

Spis treści

1.	Wiadomości ogólne – Włodzimierz Buczek	1
1.1.	Pochodzenie leków	1
1.2.	Nazewnictwo leków	1
1.3.	Mechanizmy działania leków	4
1.4.	Czynniki wpływające na działanie leków	7
1.4.1.	Budowa chemiczna a działanie leków	7
1.4.2.	Wrażliwość gatunkowa i rasowa	8
1.4.3.	Stany fizjologiczne; wiek, płeć	8
1.4.4.	Stany patologiczne	9
1.5.	Dawki i dawkowanie leków	9
1.6.	Wskazania i przeciwwskazania	10
1.7.	Interakcje leków	11
1.8.	Nadużywanie leków i polipragmazja	13
1.9.	Wpływ leków na wyniki badań diagnostycznych	14
1.9.1.	Krew	14
1.9.2.	Mocz	16
2.	Farmakokinetyka – Roman Kaliszan, Michał J. Markuszewski, Tomasz Bączek, Paweł Wiczling, Danuta Siluk, Małgorzata Waszczuk-Jankowska	18
2.1.	Wstęp do farmakokinetyki	18
2.1.1.	Procesy LADME	19
2.1.2.	Modele farmakokinetyczne	24
2.2.	Przenikanie leków przez błony biologiczne	25
2.3.	Otwarty model jednokompartamentowy – jednorazowe podanie dożylnie	27
2.4.	Otwarty model dwukompartamentowy – jednorazowe podanie dożylnie	30
2.5.	Wlew dożylny	32
2.6.	Farmakokinetyka podania pozanaczyniowego leków	34
2.6.1.	Czynniki wpływające na wchłanianie leków	34
2.6.2.	Absorpcja leków według kinetyki pierwszego rzędu	35
2.7.	Wielokrotne podanie leku	37
2.7.1.	Wielokrotne podanie dożylnie	37
2.7.2.	Wielokrotne podanie pozanaczyniowe	38
2.8.	Farmakokinetyka nieliniowa	39
2.9.	Dystrybucja leków i ich wiązanie z białkami	43
2.10.	Eliminacja leków	45
2.11.	Biodostępność i biorównoważność leków	46

2.11.1.	Dostępność biologiczna względna i bezwzględna	47
2.11.2.	Biorównoważność	50
2.12.	Farmakokinetyka kliniczna	50
2.13.	Znaczenie farmakogenetyki w farmakokinetyce	51
2.14.	Współczynnik terapeutyczny	52
2.15.	Chronofarmakologia i zmiany wrażliwości organizmu na lek w ciągu doby	53
3.	Podstawowe mechanizmy działania leków na procesy czynnościowe i metaboliczne komórek – Waldemar Janiec	58
3.1.	Oddziaływanie leków na transportery błonowe	58
3.1.1.	Transportery	58
3.2.	Działanie leków przez receptory	60
3.2.1.	Receptory błonowe	60
3.2.2.	Receptory wewnątrzkomórkowe (cytoplazmatyczne)	64
3.2.3.	Receptory jądrowe	65
3.3.	Oddziaływanie leków z receptorami	67
4.	Farmakogenetyka – Bogusław Hłađoń	69
4.1.	Dziedziczne zdeterminowanie działania farmakodynamicznego leków	69
4.1.1.	Genotypowo zależna modyfikacja odpowiedzi organizmu na lek	70
4.1.2.	Molekularne mechanizmy polimorfizmu genetycznego metabolizmu leków – podstawy różnic w skutkach działania leków	70
4.1.3.	Polimorfizm genetyczny białek i enzymów biorących udział w transporcie, dystrybucji i biotransformacji leków	71
4.1.4.	Charakterystyka najważniejszych izoform klasy CYP i ich znaczenie dla efektu terapeutycznego leków	75
4.2.	Najczęstsze enzymopatie uwarunkowane genetycznie – modyfikacja odpowiedzi na lek	77
4.3.	Polimorfizm genetyczny receptorów, enzymów i białek transportujących leki – wpływ na farmakodynamikę leków oraz implikacje kliniczne	78
4.4.	Terapia genowa	79
4.4.1.	Definicja i założenia terapii genowej	79
4.4.2.	Sposoby realizacji terapii genowej i podstawowe elementy strategii	80
4.4.3.	Praktyczne aspekty terapii genowej – zastosowanie kliniczne	84
5.	Toksykologia ogólna – Anna Wiela-Hojeńska	90
5.1.	Niepożądane działania leków	90
5.2.	Zatrucia oraz ich rodzaje	94
5.2.1.	Uzależnienia	95
5.2.2.	Postępowanie w zatruciach	96
5.2.3.	Ogólne zasady zapobiegania zatruciom	104
5.2.4.	Metody badań toksykologicznych	104
6.	Farmakodynamika autonomicznego (wegetatywnego) układu nerwowego – Anna Szadowska, Dorota Górska	111
6.1.	Zarys fizjologii układu autonomicznego	111
6.2.	Leki układu współczulnego	114
6.2.1.	Leki pobudzające układ współczulny	118
6.2.2.	Leki hamujące układ współczulny	129
6.3.	Leki układu przywspółczulnego	140
6.3.1.	Leki pobudzające układ przywspółczulny	142
6.3.2.	Leki hamujące układ przywspółczulny	147
6.4.	Leki działające na zwoje układu autonomicznego	152
6.4.1.	Leki ganglioplegiczne	153

