

**SPRECHSTUNDE
ORTHOPÄDIE**


VON PRIV. DOZ. DR. FRANK TIMO BEIL



Aufgrund meiner Arthrose im linken Knie empfiehlt mir ein Orthopäde eine Hyaluronsäure-Behandlung (ggf. plus PRP), ein anderer Arzt das Angleichen eines Agilium Freestep. Sind beide Behandlungsmöglichkeiten inzwischen wissenschaftlich erfolgreich angesehen? Welche andere Behandlungsmöglichkeit gäbe es sonst noch?

Von Ihren behandelnden Ärzten wurde Ihnen eine konservative, d.h. nicht operative Therapie empfohlen. Diese zielen auf eine Schmerzlinderung und Verbesserung der Beweglichkeit des betroffenen Gelenkes ab. Es stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Neben einer bedarfsweisen Schmerzmitteltherapie haben nachgewiesener Weise die Physiotherapie, die Verwendung von Bandagen (Orthesen) sowie Gelenkinjektionen einen nachgewiesenen positiven Effekt. Bei der Gelenkinjektion stehen verschiedene Wirkstoffe zur Verfügung. Die am häufigsten verwendete Substanz ist das Kortison, welches für ca. 3 Wochen zu einer Schmerzverminderung führt. Einen gleichen Effekt kann man mit Hyaluronsäure erzielen, wobei hier die Schmerzlinderung länger anzuhalten scheint. Ein Aufbau des zerstörten Knorpelgewebes ist jedoch durch Hyaluronsäure nicht möglich. Das Tragen von Knieorthesen soll Schmerzen vermindern und damit die Funktion des Gelenkes verbessern. In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass Patienten die eine Bandage tragen deutlich bessere Ergebnisse hinsichtlich Schmerz- und Gelenkfunktion haben. Gleiches gilt erfahrungsgemäß für die Agilium Freestep, wobei hier noch nicht ausreichend auf wissenschaftliche Studien zurückgegriffen werden kann.



Welche Krankheitsstadien unterscheidet man bei der Arthrose?

Es gibt verschiedene Einteilungen nach denen die Arthrose in Stadien eingeteilt werden kann. Eine Einteilung bezieht sich auf Veränderungen im Röntgenbild, hier werden Stadien nach Kellgren und Lawrence eingeteilt. Eine weitere Einteilung wird anhand des Grades der Knorpelzerstörung, welche z.B. durch eine Gelenkspiegelung festgestellt wird, eingeteilt (Outerbridge). Die genannten Arthrose-Stadien haben jedoch für den klinischen Alltag keine Bedeutung, sondern sie werden vielmehr für Studien verwendet. Grund hierfür ist, dass die Schmerzen des Patienten und die Röntgenbildveränderungen häufig nicht übereinstimmen. Die Entscheidungsparameter die bei der Beurteilung der Arthrose im klinischen Alltag herangezogen werden, sind der Grad der Schmerzen sowie der Bewegungseinschränkung des betroffenen Gelenkes. Das häufigste Entscheidungskriterium für Patient und behandelnden Arzt ist jedoch der Schmerz (z.B. Schmerzen bei jedem Schritt oder Schmerzen erst nach einer längeren Gehstrecke oder Schmerzen nur unter Belastung oder Schmerzen auch in Ruhe).



Was kann man nachhaltig gegen einen Fersensporn tun? Ist eine Operation möglich beziehungsweise sinnvoll?

Die Therapie eines schmerzhaften Fersensorns ist die Domäne der nicht operativen Therapie. Nur in sehr seltenen Fällen ist eine Spaltung der entzündlich veränderten Bindegewebsplatte der Fußsohle notwendig. Aufgrund der Schmerzen ist die Einnahme eines Schmerzmittels bei Bedarf sinnvoll. Weiterhin ist eine Entlastung des schmerzhaften Bereiches durch entlastende Schuheinlagen Beschwerde lindernd. Meist sind die Patienten dann nach mehreren Wochen beschwerdefrei. Bei anhaltenden Beschwerden besteht dann noch die Möglichkeit einer sogenannten Röntgen-Reizbestrahlung oder die Durchführung einer Stoßwellentherapie. Entscheidend ist jedoch, dass die betroffenen Patienten wissen, dass es sich um eine Erkrankung handelt, die im Verlauf auch ohne Therapie folgenlos ausheilt, auch wenn dies mehrere Monate dauern kann. Eine operative Therapie ist dabei der nicht operativen Therapie nicht überlegen.

