

# Jak postępować w przeziębieniach

KSZTAŁCENIE  
CIĄGLEartykuł do pobrania  
[www.lekwpolsce.pl](http://www.lekwpolsce.pl)

Michał Pstrągowski, Agnieszka Kowalczyk, Kamila Duda, Magdalena Bujalska-Zadrozny

Zakład Farmakodynamiki, Wydział Farmaceutyczny WUM

Kierownik Zakładu: dr hab. n. farm. Magdalena Bujalska-Zadrozny

**Słowa kluczowe:** przeziębienie, kaszel, katar, ból zatok, ból gardła, działania niepożądane, przeciwwskazania.

## Streszczenie

Przeziębienie wywołane przez szereg wirusów leczymy objawowo. Do najczęstszych dolegliwości należą: nieżyt nosa, kichanie, kaszel, ból gardła, ból zatok, senność. W leczeniu tych objawów stosujemy preparaty pojedyncze oraz leki wieloskładnikowe, zawierające substancje przeciwgorączkowe, wykrztuśne lub przeciwkaszlowe oraz obkurczające śluzówkę. Przy wyborze odpowiedniego preparatu musimy pamiętać o działaniach niepożądanych i przeciwwskazaniach wszystkich składników, dostosowując je do wieku i stanu zdrowia pacjenta.

**Key words:** common cold, cough, rhinitis, sinus pain, sore throat, side effects, contraindications.

## Abstract

The common cold, caused by several viruses, is treated symptomatically. The most common symptoms include: rhinitis, sneezing, cough, sore throat, sinus pain, drowsiness. The individual drugs or drug combinations, which include antipyretic, expectorants or antitussives and decongestants substances are used in the treatment of these symptoms. When we choose the proper product we have to remember about side effects and contraindications of each substance. We have to adapt them to the age and accompanying diseases.

## Wprowadzenie

Przeziębienie jest chorobą wywołaną najczęściej przez rinowirusy. Innymi czynnikami etiologicznymi mogą być m.in. zakażenia koronawirusami, wirusami paragrypy, adenowirusami i enterowirusami [6].

### Objawy przeziębienia

wyciek z nosa

kichanie

przekrwienie śluzówki

kaszel

ból gardła

podwyższona temperatura ciała

ból zatok

osłabienie

senność

złe samopoczucie

Niepowikłane przeziębienie, bez współistniejących obciążeń zdrowotnych, nie wymaga konsultacji lekarskiej, a jedynie leczenia objawowego (rozsądnego!). Rynek farmaceutyczny oferuje ogromną ilość preparatów zmniejszających objawy towarzyszące. Świadomość tego, iż wiele obserwowanych działań po spożyciu leków to jedynie objawy niepożądane (np. działanie cholinolityczne preparatów przeciwhistaminowych, powodujące suchość błon śluzowych), skłania do przeprowadzenia analizy produktów dostępnych bez recepty.

Pacjent niejednokrotnie wdraża leczenie, opierając się jedynie na doniesieniach reklamowych, promujących korzyści wynikające z zastosowania danego leku, pomijając skutki uboczne i przeciwwskazania.

Preparaty na „przeziębienie i grype” zawierają często zestaw składników przeciwgorączkowych,

przeciwkaszlowych, obkurczających śluzówkę i innych. Pacjent oprócz preparatu wieloskładnikowego nabywa dodatkowo produkt o identycznym mechanizmie działania, nie zdając sobie sprawy z faktu, iż nie zwiększa efektu, a jedynie nasila ryzyko działań niepożądanych. W takiej sytuacji rola farmaceuty wydaje się znacząca. Ma on za zadanie dobrać odpowiedni preparat dla chorego, uwzględniając jego stan zdrowia, wiek, objawy i przeciwwskazania.

Poniżej zamieszczamy przegląd najczęściej stosowanych środków na przeziębienie, mając nadzieję, iż ułatwi on farmaceutom podjęcie właściwej decyzji.

## Ból gardła

Nieodczownym elementem przeziębienia jest nasilający się ból gardła (w postaci drapania, pieczenia, kłucia), utrudniający mówienie i przełykanie śliny. Dodatkowym obciążeniem są złe warunki panujące w pomieszczeniach, w których spędzamy wiele godzin. Aby zmniejszyć dolegliwości, należy zacząć do metod niefarmakologicznych, tj. wietrzenia pomieszczeń i ich odpowiedniego nawilżenia.

Dodatkowo w łagodnych przypadkach możemy zastosować preparaty powlekające błonę śluzową, np. korzeń prawoślazu, liść podbiatu, wyciąg z porostu islandzkiego – praktycznie pozbawione działań niepożądanych i bezpieczne w każdym wieku.

Ból gardła towarzyszący przeziębieniu nie wymaga leczenia przyczynowego, a jedynie kwalifikuje się do minimalizowania objawów. Jeżeli dolegliwości są uporczywe, rynek farmaceutyczny oferuje szeroką gamę preparatów o różnym mechanizmie działania, np. środki odkażające (alkohol 2,4-dichlorobenzylowy, amylometakrezol, chlorek benzalkoniowy, chlorek cetylopirydyniowy, chlorheksydyna, chlorchinaldol, ambazon), środki przeciwzapalne (salicylan cholicy, flurbiprofen, benzydamina, diklofenak) i środki miejscowo znieczulające (benzokaina, lidokaina) [20]. Preparaty te szybko przynoszą

ulgę, niestety mogą też wysuszać błonę śluzową, dlatego należy pamiętać o piciu odpowiedniej ilości płynów.

### Kiedy ból gardła wymaga konsultacji lekarskiej?

- jeśli nie ustępuje po kilku dniach samoleczenia
- gdy towarzyszy mu wysoka gorączka oraz ból promieniujący do twarzy, szyi i/lub ucha
- gdy bólowi towarzyszy powiększenie węzłów chłonnych szyjnych [20].

## Katar

Kichanie, wysięk, przekrwienie i obrzęk błony śluzowej nosa to niegroźne, ale dość uciążliwe dolegliwości towarzyszące przeziębieniu. Odpowiednie nawilżenie śluzówki często jest niewystarczające i skłania nas do sięgania po bardziej skuteczne preparaty farmakologiczne. Największą popularnością cieszą się leki zwężające naczynia krwionośne, będące składnikami doustnych preparatów złożonych oraz kropli i aerozoli do nosa stosowanych miejscowo.

