjnego	58
3.4. Klasyfikacja Prof. Briggsa	63
3.5. Klasyfikacja e-lactancia.org	65
3.6. LactMed	68
3.7. Światowa Organizacja Zdrowia	69
3.8. Inne źródła wiedzy	70
3.9. Podsumowanie	71
4. Leki i karmienie piersią – rekomendowanie leków kobiecie w okresie laktacji	75
4.1. Zasady stosowania leków w okresie laktacji	75
4.2. Indywidualna ocena bezpieczeństwa stosowania leków w okresie laktacji	78
5. Leki i karmienie piersią – bezpieczeństwo stosowania wybranych substancji leczniczych w okresie laktacji	83
5.1. Wybrane leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	83
5.1.1. Paracetamol	94
5.1.2. Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ)	95
5.1.2.1. Ibuprofen	96
5.1.2.2. Kwas acetylosalicylowy	97
5.1.2.3. Diklofenak	99
5.1.2.4. Ketoprofen	102
5.1.2.5. Deksketoprofen	103
5.1.2.6. Propyfenazon	104
5.1.2.7. Naproksen	104
5.1.2.8. Nimesulid	105
5.1.2.9. Piroksydam	106
5.1.2.10. Meloksydam	107
5.1.2.11. Aceklofenak	107
5.1.2.12. Indometacyna	108
5.1.2.13. Kwas tolfenamowy	109
5.1.2.14. Kwas mefenamowy	109
5.1.2.15. Celekoksyb	110
5.1.2.16. Etoroksyb	110
5.1.3. Metamizol	111
5.1.4. Opioidy	113
5.1.4.1. Buprenorfina	113

5.1.4.2. Fentanyl	121
5.1.4.3. Kodeina	122
5.1.4.4. Morfina	123
5.1.4.5. Oksykodon	124
5.1.4.6. Remifentanyl	126
5.1.4.7. Tramadol	127
5.2. Wybrane leki stosowane w przypadku infekcji oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	128
5.3. Wybrane leki stosowane w przypadku bólu gardła oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	129
5.3.1.1. Ambazon	129
5.3.1.2. Benzokaina	129
5.3.1.3. Benzydamina	134
5.3.1.4. Chlorchinaldol	134
5.3.1.5. Chlorek benzalkoniowy	134
5.3.1.6. Chlorek cetylopirydyniowy	135
5.3.1.7. Chlorheksydyna	135
5.3.1.8. Diklofenak	136
5.3.1.9. Flurbiprofen	136
5.3.1.10. Heksylorzorcyinol	137
5.3.1.11. Lidokaina	137
5.3.1.12. Salicylan choliny	139
5.4. Wybrane leki stosowane w przypadku kaszlu infekcyjnego oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	139
5.4.1.1. Butamirat	140
5.4.1.2. Dekstrometorfan	140
5.4.1.3. Lewodropropizyna	146
5.4.1.4. Kodeina	147
5.4.1.5. Acetylocysteina	147
5.4.1.6. Ambroksol	148
5.4.1.7. Bromheksyna	149
5.4.1.8. Erdosteina	150
5.4.1.9. Karbocysteina	150
5.5. Wybrane leki stosowane w przypadku kataru infekcyjnego oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	151
5.5.1.1. Bromek ipratropium	151
5.5.1.2. Chlorfenamina	159
5.5.1.3. Fenylefryna	160
5.5.1.4. Ksylometazolina	161
5.5.1.5. Nafazolina	162
5.5.1.6. Oksymetazolina	162

