


Markieren Sie Begriffe im Text um weitere Informationen zu erhalten.

 Drucken

 Beobachten

 Offline nutzen

# HNO-Notfälle

 Jürgen Luxem

## **38.1 Akute Blutungen**

38.1.1 Blutung aus der Nase (Epistaxis)

38.1.2 Blutung aus dem Mund

38.1.3 Blutung aus dem Ohr

## **38.2 Akute Luftnot/Verlegung der oberen Luftwege**

## **38.3 Akuter Hörverlust (Hörsturz)**

## **38.4 Tinnitus**

## **38.5 Akuter Schwindelanfall**

## **38.6 Knalltrauma/Explosionstrauma**

Fallbeispiel

# Notfallmeldung

Parallel gehen auf der Leitstelle mehrere Notrufe ein, die übereinstimmend einen Gerüsteinbruch in einer belebten Fußgängerzone melden. Die Leitstelle entsendet entsprechend der Alarm- und Ausrückordnung drei Rettungswagen, zwei Notärzte und den Einsatzleiter Rettungsdienst (ELRD) zum Einsatzort.

## Befund am Notfallort

Bei Abrissarbeiten an einem Altbau ist in der Fußgängerzone ein Gebäudegerüst komplett über die gesamte Breite umgestürzt. Mitten in den Trümmern steht eine Frau, neben der die Trümmerteile eingeschlagen sind. Sie erscheint äußerlich nicht verletzt, ist jedoch vollkommen verstört. Weitere Personen sind wie durch ein Wunder in der stark frequentierten Fußgängerzone nicht verletzt worden.

## Leitsymptom

Verwirrtheit.

## Inhaltsübersicht

### 38.1 Akute Blutungen

- Blutungen aus der Nase werden zwischen Nasenbluten aufgrund lokaler Schädigung der Nasenschleimhaut, z. B. durch örtliche mechanische Einwirkung, und aufgrund systemischer Schädigung, z. B. als Zeichen einer Bluthochdruckerkrankung oder medikamentöser Therapie mit Blutverdünnern, unterschieden.
- Blutungen aus der Mundhöhle betreffen in erster Linie Nachblutungen im Anschluss an die Entfernung der Gaumenmandeln.
- Blutungen aus dem Ohr sind meist geringfügig und treten im Zusammenhang mit

Reinigungsversuchen der Ohren auf. Im Zusammenhang mit einem Kopftrauma kann eine Blutung aus einem Ohr auf eine Verletzung der Schädelbasis hinweisen.

## 38.2 Akute Luftnot/Verlegung der oberen Atemwege

- Einengungen der oberen Luftwege sind lebensbedrohlich. Hauptursache sind Schleimhautschwellungen, Tumoren oder Fremdkörper.
- Innerhalb kürzester Zeit können die üblichen Maßnahmen der Sicherung der Atemfunktion erschöpft sein.

## 38.3 Akuter Hörverlust (Hörsturz)

- Der akute Hörverlust tritt meist aus voller Gesundheit, ohne erkennbare Ursache und meist einseitig auf.
- Mögliche Ursachen sind Stress, Durchblutungsstörungen, Infektionen oder Medikamentennebenwirkung.
- Die plötzliche Hörminderung kann Erstsymptom eines Akustikusneurinoms sein.

## 38.4 Tinnitus

- Der Tinnitus beschreibt Ohrgeräusche, die zusätzlich zu Umgebungsgeräuschen (Schallwellen) wahrgenommen werden.
- Der Tinnitus ist ein Symptom.
- Die Ohrgeräusche werden als Pfeifen, Rauschen, Zischen oder Brummen erlebt.

## 38.5 Akuter Schwindelanfall

- Der akute Schwindel ist ein häufiges Symptom für Erkrankungen aus dem Fachgebiet HNO, Neurologie oder Innere Medizin.
- Nennenswert ist die Menière-Erkrankung mit der Symptomtrias Drehschwindel, Übelkeit und einseitiges Ohrgeräusch.

## 38.6 Knalltrauma/Explosionstrauma

- Das Knalltrauma ist eine zeitlich begrenzte Hörminderung, verursacht durch lautes Geräusch mit einem Schalldruck von unter 2 m/Sek.

Verletzungen und Erkrankungen im Hals-Nasen-Ohren-(HNO-)Bereich können Leben bedrohen. Zwar treten HNO-Notfälle im Vergleich zu sonstigen Notfallsituationen selten auf (2–4 % aller Einsätze im Rettungsdienst), aber durch die im Vordergrund stehenden Symptome der akuten Luftnot und Blutungen sind sie als potenziell lebensbedrohlich anzusehen.

### 38.1 Akute Blutungen

Stärkere Blutungen im HNO-Bereich treten überwiegend als Blutung aus Nase, Mund oder Weichteilverletzungen, seltener als Blutung aus Ohr oder Tracheostoma auf (zu Blutungen der Hals- und Gesichtsweichteile Kap. 31.1.2).