### ■ Związki adrenomimetyczne stosowane miejscowo

Związki adrenomimetyczne, potocznie zwane adrenomimetykami (np. ksylometazolina, oksymetazolina, nafazolina), są nieselektywnymi agonistami receptorów alfa-1 i alfa-2-adrenergicznych. Stosowane na błonę śluzową nosa, obkurczają naczynia krwionośne śluzówki, zmniejszając obrzęk i ułatwiając oddychanie.

Niestety, preparaty te – dostępne bez recepty – są często nadużywane przez pacjentów, co prowadzi do szeregu działań niepożądanych.

Stosowane dłużej niż 5 dni przyczyniają się do niedotlenienia i wysychania śluzówki, powodując nawrót objawów, często z dużym większym natężeniem, określane jako *rhinitis medicamentosa*. Coraz częściej

zdarzają się pacjenci, nazywani „narkomanami kroplowymi”, którzy zużywają całą buteleczkę leku obkurczającego naczynia krwionośne śluzówki nosa w ciągu dnia.

***Niepowiktane przeziębienie, bez współistniejących obciążeń zdrowotnych, nie wymaga konsultacji lekarskiej, a jedynie leczenia objawowego (rozsądnego!).***

# UNIBEN

benzydamina

## Szybko trafia w ból gardła

- **Precyzyjnie trafia w ognisko zapalne – długi aplikator**
- **Nawilża śluzówkę (zawiera glicerol)**
- **Przyjemny, słodki smak**

korzystna  
cena

Szerokie spektrum działania: przeciwbólowe, przeciwzapalne, antyseptyczne i miejscowo znieczulające.

**Nazwa produktu leczniczego:** Uniben, 1,5 mg/ml, aerozol do stosowania w jamie ustnej. **Skład jakościowy i ilościowy:** 1 ml roztworu zawiera 1,5 mg benzydminy chlorowodoru (Benzydminy hydrochloridum). **Postać farmaceutyczna:** Aerozol do stosowania w jamie ustnej. **Wskazania do stosowania:** Leczenie miejscowych objawów związanych z ostrym stanem zapalnym jamy ustnej i gardła. **Dawkowanie i sposób podawania:** Lek Uniben stosuje się miejscowo spryskując powierzchnię błony śluzowej jamy ustnej i (lub) gardła. Dzieci poniżej 6 lat: 1 dawka leku na 4 kg masy ciała, stosowana od 2 do 6 razy na dobę. Bez względu na masę ciała, jednorazowo nie należy przekraczać 4 dawek. Dzieci od 6 do 12 lat: Jednorazowo 4 dawki leku, stosowane od 2 do 6 razy na dobę. Dzieci powyżej 12 lat i dorośli: Jednorazowo od 4 do 8 dawek leku, stosowane od 2 do 6 razy na dobę. Jedna dawka leku o objętości 0,17 ml zawiera 255 mikrogramów benzydminy chlorowodoru. Uwaga: Stosowanie leku Uniben nie powinno trwać dłużej niż 7 dni, a o jego ewentualnym przedłużeniu powinien zdecydować lekarz. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na benzydaminę chlorowodorek lub którąkolwiek substancję pomocniczą produktu. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności:** Stosowanie, zwłaszcza długotrwale, produktów leczniczych o działaniu miejscowym, może spowodować reakcję uczuleniovą. W takim przypadku lek należy odstawić i wdrożyć

odpowiednie postępowanie. Ze względu na zawartość metylu parahydroksybenzoianu, lek może powodować reakcje alergiczne (możliwe reakcje typu późnego). Produkt leczniczy zawiera niewielkie stężenie etanolu. **Działania niepożądane:** Częstość występowania działań niepożądanych: Bardzo często (więcej niż 1 na 10 pacjentów); Często (od 1 do 10 na 100 pacjentów); Niebýt często (od 1 do 10 na 1 000 pacjentów); Rzadko (od 1 do 10 na 10 000 pacjentów); Bardzo rzadko (mniej niż 1 na 10 000 pacjentów), nie znana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Układ/narząd – **bardzo rzadko** (mniej niż 1 na 10 000 pacjentów), nie znana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych): zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania – **uczucie pieczenia błony śluzowej jamy ustnej**; zaburzenia żołądka i jelit – **suchość w jamie ustnej, nudności oraz wymioty**; zaburzenia układu immunologicznego – **reakcje nadwrażliwości**; zaburzenia układu nerwowego – **zaburzenia czucia, drętwienie, zawroty głowy, bóle głowy**; zaburzenia skóry i tkanki podskórnej – **wysypka**.

Miejscowe działania niepożądane są zazwyczaj przemijające, ustępują samoistnie i rzadko wymagają dodatkowego leczenia. Benzydaminę stosowaną miejscowo wchłania się w niewielkiej ilości do krążenia, w związku z tym ogólne działania niepożądane występują bardzo rzadko.

Charakterystyczne objawy przebiegu *rhinitis medicamentosa* to: całkowity brak drożności nosa, suchość, pieczenie, ślady krwi w wydzielinie będące efektem zaniku śluzówki, bóle głowy w okolicy zatok czołowych i szczękowych. Często obrzęk małżowin nosowych jest tak silny, że jedynie stosując metody endoskopowe można go usunąć [3]. Wiele doniesień wskazuje również na udział chlorku benzalkoniowego, dodawanego jako środek bakteriobójczy do kropli obkurczających, w rozwoju niektórych objawów *rhinitis medicamentosa* [1,3].

Leki te, stosowane przewlekłe w dawkach wyższych niż zalecane, przedostają się do krążenia, powodując zaburzenia rytmu serca, bradykardię, wzrost bądź też spadek ciśnienia krwi [4].

Na rynku dostępny jest również preparat złożony stosowany miejscowo, zawierający – oprócz zwiększającego drożność przewodów nosowych nieselektywnego adrenomimetyku – cholinolityk blokujący receptory muskarynowe i tym samym redukujący wyciek z nosa. To dwukierunkowe połączenie wydaje się być bardzo korzystne w walce z katarciem i zatkanym nosem. Niestety, zablokowanie układu cholinergicznego zwiększa ryzyko skutków ubocznych. Szczególnie niebezpieczny jest wzrost ciśnienia śródgałkowego, który u osób z jaskrą, już po miejscowym zażyciu tego preparatu, może powodować bardzo poważne zaburzenia widzenia.

