

PRZEZIĘBIENIE

GRYPA I COVID-19

INFEKCYJNE CHOROBY
DRÓG ODDECHOWYCH
Z PERSPEKTYWY FARMACEUTY

Jesteśmy częścią 3PG.



Sprawdź nasze projekty.



Przeziębienie, grypa i COVID-19

Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty

Redakcja

Paweł Konrad Tuszyński

 **wydawnictwo
farmaceutyczne**

Wydanie III (2022)

Przeziębienie, grypa i COVID-19
Infekcyjne choroby dróg oddechowych z perspektywy farmaceuty

Redaktor naukowy:

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

DTP i ilustracje:

mgr Natalia Janeczko

Konsultacja (wyd. I):

lek. Kasper Uznański
pulmonologia, internista

lek. Agnieszka Marczak
otolaryngolog

dr n. med. Anna Krysiukiewicz-Fenger
pediatra

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, 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: 978-83-66756-28-1

Wydanie III, Kraków, 2022



Zamówienia hurtowe i detaliczne:

www.wydawnictwo.farm

The logo features a stylized 'W' and 'F' in blue, followed by the text 'wydawnictwo farmaceutyczne' in a sans-serif font.

Zespół autorski

mgr farm. Konrad Tuszyński

dr n. med. Karolina Matyjaszyk-Gwarda

dr n. med. Elżbieta Żmudzka

mgr farm. Effiom Uman-Ntuk

mgr farm. Roksana Cimała-Nowak

mgr farm. Joanna Kijewska

mgr farm. Katarzyna Woźniczka

mgr farm. Katarzyna Kłaś

mgr farm. Magdalena Pelczarska

mgr farm. Emilia Blaski

mgr Joanna Gierlak

mgr Paulina Teper

SPIS TREŚCI

Przedmowa do wydania I	15
Przedmowa do wydania II	16
Przedmowa do wydania III.....	16

Rozdział 1. Wytyczne, publikacje czy ulotka?..... 17

Rozdział 2. Choroba przeziębieniowa 19

Objawy przeziębienia	19
Przyczyny przeziębienia	20
Czynniki ryzyka wystąpienia przeziębienia	21
Powikłania przeziębienia	21
Zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych.....	21
Zapalenie dolnych dróg oddechowych	23
Ostre zapalenie ucha środkowego	23
Ostre podgłośniowe zapalenie krtani, krup	25
Zaostrzenie astmy i POChP.....	25
Przeziębienie a grypa	26
Przeziębienie a COVID-19	28
Przeziębienie a alergiczny nieżyt nosa.....	28
Wskazania do konsultacji lekarskiej	29
Podsumowanie	29

Rozdział 3. Grypa 31

Przyczyny grypy i drogi zakażenia	31
Typy wirusa grypy.....	32
Świńska grypa.....	33
Ptasia grypa	33
Objawy i przebieg grypy.....	34
Rozpoznanie i różnicowanie grypy	34
Powikłania grypy	35

Leczenie grypy	37
Objawowe leczenie grypy	37
Przyczynowe leczenie grypy	37
Skuteczność oseltamiwiru	38
Zapobieganie grypie	39
Chemioprophylaktyka grypy	40

Rozdział 4. COVID-19..... 43

Objawy i powikłania COVID-19	43
Objawy COVID-19	43
Powikłania infekcji SARS-CoV-2	45
Warianty SARS-CoV-2	46
Leczenie COVID-19	47
Leki przeciwwirusowe	48
Leczenie objawowe u pacjentów niehospitalizowanych	48
Profilaktyka powikłań zakrzepowych	49
Konieczność skierowania do lekarza	49
Testy na COVID-19	49
Szczepienia przeciw COVID-19	50

Rozdział 5. Szczepienia przeciw grypie 55

Wskazania do szczepienia przeciw grypie	55
Przeciwwskazania do szczepienia przeciw grypie	56
Skuteczność szczepienia przeciw grypie	57
Szczepionki przeciw grypie dostępne w Polsce	57
VaxigripTetra	59
Influvac Tetra	60
Fluenz Tetra	60
Niepożądane odczyny poszczepienne szczepionek przeciw grypie	61
Motywowanie do szczepień	62

Rozdział 6. Katar	65
Rodzaje kataru	65
Leczenie kataru	67
Zespół przewlekłego sptywania wydzieliny po tylnej ścianie gardła	68
Sympatykomimetyki	68
Pochodne imidazoliny	69
Efedryna	70
Pseudoefedryna	70
Fenylefryna	71
Katar „z odbicia” i katar polekowy	72
Leczenie kataru polekowego	72
Bromek ipratropium	73
Leki antyhistaminowe I generacji	73
Działania niepożądane leków antyhistaminowych I generacji	74
Antyhistaminiki I generacji u dzieci	74
Leki antyhistaminowe II generacji	74
Kromoglikan sodu	76
Glikokortykosteroidy donosowe	76
I generacja sterydów donosowych	77
II generacja sterydów donosowych	77
Donosowe podawanie antybiotyków	77
Donosowa kapsaicyna	77
Sekretolityczne leki ziołowe	77
Preparaty łagodzące i wspomagające	78
Leki o niepotwierdzonej skuteczności	79
Calcium	79
Rutyna	79
Zasady doboru preparatu na katar	79

Rozdział 7. Ból i gorączka	83
Kiedy obniżyć gorączkę?	83
Kiedy skierować gorączkujące dziecko do lekarza?	84
Jak mierzyć gorączkę u dzieci?	85
Leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe stosowane przy przeziębieniu	85
Paracetamol	85
Preparaty z paracetamolem	86

Niesteroidowe leki przeciwzapalne	87
Ibuprofen.....	87
Preparaty z ibuprofenem	89
Kwas acetylosalicylowy	91
Preparaty z kwasem acetylosalicylowym	92
Metamizol sodowy	92
Naproksen	93
Czy NLPZ skracają przebieg choroby?	94
Ochładzanie organizmu	94
Hipertermia a gorączka	95
Fobia gorączkowa, czyli irracjonalny lęk przed wzrostem temperatury	96
Jaka temperatura ciała jest zagrożeniem życia?	96
Metamizol i kwas acetylosalicylowy dla dziecka	96
Naprzemienne podawanie leków.....	96
Kiedy zalecić obniżanie gorączki?	97
Drgawki gorączkowe.....	97
Brak odpowiedzi na leczenie przeciwgorączkowe	98
Gorączka u ciężarnej	98
Zasady doboru preparatu na ból i gorączkę	98

Rozdział 8. Ból gardła

Przyczyny bólu gardła.....	101
Objawy zapalenia gardła	101
Angina paciorkowcowa.....	102
Rozpoznanie anginy paciorkowcowej	102
Pacjent z bólem gardła w aptece.....	103
Leczenie bólu gardła i postępowanie nefarmakologiczne.....	104
Leczenie miejscowe bólu gardła.....	104
Leki przeciwdrobnoustrojowe.....	105
Chlorheksydyna.....	105
Chlorek cetylopirydyniowy.....	106
Alkohol 2,4-dichlorobenzylowy	106
Ambazon	107
Amylometakrezol	107
Chlorchinaldol	107
Dichlorowodorek oktenidyny.....	108

Leki miejscowo znieczulające	108
Lidokaina	108
Benzokaina	109
Ambroksol	109
Heksylorezorcynol	109
Leki przeciwbólowe i przeciwzapalne	109
Ibuprofen	110
Kwas acetylosalicylowy	110
Flurbiprofen	110
Diklofenak	111
Salicylan choliny	111
Benzydamina	111
Preparaty naturalne	112
Szałwia lekarska (<i>Salvia officinalis</i>)	112
Tymianek zwyczajny (<i>Thymus vulgaris</i> L.)	113
Porost islandzki (<i>Cetraria islandica</i> L.)	113
Propolis	114
Laktoferyna	114
Zasady doboru preparatu na ból gardła	115

Rozdział 9. Testy antygenowe i CRP wykorzystywane w diagnostyce zakażeń dróg oddechowych.