#### 38.1.1 Blutung aus der Nase (Epistaxis)

**Epistaxis** (griech. epistaxo = darauftröpfeln) beschreibt eine Blutung aus der Nase. Während es sich beim Nasenbluten nicht um einen Notfall handelt, ist das **unstillbare Nasenbluten** durchaus als bedrohlich anzusehen. Bei spontanem und einseitigem Auftreten sind hiervon überwiegend ältere Patienten mit Bluthochdruck oder Patienten mit Defekten der Nasenscheidewand (Septum) betroffen. Blutungsquelle ist i. d. R. das Gefäßnetz unter der vorderen Nasenscheidewand. Aufgrund kleinerer mechanischer Einwirkungen auf die Nase (z. B. Nasenbohren, starkes Schnäuzen) oder traumatisch bedingt reißt eines der kleinen Gefäße ein und beginnt zu bluten. Als weitere Ursache der Blutung kommt eine bestehende Therapie des Patienten mit gerinnungshemmenden Medikamenten (z. B. Marcumar<sup>®</sup>, ASS, Eliquis<sup>®</sup>, Pradaxa<sup>®</sup>, Xarelto<sup>®</sup>) in Betracht.

Therapie

Eine Blutdruckmessung ist obligat, um eine symptomauslösende Hypertonie erkennen zu können. Die **Basismaßnahmen** umfassen weiterhin die richtige Positionierung des Patienten durch aufrechtes Sitzen oder Liegen mit angehobenem Kopf. Ist die Blutungsquelle im vorderen Nasenseptum lokalisiert, werden die Nasenflügel an die Nasenscheidewand für mehrere Minuten angepresst. Diese Maßnahme kann durch Auflage kalter Umschläge (z. B. Eisbeutel, nasskaltes Handtuch) auf den Nacken unterstützt werden. Fließt trotz Nasenflügelkompression weiter Blut in den Rachen ab, so ist eine Blutung in den hinteren Anteilen der Nasenhöhle wahrscheinlich und erweiterte Maßnahmen werden notwendig.

Die **erweiterten Maßnahmen** umfassen nach Anlage eines venösen Zugangs die medikamentöse Absenkung eines evtl. bestehenden Bluthochdrucks. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eine in Otriven<sup>®</sup> oder Suprarenin<sup>®</sup> (1:10 000, nicht bei Bluthochdruck oder KHK!) getränkte Watte in den vorderen Nasenabschnitt einzuführen und die Nasenflügel weiter zu komprimieren.

## Achtung

Die Verwendung von mit **Otriven<sup>®</sup> oder Suprarenin<sup>®</sup>** getränkten Tamponaden auf Schleimhäuten führt zu **starkem Anstieg von Blutdruck** und **Herzfrequenz** bis hin zur Auslösung von Stenokardien.

Bei Erfolglosigkeit dieser Maßnahme kann eine trockene Mulltamponade eingebracht werden. Hierdurch ist eine partielle Abdichtung des Nasen-Rachen-Raums möglich (**vordere Nasentamponade** ).

Bei Blutungen aus den hinteren Nasenabschnitten kann eine pneumatische Tamponade improvisiert werden (**hintere Nasentamponade**). Dazu wird ein normaler Blasenkatheter verwendet, der ungeblickt durch das Nasenloch an der Nasenbasis langsam vorgeschoben, anschließend geblickt und in den Epipharynx zurückgezogen wird. Der Nasen-Rachen-Raum wird abgedichtet, indem der Katheterballon unter Zug, d. h. nicht manuell, sondern durch Verklebung des Blasenkatheters mit Pflasterstreifen am Naseneingang, fixiert wird. Bei längerer Transportzeit muss die Blockade des umgewandelten Blasenkatheters zur Vermeidung von

Drucknekrosen regelmäßig aufgehoben werden.

Sind diese Maßnahmen nicht ausreichend (z. B. nach operativer Entfernung von Tumoren), bleibt nur der zügige Transport in die Klinik zur Durchführung einer hinteren Nasentamponade unter stationären Bedingungen (**Bellocq-Tamponade**).

## Schlagwort

# Blutung aus der Nase (Epistaxis)

## Ursachen

- Hypertonie
- Einnahme blutgerinnungshemmender Medikamente (z. B. Marcumar<sup>®</sup>)
- Reizung der Nasenschleimhaut
- Defekte der Nasenscheidewand
- Mechanische Einwirkung (Schlag, Aufprall)

## Symptome

- Einseitige und spontane Blutung aus der Nase

## Maßnahmen

### **Monitoring**

- AF, SpO<sub>2</sub>, Rekapillarierungszeit, Puls (peripher/zentral), RR, BZ, GCS, EKG, Temperatur

### **Basismaßnahmen und Lagerung**

- Kompression der Nasenflügel, Nackenkühlung

- Oberkörperhochlagerung (30–70° Drehpunkt Hüfte), angehobener Kopf
- Freimachen und Freihalten der Atemwege (ggf. absaugen)
- Eiskrawatte

### **Erweiterte Maßnahmen**

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme

## Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Blutdrucksenkung bei Hypertonus, z. B. 10–50 mg Ebrantil® i. v.
- Tamponade mit in Otriven® oder Suprarenin® (1:10 000) getränkter Watte oder Mull (nicht bei Hypertonus, Herzerkrankungen)
- Improvisierte pneumatische Tamponade
- Gegebenenfalls Infusionstherapie zur Bekämpfung eines evtl. Volumenmangels (z. B. 500–1 000 ml balancierte Vollelektrolytlösung)

### 38.1.2 Blutung aus dem Mund

Bei Blutungen aus dem Mund muss die **Blutungsquelle lokalisiert** werden. Dies ist bereits durch Erfragen der Vorgeschichte nach Operationen (z. B. Tonsillektomie, bekanntes Tumorleiden) oder Verletzungen leicht möglich. Die Blutungsquelle kann in der Mundhöhle oder im Rachenbereich liegen. Die Blutungen in der Mundhöhle betreffen in erster Linie Nachblutungen im Anschluss an die Entfernung der Gaumenmandeln (Tonsillektomie). Sie können auch 2 Wochen nach der Operation noch auftreten, wenn sich während der Wundheilung Fibrinbeläge vom Wundbett ablösen.

