

# Zerumen entfernen?

Wenn, dann mit Gefühl

**Ist eine Zerumentfernung beim symptomfreien Patienten immer erforderlich? Nein. Als Hausarzt sollte man hier ohnehin vorsichtig agieren. Oft ist eine solche Behandlung überflüssig – und zudem nicht ganz ungefährlich. Sie kann zu Verletzungen des Gehörgangs, des Trommelfells oder der Gehörknöchelchenkette führen. Für den Hausarzt sind heute auch preiswerte manuelle Spülsysteme erhältlich, mit denen zum Beispiel das Trommelfell nicht mehr direkt getroffen wird und somit dessen Beschädigung weitgehend ausgeschlossen ist.**

**Fritz Meyer und Elisabeth Meyer**

Die Situation kennt jeder Hausarzt: Selbst subjektiv ohrgesunde Menschen äussern immer wieder einmal den Wunsch, der Arzt möge die Ohren hinsichtlich ihrer Sauberkeit inspizieren. Offenbar betrachtet unsere Kultur Ohrenschmalz als Makel und Zeichen mangelnder Hygiene (*Kasten 1*). Plötzlich kann sich daraus ein vermeintlich unappetitliches Problem entwickeln: Im Gehörgang des Patienten lauert ein kleinerer, symptomfreier – die Ohrinspektion nicht einschränkender – Zerumenpfropf.

Der Fall scheint einfach und ist durch eine Gehörgangsspülung meist gut zu lösen. Wider Erwarten kann die Aktion aber auch sehr zeitaufwendig werden und manchmal böse

Folgen haben: schmerzhafte oder funktionell einschränkende Gehörgangs-, Trommelfell- oder Ossikelverletzungen (1), Gesichtsnervenläsionen, Schädigungen des Gehör- oder Gleichgewichtsorgans, Gehörgangsinfektionen (2–4) oder sogar einen vagal induzierten Herzstillstand (5). Schadenersatzforderungen sind hier nicht ausgeschlossen (6, 7). Unter dem Gesichtspunkt des «primum non nocere, secundum cavere, tertium sanare» («erstens nicht schaden, zweitens vorsichtig sein, drittens heilen») stellt sich die Frage, ob das zufällig entdeckte Ohrenschmalz überhaupt entfernt werden muss.

## Was sagen die Leitlinien?

Die noch gültige DEGAM-Leitlinie Nr. 7 (Ohrenschmerzen) stellt dazu fest, dass ein «Cerumen (...) zunächst nichts Krankhaftes» sei, «wenn es jedoch zu Hörminderungen oder Ohrenschmerzen führt, wird man versuchen, dieses zu entfernen» (8). Die aktuelle Leitlinie der amerikanischen Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery merkt in ihrem aktuellen, immerhin 15-seitigen Update zur Zerumentfernung an: Ärzte sollten nicht routinemässig Zerumen bei asymptomatischen Patienten behandeln, deren Ohren hinreichend untersucht werden können (9).

## Der Praxisalltag

Ohrenschmalz muss also nicht um jeden Preis entfernt werden, sondern nur wenn es symptomatisch wird (impacted cerumen) beziehungsweise werden könnte – etwa bei einem Tauchsportler vor geplantem Tauchgang oder wenn eine Inspektion des Trommelfells zwingend erforderlich ist. Das Ohr sauber und damit funktionsfähig zu halten, wird durch den Selbstreinigungsmechanismus (Epithelmigration) des menschlichen Körpers garantiert, den die Kiefergelenkbewegung unterstützt. Nicht zuletzt hat das Ohrenschmalz auch eine physiologisch wichtige Schutzfunktion (*Kasten 2*).

Gerade bei älteren Menschen funktioniert die Gehörgangselbstreinigung häufig nur unzureichend. Dies kann viele, auch lokale Gründe haben: Bei einem zu grossen Gehörgangsdurchmesser ist die vom Kiefergelenkköpfchen ausgehende massierende Bewegung der Gehörgangswand offensichtlich nicht effektiv genug – vielleicht auch, weil der Patient weniger isst oder weniger spricht. In der Folge kumulieren die Zerumenmassen dann bis zum Totalverschluss des Gehörgangs.

