Uli Eiden

Medizinische Selbsthilfe

von der Haustür bis ans Ende der Welt

Eine kleine Einführung in die praktische Heilkunde, mit Lagerfeuergeschichten und Pfadfindertricks.

Mit Grafiken von Sonja Heller und zehn Original-Zeichnungen von Lord Robert Baden-Powell

3. überarbeitete und erweiterte Auflage 2023

Impressum:

Uli Eiden

Medizinische Selbsthilfe
von der Haustür bis ans Ende der Welt

Eine kleine Einführung in die praktische Heilkunde,
mit Lagerfeuergeschichten und Pfadfindertricks.
Mit Grafiken von Sonja Heller und zehn Original-Zeichnungen von Lord Robert Baden-Powell.

3. Auflage 2023 - Frühere Auflagen erschienen unter dem Titel: Leben retten und Medizinische Selbsthilfe

Copyright © 2023 by Dr. Ulrich Eiden, Mainz
Verlag perfect rescue, Dr. Ulrich Eiden, Christofsstr. 2, 55116 Mainz
www.perfect-rescue.de
Druck www.druckterminal.de
KDD Kompetenzzentrum Digital-Druck GmbH
Leopoldstraße 68 * D-90439 Nürnberg

ISBN 978-3-9821453-3-4

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, einschließlich die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Texten, Abbildungen oder Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung, der Präsentation im Internet oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsprogrammen bleiben, auch nur bei einer auszugsweisen Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder Teilen ist auch im Einzelfall nur innerhalb der Beschränkungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung zulässig. Sie ist in jedem Fall vergütungspflichtig. Verletzungen dieses Urheberrechtes werden entsprechend der Strafbestimmungen geahndet.

Bei verwaisten Werken, bei denen sich trotz sorgfältiger Recherche der Nutzungsrechteinhaber nicht ermitteln ließ, werden die Urheberrechte und die Verpflichtung zur Zahlung des üblichen Entgeltes anerkannt. Ein fehlender Hinweis auf einen Markennamen bzw. eingetragenes Warenzeichen (®) bedeutet nicht, das diese frei verfügbar sind.

Autor und Verlag genießen keine materielle Zuwendung Dritter für deren im Buch erwähnten Produkte - abgesehen der freundlicherweise zur Verfügung gestellten Fotos. Die Aufzählung der Produkte ist beispielhaft und nicht abschließend. Es mag ebenso gute oder bessere Produkte geben. Der fehlende Hinweis auf einen Markennamen bedeutet nicht, das diese

frei verfügbar sind.

Unter Pfadfinderinnen und Pfadfindern, im Rettungsdienst, unter Tauchern und in den Bergen über 2000 Metern ist das freundschaftliche **„Du“** normal und wird passenderweise für dieses Buch benutzt. Zur leichteren Lesbarkeit wird vorwiegend das generische, alle Geschlechter beinhaltende Maskulin verwendet, ohne eine Herabsetzung von Mädchen, Frauen und andere Geschlechter zu beabsichtigen, ebenso vice versa.

Sicherheitshinweis: Dieses Buch möchte **Augenmaß, Besonnenheit** und **Sicherheit** in der Lösung medizinischer Probleme vermitteln. Das ist natürlich eine Gratwanderung und Vereinfachung, denn letztlich gibt es in der Medizin nichts, was es nicht gibt: Hinter scheinbar harmlosen Beschwerden kann sich eine tödlich Erkrankung verstecken ebenso wie hinter einem schweren Krankheitsgefühl etwas Banales. Auch wenn sich viele von der modernen Medizin klare Antworten wünschen - nicht jedes Symptom ist erklärbar oder seine Ursache zu finden. Die Medizin unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung, so dass das Buch allenfalls dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung entsprechen kann. Sicher wird es trotz aller Sorgfalt Fehler oder Missverständliches enthalten.

Jeder Benutzer ist aufgefordert, vor der Einnahme von **Medikamenten deren Auswahl, Dosierung, Nebenwirkung und Gegenanzeigen im Beipackzettel** zu kontrollieren und im Zweifel einen **Arzt oder Apotheker zu fragen.** Er bleibt allein verantwortlich für seine medizinische Lageeinschätzung und Anwendung oder Nichtanwendung aller medikamentösen wie nicht-medikamentösen Optionen. Der **Verfasser und der Verlag übernehmen keinerlei Haftung** für Schäden an Personen, Gegenständen oder ideellen Dingen, die aus irgendeiner Benutzung der im Buch enthaltenen Informationen oder Teilen davon entstehen.

