

Higiena nosa w okresie jesienno-zimowym

Nasal hygiene in autumn-winter months

mgr farm. Joanna Krajewska

Apteka Szpitalna Szpitala Specjalistycznego „INFLANCKA” w Warszawie

PDF www.lekwpolsce.pl

Streszczenie: W miesiącach jesienno-zimowych zwiększa się szkodliwe oddziaływanie na śluzówkę nosa czynników środowiskowych. Codzienna higiena nosa, polegająca na jego oczyszczeniu i nawilżeniu izotonicznymi aerozolami wody morskiej, zwiększa odporność śluzówki na czynniki drażniące i zmniejsza ryzyko rozwoju infekcji dróg oddechowych. Hipertoniczne aerozole i nebulizacje wodą morską łagodzą natomiast obrzęk i wspomagają ich oczyszczanie z patologicznej wydzieliny. **Słowa kluczowe:** higiena nosa, smog, infekcje dróg oddechowych, woda morska, aerozole donosowe, nebulizacja.

Abstract: During the autumn and winter months, the harmful influence of environmental factors on the nasal mucosa is increased. Daily nasal hygiene, based on its purification and moisturizing with isotonic aerosols of seawater, increases the mucosal resistance against irritants and reduces the risk of developing respiratory tract infections. Hypertonic aerosols and nebulization with seawater reduce the edema and support cleansing of respiratory tract from pathological secretions. **Keywords:** nasal hygiene, smog, respiratory tract infections, seawater, nasal sprays, nebulisation

» Wprowadzenie

Nabłonek dróg oddechowych jest odpowiedzialny za „uzdatnianie” wdychanego powietrza poprzez jego oczyszczenie, nawilżenie i ogrzanie. W konsekwencji jest on stale ekspozowany na działanie szeregu szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych, szczególnie w okresie jesienno-zimowym. Klimatyzacja, centralne ogrzewanie, a także smog upośledzają funkcjonowanie błony śluzowej nosa, sprzyjając rozwojowi infekcji oraz alergii. Podstawą ich profilaktyki jest właściwa, codzienna higiena nosa, zapewniająca utrzymanie odpowiedniego nawilżenia śluzówki, przede wszystkim poprzez regularne oczyszczanie nosa aerozolami wody morskiej [1].

Oczyszczanie oraz nawilżanie wdychanego powietrza w górnych drogach oddechowych możliwe jest dzięki mechanizmowi nazywanemu transportem śluzowo-rzęskowym. Polega on na zatrzymywaniu wdychanych zanieczyszczeń (mikroorganizmów, alergenów, pyłów i innych zanieczyszczeń) w warstwie śluzu, usuwanego następnie z dróg oddechowych ruchem rzęsek komórek

walcowatych. Górna warstwa śluzu ma postać gęstego żelu, do którego „przyklejają” się zanieczyszczenia, natomiast dolna – dobrze uwodnionego zolu, co umożliwia ruch rzęsek [2]. Szacuje się, że nos uzdatnia w ten sposób 6-7 litrów powietrza na minutę. Usuwanie wdychanych zanieczyszczeń ułatwiają ponadto takie odruchy jak kaszel czy kichanie, a także inne mechanizmy immunologiczne (m.in. przeciwciała oraz granulocyty i makrofagi obecne w błonie śluzowej). Po przejściu przez górne drogi oddechowe powietrze zostaje również nawilżone i ogrzane [3].

» Funkcjonowanie nabłonka górnych dróg oddechowych w okresie jesienno-zimowym

W okresie jesienno-zimowym śluzówka górnych dróg oddechowych ekspozowana jest na wzmożone oddziaływanie czynników szkodliwych. Zalicza się do nich przede wszystkim oddychanie przesuszonym i przegrzonym powietrzem w pomieszczeniach klimatyzowanych i centralnie ogrzewanych oraz zwiększoną ekspozycję na zanieczyszczenia

atmosferyczne (smog). Wszystkie te czynniki zaburzą transport śluzowo-rzęskowy poprzez wysuszenie warstwy śluzu, co redukuje możliwości zatrzymywania w nim wdychanych zanieczyszczeń, w tym wirusów, bakterii i alergenów. Zaleganie patogenów na nabłonku dróg oddechowych jest natomiast pierwszym etapem infekcji, w przebiegu których dochodzi z kolei do zwiększenia przepuszczalności błon komórek nabłonkowych i powstania wysięku (kataru), a także do znacznego przekrwienia i obrzęku nosa. Patologiczna, gęsta wydzielina blokuje z kolei ruch rzęsek, zalega w nosie, prowadzi do jego niedrożności oraz stwarza idealne warunki namnażania się patogennych bakterii (m.in. pneumokoków, pałeczek hemofilnych, pałeczek krztuśca, mykoplazmy, chlamydii). Dodatkowo, ilość pyłów i związków chemicznych wchodzących w skład smogu niejednokrotnie przekracza możliwości transportu śluzowo-rzęskowego, powodując niedrożność nosa oraz zaleganie w nim cząstek smogu, które mogą działać alergizująco oraz kancerogennie. U niemowląt i małych dzieci zatkany nos i katar nie tylko sprzyjają rozwojowi innych infekcji, ale też utrudniają sen i zaburzają oddychanie [1,4,5].

