

APTECZNE CASE STUDIES

50 PRZYPADKÓW ZZA PIERWSZEGO STOŁU

WYDANIE I

TOM II



APTECZNE CASE STUDIES

50 PRZYPADKÓW ZZA PIERWSZEGO STOŁU

WYDANIE I

TOM II

 **wydawnictwo
farmaceutyczne**

WYDANIE I (2023)

Apteczne Case Studies
50 przypadków z za pierwszego stołu
Tom II

Redaktor naukowy:

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
dyrektor ds. naukowych 3PG

Redaktorka prowadząca:

mgr farm. Barbara Żołna

Skład DTP i projekt okładki:

Natalia Janeczko

Koordynator redakcji:

Gabriela Kurtyka

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędu, Wydawca prosi, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać informacje zamieszczone w niniejszej książce, zwłaszcza dotyczące leków nowych lub rzadko stosowanych. Informacje dotyczące praktycznego stosowania leków odpowiadają poziomowi aktualnej wiedzy medycznej. Za dawkowanie i sposób podawania leków jest odpowiedzialny użytkownik. Prosimy zapoznać się z informacjami producenta przed zastosowaniem lub rekomendacją leku. Nazwy handlowe są prawnie chronione, nawet wówczas, gdy nie zostały specjalnie oznaczone. Dzieło w całości jest chronione prawem autorskim. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawcy.

Wydawca:

opieka.farm sp. z o.o.
ul. Chodkiewicza 9/4
Kraków 31-532

ISBN: 978-83-66756-41-0

Wydanie I, Kraków, 2023



Zamówienia hurtowe i detaliczne:

www.wydawnictwo.farm

 **wydawnictwo
farmaceutyczne**

REDAKTOR NAUKOWY

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

REDAKTORKA PROWADZĄCA

mgr farm. Barbara Żołna

ZESPÓŁ AUTORSKI

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

mgr farm. Barbara Żołna

mgr farm. Effiom Uman-Ntuk

dr n. med. Karolina Matyjaszczyk-Gwarda

mgr farm. Justyna Zagórska

mgr farm. Agata Bereś-Jabs

dr n. farm. Marek Ellnain

mgr farm. Aleksandra Hermanowska

dr n. med. Elżbieta Żmudzka

mgr farm. Kamila Czora-Poczwardowska

mgr farm. Katarzyna Lisiecka

mgr farm. Milena Januszek

mgr farm. Roksana Cimała-Nowak

dr n. farm. Dorota Wróblewska

SPIS TREŚCI

Przedmowa do tomu I	8
Przedmowa do tomu II	9
Przypadek 1. Koszmary senne u młodej pacjentki	10
Przypadek 2. Biegunka u starszego pacjenta	16
Przypadek 3. Zaburzenia wzrodu u mężczyzny w średnim wieku	23
Przypadek 4. Omeprazol bez recepty	29
Przypadek 5. Kserostomia u starszej pacjentki	33
Przypadek 6. Kołatanie serca u młodej pacjentki	38
Przypadek 7. Tabletki podjęzykowe na ból nowotworowy	44
Przypadek 8. Recepta farmaceutyczna na <i>Nitromint</i>	48
Przypadek 9. Nieskuteczne leczenie przeciwtrądzikowe u nastolatki	52
Przypadek 10. Krople z pyralginą u dziecka	57
Przypadek 11. Student i problemy z nauką	62
Przypadek 12. Poziom TSH a biotyna	68
Przypadek 13. Błyski w oku u starszego pacjenta	74
Przypadek 14. Recepty na 3 leki do stosowania na czczo	78
Przypadek 15. Rzucanie palenia a dawka teofiliny	83
Przypadek 16. Polekowe wypadanie włosów	88
Przypadek 17. Przewlekła chrypka	94
Przypadek 18. Pacjentka z migreną	99
Przypadek 19. Brak leku na grypę	106
Przypadek 20. Podrażnienie skóry po minoksydylu	111
Przypadek 21. Zamiana leku na padaczkę	117
Przypadek 22. Włochaty język po antybiotyku	122
Przypadek 23. Farmakoterapia po cesarskim cięciu	128
Przypadek 24. Omeprazol dla dziecka	132
Przypadek 25. Zaparcia u dziecka	136

Przypadek 26. Poparzenia słoneczne po antybiotyku	144
Przypadek 27. Przebarwienia zębów u czterolatka	151
Przypadek 28. Zaparcia po opioidach	156
Przypadek 29. Ból kolana i leczenie przeciwzakrzepowe	162
Przypadek 30. Odpowiedni suplement w ciąży	167
Przypadek 31. Afty u dziecka	176
Przypadek 32. Błede palce u młodej kobiety	182
Przypadek 33. Pacjent obawiający się insulinoterapii	187
Przypadek 34. Problemy z połknięciem tabletek	194
Przypadek 35. Pacjent z grzybicą paznokci	198
Przypadek 36. Lek recepturowy z naltreksonem	204
Przypadek 37. Krople na jaskrę dla astmatyka	209
Przypadek 38. Niedobór witaminy B12 u cukrzyka	214
Przypadek 39. Pacjent przewlekłe stosujący IPP	218
Przypadek 40. Kwas walproinowy a ciąża	224
Przypadek 41. Pacjent skarżący się na senność w ciągu dnia i zmęczenie	231
Przypadek 42. Pacjentka skarżąca się na częste oddawanie moczu	235
Przypadek 43. Trimetoprim a stężenie potasu	242
Przypadek 44. Pacjent z bólem i osłabieniem mięśni	248
Przypadek 45. Częste zadyszki u nałogowej palaczki	254
Przypadek 46. Sucha i swędząca skóra	259
Przypadek 47. Uciążliwa zgaga a osteoporoza	265
Przypadek 48. Nowy lek na cukrzycę i problemy z zasypianiem	270
Przypadek 49. Nieskuteczny lek na wysoki cholesterol	274
Przypadek 50. Przedawkowanie leku	278
Indeks	283

PRZEDMOWA DO TOMU I

Farmaceuci i Farmaceutki, Technicy i Techniczki!

Oddajemy w Wasze ręce pierwszy tom nowej serii wydawniczej pt. *Apteczne Case Study. 50 przypadków z za pierwszego stołu*, pozycję o którą nikt nie prosił, a wszyscy potrzebowali...

Większość Czytelników książek Wydawnictwa Farmaceutycznego to praktycy – pracują w polskich aptekach i na co dzień starają się pomóc swoim pacjentom, opierając się na aktualnych i wiarygodnych danych. Sięgają więc po podręczniki, a niekiedy nawet po wytyczne czy publikacje naukowe, nie chcą bezmyślnie podawać pudełek z szuflady, lecz służyć poradą, udzielić konsultacji czy nawet umówić się z pacjentem na spotkanie w ramach usługi opieki farmaceutycznej. Jednak nie jest to łatwe!

