

Otite esterna: si può prevenire?

Le immersioni questa settimana sono andate benissimo. Ora, seduti nella vostra stanza, vi rendete conto che una delle vostre orecchie prude e sembra umida. Vi guardate allo specchio e non riscontrate nessun problema, quindi andate a letto. Il vostro problema è probabilmente l'otite esterna (OE), nome medico di un'infezione esterna dell'orecchio spesso denominata 'orecchio del nuotatore'. Come spiega il nome stesso, è normalmente associata a soggetti che nuotano molto - ed i subacquei in vacanze intensive di immersione certamente rientrano in questa categoria.

La causa

Nonostante quello che pensa la maggioranza delle persone, non sono i batteri trasportati dall'acqua a causare l'otite esterna: questa è invece scatenata dai batteri che si trovano normalmente nel vostro condotto uditivo esterno. Ecco come questi batteri normalmente innocui possono causare dei disagi. Con frequenti immersioni, l'acqua causa un rigonfiamento delle cellule che ricoprono il condotto uditivo. Ad un certo punto queste cellule si staccano tra loro, lasciando uno spazio abbastanza grande da permettere ai batteri, che normalmente stanno sulla superficie del condotto uditivo, di penetrare sotto la pelle, dove trovano un ambiente caldo favorevole alla crescita e cominciano a moltiplicarsi.

Successivamente ci si accorge che il condotto uditivo comincia a prudere. Un po' alla volta diviene doloroso ed infiammato e, se non viene curato, il gonfiore può espandersi fino a raggiungere i vicini linfonodi. A questo punto il dolore può essere talmente forte da rendere doloroso il movimento delle mandibole (la tempistica varia a seconda dei soggetti, ma può accadere persino nel giro di un paio di giorni). A questo punto, l'unico trattamento possibile sono gli antibiotici, e le immersioni saranno sicuramente da escludere.

Un po' di storia

Molti impiegati DAN hanno avuto esperienza diretta con l'OE, e tra questi c'è il Dott. Edward D. Thalmann, ex Assistente Direttore Medico presso DAN e capitano in pensione delle U.S. Navy Medical Corporations.* "Quando sono entrato per la prima volta in marina nel 1972, mi è stato chiesto di esaminare il problema delle infezioni all'orecchio nei subacquei in saturazione," spiega il Dott. Thalmann. "Questi subacquei trascorrono fino a un mese in camere iperbariche per immersione a bordo di navi, in cui sono tenuti alla stessa profondità del lavoro che stanno compiendo nel mare, sia che si tratti di recuperare un'imbarcazione affondata sia che stiano portando avanti un progetto di ricerca. Ogni giorno questi subacquei vengono trasferiti dalla camera al posto di lavoro attraverso una campana subacquea. I subacquei trascorrono molto del loro tempo in immersione. Sia la camera che la campana costituiscono ambienti caldi ed umidi, perfetti per la rottura dello strato cellulare del condotto uditivo. Il risultato è spesso un'otite esterna."

Prevenzione

"L'otite esterna era talmente diffusa quando sono entrato in marina che ci si aspettava che fino al 20 per cento di tutti i subacquei in saturazione la manifestassero," continua Thalmann. Così ha cominciato a lavorare su questo problema. "Ho dato un'occhiata alla letteratura medica ed ho trovato un articolo che presentava la soluzione: gli istruttori in un campo estivo avevano riscontrato che far gocciolare una soluzione asciugante acidica nelle orecchie all'inizio ed alla fine di ogni giornata eliminava virtualmente l'orecchio del nuotatore nei ragazzini a loro affidati." C'era una condizione sottostante questa soluzione apparentemente semplice: la soluzione doveva rimanere in ognuno dei condotti per cinque minuti buoni.

Se il nuotatore ignorava questa parte del trattamento, le infezioni alle orecchie ritornavano. Il Dott. Thalmann ha cominciato ad utilizzare lo stesso metodo con i pazienti a lui affidati.

““Per il trattamento dei subacquei della marina, ho deciso di utilizzare la soluzione Domeboro Otic® 2 per cento di acido acetico, acqua, acetato di alluminio, acetato di sodio e acido borico. L'acido ritarda la crescita batterica, mentre l'alluminio e l'acetato di sodio funzionano come astringenti, sottraendo l'acqua in eccesso all'esterno delle cellule che rivestono il condotto uditivo. Abbiamo fatto applicare ai subacquei la soluzione in ognuno dei condotti uditivi due volte al giorno, mantenendo la soluzione al loro interno per almeno cinque minuti alla volta, e cronometrando dall'esterno della camera.” Il risultato? L'otite esterna non è più un problema nei subacquei in saturazione della marina, e la profilassi all'orecchio esterno descritta qui sopra è ancora oggi una parte normale delle procedure di immersione insaturazione della marina degli Stati Uniti. È inoltre utile per l'immersione ricreativa, quando i subacquei effettuano immersioni frequenti nel giro di varie giornate.