Szybki test na obecność antygenów paciorkowca	119
Szybkie testy antygenowe dostępne na rynku aptecznym	120
Test antygenowy na wirusa grypy typ A i B	120
Testy antygenowe na grypę dostępne na rynku	121
Test antygenowy na antygen wirusa SARS-CoV-2	121
Testy antygenowe dostępne na rynku	121
Test CRP	122
Interpretacja parametru CRP	122
Testy CRP dostępne w aptece	122
Czułość i swoistość testów diagnostycznych	123
Profesjonalne testy diagnostyczne a testy wykonywane w warunkach domowych	124

Rozdział 10. Kaszel suchy	127
Kaszel w przebiegu przeziębienia	127
Czas trwania kaszlu	128
Leki przeciwkaszlowe w świetle Evidenced Based Medicine	128
Leki przeciwkaszlowe o działaniu ośrodkowym.....	129
Kodeina	129
Dekstrometorfan	131
Nieopiodowe	132
Leki przeciwkaszlowe o działaniu obwodowym.....	133
Leki przeciwhistaminowe I generacji	134
Fenspiryd.....	135
Bromek ipratropium	135
Preparaty naturalne	135
Preparaty na kaszel w ciąży.....	136
Jak długo może utrzymywać się suchy kaszel po infekcji?	136
Kaszel a leki przeciwzapalne	137
Inhalacje z soli fizjologicznej	137
Kiedy skierować pacjenta do lekarza?	138
Zasady doboru preparatu na kaszel suchy.....	138
 Rozdział 11. Kaszel mokry	 141
Co może utrudniać odkrztuszanie zalegającej wydzieliny?.....	141
Czy w kaszlu mokrym można stosować leki przeciwkaszlowe?.....	141
Mukolityki.....	142
Ambroksol.....	142
Bromheksyna	142
Erdosteina.....	143
N-acetylocysteina	143
Karbocysteina.....	145
Dornaza alfa	145
Leki wykrztuśne pozbawione działania mukolitycznego	145
Gwajafenezyna.....	145
Sulfogwajakol	146
Mieszanina soli alkalicznych	146

Leki pochodzenia naturalnego	146
Maści o działaniu rozgrzewającym.....	147
Nebulizacja i inhalacje	148
Preparaty złożone stosowane w kaszlu mokrym.....	148
Czy leki wykrztuśne skracają przebieg choroby?.....	149
Zasady doboru preparatu na kaszel mokry.....	149

Rozdział 12. Zapalenie zatok

153

Objawy zapalenia zatok	153
Przyczyny zapalenia zatok	153
Podział	154
Nadkażenie bakteryjne	154
Irygacje nosa i zatok	154
Jak przeprowadzić irygację nosa?.....	155
Preparat izo- czy hipertoniczny?	155
Preparaty do irygacji nosa.....	155
Antybiotykoterapia zapalenia zatok przynosowych.....	156
Leczenie z wyboru.....	156
Leczenie skorygowane.....	156
Leczenie objawowe stosowane w zapaleniu zatok przynosowych.....	157
Leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe	157
Leki przeciwobrzękowe	158
Glikokortykosteroidy do stosowania miejscowego	159
Leki i preparaty ziołowe.....	161
Inne leki stosowane w leczeniu zapalenia zatok.....	163

Rozdział 13. Odporność

165

Odporność wrodzona i nabyta	165
Budowa układu immunologicznego	165
Narządy układu immunologicznego.....	165
Komórki układu immunologicznego.....	166
Niedobory odporności	166
Niedobory odporności w rozumieniu potocznym i klinicznym	166
Leczenie niedoborów odporności.....	168

Rozdział 14. Substancje immunostymulujące.....	169
Izoprynozyina (pranobeks inozyiny)	169
Pelargonja afrykańska	170
Aloes	170
Nieswoiste szczepionki bakteryjne	171
Broncho-Vaxom	173
Ismigen.....	174
Luivac	174
EMA o lizatach bakteryjnych	174
Beta-glukany	174
Probiotyki.....	175
Skuteczność probiotykoterapii w zapobieganiu infekcjom	175
Lantybiotyki	176
Jeżówka purpurowa	176
Tran (olej z wątroby dorsza)	176
Olej z wątroby rekina	177
Witamina D	178
Żeń-szeń	178
Dziki bez czarny	179
Leki wieloskładnikowe	180

Rozdział 15. Naturalne metody leczenia	183
Surowce pochodzenia naturalnego w leczeniu przeziębienia i grypy	183
Cebula.....	183
Czosnek	184
Lipa	184
Malina.....	185
Wiązówka błotna.....	185
Wierzba	185
Miód pszczeni	186
Olejki eteryczne.....	186
Cynk.....	188
Postępowanie nefarmakologiczne.....	188

Ciepłe napoje	189
Inhalacje parowe	189
Sen.....	190
Płukanie nosa i zatok roztworem soli fizjologicznej.....	190

Rozdział 16. Porównanie składów saszetek i tabletek 193

Porównanie dostępnych na rynku leków złożonych.....	193
Dobór saszetek na grypę lub zapalenie zatok	196
Sympatykomimetyk czy antyhistaminik?.....	197
Fenylefryna czy pseudoefedryna?	198
Paracetamol czy kwas acetylosalicylowy?	200
Dodatkowe substancje.....	200

Rozdział 17. Bezpieczeństwo stosowania leków na przeziębienie..... 203

NLPZ a ryzyko sercowo-naczyniowe	203
Leki przeciwbólowe w połączeniu z lekami przeciwzakrzepowymi	204
Leki przeciwbólowe w połączeniu z ASA w dawce kardiologicznej	204
Leki na przeziębienie w połączeniu z alkoholem	205
Interakcje leków na przeziębienie z inhibitorami MAO	205
Bezpieczeństwo stosowania antyhistaminików	206
Bezpieczeństwo stosowania sympatykomimetyków	206
Bezpieczeństwo stosowania dekstrometorfanu	207

Indeks..... 208

PRZEDMOWA DO WYDANIA I

Drodzy Farmaceuci!

Oddajemy w Wasze ręce tom *Zeszytów Aptecznych* poświęcony w całości przeziębieniu i innym powszechnie występującym infekcjom górnych dróg oddechowych, z którymi pacjenci zgłaszają się do Was najczęściej.

Temat, jakim jest przeziębienie, wydaje się z pozoru banalny, jednak w rzeczywistości kryje mnóstwo niuansów związanych z bezpieczeństwem i skutecznością stosowania popularnych leków przez różne grupy chorych. Leczenie przeziębienia jest też zagadnieniem, wokół którego narosło bardzo wiele mitów.

Pomimo upowszechnienia idei medycyny opartej na faktach (EBM) i swobodnego dostępu do publikacji i wytycznych, pacjenci nadal wierzą we wzmacniającą moc witamin, a farmaceuci niejednokrotnie swoje rekomendacje w aptekach opierają na poznanych na studiach mechanizmach działania leków lub, co gorsza, na swoich osobistych przekonaniach, nie zawsze popartych dowodami. Dlaczego tak się dzieje?

Wszyscy lubimy proste wyjaśnienia. Skomplikowane zagadnienia medyczne prezentują się znacznie bardziej atrakcyjnie, jeśli są przedstawione zdroworozsądkowo, niż w postaci niezrozumiałych metaanaliz. Niestety w medycynie i farmacji ten „chłopski rozum” jest złym doradcą. Mechanizm działania leku ma drugorzędne znaczenie w ocenie, czy preparat będzie skuteczny w danym wskazaniu. Krokiem w rozwoju zawodowym farmaceuty jest przede wszystkim nauczenie się korzystania z fachowej literatury i jej krytycznej oceny.

