

Spis treści

28.	Farmakodynamika hormonów i leków działających na czynność gruczołów wydzielania wewnętrznego – Waldemar Janiec	657
28.1.	Zagadnienia wstępne. Rodzaje receptorów	657
28.2.	Hormony podwzgórza	659
28.2.1.	Hormony podwzgórza pobudzające w przysadce wydzielanie ACTH	661
28.2.2.	Hormony podwzgórza pobudzające w przysadce wydzielanie hormonów gonadotropowych	661
28.2.3.	Hormon podwzgórza pobudzający w przysadce wydzielanie hormonu wzrostu	667
28.2.4.	Hormon podwzgórza pobudzający w przysadce wydzielanie hormonu tyreotropowego	668
28.2.5.	Hormon podwzgórza hamujący w przysadce wydzielanie hormonu wzrostu	668
28.3.	Hormony przysadki i obwodowych gruczołów wydzielania wewnętrznego	672
28.3.1.	Tyreotropina, hormony gruczołu tarczowego i leki stosowane w nadczynności gruczołu tarczowego	672
28.3.2.	Kortykotropina (ACTH) i hormony kory nadnerczy	681
28.3.3.	Hormony kory nadnerczy	685
28.3.4.	Gonadotropiny	693
28.3.5.	Leki hamujące wydzielanie gonadotropin w przysadce	697
28.3.6.	Żeńskie hormony płciowe	698
28.3.7.	Estrogeny syntetyczne niesteroidowe	706
28.3.8.	Selektywne modulatory receptora estrogenowego	708
28.3.9.	Leki przeciwestrogenowe hamujące aktywność aromatazy	712
28.3.10.	Progesteron i gestageny	716
28.3.11.	Męskie hormony płciowe	724
28.3.12.	Leki hamujące aktywność 5 α -reduktazy testosteronu	730
28.3.13.	Leki hamujące działanie androgenów	730
28.4.	Leki anaboliczne	732
28.4.1.	Leki anaboliczne pochodne testosteronu	733
28.4.2.	Leki anaboliczne pochodne androsteronu	733
28.4.3.	Leki anaboliczne pochodne 19-norsteroidów	734
28.5.	Leki o łącznym działaniu estrogennym, gestagennym i androgennym	736
28.6.	Prolaktyna	737
28.6.1.	Leki stosowane w nadmiernym wydzielaniu prolaktyny	738
28.7.	Somatotropina	738
28.7.1.	Insulinopodobne czynniki wzrostu IGF-1 i IGF-2 (somatomedyny)	740
28.8.	Hormony tylnego płata przysadki	744

28.8.1.	Oksytocyna	744
28.8.2.	Leki blokujące działanie oksytocyny	745
28.8.3.	Hormon antydiuretyczny (wazopresyna)	746
28.8.4.	Analogi wazopresyny działające na receptory V_1	747
28.8.5.	Analogi wazopresyny działające pobudzająco na receptory V_2	749

29. Farmakodynamika leków wpływających na metabolizm węglowodanów

	– Waldemar Janiec	750
29.1.	Wstęp – przemiany metaboliczne węglowodanów	750
29.2.	Klasyfikacja cukrzycy	751
29.2.1.	Ogólne zasady leczenia cukrzycy	752
29.3.	Podział leków stosowanych w leczeniu cukrzycy	754
29.4.	Insulina	754
29.4.1.	Preparaty insuliny	758
29.4.2.	Nowe preparaty insuliny	762
29.5.	Doustne leki przeciwcukrzycowe zmniejszające stężenie glukozy we krwi (leki hipoglikemizujące)	765
29.5.1.	Pochodne sulfonilomocznika	766
29.5.2.	Doustne leki przeciwcukrzycowe z grupy pochodnych tiazolidynedionów (glitazony)	769
29.5.3.	Inkretyny (Exenatyd)	772
29.5.4.	Inhibitory dipeptydylopeptydazy 4	773
29.6.	Doustne leki przeciwcukrzycowe zapobiegające wystąpieniu zwiększonego stężenia glukozy we krwi (leki przeciwhiperglykemiczne)	775
29.6.1.	Pochodne biguanidu	775
29.6.2.	Meglitinidy (glinidy)	776
29.6.3.	Inhibitory reduktazy aldolazy	778
29.6.4.	Inhibitory α -glukozydazy	779
29.6.5.	Związki hamujące wchłanianie glukozy	780
29.7.	Glukagon	780