Umgekehrt kann ein viel zu enger Gehörgang wie ein Flaschenhals wirken und die Zerumenwanderung behindern. Die anatomischen Hürden wie Gehörgangstenosen, Exo-

## MERKSÄTZE

- ❖ Ohrenschmalz muss nicht um jeden Preis entfernt werden, sondern nur, wenn es Probleme verursacht beziehungsweise verursachen könnte (z.B. beim Tauchen).
- ❖ Bei älteren Menschen funktioniert die Gehörgangselbstreinigung häufig nur unzureichend.
- ❖ Für den Erfolg der Spülung ist eine Vorbehandlung wichtig, um das Zerumen aufzulösen.
- ❖ Die Spülung muss mit körperwarmem (37 °C) Wasser erfolgen, um eine Irritation des Gleichgewichtsorgans zu vermeiden.

Kasten 1:

### Zerumen ist nicht gleich Zerumen

So wie sich Menschen unterschiedlicher Kontinente im Aussehen unterscheiden, so verschieden sind auch Farbe und Konsistenz ihres Ohrenschmalzes. Europäer und Schwarzafrikaner haben helles bis dunkelbraunes, eher feuchtes und klebriges Zerumen. Das Ohrenschmalz von Asiaten ist dagegen grau, brüchig und trocken. Für diese unterschiedliche Beschaffenheit des Ohrenschmalzes ist die Variation eines einzelnen Nukleotids des Gens ABCC11 auf dem Chromosom 16 verantwortlich (13). Weil das asiatische Ohrenschmalz stärker zur Juckreizbildung im Gehörgang beiträgt, ist es asiatische Tradition (14), dass die Ohrenschmalzentfernung weniger medizinisch orientiert von Ärzten, sondern eher von Familienangehörigen, Ohrreinigungsinstituten oder Ohrenputzern im Teehaus vorgenommen wird. In der chinesischen Stadt Chengdu sind diese Ohrenputzer an ihrer Stirnlampe und diversen Metallstäben und Bürsten zu erkennen. Für einen kleinen Obolus reinigen sie den Besuchern von Teehäusern beiläufig den Gehörgang mit kleinen Bürsten und entfernen überschüssiges Ohrenschmalz mit einem Spatel.

Kasten 2:

### Menschliches Ohrenschmalz

Das menschliche Zerumen ist eine Mischung aus Drüsensekreten und Talg, enthält langkettige Fettsäuren, Alkohole und Cholesterin sowie das antimikrobielle und immunologisch wirksame Lysozym. Wegen seines sauren pH-Werts von 4,2 bis 5,6 und seines Fettanteils bildet es nicht nur eine pflegende, sondern auch eine hydrophobe, bakterizid und fungizid wirksame Schutzschicht. Wird dieser Schutzwall durchbrochen, kann eine Besiedelung der Gehörgangshaut mit pathogenen Mikroorganismen begünstigt werden. Dies trifft vor allem bei Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder nach medizinischen Massnahmen zu, mit denen die Immunkompetenz beeinträchtigt wurde, wie etwa Chemotherapie oder Bestrahlungsbehandlungen im Kopf- und Halsbereich.

stosen, Tumoren oder ein exorbitant zunehmender Haarwuchs im Gehörgangseingang können angeboren oder erworben sein. Ausserdem verändert sich das Ohrenschmalz ein Leben lang und unterliegt in seiner Zusammensetzung sowohl dem Alter und dem Geschlecht als auch hormonellen Einflüssen (10). Mit zunehmendem Alter wird es zweifellos härter und verliert seine jugendliche Cremigkeit. Eine altersbedingte Sebostase, aber auch Hautkrankheiten können dies zudem in unterschiedlichem Ausmass beeinflussen. Damit gestaltet sich der Vorgang der Ohrschmalzentfernung unterschiedlich schwierig.

Was aber kann der Hausarzt tun, wenn ein Ohrschmalzpfropf symptomatisch geworden ist? Nicht immer ist es gewollt oder möglich, den Patienten an einen Ohrenarzt weiterzuleiten. Manchmal erfordert die Situation auch zeitnahes Handeln, wie in folgendem Fall.

#### Der Problemfall: schwerhörig, immobil, dement

Die 92-jährige Olga S. ist dement, faktisch bewegungsunfähig und binaural mit Hörgeräten versorgt. Solange sie getragen werden, funktioniert die Verständigung – trotz der kognitiven Einschränkungen – insoweit, dass keine grösseren pflegerischen Probleme auftreten. Trotz der Hörgeräte ist jetzt allerdings keinerlei Verständigung mehr möglich. Die Pflegekräfte sind ratlos. Beim Hausbesuch ist schon ohne Otoskop durch leichtes Hochziehen der Ohrmuschel bei der Patientin zu erkennen, dass beide Gehörgänge vollständig durch obturierende und impaktierte Ohrschmalzpfropfen verlegt sind (Abbildung 1).