Dieses Buch gibt zur Quellenangabe und weiterführende Informationen Links zu Websites Dritter an. Diese Websites unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber. Der Autor hat bei der erstmaligen Verknüpfung der externen Links die fremden Inhalte daraufhin überprüft, ob etwaige Rechtsverstöße bestehen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren keine ersichtlich. Autor und Verlag haben keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der genannten Seiten. Das Setzen von externen Links bedeutet nicht, dass sich der Autor oder der Verlag hinter dem Verweis liegenden Inhalte zu Eigen macht. Eine ständige Kontrolle der externen Links ist für Autor und Verlag ohne konkrete Hinweise auf Rechtsverstöße unzumutbar. Bei Kenntnis von Rechtsverstößen werden jedoch derartige externe Links in der folgenden Auflage gelöscht. Herzlichen Dank für die Vorlage des Webseiten-Disclaimers an: Einbock GmbH, Prinzenstraße 1, 30159 Hannover, www.juraforum.de

D ALLTAGSKRANKHEITEN,

DIE UNTERWEGS PROBLEME MACHEN.

27. Wissenswertes über Fieber

Ist Fieber gesund? Unter Fieber versteht man eine Körperkerntemperatur (KKT) über 38°C, d. h. im Körperrumpf gemessen. Natürlich ist Fieber ein wichtiges Krankheitszeichen, aber zunächst nichts „Krankes", sondern die **normale Abwehrreaktion** des Körpers gegen Viren und Bakterien, welche sich bei erhöhten Temperaturen schlechter ausbreiten können. Fieber entsteht über Botenstoffe der Immunsystems, welche die Zieltemperatur im Gehirn nach oben verschieben. Zudem machen uns diese sogenannten „Prostaglandine" **schmerzempfindlich**, so dass häufig Kopf, Zähne, Rücken und Glieder weh tun - Eine kluge Sache von der Evolution, damit den Mammutjäger zum Auskurieren in die Höhle zu zwingen. Nicht nur bei Infektionen kann Fieber auftreten, sondern stets, wenn irgendwo im Körper Gewebe geschädigt wurde oder zugrunde ging, so nach Unfällen, einem Herzinfarkt, bei schweren Höhenkrankheiten (S. 293f) und selbst bei einem großen Sonnenbrand. Ob Säuglinge allein durch ´s Zahnen fiebern, ist umstritten. Fieber ist somit **kein spezifisches Zeichen** für ein bestimmtes Leiden. Zwar gibt es Fieberkurven „wie aus dem Lehrbuch" für bestimmte Malariaformen, Typhus oder Dengue, aber:

- Niemand malt tage- oder wochenlang den Fieberverlauf auf´s Papier, um sich irgendwann mal für die gründliche Untersuchung oder für Labortests zu entscheiden.
- Bezogen auf die Malaria heißt es in einem medizinischen Referenzwerk: *„Der charakteristische Fieberverlauf (alle drei oder vier Tage) ist selten. Meistens ist der Fiebertypus unregelmäßig, kontinuierlich oder intermittierend*".*

  Aus: Battegay E. (Hrsg.) Siegenthalers Differenzialdiagnose, 20. Aufla-

ge 2013 Georg Thieme Verlag Stuttgart. *Als intermittierend werden Fieberanstiege um mehr als 2°C innerhalb von 24 Stunden bezeichnet.

Um das nach oben gesteckte Ziel zu erreichen, zittern wir unwillkürlich und heizen mit der entstehenden Muskelwärme unseren Körper auf. Dieser **„Schüttelfrost“** ist im Prinzip das Gleiche wie Kältezittern, nur mit einer anderen „Solltemperatur“. Wird das Temperaturziel überschritten, kommt es zum Schweißausbruch, um die Wärme wieder abzugeben, siehe „Klimaanlage“ auf S. 189. Gleiches passiert, wenn wir mit Ibuprofen oder Paracetamol die Bildung der Botenstoffe bremsen und der Zielwert wieder fällt. Allgemein sind bei Unterkühlung Infekte häufiger und bei wöchentlichem Saunieren als „künstlichem Fieber“ seltener. Nicht ohne Grund heißen ein banaler Atemwegsinfekt „Erkältung“ (engl. *„common cold“*, franz. *„froid“*) und eine Harnwegsentzündung „verkühlte Blase“. Auf einem Winterlager bedeutet das für die Akelas, bei ihren Wölflingen besonders gut auf warme Gehöre und trockene Pranten zu achten.

Was ist noch normal? Kleinkinder ohne Vorerkrankungen vertragen häufig Fieber selbst bis 40°C. Bis zu zwölf Fieberschübe pro Jahr sind bei ihnen nicht ungewöhnlich. Allerdings können sie einen Fieberkrampf erleiden (S. 169) und nach zwei Tagen in einen Wassermangel geraten. Andererseits bedeutet fieberfrei nicht, dass derjenige keine Infektion hat oder gar gesund ist. Sehr selten kommt selbst eine Malaria ohne Fieber vor und eine *„kalte Sepsis“* (S. 89), d. h. mit *erniedrigter* Körpertemperatur, ist ein schlechtes Omen.