Podręcznik *Zeszyty Apteczne: Przeziębienie i grypa z perspektywy farmaceuty* został przygotowany w oparciu o wytyczne towarzystw naukowych, a także badania i przeglądy systematyczne. W osobnym rozdziale omówiono też naturalne i domowe metody leczenia z ich oceną krytyczną, dlatego *Zeszyty* są pozycją dla każdego – od początkujących techników poprzez studentów, aż po farmaceutów chcących po latach praktyki odświeżyć swoją wiedzę.

Poruszane kwestie przedstawiono z perspektywy farmaceuty, a więc według grup leków stosowanych w leczeniu przeziębienia i grypy. Osobno opracowano rozdziały o bólu i gorączce, zapaleniu zatok, kaszlu i bólu gardła. Poruszono także kwestie skuteczności tzw. preparatów immunostymulujących. Całość zwieńczono zwięzłym podsumowaniem aktualnego stanu wiedzy o bezpieczeństwie stosowania leków na przeziębienie i grypę.

Serdecznie dziękuję lek. Kasprowi Uznańskiemu za użyteczne wskazówki z dziedziny pulmonologii, które pozwoliły wykroczyć nam poza wiedzę podręcznikową, oraz lek. Agnieszce Kudelko za punkt widzenia otolaryngologa. Szczególne podziękowania składam dr Annie Krysiukiewicz-Fenger za spojrzenie doświadczonego pediatry, dzięki któremu *Zeszyty* uzyskały jeszcze bardziej użyteczny charakter.

mgr farm. Paweł Konrad Tuszyński

Dyrektor ds. naukowych 3PG

Kraków, 24.08.2018

PRZEDMOWA DO WYDANIA II

Od wydania pierwszego upłynął ponad rok. Do tego czasu z obrotu znikło prawie 50 preparatów opisanych w wydaniu z 2018, usunięto je więc z nowej edycji. Dodano ok. 30 nowych pozycji, a także zaktualizowano nazwy wielu preparatów.

Ponadto w wydaniu drugim pojawiły się także nowe rozdziały zawierające omówienie m.in. takich zagadnień jak:

- praktyczne aspekty wykorzystania szybkich testów na antygeny paciorkowca (w 2018 nie były jeszcze dostępne w obrocie aptecznym),
- interpretacja i znaczenia testów CRP, również pozwalających na rozróżnienie infekcji bakteryjnej od wirusowej, w warunkach domowych,
- szczepionki i szczepienia przeciw grypie (z uwzględnieniem nowej szczepionki donosowej),
- skuteczność probiotyków w podnoszeniu odporności i skracaniu czasu trwania infekcji,
- porównanie efektywności doustnej fenylefryny z pseudoefedryną w leczeniu objawowym obrzęku nosa i zatok przynosowych,
- dobór odpowiedniego leku przeciwbólowego w postaci saszetek na objawy przeziębienia.

Wydanie drugie poddano też rewizji pod względem językowym, poprawiono formatowanie i przejrzystość układu tekstu.

Kraków, 28.11.2019. KT

PRZEDMOWA DO WYDANIA III

Szanowni Czytelnicy i Czytelniczki!

Od pierwszego wydania tego podręcznika upłynęły ponad 4 lata – nic więc dziwnego, że charakter wydania III bardzo się zmienił, podobnie zresztą jak jego zawartość. W tytule książki pojawił się COVID-19 – bo choć nie jest to choroba tak łagodna jak przeziębienie, z punktu widzenia farmaceuty leki wydawane przez nas są te same, niezależnie od tego, czy pacjenta dotknęła choroba przeziębieniowa, grypa czy właśnie infekcja wirusem SARS-CoV-2.

W nowym wydaniu zaktualizowaliśmy wszystkie rozdziały, dodaliśmy dwa nowe, uzupełniliśmy preparaty o nowości na rynku i wprowadziliśmy wspomniany wyżej temat COVID-19. W związku z tym, że farmaceuci zyskali możliwość uzyskania uprawnień do przeprowadzania testów diagnostycznych oraz szczepień ochronnych wzbogaciliśmy podręcznik o treści z nimi związane. Gdzie w rozdziałach wspominaliśmy o różnych wytycznych, krajowych i zagranicznych, tam dokonaliśmy rewizji nowych rekomendacji – i tym samym np. treść rozdziału o zapaleniu zatok została zaktualizowana o nowe wytyczne EPOS, dodano też cały nowy rozdział o grypie, opracowany na podstawie polskich zaleceń.

Mamy nadzieję, że nowe wydanie będzie jeszcze większą pomocą w doborze skutecznego i bezpiecznego preparatu, tym samym przyczyniając się do bezpieczniejszej farmakoterapii schorzeń górnych dróg oddechowych.

*mgr farm. Konrad Tuszyński
Dyrektor ds. naukowych 3PG
Kraków, 09.09.2022*

Rozdział 2.

Choroba przeziębieniowa

Przeziębienie, a właściwie choroba przeziębieniowa (inaczej wirusowe zapalenie nosogardła i zatok przynosowych, ang. *common cold*), to zespół objawów klinicznych związanych z zapaleniem błony śluzowej nosa, gardła i zatok przynosowych o ostrym przebiegu.

Przeziębienie jest chorobą o łagodnym przebiegu, na którą nie ma leków działających przyczynowo. Leczenie, które omówiono w osobnych rozdziałach tej książki, opiera się zatem na łagodzeniu objawów.

Dorośli chorują na przeziębienie średnio 2–4, a dzieci nawet 6–8 razy w roku (Grippi i in., 2015). Nie ma zatem podstaw, aby podejrzewać, że odporność pacjenta chorującego na przeziębienie z taką częstością jest obniżona.

OBJAWY PRZEZIĘBIENIA

Objawy przeziębienia pojawiają się w ciągu 1–3 dni od momentu zakażenia. Początkowo narastają, a największe nasilenie dolegli-

wości następuje zwykle po upływie 2–3 dni. Przeziębienie jest chorobą o ostrym przebiegu, ponieważ objawy zwykle ustępują samoistnie **w czasie od 7 do 10 dni**. U części pacjentów kaszel może jednak utrzymywać się nawet przez 2–3 tygodnie.

Objawy charakterystyczne dla przeziębienia to:

- nieżyt nosa (potocznie katar) - początkowo wodnisty, z czasem może stać się gęsty, zielonkawy albo ropny,
- kichanie,
- zatkany nos,
- spływanie wydzieliny po tylnej ścianie gardła, które może prowadzić do rozwoju stanu zapalnego,
- suchość, ból i zaczerwienienie gardła,
- ból głowy,
- uczucie zapchania i ucisku w okolicach zatok,
- osłabienie węchu.

Przeziębieniu mogą towarzyszyć również:

- gorączka (rzadko u dorosłych, częściej u dzieci),

utrata węchu i smaku, a nawet encefalopatia i udar mózgu. Powikłania neurologiczne są także częstymi objawami tzw. zespołu po covidowego. Według badania opublikowanego w 2021 u pacjentów, którzy byli hospitalizowani z powodu COVID-19 do najczęstszych objawów neurologicznych, które utrzymywały się nawet 6 miesięcy po infekcji były: słabość mięśni (u 63% pacjentów), problemy z zasypianiem (u 26% pacjentów), a także stany lękowe i depresyjne (Huang i in., 2021),

- **zespół pocovidowy** – z tak zwanym long covid mamy do czynienia jeżeli objawy utrzymują się lub pojawiają po 12 tygodniach od zachorowania na COVID-19 i są niewytłumaczalne alternatywną diagnozą (NICE, 2020),
- **wieloukładowy zespół zapalny u dzieci po przechorowaniu COVID-19** – u dzieci powikłaniem po infekcji wirusem SARS-CoV-2 może być zagrażający życiu zespół objawów zwany PIMS (pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2). Jego przyczyną jest stan zapalny organizmu, który jest odpowiedzią na infekcję wirusem SARS-CoV-2. Zazwyczaj pierwsze objawy PIMS pojawiają się po 2–4 tygodniach od infekcji, która może być bezobjawowa.

