



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
KATEDRA I ZAKŁAD FARMAKOLOGII



Przemysław Mikołajczak, Katarzyna Manikowska,
Irena Okulicz-Kozaryn, Michał Szulc, Danuta Cenajek-Musiał

Wybrane zagadnienia z farmakologii ogólnej

- Postacie leków • Recepta • Zasady zapisywania leków
- Dawkowanie • Wykazy leków

KOMPENDIUM DLA STUDENTÓW
KIERUNKÓW MEDYCZNYCH

Poznań 2024

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Katedra i Zakład Farmakologii

Przemysław Mikołajczak, Katarzyna Manikowska,
Irena Okulicz-Kozaryn, Michał Szulc, Danuta Cenajek-Musiał

Wybrane zagadnienia z farmakologii ogólnej

- Postacie leków • Recepta • Zasady zapisywania leków
- Dawkowanie • Wykazy leków

KOMPENDIUM DLA STUDENTÓW
KIERUNKÓW MEDYCZNYCH

Autorzy

prof. dr hab. n. farm. Przemysław Mikołajczak
dr n. farm. Katarzyna Manikowska
dr n. farm. Irena Okulicz-Kozaryn
dr n. farm. Michał Szulc
dr n. farm. Danuta Cenajek-Musiał

Recenzja

prof. dr hab. Edmund Grzeškowiak

Korekta wydawnicza

Barbara Błażejczak

Skład, łamanie i projekt okładki

Bartłomiej Wąsiel

© Copyright by Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu,
Poznań 2024

ISBN 978-83-7597-467-6

Zdjęcie na okładce: Freepik



WYDAWNICTWO NAUKOWE
UNIwersytetu Medycznego
IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO
W POZNANIU

ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań
www.wydawnictwo.ump.edu.pl
Ark. wyd. 13,9. Ark. druk. 18,9.
Format A4. Zam. 61/2024.

Od autorów

Przedstawiamy Państwu podręcznik zatytułowany „Wybrane zagadnienia z farmakologii ogólnej. Postacie leków – Recepta – Zasady zapisywania leków – Dawkowanie – Wykazy leków. Kompendium dla studentów kierunków medycznych”. Wszyscy jego autorzy są obecnymi lub byłymi nauczycielami akademickimi zatrudnionymi w Katedrze i Zakładzie Farmakologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinińskiego w Poznaniu.

Autorzy bardzo dziękują pracownikom Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych w Warszawie: prezesowi tej instytucji dr. n. o zdr. Grzegorzowi Cessakowi oraz dyrektorowi Departamentu Farmakopei dr n. farm. Ewie Leciejewicz-Ziemeckiej za wyrażenie zgody na włączenie do naszego podręcznika zestawienia pt. „Wykaz dawek substancji czynnych” wg Farmakopei Polskiej XII.

