

## **Information zur Tonsillektomie und Adenotomie (Gaumenmandel- und Rachenmandelentfernung)**

### **Was haben die Mandeln für eine Funktion?**

Die Mandeln gehören zum Immunsystem. Sie sind verwandt mit den Lymphknoten. Das lymphatische Gewebe nimmt Kontakt mit in den Körper eingedrungenen Fremdstoffen auf. Falls diese Fremdstoffe für den Körper neu sind, wird eine Immunreaktion ausgelöst, der Körper bildet Abwehrzellen und Abwehrmoleküle (Antikörper) gegen diese Fremdstoffe.

Somit sind die Mandeln vor allem in der Kindheit gefordert. Mit zunehmendem Alter begegnen wir immer seltener neuen Molekülen. Aus diesem Grund sind die Mandeln bei Kindern grösser als bei Erwachsenen.

Ausser den eigentlichen Mandeln (den Gaumenmandeln oder Tonsillen) und den Rachenmandeln (auch Adenoid oder (fälschlicherweise!) Polypen genannt) gibt es im gesamten Rachenbereich verteilt lymphatisches Gewebe. Aus diesem Grund können sowohl die Rachen-, als auch die Gaumenmandeln entfernt werden, ohne dass eine Schwächung des Immunsystems auftritt.

### **Wann sollen die Mandeln entfernt werden?**

Eine Entfernung der Gaumen- oder Rachenmandeln ist sinnvoll, wenn sie dem Gesamtorganismus mehr schaden als nützen. Dies kommt in folgenden Situationen vor:

- wiederkehrende eitrige Mandelentzündungen (Angina)
- chronische Mandelentzündung mit örtlichen Folgen (Mundgeruch, Halslymphknotenschwellungen, empfindlichem Hals mit häufigen Halsschmerzen) oder Folgeerkrankungen (rheumatisches Fieber, Herzklappen- oder Nierenentzündung, gewisse Formen der Schuppenflechte)
- schädigende Auswirkung auf den Körper durch eine Vergrösserung der Mandeln wie häufige Mittelohrprobleme, behinderte Nasenatmung, chronischer Nasenfluss, Schnarchen, Schluck- oder Atemstörung
- Mandelabszessen (Eiteransammlung im Gewebe)

### **Wie wird der Eingriff durchgeführt?**

Der Eingriff wird in Narkose vorgenommen. Ausnahmsweise können die Gaumenmandeln in Lokalanästhesie entfernt werden. Dies ist nicht in jedem Fall möglich.

Die Entfernung der Rachenmandeln (Adenotomie) erfolgt ambulant, die Gaumenmandelentfernung (Tonsillektomie) meist im Rahmen eines stationären Aufenthalts (zwei Nächte nach der Operation).

Nach Einleitung der Narkose durch das Narkoseteam wird ein spezieller Spatel in den Mund eingesetzt, der den Mund offen hält und die Zunge und den Tubus (Beatmungsschlauch) nach unten aus dem Sichtfeld weghält. Der Patient liegt dabei auf dem Rücken, der Kopf ist stark überstreckt. Nun wird Lokalanästhesie (auch in Narkose) mit einem Zusatz einer gefässverengenden Substanz um die Gaumenmandeln herum ins Gewebe eingespritzt (Vorteil: unmittelbar nach der Operation sind die Schmerzen nicht so stark, Blutungstendenz während der Operation geringer). Die Gaumenmandel wird nun entlang ihrer Kapsel von der Schleimhaut und der Muskulatur des Gaumenbogens gelöst. Blutungen werden gestillt. Es wird in der Regel nichts vernäht - es entsteht eine offene Wunde. Die Rachenmandeln werden mit einem speziellen Instrument vom Rachendach abgeschabt. Die Rachenmandel besitzt keine Kapsel, es bleiben immer kleine Gewebsreste in der Schleimhaut zurück (die seltenerweise so gross werden können, dass wieder Probleme auftreten (Rezidiv)). Am Schluss der Operation wird der Magen abgesaugt. Der Eingriff dauert rund 30 Minuten, beim Vorliegen eines Abszesses kann er auch einmal etwas länger dauern.

### **Wie sieht der normale postoperative Verlauf auf?**

Adenotomie (Rachenmandel): Geringe Schmerzen während drei bis vier Tagen.

Tonsillektomie (Gaumenmandeln): Starke Halsschmerzen und Schluckschmerzen während rund zwei Wochen. Die Schmerzen strahlen oft in die Ohren aus (Ohrenschmerzen). Die Schmerzen nehmen oft zwischen dem 4. und 6. Tag nach der Operation noch einmal zu, weil dann die Krusten härter werden.