30. Farmakodynamika związków wpływających na przemianę materii –

	Waldemar Janiec	782
30.1.	Witaminy	782
30.1.1.	Wstęp	782
30.1.2.	Witamina A	783
30.1.3.	Witamina D	789
30.1.4.	Witamina E	789
30.1.5.	Witaminy K	791
30.1.6.	Witamina B_1	793
30.1.7.	Witamina B_2	794
30.1.8.	Kwas pantotenowy	795
30.1.9.	Witamina B_6	796
30.1.10.	Witamina B_{12}	797
30.1.11.	Witamina C	797
30.1.12.	Witamina P	799
30.1.13.	Witamina PP	800
30.1.14.	Witamina H	800
30.1.15.	Kwas foliowy	801
30.1.16.	Witamina F	802
30.1.17.	Leczenie wielowitaminowe	802
30.2.	Białka i aminokwasy	803
30.2.1.	Niedożywienie i preparaty stosowane w żywieniu dojelitowym i pozajelitowym	805

30.3.	Leki wpływające na przemianę puryn	810
30.3.1.	Leki przerywające napady dny	811
30.3.2.	Leki hamujące wytwarzanie kwasu moczowego	813
30.3.3.	Leki zwiększające wydalanie kwasu moczowego z moczem	814
30.4.	Farmakodynamika leków wpływających na przemianę lipidów	817
30.4.1.	Ogólna charakterystyka przemian kwasów tłuszczowych, triglicerydów i cholesterolu	817
30.4.2.	Hiperlipoproteinemie	820
30.5.	Leki stosowane w leczeniu choroby Gauchera	835
30.6.	Leki stosowane w leczeniu choroby Pompego	838
30.6.1.	Aglukozydaza alfa	839
30.7.	Leki stosowane w leczeniu mukopolisacharydoz	839
30.7.1.	Leki stosowane w leczeniu mukopolisacharydozy typu I	840
30.7.2.	Leki stosowane w leczeniu mukopolisacharydozy typu II	841
30.7.3.	Leki stosowane w leczeniu mukopolisacharydozy typu VI	841
30.8.	Leki stosowane w leczeniu choroby Wilsona	842
30.9.	Leki stosowane w leczeniu choroby Fabry'ego	843
30.10.	Leki stosowane w leczeniu tyrozinemii	844
30.11.	Leki stosowane w leczeniu fenyloketonurii	846
31.	Leki stosowane w terapii otyłości i zaburzeń odżywiania – <i>Elżbieta Czarnecka, Remigiusz Zięba</i>	848
31.1.	Wstęp	848
31.2.	Fizjologiczne mechanizmy regulujące łaknienie u człowieka	849
31.3.	Leki stosowane w terapii otyłości	851
31.3.1.	Leki zmniejszające łaknienie	851
31.3.2.	Leki zmniejszające przyswajanie tłuszczu z przewodu pokarmowego	853
31.3.3.	Leki zwiększające wydatek energetyczny ustroju (działające termogenicznie)	854
31.3.4.	Inne leki	855
31.4.	Leki stosowane w terapii zaburzeń odżywiania	856
32.	Farmakodynamika leków wpływających na układ kostny – <i>Waldemar Janiec</i>	858
32.1.	Budowa, funkcje i metabolizm kości	858
32.2.	Leki wpływające na procesy metaboliczne w kościach	864
32.2.1.	Wpływ hormonów na procesy metaboliczne w kościach	864
32.2.2.	Wpływ witamin na procesy metaboliczne w kościach	877
32.2.3.	Wpływ prostaglandyn na procesy metaboliczne w kościach	886
32.2.4.	Wpływ bisfosfonianów na procesy metaboliczne w kościach	886
32.2.5.	Fluorek sodu	894
32.3.	Wchłanianie i wydalanie wapnia z organizmu	897
32.3.1.	Wpływ leków na wchłanianie wapnia w jelitach	898
32.3.2.	Leki wpływające na wydalanie wapnia z moczem	903
32.4.	Leki stosowane w leczeniu osteoporozy	904
32.4.1.	Zastosowanie bisfosfonianów w leczeniu osteoporozy	905
32.4.2.	Zastosowanie hormonalnej terapii zastępczej w leczeniu osteoporozy	906
32.4.3.	Zastosowanie selektywnych modulatorów receptorów estrogenowych w leczeniu osteoporozy	907
32.4.4.	Zastosowanie kalcytoniny w leczeniu osteoporozy	908
32.4.5.	Zastosowanie w leczeniu osteoporozy leków powodujących uzupełnianie niedoboru wapnia w kościach	908
32.4.6.	Zastosowanie statyn w leczeniu osteoporozy	908