» Pielęgnacja nabłonka górnych dróg oddechowych w okresie jesienno-zimowym

W okresie jesienno-zimowym szczególnie istotna jest właściwa pielęgnacja nabłonka górnych dróg oddechowych, mająca na celu stałe utrzymywanie wysokiej sprawności transportu śluzowo-rzęskowego, poprzez zapewnienie odpowiedniej wilgotności i konsystencji śluzu. W tym celu rekomenduje się w całej populacji (także u niemowląt od pierwszych dni życia) codzienne płukanie nosa aerozolami wody morskiej w odpowiednim stężeniu. Woda morska oddziałuje na śluzówkę dzięki zjawisku osmozy, czyli spontanicznej dyfuzji cząstek rozpuszczalnika przez błonę półprzepuszczalną, z roztworu bardziej stężonego (hipertonicznego) do roztworu mniej stężonego (hipotonicznego), do momentu wyrównania stężeń (tj. uzyskania izo-

toniczności). Właściwości błony półprzepuszczalnej ma błona cytoplazmatyczna komórek, przez którą swobodnie dyfundują cząsteczki wody. W efekcie podanie na śluzówkę nosa płynu izotonicznego wobec komórek w stanie fizjologicznym (tym samym hipotonicznego wobec nadmiernie wysuszonych komórek) wymusza wnikanie wody do ich cytoplazmy. Płyny hipertoniczne odciągają natomiast nadmiar wody z obrzękniętych komórek, przez co redukuje obrzęk oraz upłynniając zalegającą w nosie wydzielinę. Dodatkowo, wszystkie preparaty donosowe powodują także czysto mechaniczne wypłukiwanie zanieczyszczeń z nosa [6,7].

Preparaty do pielęgnacji nabłonka dróg oddechowych

Na rynku dostępne bez recepty są izo- i hipertoniczne aerozole donosowe wody morskiej oraz jej roztwory do nebulizacji. Woda morska stopniowo wypiera z rynku pierwotnie stosowane do oczyszczania i nawilżania nosa roztwory chlorku sodu. Jej przewaga wynika przede wszystkim z obecności licznych minerałów, poszerzających spektrum jej oddziaływania na błonę śluzową [7].

Izotoniczne aerozole donosowe stanowią obecnie podstawę codziennej higieny nosa w całej populacji, włącznie z niemowlętami od pierwszych dni życia. Regularne płukanie nimi nosa chroni śluzówkę przed przesuszeniem w sezonie grzewczym lub w związku z przebywaniem w pomieszczeniach klimatyzowanych latem. Zachowywanie maksymalnej sprawności transportu śluzowo-rzęskowego zwiększa z kolei efektywność usuwania wdychanych zanieczyszczeń powietrza oraz zmniejsza ryzyko rozwoju infekcji i alergii [8,9,10]. W przypadku noworodków, u których możliwości oczyszczania nosa w sposób mechaniczny są ograniczone, zabiegi te zmniejszają nie tylko częstotliwość infekcji dróg oddechowych i alergii, ale także ryzyko problemów im towarzyszących, takich jak zaburzenia odżywiania i oddychania oraz bezsenność dziecka [8,11].

Hipertoniczne aerozole do nosa rekomenduje się natomiast przede wszystkim do pielęgnacji

gnacji śluzówki w chorobach przebiegających z obrzękiem, blokadą i nieżytem nosa (przeziębienie, grypa, katar sienny, zapalenie zatok). Płynny ten, dzięki wyższemu stężeniu, skutecznie odciągają wodę z obrzękniętych komórek, redukując w ten sposób obrzęk, upłynniając zalegającą wydzielinę i przywracając sprawność transportu śluzowo-rzęskowego [12;10]. Wydaje się również, iż płukanie śluzówki nosa hipertoniczną wodą morską w trakcie rekonwalescencji po operacjach i zabiegach laryngologicznych usprawnia usuwanie sączącej się z rany wydzieliny, przyspiesza redukcję obrzęku, skraca ogólny czas gojenia i minimalizuje ryzyko powikłań oraz liczbę koniecznych wizyt lekarskich [7,10].

