

Thomas Hausen

# Choroby układu oddechowego w praktyce lekarza rodzinnego

Redakcja wydania polskiego  
Anna Brzecka



Tytuł oryginału:  
*Pneumologie für die Praxis*

1. Auflage 2018  
© Elsevier GmbH, Deutschland

This 1<sup>st</sup> edition of *Pneumologie für die Praxis* by Thomas Hausen is published by arrangement with Elsevier GmbH, Urban & Fischer Munich.

Książka *Pneumologie für die Praxis*, wyd. 1 (autor: Thomas Hausen), została opublikowana zgodnie z umową z Elsevier GmbH, Urban & Fischer Munich.

ISBN 9783437227127

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna z części tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne nieraz opinie na temat leczenia oraz diagnozowania, jak również możliwość wystąpienia pomyłki, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje. Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2019

Redakcja naukowa I wydania polskiego: dr hab. med. Anna Brzecka, prof. nadzw.

Tłumaczenie z języka niemieckiego:  
lek. med. Kamil Wiśniowski

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti  
Dyrektor wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska  
Redaktor prowadzący: Renata Wręczycka  
Redaktor tekstu: Lidia Kwiecień  
Skorowidz: lek. med. Edyta Dziecioł

ISBN 978-83-66310-13-1

Edra Urban & Partner  
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław  
tel. +48 71 7263835  
biuro@edraurban.pl

[www.edraurban.pl](http://www.edraurban.pl)

Łamanie i przygotowanie do druku: Marta Radlak  
Druk i oprawa: Drukarnia Read Me, Łódź

# Spis treści

<b>I</b>	<b>Część ogólna</b>	1	3.5.3	Brak korzystnego oddziaływania antybiotykoaterapii	41
<b>1</b>	<b>Drogi oddechowe u osób młodych i starszych</b>	3	3.5.4	Skutki uboczne	42
1.1	Wielochorobowość związana z wiekiem i choroba dróg oddechowych	4	3.5.5	Wybór leku	45
1.2	Zmiany związane z wiekiem	5	3.6	<b>Leczenie wybranych infekcji dróg oddechowych</b>	46
1.2.1	Ruchy oddechowe u osób starszych	5	3.6.1	Zapalenie ucha środkowego	46
1.2.2	Patologia związana ze starzejącymi się płucami	5	3.6.2	Ostre podgłośniaowe zapalenie krtani	46
1.3	Kiedy pacjent z chorobą dróg oddechowych powinien zgłosić się do specjalisty?	6	3.6.3	Ostre zapalenie zatok przynosowych	47
<b>2</b>	<b>Diagnostyka i różnicowanie</b>	9	3.6.4	Angina	47
2.1	Dolegliwości w chorobach dróg oddechowych	9	3.6.5	Zapalenie krtani	48
2.1.1	Kaszel	10	3.6.6	Ostre zapalenie oskrzeli	48
2.1.2	Odkrztuszanie flegmy	12	3.6.7	Zaostrzenie POChP	49
2.1.3	Duszność	14	3.6.8	Zapalenie płuc	51
2.2	Opukiwanie i osłuchiwanie	15	<b>3.7</b>	<b>Terapeutyczne sytuacje szczególnie</b>	55
<b>II</b>	<b>Część szczegółowa</b>	19	3.7.1	Brak efektów antybiotykoaterapii	55
<b>3</b>	<b>Ostre choroby dróg oddechowych</b>	21	3.7.2	Antybiotykoaterapia w przypadku osób starszych	55
3.1	Infekcje dróg oddechowych w wieku dziecięcym	22	3.7.3	Typowe błędy dotyczące leczenia antybiotykiem	56
3.2	Infekcje dróg oddechowych u osób starszych	23	<b>3.8</b>	<b>Zapobieganie infekcjom dróg oddechowych</b>	57
3.2.1	Czynniki ryzyka	23	3.8.1	Szczepienia	57
3.2.2	Sytuacje szczególne w diagnostyce	23	3.8.2	Witamina D <sub>3</sub>	58
3.3	Prawidłowe stosowanie antybiotyków	24	3.8.3	Immunomodulacja	58
3.3.1	Przepisywanie antybiotyków	24	<b>3.9</b>	<b>Kaszel po infekcji</b>	58
3.3.2	Niewłaściwe użycie antybiotyków	25	3.9.1	Nadreaktywność oskrzeli	58
3.4	<b>Diagnostyka</b>	26	3.9.2	Trwale uszkodzony system oczyszczania rzęskowego	61
3.4.1	Badania pomocnicze w ostrych chorobach dróg oddechowych	26	<b>4</b>	<b>Przewlekłe choroby dróg oddechowych</b>	63
3.4.2	Czy to infekcja, czy nie?	27	4.1	<b>Epidemiologia</b>	64
3.4.3	Wirusy, bakterie czy grzyby?	32	4.2	<b>Diagnostyka</b>	65
3.4.4	Zalety badań laboratoryjnych	33	4.2.1	Badania laboratoryjne	65
3.4.5	Identyfikacja patogenu	36	4.2.2	Ocena czynnościowa płuc – spirometria	65
3.5	<b>Leczenie</b>	38	4.2.3	Pomiar szczytowego przepływu wydechowego	72
3.5.1	Leczyć ambulatoryjnie czy stacjonarnie?	38	4.2.4	Diagnostyka alergii	75
3.5.2	Wskazania do antybiotykoaterapii	39	4.2.5	Oznaczanie stężenia NO w wydychanym powietrzu (FENO)	78
			4.2.6	Ocena zaawansowania stanu zapalnego w astmie i POChP	82