### ■ Związki sympatykomimetyczne stosowane doustnie

Sympatykomimetyki stosowane doustnie są związkami działającymi agonistycznie na receptory alfa i beta. Należą one do składników często dodawanych do złożonych preparatów na przeziębienie. Na rynku występują w połączeniu z paracetamolem, ibuprofenem, lekami przeciwhistaminowymi. W odróżnieniu od kropli i aerozoli nie dają zmian miejscowych, ale nie wolno zapomnieć o ich ogólnym wpływie na organizm, wynikającym z nadmiernego pobudzenia układu współczulnego.

**Pseudoefedryna** – jest aminą sympatykomimetyczną, która działa zarówno na receptory alfa-1 w naczyniach krwionośnych, jak i beta

w sercu, z czym wiąże się szereg ograniczeń w jej stosowaniu. Jest przeciwwskazana u osób z nadciśnieniem, zaburzeniami rytmu serca, jaskrą. Przenika do ośrodkowego układu nerwowego, a w wyższych dawkach daje objawy ośrodkowe charakterystyczne dla amfetaminy (bezsenna, niepokój, euforia), co często jest powodem jej nadużywania [6].

**Fenylefryna** – działa selektywnie na receptory alfa-1, powodując skurcz naczyń obwodowych, a tym samym wzrost skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi. W odróżnieniu od pseudoefedryny bardzo słabo przenika do OUN i nie wywołuje uzależnienia [6].

### ■ Leki przeciwhistaminowe

W skład złożonych preparatów na przeziębienie, zmniejszających wysięk i udrażniających przewody nosowe, wchodzi także substancje przeciwhistaminowe. Wykorzystuje się ich działanie cholinolityczne, które polega na zablokowaniu receptorów muskarynowych, a tym samym hamowaniu nadmiernej produkcji wydzieliny w drogach oddechowych.

Najbardziej popularny jest **maleinian feniraminu**. W odróżnieniu od fenylefryny nie podwyższa on ciśnienia krwi. Niestety, jako lek przeciwhistaminowy I generacji blokuje nie tylko receptor H1, ale także wspomniane receptory cholinergiczne oraz serotonergiczne, dopaminergiczne, alfa-adrenergiczne, co przyczynia się do wielu działań niepożądanych. Przede wszystkim leki te przenikając do OUN wywołują senność i zmniejszają koncentrację. Dlatego są one przeciwwskazane do stosowania u kierowców, dzieci, osób starszych. Poza korzystnym zmniejszaniem ilości wydzieliny, związki te odpowiadają za pojawienie się innych niepożądanych objawów antycholinergicznych, takich jak zaburzenia widzenia, zatrzymanie moczu, zaparcia [7,8].

Nieżyt nosa, ciekący katar to objawy przeziębienia, które szczególnie nam dokuczają. Nie ma powodów, aby rezygnować z podawania środków farmakologicznych. Należy jednak pamiętać, by przy wyborze odpowiedniego leku uwzględnić współistniejące choroby oraz przestrzegać czasu ich stosowania [2].



**Kiedy katar wymaga konsultacji lekarskiej?**

- jeśli występuje u niemowląt
- jeśli podejrzewamy, że jest to katar ropny lub alergiczny
- jeśli współistnieje dodatkowy ograniczony stan zapalny, np. czyrak przewodu nosowego
- jeśli wysięk dotyczy tylko jednego przewodu nosowego, co z kolei wiąże się z występowaniem ciała obcego
- jeśli wyciek z nosa jest bezpośrednim rezultatem urazu głowy [20].

**Kaszel**

Kaszel jest odruchem obronnym, dzięki któremu organizm pozbywa się ciał obcych lub wydzieliny z dróg oddechowych.

Odruch kaszlu jest związany z pobudzeniem tzw. receptorów kaszlu, czyli obszarów unerwionych przez nerw błędny. Miejsce występowania receptorów kaszlu to brzeg nagłośni, tylna ściana tchawicy i rozwidlenie oskrzeli. Receptory znajdują się również m.in. w błonie śluzowej gardła, nosa, zatok, w przewodzie słuchowym zewnętrznym, opłucnej, przeponie, osierdziu i żołądku.

Ośrodek kaszlu umiejscowiony jest w rdzeniu przedłużonym, skąd za pośrednictwem nerwów odprowadzających bodziec dociera do efektorów, które stanowią m.in. mięśnie krtani, tchawicy, oskrzeli, przepony, mięśnie międzyżebrowe, brzuszne, łędźwiowe i dodatkowe oddechowe [9].

Istnieją przypadki, w których kaszel jest szkodziwy, np. niewydolność krążenia, nowotwory płuc, zranienia opłucnej, gruźlica płuc – dlatego też powinien być hamowany.

W praktyce najczęściej mamy do czynienia z kaszlem towarzyszącym infekcjom wirusowym lub bakteryjnym w obrębie dróg oddechowych.

Ze względu na charakter objawów dokonano podziału kaszlu na suchy (męczący, bezproduktywny) i wilgotny, któremu towarzyszy produkcja wydzieliny zapalnej. Postępowanie farmakologiczne i nefarmakologiczne zależy od rodzaju kaszlu. W kaszlu suchym znajdują zastosowanie leki przeciwkaszlowe. Zahamowanie odruchu kaszlu (na tym polega mechanizm działania leków przeciwkaszlowych) w przypadku istnienia

wydzieliny zapalnej może prowadzić do jej zalegania i rozwoju zapalenia płuc. Z tego powodu odpowiednią metodą postępowania w przypadku pojawienia się wydzieliny jest zastosowanie leków ułatwiających jej usunięcie wraz z nawadnianiem pacjenta.

**■ Leki przeciwkaszlowe**

Leki przeciwkaszlowe dostępne w Polsce działają ośrodkowo lub obwodowo. Jak wcześniej zaznaczono, należy je stosować w kaszlu suchym, a pacjenci powinni zdawać sobie sprawę z działań niepożądanych towarzyszących przyjmowaniu tych środków.