Fieber „bekämpfen“? Wenn sich Hände und Füße kalt anfühlen - der Körper also lieber keine Wärme abgeben will, ist das erst mal unsinnig. **Überhaupt gibt es nur wenige gute Gründe, diese sinnvolle Abwehrreaktion zu bremsen**, dazu zählen Verwirrtheit, Phantasieren, ein schweres Krankheitsgefühl, ein epileptischer Fieberkrampf, ein Schlaganfall, eine schwere Hirnverletzung oder Temperaturen über 40°C. Die allererste Maßnahme ist **Aufdecken**, d. h. nur dünne Be-

kleidung und Decken. Hohe Temperaturen können durch **feuchtkalte Umschläge** an Stirn, Bauch oder mit Wadenwickeln gesenkt werden, sofern das angenehm ist. Je höher das Fieber, desto wichtiger ist ausreichendes Trinken, weil viel Flüssigkeit verdunstet.

Wenn überhaupt, sollten **Paracetamol** oder **Ibuprofen** nur sparsam eingesetzt werden, sofern im Beipackzettel und auf S. 75 nichts dagegen spricht. Bei einem Wassermangel, z. B. aufgrund starken Schwitzens, können sie die Niere schädigen. Bei septischen Patienten sind diese Mittel laut den meisten Studien weder nützlich noch schädlich, doch in einer starben doppelt so viele wie ohne! (Lee BH et al. Crit Care 2012 28;16-1:R33) Achtung: **Aspirin**© (ASS, Acetylsalicylsäure) kann bei **Kindern** mit fieberhaften Atemwegsinfekten **das Gehirn schwer schädigen!** („Reye-Syndrom"). Fiebersenkende Mittel einzunehmen und gleich wieder Sport zu treiben oder Rucksäcke zu schleppen, weil man sich scheinbar „gesund" fühlt, ist unklug: Da Virusinfekte oft den ganzen Körper malträtieren, ist häufig der Herzmuskel unbemerkt entzündet („Myokarditis") und kann bei physischen Anstrengungen überlastet werden. Nach der Genesung sollte noch drei Tage gewartet werden, bis man sich wieder privat oder beruflich körperlich betätigt.

Fieber messen? Fieber kann, muss aber nicht Zeichen einer schweren Infektion sein. Alldieweil bei **über 40°C** eine offenkundig schwere Erkrankung besteht – braucht es um ***das*** zu erkennen auch kein Thermometer. Auch sind Temperaturen **unter 40°C** kein „Gradmesser" der Krankheitsschwere oder zur „Vorhersage" über den weiteren Verlauf dienlich. In der Summe ist exaktes Fiebermessen unterwegs und im Alltag weniger wichtig als es schlicht zu registrieren. Fieber lässt sich leicht feststellen, wenn man mit dem Handrücken die eigene Stirntemperatur mit der des Kranken vergleicht. Die exakte Fieberhöhe ist unwichtig - ganz anders der Allgemeinzustand und die Begleitumstände. Geht es ihm noch recht gut oder ist er richtig krank? Wenn eine alltägliche Er-

kältung besteht oder eine andere harmlose Ursache plausibel erscheint, kann zunächst abgewartet werden. Dagegen ist in den folgenden Situationen ein Arzt erforderlich:

- Du hast ein **ungutes Gefühl**, das Ganze ist **anders als sonst.**
- Das **Allgemeinbefinden** ist schwer **beeinträchtigt.**
- **Fiebernde Säuglinge**, erst recht bei „Trinkschwäche", denn wie der Name sagt, ist das Saugen ihr Job.
- **Kleinkinder ab 39°C**.
- Nach **Entbindung, Kaiserschnitt** oder **Fehlgeburt.** Ein „Kindbettfieber" darf nicht leichtfertig auf die häufige Brustentzündung der Stillenden geschoben werden, die zudem auch ärztlich behandelt werden muss!
- Bei chronischen **Herz-, Lungen-** oder **Nierenkrankheiten** und **schwachem Immunsystem:** über 65-jährige, bei Diabetes, Alkoholsucht, Krebs, Unterernährung, HIV/AIDS, bei Einnahme von Kortison, von „Agranulozytose"-auslösenden Mitteln (S. 479) oder Immunsuppressiva.
- **Verwirrtheit, Lethargie, Schläfrigkeit,** schlechte Erweckbarkeit, starke Kopfschmerzen S. 88, 249 und 266.
- **B- und C-Probleme**, erkennbar an Luftnot, mehr als 20 bis 30 Atemzüge/Minute in Ruhe, verzögerte Kapillarfüllung, das Treppensteigen ist nicht mehr möglich, Nasenflügeln oder Einziehungen bei Kindern, bläuliche Lippen oder Fingerspitzen (S. 124f).
- **D-Symptome**: Krampfanfall oder Lähmungen (S. 162).
- Starke **Bauchschmerzen**, besonders mit Erbrechen, Loslassschmerz oder blutigen Durchfällen. S. 253 und 433.
- Bei **infizierten Wunden** (S. 316) oder einem entzündeten Gelenk mit Schmerzen, Schwellung, Rötung und Überwärmung.
- Bei **Fieber über eine Woche** (bzw. Husten über zwei, Heiserkeit über 6 Wochen) oder wenn der Zustand – egal ob mit oder ohne Fieber - sich nicht nach einigen Tagen bessert. Eine normale Erkältung klingt durchschnittlich nach 4 bis 5 Tagen ab und ist nach 7 bis 8 Tagen überstanden.
- **Fieber nach Reisen.** Wer nach dem **Zelten** fiebert, sollte