Jeżeli opiekunowie dziecka mają wątpliwości dotyczące jego zaszczepienia przeciwko COVID-19, przekaz, że u dzieci zagrażającym życiu powikłaniem infekcji SARS-CoV-2 jest zespół zapalny, który może prowadzić do niewydolności wielonarządowej.

WARIANTY SARS-COV-2

Podobnie jak inne wirusy, SARS-CoV-2 ewoluje w czasie. Większość mutacji w genomie SARS-CoV-2 nie ma wpływu na funkcję wirusa. Pewne warianty przyciągnęły powszechną uwagę z powodu ich zwiększonej zakaźności, przez co rozpowszechniają w populacji, jak i specyficznych następstw klinicznych zakażenia, badacze określają te warianty jako **warianty obawy** (VOC – *Variant of concern*). Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oznaczyła istotne uwagi warianty literami alfabetu greckiego. Zmiany w sekwencji genów kodujących białko S wirusa wydają się mieć największe znaczenie, jeżeli chodzi o różnice w zakaźności i zjadliwości wybranych wariantów. Również szczepienia ochronne i potencjalne przeciwciała monoklonalne rozpoznają białko *spike* jako główny antygen, dlatego wszelkie mutacje i w konsekwencji zmiany w jego budowie mogą mieć wpływ na skuteczność leczenia i szczepień ochronnych (McIntosh, 2022). Aby lepiej zobrazować szybkość ewolucji wirusa i jej wpływ na skuteczność odpowiedzi humoralnej powstałej po zaszczepieniu lub przechorowaniu COVID-19 na warianty omikron i delta wirusa SARS-CoV-2, informacje zestawiono w Tabeli 5. Zwróć uwagę na subwarianty omikron, które zazwyczaj nie powodują tak ciężkiego przebiegu jak wariant delta, ale w mniejszym stopniu są wrażliwe na przeciwciała powstałe u ozdrowieńców lub u osób szczepionych, które przyjęły podstawową serię szczepionki. Dawka przypominająca (tzw. *booster*) zwiększa siłę odpowiedzi immunologicznej również w przypadku nowych sublini wariantu omikron. Warto wspomnieć o tym pacjentom, którzy mają obawy przed przyję-

■ Tabela 5

Warianty wirusa SARS-CoV-2 i ich wpływ na wybrane parametry zakażenia (McIntosh, 2022).

Nazwa wariantu wg WHO	Zakaźność	Zagrożenie ciężkim przebiegiem	Wpływ na odporność
omikron	Subwarianty BA. 1 i BA. 1.1		
	Zwiększona w porównaniu z wariantem delta	Zmniejszone w porównaniu z wariantem delta	Znaczące zmniejszenie neutralizacji przez surowice pochodzące od osób z wcześniejszą infekcją lub od osób zaszczepionych serią podstawową (zakażenie plus szczepienie lub seria pierwotna plus dawka przypominająca wydaje się zwiększać aktywność neutralizującą)
	Subwariant BA.2		
	Zwiększona w porównaniu z subwariantem BA.1	Zmniejszone w porównaniu z wariantem delta	Podobny jak w przypadku subwariantu BA.1
	Subwarianty BA.4 i BA.5		
	Nieznany wpływ w porównaniu z innymi subwariantami omikron.	Zmniejszone w porównaniu z wariantem delta	Znaczące zmniejszenie neutralizacji przez surowice od osób zaszczepionych serią podstawową (seria podstawowa plus jedna dawka przypominająca wydaje się przywracać pewną aktywność neutralizującą, ale do niższych poziomów niż w przypadku BA.1 i BA.2). Dodatkowo obserwuje się zmniejszenie neutralizacji przez surowice od osób z wcześniejszą infekcją BA.1 lub BA.2
delta	Zwiększona w porównaniu z wcześniejszymi wariantami (gamma, beta, alfa) i wersją dziką wirusa	Zwiększona w porównaniu z wcześniejszym wariantem wirusa – wariantem alfa	Umiarkowane zmniejszenie skuteczności szczepionki przeciwko objawowemu COVID-19 bez znaczącego wpływu na skuteczność szczepionki przeciwko ciężkiej chorobie

ciem kolejnej dawki przypominającej szczepionki przeciw COVID-19.

LECZENIE COVID-19

Leczenie zakażenia SARS-CoV-2 zazwyczaj polega na łagodzeniu objawów infekcji, dlatego w przypadku pacjentów cierpiących

z powodu łagodnej postaci COVID-19 proponuj podobne preparaty, jak w leczeniu przeziębienia, jednocześnie biorąc pod uwagę występujące objawy.

werbeny (*Verbenae herba*). W przypadku przedłużającej się infekcji z gęstą wydzieliną można zalecić podawanie sekretolitycznych leków ziołowych o ww. składzie. Poza upłynieniem śluzu i ułatwieniem jego usuwania wykazano również działanie przeciwbakteryjne oraz wzmacniające efekty antybiotyk- i sterydoterapii tego zestawu ziół (Hryniewicz, Albrecht i Radzikowski, 2016).

Polecając ten preparat, przypomnij pacjentowi, żeby starał się dużo pić, podobnie jak w przypadku wszystkich leków sekretolitycznych.

PREPARATY ŁAGODZĄCE I WSPOMAGAJĄCE

Infekcje, suche i zanieczyszczone powietrze, alergia oraz niewłaściwe stosowanie środków drażniących nos powodują wysuszenie błony śluzowej nosa, a nawet prowadzą do jej uszkodzenia i ran. Aby przywrócić fizjologiczne funkcje nosa, wskazane jest stosowanie preparatów nawilżających i regenerujących śluzówkę. Różnorodność preparatów jest bardzo duża, wiele z nich zawiera połączenie kilku składników.

Dostępne są zarówno maści, jak i aerozole zawierające:

- **dekspantenol** (w: *Rinopanteina*, *Pantherin*),
- **witaminę A** (w: *Rinopanteina*),
- **glicerol** (w: *Rinopanteina*, w: *Xylodex regeneracja*, w: *Nasivin soft*),
- **olej sezamowy** (*Nozoil*),
- **sole sodu: chlorek sodu, wodorowęglan sodu** (*Nisita*).

Na rynku dostępne są także preparaty będące połączeniem leku udrażniającego i regenerującego, np. ksylometazoliny z dekspantenolem (*Septanazal*, *Xylodex regeneracja*). Wykazano, że takie połączenie składników zwiększa skuteczność leczenia w przebiegu ostrego zapalenia błony śluzowej nosa (Mösges i in., 2017).

Sól fizjologiczna do nosa jest stosowana w leczeniu nieżyty nosa i zapalenia zatok przynosowych zarówno u dzieci, jak i dorosłych. Może być korzystna jako środek nawilżający i oczyszczający nos z nadmiaru wydzieliny. Stosowanie miejscowo soli fizjologicznej wiąże się z minimalnym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych, takich jak pieczenie, podrażnienie i nudności. Irygacje izotonicznym roztworem chlorku sodu lub wody morskiej mogą być zalecone jako terapia wspomagająca w przypadku zarówno kataru alergicznego, jak i niealergicznego (Dykewicz i in., 2020).