Am Anfang kann es nach der Operation zu Übelkeit, Schläfrigkeit, leichten Geschmackssinnstörungen oder Stimmveränderungen kommen.

Die Heilung der Wunde dauert rund 2 bis 3 Wochen, die Arbeitsunfähigkeit in der Regel 2 Wochen.

## **Worin besteht die Behandlung nach der Operation?**

**Schmerzmittel**, meist in Kombination, bestehend aus einer in regelmässigen (wichtig!) Zeitabständen zu verabreichenden Grundbehandlung und eventuell in einer zusätzlichen Reserve-Medikation, falls diese Grundtherapie nicht genügend wirkt.

**Körperliche Schonung**, damit der Blutdruck nicht steigt und damit das Blutungsrisiko nicht erhöht wird.

Weiche, nicht heisse und nicht scharfe/saure Kost (**Essen**), damit die sich bildenden Krusten nicht abgeschabt werden (Blutungsgefahr). Beim **Zähneputzen** mit der Zahnbürste nicht in die Wundflächen fahren.

**Häufiges Trinken**, Kaugummi oder Bonbons, ev. Luftbefeuchtung damit die **Wunden feucht gehalten** werden und die Krusten nicht hart werden.

Das Rauchen verzögert die Wundheilung – die Schmerzen sind stärker und dauern länger, Komplikationen sind häufiger: **Nicht rauchen!**

## **Worin bestehen die Gefahren dieses Eingriffes?**

**Allgemeine Operations- und Narkoserisiken:** Diese sind bei Mandeleingriffen sehr sehr klein - in extrem seltenen Einzelfällen können trotzdem schwerwiegende oder gar lebensbedrohliche Probleme auftreten. Es ist deshalb wichtig, dass Sie den Arzt informieren, wenn eine andere Erkrankung vorliegt, die in diesem Zusammenhang zu Problemen führen könnte. Falls Sie diesbezüglich unsicher sind fragen Sie den Arzt. Es ist besonders wichtig zu wissen, ob bei Ihnen Allergien oder Unverträglichkeiten vorliegen oder das Thrombose- oder Embolierisiko erhöht ist (Bildung oder Verschleppung von Blutgerinnseln in den Gefässen). Auch einfache, im Umfeld der Operation notwendige Massnahmen sind nicht völlig ohne Risiko. Zum Beispiel kann es bei der Gabe von Infusionen, der Lagerung des Patienten, dem Einspritzen von Lokalanästhetika oder gefässverengenden Mitteln, der Desinfektion oder der Anwendung von Strom (Blutstillung) zu Problemen kommen. Diese sind gesamthaft aber extrem selten.

### **Spezifische Risiken:**

**Blutung:** Sowohl während, als auch nach der Operation kann es zu Blutungen kommen. Gesamthaft kommt es in rund 3 von 100 Fällen zu einer Blutung. Gelegentlich können diese heftig sein und eine erneute Narkose notwendig machen. Lebensbedrohliche Blutungen oder solche, die die Gabe von Blutkonserven notwendig machen, sind ganz extrem selten. Beim Auftreten einer Blutung aus Mund oder Nase müssen Sie immer sofort den Arzt informieren (tagsüber den behandelnden Arzt, wenn dieser nicht erreichbar ist die Notfallstation des Kantonsspitals).

Auch über eine allfällige Blutungsneigung bei Ihnen oder bei jemandem, der mit Ihnen blutsverwandt ist, müssen Sie uns informieren. Eine erhöhte Blutungsneigung kann sich als eine langsame Blutstillung nach Verletzung oder Zahnarzt Eingriffen, als verstärkte Monatsblutung, als spontane Gelenksblutung oder auch nur als auffallend schlechte Wundheilungstendenz bei Bagatellverletzungen äussern.

**Bei der Entfernung sehr grosser Rachenmandeln:** Gelegentlich kommt es vorübergehend zu einem offenen Näseln oder zum Austritt von Flüssigkeit aus der Nase beim Trinken, weil das Gaumensegels erst wieder lernen muss, den Rachen beim Schlucken und Sprechen ganz abzuschliessen. Diese Störung verschwindet in der Regel innert 2 Wochen spontan.

**Infektionen:** Diese äussern sich als Fieber, wieder zunehmenden Schmerzen, schmerzhaft eingeschränkter Kopfbeweglichkeit, Mundgeruch. Meist genügt die Gabe eines Antibiotikums. Extrem selten kommt es zur Ansammlung von Eiter im Gewebe oder zur Blutvergiftung (Sepsis). In seltenen Fällen muss nebst der Gabe von Antibiotika auch operativ vorgegangen werden.