Oczekiwania polskiego pacjenta nie zawsze współgrają z naszą wizją konsultacji farmaceutycznej. Pacjent coraz rzadziej przychodzi po poradę opisując swój problem – zamiast tego prosi o konkretny preparat, o którym przeczytał w Internecie czy usłyszał w reklamie. Nie pyta o jego działanie, tylko cenę, ewentualnie promocję, sprowadzając nas skutecznie do roli sprzedawcy. Czasem jest roszczeniowy, czytany (w swoim mniemaniu) i oczekuje szybkiej obsługi.

Okazuje się, że nie sztuką jest posiadać wiedzę na temat preparatów. Cała trudność to umiejętność jej wykorzystania. Przeprowadzenia wywiadu składającego się z krótkich trafnych pytań i przekazania jasnych, zwięzłych i spójnych zaleceń. I właśnie o tym jest ta książka.

Opracowanie zostało przygotowane przez zespół 15 farmaceutów praktyków. Każdy z 50 przypadków jest inspirowany prawdziwymi konsultacja-

mi z aptek i zaczyna się właśnie tak, jak większość wizyt pacjentów w aptece. Nie omawiają więc oni swojego problemu, proszą o konkretny preparat. Nie są cierpliwi i uprzejmi, często bywają zdenerwowani i nieresponsywni. Nie akceptują każdego zalecenia farmaceuty czy lekarza, lecz utrzymują swoje przekonania, które stoją z nimi w kontrze.

Po opisie takiej sytuacji znajduje się wyjaśnienie, dlaczego nie należy ograniczać się do podania leku z półki, lecz przeprowadzić wywiad. Zaproponowano też najważniejsze pytania, jakie w takiej sytuacji należałoby zadać, i omówiono problemy lekowe. Wskazano rodzaj problemu lekowego oraz to, czy jest on rzeczywisty (obserwowane są już jego skutki) czy potencjalny (skutki mogą dopiero wystąpić), a następnie zasugerowano interwencje, czyli właściwe postępowanie. Przypadek wieniczy uzasadnienie interwencji, które poparte jest literaturą naukową.

Taka formuła, w naszym przekonaniu, nauczy Czytelników, jak obrócić z pozoru błahę sytuację przy pierwszym stole, w fachową konsultację farmaceutyczną, opartą o profesjonalny wywiad i zalecenia zgodne *evidence-based medicine* (EBM).

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
Dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 24.01.2023

PRZEDMOWA DO TOMU II

Drodzy Czytelnicy!

Przed Wami kolejny tom *Aptecznych Case Study*, który również zawiera 50 ciekawych przypadków na jakie możecie natrafić w swojej praktyce. Przekrój tematów jest bardzo duży – od nietypowych działań niepożądanych leków takich jak czarny włochaty język czy koszmary senne, przez nowe postacie leku i technologie, które weszły niedawno do polskich aptek, po przedawkowanie i rekreacyjne używanie leków.

Dzięki lekturze tomu II pomożesz pacjentowi w przeróżnych sytuacjach. Trafiły do niego przypadki chorych stosujących LDN, leki na porost włosów czy żelazo, pacjentów po urazach, stosujących przewlekle antybiotyki czy rzucających palenie (przy jednoczesnym stosowaniu leków przeciwpyszczotycznych).

Każdy przypadek ma za zadanie zapoznać Czytelnika z całym zestawem ciekawych zagadnień oraz nauczyć korzystania z nabytej wiedzy przez prezentację uporządkowanego wywiadu, jaki powinien być przeprowadzony, oraz rozpoznanie problemu lekowego i udzielanie interwencji. Z kolei każda interwencja została uzasadniona najlepszymi dostępnymi dowodami naukowymi.

Mamy nadzieję, że publikacja ta, podobnie jak tom I, pomoże Wam świadczyć bardziej odpowiedzialną i fachową opiekę nad pacjentem.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński
Dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 19.05.2023

PRZYPADEK 5.

Kserostomia u starszej pacjentki

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	Kobieta, 82 lata
Choroby przewlekłe	Astma oskrzelowa
Inne dolegliwości	Suchość w jamie ustnej
Stosowane leki	▪ <i>Atrovent N</i> (bromek ipratropium)



Czego się nauczysz z tego przypadku?

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- rozpoznasz kserostomię,
- wymienisz leki, które mogą powodować suchość w ustach,
- doradzisz pacjentowi preparat i działania nefarmakologiczne, które złagodzą objawy kserostomii.

 Opis przypadku

W letnie niedzielne przedpołudnie do apteki wchodzi elegancko ubrana starsza pani. Prosi o pastylki do ssania, bo czuje suchość w jamie ustnej.

 Wywiad

Suchość jamy ustnej u starszych osób bywa fizjologiczna, ale może być też spowodowana chorobą lub działaniem niepożądanym leków. Należy przeprowadzić wywiad i spróbować ustalić przyczynę dolegliwości.

Leki wywołujące wydłużenie odcinka QT

Odstęp QT w elektrokardiogramie odzwierciedla aktywność elektryczną mięśnia sercowego, zależną od różnych prądów jonowych płynących przez kanały w błonach miocytów. Leki zdolne wywoływać TdP zazwyczaj hamują szybką składową prądu potasowego, ze względu na powinowactwo do miejsc wiązania we wnętrzu kanału HERG. Jej osłabienie wydłuża czas trwania komorowych potencjałów czynnościowych, a więc i odstępu QT. Niektóre leki mogą powodować nieprawidłowe przemieszczanie się białek tworzących kanał z wnętrza komórki w kierunku błony komórkowej (Zaręba, 2008).

Leki wycofane z obrotu ze względu na zgony spowodowane wystąpieniem baletu serca to m.in. terfenadyna, sertindol, astemizol i grepafloksacyna. Aktualna lista leków wydłużających odcinek QT jest dostępna na stronie www.crediblemeds.org. Crediblemeds dzieli leki na cztery kategorie: o „znanym”, „możliwym” i „warunkowym” ryzyku oraz leki przeciwwskazane u pacjentów z wrodzonym LQTS. Wybrane leki wywołujące zespół długiego QT przedstawiono w ■ Tabeli 4.