Alternatywą są również tradycyjnie stosowane mieszaniny olejków eterycznych. Na rynku są dostępne preparaty zarówno do inhalacji parowej (*Olbas oil*, *Inhalol*), jak i w postaci wygodnego sztyftu (*Rhin Bac Fresh*, *Aromactiv*). Pamiętaj, że ich stosowanie jest ograniczone wiekiem. Inhalację parową z użyciem ww. preparatów możesz polecić dopiero dzieciom powyżej 7 roku życia (LanesHealth, 2020; PPFK Profarm, 2011).

Częste wycieranie nosa może prowadzić do wystąpienia podrażnienia, a nawet ran na nozdrzach. W takim przypadku polecić można **maść majerankową**. Niewielką ilość maści należy rozsmarować wokół nozdrzy, nie zaleca się natomiast jej wprowadzania do otworów nosowych, ponieważ podłoże

maściowe hamuje pracę aparatu rzęskowego błony śluzowej. Brakuje badań klinicznych, które oceniałyby skuteczność maści majerankowej w jakimkolwiek wskazaniu. Przegląd literatury z 2021 roku wskazuje natomiast, że olejek eteryczny z lebidki majeranek (*Origanum majorana*) wykazuje m.in. działanie przeciwdrobnoustrojowe, przeciwutleniające i przeciwzapalne (Bouyahya i in., 2021).

LEKI O NIEPOTWIERDZONEJ SKUTECZNOŚCI

W świadomości polskich pacjentów funkcjonuje wiele mitów na temat rzekomej skuteczności preparatów zawierających wapń, rutynę oraz witaminę C. Brakuje badań klinicznych, które potwierdzałyby ich skuteczność w łagodzeniu objawów infekcji lub też dostępne badania wskazują na brak ich skuteczności.

CALCIUM

Przed upowszechnieniem leków przeciwhistaminowych, preparaty wapnia, zwane po prostu **wapnem**, były popularnym środkiem stosowanym w celu łagodzenia objawów alergicznych takich jak pokrzywka, obrzęki czy nieżyt nosa. Z tej metody korzystali lekarze krajów Europy Wschodniej i Środkowej i w zasadzie poza naszym rejonem metoda ta jest zupełnie nieznana.

Nie ma żadnych dowodów potwierdzających skuteczność soli wapnia w leczeniu objawów reakcji alergicznych. Nawet teoretyczny mechanizm działania nie został precyzyjnie określony. Hipotezy o rzekomych właściwościach uszczelniających naczyń, czy

powiązaniu reakcji alergicznej z niedoborem wapnia są co najmniej wątpliwe.

W badaniu klinicznym przeprowadzonym w 2017 roku w Polsce wykazano brak właściwości przeciwalergicznych węglanu wapnia (Matysiak, Matuszewski i Feleszko, 2017).

RUTYNA

Według przesłanek teoretycznych rutyna może hamować rozwój stanu zapalnego przez charakterystyczne dla flawonoidów działanie uszczelniające ściany naczyń krwionośnych. We wskazaniach do stosowania leków zawierających rutynę i witaminę C (*Cerutin*, *Rutinoscobin*) podano zapobieganie i łagodzenie objawów przeziębienia oraz grypy (Polfarmex, 2013; GlaxoSmithKline, 2020). Skuteczność witaminy C została omówiona w rozdziale o naturalnych metodach leczenia. Nie opublikowano do tej pory wyników żadnych badań, które mogłyby sugerować skuteczność rutyny w leczeniu przeziębienia czy grypy.

ZASADY DOBORU PREPARATU NA KATAR

Rekomendując preparat na nieżyt nosa **dla dziecka**, weź pod uwagę wnioski z tego rozdziału:

- Leki obkurczające błonę śluzową nosa można stosować od 3. miesiąca życia, ale dotyczy to leków z oksymetazoliną (np. *Nasivin Baby*). Większość leków z ksylometazoliną w wersji „junior” zarejestrowana jest dopiero od 2. r.ż.
- Lków z mometazonem nie możesz polecać dla dzieci – wersje OTC są przeznaczone tylko dla dorosłych.

- **żele przeciwbólowe:** *Naproxen* (100 mg/g i 12 mg/g), *4Flex PureGel* (100 mg/g),
- **czopki:** *Naproxen Hasco* (250 mg, 500 mg, tylko na receptę).

CZY NLPZ SKRACAJĄ PRZEBIEG CHOROBY?

Uważa się, że za wiele objawów przeziębienia odpowiedzialna jest **reakcja zapalna**, która powstaje w wyniku działania mediatorów zapalnych (prostaglandyny, kininy) oraz odruchów, do których dochodzi na skutek podrażnienia nerwów np. kaszel czy kichanie (Kuchar i in., 2015). Teoretycznie podanie leków przeciwzapalnych, mogłoby skrócić czas trwania choroby poprzez hamowanie reakcji zapalnej i przez to również objawów przeziębienia.

Badania kliniczne nie potwierdzają jednak, wpływu NLPZ (podobnie jak paracetamolu) na przebieg choroby i skracania czasu jej trwania (Kim i in., 2015). Co więcej, istnieją także doniesienia, które sugerują, że wręcz przeciwnie, mogą odraczać powrót do zdrowia (Plaisance i in., 2000).

Jedynym wskazaniem do zastosowania NLPZ jest dyskomfort związany z gorączką oraz odczuwaniem bólu głowy i bólów mięśniowo-stawowych. NLPZ nie działają przyczynowo i nie powinny być traktowane jako leki skracające czas trwania choroby.

OCHŁADZANIE ORGANIZMU

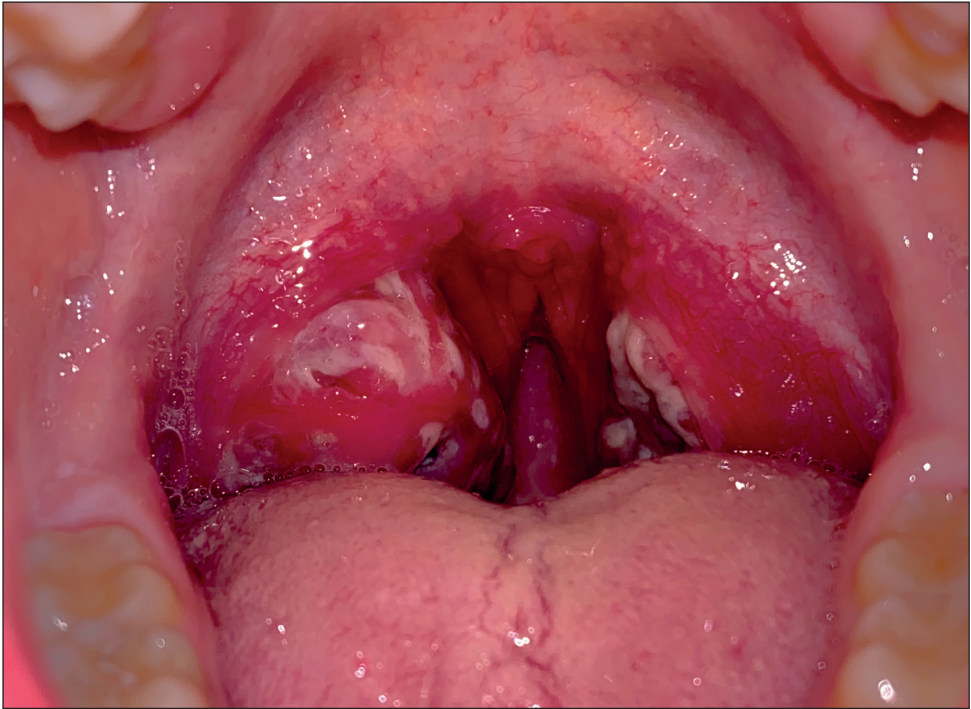
Przeprowadzono wiele badań, w których oceniano skuteczność ochładzania organizmu za pomocą zimnych okładów u dzieci. Jedno z nich wykazało, że dopiero skojarzenie ochładzania organizmu z lekiem przeciwgorączkowym powodowało szybszy spadek temperatury ciała i nasilenie efektu przeciwgorączkowego.