33.	Niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki przeciwgorączkowe i leki przeciwreumatyczne – Waldemar Janiec, Ryszard Czarnecki	909
33.1.	Niesteroidowe leki przeciwzapalne	909
33.1.1.	Mechanizmy rozwoju stanu zapalnego	909
33.1.2.	Mechanizm działania niesteroidowych leków przeciwzapalnych	915
33.1.3.	Wpływ niesteroidowych leków przeciwzapalnych na syntezę prostaglandyn	916
33.1.4.	Działanie przeciwbólowe niesteroidowych leków przeciwzapalnych	919
33.1.5.	Działanie antyagregacyjne niesteroidowych leków przeciwzapalnych	920
33.1.6.	Stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych w okulistyce	921
33.1.7.	Działania niepożądane niesteroidowych leków przeciwzapalnych	921
33.1.8.	Podział NLPZ w zależności od budowy chemicznej	922
33.1.9.	NLPZ – pochodne kwasów karboksylowych	923
33.1.10.	NLPZ – pochodne kwasów enolowych	940
33.1.11.	NLPZ niebędące kwasami karboksylowymi	944
33.2.	Leki przeciwreumatyczne	949
33.2.1.	Podział leków stosowanych w reumatoidalnym zapaleniu stawów	949
33.2.2.	Leki modyfikujące przebieg reumatoidalnego zapalenia stawów	949
33.3.	Leki przeciwgorączkowe	958
33.3.1.	Mechanizmy regulacji temperatury	958
33.3.2.	Kwas acetylosalicylowy jako lek przeciwgorączkowy	959
33.3.3.	Pochodne <i>p</i> -aminofenolu	960
33.3.4.	Pochodne pirazolonu	963
34.	Opioidowe leki przeciwbólowe i ich antagoniści – Waldemar Janiec, Henryk Ireneusz Trzeciak	965
34.1.	Leki przeciwbólowe działające na receptory opioidowe	968
34.2.	Leki przeciwbólowe o działaniu agonistycznym na receptory opioidowe	969
34.2.1.	Leki przeciwbólowe o działaniu agonistycznym na receptory opioidowe, pochodne fenantrenu	969
34.2.2.	Leki przeciwbólowe o działaniu agonistycznym na receptory opioidowe, pochodne fenyloheptylaminy	976
34.2.3.	Leki działające agonistycznie na receptory opioidowe, pochodne fenylopiperydyny	977
34.2.4.	Leki przeciwbólowe o działaniu agonistycznym na receptory opioidowe, pochodne morfinianu	980
34.3.	Opioidowe leki przeciwbólowe o działaniu agonistyczno-antagonistycznym	980
34.3.1.	Leki opioidowe o działaniu agonistyczno-antagonistycznym, pochodne fenantrenu	981
34.3.2.	Leki opioidowe o działaniu agonistyczno-antagonistycznym, pochodne morfinianu	982
34.3.3.	Leki opioidowe o działaniu agonistyczno-antagonistycznym, pochodne benzomorfanu	983
34.4.	Leki o działaniu antagonistycznym na receptory opioidowe	985
34.4.1.	Leki o działaniu antagonistycznym na receptory opioidowe, pochodne fenantrenu	985
34.4.2.	Leki o działaniu antagonistycznym na receptory opioidowe, pochodne morfinianu	988
35.	Leki stosowane w leczeniu nowotworów – Krystyna Orzechowska-Juzwenko	989
35.1.	Podstawy teoretyczne działania leków przeciwnowotworowych. Zasady współczesnej chemioterapii nowotworów	989
35.2.	Leki przeciwnowotworowe	994
35.2.1.	Leki alkilujące	994