■ Tabela 4

Wybrane leki wywołujące zespół długiego QT (Woosley, 2023)

Grupa leków	Lek	Nazwa handlowa
Leki przeciwyarytmiczne	amiodaron	<i>Cordarone, Opacorden</i>
	sotalol	<i>Biosotal, Sotahexal</i>
Leki przeciwdepresyjne	citalopram	<i>Citabax, Cital, Pram</i>
	escitalopram	<i>Aciprex, Elicea, Mozarin</i>
Leki przeciwdrobnoustrojowe	azytromycyna	<i>Azycyna, Macromax, Sumamed</i>
	klarytromycyna	<i>Klacid, Klabax, Fromilid</i>
	erytromycyna	<i>Erythromycinum TZF</i>
	cyprofloksacyna	<i>Ciphin, Cipronex</i>
	lewofloksacyna	<i>Levofloxacin, Levoxa, Xyvelam</i>
	moksyfloksacyna	<i>Moloxin</i>
	flukonazol	<i>Flucofast, Fluconazole Polfarmex, Mycosyst</i>
	chlorochina	<i>Arechin</i>
	hydroksychlorochina	<i>Plaquenil</i>
Leki przeciwpyschotyczne	chlompromazyna	<i>Fenactil</i>
	haloperidol	<i>Haloperidol WZF</i>
	sulpiryd	<i>Sulpiryd Teva</i>

PRZYPADEK 7.

Tabletki podpoliczkowe na ból nowotworowy

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	kobieta, 74 lata
Choroby przewlekłe	zaawansowana choroba nowotworowa
Inne dolegliwości	bóle przebijające
Stosowane leki	- cytrynian fentanylu - tabletki podpoliczkowe

**Czego się nauczysz z tego przypadku?**

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- nauczysz pacjenta jak stosować tabletki podpoliczkowe,
- wyjaśnisz pacjentowi jak stosować opioidowe leki przeciwbólowe w leczeniu bólu przebijającego (ang. BTP – *breakthrough pain*),
- nauczysz pacjenta w jaki sposób ustalić dawkę skuteczną cytrynianu fentanylu w leczeniu bólu przebijającego.

** Opis przypadku**

Do apteki przychodzi pacjentka z receptą na lek przeciwbólowy zawierający w składzie cytrynian fentanylu, w postaci tabletek podpoliczkowych. Pacjentka informuje, że lek przeznaczony jest dla jej matki, osoby w wieku 74 lat, chorującej na chorobę nowotworową.

Bóle przebijające w przeciwbólowej opioidowej terapii podtrzymującej

Przeciwbólowa opioidowa terapia podtrzymująca ma na celu opanowanie przewlekłego bólu. Za pacjenta poddanego takiej terapii uznaje się osobę otrzymującą co najmniej 60 mg morfiny doustnie, 25 µg fentanylu przezskórnie na godzinę, co najmniej 30 mg oksykodonu na dobę, co najmniej 8 mg doustnego hydromorfonu na dobę lub równoważne dawki innych leków opioidowych przez tydzień lub dłużej. **Bóle przebijające** to silne dolegliwości bólowe pojawiające się u pacjentów, u których ból przewlekły został już opanowany, mają one charakter przemijający. Cytrynian fentanylu jest wskazany do leczenia bólu przebijającego, konieczny jest jednak odpowiedni **dobór dawki „skutecznej”**, czyli takiej, która zapewni optymalny efekt przeciwbólowy, a jednocześnie nie będzie wiązać się dużym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych.

Dobór dawki fentanylu

Dobór dawki cytrynianu fentanylu podawanego w postaci tabletek podjęzykowych powinien być wykonywany indywidualnie dla każdego pacjenta. Celem postępowania jest ustalenie takiej dawki, która będzie skutecznie tłumić epizody bólu przebijającego, a jednocześnie nie będzie powodować dużego nasilenia działań niepożądanych. Początkowa dawka cytrynianu fentanylu w tabletkach podjęzykowych powinna wynosić 100 µg. Dawkę można w razie potrzeby zwiększać. Proces doboru dawki polega na podaniu jednej tabletki o mocy 100 µg i określeniu stopnia uzyskanej analgezji po upływie 30 minut. Jeżeli analgezia jest niewystarczająca, podajemy drugą tabletkę o mocy 100 µg. W przypadku wystąpienia kolejnego epizodu bólu przebijającego, leczenie można rozpocząć od jednej tabletki w dawce 200 µg. Jeżeli analgezia po podaniu tabletki podjęzykowej w dawce 200 µg jest dalej niewystarczająca, podajemy kolejną tabletkę w dawce 200 µg, a leczenie kolejnego epizodu bólu przebijającego rozpoczynamy od tabletki w dawce 400 µg. Postępowanie takie, jeżeli zachodzi potrzeba, prowadzimy do osiągnięcia dawki 800 µg, która jest maksymalną dawką cytrynianu fentanylu w postaci tabletek podjęzykowych dostępną na polskim rynku farmaceutycznym. W badaniach klinicznych nie dokonano oceny skuteczności wyższych dawek w leczeniu bólu przebijającego. Dobór dawki prowadzimy wykorzystując tabletki podjęzykowe o gramaturze 100 µg lub 200 µg. Leczenie podtrzymujące bólów przebijających prowadzimy stosując ustalone dawki cytrynianu fentanylu. Jeśli konieczne jest zwiększenie dawki (np. na skutek postępu

Wywiad

Pacjent chce po raz trzeci w danym miesiącu zrealizować receptę farmaceutyczną na *Nitromint*. Oznacza to, że stosuje ten lek bardzo często. *Nitromint* przeznaczony jest do szybkiego łagodzenia bólów dławicowych, a stosowanie go tak często oznacza, że choroba wieńcowa jest leczona niewłaściwie. Należy dopytać pacjenta czy *Nitromint* stosuje jedynie w celu łagodzenia ostrego bólu niedokrwinnego, czy też w zwalczaniu innych dolegliwości.

Pytania farmaceuty

Pacjentowi zadano następujące pytania:

- a. Czy *Nitromint* stosowany jest jedynie w celu łagodzenia ostrego bólu niedokrwinnego?
- b. Dlaczego *Nitromint* stosowany jest tak często?
- c. Czy leczy się na inne schorzenia?
- d. Czy zażywa stale inne leki?

Odpowiedzi pacjenta

Z wywiadu wynika, że:

- a. pacjent stosuje *Nitromint* w celu szybkiego obniżenia ciśnienia tętniczego,
- b. pacjent stosuje *Nitromint* często, ponieważ często pojawiają się u niego skoki ciśnienia tętniczego,
- c. lekarz rozpoznał u pacjenta nadciśnienie tętnicze i przepisał odpowiednie leki,
- d. pacjent powinien przyjmować stale leki hipotensyjne, jednak robi to nieregularnie lub nie robi tego wcale.

