

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 77 (2020)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Entbehrliche Organe?  
**Autor:** Zehnder, Ingrid  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-914233>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Entbehrliche Organe?

Die Natur hat uns mit inneren Organen ausgestattet, auf die wir anscheinend verzichten können. In der Tat leben viele ohne Mandeln, Blinddarm, Gallenblase oder Milz recht gut. Die Frage stellt sich: Wie dringend brauchen wir sie?

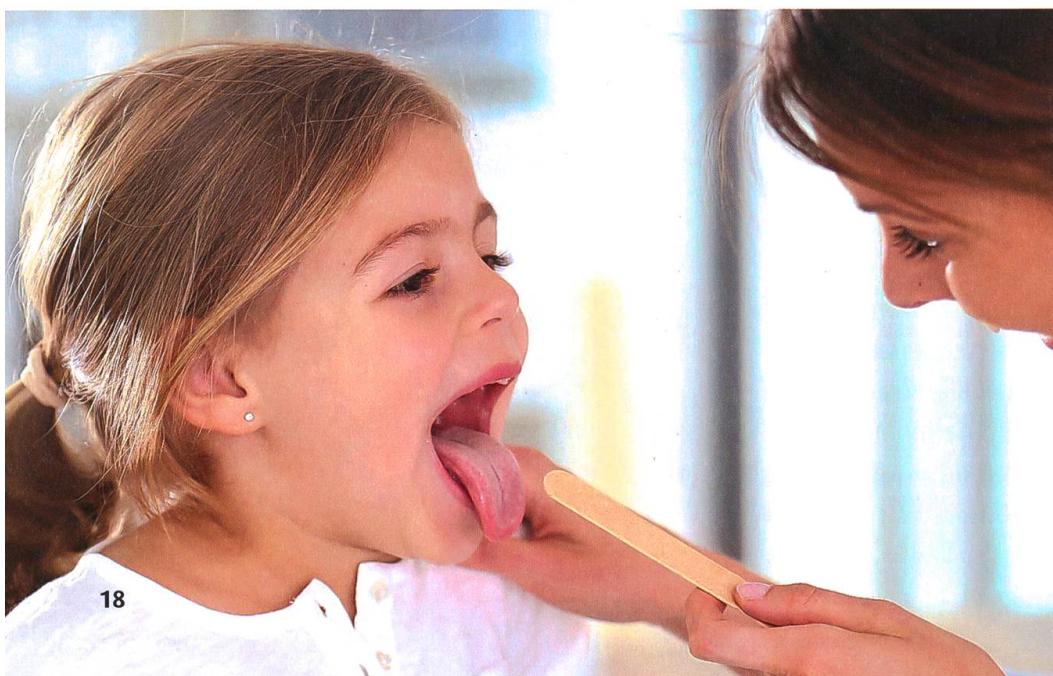
Text: Ingrid Zehnder

Die erwähnten Organe sind nicht lebensnotwendig. Nach Entzündung, Unfall, Steinleiden oder Tumoren können sie entfernt werden, ohne dass sie durch dauerhafte Medikation beziehungsweise gespendete oder künstliche Organe ersetzt werden müssen. Haben sie trotzdem eine Funktion?

## Die Gaumenmandeln und ihre Aufgabe

Die bei weit geöffnetem Mund teilweise sichtbaren Gaumenmandeln (Tonsillen) liegen rechts und links im Rachen hinter dem Gaumenzäpfchen. Sie gehören zusammen mit der Rachenmandel (im Volksmund auch Polyp genannt), der Zungenmandel im hinteren Drittel der Zunge und weiteren Geweben im Rachen- und Kehlkopfbereich zum sogenannten lymphatischen oder Waldeyerschen Rachenring. Dieses Ensemble wird auch als «immunologisches Frühwarn-

system» bezeichnet, denn es dient der Abwehr von Erregern aus der Atemluft und dem Essen. Wie bedeutsam die Rolle der Mandeln im Rahmen des Immunsystems überhaupt ist, darüber gibt es verschiedene Auffassungen. Manche gehen davon aus, dass sie am wichtigsten im Kleinkindalter sind. Andere meinen, erst nach der Pubertät habe die Schutzfunktion ihren Wert verloren. Die gültige fachliche Therapierichtlinie hingegen besagt: «Ein bestimmtes Lebensalter, bis zu dem die Tonsillen eine essenzielle Bedeutung für das Immunsystem haben, lässt sich wissenschaftlich nicht belegen.» Beim Kontakt der paarigen Gaumenmandeln (Tonsillae palatinae) mit Krankheitserregern (Viren, Bakterien) entstehen Immunreaktionen, also Entzündungen. Anders gesagt: Im Rahmen ihrer Aufgabe sind die Mandeln in der Regel dauerhaft, also chronisch,