35.2.2.	Antymetabolity	1003
35.2.3.	Topoizomerozo-aktywne leki	1014
35.2.4.	Antybiotyki cytostatyczne	1017
35.2.5.	Alkaloidy	1023
35.2.6.	Taksany	1025
35.2.7.	Epotilony	1027
35.2.8.	Lignany	1027
35.2.9.	Enzymy	1029
35.2.10.	Hormony	1030
35.2.11.	Inne leki przeciwnowotworowe	1032
35.3.	Wielolekowa chemioterapia nowotworów	1040
35.4.	Immunoterapia nowotworów	1040
35.5.	Terapia genowa	1045
35.6.	Leki wspomagające leczenie nowotworów	1045
36.	Farmakodynamika leków immunotropowych – Waldemar Janiec,	
	Maria Pytlik	1047
36.1.	Wstęp	1047
36.2.	Immunoglobuliny	1049
36.2.1.	Immunoglobuliny klasy A (IgA)	1050
36.2.2.	Immunoglobuliny klasy D (IgD)	1051
36.2.3.	Immunoglobuliny klasy E (IgE)	1051
36.2.4.	Immunoglobuliny klasy G (IgG)	1051
36.2.5.	Immunoglobuliny klasy M (IgM)	1052
36.2.6.	Skład immunoglobulin we krwi	1052
36.2.7.	Produkty lecznicze immunoglobulin	1053
36.2.8.	Immunoglobulina Rh ₀ (D)	1054
36.2.9.	Przeciwciała przeciwko glikozydom naparstnicy	1055
36.2.10.	Przeciwciała monoklonalne	1056
36.3.	Cytokiny	1060
36.3.1.	Interleukiny	1060
36.3.2.	Interferony	1063
36.4.	Leki immunosupresyjne	1068
36.4.1.	Procesy immunologiczne warunkujące odrzucanie przeszczepu	1068
36.4.2.	Glikokortykosteroidy	1070
36.4.3.	Cyklosporyna	1071
36.4.4.	Związki makrolidowe	1072
36.4.5.	Cytostatyki	1074
36.4.6.	Inne leki immunosupresyjne	1074
36.4.7.	Przeciwciała monoklonalne stosowane do hamowania odrzucania przeszczepów	1077
36.4.8.	Leki immunotropowe stosowane w leczeniu stwardnienia rozsianego	1078
36.5.	Szczepionki	1081
36.6.	Środki stosowane do immunomodulacji	1085
36.6.1.	Związki otrzymane syntetycznie (nieswoiste syntetyczne immunostymulatory)	1085
36.6.2.	Związki wyodrębnione z mikroorganizmów i roślin	1085
36.7.	Leki wykazujące dodatkowo pobudzające działanie na układ immunologiczny	1086
36.8.	Hormony grasicy	1086
37.	Farmakodynamika leków stosowanych w zakażeniach i chorobach inwazyjnych – Witold S. Gumułka	1087
37.1.	Farmakodynamika antybiotyków	1087

37.1.1.	Chemioterapia chorób bakteryjnych	1087
37.1.2.	Antybiotyki β -laktamowe	1099
37.1.3.	Antybiotyki aminoglikozydowe	1129
37.1.4.	Tetracykliny	1133
37.1.5.	Chloramfenikol	1139
37.1.6.	Antybiotyki makrolidowe	1141
37.1.7.	Antybiotyki peptydowe	1146
37.1.8.	Rifamycyny	1149
37.1.9.	Linkosamidy	1150
37.1.10.	Wankomycyna i teikoplanina	1151
37.1.11.	Inne antybiotyki glikopeptydowe	1153
37.1.12.	Glikolipodepsiptydy	1154
37.1.13.	Lipopeptydy	1154
37.1.14.	Kwas fusydowy	1155
37.1.15.	Streptograminy	1156
37.2.	Sulfonamidy	1157
37.2.1.	Mechanizm działania	1157
37.2.2.	Zakres działania	1158
37.2.3.	Farmakokinetyka	1158
37.2.4.	Działania niepożądane	1160
37.2.5.	Przeciwwskazania	1160
37.2.6.	Zastosowanie	1161
37.2.7.	Trimetoprim i skojarzenia sulfonamidów z trimetoprimem	1162
37.3.	Pochodne 4-chinolonu (inhibitory gyrazy)	1164
37.3.1.	Kwas nalidyksowy i jego pochodne stosowane w zakażeniach dróg moczowych	1165
37.3.2.	Pochodne fluorochinolonu	1165
37.4.	Nowobiocyna	1170
37.5.	Pochodne oksazolidinonu	1170
37.6.	Chemioterapeutyki stosowane w zakażeniach dróg moczowych	1171
37.6.1.	Pochodne nitrofuranu	1171
37.6.2.	Metenamina	1172
37.7.	Leki stosowane w leczeniu gruźlicy	1173
37.7.1.	Zasady leczenia gruźlicy	1173
37.7.2.	Leki stosowane w gruźlicy	1175
37.8.	Leki przeciwtrądowe	1178
37.9.	Mupirocyna (kwas pseudomonowy A)	1178
37.10.	Leki przeciwgrzybicze	1179
37.11.	Leki przeciwwirusowe	1189
37.11.1.	Grypa, jej zapobieganie i leczenie	1189
37.11.2.	Leki działające na inne rodzaje wirusów	1193
37.11.3.	Leki stosowane w wirusowym zapaleniu wątroby typu B	1202
37.12.	Leki stosowane w AIDS	1204
37.12.1.	Pochodne 2',3'-dideoksynukleozydów	1208
37.12.2.	Nienukleozydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy	1211
37.12.3.	Inhibitory proteazy	1212
37.12.4.	Leki blokujące wnikanie wirusa HIV-1 do komórki	1214
37.12.5.	Ogólne uwagi dotyczące stosowanych w AIDS schematów leczenia	1215
37.12.6.	Zapobieganie i leczenie zapaleń płuc wywołanych przez <i>Pneumocystis carinii</i>	1216
37.13.	Leki przeciwpierwotniakowe	1218
37.13.1.	Leki przeciwwieżniacze	1218
37.13.2.	Leki stosowane w leczeniu rzesistkowicy	1225