Problem lekowy

Problem lekowy: Nieodpowiednie przyjmowanie leku | **Występowanie:** Rzeczywisty

Pacjent choruje na **chorobę niedokrwinną mięśnia sercowego** oraz nadciśnienie tętnicze krwi. Powinien stosować regularnie leki hipotensyjne, jednak tego nie robi. W przypadku pojawiającej się zwyżki ciśnienia tętniczego zażywa *Nitromint*, aby szybko je obniżyć. Długotrwałe i częste stosowanie **nitratów** prowadzi do rozwo-

■ **Tabela 5**

Najważniejsze interakcje wybranych antybiotyków tetracyklinowych z jonami metali (Neu-
vonen, 1976; Galderm Polska, 2021)

Czynnik z którym zachodzi interakcja	Rodzaj antybio-tyku	Mechanizm interakcji	Skutek interakcji dla pacjenta
Mleko i produkty mleczne (Ca^{2+})	Demeklocyklina	Tworzenie niewchłanianych kompleksów	Obniżenie stężenia terapeutycznego antybiotyku w zakresie od 60 do 80%
	Tetracyklina Oksytetracyklina		Obniżenie stężenia terapeutycznego antybiotyku w zakresie od 50 do 60%
	Doksycyklina	Tworzenie kompleksów zachodzi w niewielkim stopniu z uwagi na wysoką lipofilność i niskie powinowactwo do wapnia	Obniżenie stężenia terapeutycznego antybiotyku o 20%
Leki zobojętniające (Al^{3+})	Chlorotetracyklina Doksycyklina Limecyklina		Znaczne upośledzenie wchłaniania leku i obniżenie stężenia terapeutycznego w osoczu krwi
Jony żelaza (Fe^{2+} i Fe^{3+})	Tetracyklina Oksytetracyklina Limecyklina	Tworzenie niewchłanianych kompleksów	Obniżenie stężenia terapeutycznego antybiotyku do 40 do 60% wartości uzyskanej dla próby kontrolnej
	Doksycyklina		Obniżenie stężenia terapeutycznego antybiotyku od 10 do 20% wartości uzyskanej dla próby kontrolnej

Znaczenie kliniczne interakcji antybiotyków tetracyklinowych

W przypadku doksycykliny, tetracykliny i oksytetracykliny podawanych w zwyczajowo stosowanych dawkach, stężenie terapeutyczne leku w osoczu krwi pozostaje zachowane, nawet jeśli jednocześnie spożywane są produkty mleczne. Demeklocyklina i metacyklina są bardziej podatne na chelatujące działanie jonów wapnia zawartych w mleku. Jednoczesne stosowanie antybiotyków tetracyklinowych oraz leków zobojętniających jest zdecydowanie przeciwwskazane. Interakcja antybiotyków tetracyklinowych z jonami żelaza jest najistotniejsza w przypadku doksycykliny, metacykliny i minocykliny. Stosowanie preparatów żelaza w ostrej fazie infekcji bakteryjnej jest rzadko konieczne i nie przynosi istotnej korzyści leczniczej, dlatego należy unikać zażywania leków i suplementów diety zawierających żelazo (Neu-
vonen, 1976).

PRZYPADEK 11.

Student i problemy z nauką

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	Mężczyzna, 20 lat
Choroby przewlekłe	brak
Inne dolegliwości	trudności w nauce, zmęczenie
Stosowane leki	▪ Acodin (dekstrometorfan)



Czego się nauczysz z tego przypadku?

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- wyjaśnisz pacjentowi jakie skutki niesie pozamedyczne użycie dekstrometofanu,
- wymienisz objawy jakie towarzyszą przedawkowaniu dekstrometofanu.

Opis przypadku

Do apteki przychodzi Pan Paweł. Wydaje się być zestresowany. Pan Paweł prosi o suplement Sesja, gdyż właśnie na studiach rozpoczął się dla niego czas egzaminów i twierdzi, że musi się „czymś wzmocnić”. Dodatkowo prosi o opakowanie leku Acodin (dekstrometorfan).

Wywiad

Przyjmowanie dekstrometorfanu może zaburzać koncentrację i pogarszać zdolności kognitywne. Pacjent intensywnie się uczy, jest w trakcie sesji egzaminacyjnej, dlatego należy przeprowadzić wywiad i ustalić czy lek *Acodin* będzie odpowiednim wyborem.

Pytania farmaceuty

Pacjentowi zadano następujące pytania:

- a. Jak długo utrzymuje się kaszel?
- b. Czy dba o higienę snu, właściwą dietę i odpoczynek w ciągu dnia?

Odpowiedzi pacjenta

Z wywiadu wynika, że:

- a. pacjent nie cierpi na kaszel, ale po leku *Acodin* poprawia się mu samopoczucie, czuje się bardziej „wyluzowany”,
- b. pacjent nie wysypia się dobrze, intensywnie się uczy również w nocy, je cokolwiek, „na szybko”.

Problem lekowy

Problem lekowy: Użycie pozamedyczne leku | **Występowanie:** Potencjalny

Nadużywanie dekstrometorfanu w celu poprawy samopoczucia, euforii czy wywołania halucynacji, może prowadzić do uzależnienia psychicznego, rozwoju zespołu abstynencyjnego oraz pogarsza funkcje kognitywne (Miller, 2005).

Omówienie problemu

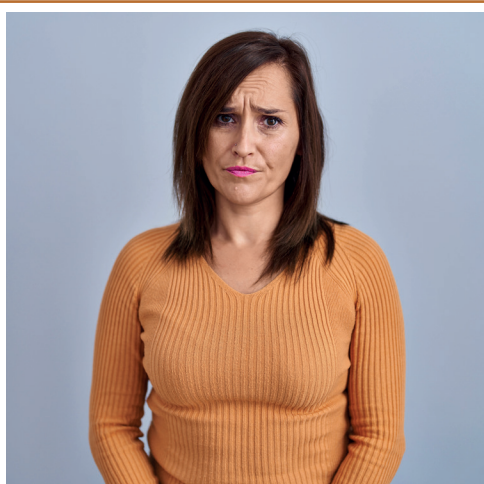
Dekstrometorfan jest nieopiodowym lekiem przeciwkaszlowym, działa na ośrodek kaszlu w rdzeniu przedłużonym, podwyższając próg dla odruchu kaszlu, dodatkowo nie hamując funkcji rzęsek w układzie oddechowym. Dekstrometorfan w dawkach terapeutycznych jest lekiem uznanym za bezpieczny, nie wykazuje działania euforyzującego, przeciwbólowego ani uzależniającego.

PRZYPADEK 12.

Poziom TSH a biotylna

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	Kobieta, lat 44
Choroby przewlekłe	brak
Inne dolegliwości	brak
Stosowane leki	▪ Biotynox (biotyna)



Czego się nauczysz z tego przypadku?

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- rozpoznasz możliwość zafalszowania wyników badań laboratoryjnych związanych z przyjmowaniem biotyny,
- rozpoznasz nadczynność i niedoczynność tarczycy po obrazie klinicznym.