Bei kleinen Kindern ist es oft schwierig, die richtige Diagnose zu stellen. Geäussert werden nicht selten Symptome wie Kopf- oder Bauchschmerzen, doch eine Mandelentzündung steckt dahinter.

entzündet. Man spricht daher offiziell auch nicht mehr vom Krankheitsbild der chronischen Mandelentzündung, sondern bei häufigerem Auftreten von wiederkehrenden (rezidivierenden) akuten Mandelentzündungen.

## Die Mandelentzündung

Der abwehrende Entzündungsprozess erlangt erst dann Krankheitswert, wenn eine Rötung der Mandeln und des Rachens, starke Halsschmerzen, Schluckbeschwerden, Fieber, Mattigkeit und eventuell eitrige Beläge dazukommen.

Eine akute Mandelentzündung (Tonsillitis) kann in jedem Lebensalter auftreten, allerdings leiden Kinder und Jugendliche sehr viel häufiger darunter als Erwachsene; am häufigsten sind Grundschulkinder betroffen.

Sind Viren ursächlich für die Mandelentzündung – was überwiegend der Fall ist – wird mit entzündungshemmenden und schmerzstillenden Medikamenten behandelt. Die konservative Behandlung der von Bakterien (vielfach Streptokokken) verursachten Mandelentzündung bestand meist aus der Gabe von Antibiotika und Schmerzmitteln. In Anbetracht der Tatsache, dass eine akute Tonsillitis oft von selbst ausheilt und die Gefahr von Resistenzen nicht unterschätzt werden darf, ist heutzutage beim Einsatz von Antibiotika mehr Umsicht angezeigt. Bei der eitrigen Mandelentzündung geht es allerdings nicht ohne. Eine Tonsillitis erfordert immer einen Arztbesuch, denn sie kann auch ein Symptom für andere Erkrankungen wie etwa Pfeiffersches Drüsenvirus, Scharlach oder Diphtherie sein.

## Wann sollen die Mandeln raus?

Lange Zeit war die Mandelentfernung (Tonsillektomie) die häufigste Operation bei Kindern und Jugendlichen. Heute ist man zurückhaltender geworden. Bis zum Alter von sechs Jahren wird eine totale Entfernung nur noch bei einer schwerwiegenden Diagnose vorgenommen. Ansonsten gehen Fachärzte davon aus, dass die Mandel-OP unter Vollnarkose und mit Spitalaufenthalt zwischen drei und fünf Tagen erst nach sechs (und mehr) Entzündungsepisoden in

einem bzw. in anderthalb Jahren eine therapeutische Option ist. Es gibt keine Langzeituntersuchungen darüber, ob und inwieweit die Tonsillektomie vor künftigen Halsschmerzen bewahrt. Bei Kindern wird der Effekt in Bezug auf die Häufigkeit von Halsschmerzen im ersten Jahr nach der OP lediglich als «moderat» bezeichnet, d.h. eine bis zwei Halsentzündungen werden vermieden.

Die Crux bei einer Mandel-OP ist die nicht unerhebliche Gefahr von Nachblutungen, die einen Notfall darstellen und unter Umständen sogar lebensgefährlich sein können.