4.3	<b>Alergiczny nieżyt nosa i astma</b> .....	84	4.11.5	Astma i POChP .....	141
4.4	<b>Astma</b> .....	85	4.12	<b>Sytuacje szczególne</b> .....	141
4.4.1	Etiologia .....	85	4.12.1	Podróżowanie osób z przewlekłymi chorobami dróg oddechowych .....	141
4.4.2	Objawy .....	86	4.12.2	Duszność napadowa .....	143
4.4.3	Diagnostyka .....	87	4.13	<b>Współpraca pacjenta</b> .....	145
4.5	<b>Przewlekła obturacyjna choroba płuc</b> .....	88	4.13.1	Czynniki wpływające negatywnie na poziom współpracy pacjenta .....	146
4.5.1	Etiologia .....	89	4.13.2	Pozytywny wpływ na współpracę pacjenta .....	147
4.5.2	Diagnostyka .....	89			
4.6	<b>Diagnostyka różnicowa astmy i POChP</b> .....	93	<b>5</b>	<b>Częste błędy związane z astmą i POChP</b> .....	155
4.6.1	Zarys historyczny .....	93	5.1	<b>Brak wczesnego rozpoznania</b> .....	155
4.6.2	Znaczenie różnicowania w procesie leczenia ...	94	5.2	<b>Brak spirometrycznej próby bronchodylatatorem</b> .....	156
4.6.3	Sytuacje szczególne związane z wiekiem .....	96	5.3	<b>Błędne rozpoznanie POChP na skutek trudnego różnicowania</b> .....	156
4.6.4	POChP, astma alergiczna czy niealergiczna? .....	97	5.4	<b>Astma wraz z POChP</b> .....	157
4.6.5	Astma plus POChP .....	98	5.5	<b>Nieprawidłowe lub niewystarczające leczenie</b> .....	157
4.6.6	Astma, POChP czy żadne z wymienionych? .....	100	5.5.1	Brak leczenia przeciwzapalnego .....	157
4.7	<b>Różnicowanie z innymi chorobami</b> .....	101	5.5.2	Kromoglikan sodowy w astmie .....	158
4.7.1	Nadciśnienie .....	101	5.5.3	Za mało intensywne leczenie .....	158
4.7.2	Niewydolność serca .....	102	5.6	<b>Nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich</b> .....	158
4.7.3	Nowotwory dróg oddechowych .....	102	5.7	<b>Nieprawidłowe prowadzenie leczenia</b> .....	159
4.7.4	Niewydolność kory nadnerczy .....	103	5.7.1	Czy pacjent radzi sobie z obsługą urządzenia do inhalacji? .....	159
4.8	<b>Leczenie inhalacyjne</b> .....	103	5.7.2	Czy pacjent inhaluje się w sposób prawidłowy? .....	159
4.8.1	Inhalatory .....	104			
4.8.2	Uwagi dotyczące prawidłowej inhalacji .....	110	<b>III</b>	<b>Załącznik</b> .....	161
4.8.3	Wybór inhalatora .....	111		<b>Co powinno się wiedzieć o infekcjach dróg oddechowych?</b> .....	164
4.8.4	Technika inhalacji .....	115		<b>Katar sienny</b> .....	165
4.8.5	Dziesięć zasad skutecznej techniki inhalacyjnej .....	117		<b>Kalendarz dolegliwości</b> .....	167
4.9	<b>Leki do stosowania wziewnego</b> .....	117		<b>Literatura</b> .....	168
4.9.1	Wziewne leki rozszerzające oskrzela .....	117		<b>Indeks</b> .....	171
4.9.2	Glikokortykosteroidy wziewne .....	119			
4.9.3	Preparaty łączone .....	122			
4.10	<b>Leki podawane doustnie</b> .....	123			
4.11	<b>Leczenie alergicznego nieżytu nosa, astmy i POChP</b> .....	125			
4.11.1	Wskazania do rozpoczęcia leczenia .....	125			
4.11.2	Alergiczny nieżyt nosa .....	126			
4.11.3	Astma .....	129			
4.11.4	Przewlekła obturacyjna choroba płuc .....	134			

## 1

## Drogi oddechowe u osób młodych i starszych

1.1	<b>Wielochorobowość związana z wiekiem i choroba dróg oddechowych</b> .....	4
1.2	<b>Zmiany związane z wiekiem</b> .....	5
1.2.1	Ruchy oddechowe u osób starszych .....	5
1.2.2	Patologia związana ze starzejącymi się płucami .....	5
1.3	<b>Kiedy pacjent z chorobą dróg oddechowych powinien zgłosić się do specjalisty?</b> .....	6

Zasadniczo powinno się stwierdzić, że nie ma żadnych chorób dróg oddechowych typowych dla osób starszych, lecz występuje wiele odrębności, na które trzeba zwracać uwagę, gdyż pojawiają się w zaawansowanym wieku. Dotyczy to zarówno ostrych, jak i przewlekłych chorób dróg oddechowych.

Małe dziecko nie ma jeszcze wykształconego systemu działającego przeciwko patogenom w jego środowisku. Wraz z coraz częstszymi infekcjami, przy coraz mniejszej ochronie ze strony matki, kształtuje się system immunologiczny.

Silny młody i dorosły człowiek często nie potrzebuje wielkiej pomocy podczas zwalczania infekcji, co najwyżej potrzebne jest niewielkie wsparcie. Nawet w przypadku infekcji bakteryjnej, która może być poddana leczeniu celowanemu, można w dużej mierze zaniechać leczenia ze względu na dobro pacjenta.

Dopiero wraz z zaawansowaniem wieku wzrasta ryzyko infekcji. Procesy związane ze starzeniem i mniej wydolny układ immunologiczny sprawiają, że infekcja wiąże się z ryzykiem pogorszenia zdrowia. Dochodzą do tego jeszcze choroby przewlekłe, więc pacjenci potrzebują więcej zaangażowania ze strony lekarzy i każdej możliwej pomocy.

Astma oraz POChP również w wieku podeszłym są takimi samymi chorobami. Istnieją jednak różnice w obrazie klinicznym tych chorób w wieku młodym i w późniejszych latach życia.