den Arzt auf die mäßige Hygiene und feuchten Untergrund hinweisen. Gleiches gilt für **Wassersportler** (z. B. Kanuten, Triathleten), **Jäger, Angler**, **Kanalarbeiter** und **Landwirte**. Die folgenden sechs Krankheiten können diese Personen mit **aller Wucht aus völliger Gesundheit treffen**: hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Gelenkschmerzen, teils Gelbsucht der Augen (S. 99), Erbrechen, Bauchschmerzen, Durchfälle und Nierenversagen:

Mögliche, seltene Krankheiten:	Übertragung durch...
• **Hantaviren,** weltweit, D: 200 - 2000/Jahr, A: 30 - 300/Jahr,	... den Urin oder Kot von Ratten, Hasen und Kaninchen
• **Feldfieber** u. a. durch Leptospirose-Bakterien, bes. Sub-/Tropen, auch gemäßigte Breiten, D: ca. 100/Jahr	
• **Rattenbissfieber**, selten, S. 488	... den Biss eines infizierten Nagers
• **Q-Fieber,** weltweit außer Neuseeland, D: ca. 300/Jahr	... Schafzecken von Weide- u. Haustieren, Auwaldzecken in Südosteuropa.
• **Hasenpest** (Tularämie): Vorkommen in der gesamten nördlichen Hemisphere, wenige Fälle in Deutschland, hunderte in Schweden. Achte hier auf Hautgeschwüre.	... das Anfassen von toten oder kranken Hasen und Kaninchen, ... die Stechmückenart *Aedes cinerus* in Seen und Überschwemmungsgebieten ... die Auwaldzecke

- Das **Maltafieber** wird im Mittelmeerraum unabhängig von der Hygiene beim Zelten durch „Brucellen" übertragen. Das sind Bakterien im Käse u. a. Rohmilchprodukten von Schafen und Ziegen. In Deutschland sind meist illegal importierte Lebensmittel die Auslöser.

Faget-Zeichen: Beim Maltafieber, der Hasenpest, Typhus (S. 439) oder Gelbfieber *bleibt die Pulsfrequenz trotz Fieber normal* - sonst steigt sie immer bei Fieber an, nach der Liebermeister-Regel um 8 Schläge/min je °C.

Therapie: Außer bei Hantaviren wirken Doxycyclin u. a. Antibiotika (S. 14ff, S. 579), jedoch unbedingt **Evakuieren**, bei schwerem Krankheitsbild direkt ins Krankenhaus, da Todesfälle nicht ungewöhnlich sind! Lagere Lebensmittel draußen in stabilen (Jurten-) Kisten oder hänge sie vorsorglich an Bäumen auf, um keine Nager anzulocken. Berühre keine kranken Kaninchen und Hasen. Lasse Katzen Mäuse jagen!

Der Hinweis für den Arzt ist ebenso wichtig bei Fieber nach einem Aufenthalt in den **Tropen** oder **Subtropen** in den letzten **6 -12 Monaten** - bei Migranten aus diesen Ländern noch länger zurückliegende. In der Regel ist eine Blutmikroskopie nötig, um **Malaria** auszuschließen. Jährlich bringen 500 - 1000 Deutsche, 50 - 100 Österreicher und 150 - 400 Schweizer diese Krankheit mit nach Hause, großteils Männer und Migranten: Wer im tropischen Afrika groß geworden ist, erwirbt als Kind mit überstandener Malaria eine gewisse Immunität. Leider verliert sich die nach zwei bis drei Jahren in Europa. Ohne medikamentöse Prophylaxe steckt man sich „wie ein Weißer" während des Heimaturlaubes an. Doch auch trotz korrekter Prophylaxe ist Malaria möglich! Und wieso bevorzugt die Anopheles-Mücke Männer? Ohne Mama oder eine andere weibliche Aufsichtsperson sorgt sich niemand um ihren Mückenschutz (S. 387). Nur ist Malaria kein Schnupfen, einzelne Reisende sterben wegen zu später Therapie. 2020 waren unter den weltweit rund 241 Mio. Erkrankten (> 90% in Afrika) 627.000 Tote zu beklagen, ein Todesfall auf 384 Infizierte. 2/3 der Todesfälle sind Kinder unter 5 Jahre.