7.	Farmakodynamika leków wpływających na przewodnictwo nerwowo-mięśniowe i mięśnie szkieletowe – Danuta Malec, Waldemar Janiec . . .	154
7.1.	Leki hamujące płytkę nerwowo-mięśniową . . .	157
7.1.1.	Leki porażające presynaptyczną część zakończeń nerwowo-mięśniowych . . .	157
7.1.2.	Leki hamujące postsynaptyczną część zakończeń nerwowo-mięśniowych . . .	158
7.2.	Leki stosowane w stanach spastycznych mięśni szkieletowych . . .	166
7.2.1.	Leki hamujące stany spastyczne mięśni szkieletowych na poziomie OUN . . .	168
7.2.2.	Leki hamujące stany spastyczne mięśni szkieletowych na poziomie OUN i rdzenia kręgowego łącznie . . .	168
7.2.3.	Leki hamujące stany spastyczne mięśni szkieletowych na poziomie rdzenia kręgowego . . .	169
8.	Farmakodynamika leków działających na zakończenia czuciowe – Danuta Malec . . .	171
8.1.	Wstęp . . .	171
8.1.1.	Rodzaje i właściwości zakończeń i włókien czuciowych . . .	171
8.1.2.	Mechanizmy przekazywania bólu . . .	172
8.1.3.	Rodzaje znieczulenia miejscowego . . .	173
8.2.	Środki znieczulające miejscowo . . .	174
8.2.1.	Podział środków znieczulających miejscowo . . .	176
8.3.	Środki drażniące zakończenia czuciowe . . .	182
9.	Leki spazmolityczne i wpływające na czynność macicy – Włodzimierz Buczek . . .	184
9.1.	Leki spazmolityczne . . .	184
9.2.	Leki wpływające na czynność skurczową macicy . . .	186
9.2.1.	Leki oksytotyczne . . .	186
9.2.2.	Leki tokolityczne . . .	190
10.	Leki psychotropowe – Elżbieta Czarnecka, Bogusława Pietrzak, Remigiusz Zięba . . .	193
10.1.	Wstęp . . .	193
10.2.	Leki neuroleptyczne (przeciwpsychotyczne) . . .	193
10.2.1.	Mechanizm działania neuroleptyków . . .	194
10.2.2.	Podział neuroleptyków . . .	196
10.2.3.	Problemy terapeutyczne związane ze stosowaniem neuroleptyków . . .	204
10.3.	Leki przeciwlękowe (anksjolityczne) . . .	205
10.3.1.	Wstęp . . .	205
10.3.2.	Pochodne benzodiazepiny (BZD) . . .	206
10.3.3.	Pochodne azaspijonu . . .	213
10.3.4.	Pochodne difenylometanu . . .	214
10.3.5.	Standardy w leczeniu zaburzeń lękowych . . .	214
10.4.	Leki przeciwdepresyjne . . .	215
10.4.1.	Wstęp . . .	215
10.4.2.	Podział leków przeciwdepresyjnych . . .	216
10.4.3.	Inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny (NA) i serotoniny (5-HT) . . .	217
10.4.4.	Selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego jednej aminy . . .	221
10.4.5.	Leki o przeważającym wpływie na receptor α_2 . . .	224
10.4.6.	Inhibitory monoaminooksydazy (IMAO) . . .	225
10.4.7.	Leki o nietypowym mechanizmie działania . . .	227
10.4.8.	Leki przeciwdepresyjne w okresie ciąży i karmienia piersią . . .	227
10.5.	Leki normotymiczne . . .	228
10.6.	Środki psychozomimetyczne . . .	229

