

Preparaty wody morskiej w infekcjach dróg oddechowych

Sea water preparations in respiratory tract infections

mgr farm. Joanna Krajewska

Apteka Szpitalna Szpitala Specjalistycznego „INFLANCKA” w Warszawie

PDF www.lekwpolsce.pl

Streszczenie: Przeziębienie (wirusowa infekcja górnych dróg oddechowych) to powszechna przypadłość, w której zaleca się wypoczynek oraz leczenie objawowe. Zastosowanie znajdują tu leki przeciwgorączkowe (paracetamol, ibuprofen, kwas acetylosalicylowy) oraz preparaty udrażniające drogi oddechowe górne (donosowe aerozole hipertoniczne wody morskiej) i dolne (nebulizacje z hipertonicznej wody morskiej). Podstawą profilaktyki jest codzienna higiena nosa izotonicznymi aerozolami wody morskiej. **Słowa kluczowe:** infekcje górnych dróg oddechowych, przeziębienie, leki przeciwgorączkowe, woda morska, donosowe płyny hipertoniczne, nebulizacje, donosowe płyny izotoniczne.

Abstract: Common cold (viral upper respiratory tract infection) is an extremely common condition, in which rest and symptomatic treatment are recommended. Antipyretic drugs (paracetamol, ibuprofen, acetylsalicylic acid) and preparations supporting the cleaning of the upper respiratory tract (hypertonic nasal aerosols) and lower respiratory tract (nebulization from hypertonic seawater) are used. The basis of prophylaxis is daily nasal hygiene with isotonic nasal aerosols. **Keywords:** upper respiratory tract infections, common cold, antipyretics, seawater, nasal hypertonic solutions, nebulization, nasal isotonic solutions.

» Wprowadzenie

Przeziębienie, czyli zespół objawów towarzyszących wirusowej infekcji górnych dróg oddechowych, to jedna z najczęściej występujących jednostek chorobowych. Choć jego symptomy (nieżyt nosa i podwyższona temperatura ciała) mają charakter samoograniczający się, to jednak zwiększają ryzyko rozwoju zapalenia zatok, anginy czy też zapalenia płuc. Zaleca się zatem leczenie objawowe, przede wszystkim przeciwgorączkowe, nieopiodowymi lekami przeciwbólowymi (paracetamol, ibuprofen, kwas acetylosalicylowy) oraz udrażnianie nosa (donosowe aerozole wody morskiej) i ewentualnie dalszych odcinków dróg oddechowych (nebulizacje) [1,2,3,4].

Przeziębienie – etiologia i obraz kliniczny

Przyczyną przeziębienia może być infekcja jednym z ponad 200 różnych typów wirusów, głównie rinowirusów oraz rzadziej koronawirusów, adenowirusów, enterowirusów czy też metapneumowirusów [5,6]. Są one przenoszone na błonę śluzową nosa na dłoniach, po

czym łączą się ze specyficznymi receptorami, powodując wzrost przepuszczalności komórek, uwolnienie mediatorów stanu zapalnego oraz znaczne przekrwienie i obrzęk błony śluzowej nosa [1,2]. Pierwsze objawy przeziębienia (uczucie ogólnego osłabienia oraz podrażnienie i wysuszenie błony śluzowej nosa) pojawiają się po ok. 1-3 dniach od zarażenia. Następnie dołącza do nich suchość w gardle, chrypka, stan podgorączkowy (temperatura nie przekraczająca 39°C), kichanie i stopniowo gęstniejący katar.

Objawy ustępują samoistnie w ciągu 7-14 dni, chociaż u 25% chorych kaszel poinfekcyjny utrzymuje się nawet do 3 tygodni [5;1,2,4]. W populacji pediatrycznej przeziębienie występuje średnio 4-5 razy do roku, u osób dorosłych zwykle 2-3 razy rocznie, natomiast osoby starsze chorują statystycznie raz w roku. Według danych amerykańskiego National Institute of Health przeziębienie jest przyczyną 22 mln dni absencji w pracy i 20 mln dni absencji w szkole w USA. Podstawą postępowania jest stworzenie organizmowi odpowied-

nich warunków do zwalczania infekcji, tzn. odpoczynku, leżenie w łóżku, zwolnienie z pracy lub szkoły oraz właściwa podaż płynów. Ważne jest również doraźne łagodzenie objawów [7,8;4,9].