Ferner kann der Zungenbiss nach einem zerebralen Krampfanfall eine beachtliche Blutung aus dem Mund verursachen. Zu beachtlichen Blutungen aus Mund und Nase können außerdem Frakturen des Mittelgesichts führen (Kap. 31.1.3).

Therapie

Die **Basismaßnahmen** umfassen wie beim Nasenbluten die Lagerung des Patienten mit aufrechtem Oberkörper, in Bauchlage oder bei bewusstseinsgetrübten Patienten in stabiler Seitenlage. Es ist auf einen ausreichenden Aspirationsschutz zu achten. Das Anlegen einer Eiskrawatte in den Nacken ist sinnvoll und der Patient muss zur Minimierung der Aspirationsgefahr angehalten werden die Blutkoagel nicht herunterzuschlucken, sondern auszuspucken oder das Blut aus dem Mund laufen zu lassen.

Bei der Inspektion findet sich meist im Wundgebiet eine Sickerblutung. Bei stärkeren Blutungen ist eine Kompression mit einem **Tupfer an einer langen Klemme (Stieltupfer)** notwendig – wenn der Patient diese Maßnahme zulässt. Ist eine solche Maßnahme erforderlich, muss dafür in jedem Falle ein Notarzt nachalarmiert werden. Die große Gefahr bei dieser Maßnahme ist, dass der Tupfer nicht sicher in der Klemme fixiert ist und im Mund des Patienten verloren wird (**Aspirationsgefahr!**). Die Kompression muss auch während des Transports aufrechterhalten werden. Bei Blutungen im Rachenbereich kommen in erster Linie Tumorblutungen nach Operation oder Bestrahlung in Betracht. Die Ausrüstung im Rettungsdienst erlaubt hier meist keine gezielte Blutstillung. Erschwerend kommt hinzu, dass durch Blutungen eine unübersichtliche und durch Tumorstadium eine veränderte anatomische Struktur vorliegt, die ein gezieltes Vorgehen unmöglich macht.

Alle **Basis-** und **erweiterten Maßnahmen** zielen daher auf die Aufrechterhaltung der Atemfunktion und Sicherung der Atemwege. Ein in die Mundhöhle eingelegter weicher Absaugkatheter schafft unter leichtem Sog oft bereits eine Erleichterung für den Patienten. Die Versorgung der Blutung im Rachen muss der Klinik vorbehalten bleiben.

## Merke

Eine **Intubation außerhalb der Klinik** sollte unter allen Umständen **vermieden** werden.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass durch die veränderte anatomische Struktur eine Intubation unmöglich sein wird und der Patient unter der Narkoseeinleitung zu Tode kommen kann. Der erfahrene Notarzt wird eine Intubation unter diesen Vorbedingungen außerhalb der Klinik nicht



## Schlagwort

# Blutung aus dem Mund

## Ursachen

- Mittelgesichtsfrakturen
- Tumoren
- OP-Nachblutungen (Tonsillektomie)

## Symptome

- Blutung aus dem Mund oder aus Mund und Nase mit der Gefahr der Aspiration von Blut und Koagel in die Lunge

## Maßnahmen

### **Monitoring**

- RR, Puls, EKG, SpO<sub>2</sub>

### **Basismaßnahmen und Lagerung**

- Freimachen und Freihalten der Atemwege (ggf. absaugen)
- Oberkörperhochlagerung (30–70° Drehpunkt Hüfte)
- Bauchlage (zum Abfluss des Blutes)
- Stabile Seitenlage
- Eiskrawatte