37.13.3. Leki stosowane w zakażeniach pełzakiem czerwoni (<i>Entamoeba histolytica</i>)	1226
37.13.4. Leki stosowane w zakażeniach świdrowcami	1228
37.13.5. Leki stosowane w leishmaniozach	1229
37.13.6. Leczenie toksoplazmozy	1230
37.13.7. Leki stosowane w giardiozie (lambliozie)	1230
37.14. Środki przeciwwrobacze	1231
37.14.1. Środki stosowane w tasiemczycy	1231
37.14.2. Środki stosowane w inwazji robakami obłymi	1233
37.15. Chemioterapeutyki a ciąża	1236

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

Waldemar Janiec

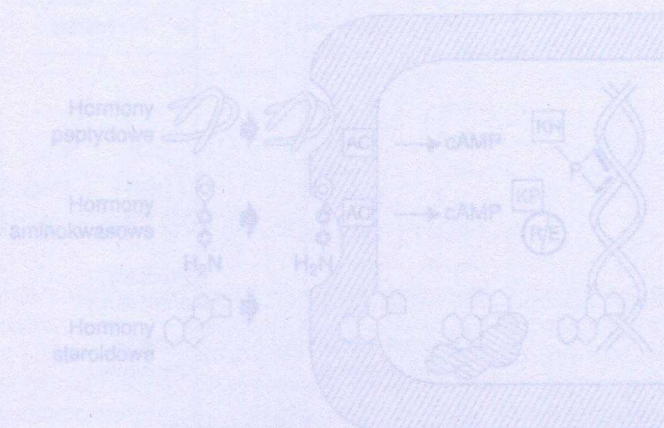
CE 1

Zagadnienia wstępne. Rodzaje receptorów

Układ hormonalny spełnia podstawową funkcję w regulacji procesów przemiany materii. W układzie tym sygnały informacyjne są przesyłane z gruczołów wydzielania wewnętrznego przez hormony do tkanek za pomocą układu krwionośnego.

Hormony poszczególnych gruczołów różnią się budową chemiczną. W zależności od budowy chemicznej można wyróżnić hormony polipeptydowe (np. kortykotropina, insulina), hormony aminokwasowe (np. tyreksyna) oraz hormony steroidowe (np. kortyzon, testosteron, estradiol).

Hormony oddziałują na procesy biologiczne w komórkach przez swoiste receptory. Hormony polipeptydowe o dużej cząsteczce nie mogą przenikać przez błony komórkowe i receptory tych hormonów są umiejscowione na błonie komórkowej. Natomiast receptory hormonów steroidowych są rozmieszczone w różnych strukturach komórek, ponieważ hormony te są rozpuszczalne w lipidach i przenikają przez błony komórkowe.



Ryc. 28.1. Receptory hormonów peptydowych, aminokwasowych i steroidowych w komórce (schemat). KH – kinaza histonowa, KP – kinaza proteinowa, RH – receptor.