Astma zaczyna się zazwyczaj w młodym wieku, jednak w późniejszych okresach życia jej przebieg

może ulec zmianie. W młodym wieku dominuje astma alergiczna, natomiast w późniejszym okresie życia zacierają się coraz bardziej granice między poszczególnymi typami astmy, co utrudnia diagnostykę różnicową. Poza tym objawy astmy mogą się pozornie zmniejszać lub zanikać. Pacjenci mówią wtedy o wyzdrowieniu, ale choroba w późniejszym życiu często ulega zaostrzeniu.

Po dokładnej obserwacji tych pacjentów można stwierdzić, że astma nie została całkowicie wyleczona, lecz jest w stanie remisji. Szczegółowe badanie ujawnia wtedy takie objawy, jak katar sienny, a często też suchy kaszel. Ten typowy objaw wskazujący na astmę jest niestety zbyt często bagatelizowany i uznawany za kaszel alergiczny. Jednocześnie jest to prawdopodobnie jedyna oznaka łagodnego, tłącego się zapalenia błony śluzowej dolnych dróg oddechowych. W wyniku nawet łagodnego zapalenia dróg oddechowych, tyle że w wolniejszym tempie, może dojść do zjawiska remodelingu. W efekcie końcowym dochodzi również w tym przypadku do nieodwracalnej funkcjonalnej obturacji.

### Przypadek 1.1

Pani G., mająca 74 lata, po pobycie w szpitalu zgłosiła się we czwartek po południu na konsultację. Pacjentka była hospitalizowana z powodu ostrego ataku astmy w przebiegu infekcji górnych dróg oddechowych.

Na pytanie, dlaczego nie wspomniała o astmie podczas zbierania wywiadu, pacjentka odpowiedziała: „Zupełnie o tym zapomniałam, nie miałam żadnych objawów od kilkudziesięciu lat“.

Z kolei POChP rozwija się przez dziesięciolecia za sprawą ciągłej ekspozycji na wywołujące czynniki szkodliwe i ujawnia się dopiero po 40. roku życia, często jednak później. Z obserwacji wynika, że w przeważającej liczbie przypadków manifestuje się ostrym początkiem choroby. Podczas wykonywanej po raz pierwszy oceny funkcji płuc uszkodzenie ich struktury jest już bardzo zaawansowane.

Z tego względu u osób starszych POChP występuje częściej niż u młodych. W przypadku nowego zachorowania u starszych pacjentów należy wziąć pod uwagę w pierwszej kolejności POChP, a następnie astmę. W diagnostyce różnicowej astma powinna zostać wykluczona, co nie zawsze jest łatwym zadaniem. Różnicowanie tych dwóch chorób ma bardzo duże znaczenie ze względu na powodzenie terapii i rokowanie.

Są także pacjenci, u których obie choroby jednocześnie nakładają się na siebie. U astmatyka może rozwinąć się POChP wskutek palenia papierosów. Również w tym przypadku stwierdzenie współistnienia komponentu astmatycznego ma decydujące znaczenie dla powodzenia leczenia.

## 1.1 Wielochorobowość związana z wiekiem i choroba dróg oddechowych

U starszych pacjentów bardzo często występuje wielochorobowość, która utrudnia zarówno diagnozowanie, jak i leczenie. Do prowadzenia trafnej i prawidłowej terapii konieczne jest postawienie właściwego rozpoznania.

### ZAPAMIĘTAJ

*Najpierw diagnoza, potem leczenie!*  
Rudolf Virchow

### Przypadek 1.2

Pani G., 89-letnia mieszkanka domu seniora, była do tej pory leczona przez wiele lat z powodu nadciśnienia tętniczego i przejściowych zaburzeń rytmu serca. Zachorowała na infekcję. Wywiad i badanie przedmiotowe jednoznacznie wskazywały na etiologię bakteryjną. Infekcja była powikłana wystąpieniem obturacji oskrzeli, stwierdzonej na podstawie świstów podczas osłuchiwania. Po kuracji antybiotykiem w skojarzeniu z systemową terapią kortyzonem i wziewnym lekiem rozszerzającym oskrzela doszło do wyleczenia infekcji.

Następnie chorą dręczył uporczywy kaszel ze świstami, który wskazywał na nadreaktywne oskrzela i był leczony glikokortykosteroidem wziewnym. Niestety leczenie nie dawało długotrwałego efektu.

Kilka tygodni po tej infekcji pacjentka zaczęła przybierać na wadze. W efekcie zauważalne były u niej obrzęki obwodowe. Podejrzenie niewydolności serca na podłożu wieloletniego nadciśnienia tętniczego zostało potwierdzone przez znacznie podwyższony poziom BNP.

W tych okolicznościach konieczne było zrewidowanie postawionej diagnozy. Stwierdzono ropne zapalenie oskrzeli z lekką niewydolnością lewokomorową serca. Z tego względu trzeba było zmienić leczenie długotrwałe.

Naprawdę dobra terapia jest skuteczna, gdy jest dobrze ukierunkowana i prosta w stosowaniu, a w rezultacie pozwala na zadowalające i niedrogie leczenie z dużym prawdopodobieństwem uzyskania współpracy pacjenta.

KISS – keep it strictly simple!

Przy ordynowaniu poszczególnych leków zaleca się branie pod uwagę ich skuteczności w leczeniu. W przypadku, gdy spodziewany efekt może być niewielki, należy się zastanowić nad zaniechaniem podawania danej substancji. Chodzi też o to, aby pacjent chętnie współpracował w procesie leczenia. Mniej często znaczy więcej.

Jeżeli nie ma oczekiwanego efektu leczniczego, należy pomyśleć o błędnie postawionej diagnozie i zmianie sposobu leczenia. Jednakże zakres wiedzy na temat interakcji leków u pacjentów z wielochorobowością jest ograniczony. W sytuacjach wątpliwych powinno się spróbować odstawić wszystkie leki na kilka dni. Jeden z moich szefów mawiał do swoich asystentów:

*„Jeżeli pacjent jest w szczególnie złym stanie, rozważ odstawienie wszystkich leków na 3 dni, a następnie podejmij leczenie tego, co pozostało“.*

(Jürgen Voigt)

Często objawy ustępują bez stosowania leczenia. W takich przypadkach trzeba je uznać za działania niepożądane leczenia, a nie objawy choroby.