11.	Leki stosowane w zaburzeniach snu – Waldemar Janiec,	
	<i>Henryk Ireneusz Trzeciak</i>	232
11.1.	Leki stosowane w leczeniu bezsenności	233
11.1.1.	Pochodne benzodiazepiny	234
11.1.2.	Pochodne cyklopirolonu	238
11.1.3.	Pochodne pirazolopirymidyny	240
11.1.4.	Pochodne imidazolopirydyny	241
11.1.5.	Pochodne tetrahydroindenofuranu	242
11.1.6.	Inne leki stosowane w leczeniu bezsenności	242
11.2.	Leki stosowane w narkolepsji oraz w zespołach śródsennych i zaburzeniach przysennych	243
11.2.1.	Narkolepsja	243
11.2.2.	Zespoły śródsenne	244
11.2.3.	Zaburzenia przysenne	245
11.3.	Leki uspokajające	245
12.	Leki przeciwpadaczkowe – Sylwia Fidecka	247
12.1.	Ogólna charakterystyka padaczki	247
12.2.	Leki stosowane w leczeniu padaczki	249
12.2.1.	Klasyczne leki przeciwpadaczkowe	249
12.2.2.	Nowe leki przeciwpadaczkowe	255
13.	Leki stosowane w leczeniu chorób spowodowanych zmianami neurodegeneracyjnymi w ośrodkowym układzie nerwowym – Waldemar Janiec	258
13.1.	Leki stosowane w leczeniu choroby Parkinsona	258
13.1.1.	Leki zwiększające wytwarzanie dopaminy w części neuronalnej	260
13.1.2.	Leki zwiększające uwalnianie dopaminy z części neuronalnej	262
13.1.3.	Leki hamujące metabolizm dopaminy przez hamowanie monoaminooksydazy typu B (MAO-B)	263
13.1.4.	Leki hamujące metabolizm dopaminy przez hamowanie katecholo-O-metylotransferazy (COMT)	265
13.1.5.	Leki pobudzające receptory dopaminergiczne w części postsynaptycznej	266
13.1.6.	Leki cholinolityczne	270
13.2.	Leki stosowane w leczeniu choroby Huntingtona	273
13.3.	Leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera	273
14.	Farmakodynamika leków stosowanych w regulacji zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej – Waldemar Janiec	277
14.1.	Charakterystyka gospodarki wodno-elektrolitowej	277
14.1.1.	Bilans wodny	278
14.2.	Charakterystyka zaburzeń wodno-elektrolitowych	279
14.3.	Leki stosowane w zaburzeniach gospodarki wodno-elektrolitowej	279
14.3.1.	Płyny do wlewów	279
14.3.2.	Leki moczopędne	289
14.4.	Podstawy stosowania leków w zaburzeniach wodno-elektrolitowych	310
14.4.1.	Leki stosowane w leczeniu zaburzeń izowolemii i izotonii	310
14.4.2.	Środki stosowane w zaburzeniach izojonii	312
14.4.3.	Środki stosowane w leczeniu zaburzeń izohydrii	313
14.5.	Leki stosowane w profilaktyce i leczeniu nadmiernego wzrostu poziomu kwasu moczowego we krwi (hiperurikemii) spowodowanego podawaniem cytostatyków	314
14.6.	Leki stosowane w hiperfosfatemii	315