 Opis przypadku

Do apteki przychodzi Pani Katarzyna, wygląda na zmartwioną, prosi o suplement Endokrinol (zawiera jod, selen, ryboflawinę, tiaminę, witaminę B₆, B₁₂ i kwas foliowy) i pyta, czy to dobry preparat dla niej, bo rutynowe badania laboratoryjne wykazały nieprawidłową wartość TSH. Pacjentka boi się, że jest „chora na tarczycę”. Na domiar złego nadal wypadają jej włosy, prosi dodatkowo o kolejny preparat z biotyną, bo ten który stosuje właśnie się kończy.

Dzienniczek migrenowy dla pacjenta

Skorzystaj z dzienniczka dla pacjenta, aby lepiej kontrolować skuteczność leczenia ostrych napadów migreny.

Data napadu	Czas trwania	Nasilenie bólu 0-10 (silny ból)	Inne objawy napadu migreny <i>N - nudności/wymioty; S - światłowstręt; D - dźwiękowstręt.</i>	Czynniki wywołujące napad migreny	Przyjmowane leki (nazwa i dawka)	Skuteczność leczenia 0-10 (skuteczny)

♦ **Ryc.2** Przykładowy dzienniczek migrenowy. (Źródło: dezamigren.pl)

Uzasadnienie interwencji

Według aktualnych rekomendacji w doraźnym leczeniu migreny skuteczne są leki z grupy NLPZ, w tym: kwas acetylosalicylowy, diklofenak, ibuprofen, kwas tolfenamowy, naproksen (Collins, 2020).

Według przeglądu Cochrane z 2013 r. kwas acetylosalicylowy w dawce do 1000 mg wykazuje podobny efekt przeciwbólowy jak sumatryptan w dawce 50-100 mg (Kirti i in, 2019).

W randomizowanym badaniu z podwójnie ślełą próbą z 2006 r. wykazano skuteczność połączenia kwasu acetylosalicylowego, paracetamolu i kofeiny w leczeniu łagodnego do umiarkowanego bólu migrenowego (Goldstein in, 2006).

Według przeglądu z 2014 r. w terapii migreny za najbardziej skuteczną interwencję uznaje się połączenie tryptanu z NLPZ, a nie monoterapię tryptanem (Pringsheim i Becker, 2014).

Według przeglądu Cochrane z 2013 r. naproksen w połączeniu z sumatryptanem wykazuje większą skuteczność niż każdy z tych związków osobno (Law i in, 2013).

Objętość 6 mg/ml zawiesiny przygotowanej w aptece na podstawie masy ciała pacjenta na 5-dniowy okres leczenia lub 10-dniowy okres stosowania profilaktycznego

Masa ciała (kg)	Całkowita objętość do zmieszania stosownie do masy ciała pacjenta (ml) Nie uwzględniono utraty płynu przy odmierzaniu	Całkowita objętość do zmieszania stosownie do masy ciała pacjenta (ml) Uwzględniono utratę płynu przy odmierzaniu
10 kg do 15 kg	50 ml	60 ml lub 75 ml*
> 15 kg do 23 kg	75 ml	90 ml lub 100 ml*
> 23 kg do 40 kg	100 ml	125 ml
> 40 kg	125 ml	137,5 ml (lub 150 ml)*

*Zależnie od mocy użytych kapsułek

♦ **Ryc.3** Objętość zawiesiny a masa ciała pacjenta. (Źródło: ema.europa)

Liczba kapsułek i ilość podłoża potrzebne do przygotowania całkowitej objętości 6 mg/ml zawiesiny przygotowanej w aptece (na 5-dniowy okres leczenia lub 10-dniowy okres stosowania profilaktycznego)

Całkowita objętość zawiesiny, jaką należy przygotować	Potrzebna liczba kapsułek Tamiflu (mg oseltamiwiru)			Potrzebna objętość podłoża
	75 mg	45 mg	30 mg	
60 ml	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	8 kapsułek (360 mg)	12 kapsułek (360 mg)	59,5 ml
75 ml	6 kapsułek (450 mg)	10 kapsułek (450 mg)	15 kapsułek (450 mg)	74 ml
90 ml	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	12 kapsułek (540 mg)	18 kapsułek (540 mg)	89 ml
100 ml	8 kapsułek (600 mg)	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	20 kapsułek (600 mg)	98,5 ml
125 ml	10 kapsułek (750 mg)	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	25 kapsułek (750 mg)	123,5 ml
137,5 ml	11 kapsułek (825 mg)	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	Należy użyć kapsułek o innej mocy*	136 ml

* Nie ma kapsułek o takiej mocy, aby uzyskać docelowe stężenie, dlatego należy użyć kapsułek o innej mocy.

♦ **Ryc. 4** Liczba kapsułek i ilość podłoża a masa ciała pacjenta. (Źródło: ema.europa)

Na podstawie zebranych w trakcie wywiadu informacji (masa ciała: 13 kg) zalecono następujące dawkowanie: 5 ml 2 × dziennie przez okres 5 dni. Polecono opiekunowi, aby dozować zawiesinę strzykawką doustną z podziałką do mierzenia małych objętości zawiesiny.

PRZYPADEK 26.

Poparzenia słoneczne po antybiotyku

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	Mężczyzna, 45 lat
Choroby przewlekłe	-
Inne dolegliwości	Zapalenie gruczołu krokowego
Stosowane leki	▪ Cipronex (cyprofloksacyna)

**Czego się nauczysz z tego przypadku?**

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- rozpoznasz skórne reakcje fotonadwrażliwości,
- wymienisz leki mogące wywoływać reakcje fotonadwrażliwości,
- wymienisz surowce roślinne, które działają fototoksycznie i fotoalergiczenie.

Opis przypadku

Do apteki przychodzi pacjent i prosi o polecenie leków na poparzenie słoneczne. Na przedramionach widoczne jest mocne zaczerwienienie, podobnie na twarzy oraz karku, z wybroczynami, przypominającymi pęcherze.

Wywiad

Zmiany widoczne na skórze pacjenta świadczą o fotonadwrażliwości. Często silna reakcja na promieniowanie słoneczne jest działaniem niepożądanym farmakoterapii, dlatego należy dopytać pacjenta o ostatnio zażywane leki.

- **Przekazanie zalecenia nefarmakologicznego.** Matce pacjentki zalecono, aby w przyszłości, w razie stosowania GKS wziewnych, po każdej inhalacji dawała dziecku coś do picia, aby przepłukać jej usta.

Uzasadnienie interwencji

Według wytycznych *Infectious Diseases Society of America* z 2016 roku leczeniem z wyboru kandydozy jamy ustnej jest klotrimazol w postaciach do ssania, mikonazol w postaci tabletek rozpuszczających się w jamie ustnej (oba leki niedostępne w Polsce) lub nystatyna w postaci zawiesiny (którą należy stosować w dawce 4–6 ml 4 razy dziennie) lub tabletek (które należy stosować 4 razy dziennie) przez 7–14 dni (Papapas i in., 2016). Wszystkie preparaty nystatyny w zawiesinie dostępne są w stężeniu 100 000 j.m./ml, różnice między poszczególnymi lekami przedstawiono w Tabeli 10.