W tym kontekście choroby układu oddechowego są sytuacjami szczególnymi, ponieważ do ich zwalczania, poza małymi wyjątkami, stosowane są leki wziewne. Niektóre z tych substancji, w przeciwieństwie do leczenia innymi lekami (lekami na cukrzycę, nadciśnienie tętnicze itd.), przynoszą odczuwalny przez pacjentów efekt, co ma pozytywny wpływ na ich chęć współpracy. Leki rozszerzające oskrzela mogą na przykład w odczuwalny sposób ułatwić oddychanie. Może jednak wystąpić drżenie, co powoduje, że pacjenci przerywają terapię. Inni z kolei interpretują ten skutek uboczny jako dowód na działanie leku.

## 1.2 Zmiany związane z wiekiem

Każdy człowiek doświadcza w swoim życiu spadku wydolności organizmu. Na przykład coraz dłuższe czasy osiągnięte w joggingu świadczą o procesie starzenia oraz spadku wydolności organizmu. Czynności, które wcześniej można było wykonywać bez wysiłku i bez problemu, stają się coraz trudniejsze, przyspieszają tętno i powodują duszność.

Wielkość płuc jest zależna od wielkości wnętrza klatki piersiowej, określającego ich stałą objętość. Do zmniejszenia objętości płuc dochodzi nieuchronnie w przypadku osteoporozy ze spłaszczeniem

kręgow odcinka piersiowego kręgosłupa, co powoduje zmniejszenie przestrzeni wewnątrz klatki piersiowej.

Objętość płuc zmniejsza się od określonego wieku (od około 25. roku życia) rocznie o około 25–50 ml. W przypadku POChP spadek objętości może wynosić nawet 200 ml w zależności od wrażliwości organizmu na działanie danego czynnika szkodliwego. Za utratę objętości nie są jednak odpowiedzialne tylko zmiany w płucach.

### 1.2.1 Ruchy oddechowe u osób starszych

U starszych ludzi klatka piersiowa staje się sztywniejsza, a jej ruchomość zmniejsza się. Żebra i chrząstki żebrowe wapnieją, a w giętkich połączeniach między żebrami i kręgami dochodzi do zmian degeneracyjnych. U większości osób starszych (2/3; częściej u kobiet niż mężczyzn) rozwija się pogłębiająca się kifoza odcinka piersiowego kręgosłupa, uwidoczniająca się okrągłymi plecami. Ponadto mięśnie oddechowe i cała muskulatura w coraz mniejszym stopniu są w stanie sprostać swoim funkcjom.

Ograniczenia ruchów oddechowych zmniejszają objętość życiową płuc. Jednocześnie maleje wentylacja minutowa, ponieważ zmniejsza się szybkość ruchów oddechowych.

### 1.2.2 Patologia związana ze starzejącymi się płucami

Płuca również ulegają procesowi starzenia:

- Od 60. roku życia w starzejącym się płucu zanikają struktury włókniste i zmniejsza się zawartość elastyny.
- Związane z wiekiem zaburzenia czynności płuc powstają wskutek następujących zmian:
  - Opór w małych drogach oddechowych zwiększa się, częściowo są one zamknięte. Przegrody międzypęcherzykowe i pęcherzyki zlewają się ze sobą, co doprowadza do powstania pęcherzy rozemnowych. Powierzchnia pęcherzykowa zmniejsza się.
  - Wskutek zjawiska atrofii wewnętrznej zanikają tylko kapilary sieciowe, natomiast grubsze ka-

**Tab. 3.12** Leczenie zaostrzeń POChP w zależności od stadium zaawansowania

Stadium zaawansowania	Najczęstsze patogeny	Antybiotyki
I i II (niezmieniona lub lekko zredukowana wartość FEV <sub>1</sub> ; FEV <sub>1</sub> > 50%)	pneumokoki, Gram-dodatnie pałeczki, <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i>	aminopenicyliny (ewentualnie dodatkowo inhibitor beta-laktamazy), makrolidy tylko w sytuacjach szczególnych (np. uczulenie na penicylinę), w nieskomplikowanych przypadkach również tetracykliny lub cefalosporiny doustne
III i IV (ciężkie lub bardzo ciężkie ograniczenie funkcji płuc, FEV <sub>1</sub> ≤ 35%)	często również <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Pseudomonas</i> spp.	aminopenicyliny plus inhibitor beta-laktamazy (amoksycylina + kwas klawulanowy lub sultamycylina) albo fluorochinolony działające na pneumokoki (lewofloksacyna, moksyflokscacyna)

**8.3.2002:** Ponowna wizyta u lekarza. Brak poprawy i dodatkowo uczucie ucisku w klatce piersiowej.

- **Badania laboratoryjne:** CRP 100 mg/l; leukocyty 7200/μl, limfocyty 19,9%, z segmentowanym jądrem komórkowym 71,3%.
  - **Funkcja płuc z 23.10.2000:** IVC 1,43 (49% należnej), FEV<sub>1</sub> 0,72 (29%).
  - **Leczenie:** cyprofloksacyna 2 × 500 mg.
- 12.3.2002:** Zmniejszenie uczucia zmęczenia.
- **Badania laboratoryjne:** CRP < 10 mg/l.

### Komentarz

Przepisany antybiotyk okazał się nieskuteczny. Po uwzględnieniu wartości FEV<sub>1</sub> pacjentkę można przypisać do III grupy ryzyka (FEV<sub>1</sub> < 35%), trzeba się więc liczyć z występowaniem takich patogenów, jak *Enterobacteriaceae* i *Pseudomonas*. Spektrum działania moksyflokscacyny nie obejmuje tych szczepów.