14.7.	Leki stosowane w zaburzeniach wodno-elektrolitowych spowodowanych nieprawidłowym wydzielaniem wazopresyny	316
14.7.1.	Akwaretyki stosowane w zespole niewłaściwego wydzielania hormonu antydiuretycznego (zespołe SIADH)	316
14.7.2.	Leki stosowane w leczeniu moczołki prostej	318
14.8.	Leki stosowane w zaburzeniach oddawania moczu	320
14.8.1.	Leki stosowane przy utrudnionym oddawaniu moczu z powodu przerostu gruczołu krokowego	320
14.8.2.	Leki stosowane przy nietrzymaniu moczu	322
15.	Środki znieczulenia ogólnego – Sylwia Fidecka	325
15.1.	Znieczulenie ogólne wziewne	325
15.2.	Farmakologiczne przygotowanie znieczulenia ogólnego – premedykacja	328
15.3.	Znieczulenie ogólne dożylnie	329
15.4.	Neuroleptoanalgezja	332
16.	Alkohol etylowy – Sylwia Fidecka	335
16.1.	Alkohol etylowy – zastosowanie w medycynie	335
16.2.	Alkohol etylowy – wpływ na organizm człowieka	335
16.3.	Alkohol etylowy – uzależnienie i jego leczenie	337
17.	Histamina i leki przeciwhistaminowe – Robert Janiec	339
17.1.	Histamina	339
17.1.1.	Uwalnianie histaminy z ziarnistości magazynujących przez przeciwciała IgE	340
17.1.2.	Uwalnianie histaminy z ziarnistości magazynujących przez czynniki niezależne od przeciwciał IgE	340
17.2.	Leki przeciwhistaminowe	342
17.2.1.	Leki hamujące syntezę histaminy	343
17.2.2.	Leki blokujące uwalnianie histaminy z ziarnistości magazynujących mastocytów i granulocytów zasadochłonnych	343
17.3.	Leki blokujące receptory histaminowe	344
17.3.1.	Leki przeciwhistaminowe blokujące receptory histaminowe H ₁	344
17.3.2.	Leki I generacji blokujące receptory histaminowe H ₁	344
17.3.3.	Leki II generacji blokujące receptory histaminowe H ₁	351
17.3.4.	Leki przeciwhistaminowe blokujące receptory histaminowe H ₂	357
18.	Farmakodynamika leków wpływających na naczynia krwionośne – Waldemar Janiec	358
18.1.	Wstęp	358
18.2.	Leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego	361
18.2.1.	Stosowanie leków moczopędnych w leczeniu nadciśnienia tętniczego	363
18.2.2.	Stosowanie leków β-adrenolitycznych w leczeniu nadciśnienia tętniczego	363
18.2.3.	Leki hamujące wytwarzanie i działanie angiotensyny II	366
18.2.4.	Leki blokujące kanały wapniowe	384
18.2.5.	Leki hipotensyjne działające na OUN	401
18.2.6.	Leki hipotensyjne działające przez blokowanie zwojów autonomicznych	405
18.2.7.	Leki hipotensyjne o obwodowym działaniu sympatykolytycznym	406
18.2.8.	Leki hipotensyjne działające przez blokowanie receptorów α ₁ -adrenergiczných	407
18.2.9.	Leki hipotensyjne rozkurczające mięśnie gładkie naczyń krwionośnych	408
18.2.10.	Leki hipotensyjne aktywujące kanały jonów potasu	410
19.	Leki stosowane w zaburzeniach ukrwienia – Waldemar Janiec	417
19.1.	Leki stosowane w zaburzeniach ukrwienia obwodowego	417