» Leczenie objawowe

Zwalczanie stanów podgorączkowych

W zwalczaniu stanów podgorączkowych wykorzystywane są powszechnie nieopiodowe leki przeciwbólowe, przede wszystkim paracetamol, ibuprofen oraz kwas acetylosalicylowy. Kwas acetylosalicylowy może być jednak stosowany (w dawkach 375-500 mg jednorazowo) jedynie u dorosłych i dzieci powyżej 12. r.ż., ze względu na liczne działania niepożądane (uszkodzenia przewodu pokarmowego, nefro- i ototoksyczność, astma aspirynowa, zespół Reye'a). W związku z tym, w populacji pediatrycznej aktualnie stosuje się niemal wyłącznie paracetamol oraz ibuprofen, podawane w postaci zawiesin lub czopków, w dawkach 11 mg/kg m.c. paracetamolu i 20-30 mg/kg m. c. na dobę ibuprofenu. Osobom dorosłym leki te podaje się natomiast doustnie w dawkach 500-1000 mg (paracetamol) i 200-400 mg (ibuprofen). Dodatkowo dorośli mogą wybrać spośród preparatów z naproksenem (tabletki 250-500 mg jednorazowo, co 6 godzin) oraz salicylamidem (tabletki 500 mg co 6 godzin, nie więcej niż 1000 mg/dobę) [11,12]. W lżejszych przypadkach lub jako środki pomocnicze zalecane są ponadto napotne (*diaphoricum*) napary z kwiatostanów lipy (*Tiliae inflorescentia*) oraz preparaty z bzu czarnego (*Sambucus nigra*) [13,14,15]. (13).

Udrażnianie górnych dróg oddechowych

Wysiłek, przekrwienie i obrzęk śluzówki nosa w przebiegu infekcji wirusowej prowadzi do

paraliżu transportu śluzowo-rzęskowego, czyli mechanizmu zatrzymywania wdychanych zanieczyszczeń w lepkim śluzie, usuwanym następnie ruchami rzęsek komórek rzęskowych [16]. Zaleganie w nosie zbyt dużych ilości zbyt gęstej wydzieliny, która blokuje ruch rzęsek, stwarza idealne warunki do rozmnażania się bakterii chorobotwórczych. Zaleca się zatem płukanie nosa roztworami wody morskiej, najlepiej hipertonicznymi. Działają one poprzez zjawisko osmozy, tzn. spontanicznego przenikania cząsteczek rozpuszczalnika (wody) przez błonę półprzepuszczalną (w tym wypadku cytoplazmatyczną), z roztworu bardziej stężonego (hipertonicznego – aplikowany płyn) do roztworu mniej stężonego (hipotonicznego – komórki nabłonka), do momentu wyrównania stężeń, a więc uzyskania

Wybierając produkt do nebulizacji w warunkach domowych, należy koniecznie zwrócić uwagę zarówno na jego stężenie, jak i rodzaj nebulizatora.

izotoniczności. Aplikowanie roztworu hipertonicznego skutkuje zatem usuwaniem nadmiaru wody z obrzękniętych komórek, niwelowaniem obrzęku i upłynnianiem wydzieliny, co ułatwia jej usunięcie [17]. Obecnie odchodzi się natomiast od stosowania w przeziębieniu leków obkurczających naczynia krwionośne (sympatykomimetyków), podawanych doustnie (fenylefryna, pseudoefedryna) lub miejscowo (ksylometazolina, oksymetazolina), które w drugiej fazie mogą dodatkowo zagęszczać śluz, a przewlekłe stosowane – prowadzić do uzależnienia, anemizacji śluzówki nosa i jego polekowego nieżyty [5,12].

Udrażnianie dolnych dróg oddechowych

Udrażnianie dolnych dróg oddechowych

W przebiegu przeziębienia może również pojawić się potrzeba rozrzedzenia wydzieliny zalegającej w dalszych odcinkach dróg oddechowych. W tym celu, zamiast preparatów mukolitycznych (ambroksol, acetylocysteina), można zastosować dostępne bez recepty

Jedyna taka rodzina wód morskich

100% naturalna
woda morska^{1,2}



Specjalna formuła
od 1. dnia życia^{1,2}



Bezpieczna
aplikacja^{1,2}



SAFETY TIP



Marimer®

izotoniczny

Nawilżanie nosa

Stężenie 0,9% ● ○ ○ ○

spray'e donosowe¹



hipertoniczny

Odblokowywanie nosa

Stężenie 2,2% ● ● ○ ○

spray'e donosowe²

nowość



**Odblokowywanie
dróg oddechowych**

Stężenie 2,2%



ampułki do nebulizacji³



GL/PL/MAR/REK/4/10-18

1. Informacje zamieszczone na ulotce przyproduktowej Marimer baby izotonic. 2. Informacje zamieszczone na ulotce przyproduktowej Marimer baby hipertonic. 3. Informacje zamieszczone na opakowaniu zewnętrznym Marimer Inhalation