**Kodeina** (alkaloid fenantrenowy opium) jest lekiem przeciwkaszlowym działającym ośrodkowo. Łatwo wchłania się z przewodu pokarmowego, ulega metabolizmowi przy udziale izoenzymu 2D6 cytochromu P-450, stąd możliwość wydłużenia okresu działania środka przy zastosowaniu leków hamujących aktywność tego enzymu. Kodeina działa ok. 2-3 godz. Do najczęstszych objawów niepożądanych należą: zaparcia, nudności, wymioty, senność, zawroty głowy. Wysokie dawki kodeiny mogą wywołać depresję ośrodka oddechowego.

Należy pamiętać, iż kodeina może zagęszczać wydzielinę oskrzelową, co jest kolejnym przeciwskazaniem do stosowania jej w mokrym kaszlu.

Lek jest przeciwwskazany do stosowania u dzieci do 2. r.ż.

Pojawiły się ostatnio doniesienia, z których wynika, że skuteczność kodeiny może być mniejsza niż lewodropropizyny [10].

Kolejnym działającym ośrodkowo lekiem, który hamuje odruch kaszlu, jest **dekstrometorfan**. Z przewodu pokarmowego wchłania się szybko. Działanie dekstrometorfanu rozpoczyna się po 10-30 min i utrzymuje ok. 6 godz., a u dzieci działa nawet 9 godz. [11]. Siła działania przeciwkaszlowego jest porównywana z kodeiną. Związek ten nie hamuje funkcji rzęsek w układzie oddechowym [12].

Dekstrometorfan jest metabolizowany w wątrobie przez dwa enzymy: CYP2D6 i w mniejszym stopniu CYP3A4. Skutkuje to interakcjami z in-

nymi środkami metabolizowanymi przez enzym CYP2D6 i może być przyczyną wystąpienia zespołu serotoninowego w przypadku zastosowania dekstrometorfanu ze środkami przeciwdepresyjnymi (szczególnie z grupy SSRI czy I-MAO).

Najczęstsze działania niepożądane po przyjęciu dekstrometorfanu to: senność, zawroty głowy, nudności, biegunka, zaparcia, utrudnienie oddychania. Związek ten może uwalniać histaminę. Stosowany w dawkach wyższych niż zalecane, z przesłanek pozamedycznych, może powodować uzależnienie psychiczne [13].

**Butamirat** – środek działający ośrodkowo o działaniu przeciwkaszlowym, a także dodatkowo rozszerzający oskrzela. Związek ten może być podawany już niemowlętom od 2. miesiąca życia. Okres półtrwania butamiratu wynosi 6 godz., zaś główne działania niepożądane to senność, nudności, biegunki, pokrzywka [14].

**Prometazyna** jest pochodną fenotiazyny blokującą receptory histaminowe H1, muskarynowe M i dopaminergiczne D2. Jej działanie przeciwkaszlowe wiąże się z zahamowaniem czynności OUN. [9].

Prometazyna nie powinna być podawana dzieciom poniżej 2. r.ż., a przy istnieniu innych, bezpieczniejszych środków jej zastosowanie jako leku przeciwkaszlowego wydaje się nieuzasadnione.

Prometazyna jako związek cholinolityczny zagęszcza wydzielinę oskrzelową i hamuje jej usuwanie z dróg oddechowych. Ponadto lek ten może powodować senność, zaburzenia widzenia, osłabienie mięśni, drgawki, objawy pozapiramidowe, zwiększenie częstości bezdechów sennych [22].

**Lewodropropizyna** jest środkiem przeciwkaszlowym działającym na obwodowe receptory kaszlu. Brak działania na OUN pozbawia ten związek działań niepożądanych charakterystycznych dla opioidów (m.in. senności i możliwości wywołania depresji ośrodka oddechowego).

Działania niepożądane lewodropropizyny manifestują się głównie zaburzeniami ze strony przewodu pokarmowego (nudności, wymioty, zgaga), a także zaburzeniami rytmu serca [15]. Początek

działania leku jest szybki (15 min od podania) i utrzymuje się do 6 godz. [9].

Innymi środkami działającymi obwodowo są **śluzy roślinne pozyskiwane z korzeni prawoślazu, liści podbiału, liści i kwiatów malwy, kwiatów dziewanny**.

Śluzy roślinne działają osłaniająco na błonę śluzową dróg oddechowych i żołądka. Uznawane są za środki słabo działające, z jednocześnie dużym profilem bezpieczeństwa – stąd syropy prawoślazowe cieszą się ogromnym powodzeniem przy infekcjach u dzieci. Należy jednak pamiętać, że po przyjęciu wyżej wymienionych produktów zdarzają się odczyny alergiczne u osób uczulonych na opisane rośliny.

### ■ Leki wykrztuśne i mukolityczne

U osoby zdrowej w drogach oddechowych wydzielana jest określona ilość płynnego śluzu i pobudzane są rzęski nabłonka migawkowego, które usuwają śluz wraz z dostającymi się z powietrzem zanieczyszczeniami. Ten mechanizm stanowi pewnego rodzaju zaporę, utrudniającą przedostanie się drobnoustrojów do dróg oddechowych. Podczas chorób układu oddechowego zmienia się gęstość i ilość wydzieliny, utrudniona też zostaje funkcja rządek [9].

Jeśli ilość wydzieliny jest duża i pacjent uskarża się na mokry kaszel, to oprócz właściwego nawodnienia (w przypadku gęstej wydzieliny) i kinezyterapii, wskazane jest zastosowanie leku wykrztuśnego czy też mukolityku.

Nawodnienie można uzyskać poprzez zwiększenie ilości płynów podawanych doustnie, jak i stosowanie inhalacji.

Kinezyterapia oddechowa polega na odpowiednim ułożeniu pacjenta i oklepywaniu powierzchni nad płucami, co przyspiesza usuwanie zalegającej wydzieliny.

Leki wykrztuśne zwiększają objętość śluzu produkowanego przez błonę śluzową dróg oddechowych, zaś mukolityki zmieniają jego budowę i skład, a także zwiększają szybkość usuwania śluzu poprzez zmniejszenie jego lepkości.