▪ Tabela 10

Porównanie leków z nystatyną dostępnych w Polsce.

Nazwa	Przecho- wywanie	Trwałość po otwarciu	Aromat	Postać	Objętość goto- wej zawiesiny	Producent
Nystatyna Teva	2–8°C	7 dni	Waniliowy	Granulat do sporządze- nia zawiesiny	28 ml	Teva
Nystatin TZF	Do 25°C	7 dni	Brzoskwiniowy oraz pomarańczowy	Proszek do sporządze- nia zawiesiny	24 ml	Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne
Nystapol	Do 25°C	Do końca terminu ważności na zgrzewce	Bananowy oraz wani- liowy	Zawiesina	30 ml	Polfarmex
Nyscan- din	Do 30°C	3 miesiące	Malinowy	Zawiesina	30 ml	Aflofarm

Warto zwrócić uwagę, że dostępny OTC *Aphtin* może być stosowany u dzieci powyżej 1 r.ż., dlatego bezpieczniejszym wyborem, w tym przypadku, jest zastosowanie dostępnego na receptę leku z nystatyną, który nie ma dolnej granicy wieku. Dodatkowo warto zwrócić uwagę, że nystatyna w zawiesinie ma we wskazaniach leczenie pleśniawki błon śluzowych języka (Teva Pharmaceuticals, 2008).



♦ **Ryc. 14** Charakterystyczny obraz kliniczny objawu Raynauda. (fot. Shutterstock)

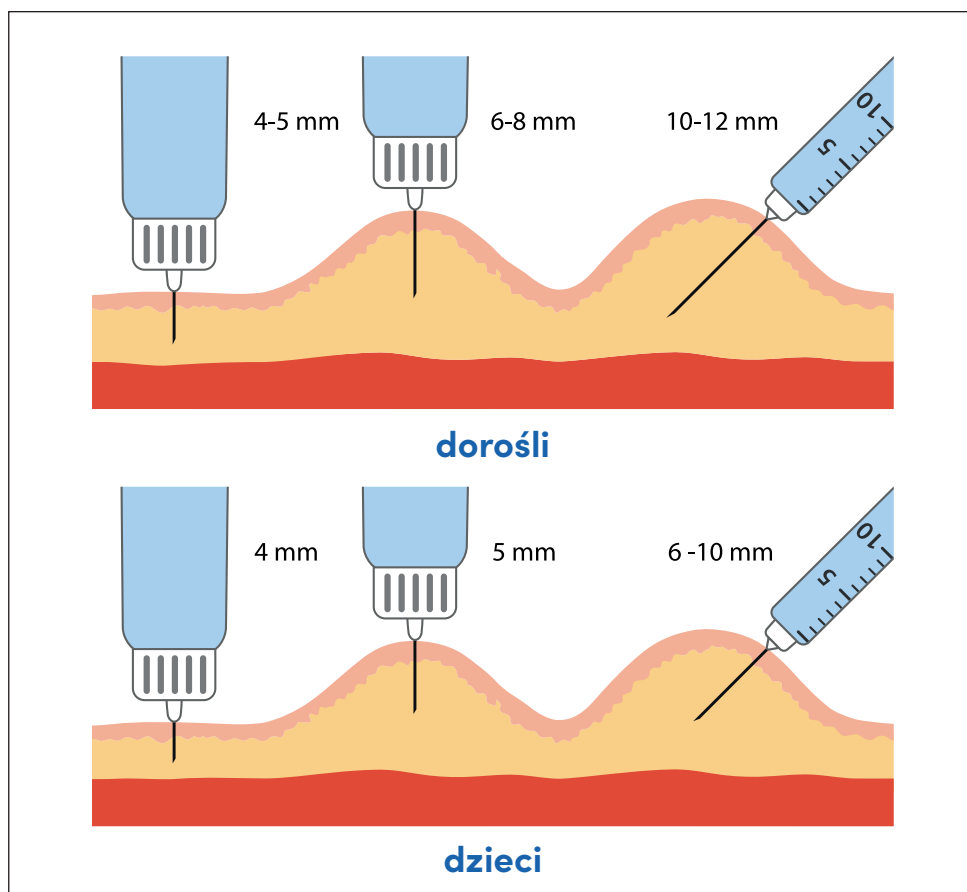
Interwencja

Pacjentkę wsparto w następujący sposób:

- **Przekazanie zalecenia niefarmakologicznego.** Pacjentce wytłumaczono czym jest objaw Raynauda oraz zalecono unikania ekspozycji na zimno, oraz ograniczenie spożywania napojów zawierających kofeinę.
- **Skierowanie do lekarza.** W razie gdyby objaw pojawiał się częściej lub u pacjentki pojawiły się owrzodzenia na opuszkach palców zalecono kontakt z lekarzem. Owrzodzenia mogą być wynikiem trwałego niedokrwienia związanego z rozwojem zmian strukturalnych w naczyniu.

Uzasadnienie interwencji

Według wytycznych z 2017 roku farmakoterapię należy rozważyć u pacjentów, którym objawy przeszkadzają w codziennym życiu lub u których przestrzeganie zaleceń niefarmakologicznych nie przynosi pozytywnych efektów. Owrzodzenia opuszek palców mogą prowadzić do martwicy, dlatego jeśli pojawią się u pacjenta, konieczna