## Oft hilft schon eine Verkleinerung

Manche Kinder haben aufgrund der Grösse bzw. des Volumens der Mandeln Schwierigkeiten beim

## Hausmittel bei Halsweh

Je nach Schwere der Halsentzündung können folgende Massnahmen helfen:

- ★ Verzicht auf anstrengende körperliche Arbeit und Sport
- ★ Schonung, eventuell Bettruhe
- ★ feuchte Raumluft
- ★ viel trinken (keine Fruchtsäfte, deren Säure reizt)
- ★ Bevorzugung von weichen Nahrungsmitteln
- ★ Verzicht auf scharf gewürzte und heiße Speisen
- ★ Halswickel mit zimmerwarmem Quark oder mit Wasser verrührter Heilerde
- ★ häufiges Gurgeln mit Salzwasser, lauwarmem Salbei-, Kamillen-, Thymian- oder Ingwertee
- ★ Präparate des Roten Sonnenhuts wirken antiviral und auch antibakteriell
- ★ Lutschen von Glacé (Speiseeis) oder Eiswürfeln zur Milderung der Schluckbeschwerden

Schlucken, Atembeschwerden bis Atemaussetzer mit Schlafstörungen und Schnarchen. Darüber hinaus kann die mangelnde Belüftung des Ohrs vom Rachen aus zu Ohrenschmerzen und Hörproblemen führen. In solchen Fällen wird zu einer Teilentfernung der Mandeln (Tonsillotomie) geraten. Bei der Abtragung des überschüssigen Gewebes bleibt die TonsillenkapSEL erhalten, und die grösseren Gefäße, welche die Mandeln mit Blut versorgen, werden geschont; somit wird die Gefahr von Nachblutungen geringer, wenn auch nicht restlos gebannt. Zudem bleibt die Immunabwehr bei Kindern erhalten.

In vielen Fällen kann die Teilentfernung auch eine Alternative zur restlosen Beseitigung der Mandeln bei häufigen Halsschmerzen sein. Bei jugendlichen Erwachsenen konnte nach einer Teilentfernung eine Reduzierung jährlicher Halsschmerzepisoden nachgewiesen werden, die sich nicht von der Reduktionsrate nach Total-OP unterscheidet.

## Die Rolle des Wurmfortsatzes

Die Bezeichnung «Blinddarmentzündung» hat sich eingebürgert. Medizinisch korrekt müsste man von «Wurmfortsatzentzündung» (Appendizitis) sprechen. Denn nicht der Blinddarm entzündet sich, sondern «nur» sein etwa zehn Zentimeter langes Anhängsel, das keinen Ausgang hat, also «blind» endet.

Früher ging man davon aus, dass der Wurmfortsatz (Appendix) keinerlei Funktion hat. Heute weiss man, dass er eine Rolle im Immunsystem spielt, denn seine innere Schleimhaut enthält zahlreiche Lymphfollikel zur Immunabwehr. Darüber hinaus dient er als Sammelbecken nützlicher Bakterien, die nach Durchfallerkrankungen eine rasche Wiederbesiedlung des Dickdarms mit einer dem Immunsystem vertrauten Bakterienflora erlauben.

## Entzündung – wann und warum?

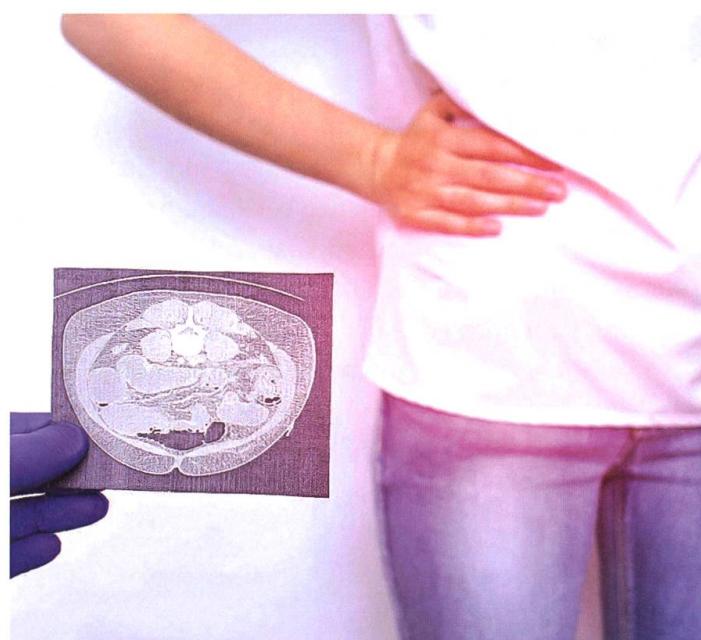
Grundsätzlich kann eine Blinddarmentzündung in jedem Lebensalter passieren. Männliche Personen erkranken öfter als weibliche. Häufig betroffen sind Menschen zwischen fünf und 30 Jahren; am häufigsten trifft die Erkrankung Kinder zwischen dem 10. und 15. Lebensjahr. Kinder unter zwei Jahren und

