

Rola donosowych preparatów z wodą morską

w utrzymaniu właściwej higieny nosa niemowląt

Role of nasal seawater preparations in maintaining proper infant's nose hygiene

mgr farm. Marta Warowny-Krawczykowska

PDF www.lekwpolsce.pl

Słowa kluczowe: katar, woda morską, płyny izotoniczne, płyny hipertoniczne, infekcja wirusowa, drogi oddechowe, niemowlęta.

Streszczenie: Układ oddechowy niemowląt nie jest w pełni rozwinięty. Drogi oddechowe u najmłodszych są wiotkie i delikatne, a odległości pomiędzy poszczególnymi odcinkami układu oddechowego są mniejsze niż u osób dorosłych. Dlatego niemowlęta w porównaniu z osobami dorosłymi są bardziej narażone na rozwój infekcji układu oddechowego. Istotna jest dbałość o higienę nosa niemowląt. Codzienne stosowanie soli fizjologicznej lub roztworów wody morskiej pozwala utrzymać właściwy poziom nawilżenia błony śluzowej nosa oraz pomaga usunąć z nozdrzy patogeny i zanieczyszczenia, które dostają się wraz z wdychanym powietrzem.

Keywords: rhinitis, seawater, isotonic solutions, hypertonic solutions, viral infection, respiratory tract, toddlers.

Abstract: The baby's breathing system is not fully developed. Airways in the youngest are flabby and delicate, distances between parts of respiratory tract are smaller than in adults. Therefore, infants compared to adults are more likely to develop respiratory infections. It is important to maintain baby's nose hygiene. Daily use of saline or sea water solutions helps maintain a good level of moistness of the nasal mucosa and helps to remove pathogens and impurities that come in contact with inhaled air from the nostrils.

Wprowadzenie

Katar u niemowląt to objaw, którego nie można bagatelizować. Drogi oddechowe maluchów nie są jeszcze w pełni rozwinięte, w dodatku odległości pomiędzy poszczególnymi częściami układu oddechowego są znacznie mniejsze niż u osób dorosłych. Stąd początkowo łagodne infekcje wirusowe ze skąpyimi objawami mogą u najmłodszych pacjentów szybko przejść w poważne infekcje dolnych dróg oddechowych. Często dochodzi do powikłań w postaci zapalenia oskrzeli lub zapalenia płuc, a te dwa schorzenia mogą wymagać hospitalizacji, gdy maluszek będzie mieć problemy z oddychaniem lub przyjmowaniem pokarmu.

W celu zapobiegania infekcji istotna jest profilaktyka, która obejmuje codzienną higienę nosa z wykorzystaniem izotonicznego roztworu wody morskiej. Zabieg ten oczyszcza nos z alergenów, wirusów i bakterii, ponadto zapewnia właściwe nawilżenie śluzówki nosa.

Infekcje górnych dróg oddechowych – przyczyny

Infekcje górnych dróg oddechowych to najczęściej występujące schorzenia wśród dzieci i niemowląt. U maluchów uczęszczających do żłobków czy przedszkoli mogą występować nawet od 8 do 10 razy w ciągu roku. W większości przypadków przeziębienia mają łagodny przebieg. Zdarza się jednak,

że mogą prowadzić do powikłań w postaci zapalenia ucha środkowego, zapalenia zatok, czy infekcji dolnych dróg oddechowych.

Za 90% przypadków infekcji dróg oddechowych odpowiedzialne są wirusy (rynowirusy, adenowirusy, koronawirusy, wirusy paragrypy, wirusy grypy i inne). Istotnymi patogenami infekcji dróg oddechowych są także bakterie (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis*). Najczęściej występują one jako patogen nadkażający, pojawiający się jako powikłanie po wcześniejszej infekcji wirusowej.

W zapobieganiu infekcji dróg oddechowych u niemowląt kluczową rolę odgrywa właściwa higiena nosa, którego kolonizacja jest z reguły pierwszym etapem zakażenia [1,2].

Różnica w budowie układu oddechowego niemowlaka i dorosłego

Układ oddechowy niemowlaka znacznie różni się od układu oddechowego osoby dorosłej. U maluchów występuje mała odległość pomiędzy poszczególnymi odcinkami układu oddechowego. Ponadto drogi oddechowe są wąskie, delikatne i wiotkie. Ścianki oskrzelików są cienkie oraz słabe, a płuca niemowląt nie są jeszcze w pełni rozwinięte. Mają postać przewodów pęcherzykowych, które z czasem rozwiną się do właściwych pęcherzyków płucnych. Dodatkowo przez pierwsze 6 miesięcy życia niemowlęta oddychają głównie przez nos. Wszystkie wymienione czynniki sprawiają, że niemowlęta są grupą pacjentów szczególnie podatnych na infekcje dróg oddechowych.