19.1.1.	Wstęp	417
19.1.2.	Leki hamujące receptory α -adrenergiczne	418
19.1.3.	Leki pobudzające receptory β -adrenergiczne	419
19.1.4.	Analogi prostacyklin	420
19.1.5.	Pochodne kwasu nikotynowego	421
19.1.6.	Metyloksantyny	422
19.1.7.	Inne leki stosowane w zaburzeniach ukrwienia obwodowego	423
19.2.	Leki stosowane w chorobach naczyń mózgowych	424
19.2.1.	Leki zwiększające ukrwienie OUN przez blokowanie receptorów α -adrenergicznych	425
19.2.2.	Leki zwiększające ukrwienie OUN przez blokowanie działania serotoniny	425
19.2.3.	Leki zwiększające ukrwienie OUN przez niewybiórcze blokowanie kanałów wapniowych	426
19.2.4.	Leki zwiększające ukrwienie OUN przez rozkurcz mięśni gładkich naczyń krwionośnych	427
19.3.	Prostaglandyny	428
19.4.	Leki stosowane w zaburzeniach wzrodu	429
19.4.1.	Inhibitory fosfodiesterazy	430
20.	Leki stosowane w leczeniu migreny – Waldemar Janiec	434
20.1.	Zastosowanie alkaloidów sporyszu w leczeniu migreny	435
20.2.	Zastosowanie leków blokujących receptory serotoninowe w leczeniu migreny	436
20.3.	Zastosowanie leków pobudzających receptory serotoninowe 5-HT ₁ w leczeniu migreny	437
20.4.	Zastosowanie leków hamujących łącznie receptory serotoninowe, histaminowe H ₁ i muskarynowe w leczeniu migreny	440
21.	Leki hamujące angiogenezę warunkowaną przez naczyniowo-śródbłonkowy czynnik wzrostu (VEGF) – Waldemar Janiec	441
21.1.	Naczyniowo-śródbłonkowy czynnik wzrostu – VEGF, i angiogeneza	441
21.2.	Leki hamujące działanie VEGF stosowane w leczeniu zmian degeneracyjnych w siatkówce i płamce żółtej	444
21.3.	Leki hamujące VEGF stosowane w leczeniu nowotworów	445
22.	Farmakodynamika leków kardiotropowych – Waldemar Janiec	448
22.1.	Wstęp	448
22.2.	Leki przeciwarrytmiczne	448
22.2.1.	Przebieg pobudzenia w układzie bodźcoprzewodzącym serca	449
22.2.2.	Przebieg pobudzenia w komórkach mięśniowych serca	449
22.2.3.	Działanie jonów na czynność serca	451
22.2.4.	Regulacja nerwowa czynności serca	452
22.2.5.	Zaburzenia rytmu serca	452
22.2.6.	Klasyfikacja leków przeciwarrytmicznych	454
22.3.	Leki zwiększające kurczliwość mięśnia sercowego	476
22.3.1.	Leki stosowane w niewydolności krążenia pochodzenia sercowego	477
22.3.2.	Glikozydy nasercowe	477
22.3.3.	Leki zwiększające kurczliwość mięśnia sercowego przez hamowanie aktywności fosfodiesterazy-3	484
22.3.4.	Leki sensytyzujące mięsień sercowy (zwiększające wrażliwość) na działanie jonów wapnia	486
22.3.5.	Leki polepszające pracę serca przez zmniejszenie oporu przepływu krwi w naczyniach płuc	487
22.3.6.	Przedionkowe peptydy natriuretyczne	487
22.3.7.	Inne leki zwiększające kurczliwość mięśnia sercowego	489