#### Hausärztliches Vorgehen

Bei der hochbetagten, immobilen Patientin ist die Entfernung der Ohrenschmalzmassen praktisch nur im Rahmen eines Hausbesuchs realisierbar. Als einzig mögliche hausärztliche Prozedur kommt die Spülung infrage, am besten nach Vorbereitung mit einem geeigneten Zerumenolytikum. Mit welchem Wirkstoff gearbeitet werden soll, ist nicht leicht zu beantworten, denn die Anforderungen an «ideale» Ohrentropfen sind hoch. Sie sollen lipophile und hydrophile Quali-

Tabelle:

### Hauptbestandteile und Wirkmechanismus zerumenolytisch wirkender Substanzen

Substanzen	Wirkung	Häufigster Wirkstoff (Produktbeispiele*)
Tenside	Oberflächenspannung des Zerumens reduzieren	Natriumdioctylsulfosuccinat (Natriumdocusat), z.B. Audilyse®, Otowaxol®
Öle	Gleitfähigkeit des Zerumens erhöhen	Olivenöl, Mandelöl, Paraffinöl, z.B. Cerustop®, Vaxol®
Wasser	Auflösen des Zerumens	Kochsalzlösung, Meerwasseraufbereitungen, z.B. Aliamare® (mit Natriumhyaluronat), Audispray®
<b>Fakultative Additiva</b>		
Säuren	Gehörgangsmilieu antimikrobiell gestalten	Essigsäure, Salicylsäure
Alkohole	Regeneration und Barrierestärkung der Gehörgangshaut	Glycerin

\*Einige der genannten Produktbeispiele sind in der Schweiz nur über Versandapotheken aus dem Ausland zu beziehen.

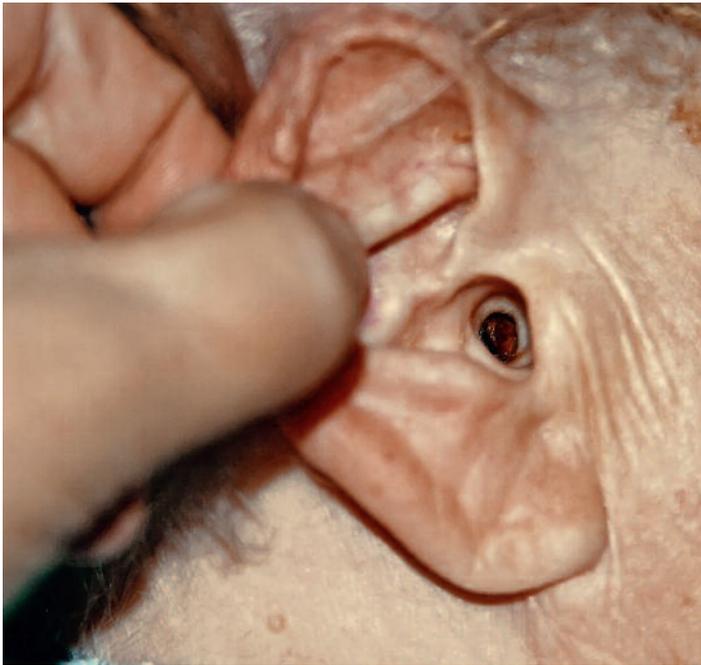


Abbildung 1: Auch ohne Otoskop problemlos erkennbar: der vollständig obturierende Ohrenschmalzpfropf (impacted cerumen). Durch die praktisch aufgehobene Hörfähigkeit der 92-jährigen Patientin, die bereits ein Hörgerät trägt, sind der Umgang mit ihr und die pflegerische Betreuung äusserst erschwert (Foto: © Fritz Meyer).