Leki mukolityczne mogą wykazywać działania przeciwoksydacyjne i przeciwbakteryjne, co

# Dexa PICO

Nic nie zwalcza suchego kaszlu  
na dłużej!\*



Działa długo  
aż do 8 godzin<sup>1</sup>

Działa szybko  
nawet po 10 min<sup>1</sup>

Dla dzieci **2+**

- Łagodzi podrażnienia wywołane kaszlem
- Ma malinowy smak
- Nie zawiera alkoholu
- Można stosować na noc

**DexaPico** (Tiliae inflorescentiae extractum aquosum, Dextromethorphan hydrobromidum). **Skład i postać:** 5 ml syropu zawiera: 6,5 mg bromowodoru dekstrometorfanu i 1625 mg wyciągu wodnego z kwiatostanu lipy; 100 g syropu zawiera 100 mg bromowodoru dekstrometorfanu i 25 g wyciągu wodnego z kwiatostanu lipy (1:5). **Wskazania do stosowania:** W stanach męczącego, suchego kaszlu różnego pochodzenia, niezwiązanego z zaleganiem wydzieliny w drogach oddechowych. **Dawkowanie i sposób podawania:** Doustnie. Jeśli lekarz nie zaleci inaczej: dzieci 2-6 lat zazwyczaj: 3 razy dziennie 2,5 ml syropu, co odpowiada dawce jednorazowej 3,25 mg dekstrometorfanu. Maksymalna dawka dobową nie może przekroczyć 30 mg dekstrometorfanu. Dzieci 6-12 lat: 3 razy dziennie 5 ml syropu, co odpowiada dawce jednorazowej 6,5 mg dekstrometorfanu. Maksymalna dawka dobową nie może przekroczyć 60 mg dekstrometorfanu. Młodzież powyżej 12 lat i dorośli: 3 razy dziennie 15 ml syropu, co odpowiada dawce jednorazowej 19,5 mg dekstrometorfanu. Maksymalna dawka dobową nie może przekroczyć 120 mg dekstrometorfanu. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na składniki leku, kaszel z dużą ilością wydzieliny, astma oskrzelowa, ciężkie schorzenia wątroby, jednoczesne przyjmowanie inhibitorów MAO. Nie stosować jednocześnie z lekami mukolitycznymi i inhibitorami MAO. Nie stosować u dzieci poniżej 2 roku życia. U dzieci od 2 do 12 lat stosować tylko w razie wyraźnej konieczności. **Ostrzeżenia i zalecane środki ostrożności:** W załączonej do leku ulotce informacyjnej pacjent został poinformowany, że w przypadku utrzymywania się objawów lub ich zaostrzenia należy zgłosić się do lekarza. Należy zachować ostrożność u osób z niewydolnością wątroby, zapaleniem oskrzeli, w depresji układu oddechowego. Nie przeprowadzono badań odnośnie stosowania preparatu u niemowląt i małych dzieci, dlatego nie zaleca się stosowania leku u dzieci poniżej 2 roku życia. U dzieci od 2 do 12 lat stosować tylko w razie wyraźnej konieczności. **Działania niepożądane:** Sporadycznie mogą wystąpić: skórne reakcje alergiczne (świąd, pokrzywka), senność, zawroty głowy oraz objawy ze strony przewodu pokarmowego, takie jak: mdłości, wymioty. **Podmiot odpowiedzialny:** „Herbapol-Lublin” S.A. Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu nr 10306 wydane przez MZ. Dodatkowych informacji o leku udziela: Polpharma Biuro Handlowe Sp. z o.o., ul. Bobrowiecka 6, 00-728 Warszawa, tel.: +48 22 364 61 00; faks: +48 22 364 61 02, www.polpharma.pl. Lek dostępny bez recepty.

DEX/082/08-2012

\* Dekstrometorfan w porównaniu do innych substancji czynnych zawartych w lekach przeciwkaszlowych dostępnych bez recepty.

1. Charakterystyka Produktu Leczniczego DexaPico

zwiększa skuteczność leczenia zakażeń wirusowych i bakteryjnych w obrębie dróg oddechowych, a także nasila efektywność stosowanej antybiotykoterapii [18].

### **Leki wykrztuśne**

Leki wykrztuśne różnią się mechanizmem działania:

1. Leki wykrztuśne o działaniu odruchowym.
2. Leki wykrztuśne działające bezpośrednio na gruczoły oskrzelowe.
3. Leki wykrztuśne zmieniające pH wydzieliny.

Ad 1. *Leki wykrztuśne o działaniu odruchowym* drażnią błonę śluzową żołądka i w ten sposób odruchowo pobudzają oskrzela do produkcji śluzu. Preparatów z tej grupy nie należy stosować u pacjentów z chorobą wrzodową. Do środków o działaniu odruchowym należą: **korzeń wymiotnicy** i **saponiny** zawarte w korzeniu lukrecji, korzeniu pierwiosnka, korzeniu żywokostu, a także **benzoesan sodu** [11].

Ad 2. *Leki wykrztuśne o działaniu bezpośrednim* pobudzają gruczoły oskrzelowe do zwiększonej produkcji śluzu. Środki te mogą być stosowane doustnie lub bezpośrednio do drzewa oskrzelowego. Jedną z najstarszych substancji jest **jodek potasu**. Zastosowanie tego związku zostało obecnie ograniczone z powodu licznych działań niepożądanych, np. obrzęku ślinianek, uczuleń, zaburzeń żołądkowo-jelitowych oraz niekorzystnego wpływu na czynność gruczołu tarczowego.

Inne leki wykrztuśne o podobnym mechanizmie działania to **związki kreozotu**, np. **gwa-jakol**, oraz wykazująca dodatkowe działanie mukolityczne **gwajafenezyna**, a także **olejki eteryczne**, np. olejek sosnowy, olejek eukaliptusowy, olejek tymiankowy, olejek miętowy, olejek terpentynowy. Stosowanie olejków w postaci inhalacji jest najbardziej skuteczne.