22.3.8.	Leki kardioprotekcyjne (osłaniające mięsień sercowy)	490
22.4.	Leki zwiększające przepływ wieńcowy	490
22.4.1.	Azotany i azotyny	493
22.4.2.	Zastosowanie leków β -adrenolitycznych w chorobie wieńcowej	497
22.4.3.	Zastosowanie leków blokujących kanały wapniowe w chorobie wieńcowej	500
22.4.4.	Leki otwierające kanały potasowe stosowane w leczeniu choroby wieńcowej	503
22.4.5.	Inne leki stosowane w chorobie wieńcowej	504
23.	Leki stosowane we wstrząsie – Konstanty Wiśniewski, Róża Wiśniewska	506
23.1.	Wstrząs	506
23.2.	Postępowanie w zwalczaniu wstrząsu	507
24.	Farmakodynamika leków wpływających na układ krzepnięcia krwi – Konstanty Wiśniewski, Róża Wiśniewska i Waldemar Janiec	509
24.1.	Mechanizmy krzepnięcia krwi	509
24.1.1.	Czynniki krzepnięcia krwi	509
24.1.2.	Płytki krwi	510
24.1.3.	Proces krzepnięcia krwi	511
24.2.	Leki hamujące krzepliwość krwi (antykoagulanty)	513
24.2.1.	Heparyna i jej pochodne	513
24.2.2.	Leki hamujące aktywność trombiny	518
24.2.3.	Leki hamujące agregację płytek krwi	521
24.2.4.	Leki hamujące wytwarzanie płytek krwi	525
24.2.5.	Antagoniści witaminy K	526
24.2.6.	Leki defibrylujące	528
24.3.	Leki trombolityczne	529
24.3.1.	Proteazy hamujące krzepnięcie krwi stosowane w posocznicy lub wstrząsie septycznym	531
24.4.	Środki hamujące krzepnięcie krwi stosowane <i>in vitro</i>	532
24.5.	Leki zwiększające krzepliwość krwi	532
24.5.1.	Leki zwiększające krzepliwość krwi działające ogólnie	533
24.5.2.	Preparaty zwiększające krzepliwość krwi do stosowania miejscowego	538
25.	Leki wpływające na układ krwiotwórczy – Waldemar Janiec	539
25.1.	Wstęp	539
25.2.	Erytropoetyna (EPO) i epoetyny	540
25.3.	Cytokiny pobudzające wzrost kolonii komórek układu granulocytów	542
25.3.1.	Czynniki pobudzające wzrost kolonii granulocytów (G-CSF)	542
25.3.2.	Czynniki pobudzające wzrost kolonii granulocytów i makrofagów (GM-CSF)	544
25.3.3.	Czynnik pobudzający wzrost kolonii makrofagów (M-CSF)	545
25.3.4.	Czynnik pobudzający wzrost megakariocytów (IL-11)	545
25.4.	Leki stosowane w niedokrwistości z niedoboru żelaza	545
25.5.	Leki stosowane w hemosyderozie	547
25.6.	Leki stosowane w niedokrwistościach megaloblastycznych	549
25.7.	Leki stosowane do zapobiegania występowaniu napadowej nocnej hemoglobinurii	551
26.	Farmakodynamika leków układu oddechowego – Waldemar Janiec	552
26.1.	Wstęp	552
26.2.	Zastosowanie farmakoterapii w niewydolności oddechowej	553
26.3.	Farmakologiczne właściwości tlenu i dwutlenku węgla	553
26.3.1.	Oddziaływanie tlenu na organizm człowieka	553
26.3.2.	Farmakologiczne właściwości dwutlenku węgla	555

26.4.	Leki wpływające na rytm oddychania	556
26.4.1.	Leki pobudzające rytm oddychania	556
26.4.2.	Leki zwalniające rytm oddychania	558
26.5.	Leki przeciwkaszlowe	558
26.5.1.	Leki przeciwkaszlowe o działaniu ośrodkowym	558
26.5.2.	Nieopiodowe leki przeciwkaszlowe działające ośrodkowo	563
26.5.3.	Leki przeciwkaszlowe działające obwodowo	567
26.6.	Leki wykrztuśne	569
26.6.1.	Pochodne gwaiaakolu	570
26.6.2.	Olejki eteryczne	572
26.6.3.	Alkaloidy	572
26.6.4.	Sole organiczne	573
26.6.5.	Balsamy	573
26.6.6.	Saponiny	574
26.6.7.	Solne środki wykrztuśne	574
26.6.8.	Leki o działaniu mukolitycznym	575
26.7.	Farmakodynamika leków stosowanych w leczeniu dychawicy oskrzelowej	580
26.7.1.	Leki pobudzające receptory β -adrenergiczne stosowane w dychawicy oskrzelowej	581
26.7.2.	Metyloksantyny	585
26.7.3.	Leki cholinolityczne	586
26.7.4.	Glikokortykosteroidy stosowane w dychawicy oskrzelowej	587
26.7.5.	Leki zapobiegające występowaniu napadów dychawicy oskrzelowej	590
26.7.6.	Antagoniści i inhibitory leukotrienów w leczeniu dychawicy oskrzelowej	592
26.7.7.	Przeciwciała monoklonalne (anty IgE) w leczeniu astmy	595
26.8.	Surfaktanty	596
26.9.	Leki stosowane w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc	597
26.10.	Leki wpływające na krążenie krwi w płucach	599
26.10.1.	Regulacja krążenia krwi w płucach	599
26.10.2.	Regulacja ciśnienia w naczyniach włosowatych płuc	600
26.10.3.	Leki stosowane w leczeniu nadciśnienia w krążeniu płucnym	601
26.10.4.	Leki stosowane w obrzęku płuc	605
26.11.	Farmakologiczna regulacja transportu tlenu	606
27.	Farmakodynamika leków wpływających na czynność przewodu pokarmowego – Witold S. Gumulka	608
27.1.	Wstęp	608
27.2.	Sok żołądkowy	608
27.2.1.	Środki pobudzające wydzielanie soku żołądkowego lub mające go zastąpić	609
27.2.2.	Środki zobojętniające kwas solny	611
27.2.3.	Środki osłaniające	616
27.2.4.	Środki ściągające	617
27.3.	Leki stosowane w leczeniu choroby wrzodowej	618
27.3.1.	Uwagi ogólne	618
27.3.2.	Przegląd leków	619
27.3.3.	Znaczenie zwalczania <i>Helicobacter pylori</i> w leczeniu choroby wrzodowej	625
27.3.4.	Leki cholinolityczne i rozkurczające mięśnie gładkie przewodu pokarmowego	628
27.3.5.	Inne środki stosowane w leczeniu choroby wrzodowej	630
27.4.	Środki wymiotne	632
27.5.	Leki przeciwwymiotne	632
27.6.	Leki żółciotwórcze i żółciopędne	637
27.6.1.	Leki żółciotwórcze	638
27.6.2.	Leki żółciopędne	641