ältere Menschen leiden sehr selten darunter. Warum sich die sackartige Ausstülpung des Blinddarms entzündet, ist oft unklar. Vermutlich können Speisereste, harte Stuhlpartikel oder (selten) Fremdkörper wie Kirschkerne den schmalen Eingang zum Blinddarm verschliessen. Auch ein «Abknicken» des Wurmfortsatzes ist denkbar. Ist er verstopft, wird die Durchblutung gestört, Sekret kann nicht abfliessen, Druck baut sich auf, ins Gewebe eindringende Bakterien vermehren sich und lösen die Infektion aus. Im Allgemeinen kann der entzündete Wurmfortsatz folgenlos entfernt werden.

## Keine einfache Diagnose

Oft beginnen die krampfartigen Schmerzen in der Nabelgegend. Wenn die Ärztin dann im Bauch rechts unten auf bestimmte Punkte drückt und es noch stechender zwickt, liegt der Verdacht auf eine Blinddarmentzündung nahe. Husten, Niesen und Hüpfen auf dem rechten Bein verstärken die Schmerzen ebenfalls. Doch nicht immer ist die Diagnosestellung einfach. Die Symptome einer akuten Blinddarmentzündung können mit unspezifischen Symptomen einhergehen, die ebenso auf andere Krankheiten des Bauchraums zutreffen können. Auch die möglichen Begleitsymptome Fieber und Übelkeit erleichtern eine eindeutige Diagnose nicht. Daher werden eine Blutunter-

Manchmal wird zur Diagnosestellung einer akuten Blinddarmentzündung eine Computertomographie des Bauches veranlasst.





suchung, eine Ultraschalluntersuchung und eventuell eine Urinuntersuchung angeordnet, die zusätzliche Hinweise liefern. Bei Erwachsenen kann eine Computertomographie des Bauches hinzukommen. (Bei Kindern versucht man möglichst, die Strahlenbelastung zu vermeiden.) «Besteht eine genügend hohe Wahrscheinlichkeit für eine Blinddarmentzündung, wird normalerweise rasch operiert» (Zitat Hirslanden Schweiz). Denn es besteht die Gefahr eines Durchbruchs der akuten Entzündung in die Bauchhöhle mit der Folge einer lebensgefährlichen Bauchfellentzündung.

### Wann kommen Antibiotika infrage?

Obwohl sich die akute Blinddarmentzündung meist innerhalb weniger Stunden entwickelt, gibt es auch Verläufe, die als subakut (der Wurmfortsatz ist nur leicht gereizt) oder chronisch gelten. Bei chronischen Verläufen sind die Beschwerden weniger stark ausgeprägt, zeigen sich über Jahre jeweils nur kurz und klingen wieder ab.

Seit einer 2018 veröffentlichten Untersuchung an 530 Patienten im Alter von 18 bis 60 Jahren kritisieren finnische Forscher, dass zu oft zu einer Operation geraten werde. 257 Testpersonen wurden nicht operiert, sondern mit Antibiotika behandelt. Bei ihnen kam in einer Langzeituntersuchung über fünf Jahre heraus, dass 60 Prozent bis zum Ende der Studie von einer zweiten akuten Blinddarmentzündung verschont blieben. Schweizerische und deutsche Ärzte akzeptieren die Antibiotikatherapie weitgehend nur bei gereiztem und chronisch entzündetem Blinddarm.

### Gallenblase – steinreich

Schätzungen zufolge hat jeder Zehnte Gallensteine, Frauen etwa doppelt so oft wie Männer. Im Alter über 60 soll sogar jeder Zweite betroffen sein. Doch die allermeisten Menschen merken davon nichts.

Die Gallenblase ist das Speicherorgan für die in der Leber gebildete Gallenflüssigkeit; sie wird zur Unterstützung der Fettverdauung über den Gallengang in den Dünndarm abgegeben.

Die Galle besteht aus Wasser (80 Prozent), Cholesterin,

Einseitige und radikale Diäten fördern die Entstehung von Gallensteinen. Besser ist, langsam durch eine fettarme Vollwertkost in Kombination mit Bewegung und Sport das Gewicht zu reduzieren.