Olejki eteryczne są dostępne, oprócz roztworów do przygotowania inhalacji i form doustnych, również w postaci maści do wcierania w okolicę klatki piersiowej. Skuteczność tej postaci leku jest dyskusyjna, choć niektórzy autorzy sugerują większą korzyść ze stosowania w porównaniu do

placebo [21]. Maści te mogą wywoływać podrażnienie skóry, a także błony śluzowej nosa i oczu.

Ad 3. Zmiana odczynu wydzieliny gruczołów oskrzelowych prowadzi do jej upłynnienia i zwiększonego odkrztuszania. Zmianę pH można uzyskać stosując zarówno **środki alkalinizujące** (wodorowęglan sodu), jak i **zakwaszające** (chlorek amonu). Ich efektywność jest jednak niewielka [11].

### **Leki mukolityczne**

Leki mukolityczne dzielimy na:

- *Leki działające bezpośrednio*, które niszczą wiązania dwusiarczkowe glikoprotein śluzu za pomocą grup sulfhydrylowych: erdosteina, acetylocysteina, mesna.
- *Leki działające pośrednio*, modyfikujące wydzielanie śluzu, np. karbocysteina, bromheksyna, jodki, gwajafenezyna, lub zmniejszające jego właściwości adhezyjne, np. ambroksol [17].

**Bromheksyna** – działa wykrztuśnie (w mechanizmie odruchowym i bezpośrednio na gruczoły oskrzelowe) oraz mukolitycznie (zmniejszając lepkość śluzu poprzez obniżenie ilości mukopolisacharydów i albumin).

Może być podawana doustnie, w inhalacjach i dożylnie. Jest metabolizowana w wątrobie, w trakcie jej przemian powstaje ambroksol, będący czynnym metabolitem. Działania niepożądane po zastosowaniu bromheksyny manifestują się głównie zaburzeniami żołądkowo-jelitowymi (doustna droga podania) lub napadami kaszlu (podanie wziewne).

Bromheksyna może być stosowana w chorobach układu oddechowego przebiegających z nadmiernym wydzielaniem śluzu. Podana łącznie z antybiotykiem zapewnia lepszą przenikalność do wydzieliny oskrzelowej obydwu leków [17].

**Ambroksol** – związek ten działa silniej od związku macierzystego. Wykazuje działanie antyoksydacyjne i przeciwzapalne. Działania niepożądane po ambroksolu manifestują się zwiększeniem ilości wydzieliny z nosa i bólami żołądka. Ambroksol może być podawany doustnie, wziewnie i pozajelitowo.



**Acetylocysteina** – to pochodna cysteiny, która rozbija mostki dwusiarczkowe łączące nici mukopolisacharydów i mukoprotein, wpływając na upłynnienie i zmniejszenie lepkości śluzu. Działa przeciwutleniająco i aktywująco na nabłonek rzęskowy, zmniejsza przyleganie bakterii, np. *Haemophilus influenzae* i *Streptococcus pneumoniae* do nabłonka górnych dróg oddechowych. Lek można stosować w postaci doustnej i wziewnej, przy czym działanie leku podanego miejscowo pojawia się już po 10 min. Skuteczność działania związku jest uwarunkowana w dużym stopniu właściwym nawodnieniem pacjenta.

Działania niepożądane acetylocysteiny to podrażnienia błon śluzowych i skóry, nudności i wymioty, a nawet skurcz oskrzeli podczas inhalacji, nieprzyjemny smak w ustach związany z wydzielaniem się siarkowodoru.

Acetylocysteina stosowana jest w leczeniu chorób układu oddechowego przebiegających z produkcją dużej ilości gęstej wydzieliny, a także jako odtrutka w zatruciu paracetamolem. Acetylocysteina jest także wykorzystywana przed bronchoskopią i bronchografią.

Nie należy jej stosować z lekami przeciwkaszlowymi i antybiotykami z grupy: penicylin, cefalosporyn, tetracyklin, aminoglikozydów, a odstęp od podania powinien wynosić minimum 2 godziny. W inhalacjach u chorych z tracheotomią, rurka powinna być plastikowa, z powodu reakcji leku z różnymi materiałami (guma, metal, tlen, korek) [11,17,18].

**Karbocysteina** upłynnia śluz i zmniejsza przyleganie bakterii (np. *M. catharrhalis* i *S. pneumoniae*) do nabłonka błony śluzowej gardła [19]. Działa poprzez zmianę składu i właściwości śluzu. Zwiększa syntezę siałomucyn wiążących wodę, zmniejsza lepkość śluzu, wykazuje działanie przeciwzapalne, łagodzi kaszel oraz wymiata wolne rodniki.

Karbocysteina doskonale penetruje do ucha środkowego i działa tam ok. 24 godz., stąd jest zalecana w leczeniu m.in. zapalenia ucha środkowego. Ponadto może być stosowana w nieżytach błony śluzowej nosa i zatok przynosowych,

zapaleniu oskrzeli, przed bronchoskopią i bronchografią. Działania niepożądane po użyciu leku mogą przybierać formę dolegliwości z przewodu pokarmowego, skóry, a także bólu i zawrotów głowy [17,18].

**Erdosteina** – to pochodna metioniny o działaniu mukolitycznym i mukokinetycznym. Metabolity erdosteiny zwiększają uwalnianie śluzu, zmniejszają jego lepkość i usprawniają transport śluzowo-rzęskowy. Wykazują działanie antyoksydacyjne, przeciwbakteryjne i przeciwzapalne. Erdosteina utrudnia przyleganie *Staphylococcus aureus* i *Escherichia coli* do komórek nabłonkowych dróg oddechowych i błony śluzowej jamy ustnej.

Stosowana jest w leczeniu ostrych i przewlekłych chorób układu oddechowego. Jest lekiem stosunkowo bezpiecznym; główne działania niepożądane dotyczą przewodu pokarmowego, jamy ustnej i skóry [17,18].

**Mesna** – związek ten wykazuje podobne działanie terapeutyczne do pochodnych cysteiny, jest jednak obdarzony mniejszą ilością objawów niepożądanych. Lek może być podawany w postaci aerozolu do nosa lub pozajelitowo. Zalecany jest we wszystkich chorobach dróg oddechowych, którym towarzyszy lepka, gęsta wydzielina, w zapaleniu zatok przynosowych i ucha środkowego, w mukowiscydozie, a także podczas znieczulenia ogólnego i bronchoskopii.