Krótsze drogi oddechowe nie są w stanie zapewnić odpowiedniej wilgotności, temperatury oraz oczyszczania powietrza. Niska temperatura drażni błonę śluzową, po-

budza do większej produkcji śluzu i prowadzi do nadreaktywności oskrzeli. Skutkuje to także zatkaniem nosem, który upośledza podstawowe potrzeby fizjologiczne dziecka. Katar u niemowląt jest powodem ogólnego rozdrażnienia i zwiększonej płaczliwości niemowląt, utrudnia im również jedzenie oraz uniemożliwia spokojny sen [3,4].

Sposoby wspomagające leczenie kataru u niemowląt

Układanie niemowląt w pozycji na brzuszku. Gdy maleństwo nie śpi, warto układać je w pozycji na brzuszku. Wówczas zalegająca w nosie wydzielina będzie swobodnie spływać dzięki siłom grawitacji.

Właściwa pozycja podczas snu. Podczas snu na płaskim podłożu nadmiar spływającej wydzieliny może doprowadzić do zatkania nosa. Może także spływać po tylnej ścianie gardła, przesuując infekcję do niższych partii dróg oddechowych. Dlatego należy zapewnić dziecku „pozycję podwyższoną”. Głowa powinna znajdować się wyżej niż klatka piersiowa. Można to osiągnąć wsuwając pod materacyk poduszkę.

Nawilżanie powietrza. Niska wilgotność powietrza wysusza oraz podrażnia błony śluzowe, prowadząc do produkcji zwiększonej ilości wydzieliny w nosie. Aby zwiększyć wilgotność w pomieszczeniach, można stosować elektroniczne nawilżacze lub położyć naczynie wypełnione wodą.

Rozrzadzanie wydzieliny produkowanej w nosie, tak aby jej ewakuacja była szybsza i skuteczniejsza [5].

Higiena nosa

Niemowlę musi mieć drożny nos, aby mogło prawidłowo funkcjonować. Nieżyt nosa

utrudnia oddychanie, powoduje płacz i rozdrażnienie u dziecka. Płaczące dziecko w naturalny sposób udrażnia swoje drogi oddechowe przez spływające łzy, które rozpuszczają zalegającą w nosie wydzielinę i umożliwiają jej wypłynięcie z nosa. Jest to jednak proces bardzo męczący dla maluszka. Ponadto niedrożny nos sprawia problem z karmieniem dziecka. Maluch ma trudności ze ssaniem piersi, czy butelki. Musi robić bardzo częste przerwy na zaczerpnięcie powietrza, co potęguje jego nerwowość.

Codzienna pielęgnacja nosa niemowlaka powinna obejmować zakraplanie roztworu soli fizjologicznej lub stosowanie roztworu wody morskiej w postaci aerozolu.

Izotoniczne roztwory naturalnej wody morskiej są najlepszym wyborem do udrażniania nosa, szczególnie u niemowląt. Preparaty o najwyższej jakości są w 100% naturalne, bez dodatku chlorku benzalkonium, który paradoksalnie wysusza śluzówkę. Dlatego tak ważne jest zwracanie uwagi na pochodzenie i skład wody morskiej. Kolejna ważna kwestia to rozpylenie. Z jednej strony dużo mówi się o delikatności, ale pamiętać należy również o wystarczającej ilości płynu i odpowiedniej jakości mgiełki. Najlepiej jeśli jest to delikatne rozpylenie, ale jednocześnie wystarczające do wypłynięcia wydzieliny nawet z najgłębszych rejonów jam nosa. Preparaty, które są delikatne, ale w jednej dawce, mają zbyt małą ilość płynu, a siła rozpylenia nie pozwala na wpłynięcie wody głębiej, nie spełniają swojej funkcji.

Roztwory wody morskiej dostępne są w opakowaniach wielodawkowych. Najlepiej jeśli sterylność zapewniona jest dzięki odpowiednim opakowaniom z systemem anti-reflux i odpowiednim procesem pakowania.

Tylko takie produkty nie zawierają konserwantów. Na rynku można się spotkać z produktami, które nie są 100% wodą morską.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że używanie roztworów wody morskiej każdego dnia jest bezpieczne i wskazane szczególnie u niemowląt. Preparaty te mogą być stosowane już od pierwszych dni życia, pod warunkiem, że są w 100% naturalnymi roztworami. Umożliwiają dokładne oczyszczenie nosa – z zanieczyszczeń, alergenów i wirusów. Ponadto wpływają na utrzymanie odpowiedniego nawilżenia śluzówki nosa. Warunkuje to swobodne oddychanie oraz spokojny sen dziecka [6].