## Erweiterte Maßnahmen

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme
- Stieltupfer

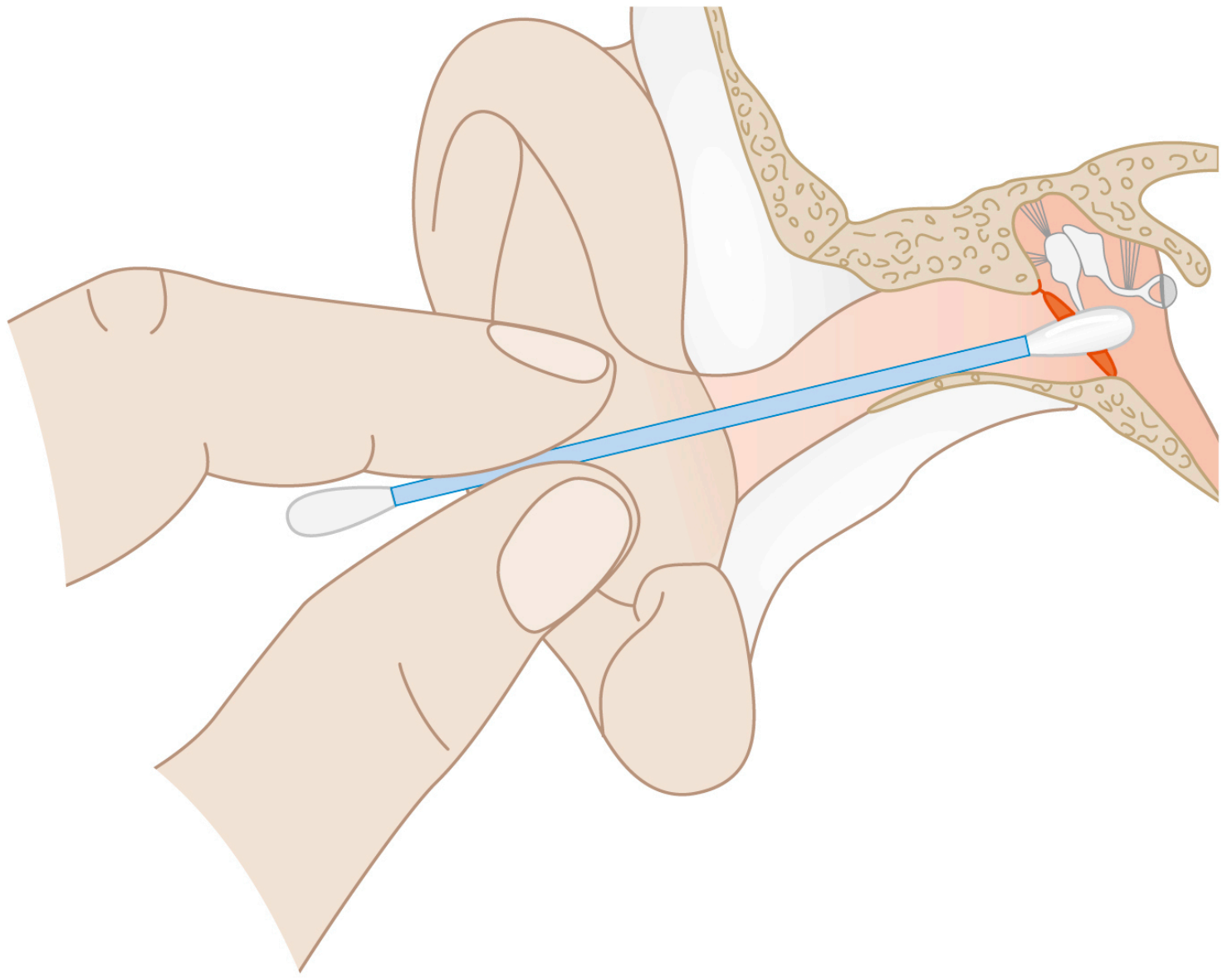
## Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Infusionstherapie zur Bekämpfung eines evtl. Volumenmangels (z. B. 500–1 500 ml balancierte Vollelektrolytlösung)