Spis treści

1. Postacie leków	7
1.1. Płynne postacie leków	7
1.1.1. <i>Solutio (Sol.)</i> – roztwór	7
1.1.1.1. Roztwory do użytku wewnętrznego	7
1.1.1.2. Roztwory do użytku zewnętrznego	8
1.1.1.3. Roztwory stosowane doodbytniczo	9
1.1.1.4. Płyny do irygacji	9
1.1.1.5. <i>Guttae (Gtt.)</i> – krople	10
1.1.1.5.1. Krople do użytku wewnętrznego	10
1.1.1.5.2. Krople do użytku zewnętrznego	10
<i>Guttae ophthalmicae</i> – krople do oczu	10
Oczny system terapeutyczny (Ocusert)	11
<i>Guttae rhinologicae</i> – krople do nosa	11
<i>Guttae otologicae</i> – krople do uszu	11
<i>Guttae gargarismae</i> – krople do płukań	12
1.1.1.6. <i>Injectiones – Injectabilia (Inj.)</i> – leki do wstrzyknięć	12
1.1.1.6.1. Leki o przedłużonym uwalnianiu	12
1.1.1.6.2. Zawiesiny do wstrzykiwań	12
1.1.1.6.3. Liposomy	13
1.1.1.6.4. Polimeryczne mikrosfery	13
1.1.1.6.5. Implanty	13
1.1.1.6.6. Iniekcje bezigłowe	13
1.1.1.6.7. <i>Mixtura (Mixt.)</i> – mieszanka	15
1.1.2. Postacie leków z surowców roślinnych	16
1.1.2.1. <i>Decoctum (Dec.)</i> – odwar	16
1.1.2.2. <i>Infusum (Inf.)</i> – napar	16
1.1.2.3. <i>Maceratum (Mac.)</i> – macerat	16
1.1.2.4. <i>Succus (Succ.)</i> – sok	17
1.1.2.5. <i>Sirupus (Sir.)</i> – syrop	17
1.1.2.6. <i>Tinctura (Tinct.)</i> – nalewka	17
1.1.2.7. <i>Intractum (Intr.)</i> – alkoholatura stabilizowana, intrakt	18
1.1.2.8. <i>Extractum (Extr.)</i> – wyciąg	19
1.1.3. <i>Suspensiones (Susp.)</i> – zawiesiny	19
1.1.4. <i>Aerosola medicamentosa</i> – aerozole lecznicze	20
1.1.4.1. Aerozole płynne	20
1.1.4.1.1. Aerozole do użytku wewnętrznego (inhalacyjne)	20
1.1.4.1.2. Aerozole do użytku zewnętrznego (tzw. spreje)	20
1.1.4.2. Aerozole proszkowe	21
1.1.5. <i>Nebulae</i> – mgły	22
1.1.6. Półpłynne postacie leków	23
1.1.6.1. <i>Emulsiones (Emuls.)</i> – emulsje	23

1.1.6.2. <i>Linimenta (Linim.)</i> – mazidła	23
1.2. Stałe postacie leków	23
1.2.1. <i>Pulveres (Pulv.)</i> – proszki	23
1.2.1.1. Proszki do użytku wewnętrznego	24
1.2.1.1.1. Proszki dzielone	24
1.2.1.1.2. Proszki niedzielone	25
1.2.1.2. Proszki do użytku zewnętrznego. <i>Conspergentia, Cutipulveres</i> – zasyпки	25
1.2.2. <i>Species (Spec.)</i> – ziółka	25
1.2.3. <i>Granulata (Gran.)</i> – granulaty	26
1.2.4. <i>Tabulettae (Tabl.)</i> – tabletki	26
1.2.4.1. <i>Tabulettae orales</i> – tabletki doustne	27
1.2.4.1.1. <i>Tabulettae enterosolubilae</i> – tabletki dojelitowe	27
1.2.4.1.2. Tabletki o przedłużonym uwalnianiu	27
1.2.4.1.3. Tabletki o pulsacyjnym uwalnianiu substancji czynnej	28
1.2.4.1.4. Systemy o uwalnianiu celowanym	28
1.2.4.1.5. Doustny system terapeutyczny (OROS)	28
1.2.4.1.6. <i>Dulcitabulettae</i> – tabletki do ssania	29
1.2.4.1.7. <i>Tabulettae sublinguales</i> – tabletki podjęzykowe	29
1.2.4.1.8. <i>Tabulettae buccales</i> – tabletki podpoliczkowe, dopoliczkowe	29
1.2.4.1.9. Liofilizaty doustne	29
1.2.4.1.10. <i>Tabulettae effervescens</i> – tabletki musujące	29
1.2.4.1.11. <i>Tabulettae vaginales</i> – tabletki do stosowania dopochwowego	29
1.2.4.1.12. Tabletki złożone	29
1.2.4.2. Tabletki do stosowania zewnętrznego	29
1.2.5. <i>Dragettae (Drag.)</i> – drażetki	30
1.2.5.1. Drażetki o przedłużonym działaniu typu duplex	30
1.2.5.2. <i>Pelletta</i> – mikrodrażetki	31
1.2.6. <i>Capsulae (Caps.)</i> – kapsułki	31
1.2.6.1. Kapsułki twarde	31
1.2.6.2. Kapsułki elastyczne	31
1.2.6.3. <i>Capsulae rectalis</i> – kapsułki do stosowania doodbytniczego	31
1.2.7. Mikrokapsułki	31
1.2.8. Nanokapsułki	32
1.2.9. Liposomy	32
1.2.10. Mikrosfery	32
1.2.11. Implantacyjny system terapeutyczny	33
1.3. Półstałe postacie leków	33
1.3.1. <i>Unguentum (Ung.)</i> – maść	33
1.3.1.1. Podłoża maściowe	33
1.3.1.2. Rodzaje maści	34
1.3.1.2.1. Podział maści ze względu na miejsce działania – maści epidermalne, endodermalne, diadermalne i transdermalne	34
1.3.1.2.2. Maści oczne	35
1.3.2. <i>Cremores</i> – kremy	35
1.3.3. <i>Suppositoria (Supp.)</i> – czopki. <i>Globuli vaginales (Glob.vag.)</i> – globulki	35
1.3.4. Przechłonne systemy terapeutyczne typu TTS	36
1.4. Postacie leków – podsumowanie	37
2. Rezepta i jej części	38
2.1. Kody uprawnień dodatkowych pacjenta	40
2.2. Zapisywanie leków gotowych	41