5.5.1.7. Pseudoefedryna	163
5.5.1.8. Triprolidyna	164
5.6. Wybrane leki przeciwbakteryjne oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	164
5.6.1. Penicyliny	166
5.6.1.1. Amoksycylina	166
5.6.1.2. Amoksycylina z kwasem klawulanowym	173
5.6.1.3. Ampicylina	175
5.6.1.4. Benzylpenicylina	176
5.6.1.5. Fenoksymetylopenicylina	177
5.6.1.6. Kloksacylina	177
5.6.1.7. Piperacylina z tazobaktamem	178
5.6.2. Cefalosporyny	179
5.6.2.1. Cefadroksyl	179
5.6.2.2. Cefaklor	184
5.6.2.3. Cefazolina	185
5.6.2.4. Cefiksym	186
5.6.2.5. Cefotaksym	187
5.6.2.6. Cefuroksym	188
5.6.2.7. Inne cefalosporyny	189
5.6.3. Makrolidy	189
5.6.3.1. Azytromycyna	189
5.6.3.2. Erytromycyna	197
5.6.3.3. Fidaksomycyna	198
5.6.3.4. Klarytromycyna	199
5.6.3.5. Roksytromycyna	200
5.6.3.6. Spiramycyna	201
5.6.4. Tetracykliny	201
5.6.4.1. Doksycyklina	204
5.6.4.2. Limekacyna	205
5.6.4.3. Oksytetracyklina	206
5.6.4.4. Tetracyklina	206
5.6.5. Linkozamidy	207
5.6.5.1. Klindamycyna	209
5.6.5.2. Linkomycyna	210
5.6.6. Fluorochinolony	211
5.6.6.1. Cyprofloksacyna	211
5.6.6.2. Lewofloksacyna	216
5.6.6.3. Moksyflokscyna	217
5.6.6.4. Norfloksacyna	218
5.6.6.5. Ofloksacyna	218

5.6.7. Aminoglikozydy	220
5.6.7.1. Amikacyna	220
5.6.7.2. Gentamycyna	224
5.6.7.3. Neomycyna	226
5.6.7.4. Tobramycyna	227
5.6.8. Karbapenemy	227
5.6.8.1. Ertapenem	231
5.6.8.2. Imipenem z cylastatyną	231
5.6.8.3. Meropenem	232
5.6.9. Sulfonamidy	233
5.6.9.1. Kotrimoksazol	233
5.6.9.2. Sulfacetamid	237
5.6.9.3. Sulfatiazol	237
5.6.10. Inne leki przeciwbakteryjne	238
5.6.10.1. Bacytracyna	238
5.6.10.2. Chloramfenikol	239
5.6.10.3. Dalbawancyna	239
5.6.10.4. Dekwalina	241
5.6.10.5. Etambutol	242
5.6.10.6. Fosfomycyna	244
5.6.10.7. Furazydyna	245
5.6.10.8. Gramicydyna	247
5.6.10.9. Izoniazyd	247
5.6.10.10. Kwas fusydowy	249
5.6.10.11. Linezolid	250
5.6.10.12. Metronidazol	252
5.6.10.13. Mupirocyna	254
5.6.10.14. Nifuratel	255
5.6.10.15. Nifuroksazyd	255
5.6.10.16. Pirazynamid	255
5.6.10.17. Ryfampicyna	257
5.6.10.18. Teikoplanina	259
5.6.10.19. Wankomycyna	259
5.7. Wybrane leki przeciwwirusowe oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	261
5.7.1.1. Acyklowir	261
5.7.1.2. Gancyklowir	262
5.7.1.3. Oseltamiwir	264
5.7.1.4. Pranobeks inozyny	266
5.7.1.5. Walacyklowir	268

5.8. Wybrane leki przeciwgrzybicze oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	269
5.8.1.1. Amfoterycyna B	269
5.8.1.2. Butokonazol	269
5.8.1.3. Flukonazol	270
5.8.1.4. Itrakonazol	273
5.8.1.5. Ketokonazol	273
5.8.1.6. Klotrimazol	273
5.8.1.7. Mikonazol	276
5.8.1.8. Natamycyna	277
5.8.1.9. Nystatyna	277
5.8.1.10. Worykonazol	278
5.9. Wybrane leki przeciw pasożytnicze oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	279
5.9.1.1. Albendazol	280
5.9.1.2. Mebendazol	285
5.9.1.3. Metronidazol	286
5.9.1.4. Pyrantel	286
5.9.1.5. Tynidazol	287
5.10. Wybrane leki przeciwalergiczne oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	288
5.10.1. Leki przeciwhistaminowe I generacji	288
5.10.1.1. Antazolina	288
5.10.1.2. Chlorfenamina	289
5.10.1.3. Cyproheptadyna	289
5.10.1.4. Difenhydramina	290
5.10.1.5. Dimetynden	291
5.10.1.6. Hydroksyzyna	293
5.10.1.7. Ketotifen	293
5.10.1.8. Klemastyna	295
5.10.1.9. Prometazyna	297
5.10.1.10. Triprolidyna	299
5.10.2. Leki przeciwhistaminowe II generacji	300
5.10.2.1. Azelastyna	300
5.10.2.2. Bilastyna	301
5.10.2.3. Cetyryzyna	302
5.10.2.4. Loratadyna	303
5.10.2.5. Olopatadyna	305
5.10.2.6. Rupatadyna	306