Gegen Malaria sprechen ein Hautausschlag, Halsschmerzen oder geschwollene Lymphknoten, ansonsten bietet sie einen bunten Strauß an **unspezifischen Symptomen**:

- Fieber, allgemeine Schwäche, Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen, Atem- und Kreislaufstörungen, Verwirrtheit, Schläfrig- oder Bewusstlosigkeit, epileptische Krämpfe,
- Gelbe Augen (S. 99), winzige Hautblutungen (S. 100, 490)
- Übelkeit, Durchfall, bei Kindern Erbrechen und Husten!
- Nierenversagen: wenig Urin dunkler Farbe, teils schwarz, wenn aus zerstörten roten Blutkörperchen Hämoglobin freigesetzt wird („Schwarzwasserfieber"). Das gibt´s jedoch auch bei anderen fieberhaften Tropenkrankheiten.

Bei hohem Risiko wird eine **kontinuierliche medikamentöse Malariaprophylaxe** je nach Reiseziel und individuellen Vorerkrankungen ausgesucht. Bei geringem Risiko ist alleiniger Mückenschutz verhältnismäßig, nur an abgelegenen Orten

werden Tabletten zur Selbstbehandlung mitgeführt. Diese **„Stand-by-Therapie“** wird erst eingenommen:

- bei **Fieber über 38°C** (Achselhöhle, entspricht ca. 38,5° C im Mund) über **mindestens 24 Stunden** - *UND* -
- wenn **mehr als 6 Tage** seit der Einreise in das Malariagebiet vergangen sind (Mindestinkubationszeit) - *UND* -
- **keine Möglichkeit einer ärztlichen Untersuchung** incl. Blut-Mikroskopie **innerhalb von 48 Stunden** besteht.

Meist wird dazu Atovaquon/Proguanil rezeptiert (z. B. Malarone®, 12 Tbl. à 250/100 mg, 40 Euro): über 3 Tage 1 x täglich je 4 Tbl. zur gleichen Zeit mit einem fettreichem Essen, **nicht** mit Metoclopramid oder Doxycyclin, siehe Beipackzettel.

Nur in Ausnahmefällen - s. S. 14f

Achtung: Suche **trotz der Einnahme schnellstmöglich** einen **qualifizierten Arzt** oder ein Hospital auf, (1) wegen möglicher Resistenzen, (2) der unsicheren Wirkung bei schweren Verläufen und (3), weil vieles andere in Frage kommt. So werden allein schon 200 bis 1000 Dengue-Fälle jedes Jahr nach Deutschland „importiert“, siehe Seite 387. Ohne Laboranalysen, nur anhand der Symptome lassen sich die unzähligen fieberhaften Tropenkrankheiten weder unterscheiden noch von „normalen“ Infektionskrankheiten trennen.

Die Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit (DTG) empfiehlt allgemein keine **Malaria-Schnelltests** zur Selbstdiagnose medizinischer Laien. Die Nachweisempfindlichkeit liegt zwischen 30 und 99%. Sie scheitern bei geringer Erregerzahl im Blut oder weil das gesuchte Eiweiß (histidin-rich proteine) nicht von jeder Variante gebildet wird, ein verbreitetes Problem der Malaria tropica in Südamerika, im Südsudan, Äthiopien und Eritrea und bei der Malaria knowlesi in Südostasien. **Wer auf sich auf ein falsch-negatives Ergebnis verlässt, riskiert im schlimmsten Fall sein Leben!** Andererseits ist die Blutmikroskopie bei niedriger Erregerzahl mühsam und die Trefferquote von der Übung und Geduld des Untersuchers abhängig. Ein negatives Ergebnis wird 24 Stunden später kontrolliert. Hier sind gut untersuchte Schnelltests mit mehreren Test-Banden ein extra Sicherheitsfaktor, z. B. OptiMAL® (Vertrieb Fa. Diamed), BinaxNOW® Malaria und RIDA MalaQuick® (Vertrieb Fa. R-biopharm, Darmstadt). In jedem Fall ist dazu eine Schulung erforderlich.
Quelle: Rothe C et al. **Empfehlungen zur Malariaprophylaxe.** Flug u Reisemed 2022; 29: 144–182. Kostenloser Download mit detaillierten Länderinformationen: **www.dtg.org**