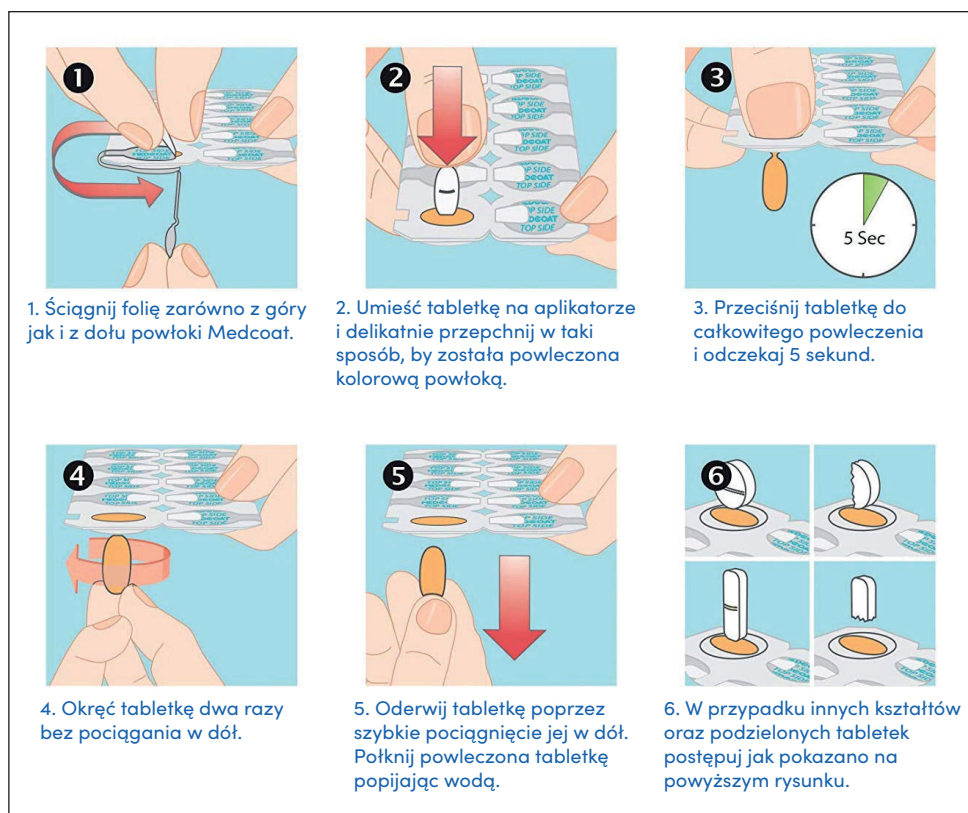


♦ Ryc.15 Różne długości igieł i prawidłowe techniki podania insuliny

Interwencja

Pacjenta wsparto w następujący sposób:

- **Przekazanie ustnej informacji.** Poinformowano pacjenta o konieczności włączenia insulinoterapii do leczenia. Wy tłumaczono, że odpowiednio szybkie wdrożenie insulinoterapii pozwoli zahamować progresję cukrzycy i ograniczy ryzyko występowania jej powikłań. Wyjaśniono, że insulina to nie końcowy etap leczenia, a kolejny krok leczenia pozwalający na lepszą kontrolę glikemii.



♦ **Ryc. 18** Instrukcja użycia Medcoat. (zmodyfikowano z: figure8moms.com/d/medcoat-pill-coating)

Piśmiennictwo:

Schiele, J. T., Quinzler, R., Klimm, H. D., Pruszydło, M. G., & Haefeli, W. E. (2013). Difficulties swallowing solid oral dosage forms in a general practice population: prevalence, causes, and relationship to dosage forms. *European journal of clinical pharmacology*, 69(4), 937–948. <https://doi.org/10.1007/s00228-012-1417-0>

Uloza, V., Uloziene, I., & Gradauskienė, E. (2010). A randomized cross-over study to evaluate the swallow-enhancing and taste-masking properties of a novel coating for oral tablets. *Pharmacy world & science : PWS*, 32(4), 420–423. <https://doi.org/10.1007/s11096-010-9399-4>

Notatki:

PRZYPADEK 36.

Lek recepturowy z naltreksonem

Metryczka pacjenta	
Płeć i wiek	Kobieta, 42 lata
Choroby przewlekłe	fibromialgia
Inne dolegliwości	brak
Stosowane leki	Rp. Naltrexoni 0,004 Lactosi 0,2 M.f.pulv. D.t.d. No XX D.S. 1x1



Czego się nauczysz z tego przypadku?

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- opiszysz na czym polega terapia naltreksonem w niskich dawkach (ang. *Low Dose Naltrexone, LDN*),
- przeprowadzisz edukację pacjenta i przekazując informacje dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa terapii naltreksonem w niskich dawkach w leczeniu fibromialgii.

 Opis przypadku

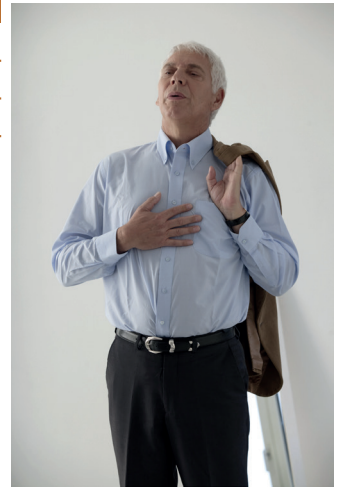
Do apteki przychodzi pani Agata, około 40 lat z receptą na lek robiony na proszki z naltreksonem. Pyta, czy mogłaby dostać jakiś inny lek w zamian. Nie chce zażywać tego, bo przeczytała w internecie, że to narkotyk i boi się uzależnienia. Czytała też, że jest to lek „dla narkomanów”.

PRZYPADK 37.

Krople na jaskrę dla astmatyka

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	mężczyzna, 65 lat
Choroby przewlekłe	astma, jaskra
Inne dolegliwości	kaszel i duszność
Stosowane leki	▪ <i>Oxis Turbuhaler</i> (formoterol), ▪ <i>Oftensin</i> krople do oczu (tymolol)

**Czego się nauczysz z tego przypadku?**

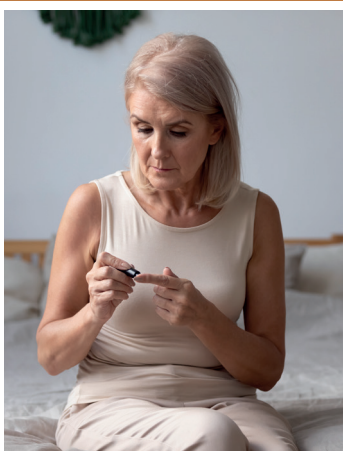
Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- wykryjesz interakcję pomiędzy beta₂-sympatykomimetykami i beta-blokerami,
- wyjaśnisz mechanizm wystąpienia interakcji między formoterolem i tymololem oraz określisz jej istotność kliniczną,
- zadesydujesz o postępowaniu w przypadku wystąpienia interakcji,
- przekażesz instrukcję prawidłowego aplikowania kropli do oczu.

PRZYPADK 38.

Niedobór witaminy B₁₂ u cukrzyka

Metryczka pacjenta	
Płeć i wiek	Kobieta, 58 lat
Choroby przewlekłe	cukrzyca
Inne dolegliwości	refluks
Stosowane leki	▪ Metformax 850 (metformina) ▪ Helicid 20 (omeprazol) ▪ Vitaminum B₁₂ WZF (witamina B₁₂)



Czego się nauczysz z tego przypadku?

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- określisz ryzyko niedoboru witaminy B₁₂,
- opiszysz objawy niedoboru witaminy B₁₂,
- wskażesz postępowanie w przypadku ryzyka niedoboru,

Opis przypadku

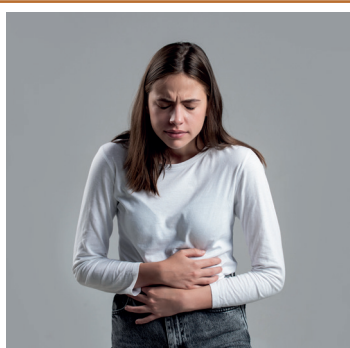
Do apteki przychodzi pani Halina, lat 58. Chce wykupić leki z recepty: metforminę i omeprazol, ale bez witaminy B₁₂. Ma w domu tabletki z witaminami, nie chce już dłużej stosować zastrzyków.