W innych badaniach po zastosowaniu zimnych okładów przy gorączce zaobserwowano **nasilenie dreszczy**, a także brak skuteczności w obniżaniu temperatury.

Wyjaśnij pacjentowi, że ochładzanie organizmu przez okłady zewnętrzne może przynieść odwrotny skutek od zamierzonego, kiedy zostaną one zastosowane bez wcześniejszego podania leku przeciwgorączkowego – zimno w zetknięciu z ciałem może powodować obkurczenie naczyń krwionośnych, a tym samym osłabienie procesów usuwania ciepła z organizmu (Dinarelllo i Porat, 2021).

Oziębianie organizmu z użyciem zimnej wody stosuje się w przypadku hipertermii, której nie należy mylić z gorączką.

Oziębianie organizmu poprzez zastosowanie zimnych okładów lub letnich kąpeli przy gorączce może być zalecane jedynie **w skojarzeniu z lekiem przeciwgorączkowym**.



■ Ryc. 2 Nalot włóknikowy w przebiegu anginy paciorkowcowej (fot. Shutterstock).

chorych, u których potwierdzono zakażenie wywołane przez *S. pyogenes* (■Tabela 19).

■ Tabela 19

Prawdopodobieństwo infekcji wywołanej zakażeniem *S. pyogenes* w zależności od sumy punktów

Suma	Odsetek chorych z <i>S. pyogenes</i>
0	2–3%
1	4–6%
2	10–12%
3	27–28%
4	38–63%

Dla wyniku 0–1 **nie zaleca się wprowadzenia antybiotykoterapii**. Jeśli liczba punktów wynosi 2–3, sugerowane jest przeprowadzenie wymazu lub szybkiego testu bakteriolo-

gicznego i w oparciu o jego wyniki **wdrożenie lub rezygnację z antybiotykoterapii**. Dla wyniku 4 lub więcej punktów należy zalecić stosowanie antybiotyku i nie ma konieczności prowadzenia diagnostyki bakteriologicznej (Hryniewicz i in., 2016).

W praktyce w Polsce nie wykonuje się rutynowo wymazu ani szybkich testów, ale możesz wydać taki test do wykonania w domu, o czym przeczytasz w dalszej części.

PACJENT Z BÓLEM GARDŁA W APTECE

Jak można wykorzystać powyższe informacje w praktyce aptecznej? Im więcej punktów według skali rozpoznania, tym większe

■ **Tabela 28**

Preparaty z sulfogwajakolem

Składniki preparatu	Nazwa preparatu	Dawki
kodeina + sulfogwajakol	<i>Thiocodin</i> (syrop)	syrop: 10 ml zawiera: 15 mg półwodnego fosforanu kodeiny, 300 mg sulfogwajakolu
	<i>Thiocodin</i> (tabletki)	15 mg półwodnego fosforanu kodeiny, 300 mg sulfogwajakolu
wyciąg z pierwiosnka + sulfogwajakol + wyciąg z ziela tymianku	<i>Herbapect</i> (syrop)	498 mg wyciągu płynnego z ziela tymianku, 349 mg nalewki z korzenia pierwiosnka, 87 mg sulfogwajakolu
chlorek amonu + ziółomiód + sulfogwajakol	<i>Apipulmol</i> (syrop)	2 g gwajakolosulfonianu potasu, 90 mg chlorku amonu, ziółomiód sosnowy

syropu *Guajazyl* 3–4 razy dziennie, zaś dorosłym – 1 łyżkę stołową 3–4 razy dziennie (ESPEFA, 1957; Smith i in., 2008).

W jednym badaniu klinicznym z randomizacją wykazano, że gwajafenezyna **łagodzi odruch kaszlu**, prawdopodobnie poprzez działanie ośrodkowe lub/i zwiększenie ilości wydzieliny powlekającej błonę śluzową. Uzasadnia to jej powszechne łączenie z DXM (Smith i in., 2008).

SULFOGWAJAKOL

Sulfogwajakol możesz spotkać w preparatach jednoskładnikowych takich jak: *Apitusic*, *Sirupus Kalii Guajacolosulfonici*, *Syrop z sulfogwajakolem*, *Syrop z sulfogwajakolem Galena*, a także w preparatach złożonych, przedstawionych w ■Tabeli 28.

MIESZANINA SOLI ALKALICZNYCH

Mieszanina soli alkalicznych (siarczan potasu, wodorowęglan sodu, bromek sodu, chlorek sodu, wodorofosforan sodu i siarczan

sodu) zawarta jest w preparacie *Sal Ems Factitium*. Preparat działa wykrztuśnie poprzez **zmianę pH** wydzieliny śluzowej w drogach oddechowych, co sprawia, że staje się ona bardziej płynna, a przez to łatwiejsza do usunięcia.

Sal Ems Factitium to tabletki musujące, dlatego wydając preparat poinformuj pacjenta o sposobie dawkowania leku – od 1 do 2 tabletek należy rozpuścić w połowie szklanki wody lub w całej szklance przegotowanej wody z mlekiem. Lek należy stosować do 3 razy na dobę (PF Ziółolek, 2008).

LEKI POCHODZENIA NATURALNEGO

Ciekawą alternatywą dla wykrztuśnych leków syntetycznych są preparaty naturalne, a wśród nich syropy z **wyciągiem z liści bluszczu** (*Hedera helix* L.).

Wyciąg z liści bluszczu działa **sekretolitycznie**, dzięki czemu ułatwia odkrztuszenie zalegającej wydzieliny. Jego składniki (m.in.

Choć reklamowany jako lek na „kaszel suchy i mokry”, *Herbapect* to syrop typowo **wykrztuśny**. Lek zarejestrowany jest nie w oparciu o badania kliniczne lub ugruntowane zastosowanie medyczne, lecz jako tradycyjny produkt leczniczy. Dla porównania, **wyciąg z bluszczu** ma ugruntowane zastosowanie medyczne w leczeniu produktywnego kaszlu (WEI, *well-established use*), co oznacza, że jego skuteczność potwierdzają wiarygodne badania kliniczne.

szają ryzyko hospitalizacji (Hryniewicz i in., 2016).

Pacjentom przyjmującym leki wykrztuśne zaleć spożywanie 2–3 litrów płynów dziennie, co sprzyja upłynnieniu wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych i jej łatwiejszemu odkrztuszeniu. Poinformuj również pacjenta, aby ostatnią dawkę leku przyjął nie później niż 3–4 godziny przed snem.

Według niektórych autorów określenia „suchy” i „mokry” kaszel w kontekście przeziębienia to anachronizmy z dawnych czasów, podtrzymywane przez przemysł (Morice i in., 2016). W przeziębieniu ilość wydzieliny jest niewielka w porównaniu z poważnymi chorobami płuc czy oskrzeli i w rzeczywistości powinniśmy mówić o kaszlu ostrym i przewlekłym bez rozróżniania na suchy i mokry. **Podział na syropy na kaszel suchy i mokry ma więc znaczenie bardziej marketingowe.** W przeziębieniu znaczenie kaszlu to rozprzestrzenianie wirusa, a nie usuwanie wydzieliny, a więc odruch kaszlu to w większym stopniu korzyść dla patogenu, a nie dla organizmu, i należy ograniczać odruch kaszlu, także ten „z odrywaniem”.