Usare la soluzione

L'unico problema per i subacquei sportivi è che la soluzione Domeboro Otic è un medicinale che necessita di ricetta, e va quindi acquistata attraverso un medico. Consultate il vostro dottore su prodotti simili; altre soluzioni sono disponibili in vendita senza bisogno di prescrizione medica e sono più economiche. La maggioranza di queste soluzioni consistono normalmente di un 95 per cento di alcool isopropilico con glicerina anidra. Questi preparati sicuramente potranno sottrarre dalle cellule l'acqua in eccesso, ma la loro mancanza di acidità le rende meno efficaci nell'inibire la crescita batterica. Sfortunatamente, nessuno di questi preparati da banco è stato testato in condizioni di immersione, quindi non si sa se abbiano la stessa efficacia della soluzione Domeboro Otic.

Qualunque sia il preparato che decidete di provare, il trucco sta nell'applicazione. Prima della prima immersione al mattino e dopo l'ultima immersione ogni notte, applicate come indicato. Ricordate, questa è una procedura di profilassi che dovrebbe essere iniziata prima che l'orecchio si infetti; cominciare il trattamento dopo l'inizio dell'infezione non risulta efficace. Vi suggeriamo una precauzione: non inserite gocce nell'orecchio se sospettate di avere un timpano rotto da un barotrauma. Se lo fate, potreste far rifluire i batteri nell'orecchio medio, la cui infezione richiederebbe il ricorso agli antibiotici.

Rimuovere l'accumulo di cerume

Se siete rimasti in immersione per un lungo periodo di tempo, il cerume nelle vostre orecchie potrebbe essersi bloccato. Questo, quando avviene, riduce in larga misura l'efficacia della pulizia dell'orecchio esterno e, come conseguenza, rende molto più probabile un'infezione. Se pensate che il vostro condotto uditivo sia bloccato, il modo migliore per verificarlo è far visitare l'orecchio con un otoscopio da parte di una persona che sa come usare questo strumento. Se il timpano non è visibile, bisogna rimuovere il cerume in eccesso, ma senza utilizzare bastoncini cotonati o altri strumenti.

Al contrario, si deve sciacquare delicatamente il condotto con acqua calda durante la doccia, o utilizzare acqua ossigenata. Il rimedio più semplice è in ogni caso una soluzione commerciale da banco creata appositamente per la rimozione del cerume. Se nessuno di questi rimedi dovesse risultare efficace per voi, consultate un medico per effettuare la rimozione del cerume: ogni intrusione nel condotto uditivo dev'essere effettuata esclusivamente da personale medico qualificato. Come misura preventiva, sciacquate delicatamente il condotto uditivo durante la doccia: tenete la mano a coppa vicino all'orecchio e lasciate che si riempia d'acqua. L'eccesso di acqua penetrerà nel condotto uditivo. Però non lasciate che il flusso della doccia penetri direttamente nel vostro orecchio; questo potrebbe danneggiare il vostro

timpano o il vostro udito. * Il Dott. Thalmann è deceduto nel 2004, ma molto del suo lavoro resiste alla proverbiale prova del tempo.

Perché Domeboro Otic®? Ecco un po' di antefatti

Nell'articolo sull'otite esterna, abbiamo fatto il nome di Domeboro Otic semplicemente perché si tratta dell'unica soluzione che sia stata testata dalla marina. Comunque esistono altre soluzioni che potrebbero funzionare altrettanto bene ed essere meno costose. Chiedete consiglio al vostro farmacista. Quando la marina ha deciso di affrontare il problema dell'otite esterna nei subacquei in saturazione, non voleva utilizzare un prodotto "fatto in casa": aveva bisogno di un prodotto che fosse impacchettato, da scaffale, disponibile immediatamente, semplice da utilizzare e, soprattutto, che funzionasse. Domeboro Otic rispondeva a questi requisiti; ed il costo di \$1 al giorno per prevenire le infezioni all'orecchio che potevano compromettere le missioni era insignificante rispetto alle decine di migliaia di dollari al giorno spese per le molte immersioni in saturazione. Il trattato che ha ispirato la marina nella scelta di Domeboro Otic per l'otite esterna è stato scritto dal Dott. Edley H. Jones (Prevention of "Swimming Pool Ear," Laryngoscope 1971; 81:731-3). Il Dott. Jones cominciò a fare osservazioni nel 1924 in un campo estivo locale della Young Men's Christian Association (YMCA). Egli riscontrò che una soluzione satura di acido bórico in un 90 per cento di alcool etilico riusciva ad evitare il disturbo dell'orecchio del nuotatore' in quanto la soluzione asciugava rapidamente la maggior parte dei condotti uditivi.

Nei 10 anni successivi il Dottore provò altre soluzioni, scoprendo che anche l'alcool isopropilico al 75 per cento funzionava. Nel 1938 qualcuno lo contattò per informarlo che la soluzione non funzionava più. Indagando, però, il Dott. Jones scoprì che il paziente non aveva tenuto la soluzione nel condotto abbastanza a lungo da permettere l'azione completa del suo effetto disidratante. Più tardi, nel 1961, il Dott. Jones scoprì che cinquemini di esposizione ad acido acetico al 5 per cento eliminavano tutti i batteri che si trovano normalmente nel condotto uditivo. Poi si convinse del fatto che questa sarebbe stata una maniera efficace di prevenire l'orecchio del nuotatore', e quindi mescolò dell'alcool isopropilico con un 5 per cento di soluzione acida acetica in combinazioni diverse da sperimentare al campo.