2.3. Termin realizacji recepty na leki gotowe	41
2.4. Recepty elektroniczne	41
2.5. Maksymalna ilość leku na e-receptie	43
2.6. Zapisywanie leków recepturowych	43
2.7. Leki jako surowce farmaceutyczne	43
2.8. Zapisywanie leków odurzających	45
3. Dawki, dawkowanie i zależności działania leku od jego dawki	46
3.1. Ogólne zasady dawkowania leków	46
3.2. Dawkowanie leków u dzieci	47
3.2.1. Obliczenia dawek na podstawie wieku dziecka	47
3.2.2. Obliczenia dawek na podstawie masy ciała dziecka	47
3.2.3. Obliczenia dawek na podstawie powierzchni ciała dziecka	48
3.3. Dawkowanie leków u osób w wieku podeszłym	49
3.4. <i>Index therapeuticus</i> – współczynnik terapeutyczny, wskaźnik leczniczy	49
4. <i>Incompatibilia</i> – niezgodności recepturowe	51
4.1. Niezgodności fizjo-farmakodynamiczne	51
4.2. Niezgodności fizyczne	51
4.3. Niezgodności chemiczne	54
4.4. Niezgodności formalne	55
5. Opatrunki specjalistyczne	56
5.1. Rodzaje opatrunków	56
5.1.1. Opatrunki absorpcyjne	56
5.1.1.1. Opatrunki absorpcyjne z włókien alginianów wapnia	56
5.1.1.2. Żele hydrokolidowe lub hydrożele	57
5.1.1.3. Opatrunki hydrowłókniste	57
5.1.1.4. Opatrunki piankowe.	57
5.1.2. Opatrunki silikonowe. Plastry silikonowe na blizny.	58
5.1.3. Opatrunki siatkowe.	58
5.1.4. Opatrunki foliowe	58
5.1.5. Opatrunki chłodzące	59
5.1.6. Opatrunek typu TenderWet	59
5.1.7. Opatrunki złożone	59
5.2. Wybrane zastosowania opatrunków	60
5.2.1. Rany krwawiące i krwotoki. Opatrunki hemostatyczne	60
5.2.2. Odleżyny – wskazanie do stosowania opatrunków specjalistycznych. Postępowanie przy zaopatrywaniu ran, profilaktyka przeciwoleżynowa	61
5.2.3. Oparzenia – wskazanie do stosowania opatrunków specjalistycznych	61
5.2.4. Leczenie ran przewlekłych. System TIME	62
6. Skróty i akronimy łacińskie najczęściej stosowane w recepturze	64
7. Lista leków często stosowanych w terapii wg nazw międzynarodowych	66
8. Lista leków często stosowanych w terapii wg nazw handlowych	72
Wykaz dawek substancji czynnych wg Farmakopei Polskiej	81
Wydanie XII (2020) tom III	
Suplement 2021	
Suplement 2022	