Nowością na rynku są ponadto hipertoniczne preparaty wody morskiej do nebulizacji w warunkach domowych. Nebulizacja pozwala na dostarczenie aerozolu wody morskiej do dalszych odcinków dróg oddechowych i tym samym na ich oczyszczenie i nawilżenie. Wytworzony w nebulizatorze aerozol jest wdychany przez pacjenta poprzez ustnik lub maskę twarzową, co umożliwia wykonywanie zabiegu także osobom nieefektywnie współpracującym lub niewspółpracującym (np. dzieci) [13,14]. Zabiegi te rekomenduje się m.in. gdy dochodzi do zajęcia oskrzeli, oskrzelików i płuc, a także w przewlekłym zapaleniu błon śluzowych nosa, gardła i krtani, zapaleniu zatok przynosowych, astmie oskrzelowej czy przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc. Dokładne oczyszczanie dróg oddechowych poprzez nebulizację wodą morską jest szczególnie zalecane u przeziębionych dzieci, ze względu na delikatniejszą strukturę i mniejszą średnicę oskrzeli i oskrzelików niż w przypadku osób dorosłych. Należy jednak pamiętać, że u astmatyków każda nebulizacja roztworami hipertonicznymi zwiększa ryzyko wystąpienia skurczu oskrzeli. Z tego też względu, a także z powodu trudności w zróżnicowaniu infekcji i astmy u niemowląt i dzieci, w warunkach domowych należy sięgać wyłącznie po preparaty hipertoniczne o niskim stężeniu (poniżej 3%) [15,16].

► Podsumowanie

Właściwa higiena nosa w sezonie jesienno-zimowym jest szczególnie istotna ze względu na wzmożone oddziaływanie czynników drażniących, przede wszystkim przesuszonego przez centralne ogrzewanie powietrza oraz zwiększonej ilości zanieczyszczeń atmosferycznych (smog). Codzienne nawilżanie i oczyszczanie nosa aerozolami izotonicznymi wody morskiej umożliwia zachowanie wysokiej sprawności transportu śluzowo-rzęskowego i tym samym prawidłowe uzdatnianie powietrza w niekorzystnych warunkach oraz zmniejszenie ryzyka rozwoju infekcji dróg oddechowych. W trakcie infekcji zaleca się natomiast płukanie nosa aerozolami hipertonicznymi, pozwalającymi na szybsze upłynnienie i usunięcie zalegającej wydzieliny oraz zlikwidowanie obrzęku. Gdy infekcja obejmuje także dolne odcinki dróg oddechowych, pomocne może być wykonywanie w warunkach domowych nebulizacji hipertoniczną wodą morską. ©

Piśmiennictwo:

- Rutter P. Opieka farmaceutyczna. Objawy, rozpoznanie i leczenie. Urban & Partner. Wrocław 2006; 145-150.
- Cichocka-Jarosz E, Kwinta P. Diagnostyka chorób błony śluzowej nosa u dzieci: rinoskopia przednia, badanie cytologiczne, test sacharynowy. <http://www.mp.pl/otolaryngologia/zabiegi/116315,diagnostyka-chorob-blony-sluzowej-nosa-u-dzieci-rinoskopia-przednia-badanie-cytologiczne-test-sacharynowy>
- Kozioł-Montewka M. Drogi oddechowe jako wrota zakażeń – interakcje gospodarz-patogen. Nowa Medycyna 2009;1:3-7.
- Jachowicz R. Farmacja praktyczna. PZWL. Warszawa 2007; 276-277.
- Rygalski M, Zawisza E. Postępowanie terapeutyczne w przeziębieniu. Lek w Polsce 2015;9:16-28.
- Čulig J, Leppée M, Včeva A, Djanic D. Efficiency of hypertonic and isotonic seawater solutions in chronic rhinosinusitis. Medicinski Glasnik. 2010(Vol 7);Number 2, August.
- Bastier PL, Lechot A, Bordenave L, Durand M, de Gabory L. Nasal irrigation: From empiricism to evidence-based medicine. A review. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2015 Nov;132(5):281-5. doi: 10.1016/j.anorl.2015.08.001. Epub 2015 Sep 3. Review.
- Alkiewicz J. Zastosowanie aerozolu fizjologicznego roztworu wody morskiej w terapii pediatrycznej. Nowa Pediatría. 2002;4:277-280.
- Tano L, Tano K. A Daily Nasal Spray with Saline Prevents Symptoms of Rhinitis. Acta Oto-laryngologica. 01 Nov 2004;124(9):1059-1062.
- Papsin B, McTavish A. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment. Canadian Family Physician. February 2003;49(2):168-173.
- Ślapak I i inni. 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.
- Rabago D, Zgierska A. Saline Nasal Irrigation for Upper Respiratory Conditions. Am Fam Physician. 2009 November 15;80(10):1117-1119.
- 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.

mgr farm. Joanna Krajewska
joanna.krajewska@gmail.com

Nadesłano: 14.11.2018; Copyright© Medyk Sp. z o.o.

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/3/11-18

1. Informacje zamieszczone na ulotce przyproduktywnej Marimer baby izotonic. 2. Informacje zamieszczone na ulotce przyproduktywnej Marimer baby hipertonic.

3. Informacje zamieszczone na opakowaniu zewnętrznym Marimer Inhalation

10 lat

glenmark