Podczas podawania mesny mogą pojawić się działania niepożądane w postaci podrażnienia błony śluzowej nosa i gardła, nudności i wymioty, ataki duszności u osób chorych na astmę. Ma nieprzyjemny smak i zapach. Nie należy jej łączyć z antybiotykami aminoglikozydowymi, ponieważ osłabia ich aktywność przeciwbakteryjną [11, 17, 18].

### Ostre zapalenie zatok przynosowych

Ocenia się, że ostre zapalenie zatok stanowi jedno z najczęściej rozpoznawalnych schorzeń w praktyce ambulatoryjnej, a także zajmuje piąte miejsce wśród przyczyn przepisywania antybiotyków przez lekarzy rodzinnych. Nie bez po-

wodu więc ostre zapalenie zatok przynosowych (OZZP) znajduje się w obszarze zainteresowań wielu dziedzin współczesnej medycyny – nie tylko otolaryngologii, ale także pediatrii, pulmonologii czy interny. W ostatnim dziesięcioleciu dokonał się zasadniczy postęp w zakresie diagnostyki, szczegółowych wytycznych postępowania oraz leczenia tego schorzenia. Modyfikacji uległa także ścisła definicja choroby, zgodnie z którą OZZP to proces zapalny błony śluzowej zatok przynosowych, trwający nie dłużej niż 12 tygodni. Znacznie bardziej trafnym określeniem jest jednak *rhinosinusitis* (zapalenie zatok obocznych nosa), rozszerzające objawy choroby także o patologiczne zmiany w obrębie jam nosa [23,24].

Wyróżnia się dwie zasadnicze postaci OZZP. Pierwsza najczęściej jest konsekwencją *zaniedbanego lub niewłaściwie leczonego zakażenia górnych dróg oddechowych, powszechnie określanego jako przeziębienie*. W tym przypadku męczące dolegliwości trwają nie dłużej niż 12 dni, a ich główną przyczyną jest zakażenie różnymi typami wirusów, m.in. ryno-, orbito- i adenowirusów, wirusów grypy i paragrypy, z których większość nie pozostawia po zakażeniu żadnej odporności. Wykazano, że wirusy te z reguły trafiają do jam nosa drogą kropelkową lub za pośrednictwem powierzchni rąk. Następnie wykorzystując transport rzęskowy, wirusy przesuwały się w kierunku gardła i migdałków podniebiennych, gdzie dochodzi do rozwoju miejscowego zakażenia [24]. Niewątpliwie na rozwój choroby wpływają dodatkowe czynniki ryzyka, które upośledzają drożność i wentylację zatok przynosowych. Należą do nich m.in. wcześniejsze stany zapalne, zanieczyszczenie środowiska, zabiegi stomatologiczne czy wrodzone nieprawidłowości anatomiczne. W grupie podwyższonego ryzyka znajdują się pacjenci z alergicznym nieżytem nosa, mukowiscydozą, niedoczynnością tarczycy czy przerostem migdałków podniebiennych [25].

Objawy kliniczne infekcji wirusowej w obrębie zatok przynosowych rozwijają się zwykle po 10 godzinach od wnikięcia czynnika chorobotwórczego. Leczenie należy więc wdrożyć

od momentu pojawienia się pierwszych, niepokojących symptomów. Postępowanie w tym przypadku obejmuje stosowanie preparatów łagodzących przebieg klasycznego przeziębienia: leków przeciwzapalnych oraz miejscowych środków obkurczających naczynia krwionośne błony śluzowej nosa i środków nawilżających. Strategia ta uwzględnia przede wszystkim patofizjologię schorzenia – w pierwszej fazie rozwoju reakcji zapalnej celem farmakoterapii powinno być bowiem ograniczenie przekrwienia i obrzęku błony śluzowej nosa, a także zmniejszenie dolegliwości bólowych towarzyszących zakażeniu. Część specjalistów dodatkowo zaleca również miejscowe podanie glikokortykosteroidów, które poprzez usprawnienie drenażu zatok przynosowych znacząco przyspieszają eliminację mikroorganizmów. Ocenia się, iż zastosowane leczenie z jednej strony niewątpliwie przyczynia się do poprawy ogólnego samopoczucia chorego, z drugiej natomiast stanowi jedną z głównych przyczyn lekceważenia przez niektórych pacjentów objawów kolejnej fazy reakcji zapalnej, w której dominuje wytwarzanie gęstej wydzieliny śluzowej. Najnowsze wytyczne postępowania jednoznacznie wskazują na modyfikację farmakoterapii w tym okresie i dołączenie leków o właściwościach mukolitycznych i wykrztuśnych [24,26].

Ocenia się, iż znacznie poważniejszy przebieg posiada druga, zdefiniowana postać OZZP, w której dolegliwości nasilają się po 5 dniach od pojawienia się pierwszych symptomów. Stanowi temu towarzyszy *nadkażenie bakteryjne*, a to z kolei wymaga zastosowania kompleksowej antybiotykoterapii. Leczenie w większości przypadków posiada charakter empiryczny – preparat dobiera się na podstawie oceny klinicznej i badań potwierdzających jego skuteczność. Przyjmuje się, iż dołączenie antybiotyku w uzasadnionych warunkach nie tylko zwiększa skuteczność prowadzonego leczenia, ale także ogranicza ryzyko wystąpienia poważnych powikłań (np. zapalenia kości i szpiku kostnego, zakrzepicy zatoki jamistej, zapalenia opon mózgowych, ropnia oczodołu), jakie mogą pojawić w wyniku nieleczzonego zakażenia [27].