Jest to jedna z nielicznych sytuacji w infekcjach dróg oddechowych, w których wskazane jest użycie cyprofloksacyny. Poprawa stanu pacjenta po zmianie antybiotyku jest tego potwierdzeniem.

czołowe miejsce, wyprzedzając złamania szyjki kości udowej (+125%) i zawały serca (+109%) spośród najczęstszych chorób. Wszystkie inne choroby pozostają daleko w tyle. Niebezpieczeństwo związane z zapaleniem płuc obrazują następujące dane:

- Pozaszpitalne zapalenie płuc jest bardzo rozpowszechnione.
- Zapadalność wzrasta wraz z zaawansowaniem wieku.
- Śmiertelność pacjentów leczonych ambulatoryjnie sięga 1–5%, w przypadku leczenia szpitalnego do 25% w zależności od przypadku.
- Pneumokoki są dużo groźniejsze dla pacjentów z grypą niż dla zdrowych. W podwójnym zakażeniu choroba przebiega wyjątkowo ciężko i często ma skutek śmiertelny.
- Umieralność pacjentów nawet kilka miesięcy po przebytych zapaleniu płuc jest wyraźnie podwyższona w porównaniu z populacją ogólną.

**Trudności diagnostyczne.** W praktyce nie tylko trudno postawić rozpoznanie zapalenia płuc, lecz także je wykluczyć. Typowe objawy kliniczne, jak kaszel bez odkrztuszania płwociny, duszność, bóle klatki piersiowej zależne od oddychania, gorączka lub hipotermia, ogólne poczucie choroby, bóle mięśni, stawów, głowy, kołatania serca, biegunka, mogą nie występować lub niestety nie są wystarczająco specyficzne, więc nie naprowadzają na właściwą diagnozę.

Postawienie właściwego rozpoznania jest często utrudnione, ponieważ pacjenci na pierwszy rzut oka w porównaniu z niektórymi osobami z prostym przeziębieniem nie wyglądają na bardzo chorych. Młodzi pacjenci są silni i wytrzymali, więc nie wyglądają na bardzo chorych. Odpowiedź immunologiczna u osób

## 3.6.8 Zapalenie płuc

Spośród wszystkich wymienionych chorób, zapalenie płuc jest głównym wskazaniem do leczenia antybiotykiem.

**Epidemiologia.** Wzrost zapadalności na zapalenie płuc o 198% będzie do roku 2050 zajmował



starszych jest osłabiona, więc prezentują oni raczej łagodne objawy. Dość pewnymi objawami, naprowadzającymi na właściwą diagnozę, są wysoka temperatura ciała i zmiany w badaniu osłuchowym.

Kłopotliwe jest to, że w gabinetach lekarskich spotyka się dość rzadko osoby z pozaszpitalnym zapaleniem płuc (PZP), więc łatwo można przeoczyć tę chorobę. Z własnej praktyki: w ciągu 4 miesięcy spośród 352 pacjentów z infekcją dróg oddechowych tylko 13 (3,7%) miało zapalenie płuc.

Badań laboratoryjnych często nie można zlecić. Nawet badanie RTG nie zawsze jest łatwo dostępne i niekiedy pacjenci muszą często jechać daleko, do dużych miast, żeby poddać się temu badaniu.

Z tych względów często trzeba rozpocząć leczenie bez potwierdzenia rozpoznania lub przyjmując pacjenta do szpitala, co być może nie byłoby konieczne. Wraz z zaawansowaniem wieku i zwiększeniem chorób towarzyszących wzrasta liczba źle zdiagnozowanych pacjentów.

## ZAPAMIĘTAJ

Rozpoznanie zapalenia płuc jest częściej stawiane dzięki uwadze i docieklivosti niż badaniu osłuchowemu.

### Przypadek 3.20

#### Infekcja wirusowa

Pani B.S., rocznik 1977:

- **10.1.2002:** gorączka do 39°C, pokrzywka, raz wymiotowała, bez innych objawów.
- **15.1.2002:** uporczywe poty, napady gorąca, brak gorączki; dalej bez innych objawów klinicznych, CRP < 10 mg/l.
- **21.1.2002:** brak poprawy; OB 4/12 mm/h, CRP < 0,5 mg/l, leukocyty 8200/μl, z jądrem segmentalnym 77,1%; badanie RTG klatki piersiowej bez nieprawidłowości (ryc. 3.4a). Leczenie objawowe.
- **10.1–22.1. 2002:** powolna poprawa stanu klinicznego i ustępowanie potów.

#### Zapalenie płuc

Pani B.G., rocznik 1958:

- **3.11.2002** (lekarz dyżurny): lekka gorączka, ból głowy i kończyn.

- **6.11.2002:** oprócz osłabienia brak innych objawów klinicznych, OB 82/86 mm/h, CRP 200 mg/l, leukocyty 8700/μl, z jądrem segmentalnym 78%, w badaniu RTG potwierdzenie zapalenia płuc (> ryc. 3.4b); antybiotyk przez 10 dni; wieczorami gorączka sięgająca 39°C.
- **7.11.2002:** prawidłowa temperatura ciała, po raz pierwszy można wysłuchać rżżenia.
- **8–10.11.2002:** poprawa i ustępowanie zmian osłuchowych.
- **15.11.2002:** dobre samopoczucie, OB 68/82 mm/h, CRP 0,6 mg/l, leukocyty 4800/μl, z jądrem segmentalnym 63%.
- **1.12.2002:** leukocyty 4800/μl, CRP < 0,1 mg/l.

#### Komentarz

Opisane przypadki pokazują bardzo dokładnie, przed jakimi dylematami stoi lekarz rodzinny, kiedy musi zdiagnozować zapalenie płuc. Na co powinno się zwrócić uwagę w przypadku pacjentki z zapaleniem płuc? Co odróżnia jej objawy od objawów pacjentki z infekcją wirusową?