Priv. Doz. Dr. Frank Timo Beil
Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie & Plastische Chirurgie der Universitätsmedizin Göttingen

Kontakt
Frank-Timo.Beil@med.uni-goettingen.de

THEMA HEUTE: OHR

Mit Pauken und Trompeten

Wie das Mittelohr unser Hören beeinflusst

 Priv. Doz. Dr. Dr. Alexander Meyer
(Universitätsmedizin Göttingen)

Fast jeder hat es schon einmal erlebt: Bei der Fahrt mit dem Auto bergab stellt sich plötzlich ein Druckgefühl auf den Ohren ein, das nach ein- oder zweimal Schlucken wieder verschwindet. Oder nach einer heftigen Erkältung klingt alles wie „unter einer Käseglocke“, leise und dumpf. Schuld ist in beiden Fällen eine Störung des Mittelohrs, des Teils unseres Hörorgans also, welcher für die Aufnahme der Schallwellen aus der Luft und deren Weiterleitung an die Hörsinneszellen im Innenohr verantwortlich ist.

Das Mittelohr beginnt am Ende des äußeren Gehörgangs mit dem Trommelfell, einer dünnen Membran, die den Gehörgang nach innen luft- und wasserdicht abschließt. Auch hinter dem Trommelfell findet sich normalerweise Luft. So kann das Trommelfell frei schwingen. Das Prinzip ist dabei ähnlich einer Trommel oder Pauke, nur dass die Membran im Ohr durch die von außen ankommenden Schallwellen und nicht durch einen Erguss zum Schwingen angeregt wird. Seinen Namen hat das Trommelfell aufgrund dieser Analogie. Außerdem wird der luftgefüllte Raum dahinter als Paukenhöhle oder kurz Pauke bezeichnet. Zum Mittelohr gehören ebenso die drei kleinsten Knochen des menschlichen Körpers: Hammer, Amboss und Steigbügel, die zusammen die Gehörknöchelchenkette bilden. Sie übertragen den Schall vom Trommelfell zur Hörschnecke des Innenohrs. Sogar Muskeln setzen an den Gehörknöchelchen an. So kann beispielsweise der Steigbügelmuskel bei hohen Lautstärken die Kette versteifen und das Innenohr so schützen.

Die Funktion unseres Mittelohrs wird uns im Hör-Alltag oft nicht bewusst. Erst wenn die Übertragung gestört ist, merken wir, was uns fehlt: Alles klingt leiser und dumpf – wir haben das Gefühl von „Druck auf den Ohren“. Häufig tritt dies bei einer Erkältung auf. Die Ursache dafür liegt in einer Störung der sogenannten Ohrtrompete (auch Eustachische Röhre oder Tube genannt): Sie verbindet das Mittelohr mit dem Nasenrachen und sorgt beim Kauen oder Schlucken mit einer kurzen Öffnung für einen Druckausgleich. Ist der Eingang durch eine erkältungsbedingt geschwollene Schleimhaut verschlossen, findet ein Druckausgleich nicht mehr statt. Es bildet sich ein Unterdruck im Mittelohr



Dass der Schall nur gedämpft am Hörorgan ankommt, kann viele Ursachen haben.

FOTO: A. R. / PIXELIO



Priv. Doz. Dr. Dr. Alexander Meyer

 Klinik für
Hals-Nase-Ohrenheilkunde der
Universitätsmedizin Göttingen

und die Pauke füllt sich langsam mit Flüssigkeit. Es bildet sich ein Paukenerguss. Folge ist, dass das Trommelfell nicht mehr richtig schwingen kann und wir schlechter hören. Ein Paukenerguss ist nicht schmerzhaft und lässt sich meist behandeln, indem man die Tubenfunktion mit einem abschwellenden Nasenspray wieder herstellt.

In einem Paukenerguss können sich ab und an leider auch Bakterien vermehren. Es kommt zu einer Mittelohrentzündung, die begleitet ist von heftigen Ohrenschmerzen. Nicht selten ist nun die Gabe eines Antibiotikums zusätzlich zu dem Nasenspray notwendig. Besonders häufig sind Kleinkinder von einer Mittelohrentzündung betroffen. Bei ihnen ist der Nasenrachen besonders eng. Hinzu kommt, dass das Gewebe der Nasenrachenmandel (die sogenannten adenoiden Vegetationen, oft fälschlicherweise

auch als Polypen bezeichnet) die Ohrtrompete verlegt. Bei häufig wiederkehrenden Mittelohrentzündungen oder anhaltender Einschränkung des Hörens durch einen Erguss kann die operative Entfernung der Rachenmandel notwendig werden. Dieser Eingriff wird häufig kombiniert mit der vorübergehenden Belüftung des Mittelohrs von außen. Hierzu wird ein kleiner Schnitt am Trommelfell angelegt und als Platzhalter ein Paukenröhrchen eingesetzt. Ab einem Alter von sieben bis acht Jahren ist der Nasenrachen in der Regel weit genug, sodass die Belüftung des Mittelohrs kein Problem mehr darstellt.