CZY LEKI WYKRZTUŚNE SKRACAJĄ PRZEBIEG CHOROBY?

W metaanalizie z 2006 r., w której podsumowano wyniki badań na temat stosowania leków wykrztuśnych, wykazano, że mukolityki (**acetylocysteina** i **ambroksol**) znacząco, bo nawet o 20% zmniejszają ryzyko zaostrzeń, skracają czas trwania choroby, czas stosowania antybiotyków oraz zmniejszają

ZASADY DOBORU PREPARATU NA KASZEL MOKRY

Rekomendując preparat na kaszel mokry **dla dziecka**, weź pod uwagę następujące zalecenia:

- Nie rekomenduj żadnych leków wykrztuśnych dla dzieci poniżej 2. r.ż. Zdecydowanie wiąże się z tym większe ryzyko niż korzyści.
- W każdej grupie wiekowej stosować można inhalacje z roztworu NaCl, a także aerozole z różnymi stężeniami.

Rekomendując preparat na kaszel mokry **dla kobiety ciężarnej**, weź pod uwagę następujące zalecenia:

- Podobnie jak w przypadku kaszlu nieproduktywnego, bezpiecznym wyborem są inhalacje z roztworu NaCl (najlepiej hipertonicznego) oraz inhalacje parowe z olejków eterycznych: sosnowego i tymiankowego.
- Żadne mukolityki (*N*-acetylocysteina, erdosteina, bromheksyna i ambroksol) nie są dopuszczone do stosowania u ciężarnych. Za bezpieczeństwem

■ **Tabela 40**

Porównanie leków „na przeziębienie” w postaci saszetek i tabletek do rozpuszczania w wodzie

Lek	Składnik przeciwbólowy			Sympatykomimetyk		Antyhistaminik	
	Para-cetamol	Aspiryna	Salicylamid	Fenylefryna	Pseudo-efedryna	Feniramina	Chlorfeniramina
<i>AntyGrypin dzień</i>		500					
<i>AntyGrypin noc</i>	500						4
<i>Apap Przeziębienie</i>	650			10			
<i>Apap Ból i Gorączka C plus</i>	500						
<i>Aspirin C</i>		400					
<i>Aspirin C Forte</i>		800					
<i>Aspirin Complex Hot</i>		500			30		
<i>Aspirin Complex Zatoki</i>		500			30		
<i>Coldrex MaxGrip</i>	1000			10			
<i>Coldrex Complex Grip</i>	500			10			
<i>Febrisan</i>	750			10			
<i>Fervex</i>	500					25	
<i>Fervex D</i>	500					25	
<i>Flucontrol Hot</i>	1000			10			4
<i>Gripex Hot</i>	650			10			
<i>Gripex Hot MAX</i>	1000			12,2			
<i>Gripex HotZatoki</i>	650				60		4
<i>Polopiryna C</i>		500					
<i>Polopiryna Complex</i>		500		10*			2
<i>Polopiryna Max Hot</i>		500					
<i>Tantum Flu</i>	600			10			
<i>Theraflu ExtraGRIP</i>	650			10		20	
<i>Theraflu Total Grip</i>	1000			12,2			
<i>Theraflu MaxGrip</i>	1000			10			
<i>Theraflu Zatoki</i>	650			10			
<i>Ultrapiryna Plus</i>		500					
<i>Ultrapiryna Fast C</i>		500					
<i>Upsarin C</i>		330					
<i>Vicks AntiGrip Max</i>	1000			10*			4
<i>Vicks AntiGrip Complex</i>	500			10			
<i>Vicks AntiGrip Zatok i Katar</i>	650			10*			4
<i>Scorbolamid Extra Hot</i>			300				

* w przeliczeniu na chlorowoderek fenylefryny

ku przewlekłego stosowania oprócz ibuprofenu wchodzi również naproksen. Doraźne stosowanie wymienionych leków nie wydaje się być problematyczne. Jednak, na wszelki wypadek zalecane jest rekomendowanie pacjentom zachowania odstępu w czasie i zastosowanie ibuprofenu co najmniej na 8 h przed lub 3–4 h po zażyciu aspiryny dżelitowej (*Acard, Aspirin Cardio, Polocard*). Naproksen ma dłuższy okres półtrwania niż ibuprofen, dlatego też wymagany odstęp pomiędzy poszczególnymi dawkami powinien być znacznie dłuższy. Dlatego też lepiej unikać rekomendowania pacjentom stosującym ASA w dawkach kardiologicznych naproksenu. Leki przeciwbólowe niewchodzące w tę interakcję to m.in. meloksykam oraz paracetamol (Preston, 2019).

W ostrzeżeniu wydanym przez EMA zamieszczono informację, że według badań laboratoryjnych ibuprofen może znosić ochronne działanie ASA, jednak podkreślono, że jest mało prawdopodobne aby okazjonalne stosowanie ibuprofenu miało klinicznie istotny wpływ na skuteczność ASA (EMA, 2015).

Niezależnie od opisanej interakcji, jednocześnie stosowanie NLPZ i ASA (nawet w małej dawce) wielokrotnie zwiększa ryzyko krwawień z przewodu pokarmowego.

LEKI NA PRZEZIĘBIENIE W POŁĄCZENIU Z ALKOHOLEM

W teorii, alkohol zwiększa ryzyko uszkodzenia wątroby przy przedawkowaniu paracetamolu, szczególnie u osób cierpiących na chorobę alkoholową, jednak jak podają

autorzy przeglądu systematycznego z 2016 roku nie ma wiarygodnych danych z badań klinicznych potwierdzających tą hipotezę (Yoon in, 2016). Co więcej, w badaniu klinicznym z 2001 roku nie wykazano aby funkcjonowanie wątroby było upośledzone u osób pijących alkohol i stosujących paracetamol w dawce 4 g/dziennie (Kuffner i Dart, 2001).

Teoretycznie paracetamol stosowany w dawkach terapeutycznych może być łączony z alkoholem (FDA zaleca jednak nieprzekraczanie 3 standardowych porcji alkoholu dziennie = tj. np. 2 małe piwa 5%). Wcześniejsze ostrzeżenia wynikały z teoretycznych przesłanek i opisów pojedynczych przypadków. W większości przypadków należy stanowczo odradzać pacjentom łączenie alkoholu z paracetamolem, głównie z uwagi na ryzyko łatwiejszego, nawet przypadkowego, przedawkowania (Preston, 2019).

Należy pamiętać, że łączenie NLPZ z alkoholem zwiększa ryzyko krwawień z przewodu pokarmowego, ale dopiero przy regularnym stosowaniu takiego połączenia.

