

# Refluks żołądkowy w nurkowaniu: rosnący problem?

Przez ostatnią dekadę, wraz ze zmianą w naszym stylu życia, zwiększyła się ilość osób dotkniętych refluksiem żołądkowym (chorobą refluksu żołądkowo-przełykowego). Z klinicznego punktu widzenia jest to powszechnie znana choroba.

Wszakże mniej wiadomo o efektach kwasu solnego (HCl) produkowanego w żołądku na uszy, nos, gardło i drogi oddechowe.

Pierwszą korelacją pomiędzy refluksiem żołądkowym i problemami z uszami, nosem i gardłem (ENT - ears, nose, throat) pochodzi z 1903 roku, gdy dr L.A. Coffin przedstawił hipotezę, że wdychanie kwaśnego materiału z żołądka jest połączone z suchością w gardle i drenażem pozanosiowym (posterior rhinorrhoea)\* u pacjentów z chronicznymi problemami laryngologicznymi i z nosem.

Po stuleciu inne badania sprawdziły tę korelację i teraz wiemy o refluksie krtaniowo-gardłowym (Laryngopharyngeal reflux - LPR), przyczynie zaburzeń i różnych chorób krtani, gardła, jamy ustnej, zębów, oskrzeli, uszu, nosa i zatok.

W 2002 roku, niemiecki badacz opublikował zaskakujące odkrycie w uznanym magazynie. Chodzi o to, że 80% dzieci dotkniętych infekcjami uszu, które mają usunięte gruczoły chłonne w klinice, gdzie pracował, gastryczne enzymy trawienne były obecne w uchu środkowym. Ten enzym mógł dotrzeć do ucha środkowego jedynie przez nosogardziel i trąbkę Eustachiusza.

Mówiąc wprost, można powiedzieć, że 80% dzieci cierpiących na infekcje uszu jako niemowlęta, mają słabo działające trąbki słuchowe, i jest to przypadek refluksu. Są inne badania, które potwierdzają tę tezę, i które pokazują, jak kwas solny i enzym pepsyna związane z refluksiem powodują stany zapalne, opuchliznę i owrzodzenie błon śluzowych układu oddechowego.

W rezultacie tych hipotez, zadaliśmy sobie pytanie, czy jest możliwe, że refluks żołądkowy może również powodować problemy z wyrównywaniem ciśnienia u nurków?

Pośród nurków z problemami z wyrównywaniem ciśnienia, z jakimi spotkaliśmy się podczas wizyt medycznych, spotkaliśmy wielu, którzy nie mieli objawów charakterystycznych z chorobą ENT, albo przeszli operację mającą na celu usunięcie problemów nosowych (bez znaczącej poprawy), którzy skarżyli się na uczucie "palenia" w żołądku na początku nurkowania i stale pogarszające się problemy z wyrównywaniem ciśnienia.

W związku z tym, w 2009 roku zaczęliśmy łączyć wdychanie kwasu solnego z problemami z wyrównywaniem ciśnienia podczas nurkowania, a teraz jesteśmy w stanie odpowiedzieć "tak" na nasze pytanie. I jest to potwierdzone wieloma testami.

Pozycja, jaką nurek przyjmuje (szczególnie podczas nurkowania na wstrzymanym oddechu, ale również płetwonurkowie) prowadzi do akumulacji materiału gastrycznego w rejonie zwieracza przełyku jak również wdychania kwasu, co skutkuje stanem zapalnym w drogach oddechowych i przełyku i blokadą trąbki Eustachiusza. Podczas zanurzania się, ta sama pozycja "głową w dół" powoduje refluks żołądkowy w górnych drogach oddechowych i wpływa na próby wyrównywania ciśnienia w uchu środkowym.

Trudność w wyrównywaniu ciśnienia w uchu środkowym jest wciąż najczęstszym problemem w nurkowaniu

i najbardziej przeszkadzającym W związku z tym jest ważne do kontynuowania badań w tym kierunku aby zwiększyć bezpieczeństwo i radość z nurkowania.

Jako że refluks nie jest obecnie uznawany w jako zaburzenie powiązane z wyrównywaniem ciśnienia podczas nurkowania, naszym celem jest wykazać spadek wskaźnika PH (zakwaszenie) w górnych drogach oddechowych u nurków, poprzez system mierzący PH w nosogardzieli podczas nurkowania; porównania tego wyniku z pomiarami wykonanymi przed nurkowaniem, w normalnej (pionowej) pozycji ciała.

Mamy nadzieję i czujemy pewność, że te dane pozwolą potwierdzić naszą teorię.

## **PRZYPISY**

\*Drenaż nosa, lub cieknięcie z nosa, odnosi się do nadmiaru płynu z jamy nosowej lub zatok. W przednim drenażu nosa płyn zbiera się w nozdrzach, a w drenażu pozanosowym spływa po ścianie jamy nosowej i jest połykany lub wydalany przez usta.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. D'Imporzano L. Bolognini A. *PATHOLOGY OF GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX HOW PROBLEM OF COMPENSATORY*. Jury award all'International Project Competition on Underwater Research, Cyprus International University. 18-20 March 2009.
2. Bolognini A. D'Imporzano L. *Rinopatia, disfunzione tubarica e reflusso gastroesofageo nelle attività subacquee*. 2° Raduno di otorinolaringoiatria subacquea, Isola d'Elba 2-3 ottobre 2009.
3. Bolognini A. *Reflusso gastroesofageo: effetti in immersione*. IV Raduno di Otorinolaringoiatria subacquea. Hotel Terme Zì Carmela, Forio d'Ischia (NA), 28-30 ottobre 2011.
4. Tasker A, Dettmar PW, Panetti M, Koufman JA, Birchall JP, Pearson JP. *Is gastric reflux a cause of otitis media with effusion in children?* Laryngoscope 2002;112:1930-4.
5. G. Caruso, FM. Passali *ACTA OTORHINOLARYNGOL ITAL* 26, 252-255, 2006