**Działanie:** łagodzi 6 objawów przeziębienia i grypy w tym kaszel mokry.

**Co zawiera?** 1 saszetka zawiera paracetamol 500 mg, fenylefryny chlorowodorek 10 mg, gwaifenezyna 200 mg.

**Dla kogo jest przeznaczony?** Dorośli i dzieci od 12 roku życia.

|   |              |
|---|--------------|
| ✓ | Gorączka     |
| ✓ | Zatkany nos  |
| ✓ | Ból głowy    |
| ✓ | Ból ciała    |
| ✓ | Ból gardła   |
| ✓ | Kaszel mokry |

**VICKS®** oddychaj pełnią życia

1. Na podstawie aktualnego Urzędowego Wykazu Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zał. Nr 1. (08.03.2012)

**Vicks SymptoMed Complete Cytrynowy**

[illegible]

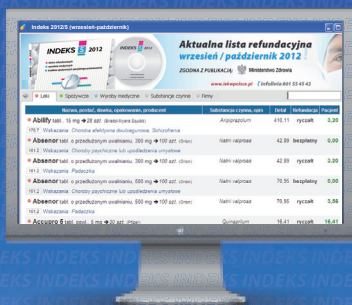


# POZOSTAŃ W GRONIE PRENUMERATORÓW I ODBIERZ SWÓJ PREZENT!

**Zamów prenumeratę\*  
na rok 2013**

**a otrzymasz bezpłatnie**

## INDEKS w wersji elektronicznej \*\*



\* Cena promocyjna rocznej prenumeraty  
czasopisma „Lek w Polsce” na rok 2013 – 105 zł

\*\* Wersja elektroniczna  
dla prenumeratorów „Leku w Polsce”

do pobrania na stronie [www.lekwpolsce.pl](http://www.lekwpolsce.pl)

za pomocą kodu: **Lek2013**

**Pełna informacja o warunkach promocji  
i sposobie zamówienia:**

tel. 22 666 43 33 e-mail: [prenumerata@lekwpolsce.pl](mailto:prenumerata@lekwpolsce.pl)

[www.lekwpolsce.pl](http://www.lekwpolsce.pl) INFOLINIA 801 55 45 42

### Piśmiennictwo:

- Graf P., Adverse effects of benzalkonium chloride on the nasal mucosa: allergic rhinitis and rhinitis medicamentosa. Clin. Throm., 1999 Oct.; 21: 1749-55.
- Milgrom H., Bender B., Adverse effects of medications for rhinitis. Ann. Allergy Asthma Immunol. 1997, 78, 439-444.
- Zawisza E., Rhinitis medicamentosa, 2002, Alergia 4/15.
- Meszaros-Tutak A., Leki stosowane w przeziębieniu. Przewodnik Lekarza 2001, 4, 3, s. 18-21.
- Kuna P., Postępowanie lecznicze w atopowym zapaleniu skóry. Terapia 2003 Nr.3.2(135).
- Mrozińska M., Stopiński M., Mik E., Praktyka lekarska, 2003, s. 20-27.
- Wojciech Kostowski, Zbigniew S. Herman: "Farmakologia. Podstawy farmakoterapii" Wydanie III, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998, 2001, 2003, s. 197-199.
- Janiec W. Farmakodynamika, podręcznik dla studentów farmacji. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, s. 344-350.
- Woron J., Porębski G., Gymura K., Bezpieczeństwo stosowania leków przeciwkaszlowych w praktyce klinicznej, Terapia 2011, 257, s. 7-10.
- De Blasio F., Dipcinigaitis P.V., Rubin B.K., De Danieli G., Lanata L., Zanasi A., An observational study on cough in children: epidemiology, impact on quality of sleep and treatment outcome, Cough. 2012 Jan 23;8(1):1. doi: 10.1186/1745-9974-8-1.
- Kostowski W., Herman Z., "Farmakologia. Podstawy farmakoterapii" Wydanie III, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998, 2001, 2003, s. 694-707.
- Bem J.L., Peck R., Dextromethorphan: an overview of safety issues, Drug Saf., 1992 Tom 7, 190-199.
- Jahng J.W., Zhang T.Y., Lee S. i wsp.: Effects of dextromethorphan on nocturnal behaviour and brain c-Fos expression in adolescent rats. Eur. J. Pharmacol., 2001 Nov 9; 431 (1), s. 47-52.
- Charakterystyka produktu leczniczego, Sinecod, 1,5 mg/ml, syrop.
- [www.Mims.com](http://www.Mims.com)
- Banderli G., Riva E., Flocchi A., Cordaro C.I., Giovannini M., Efficacy and tolerability of levodropropizine and dropropizine in children with non-productive cough, J. Int. Med. Res., 1995, 23 (3), 175-83.
- Rubinsztajn R., Chazan R., Leki mukolityczne i wykrztuśne, kiedy je stosować?, Terapia 2010, 245, s. 44-49.
- Zielnik-Jurkiewicz B., Gietka A. B., Leczenie objawowe infekcji otolaryngologicznych u dzieci, Terapia 2011, 265, s. 62-67.
- Hooper C., Calvert J., The role for S-carboxymethylcysteine (carbocisteine) in the management of chronic obstructive pulmonary diseases. Inter. J. COPD, 2008, 4, s. 659-669.
- LekInfo24.pl
- Paul I.M., Beiler J.S., King T.S., Clapp E. R., Vallati J., Berlin C.M. Jr, Vapor rub, petrolatum, and no treatment for children with nocturnal cough and cold symptoms, Pediatrics 2010, (126), s. 1092-1099.
- Gajewska-Meszaros S., Stosowanie prometazyny u dzieci: wątpliwa korzyść, znaczne ryzyko, Terapia i Lek 2001, s. 42-43.
- Chow A.W., Benninger M., Brook I, IDSA Clinical Practice Guideline for Acute
- Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults, IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults, March 2012.
- Waśniewska – Okupniak E., Pabiszczak M., Ostre zapalenie zatok przynosowych, Medycyna po Dyplomie, 2012, Nov: 52-9.
- Krzeski A, Galewicz – Zielińska A., W sprawie klasyfikacji zapalenia zatok przynosowych, Otolaryngol 2002, 497-504.
- Kociemba W., Zapalenie zatok przynosowych – diagnostyka obrazowa, Przewodnik Lekarza 2012; 2: 11-15
- Dewey C., Scheid D., Hamm R., Acute Bacterial Rhinosinusitis in Adults: Part II. Treatment, Am Fam Physician. 2004 Nov 1;70(9):1697-1704.

### Adres Autora:

mgr farm. Michał Pstrągowski  
[pstragu@gmail.com](mailto:pstragu@gmail.com)



Artykuł porusza zagadnienia, które są m.in. tematami realizowanymi w ramach kształcenia ciągłego farmaceutów (przyp. red.).

OGŁOSZENIE WYDAWCY