**Zahnschäden oder Zahnverlust:** Selten, kann besonders bei vorgeschädigten Zähnen durch den unvermeidlichen Druck des Spatels vorkommen.

**Extrem seltene Komplikationen:** bleibende Störungen des Geschmacksinns, Schluckstörungen oder Zungenbewegungsstörungen (durch Druck des Spatels auf den Nerv, Narbenbildung, Einbeziehung des Nerven in Nähte); bleibendes offenes Näseln, bleibende Kiefergelenksbeschwerden, bleibende Veränderung des Stimmklanges, Mittelohrprobleme durch Vernarbung im Bereich des Tubenwulstes; bedrohliche Blutung mit Gabe von Fremdblutbestandteilen und damit verbundenem Restrisiko für eine übertragbare Infektionskrankheit (wie HIV, Hepatitis).

Es besteht zudem ein theoretisches, nicht näher quantifizierbares Risiko für eine Übertragung von Erregern wie BSE/vCJK (Creutzfeld-Jakob Krankheit, übertragbare Variante), obwohl unsere Instrumente nach den heute gültigen Richtlinien sterilisiert werden. Bis zum heutigen Tag ist noch kein einziger Fall einer solchen vCJK-Krankheit in der Schweiz vorgekommen.

**Scheuen Sie sich auf keinen Fall, all Ihre Fragen anzubringen! Notieren Sie sich Ihre Fragen gegebenenfalls.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bitte beantworte Sie folgende, für uns wichtige Fragen:**

1. Besteht eine erhöhte Blutungsneigung (z.B. nach kleineren Verletzungen oder Zahnbehandlungen)?  ja  Nein
2. Entstehen leicht blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass, oder gibt es bei Ihrer Blutsverwandtschaft eine Veranlagung dazu?  ja  Nein
3. Nehmen Sie / Ihr Kind blutgerinnungshemmende Medikamente oder Mittel ein?  ja  Nein
4. Besteht eine Allergie oder Überempfindlichkeit?  ja  Nein
5. Besteht eine Herz- oder Lungenkrankheit? Tragen Sie / Ihr Kind einen Herzschrittmacher?  ja  Nein
6. Ist der Blutdruck erhöht oder nehmen Sie / Ihr Kind Mittel gegen einen erhöhten Blutdruck ein?  ja  Nein
7. Besteht eine Funktionsstörung der Schilddrüse?  ja  Nein
8. Leiden Sie / Ihr Kind an einer chronischen Erkrankung (z.B. Epilepsie)?  ja  Nein
9. Liegt eine Erhöhung des Augendruckes (grüner Star) vor?  ja  Nein
10. Tragen Sie / Ihr Kind einen Zahnersatz oder haben Sie / hat es lockere Zähne?  ja  Nein
11. Wurden in letzter Zeit Schutzimpfungen durchgeführt?  ja  Nein
12. Besteht eine akute oder chronische Infektionskrankheit (z.B. Hepatitis, AIDS/HIV, Tbc)  ja  Nein
13. Bestehen andere gesundheitliche Probleme?  ja  Nein
14. Für Frauen: Könnten Sie schwanger sein?  ja  Nein

Behandlungsalternativen:

.....  
.....  
.....

Verlauf ohne Operation/natürlicher Verlauf:

.....  
.....  
.....

Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Schaffhausen, den

Dr. B. Heinz

1. Über die geplante Operation sowie eventuell notwendige Erweiterungen des Eingriffes wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit Dr. Heinz ausführlich informiert. Dabei konnte ich alle mir wichtig erscheinenden Fragen über Art und Bedeutung des Eingriffes, über Risiken und mögliche Komplikationen sowie über Neben- und Folgeeingriffe und ihre Risiken stellen.

ja       Nein

2. Ich habe den Inhalt dieses Aufklärungsbogens, aber auch der mündlichen Aufklärung verstanden und versichere, die Fragen sorgfältig beantwortet zu haben.

ja       Nein

3. Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert und willige hiermit nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Operation ein. Mit einer während der Operation erforderlich werdenden Erweiterung des Eingriffes bin ich ebenfalls einverstanden. Mein Einverständnis bezieht sich auch auf eine gegebenenfalls medizinisch notwendige Übertragung von Blut oder Blutbestandteilen.

ja       Nein

4. Nur für den Fall einer Ablehnung der Behandlung: Die vorgeschlagene Behandlung wurde nach ausführlicher Aufklärung abgelehnt. Auf mögliche Nachteile (vgl. oben) wurde hingewiesen.

ja       Nein

Schaffhausen, den

Unterschrift