27.6.3.	Leki stosowane w uszkodzeniach komórki wątrobowej	642
27.7.	Leki stosowane w zewnątrzpochodnej niewydolności trzustki	643
27.8.	Środki przeczyszczające	644
27.8.1.	Środki poślizgowe	645
27.8.2.	Środki zwiększające objętość kału	646
27.8.3.	Środki działające drażniąco	647
27.8.4.	Inne środki przeczyszczające	649
27.8.5.	Przeciwwskazania ogólne	649
27.8.6.	Nadużywanie środków przeczyszczających	650
27.8.7.	Leki stosowane w zespole drażliwego jelita	650
27.8.8.	Leczenie wrzodziejącego zapalenia jelit	651
27.9.	Środki przeciwbiegunkowe	652

Skorowidz	I
---------------------	---

Pochodzenie leków

Początkowo substancje lecznicze uzyskiwano głównie z roślin lub tkanek zwierząt. Do dnia dzisiejszego są one stosowane jako środki lecznicze pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W lecznictwie znajdują zastosowanie również substancje lecznicze pochodzenia mineralnego, np. sole niektórych metali: chlorek sodu (NaCl), chlorek potasu (KCl), tlenian magnezu (MgSO₄) itp.

Ostatnie większość leków uzyskuje się jednak na drodze syntezy chemicznej. Niektóre z nich, wywodzące się z produktów naturalnych, uzyskiwane są w wyniku polisyn-tezy. Opierając się na budowie chemicznej substancji czynnej, uzyskiwanej np. z surow-czy roślinnych, można otrzymać ten związek syntetycznie.

Coraz więcej pojawia się także leków wytwarzanych metodą inżynierii genetycznej, np. insulina rekombinowana, erytropoetyna czy tkankowy aktywator plazminogenu.

Nazewnictwo leków

Lecznym mogą być substancje i surowce pochodzenia roślinnego, np. sproszkowane czę-ści roślin, lub zwierzęcego, jak tkanki i narządy, często stosowane jako wyciągi i napo-je, odwary, maceracje, nalewki itp. Leki te, zawarte w postaciach recepturowych, noszą nazwy związane z ich pochodzeniem, np. nalewka z pokrzyki wilczej-jagody (*Tinctura Belladonnae*), wyciąg suchy z pokrzyki wilczej-jagody (*Extractum Belladonnae Sic-cae*), nalewka z kozłka lekarskiego (*Tinctura Valerianae*).

Stosowane obecnie leki mogą mieć nazwy: chemiczną, rodzajową (międzynarodową) i handlową (synonimy, odpowiedniki).

Z praktycznego punktu widzenia nazewnictwo chemiczne, mimo informacji o spo-sobach działania leku, jest mało przydatne, ponieważ bardzo trudno je zapamiętać, np. chloramfenikol to (tol)-treo-1-(p-nitrofenilo)-2-(2,2-chloroacetamido)-1,3-propan-diol, a diazepam – 7-chloro-1,3-dihydro-1-metylo-5-fenilo-2H-1,4-benzodiazepin-2-on. Z tego względu we wszystkich krajach obowiązują obecnie nazwy rodzajowe. Są to równocześnie nazwy międzynarodowe (INN).