INTERAKCJE LEKÓW NA PRZEZIĘBIENIE Z INHIBITORAMI MAO

W ChPL i ulotce każdego leku zawierającego w swoim składzie pseudoefedrynę, fenylefrynę, dekstrometorfan lub/i antyhistaminik I generacji znajdziesz ostrzeżenie o ryzyku interakcji z inhibitorami MAO i możliwości wystąpienia przełomu nadciśnieniowego lub zespołu serotoninowego. Należy zwrócić uwagę, że ostrzeżenia te bazują na opisach przypadków przy stosowaniu nieselektyw-

INDEKS

Symbole

4Flex PureGel, 94

α -adrenomimetyki

– selektywne, 68

A

Acard, 205

Acatar Acti-tabs, 73

Acatar Control, 68, 69

ACC, 145

ACC classic, 145

ACC Hot, 145

ACC mini, 145

ACC optima, 145

ACC Optima Active, 145

ACC optima Hot, 145

Acenol, 86

Acenol forte, 86

Acetylcysteine Sandoz, 144, 145

acetylocysteina, 149, 150

Acetylocysteina, 142

Acodin, 133

Actifed, 73, 74, 133

Acti-trin, 73, 74, 133

actobacillus, 183

Adablix, 75

Aerius, 75

Aflegan, 142, 143

Afrin, 68

agranulocytoza, 92

AIDS, 25, 167

Alcep, 184

Aleve, 93, 157

Alfadiol, 179

Alitol, 184

Alka-Prim, 92

Alka Seltzer, 92

Alka-Seltzer, 92

alkiloglicerol, 177

alkohol 2,4-dichlorobenzylowy, 105

Allegra, 75

Allergodil, 75

Alliofil, 184

Alliomint, 184

aloes, 170

Althaeae radix, 135, 137

amantadyna, 37

ambazon, 105, 107

Ambrohexal, 142, 143

ambroksol, 108, 142, 149

Ambroksol, 109, 142

Ambroksol Hasco, 143

Ambroksol Hasco Junior, 143

Ambroksol Hasco Max, 143

Ambrosol Teva, 143

Amertil, 75

Amoksiklav, 156

amoksycylina, 156

Amolowe na gardło, 186

Amotaks, 156

Amylan, 156

amylometakrezol, 105, 107

Anapran, 157

Anapran neo, 93
 andragrafolid, 161
Andrographis paniculata, 161, 171
 angina, 102
Anisi aetheroleum, 148
 ANN, 66
Antidol 15, 86, 131
 antybiotyki, 26
AntyGrypin, 93, 194
AntyGrypin dzień, 194
 antyhistaminik, 197
 antyhistaminiki, 158, 197
 antyhistaminiki I generacji, 197
 antyhistaminiki II generacji, 158
Apap, 157
Apap Ból i Gorączka C plus, 194
APAP caps, 87
Apap dla dzieci FORTE, 87
Apap Extra, 86, 196
APAP intense, 86, 91
Apap Junior, 87
Apap Noc, 196
Apap Przeziębienie, 68, 194
Apipulmol, 146
Apitussic, 146
Apselan, 68, 158
Apselan plus, 196
Aromactiv baby, 147
 ASA, 93, 160, 196, 200, 204, 205
Ascalcin Plus, 93
 aspartam, 201
Aspirin, 92, 157, 196
Aspirin C, 93, 110, 194
Aspirin Cardio, 205
Aspirin C Forte, 194
Aspirin Complex Hot, 68, 93, 160, 194

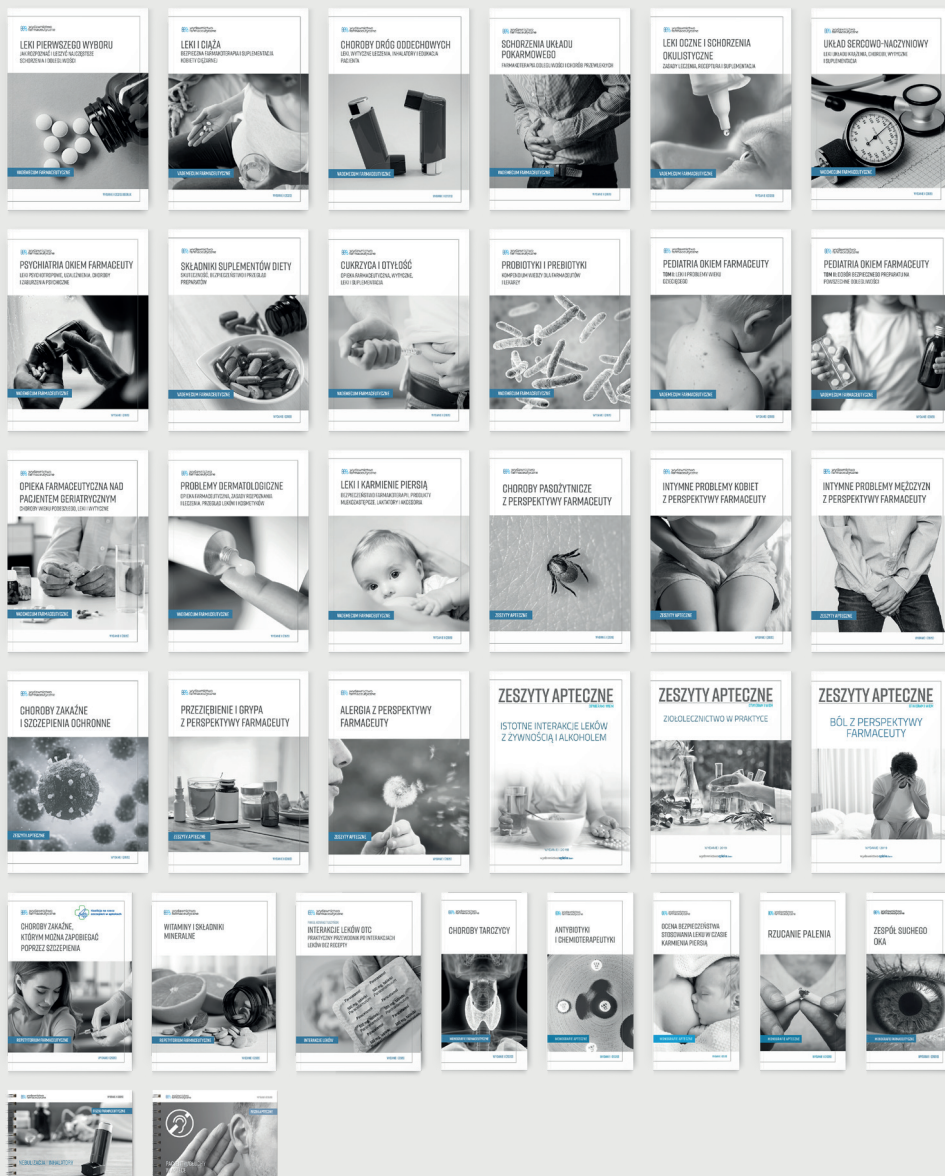
Aspirin Complex Zatoki, 93, 160, 194
Aspirin Effect, 92
Aspirin Musująca, 92
Aspirin Pro, 92
 aspiryna, 194
 aspiryna dojelitowa, 205
 astma, 25
 – oskrzelowa, 55
 astma aspirynowa, 91
Atarax, 158
Atussan, 134
Augmentin SR, 156
Augumentin, 156
Aurorix, 71
Avamys, 77
Avelox, 157
Azelastin POS, 75
 azelastyna, 75
Azilect, 71

B

badanie z randomizacją. *Zobacz* RCT
Baptisiae tinctoriae radice, 180
Beclonasal Aqua, 77
 benzokaina, 108, 109
 benzydamina, 105, 110
Benzydamine Neo-Angin, 112
 beta-blokery, 26
 beta-glukany, 174
 białka S, 43
 białko
 – C-reaktywne. *Zobacz* CRP
Bifidobacterium, 183
 bilastyna, 75
Bioaron system, 171

INNE PUBLIKACJE WYDAWNICTWA

**wydawnictwo
farmaceutyczne**



Zamów na www.wydawnictwo.farm

Dotychczas ukazały się:

Receptura. Niezbędnik dla początkujących i zaawansowanych

Zagadki farmaceutyczne. 100 pytań i odpowiedzi (tom I)

Leki pierwszego wyboru (wyd. II)

Zdrowie kobiety z perspektywy farmaceuty

Leki 2022

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)

Psychiatria okiem farmaceuty. Leki psychotropowe, uzależnienia, choroby i zaburzenia psychiczne

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

Pediatrya okiem farmaceuty. Tom II: Dobór bezpiecznego preparatu na powszechne dolegliwości

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.



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 978-83-66756-28-1



9 788366 756281