5.10.3. Leki przeciwhistaminowe III generacji	306
5.10.3.1. Desloratadyna	306
5.10.3.2. Feksofenadyna	307
5.10.3.3. Lewocetyryzyna	309
5.10.4. Kromony	312
5.10.4.1. Kromoglikian sodu	312
5.10.5. Glikokortykosteroidy stosowane do nosa	312
5.10.5.1. Beklometazon	312
5.10.5.2. Budezonid	313
5.10.5.3. Flutykazon	314
5.10.5.4. Mometazon	315
5.10.6. Glikokortykosteroidy stosowane miejscowo na skórę	316
5.10.6.1. Alklometazon	317
5.10.6.2. Betametazon	318
5.10.6.3. Deksametazon	319
5.10.6.4. Dezonid	319
5.10.6.5. Flumetazon	320
5.10.6.6. Fluocynolon	320
5.10.6.7. Flutykazon	320
5.10.6.8. Hydrokortyzon	321
5.10.6.9. Klobetazol	322
5.10.6.10. Metylprednizolon	323
5.10.6.11. Mometazon	324
5.10.6.12. Prednizolon	324
5.10.7. Leki obkurczające naczynia krwionośne	325
5.10.7.1. Fenylefryna	325
5.10.7.2. Ksylometazolina	325
5.10.7.3. Nafazolina	325
5.10.7.4. Oksymetazolina	325
5.10.7.5. Tetryzolina	326
5.11. Wybrane leki stosowane w przypadku migreny oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	326
5.11.1. Leki przeciwbólowe	326
5.11.2. Tryptany	327
5.11.2.1. Almotryptan	327
5.11.2.2. Eletryptan	328
5.11.2.3. Sumatryptan	330
5.11.2.4. Zolmitryptan	332
5.11.3. Leki przeciwwymiotne	333

5.12. Wybrane leki stosowane w przypadku nudności i wymiotów oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	333
5.12.1.1. Dimenhydryamina	333
5.12.1.2. Metoklopramid	335
5.12.1.3. Ondansetron	336
5.13. Wybrane leki stosowane w przypadku wzdęć oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	337
5.13.1.1. Dimetykon	337
5.13.1.2. Symetykon	338
5.14. Wybrane leki stosowane w przypadku zgagi, choroby refluksowej przełyku, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, niestrawności oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	339
5.14.1. Substancje zobojętniające kwas solny	339
5.14.2. Inhibitory pompy protonowej	340
5.14.2.1. Dekslanzoprazol	340
5.14.2.2. Esomeprazol	342
5.14.2.3. Lanzoprazol	344
5.14.2.4. Omeprazol	345
5.14.2.5. Pantoprazol	346
5.14.3. Antagoniści receptora H2	347
5.14.3.1. Famotydyna	347
5.15. Wybrane leki przeczyszczające oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	351
5.15.1.1. Bisakodyl	351
5.15.1.2. Dokuzynian sodu	351
5.15.1.3. Laktuloza	353
5.15.1.4. Makrogole	354
5.15.1.5. Pikosiarczan sodu	354
5.16. Wybrane leki stosowane w przypadku biegunki oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	355
5.16.1.1. Diosmektyt	355
5.16.1.2. Loperamid	356
5.16.1.3. Nifuroksazyd	357
5.16.1.4. Racekadotryl	357
5.17. Wybrane leki rozkurczowe oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	358
5.17.1.1. Trimebutyna	358
5.17.1.2. Drotaweryna	359
5.17.1.3. Mebeweryna	360

5.18. Wybrane leki stosowane w chorobach tarczycy oraz ich bezpieczeństwo stosowania w okresie laktacji	360
5.18.1.1. Lewotyroksyna	360
5.18.1.2. Tiamazol	362
5.18.1.3. Propylotiouracyl	365
Skorowidz	377