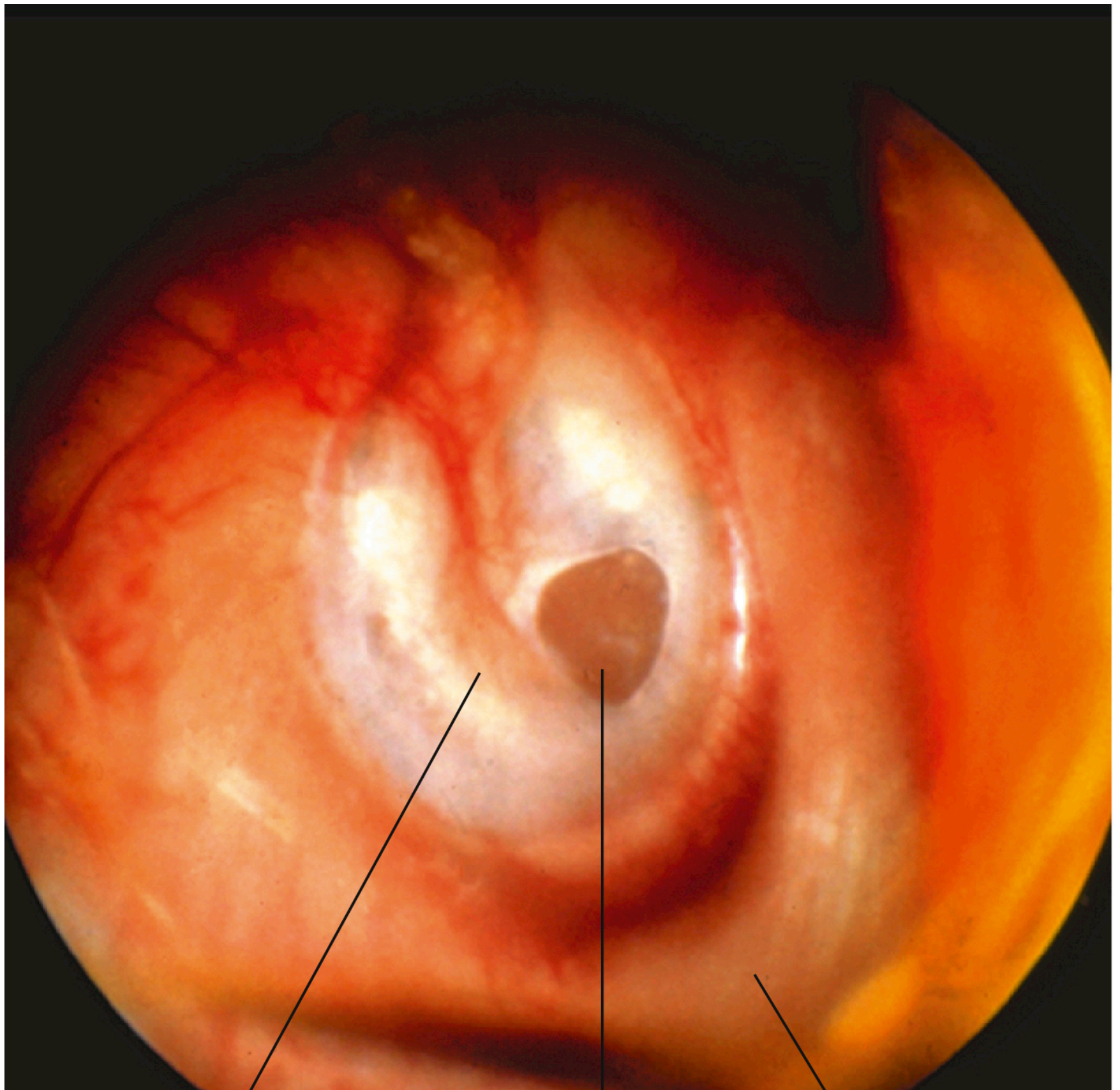
### 38.1.3 Blutung aus dem Ohr

Blutungen aus dem Ohr sind meistens nur geringfügig und treten **nach Entzündungen (Grippeotitis)** oder **Verletzungen** auf. Blutungen im Rahmen von Reinigungsversuchen des Ohrs mit einem Wattestäbchen sprechen für eine Pfählungsverletzung und betreffen zumeist den äußeren Gehörgang ([Abb. 38.1](#)). Sie können mit starken Schmerzen verbunden sein; bei einer Mitverletzung des Trommelfells ([Abb. 38.4](#)) kommt es zur Hörminderung. Ist es außerdem zu einer Irritation des Innenohrs gekommen, kann zusätzlich Schwindel auftreten. Durch Frakturen im Bereich des Unterkieferköpfchens (Mandibulaköpfchen) nach einem Sturz auf das Kinn können ebenfalls Blutungen aus dem Ohr auftreten. Die Möglichkeit einer **Schädelbasisfraktur (Felsenbeinfraktur)** muss bedacht werden (Kap. 31.1.2)

Pfählungsverletzung von Gehörgang und Trommelfell [L231]



Trommelfellperforation [A300]



Perforiertes  
Trommelfell

Einblick in  
Paukenhöhle

Gehör-  
gangswand

## Achtung

Eine **Blutung aus dem Ohr** kann Hinweis auf eine **Schädelbasisfraktur** sein.

## Therapie

Als **Basismaßnahme** genügt i. d. R. das lockere Abdecken des äußeren Gehörgangs mit einem feinen Mullstreifen. Da das Trommelfell nur 2,5 cm vom äußeren Gehörgang entfernt ist, müssen alle Versuche einer Tamponade des Gehörgangs unterbleiben, um das Trommelfell nicht zu beschädigen. Säuberungsversuche des Gehörgangs werden aufgrund des Infektions- und weiteren Verletzungsrisikos ebenfalls grundsätzlich nicht vorgenommen.

## Schlagwort

### Blutung aus dem Ohr

#### Ursachen

- Entzündungen im Mittelohr
- Reinigungsversuch des Gehörgangs
- Knalltrauma, Barotrauma
- Schädelbasisfrakturen

#### Symptome

- Blutung
- Einseitige Hörminderung
- Schwindel

#### Maßnahmen

#### **Monitoring**



- AF, SpO<sub>2</sub>, Rekapillarierungszeit, Puls (peripher/zentral), RR, BZ, GCS, EKG, Temperatur

### **Basismaßnahmen und Lagerung**

- Äußeren Hörgang locker mit einer sterilen **Zellstoffmullkompress** abdecken.
- Fremdkörper im Ohr stecken lassen.

### **Erweiterte Maßnahmen**

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme

### Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Infusionstherapie, z. B. 500 ml balancierte Vollelektrolytlösung i. v.

## 38.2 Akute Luftnot/Verlegung der oberen Luftwege

Die **Einengung der oberen Luftwege (Stenose)** mit Luftnot stellt für den Patienten eine **vitale Bedrohung** dar. Ursachen sind i. d. R. Fremdkörper, Tumoren oder Schleimhautschwellungen. Bei Kindern finden sich am häufigsten Erdnüsse oder Obststücke als Fremdkörper, welche die undankbare Eigenschaft haben, im Tracheobronchialsystem aufzuquellen und im Verlauf kurzer Zeit gefährliche Verschluss syndrome hervorrufen (Kap. 35.3.3). Die Fremdkörper des Erwachsenenalters sind zumeist feste Speisen (z. B. Schnitzel) oder Zahnprothesen. Aspirierte Fremdkörper sind zumeist im rechten Hauptbronchus durch dessen steilen Verlauf oder in der Speiseröhre zu finden. Aber auch Verletzungen durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Kehlkopfbereich können schnell zu starker Atemnot führen (Kap. 31.2.2). Der Patient wird mit Hustenreiz, Erstickungsanfall und Panik reagieren und vermehrt Sauerstoff verbrauchen.