Jeśli po zastosowaniu izotonicznego roztworu wody morskiej nie doszło do samoczynnego oczyszczenia nosa i wydzielina nadal zalega w nozdrzach, należy zastosować roztwór hipertonicznej wody morskiej. Dzięki wyższemu stężeniu roztwór hipertoniczny wyciąga wodę i odblokowuje nos. Na rynku niektórzy producenci zapewniają również 100% naturalność roztworów hipertonicznych. Wiąże się to z tym, że roztwory hipertoniczne dzięki odpowiedniej technologii uzyskują wyższe stężenie, bez sztucznych dodatków. Czyli również pozostają 100% naturalną wodą morską.

Działanie wody morskiej na błonę śluzową nosa

Główna funkcja górnych dróg oddechowych to oczyszczenie, nawilżenie i ogrzanie wdychanego powietrza. Produkowany przez błonę śluzową nosa śluz wylapuje z wdychanego powietrza zanieczyszczenia, drobnoustroje, wirusy i alergeny. Następnie dzięki rytmicznym ruchom rzęsek komórek nabłonka migawkowego usuwany jest z nosa. Ten kluczowy mechanizm obronny przed

Marimer[®] baby

Jedyna taka rodzina wód morskich



- Już od **1 dnia życia**¹
- Bezpieczna aplikacja
- 100% woda morską

Kiedy warto stosować

Marimer baby izotoniczny¹

- Higiena i nawilżanie nosa
- Latem i w sezonie grzewczym
- Płukanie z alergenów i patogenów

Kiedy warto stosować

Marimer baby hipertoniczny

- Katar²
- Przeziębienie i zatłokany nos²
- Uzupełnia leczenie infekcji górnych² dróg oddechowych i zapalenia zatok

Twoje dziecko do 6 miesiąca życia oddycha naturalnie przez nos!

e
glenmark
A new way for a new world

infekcjami może być zaburzony podczas przebywania w pomieszczeniach o niskiej wilgotności lub miejscach zadymionych (nadmierne wysuszenie śluzówki). Także inwazja wirusów i bakterii może spowodować wydzielanie gęstego śluzu, który upośledza ruchy rzęsek i prowadzi do nieżyty nosa.

Działanie preparatów z wodą morską opiera się na zjawisku osmozy. W przypadku stosowania roztworów izotonicznych uzyskuje się nawilżenie wysuszonych komórek błony śluzowej (woda przenika do komórek), natomiast stosując roztwór hipertoniczny usuwa się nadmiar wody z obrzękniętych komórek, co prowadzi do rozrzedzenia zalegającej wydzieliny, upłynnienia jej i łatwego usunięcia [7,8].

Kiedy stosować roztwory izotoniczne?

Roztwory izotoniczne wody morskiej są przeznaczone do codziennej higieny nosa. Pomagają oczyścić go z drobnoustrojów i alergenów, a ponadto nawilżają błonę śluzową nosa. Profilaktyczne stosowanie roztworów wody morskiej chroni najmłodszych pacjentów przed infekcjami, ponieważ mechaniczne oczyszczanie nosa z patogenów zmniejsza ryzyko infekcji. Stosowanie izotonicznych aerozoli z solą morską szczególnie poleca się w sezonie grzewczym, gdy częściej przebywa się w pomieszczeniach z suchym powietrzem.

Kiedy stosować roztwory hipertoniczne?

Preparaty zawierające hipertoniczne roztwory wody morskiej zalecane są w przypadku leczenia obrzęków błony śluzowej nosa, w przypadku kataru, przeziębień, a także jako leczenie wspomagające w infekcjach górnych dróg oddechowych i za-

paleniu zatok. Redukcja obrzęku następuje na skutek odciągnięcia wody z komórek śluzówki. Woda, która przeniknęła z komórek, pomaga upłynnić i usunąć wydzielinę.

Jak aplikować wodę morską niemowlętom?

W celu zaaplikowania roztworu wody morskiej do nosa niemowlaka należy ułożyć dziecko w pozycji leżącej lub siedzącej (należy to od etapu jego rozwoju). Następnie wprowadzić aplikator do górnego nozdrza i rozpylić roztwór wody morskiej. Tę samą czynność należy wykonać dla drugiego nozdrza.

Kolejny krok to ułożenie dziecka w pozycji na brzuszku lub trzymanie go na rękach w pozycji pionowej, tak aby wydzielina mogła spływać grawitacyjnie. Następnie należy wytrzeć pozostałość wydzieliny gazikiem lub usunąć jej nadmiar aspiratorem.