28. Häufige Infektionen

28.1 Atemwegs- und Lungenentzündungen

Was ist die Ursache für die Mischung aus Fieber, Kopfschmerzen, Husten, Schnupfen, Halsschmerzen, Heiserkeit und Abgeschlagenheit? Eine **banale Erkältung?** Eine **Bronchitis** bei zusätzlichem Husten (= entzündlich-gereizte *Bronchien, -itis = Entzündung*)? Eine **Influenza-Grippe**? Eine bakterielle **Lungenentzündung?** Oder **COVID-19** „**co**ronavirus **di**sease", entdeckt 20**19**? Nur anhand der Symptome oder ihrer Schwere lassen sich diese Krankheiten nicht trennen; dazu braucht es Laboruntersuchungen:

Ein positiver Antigen-Schnelltest auf Influenza oder Corona ist bei passenden Symptomen, hohen Fallzahlen, u. U. bekanntem Risikokontakt ausreichend - mathematisch formuliert: eine hohe Vortestwahrscheinlichkeit macht die SARS-COV2-PCR zum Ausschluss eines „falsch-positiven" Testergebnisses entbehrlich. Stattdessen ist sie bei einem negativem Corona-Schnelltest sinnvoll, weil dieser in 5 - 30% „falsch-negativ" ausfällt, heißt: bei jedem 3. bis 20. versagt er, die Coronainfektion nachzuweisen.

28.1.1. Bei den normalen **Erkältungsbeschwerden**, umgangssprachlich als „Grippe" bezeichnet, also Fieber unter 40°C, Kopf- und Gliederschmerzen, Kraftlosigkeit – wahlweise mit

- Schnupfen, Niesen,
- Halsschmerzen, Heiserkeit, Husten,
- fehlendem Appetit, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall,

sollte man sich **warm einpacken, schonen, viel trinken** und die Körperabwehr ihre Arbeit machen lassen. Ein heißes Bad und früh schlafen gehen sind genau richtig. Meist wird man so am schnellsten wieder gesund. Dick eingemummelt sind nächtliche Raumtemperaturen unter 18°C ganz angenehm. Bzgl. Pro/Contra von **Paracetamol** und **Ibuprofen** s. S. 467f. Kurzfristig stoppt rezeptfreies, abschwellendes **Xylometazolin-Nasenspray** einen Fließschnupfen, sorgt für freie Nasenatmung (gut zum Einschafen) und bessert den Schleimabfluss aus entzündeten Nasennebenhöhlen wie aus dem Mittelohr. Nach mehr als 5 Tagen gewöhnt sich die Schleimhaut daran und kann Schaden nehmen. Beipackzettel beach-

ten. Vorsicht: *Bei Säuglingen und Kleinkindern ist Xylometazolin nicht ungefährlich und die Dosierung streng zu befolgen.* Nicht lecker, aber wirksam ist das **Nasespülen und Gurgeln Salzwasser** (½ Teelöffel Salz à 2,5 g auf 250 ml = 1%ige Lösung). „Meerwasser"-Nasensprays sind appetitlicher. Auch beim **Inhalieren** von Kamilleaufgüssen oder unter der heißen Dusche löst sich zäher Schleim in den Atemwegen. In jedem Fall braucht die Gesundung länger, wenn weiter geraucht wird. Zur Unterscheidung zwischen Erkältung und Heuschnupfen S. 121. „Hochdosiertes" **Vitamin C** und **Echinacea** (Purpur-Sonnenhut) haben bei Erkältungen statistisch keinen Nutzen. **Zink-Tabletten** (z. B. 25 mg 3x tgl. ab den ersten Beschwerden) verkürzen eine normale, siebentägige Erkältung bei Erwachsenen um bis zu zwei Tage bei geringerer Schwere[(1)]. Bei schwerer COVID-19-Lungenentzündung kann Zink nützen[(2)], bzgl. leichter COVID-19-Erkältung ist der Wert offen. Vorsicht: *Dauerhafte* Zink-Einnahme kann eine Blutarmut verursachen und das Zink-Nasensprays können das Riechen dauerhaft schädigen. Bei Risikofaktoren sind COVID-19-Tests sinnvoll, weil antivirales **Paxlovid** in Frage kommt, s.o..