W przypadku pierwszej pacjentki czynnikiem uspokajającym lekarza jest pokrzywka, która występuje od czasu do czasu (około 5% infekcji) i właściwie obecna jest tylko w infekcjach o etiologii wirusowej. Każdy lekarz rodzinny, który ma możliwość oceny wartości CRP, ma to szczęście, że może swoje niejasne podejrzenie poddać weryfikacji. Prawidłowa wartość CRP w dużej mierze wyklucza ciężki problem, a wysoka wartość skłania do dalszej diagnostyki, która w tym przypadku potwierdziła zapalenie płuc. Leczenie ambulatoryjne doprowadziło u tej młodej pacjentki do wyzdrowienia.

W przypadku infekcji wirusowej kolejne wizyty pacjentki skłaniają do dalszej diagnostyki wraz ze zleceniem badania RTG klatki piersiowej. Diagnoza może zostać podtrzymana, a leczenie objawowe może być kontynuowane.

Na szczęście pacjentka miała wystarczająco dużo zaufania do swojego lekarza i cierpliwie znosiła swoje dolegliwości. Zgłaszała się regularnie do lekarza z jednej strony mając obawy,

a z drugiej strony zgodnie z jego zaleceniem i zawsze była przekonana o prawidłowym przebiegu jej leczenia. Była ona w stanie przewyciężyć pokusę zgłoszenia się do innego lekarza, aby otrzymać receptę na antybiotyk. Zbyt szybkie zastosowanie antybiotyku kosztowałoby co prawda mniej pracy, jednak gdy nie było wskazania klinicznego do jego zastosowania, służyłoby tylko do uspokojenia pacjentki.



**Ryc. 3.4** Badanie radiologiczne klatki piersiowej a. Wykluczenie zapalenia płuc. b. Obraz zapalenia płuc. [T508]

## Pozaszpitalne zapalenie płuc

Pozaszpitalne zapalenie płuc (CAP) stwierdza się, jeżeli doszło do niego poza szpitalem i przy pełnej immunokompetencji pacjenta.

Oprócz PZP rozróżnia się **szpitalne zapalenie płuc (SZP)**, które występuje > 48 godzin od przyjęcia do szpitala lub w ciągu 3 miesięcy po pobycie w szpitalu.

Szczególną postacią jest **zapalenie płuc nabyte w domu opieki**. Definicja ta zwraca przede wszystkim uwagę na sytuację osób, których rokowanie jest gorsze ze względu na zmiany w organizmie związane z wiekiem. Najwyższa śmiertelność występuje u pacjentów z domu opieki i u osób leżących.

**Patogeny.** Najczęściej występują pneumokoki (> 40%), daleko za nimi są *H. influenzae* i *M. pneumoniae* z częstością > 10% oraz inne patogeny z częstością ≤ 5% (➤ ryc. 3.5).

Chociaż zapalenie płuc w praktyce lekarza rodzinnego w porównaniu z innymi infekcjami dróg oddechowych występuje dość rzadko i w związku z tym postacie szczególne prawie nie są spotykane, trzeba je zawsze brać pod uwagę. Należy do nich zapalenie płuc spowodowane przez bakterie mykoplazma oraz przede wszystkim, diagnozowane u pacjentów leżących, aspiracyjne zapalenie płuc.

*Legionella* jest patogenem rzadko rozpatrywanym w praktyce lekarza rodzinnego. Oczywiście, zapalenie płuc wywołane przez bakterie *Legionella* często jest omyłkowo leczone i nieświadomie w sposób prawidłowy za sprawą stosowania makrolidów, tetracyklin albo fluorochinolonów. W przypadku pacjentów starszych oraz osób w immunosupresji po przebytej przez nich podróży powinno się pomyśleć o tym zakażeniu. O bakterii tej wiadomo, że nie jest przenoszona bezpośrednio z człowieka na człowieka, tylko poprzez wektory techniczne (prysznicze, jacuzzi, klimatyzatory itp.), a następnie wraz z parą wodną dostaje się do organizmu. Według danych z Instytutu Roberta Kocha z roku 2013 do 79% zakażeń wywołanych przez bakterię *Legionella* doszło w gospodarstwach domowych (!), 17% podczas podróży, 2,8% w szpitalach, a 1,2% w jednostkach opiekuńczych.

**Tab. 4.8** Ocena stanu zapalnego za pomocą pomiaru szczytowego przepływu wydechowego w astmie i POChP

	Astma	POChP
<b>Przed leczeniem</b>		
Wahania dzienne	duże	małe lub żadne
Odstęp lub różnica przed i po rozszerzeniu oskrzeli	duże	małe lub żadne
<b>Po leczeniu</b>		
Wahania dzienne	w najlepszym przypadku żadne	niezmienione
Odstęp lub różnica przed i po rozszerzeniu oskrzeli	niewielkie lub brak	niezmienione

wzrost stanu zapalnego i wymagają odpowiednio wczesnej reakcji.

### Spirometryczna próba prowokacyjna

Inhalacja poszczególnymi substancjami (np. metacholiną, histaminą, mannitolem) powoduje u człowieka, w zależności od zastosowanej dawki, zwężenie oskrzeli. U osoby chorej dochodzi do tego łatwiej niż u zdrowej. W celach porównawczych zostało ustalone Pc20 (stężenie, przy którym FEV<sub>1</sub> zmniejsza się o 20%). Jednak kłopotliwe jest to, że reakcji na lek nie da się do końca przewidzieć. Niektórzy chorzy na astmę reagują na metacholinę, a nie działają na nich histamina i odwrotnie. Wymagana dawka jest proporcjonalna do eozynofilii, która określa stopień nadreaktywności i zapalenia.

W przypadku POChP wzrastająca nadreaktywność wskazuje na komponent astmatyczny lub na złe rokowanie choroby. W każdym przypadku potrzebna jest dalsza diagnostyka (FENO, eozynofilia – plwocina bądź krew) lub próba leczenia wziewnym glikokortykoidem w celu potwierdzenia lub wykluczenia astmy.

Ponieważ tego typu badanie wykonuje się stosunkowo rzadko, pozostaje ono w gestii pulmonologów. Nie wykonuje się go raczej w praktyce lekarza rodzinnego.