Po każdorazowym użyciu końcówkę aplikatora trzeba umyć ciepłą wodą. Proces ten zapobiega rozwojowi bakterii i wirusów na resztkach wydzieliny, która mogła pozostać na aplikatorze [9].

Wymagania stawiane preparatom z wodą morską dla niemowląt

Wydawanie leków czy wyrobów medycznych przeznaczonych dla najmłodszych pacjentów wymaga od farmaceuty wzmożonej czujności. W przypadku preparatów zawierających roztwory wody morskiej należy zwrócić uwagę na te, które nie zawierają w swoim składzie środków konserwujących. Konserwanty, takie jak np. chlorek benzalkonium, działają uczulająco na małe dzieci i mogą wysuszać śluzówkę.

Opakowania wielodawkowe roztworów wody morskiej, które nie mają w składzie konserwantów, utrzymują swoją jałowość dzięki umieszczeniu u wylotu aplikatora filtrów wyjaławiających o średnicy porów 0,22 μm lub dzięki powlekanui końcówki mechanizmu dozującego jonami srebra. Wybierając preparat wody morskiej dla niemowląt warto zwrócić też uwagę na to, czy produkt posiada odpowiednie rekomendacje, np. Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego [6].

Podsumowanie

W porównaniu z osobami dorosłymi, niemowlęta są bardziej narażone na rozwój infekcji wirusowych czy bakteryjnych. Nawet pospolity katar związany z przeziębieniem, który dla osoby dorosłej nie stanowi większego zagrożenia, u niemowląt może doprowadzić do wystąpienia powikłań w postaci infekcji dolnych dróg oddechowych. Trudności w podawaniu leków, a także ograniczone możliwości terapeutyczne sprawiają, że niektóre infekcje, takie jak zapalenie oskrzeli czy płuc mogą wymagać hospi-

talizacji. Dlatego warto stawiać na profilaktykę i zapobiegać infekcjom poprzez odpowiednią higienę nosa niemowląt. Sól fizjologiczna oraz roztwory wody morskiej są bezpieczne w codziennym stosowaniu nawet u noworodków. Trzeba zwrócić jedynie uwagę, aby roztwory wody morskiej nie zawierały substancji konserwujących oraz zaopatrzone były w końcówkę odpowiednią dla nosa małego pacjenta. © P

Piśmiennictwo:

1. Lange J, Marczak H. Infekcje dróg oddechowych u dzieci. <https://pediatria.mp.pl/choroby/ukladoddechowy/137909,infekcje-drog-oddechowych-u-dzieci>.
2. Krajewska J. Higiena nosa w profilaktyce i leczeniu infekcji górnych dróg oddechowych. *Lek w Polsce* 2017;7:36.
3. Colds in children. *Paediatr Child Health*. 2005 Oct;10(8):493-495.
4. Edwards C, Stillman P. Minor Illness or Major Disease. *The clinical pharmacist in the community*. Pharmaceutical Press 2006;198.
5. Murkoff H, Mazel S. Katar u niemowlęcia. W: *Pierwszy rok życia dziecka*. Rebis 2013;320-334.
6. Krajewska J. Znaczenie donosowych preparatów wody morskiej w profilaktyce i leczeniu schorzeń górnych dróg oddechowych. *Lek w Polsce* 2017; 04:17-23.
7. Culig J, Leppée M, Vceva A, Djanic D. Efficiency of hypertonic and isotonic seawater solutions in chronic rhinosinusitis. *Med Glas (Zenica)*. 2010 Aug;7(2):116-23.
8. Rutter P. Opieka farmaceutyczna. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2014;23-30.
9. Alkiewicz J. Zastosowanie aerozolu fizjologicznego roztworu wody morskiej w terapii pediatrycznej. *Nowa Pediatria* 2002;4:277-280.

Oddano do publikacji: 18.09.2017 Copyright® Medyk Sp. z o.o.

mgr farm. Marta Warowny-Krawczykowska
marta.warowny@gmail.com

Melisa da nam spokój! Cukierki Melisowe z ekstraktem melisy

Trwa rok szkolny. To okres dużego napięcia dla rodziców i ich dzieci.

Już od dawna wiadomo, że melisa wspiera prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego ułatwiając zachowanie spokoju.

- ✓ Cukierki Melisowe firmy Reutter zawierają ekstrakt z melisy.
- ✓ Produkt jest szczególnie polecany ze względu na naturalny skład.

Reutter to firma z ponadstuletnim doświadczeniem produkująca najwyższej jakości produkty ziołowe.

Dostępne w aptekach i zielarniach.