Therapie

Der Mund und Rachenraum wird inspiziert und vorhandene, vorne im Mundraum feststehende Fremdkörper mit der Hand und weiter hinten im Rachenraum sitzende Fremdkörper mit einer Magill-Zange gefasst und entfernt. Gelingt dies nicht, so können innerhalb kürzester Zeit die üblichen Maßnahmen zur **Sicherung der Atemfunktion** erschöpft sein. Neben der Intubation ist in seltenen Fällen die Atmung nur noch durch invasive Maßnahmen wie die Koniotomie oder Nottracheotomie zu erhalten. Die **Koniotomie** ist dabei der Nottracheotomie ([Abb. 38.2](#), [Abb. 38.3](#)) vorzuziehen, da hierdurch der subglottische (in der Trachea gelegene) Raum am sichersten und schnellsten erreicht werden kann (zur Technik der Koniotomie Kap. 18.7.2). Die Koniotomie ist eine Maßnahme, die präklinisch **nur in höchster Not** eingesetzt wird. Nach der Stabilisierung des Patienten muss die Eröffnung der Trachea durch eine Tracheostomie ersetzt werden, um eine Ringknorpelstenose zu vermeiden. Die alleinige Punktion an gleicher Stelle mit dicken Kanülen ist unter notfallmäßigen Bedingungen nicht sinnvoll, da die Öffnungen zu klein sind, um eine ausreichende Beatmung zu gewährleisten, und leicht verstopfen. Die Nottracheotomie ist hier nur aus Gründen der Vollständigkeit erwähnt, da sie sehr komplikationsreich ist. Dies gilt besonders, wenn sie von einem Unerfahrenen ausgeführt wird. Sie ist daher für den Einsatz im Rettungsdienst nur eingeschränkt zu empfehlen und dem erfahrenen Notarzt vorbehalten.

Nottracheotomie. Platzierung eines (a) dünnen Tubus (ID 6,0) unterhalb des zertrümmerten Kehlkopfs nach Nottracheotomie. Der perioral nicht zu platzierende (b) Tubus (ID 9.0) liegt als Aspirationsschutz intraösophageal.

[M235]





Beatmung über Nottracheostoma (weißer Pfeil). Der perioral nicht zu platzierende Tubus (ID 9.0) (gelber Pfeil) liegt als Aspirationsschutz intraösophageal.

[M235]





## Schlagwort

### Verlegung der oberen Luftwege

#### Ursachen

- Verletzungen, Stenose
- Fremdkörper, Tumoren

- Schleimhautschwellungen

## Symptome

- Atem- und Luftnot
- Todesangst

## Maßnahmen

### **Monitoring**

- AF, SpO<sub>2</sub>, Rekapillarierungszeit, Puls (peripher/zentral), RR, BZ, GCS, EKG, Temperatur

### **Basismaßnahmen und Lagerung**

- Freimachen und Freihalten der Atemwege (ggf. absaugen)
- O<sub>2</sub>-Gabe über Maske oder Nasensonde, 6–12 l/Min.
- Oberkörperhochlagerung (30° Drehpunkt Hüfte)
- Sicherung der Atemfunktion

### **Erweiterte Maßnahmen**

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme

## Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Bei weiterer Therapieresistenz Narkoseeinleitung mit Propofol, Midazolam (Dormicum<sup>®</sup>) und Fentanyl<sup>®</sup>
- Intubation, Koniotomie, Nottracheotomie
- Infusionstherapie, z. B. 500 ml balancierte Vollelektrolytlösung i. v.

## 38.3 Akuter Hörverlust (Hörsturz)

Als Hörsturz (**Sudden Deafness**) wird eine plötzliche, aus voller Gesundheit und ohne erkennbare Ursachen, meist **einseitig auftretende Schwerhörigkeit** verstanden, die bis zum Hörverlust führen kann. Als Begleitsymptome des plötzlichen Hörverlusts werden häufig ein Druckgefühl im Ohr und Ohrgeräusche angegeben. Als mögliche Ursachen werden Stress (psychosomatische Reaktion), Durchblutungsstörungen des Innenohrs (z. B. Innenohrembolie), Virusinfektionen oder Stoffwechselstörungen genannt. Aber auch verschiedene Medikamente (z. B. Antibiotika oder Furosemid) können direkt toxisch auf das Innenohr wirken. Der akute Hörverlust kann ebenfalls als Erstsymptom eines **Akustikusneurinoms** auftreten.

### Therapie

Da es bis heute keine überzeugende präklinische Therapie gibt, müssen sich die **Basismaßnahmen** auf den beruhigenden Zuspruch, die Gabe von vasoaktiven Infusionslösungen (z. B. HES 6 % 130/0,4) und den Transport zum HNO-Arzt bzw. in die HNO-Abteilung einer Klinik beschränken. Dort erfolgen Diagnostik und i. d. R. eine Infusionstherapie nach dem Stennert-Schema (10 Tage Hydroxyethylstärke (HES)-Infusionen in aufsteigender Dosierung von Pentoxifyllin [Trental<sup>®</sup>] und absteigender Dosierung von Kortison).