### Pomiar FENO

Wartość FENO dokładnie wskazuje na stopień zaawansowania stanu zapalnego. Badanie to umożliwia różnicowanie rodzaju stanu zapalnego przed rozpoczęciem leczenia, a przede wszystkim pozwala na monitorowanie przebiegu choroby u pacjentów z astmą i POChP. Dotyczy to jednak astmy, w której w błonie śluzowej dochodzi do produkcji NO, co zwykle odnosi się do większości astmatyków (> tab. 4.9).

Niższe wartości uzyskane pod wpływem leczenia sygnalizują ustępowanie stanu zapalnego, a wyższe silniejszy stan zapalny (ryzyko zaostrzenia choroby). Wzrost wartości FENO następuje długo przed potencjalnym stanem ostrym, więc umożliwia odpowiednio wczesną intensyfikację leczenia. W związku z tym lekarze rodzinni mają możliwość kontrolowania przebiegu choroby i ustalenia odpowiedniego leczenia (> tab. 4.9, > ryc. 4.9).

**Tab. 4.9** Interpretacja wartości FENO podczas przebiegu leczenia

Trwale podwyższona	Prawidłowa lub akceptowalna
Astma niewrażliwa na działanie GKS	astma wrażliwa na działanie GKS
Niewystarczająca intensywność leczenia (należy rozważyć intensyfikację leczenia)	wystarczająca intensywność leczenia (należy rozważyć redukcję leczenia)
Brak współpracy pacjenta (zbyt małe dawki leku?)	dobra współpraca pacjenta podczas leczenia
Zbyt mała ilość leku wskutek <ul style="list-style-type: none"> <li>wadliwego sprzętu inhalacyjnego</li> <li>nieprawidłowej techniki inhalacji</li> </ul>	prawidłowa technika inhalacyjna
GKS = inhalacje glikokortykosteroidu	

## 4.3 Alergiczny nieżyt nosa i astma

Jak już wspomniano, górne i dolne drogi oddechowe tworzą funkcjonalną całość, a ich podział jest czysto umowny. Alergiczny nieżyt nosa i astma muszą zatem mieć wiele cech wspólnych:

- W obu przypadkach obecna jest reakcja zapalna indukowana poprzez IgE i T<sub>H</sub>2, która doprowadza do uwolnienia takich mediatorów, jak histamina, z komórek tucznych i granulocytów zasadochłonnych. W górnych drogach oddechowych dochodzi do obrzęku błony śluzowej z utrudnieniem oddychania przez nos, kichaniem, wyciekaniem z nosa, a w dolnych – do objawów astmatycznych.
- Czynnikiem ryzyka w obu przypadkach jest nadreaktywność oskrzeli, a czynnikami wyzwalającymi atopowe zapalenie skóry, alergeny i środki drażniące.
- Przypuszczalnie oba te obszary dróg oddechowych wpływają na siebie nawzajem poprzez komunikację nosowo-oskrzelową. Stan zapalny rozprzestrzenia się poprzez krążące komórki zapalne. W przypadku prowokowania objawów nosowych może dochodzić również do dolegliwości oskrzelowych i odwrotnie (Braunstaahl et al. 2000, 2001).

W związku z tym nie dziwi, że u 30% pacjentów z alergicznym nieżytem nosa dochodzi również do rozwoju astmy. Od 40% do 75% (w praktyce autora: 63%) astmatyków cierpi jednocześnie na alergiczny nieżyt nosa. Dodatkowo występuje on też w przewlekłym zapaleniu zatok (75%), w zapaleniu ucha środkowego (21%) i z polipami nosa (2,5%).

Ponieważ alergiczny nieżyt nosa jest po prostu nieprzyjemny i uciążliwy, natomiast astma jest potencjalnie chorobą śmiertelną, trzeba w przypadku każdego pacjenta z alergicznym nieżytem nosa wykluczyć astmę.

### Przypadek 4.10

Aktorka Charlotte Coleman, znana z filmu „Cztery wesela i pogrzeb” z Hugh Grantem, zmarła w 2003 roku w londyńskim hotelu w ciągu kilku minut z powodu ataku astmy.

Wielu pacjentów z alergicznym nieżytem nosa i astmą cierpliwie znosi nawracający sezonowo kaszel i uznaje go za zwykły objaw alergii. Astma jest kojarzona raczej z dusznością.

### ZAPAMIĘTAJ

Nawet 40% wszystkich osób, które regularnie kaszlą, cierpi na astmę (Jill Cockburn).

Alergicy powinni przynajmniej na początku roku, podczas wystawiania recepty na katar spowodowany alergią, zostać w następujący sposób pouczeni: „Jeżeli o wczesnych godzinach rannych lub w trakcie wysiłku bądź po wysiłku wystąpi kaszel czy duszność, proszę się do mnie zgłosić”. Na tym etapie powinno się unikać słowa „astma”. Kaszel oraz wszystkie choroby z nim związane (np. gruźlica) kojarzą się bardzo negatywnie, więc nie powinno się wywoływać u pacjenta strachu przed astmą.

## 4.4 Astma

Astma jest zmienną i samoistnie lub za sprawą leuków odwracalną bądź częściowo odwracalną obturacją występującą na skutek zapalenia i nadreaktywności (nadwrażliwości) dróg oddechowych. Reakcja astmatyczna jest wywoływana głównie poprzez eozynofilowe zapalenie błony śluzowej.

Wynikają z tego następujące kwestie dotyczące przeprowadzania wywiadu i rozpoznawania astmy. Pacjent odczuwa fazy dobrego samopoczucia lub dolegliwości, które mogą powstawać i znikać samoistnie. Są wywoływane głównie przez eozynofilowe zapalenie błony śluzowej dróg oddechowych, które prowadzi do nadreaktywności dróg oddechowych ze zmiennym stopniem nasilenia obturacji. Dobra odpowiedź na działanie leku wynika z rodzaju stanu zapalnego.