(1) Hunter J et al. Zinc for the prevention or treatment of acute viral respiratory tract infections in adults. BMJ Open 2021;11:e047474.
(2) Tabatabaeizadeh AC. Zinc supplementation and COVID-19 mortality: a meta-analysis European Journal of Medical Research 2022;27:70

Vorbeugend wirken: Auf´s Händeschütteln verzichten, Mund-Nase-Schutz und Hände desinfizieren. Niedrig dosiertes Vitamin D (800 - 2000 E/Tag, bzw. 5600 - 14.000 E/Woche) senkt die Wahrscheinlichkeit von mindestens einem Infekt der oberen Atemwege im Jahr (Nase, Nasennebenhöhlen, Rachen) relativ um 28% bei Kindern und Jugendlichen und bei niedrigen Vorwerten (25-OH-Vit. D < 25 nmol/L: 55 vs. 40%). Bei Asthmatikern ist der Effekt gering (51 vs. 47%). Das ergab die Metaanalyse von knapp 11.000 Personen aus 25 Studien. (Martineau AR et al. BMJ 2017;356:i6583). Vitamin D-Mangel ist auch ein Risikofaktor für einen schweren COVID-19-Verlauf, ob hier Vitamin D prophylaktisch hilft, ist offen.

Gründe für und gegen Antibiotika (siehe auch S. 576ff)
Viele Antibiotika **stören die gesunde Bakterienflora** in Darm und auf den Schleimhäuten, das gilt auch für die Behandlung

von Harnwegsinfektionen und von Reisedurchfall. Häufigste Folge ist **Durchfall**. Auch provoziert man **Pilzinfektionen** auf der Haut und den Schleimhäuten und züchtet sich **resistente Bakterien**. Rückfälle von Mittelohr- (S. 522f) und Blaseninfektionen (S. 485ff) sind nach Antibiotikabehandlung häufiger. Nebenwirkungen sind **Übelkeit, Bauchschmerzen** und **allergische Reaktionen**. 2015 gab die WHO Entwarnung bzgl. der Störwirkung von Antibiotika auf **Anti-Baby-Pillen**, außer bei speziellen Mitteln wie Rifampicin und Rifambutin oder wenn es zu Erbrechen oder Durchfall kommt. Trotzdem wird oft noch zum zusätzlichen Gebrauch von Kondomen geraten. Beim **banalen Atemwegsinfekt** sind Antibiotika **für ansonsten Gesunde nutzlos.** Sie wirken allein gegen Bakterien, nicht aber gegen Viren als die häufigeren Auslöser. Auch grün-gelber Schleim oder weiße Beläge der Mandeln sind für sich allein keine Hinweise, dass man durch Antibiotika schneller gesund oder arbeitsfähig werden könnte.
Achtung: bei **chronisch Lungenkranken** mit einem fieberhaften Atemwegsinfekt sieht die Sache anders aus, wenn sie **Atemnot** haben und **gelb-grünen Schleim** abhusten. Sie sollten dringend ihren Haus- oder Lungenfacharzt, am Wochenende den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen, um die Verschreibung eines Antibiotikums prüfen zu lassen. Zu solchen dauerhaften Lungenkrankheiten zählen u. a. eine Raucherlunge (COPD: chronic-obstructive pulmonary disease - „Blählunge"), ein schweres Asthma und die Mukoviszidose (CF: Cystische Fibrose). Gleiches gilt bei **Herz-, Leber-** und **Nierenschwäche**. Auch bei einer **Querschnittslähmung**, **Muskelschwund** und **Rippenbrüchen** entstehen schneller Lungenentzündungen, weil das Abhusten erschwert ist.

28.1.2. Nasennebenhöhlenentzündungen

Für eine Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis) im Anschluss an einen banalen Schnupfen sprechen:

- schubweise gelb-grüner Sekret,
- drückende Kopf- und Gesichtsschmerzen, die sich beim

Vornüberbeugen verstärken
- und schmerzende Oberkieferzähne.

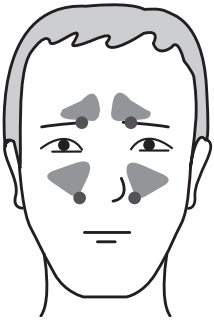

Abb. 235: *Prüfe den Verdacht, in dem du auf die Punkte drückst, an denen feine Nerven (schwarze Punkte) die Stirn- bzw. Kieferhöhlen (grau) verlassen. Auf der Seite der vereiterten Höhle ist das sehr schmerzhaft.*

Antibiotika (Amoxicillin, Cefpodoxim, Doxycyclin, s. Beipackzettel und S. 578f) können bei folgender Konstellation eine Sinusitis um drei Tage verkürzen:
- **anhaltendes, hohes Fieber** und allgemeine Schwäche,
- **starke Schmerzen** im Gesicht trotz Xylometazolin-Nasenspray und
- **Husten**, d.h. wenn das eitrige Nasensekret hinten am Rachen entlang herunter fließt und dann eine Bronchitis verursacht (postnasal drip, sinubronchiales Syndrom).

Mittelohrentzündung siehe S. 522f.