Abbildung 2: Metall- und Glaskolbenspritzen mit verschiedenartigen Aufsätzen zur Ohrenspülung aus der Praxis des Erstautors (Foto: © Fritz Meyer).

täten haben, eine niedrige Oberflächenspannung, einen neutralen bis leicht sauren pH-Wert, antiseptische Qualitäten aufweisen und keine allergisierenden Inhaltsstoffe enthalten. Die dazu vorliegenden Studien sind sehr heterogen, ohne dass das eine oder andere Präparat signifikante Vorteile hätte. Die Inhaltsstoffe der meisten Zerumenolytika lassen sich im Wesentlichen auf drei therapeutische Ansätze reduzieren:

Oberflächenspannung herabsetzen, Gleitfähigkeit erhöhen, Material auflockern. Meist sind aber noch weitere Stoffe zur Wirkungsoptimierung zugesetzt (Tabelle). Letztlich bleibt es der Erfahrung des Anwenders überlassen, womit er arbeiten will. Allein das Aufweichen vor einer Spülung mit ausreichender Einwirkzeit (15 bis 30 Minuten) erwies sich gegenüber einer fehlenden Vorbehandlung als deutlich überlegen (5, 11). Dies ist für einen Behandlungserfolg definitiv zielführend. Die Spülung selbst muss mit körperwarmem (37 °C) Wasser vorgenommen werden, um eine kalorische Irritation des Gleichgewichtsorgans zu vermeiden. Herkömmliche Kunststoff- oder Metallspritzen (Abbildung 2) haben unterschiedlich lange, starre, nicht ungefährliche – und auch hygienisch nicht unbedenkliche – Aufsätze und eine praktisch nicht steuerbare Druckerzeugung. Zu diesen althergebrachten

Kasten 3:

**Handspülsystem**



A: Handspülsystem (Bionix OtoClear®) auf Basis einer gewöhnlichen Sprühflasche mit Auffangbehälter. Durch die Einmaldüsen können die hygienischen Anforderungen (semikritisch A) erfüllt werden (15). Mit der Fingerhebelpumpe ist eine konstante, auch von Experten geforderte Druckerzeugung gewährleistet: Das Spülen mit unregulierten, manuellen Systemen sollte nicht länger durchgeführt werden (16). Der aufgebrachte Temperaturmessstreifen ermöglicht mit etwas Übung die rasche und korrekte Einstellung der Spülwassertemperatur, sodass kalorische Irritationen weitestgehend vermieden werden können (Foto: © Fritz Meyer).

B: Der auswechselbare Spülkopf wird einmalig verwendet. Aufgrund seiner Länge von 2,5 cm (im aufgesetzten Zustand) beträgt die Eindringtiefe bei einem Gehörgangsdurchmesser von 5 mm (entspricht einem durchschnittlichen Gehörgang) etwa 0,6 cm. Bei einem Gehörgangsdurchmesser von 9 mm (sehr grosser Gehörgang) sind es maximal 1,2 cm. Damit ist praktisch ausgeschlossen, das Trommelfell des Patienten zu tangieren, selbst bei einem kurzen Gehörgang. Weil die Spritze sehr rasch konisch zuläuft, ist aber auch eine Läsion der Gehörgangshaut nur bei grober Handhabung möglich. Das Spülwasser tritt fingerförmig an drei Stellen in der Spitze aus (im Bild durch Nadeln markiert), sodass die Wasserstrahlen niemals des Trommelfell direkt treffen können (Foto: © Fritz Meyer).





Abbildung 3: Mit dem leicht zu bedienenden Handspülgerät ist eine problemlose Ohrensplüfung auch beim Hausbesuch immobilier Patienten möglich (vgl. Fallbericht; Foto: © Fritz Meyer).

Systemen gibt es heute durchaus Alternativen. So hat sich das Bionix-OtoClear®-Handspülssystem (Kosten etwa 100 Franken für das Handspülgerät und etwa Fr. 2.50 für den Kunststoffeinmalkopf) auf der Basis einer gewöhnlichen Sprühflasche (Kasten 3) während eines knapp zweijährigen Praxiseinsatzes sehr bewährt. Nach eigener Erfahrung können die Risiken einer Gehörgangssplüfung für alle Beteiligten damit deutlich gesenkt werden. Patientenakzeptanz und Erfolgsquote sind insgesamt sehr gut (11, 12).

Der beste Wirkungseffekt ergibt sich nach unserer Praxiserfahrung vor allem bei geriatrischen Patienten aus der Kombination von 20-minütiger Zerumenolyse und der anschliessenden Splüfung mit dem Handspülgerät. Der gesamte Zeitaufwand ist natürlich erheblich – insbesondere wenn mit der Behandlung noch ein Hausbesuch verbunden ist (Abbildung 3). Für ältere, gehbehinderte oder immobile Patienten, die den Weg zum HNO-Arzt nicht mehr machen wollen oder können, stellt dies aber eine echte hausärztliche Serviceleistung dar, die von Betroffenen und ihren Angehörigen sehr positiv bewertet wird.