Lipiden, Proteinen, Gallensäure und Gallenfarbstoffen wie dem gelblichen Bilirubin und dem grünlichen Biliverdin, beides Abbauprodukte des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin. Gallensteine entstehen, wenn sich die Gallenflüssigkeit so verändert, dass schwerer lösliche Bestandteile wie Cholesterin oder Bilirubin ausflocken. Dann bilden sich winzig kleine Kristalle, die sich mit der Zeit vereinen und weiter wachsen – zu Gries bzw. zu mehr oder weniger grossen Klumpen. 80 Prozent aller Gallensteine sind Cholesterinsteine. Ihre Entstehung wird begünstigt durch fettreiche und gleichzeitig ballaststoffarme Ernährung, Bewegungsmangel und Übergewicht. Auch radikale Diäten und längeres Fasten erhöhen das Risiko für Cholesterinsteine.

Nur selten praktiziert wird die langwierige Auflösung der Gallensteine mit Medikamenten, und auch die Zertrümmerung der Steine von aussen mithilfe von Stosswellen hat sich nicht bewährt. Bei beiden Methoden ist die Rückfallquote hoch.

### Ohne Gallenblase lebt man gut

Ob Gallensteine Beschwerden auslösen, hängt einerseits von ihrer Grösse ab, andererseits von ihrer Lage. Die stärksten Schmerzen entstehen, wenn Steine den Ausgang der Gallenblase blockieren oder im Gallengang feststecken. Wer je eine Gallenkolik erlebt hat, vergisst die heftigen Schmerzen so schnell nicht. Sie können in den Rücken und die rechte

Schulterregion ausstrahlen und sind möglicherweise von Schweissausbrüchen und Erbrechen begleitet. Eine Gallenkolik wird zunächst mit Schmerzmedikamenten und krampflösenden Mitteln behandelt; eine Entzündung der Gallenwege mit Antibiotika.

Wie auch immer die Diagnose lautet: Mehrere Koliken, Gallenblasenentzündung, Entzündung des Gallengangs, Gelbsucht und Entzündung weiterer Organe wie z.B. der Bauchspeicheldrüse – wenn eine OP unumgänglich scheint, kann der Mensch ohne Gallenblase gut leben. Die Gallenflüssigkeit gelangt dann ohne Zwischenspeicher direkt von der Leber in den Darm. Hilfreich ist, nicht zu fett zu essen.

Man muss aber auch wissen, dass Gallenblasenoperationen nicht selten auch prophylaktisch vorgenommen werden, obwohl die Gallensteine keine Probleme machen und nur «per Zufall» (z.B. bei einer Ultraschalluntersuchung) gefunden wurden.

## Wozu braucht man die Milz?

Das «unbekannte» Organ macht sich selten bemerkbar, und wohl die Wenigsten wüssten auf Anhieb zu sagen, wo die Milz liegt und was sie tut.

Das bohnenförmige, etwa 150 bis 200 Gramm leichte Organ liegt unterhalb des Zwerchfells im linken Oberbauch und ist durch ein Band an der Rückwand der Bauchhöhle fixiert. Das Organ ist an den Blutkreislauf sowie das Lymphsystem angeschlossen. Medizinstudenten merken sich seine Ausmasse nach der Kölnisch-Wasser- bzw. 4711-Regel: 4 cm dick, 7 cm breit und 11 cm lang. Die Milz besteht aus stark durchblutetem Gewebe, der roten Pulpa, in die weiße Knötchen, die weiße Pulpa, eingebettet sind. Das weiche Innere wird von einer festen Bindegewebekapsel umgeben und geschützt.

Beim Embryo ist die Milz zeitweise an der Blutbildung beteiligt. Später erfüllt sie andere wichtige Aufgaben. Die weiße Pulpa besorgt die immunologische Überwachung des Blutes; das heißt, sie dient zur Vermehrung der zu den weißen Blutkörperchen gehörenden Lymphozyten, welche Fremdstoffe und Krankheitserreger erkennen und beseitigen.

Die rote Pulpa regelt die Blutreinigung durch die Aussortierung überalterter und beschädigter roter Blut-