### 4.4.1 Etiologia

W przypadku dzieci i młodzieży astma zaczyna się alergicznym stanem zapalnym, który za sprawą aler-

genów zazwyczaj łatwo jest wywołany. W wieku dorosłym alergia coraz rzadziej jest powodem wystąpienia choroby, jednak nawet w zaawansowanym wieku może dojść do rozwoju astmy alergicznej.

Wzrost zapadalności na astmę jest częściowo związany z lepszymi warunkami higienicznymi i zwalczaniem chorób infekcyjnych.

Przypuszczalnie u dzieci ekspozycja na wiele potencjalnych alergenów w połączeniu z kontaktem z endotoksynami bakteryjnymi z otoczenia bezpośrednio po urodzeniu hamuje rozwój astmy. Kontakt z alergenami w późniejszym okresie życia może sprzyjać rozwojowi astmy. Szczepienia nie powinny, jak zakładano wcześniej, sprzyjać rozwojowi tej choroby. Prawdopodobnie mają one nawet działanie protekcyjne.

Dłuższe karmienie piersią przez okres 3–6 miesięcy może zapobiec rozwojowi alergii. Poza tym nie wykazano żadnego innego związku.

Często można stwierdzić rodzinne występowanie astmy (> rozdz. 4.1).

Oprócz astmy alergicznej i niealergicznej oraz typów mieszanych istnieje jeszcze wiele innych rodzajów choroby, które różnią się ze względu na etiologię stanu zapalnego, tak jak np. bardzo rzadko występująca astma neutrofilowa. Tłumaczy to również różnice w odpowiedzi na leczenie glikokortykosteroidami wziewnymi.

## 4.4.2 Objawy

### Ostre

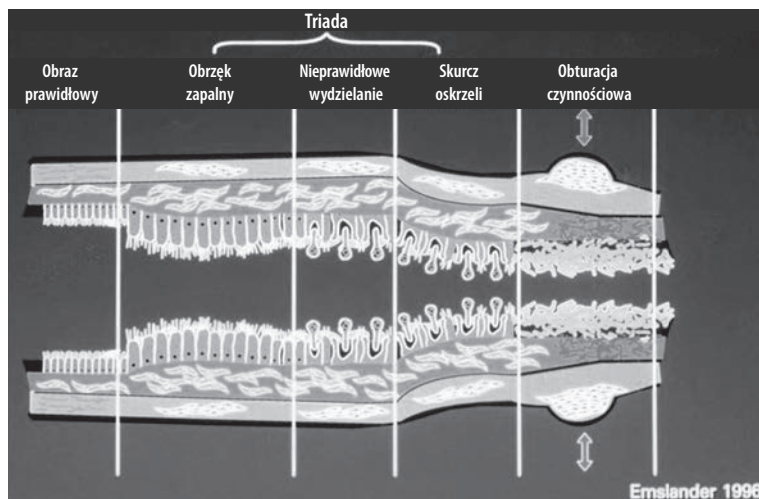
Dobrze znana triada symptomów: obrzęk błony śluzowej, nadmierne lub nieprawidłowe wydzielanie i skurcz oskrzeli, doprowadzają do ostrych objawów, takich jak kaszel, odkrztuszanie flegmy i duszność.

Mediatory stanu zapalnego w zmienionej zapalnie błonie śluzowej zwiększają gotowość do reakcji oskrzeli (nadreaktywności) na specyficzne i niespecyficzne bodźce, w związku z czym dochodzi do zwężenia oskrzeli. Utrzymujące się zapalenie (niewielkie, nieleczone) zwiększa ryzyko napadów astmy i zmian wtórnych (> ryc. 4.13).

### Remodeling

Pojęcie remodelingu oznacza kontynuację procesu destrukcji powierzchni błony śluzowej wraz z przrostem komórek gruczołowych i mięśniówki gładkiej oraz pogrubienie błony podstawnej.

Do remodelingu dochodzi u niektórych, ale nie u wszystkich chorych na astmę wskutek utrzymującego się, nieodpowiednio lub w ogóle nielezonego stanu zapalnego. Proces ten doprowadza do stale postępującej, tzn. nieodwracalnej, farmakologicznie trwałej obturacji (obturbacja funkcjonalna) (Kroegel 1998).



**Ryc. 4.13** Triada obturacji w astmie. Po lewej: przekrój przez zdrowe oskrzele. Na środku: objawy ostrej triady astmatycznej – obrzęk błony śluzowej, nadmierne lub nieprawidłowe wydzielanie i skurcz oskrzeli oraz zwężenie światła oskrzela – jako suma tych trzech zmian. Po prawej: funkcjonalna (nieodwracalna) obturbacja na skutek trwałego uszkodzenia błony śluzowej, pogrubienie i stwardnienie błony podstawnej i przrost mięśniówki gładkiej. (Hans Peter Emslander 1996). [P367]

## Choroby układu oddechowego w praktyce lekarza rodzinnego

- W jaki sposób choroby towarzyszące mogą utrudnić i wydłużyć diagnostykę chorób układu oddechowego?
- Jak zmienia się wraz z wiekiem obraz istniejącej choroby układu oddechowego?
- Jakie są zależności między astmą a POChP?
- Jakie leczenie zastosować, aby było ono jak najbardziej dostosowane do możliwości konkretnego pacjenta?

Na te i wiele innych pytań odpowiada autor książki, doświadczony praktyk, lekarz rodzinny, specjalizujący się w chorobach układu oddechowego. Przekazuje swoją wiedzę, dzieli się przemyśleniami, prezentuje przypadki kliniczne, z którymi spotkał się podczas swojej ponad 30-letniej praktyki zawodowej, aby zainspirować, ugruntować i uzupełnić wiedzę oraz utworować drogę do właściwego rozpoznania i efektywnej terapii lekarzom rodzinnym, sprawującym opiekę nad pacjentami z chorobami układu oddechowego.

Tytuł oryginału: **Pneumologie für die Praxis.**  
Publikację wydano na podstawie umowy  
z Elsevier.

**ELSEVIER**

ISBN 978-83-66310-13-1



9 788366 310131

[www.edraurban.pl](http://www.edraurban.pl)