### Die wichtigste Regel zum Schluss

Entscheidungen aus Schlichtungsstellen zur Zerumenentfernung (7) zeigen: Für den Arzt ist es ratsam, die Gehörgangssplüfung persönlich durchzuführen. Delegiert er diese Leistung an Assistenzkräfte, müssen sie dezidiert geschult sein und in ihrer Arbeit überwacht werden. Dazu gehört auch, dass nicht nur vor der Splüfung entsprechende Kontraindika-

tionen abgefragt und ausgeschlossen werden müssen, sondern auch danach der behandelte Gehörgang und das Trommelfell untersucht werden. Zudem sollte man Stimmgabelversuche vornehmen und dokumentieren. ❖

### Korrespondenzadresse:

Dr. med. Fritz Meyer  
 Facharzt für Allgemeinmedizin  
 und Hals-Nasen-Ohrenheilkunde  
 Sportmedizin, Ernährungsmedizin (KÄB)  
 Zwinger 6  
 D-86732 Oettingen/Bayern  
 E-Mail: f.meyer@meyer-oettingen.de

Interessenkonflikte: Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

### Literatur:

1. Reportnummer 589: Ohrensplüfung und Trommelfellperforation. Reportnummer 449: Trommelfellperforation nach Ohrensplüfung. Fehlerberichts- und Lernsystem für Hausarztpraxen: Jeder Fehler zählt. [www.jeder-fehler-zaehlt.de](http://www.jeder-fehler-zaehlt.de) (Zugriff: 22.4.2017).
2. Bapat U et al.: Severe audiovestibular loss following ear syringing for wax removal. *J Laryngol Otol* 2001; 115(5): 410–411.
3. Bruins MJ et al.: Otitis externa following aural irrigation linked to instruments contaminated with *Pseudomonas aeruginosa*. *J Hosp Infect* 2013; 84(3): 222–226.
4. Thomas AM et al.: Facial nerve palsy as a complication of ear syringing. *J Laryngol Otol* 2012; 126(7): 714–716.
5. Schmiemann G, Kruschinski C: Komplikationshäufigkeit bei der ambulanten Zerumenentfernung. Systematische Literaturübersicht. *HNO* 2009; 57: 713–718.
6. Sorgfaltspflichtverletzung des Arztes bei nichtüberwachter Delegation einer Gehörgangssplüfung an eine Arzthelferin. *Verlagsmitteilung. Laryngo Rhino Otol* 1992; 71: 176–177.
7. Küttner K: Gehörgangssplüngen bergen Risiken. *Hamburger Ärzteblatt* 2011; 3: 28–29.
8. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin DEGAM: DEGAM-Leitlinie Nr. 7: Ohrenschmerzen. S2k-Leitlinie, AWMF-Registernr. 053/009. November 2014. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/053-009.html> (Zugriff 10.8.2017).
9. Schwartz SR et al.: Clinical practice guideline (update): earwax (cerumen impaction). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2017; 156(1): 14–29.
10. Kocer M et al.: Investigation of age, sex and menstrual stage variation in human cerumen lipid composition by high performance thin layer chromatography. *J Laryngol Otol* 2008; 122(9): 881–886.
11. Meyer F, Meyer E: Obturierendes Ohrenschmalz. Pilotstudie zur Konzeption eines praxisgerechten und standardisierten Vorgehens für die hausärztliche Cerumenentfernung. Unpublished data on file, 2017.
12. Mandel EM et al.: Aural irrigation using the OtoClear® safe irrigation system in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68: 1295–1299.
13. Yoshiura K et al.: A SNP in the ABCC11 gene is the determinant of human earwax type. *Nat Genet* 2006; 38(3): 324–330.
14. Lübbers W, Lübbers Ch: Von Wattestäbchen und Ohröffelchen. Eine soziokulturelle Betrachtung der Cerumen-Entfernung. *HNO-Nachrichten* 2016; 46(2): 2–4.
15. Popp W, Zastrow KD: Hygiene-Tipp: Einstufung von Medizinprodukten. *Passion Chirurgie* 2015; 2: Artikel 03\_02.
16. Wright T: Ear wax. *BMJ Clin Evid* 2015; pii: 0504.

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 10/2017. Die leicht bearbeitete Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.