Einige Menschen sind jedoch auch im Erwachsenenalter anfällig für Funktionsstörungen der Tube. Dies kann sich beispielsweise im Flugzeug bei Start oder Landung durch Schmerzen bemerkbar machen. Ein abschwellendes Nasenspray schafft hier jedoch meist Abhilfe. Ist die Tube jedoch dauerhaft verschlossen, droht die chronische Form



Endoskopisches Bild eines gesunden Trommelfells FOTO: MEYER

der Mittelohrentzündung. Diese ist im Gegensatz zur akuten Form zwar meist nicht schmerzhaft, jedoch können dabei Teile des Mittelohrs beschädigt werden – mit dauerhaften Folgen für das Hören. Der häufigste Defekt ist ein Loch im Trommelfell. Doch in seltenen Fällen können auch die Gehörknöchelchen, das benachbarte Innenohr mit Hör- und Gleichgewichtsorgan, der umliegende Knochen oder sogar die knöcherne Abdeckung zum Gehirn in Mitleidenschaft gezogen werden.

Chronische Mittelohrentzündungen machen in den meisten Fällen eine Operation erforderlich. Dabei wird zunächst versucht, das Loch im Trommelfell zu verschließen. Als „Flicken“ kann körpereigenes Material wie Muskelhaut oder dünner Knorpel verwendet werden. Außerdem hat die Operation zum Ziel, ein beeinträchtigtes Hören wieder herzustellen. Sind Teile der Gehörknöchelchenkette beschädigt, kann versucht werden, die Verbindung zwischen Trommelfell und Innenohr mit körpereigenem Material wieder aufzubauen. Reicht dieses nicht aus, kommen künstliche Gehörknöchelchen, beispielsweise aus Titan, zum Einsatz.

Die Wiederherstellung einer gestörten Tubenfunktion ist schwierig. Seit einigen Jahren hat sich hierfür das Verfahren der Tubendehnung mittels Ballonkatheter etabliert. Ähnlich wie bei verengten Gefä-

ßen am Herzen kann ein kleiner Ballon durch die verengte Stelle vorgeschoben werden. Der Ballon wird anschließend unter Druck mit Wasser befüllt und dehnt so die verengte Ohrtrompete auf. War die Prozedur erfolgreich, fällt dem Patienten der Druckausgleich anschließend leichter. Wenn nicht, bleibt lediglich die Möglichkeit, das Mittelohr über ein Paukenröhrchen „von außen“ zu belüften.

Eine weitere Erkrankung des Mittelohrs kann auch bei normaler Funktion der Ohrtrompete zu Schwerhörigkeit führen: Bei der Otosklerose verknöchert aus noch unbekannter Ursache die schwingende Verbindung des Steigbügels mit dem Innenohr. Die Folge ist, dass Schall nur noch gedämpft am eigentlichen Hörorgan ankommt. Um diese Form der Schwerhörigkeit zu behandeln, kann der Steigbügel in einer Operation durch eine Prothese ersetzt werden. Diese ragt ein kleines Stück in das flüssigkeitsgefüllte Innenohr hinein und kann so die Übertragung wieder herstellen.

Viele Erkrankungen des Mittelohrs, die zu Schwerhörigkeit führen, können durch eine Operation behandelt werden. Gelingt dies jedoch nicht oder sprechen Gründe gegen eine Operation erlangen diesen Patienten oft mit Hilfe eines klassischen Hörgeräts trotzdem ein relevanten Teil ihres Hörvermögens zurück.

LESER FRAGEN

Liebe Leser, stellen Sie Ihre Frage zum Thema „Ohr“ bitte bis Montag, 10. Juli, 10 Uhr. Hierfür gibt es eine eigene Email-Adresse. Sie lautet sprechstunde@goettinger-tageblatt.de

Ihre Fragen werden dann von PD. Dr. Dr. Alexander Meyer beantwortet. Die Antworten finden Sie am kommenden Sonnabend in ihrem Göttinger Tageblatt – unter der Rubrik „Gesund in Göttingen“.


**THEMEN
IM ÜBERBLICK**

1.7. ORTHOPÄDIE

**8.7. WIE DAS MITTEL-
OHR UNSER HÖREN
BEEINFLUSST**

15.7. ALZHEIMER

 22.7. AKUTVERSORGUNG
DES SCHLAGANFALLS

29.7. FEHLBISSBEHANDLUNG