### Schlagwort

## Akuter Hörverlust (Hörsturz)

### Ursachen

- Plötzlich auftretende, einseitige Hörminderung

### Symptome



- Druckgefühl im Ohr
- Klingende Ohrgeräusche (Rauschen, Pfeifen, Brummen)

## Maßnahmen

### Monitoring

- AF, SpO<sub>2</sub>, Rekapillarierungszeit, Puls (peripher/zentral), RR, BZ, GCS, EKG, Temperatur

### Basismaßnahmen und Lagerung

- Oberkörperhochlagerung (30° Drehpunkt Hüfte)

### Erweiterte Maßnahmen

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme

## Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Vasoaktive Infusionstherapie, z. B. 500 ml balancierter Volumenersatzlösung (z. B. HES 6 % 130/0,4)

## 38.4 Tinnitus

Der Tinnitus beschreibt **Ohrgeräusche**, die zusätzlich zur Wahrnehmung der Umgebungsgeräusche (Schallwellen) wahrgenommen werden. Der Tinnitus ist ein Symptom. Die Ohrgeräusche werden als Pfeifen, Rauschen, Zischen oder Brummen erlebt, die ihre Ursache in einer Störung der Hörfunktion haben. Die häufigste Ursache sind Innenohrschäden durch Einwirkung von zu lautem Schall (z. B. Knalltrauma, Lärmarbeit, Diskothekenlärm). Aber auch eine Reihe anderer Erkrankungen des äußeren, Mittel- und Innenohrs sowie Erkrankungen der zentralen Hörbahn können einen Tinnitus auslösen (z. B. Ohrenschmalzpfropf, Erkrankung des Hörnervs). Seltener findet sich der Tinnitus bei Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen.

Er kann aber durch sein ständiges Vorhandensein ein psychosomatisches Krankheitsbild entwickeln, das häufig durch allgemeinen Stress verursacht wird.

Therapie

Die **Basismaßnahmen** beschränken sich auf den beruhigenden Zuspruch und den Transport des Patienten zum HNO-Arzt bzw. in die HNO-Abteilung einer Klinik. Wenn der Tinnitus durch Erkrankungen des Mittelohrs bedingt ist, kann er dort bei Geräuschen niedriger Frequenz (Brausen, Rauschen) oft durch spezifische Therapie der Grunderkrankung (z. B. Otosklerose) therapiert werden. Bei Ohrgeräuschen höherer Frequenz (Pfeifen, Piepsen) ist eine somatische Therapie nur sehr selten möglich.

## 38.5 Akuter Schwindelanfall

Verschiedene Erkrankungen aus dem HNO-Bereich (z. B. Menière-Erkrankung), der Neurologie (z. B. Neuropathien) oder der Inneren Medizin (z. B. Hypertension) kommen als Ursache in Betracht. Schwindel (**Vertigo**) als Symptom ist häufig, aber nur in Ausnahmefällen ein Grund, den Rettungsdienst in Anspruch zu nehmen. Es werden Dreh-, Schwank- und Bewegungsschwindel unterschieden. Die Patienten geben ein Gefühl ähnlich dem nach mehreren Drehungen um die eigene Körperachse oder nach einer Karussellfahrt an und klagen über Gangunsicherheit und Angstgefühl. Übelkeit und Erbrechen können ebenfalls auftreten. Der akute Schwindelanfall entsteht aufgrund **widersprüchlicher Reizimpulse des Gleichgewichtssinns.**

Die **Menière-Erkrankung** ist durch die **Symptomentrias** Drehschwindel mit Übelkeit/Erbrechen, einseitiges Ohrgeräusch und einseitige Schwerhörigkeit gekennzeichnet. Die mögliche Ursache der Menière-Erkrankung ist eine Elektrolytverschiebung in den Innenohrflüssigkeiten. Besonders betroffen sind Patienten nach psychischen Belastungen, Föhneinbruch, Nikotin- oder Alkoholabusus. Die Schwindelanfälle dauern Minuten bis Stunden an und wiederholen sich in Tagen und Wochen.

Therapie

Die **Basismaßnahmen** beschränken sich auf den beruhigenden Zuspruch und die Immobilisierung des Patienten (Bettruhe bzw. Liegendtransport).

Die **erweiterte Maßnahme** erfolgt einer an den Symptomen ausgerichteten medikamentösen Akuttherapie (z. B. Psyquil® oder Vomex A®). Bei Therapieresistenz erfolgt der Transport zum HNO-Arzt oder in die HNO-Abteilung einer Klinik zur weiteren Diagnostik.

## Schlagwort

# Akuter Schwindelanfall

## Ursachen

- Störungen im Gleichgewichtssystem (z. B. akuter Drehschwindelanfall mit Übelkeit und Erbrechen, Tinnitus und Schwerhörigkeit: Morbus Menière)
- Augenerkrankungen
- Neurologische Erkrankungen
- Intoxikationen
- Hypertonie

## Symptome

- Übelkeit, Erbrechen, Gangunsicherheit und Angstgefühle
- Orientierungsstörung des Körpers im Raum
- Lichtempfindlichkeit

## Maßnahmen

### Monitoring

- AF, SpO<sub>2</sub>, Rekapillarierungszeit, Puls (peripher/zentral), RR, BZ, GCS, EKG,

Temperatur

### **Basismaßnahmen und Lagerung**

- Oberkörperhochlagerung (30° Drehpunkt Hüfte)
- Immobilisierung
- Raum abdunkeln, Augenlider schließen

### **Erweiterte Maßnahmen**

- i. v. Zugang und Laborblutentnahme

## Medikamente und Dosierungsempfehlungen

- Antiemetika/Antivertiginosa, z. B. 30–60 mg Vomex A<sup>®</sup> oder 10 mg Psyquil<sup>®</sup> i. v.
- Sedierung: 5 mg Valium<sup>®</sup> i. v.