10 lat

glenmark

hipertoniczne preparaty chlorku sodu oraz wody morskiej do nebulizacji w warunkach domowych. Metoda ta jest jedną z odmian inhalacji, która umożliwia dostarczenie leku do dróg oddechowych w postaci aerozolu, wdychanego przez pacjenta poprzez ustnik lub maskę twarząwą. Jedną z zalet nebulizatorów jest m.in. możliwość wykonania zabiegu przez osoby nieefektywnie współpracujące lub niewspółpracujące (np. dzieci) [18,19]. Nebulizacje są szczególnie korzystne u dzieci, które mają delikatniejszą strukturę i mniejszą średnicę dróg oddechowych, przez co ich dokładne oczyszczanie jest tym bardziej istotne.

Wybierając produkt do nebulizacji w warunkach domowych, należy jednak koniecznie zwrócić uwagę zarówno na jego stężenie, jak i rodzaj nebulizatora, który powinien umożliwić bezpieczne wykonanie zabiegu. Trzeba pamiętać, że każda nebulizacja roztworami hipertonicznymi wiąże się także z ryzykiem wystąpienia skurczu oskrzeli w przypadku astmatyków. Z tego też względu, a także z powodu trudności, jakich nastęrcza zróżnicowanie infekcji i astmy u niemowląt i dzieci, w warunkach domowych należy sięgać wyłącznie po preparaty hipertoniczne o niskim stężeniu (poniżej 3%). Skuteczność nebulizacji preparatami o wyższym stężeniu (nawet do 7%) wykazano wprawdzie dla niektórych jednostek chorobowych (mukowiscydoza), jednak o ich wdrożeniu powinien zdecydować specjalista [20,21].

» Profilaktyka przeziębienia

Profilaktyka przeziębienia polega przede wszystkim na stałym utrzymywaniu dobrej kondycji śluzówki nosa i wysokiej sprawności transportu śluzowo-rzęskowego, co zapewnia skuteczne usuwanie patogenów i innych zanieczyszczeń.

Jest to szczególnie istotne w okresie zwiększonego natężenia czynników uszkodzających naturalne mechanizmy obronne, takich jak oddychanie

powietrzem przesuszonym (sezon grzewczy, klimatyzacja) lub zanieczyszczonym (smog), a także w okresie pylenia roślin (alergicy). Można to osiągnąć poprzez codzienne płukanie nosa roztworami izotonicznymi wody morskiej, działającymi nawilżająco i oczyszczająco [22]. Obecnie takie postę-

powanie jest rekomendowane w całej populacji, w tym także u niemowląt od pierwszych dni życia, u których nieżyt nosa implikuje szereg poważniejszych problemów, w tym. m.in. bezsenność i zaburzenia odżywiania. Stwierdzono także, iż dzieci, u których codziennie płukano nos izotonicznymi roztworami wody morskiej, wymagały stosowania mniejszej ilości leków oraz statystycznie rzadziej musiały odwiedzać lekarza [23,24].

Przy wyborze preparatu dla niemowląt należy jednak upewnić się, czy posiada on odpowiednie rekomendacje (np. Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego) oraz zwrócić uwagę na skład (brak substancji konserwujących – szczególnie chlorku benzalkoniowego) i kształt dozownika, który powinien umożliwić bezpieczną aplikację nawet najmniejszym dzieciom [22,25].

» Podsumowanie

Przeziębienie to jedna z najczęstszych dolegliwości, która choć ma charakter samoograniczający się, to jednak jest niezwykle uciążliwa w życiu codziennym i zawodowym, a także zwiększa ryzyko rozwoju infekcji bakteryjnych. Leczenie ma charakter objawowy i polega na zwalczaniu stanów podgorączkowych (nieopiodowe leki przeciwbólowe), rozrzedzaniu zalegającej w nosie wydzieliny (hipertoniczne aerozole donosowe) oraz ewentualnym udrażnianiu

W profilaktyce kluczowe znaczenie ma codzienne oczyszczanie nosa aerozolami izotonicznymi wody morskiej.