PRZYPADEK 50.

Przedawkowanie leku

Metryczka pacjenta

Płeć i wiek	Kobieta, 20 lat
Choroby przewlekłe	Brak
Inne dolegliwości	Brak
Stosowane leki	Przyjęcie potencjalnie toksycznej dawki paracetamolu (5 g)

**Czego się nauczysz z tego przypadku?**

Po zapoznaniu się z tym przypadkiem:

- wyjaśnisz pacjentowi, jaka dawka paracetamolu jest dla niego niebezpieczna,
- nauczysz się jak należy postępować z pacjentem, który zgłasza, że przedawkował paracetamol,
- nauczysz się jakie leki stosuje się w leczeniu zatrucia paracetamolem,
- poinstruujesz pacjenta co należy zrobić w przypadku zatrucia paracetamolem.

** Opis przypadku**

Do apteki przychodzi para, chłopak i dziewczyna, w wieku 20 lat. Podchodzą do okienka, obydwójce są poruszeni i zdenerwowani. Chłopak mówi, że dziewczyna przyjęła kilka tabletek paracetamolu za jednym razem. Pytają co należy zrobić w tej sytuacji i gdzie powinni udać się po pomoc.

INDEKS

Symbole

β_2 -adrenomimetyki, 35

β -blokey, 10, 12

A

Aciprex, 41

Acnatac, 90

Acnelec, 90

Acodin, 62, 63, 66

Adepend, 206

afty, 178

agomelatyna, 27, 85

agoniści receptorów dopaminowych, 71

agranulocytoza, 59

Aknemycin Plus, 90

alendronian, 80

Aleric Deslo Active, 113

alkaloidy sporyszu, 184

Allegra, 113

Allertec, 113

Allertec Fexo, 113

almotryptan, 102

Alopexy, 113

Alvesco, 34

amantadyna, 14

amiodaron, 41, 147, 252

Amitriptylinum VP, 256

amitryptylina, 26, 35, 147, 256

amlodypina, 248, 251, 253

Amlopin 10 mg, 248, 249

Amoksiklav, 125

amoksycylina, 122, 125, 176

Amorolak, 201

ampicylina, 79

Anafranil, 256

Anapran EC, 119

Andepin, 125

antagonisty

– witaminy K, 31

antagonisty kanałów wapniowych, 12

antagonisty receptorów dopaminowych, 71

antybiotyki, 124, 146

antybiotyk tetracyklinowy, 52, 53, 54

Apap, 163, 165, 280

Aphtin, 178, 180

Arechin, 41

Areplex, 29

Aspirin, 99

astma oskrzelowa, 33

atenolol, 14, 147

atorwastatyna, 14

Atossa, 42

Atrovent N, 33, 34

Augmentin, 122, 123, 125

Axotret, 90

azole, 251

Dotychczas ukazały się:

Opieka farmaceutyczna nad pacjentem geriatrycznym (wyd. III)
Leki i ciąża. Bezpieczna farmakoterapia i suplementacja kobiety ciężarnej (wyd. II)
Przeziębienie, grypa i COVID-19. Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty
Pacjent onkologiczny z perspektywy farmaceuty
Poradnik Pigularza. Praktyczne aspekty pracy w aptece
Receptura. Niezbędnik dla początkujących i zaawansowanych
Leki pierwszego wyboru (wyd. II)
Zdrowie kobiety z perspektywy farmaceuty
Leki 2022

Apteczne Case Studies:

Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom II)
Apteczne Case Studies. 50 przypadków z za pierwszego stołu (tom I)

Zagadki farmaceutyczne:

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom II)
Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom I)

Vademecum Farmaceutyczne:

Choroby dróg oddechowych. Leki, wytyczne leczenia, inhalatory i edukacja pacjenta (wyd. II)
Leki oczne i schorzenia okulistyczne. Zasady leczenia, receptura i suplementacja
Układ sercowo-naczyniowy. Leki układu krążenia, choroby, wytyczne i suplementacja (wyd. II)
Schorzenia układu pokarmowego. Farmakoterapia dolegliwości i chorób przewlekłych (wyd. II)
Cukrzyca i otyłość. Opieka farmaceutyczna, wytyczne, leki i suplementacja (wyd. II)
Probiotyki i prebiotyki. Kompendium wiedzy dla farmaceutów i lekarzy
Problemy dermatologiczne. Opieka farmaceutyczna, zasady rozpoznania i leczenia, przegląd leków i kosmetyków (wyd. II)
Pierwsza pomoc okiem farmaceuty. Antyseptyka ran, plastry i opatrunki oraz zatrucia i inne stany nagłe

Monografie i Repetytoria Farmaceutyczne:

Antybiotyki i chemioterapeutyki
Nadciśnienie tętnicze
Rzucanie palenia
Zespół suchego oka
Choroby tarczycy
Choroby zakaźne, którym można zapobiegać poprzez szczepienia
Witaminy i składniki mineralne

Zeszyty Apteczne:

Ból z perspektywy farmaceuty
Choroby pasożytnicze z perspektywy farmaceuty
Choroby zakaźne i szczepienia ochronne
Alergia z perspektywy farmaceuty
Intymne problemy kobiet z perspektywy farmaceuty

Zamówienia indywidualne oraz dla firm: **www.wydawnictwo.farm**

O Wydawnictwie Farmaceutycznym

Wydawnictwo Farmaceutyczne powstało w odpowiedzi na brak aktualnych, wiarygodnych i jednocześnie przystępnych źródeł wiedzy farmaceutycznej.

 wydawnictwo
farmaceutyczne

Wszystkie pozycje Wydawnictwa Farmaceutycznego są przygotowywane przez zespół redaktorów specjalizujących się w przeglądach literatury naukowej, dlatego zawarte w nich informacje są oparte na najbardziej wiarygodnych źródłach. Każda publikacja Wydawnictwa jest także konsultowana z praktykującymi lekarzami, farmaceutami i innymi przedstawicielami zawodów medycznych. Wszystkie treści tworzone w Wydawnictwie Farmaceutycznym są oparte na standardzie PCS.



PCS (*Pharmaceutical Credibility Standard*) to autorski standard wiarygodności treści, który zakłada tworzenie opracowań na podstawie aktualnych i najbardziej wiarygodnych dowodów naukowych według kryteriów medycyny opartej na faktach (EBM).



Wydawnictwo Farmaceutyczne jest częścią 3PG.



Wszystkie publikacje Wydawnictwa dostępne są do zamówienia online na stronie **www.wydawnictwo.farm**



ISBN 978-83-66756-41-0



9 788366 756410