## 38.6 Knalltrauma/Explosionstrauma

Das **Knalltrauma** ist eine kurz anhaltende Hörminderung, die meist durch ein sehr lautes Schallereignis (z. B. den lauten Mündungsknall einer Schusswaffe) verursacht wird. Jedes Geräusch, das einen Schalldruckpegel übersteigt (Lärm), kann ein Knalltrauma auslösen. Die Geschwindigkeit der Schalldruckwelle beim Mündungsknall liegt bei unter 2 m/Sek. In den ersten Tagen nach dem Knalltrauma erfolgt eine deutliche Besserung der Hörminderung. Eine Entwicklung zur Schwerhörigkeit ist nicht zu erwarten.

Liegt die Geschwindigkeit der Schalldruckwelle jedoch in einem höheren Bereich (> 2 m/Sek.), ist die Verletzung häufig mit einer Zerreißung des Trommelfells und einer Verletzung der Gehörknöchelchen verbunden und wird als **Explosionstrauma** bezeichnet (Kap. 15.8.2, [Abb. 38.4](#)), bei der die Entwicklung einer Hörstörung möglich ist. Daher ist jeder Patient nach einem erlittenen Knall- oder Explosionstrauma einem HNO-Arzt vorzustellen. Das Barotrauma des Mittelohrs wird in Kap. 43.1.2 abgehandelt.

Die **Basismaßnahme** umfasst die Abdeckung des betroffenen Ohrs mit einer Mullkompressen, um dem Eindringen von Keimen und Schmutz in den Bereich des Mittelohrs vorzubeugen.

## Wiederholungsfragen

1. Wie wird ein Patient mit Epistaxis gelagert (Kap. 38.1.1)?
2. Wann darf ein mit Suprarenin getränkter Wattebausch nicht angewendet werden (Kap. 38.1.1)?
3. Nennen Sie vier Ursachen für eine Stenose der oberen Luftwege (Kap. 38.2).
4. Was bedeutet „Sudden Deafness“ (Kap. 38.3)?

## Auflösung des Fallbeispiels

### Verdachtsdiagnose

Knalltrauma.

### Erstmaßnahmen

Die Patientin wird aus dem Gefahrenbereich in den Rettungswagen gebracht und untersucht. Die ABCDE-Beurteilung ergibt keine Auffälligkeiten. Beim Erheben der SAMPLER-Anamnese stellt das Einsatzteam fest, dass die Patientin schwerhörig ist. Mit einiger Mühe und lauter Stimme ist es nun möglich, die SAMPLER-Anamnese zu erheben. Bis auf eine seit Jahren bestehende Schwerhörigkeit, gibt es keinerlei Auffälligkeiten. Die Patientin ist vollkommen eingestaubt, aber unverletzt. Beide Ohren werden mit Mullkompressen steril abgedeckt. Zur weiteren Untersuchung wird die



Patientin in eine HNO-Praxis transportiert.

## Klinik


Die Untersuchung durch den HNO-Facharzt ergibt eine einseitige Zerreißung des Trommelfells links. Das Ohr ist verschmutzt und Schmutzteile sind eingedrungen. Das Trommelfell ist eingerissen und in Teilen umgeklappt. Die weitere operative Therapie übernimmt der HNO-Arzt in der Klinik.


## Diagnose

Trommelfellruptur links durch Druckwelle.

## Weiterführende Literatur

### **Lenarz and Boenninghaus, 2012**

 T. Lenarz

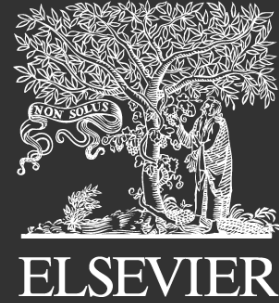
 H.-G. Boenninghaus

Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde 14. Aufl. 2012, Springer Berlin/Wien

### **Turnher, 2011**

 D. Turnher

HNO-Heilkunde 2011, Springer Wien



[Abrechnung](#)

[Akupunktur](#)

[Allgemeinmedizin](#)

[Chirurgie](#)

[Gynäkologie](#)

[Heilpraktiker](#)

[Homöopathie](#)

[Innere Medizin](#)

[Klinikleitfaden](#)

[Naturheilverfahren](#)

[Onkologie](#)

[Osteopathie](#)

[Psychiatrie](#)

[Psychosomatik](#)

[Psychotherapie](#)

[Pädiatrie](#)

[Rettungsdienst](#)

[Sprachtherapie](#)

## Rechtliches

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)

[User Guide](#)

[Elsevier AGB](#)

## Links

[Customer Service](#)

[Elsevier Portal](#)

[Elsevier Webshop](#)