Scoprì che la soluzione che funzionava meglio era del 5 per cento di acido acetico nell'85 per cento di alcool isopropilico. L'aggiunta di un idratante (2 per cento di olio Alpha Keri®) non aveva effetti; e l'aggiunta di un 10 per cento di propilene glicolico (un altro idratante) portava le cellule che rivestivano il condotto uditivo a squamarsi, il che non era desiderabile.

Altri trattati medici hanno evidenziato che la caratteristica più importante della soluzione utilizzata per otite esterna è il suo pH acidico. Una soluzione acida acetica al 2 per cento ha un pH di 3.0 ed ha dimostrato di far scendere il pH del condotto uditivo ad un valore di 4-5, che risulta battericida per i batteri che si trovano normalmente nel condotto uditivo (per la ricerca della marina è stato utilizzato Domeboro Otic perché il suo 2 per cento di acido acetico gli conferiva il giusto pH, ed aveva inoltre agenti asciuganti).

Create la vostra miscela 'fatta in casa'

A cosa ci porta tutto questo? Alla conclusione che è possibile prepararsi una miscela "fatta in casa" per prevenire le infezioni alle orecchie, cosa che molti dei nostri membri hanno condiviso con noi, che la condividiamo con voi. L'aceto di vino bianco è acido acetico al 4-6 per cento, e se mescolato con una quantità uguale di alcool isopropilico, probabilmente potrebbe funzionare bene. Utilizzare aceto non diluito può rendere la soluzione troppo acidica e causare irritazione. Utilizzare meno alcool può essere una buona soluzione se trovate che la miscela 50:50 asciughi troppo. Troppa secchezza può portare il vostro condotto uditivo a fare un po' male dopo alcune giornate di utilizzo.

Teoricamente, diluire semplicemente l'acido acetico al 50:50 con acqua può funzionare, poiché sembra che il pH acidico sia più importante degli effetti asciuganti dell'alcool. L'aggiunta di propilene glicolico o di altri idratanti nella miscela fatta in casa appare essere una perdita di tempo, o sembrerebbe addirittura causare effetti indesiderati secondo le osservazioni del Dott. Jones. Terence M. Davidson, M.D., Direttore della Clinica Disfunzioni Nasali presso la University of California, San Diego, suggerisce un'altra soluzione con acido acetico (aceto) utilizzando 1 parte di acqua, 1 parte di aceto di vino bianco da tavola (circa il 5 per cento di acido acetico) ed una parte di alcool etilico (70 per cento alcool isopropilico). "Questa soluzione funziona bene, ma ha un forte odore di aceto, quindi molte persone preferiscono usare Domeboro Otic," aggiunge.

"Un'altra soluzione è quella di utilizzare la soluzione o le tavolette di Burrow, che possono essere acquistate come medicinali da bancone. Si può creare Domeboro Otic mescolando 1 parte di soluzione di Burrow con 1 parte di acqua e 1 parte di alcool isopropilico al 70 per cento", aggiunge il Dott. Davidson. È possibile utilizzare succo di limone, che contiene acido citrico invece di acido acetico, al posto dell'aceto, come hanno suggerito alcuni membri? Teoricamente, se la soluzione fosse miscelata in modo tale da ottenere un pH di 3.0, questo sarebbe possibile, ma non si sa con certezza se altre sostanze nel succo di limone potrebbero favorire la crescita dei batteri. Per le miscele fatte in casa, è opportuno attenersi a ciò che funziona: aceto ed alcool isopropilico.

Qualunque soluzione utilizzate, ricordate che la sua efficacia viene ridotta drasticamente se non rimane nel condotto uditivo per almeno cinque minuti pieni. Un'altra riserva: la soluzione descritta qui sopra dev'essere utilizzata solo in orecchie normali sotto ogni altro aspetto e con timpano intatto. Se vi è il sospetto che il timpano possa essere lesionato, non utilizzate queste soluzioni poiché esse potrebbero danneggiare le strutture dell'orecchio medio. Inoltre, se una soluzione causa irritazione, bisogna interrompere l'utilizzo.

Utilizzare la soluzione Domeboro Otic:

Il manuale della marina subacquea statunitense consiglia questa procedura:

1. Inclinate la testa da un lato e riempite delicatamente il condotto dell'orecchio esterno con la soluzione.
2. Lasciate la soluzione nel condotto uditivo per cinque minuti pieni.
3. Poi inclinate la testa nell'altra direzione, consentendo alla soluzione di fuoriuscire.
4. Ripetete questa procedura per l'altro orecchio.

Per migliori risultati, controllate i cinque minuti del trattamento con un orologio. Se la soluzione non permane nell'orecchio per cinque minuti pieni, l'efficacia del procedimento è largamente ridotta.