i nawilżaniu dalszych odcinków dróg oddechowych (hipertoniczne nebulizacje – szczególnie u dzieci). Odchodzi się natomiast od stosowania miejscowych sympatykomimetyków (zwalczanie kataru) oraz mukolityków (udrażnianie dróg oddechowych). W profilaktyce kluczowe znaczenie ma codzienne oczyszczanie nosa aerozolami izotonicznymi wody morskiej, wspomagające naturalne mechanizmy obronne organizmu. © P

Piśmiennictwo:

- Rutter P. Opieka farmaceutyczna. Objawy, rozpoznanie i leczenie. Urban & Partner. Wrocław 2006; 145-150.
- Jachowicz R. Farmacja praktyczna. PZWL. Warszawa 2007; 276-277.
- Waszyk-Nowaczyk M, Simon M. Znaczenie porady farmaceuty w procesie samoleczenia się pacjentów. Farm Pol. 2009;65(11):772-774.
- Mejza F. Przeziębienie. <https://grypa.mp.pl/przeziębienie/61668,przeziębienie>
- Rygalski M, Zawisza E. Postępowanie terapeutyczne w przeziębieniu. Lek w Polsce. 2015;9:16-30.
- Mäkelä MJ, Puhakka T, Ruuskanen O, Leinonen M, Saikku P, Kimppimäki M, ... & Arstila P. Viruses and Bacteria in the Etiology of the Common Cold. Journal of clinical microbiology. 1998;36.2:539-542.
- Cohen S, Doyle WJ, Alper CM, Janicki-Deverts D, Turner RB. Sleep Habits and Susceptibility to the Common Cold. Arch Intern Med. 2009;169(1):62-67. doi:10.1001/archinternmed.2008.505
- Cohen S, Tyrrell DA, Russell MA, Jarvis MJ, Smith AP. Smoking, alcohol consumption, and susceptibility to the common cold. American Journal of Public Health. September 1993;83,9:1277-1283.
- Mańka M. Leczenie przeziębienia. Lek w Polsce. 2017;2:5-22.
- Simasek M, Blandino DA. Treatment of the common cold. Am Fam Physician. 2007; 75.4:515-20.
- Kostowski W, Herman ZS. Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. T. I. PZWL, Warszawa 2010; 224-264; 694-707.
- Kostka-Trąbka E, Woron J. Interakcje leków w praktyce klinicznej. PZWL. Warszawa 2006, 2007.
- European Medicines Agency. Assessment report on Tilia cordata Miller, Tilia platyphyllos Scop., Tilia x vulgaris Heyne or their mixtures, flos. EMA/HMPC/337067/2011.
- Kostowski W, Herman ZS. Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. T. II. PZWL. Warszawa 2010;451.
- Cegielska-Perun K, Trzaska E, Fabisiak A. Najczęstsze składniki preparatów ziołowych. Lek w Polsce 2012;3:41-52.
- Kozioł-Montewka M. Drogi oddechowe jako wrota zakażeń – interakcje gospodarz-patogen. Nowa Medycyna 2009;1;3-7.
- Krajewska J. Higiena nosa w profilaktyce i leczeniu infekcji górnych dróg oddechowych. Lek w Polsce. 2017;6-7:36-42.
- Bromboszcz J. Inhalacje. <https://rehabilitacja.mp.pl/fizjoterapia/fizjoterapia-ukladu-oddechowego/122680,inhalacje>
- Karolewicz B, Pluta J, Haznar D. Nebulizacja jako metoda podawania leków. Farm Pol. 2009;65(4):291-304.
- Emeryk A, Pirożyński M. Nebulizacja: czym, jak, dla kogo, kiedy? Polski Konsensus Nebulizacyjny. <http://www.mp.pl/pulmonologia/artykuly-wytyczne/inne/88041,nebulizacja-czym-jak-dla-kogo-kiedy-polski-konsensus-nebulizacyjny>
- Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen T. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. The Cochrane Library 2013.
- Alkiewicz J. Zastosowanie aerozolu fizjologicznego roztworu wody morskiej w terapii pediatrycznej. Nowa Pediatria. 2002;4:277-280.

23. Tano L, Tano K. A Daily Nasal Spray with Saline Prevents Symptoms of Rhinitis. Acta Oto-laryngologica 01 Nov 2004;124(9):1059-1062.

24. Papsin B, McTavish A. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment. Canadian Family Physician February. 2003;49(2):168-173.

25. Ślajak I, et al. Efficacy of Isotonic Nasal Wash (Seawater) in the Treatment and Prevention of Rhinitis in Children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;134(1):67-74.

mgr farm. Joanna Krajewska

joanna.krajewska@ymail.com

Nadesłano: 29.07.2018; Copyright© Medyk Sp. z o.o.