28.1.3. Rachenentzündung („Pharyngitis“, Angina)

Bei den meist viralen **Rachenentzündungen** („Angina“: lat. Enge) schmerzt das Schlucken, d. h. das Anspannen der Schlundmuskeln (Schlund = lat. Pharynx). Die Beschwerden und die allgemeine Schwäche dauern 5 - 10 Tage an. Viel trinken, Bonbons und die salzhaltigen Emser Pastillen® helfen gegen die Halsschmerzen. Keine Milch: die verschleimt. Beachte in der Schmerztherapie mit Paracetamol oder Ibuprofen S. 75 u. d. Beipackzettel. Bzgl. Lakritze siehe S. 159f.

Auch die **Herpes-Erstinfektion** verursacht eine heftige Entzündung von Zunge, Mund und Rachen („Gingivostomatitis“) mit offenen, brennenden Stellen der Schleimhaut und geschwollenen Halslymphknoten. Dazu bestehen Fieber, Gliederschmerzen und Abgeschlagenheit. Wenn nach wenigen Tagen Herpesbläschen (S. 404) an der Lippe erscheinen, ist die Diagnose einfach. Salviathymol® lindert die brennenden Schmerzen.

Aphthen: Brennende, offene Stellen der Mundschleimhaut ohne Erkältungsbeschwerden siehe S. 513.

Kinder im Vorschulalter, die nicht gegen **Hämophilus influenzae Typ B** („HiB“) geimpft wurden, können eine **lebensbedrohliche Entzündung des Kehlkopfdeckels** („Epiglottitis“) erleiden:

- Sehr schlechter Allgemeinzustand, hohes Fieber.
- Praktisch KEIN Husten. **Weil das Schlucken sehr schmerzt, tropft der Speichel aus dem Mund.** Kloßige Stimme. Hinlegen ist unmöglich.
- Möglicher Kreislaufschock (S. 146) mit Blausucht („Zyanose“, S. 124).

Erste Hilfe: **NIEMALS den Mund oder Rachen untersuchen!** Setze das Kind **aufrecht** hin. Sofortiger Notruf. Transportiere niemals selbst.

28.1.4 Mandelentzündungen (Tonsillitis)

Abb. 236: Mandelentzündung. *Quelle: Shutterstock. Weiße Belege gibt es bei Viren als auch Bakterien! Kleine Bläschen auf den Mandeln beweisen dagegen eine virale Infektion. Bei jungen Menschen mit einer reinen Tonsillitis, d. h. entzündlich geschwollenen Mandeln, Halsschmerzen und Halslymphknoten, aber ohne Husten sind „A-Streptokokken“-Bakterien zwar häufiger, aber egal ob mit oder ohne Antibiotika sind 90% der Erkrankten nach einer Woche wieder gesund. Mit Penicillin lässt sich nur bei hoher Bakterienwahrscheinlichkeit (s. u.: McIsaac-Score) die Heilung um anderthalb Tage beschleunigen – nur muss man aufpassen, dass es kein Pfeiffersches Drüsenfieber (s. u.) ist: Da ist es nutzlos und verursacht obendrein einen Hautausschlag, der zur Fehldiagnose „Penicillinallergie“ verleitet.*

McIsaac-Score	0 Punkte	1 Punkt	1 Minuspunkt
Fieber > 38°C	Nein	Ja	
Husten	Ja	Nein	
Mandeln	Normal	Geschwollen	
Halslymphknoten	Normal	Schmerzhaft geschwollen	
Alter (Jahre)	16 bis 44	3 bis 15	45 oder älter

Auswertung: 0 bis 1 Punkt: Wahrscheinlichkeit von A-Streptokokken 1%, 2 Punkte: 11 bis 17% (keine Antibiotika), 3 Punkte: 35% (evtl. Antibiotika), 4 - 5 Punkte: 50% (Antibiotika erfolgversprechend) Bei Erwachsenen bringt ein zusätzlicher Streptokokkenschnelltest vom Rachenabstrich wegen falsch

positiver und falsch negativer Resultate auch nicht mehr Klarheit! Wenn dann ist dieser bei unter 16-jährigen mit einem McIsaac-Score von 3 - 4 Punkten sinnvoll.

Auch **wiederkehrende Tonsillitiden** werden mit Antibiotika behandelt (Metronidazol, Penicillin) . Für eine Mandeloperation sprechen - *trotz gefährlicher Nachblutungen bei 1 - 6%:* 1) Tonsillitis 5x pro Jahr. 2) **Dringend: Atembehinderung** aufgrund massiver Schwellung. 3) **Notfall: Eiterhöhle/Abszess neben der Mandel**, erkennbar an der einseitigen Schwellung, welche das **Gaumenzäpfchen zur Gegenseite schiebt (!)**, die Mundöffnung behindert und zunehmenden bzw. nach initialer Besserung erneuten, starken Hals- und Ohrenschmerzen.

Scharlach ist eine weitere „A-Streptokokken"-Infektion, bei eine Nieren- und Herzklappenentzündung droht, und deshalb anders als andere Rachenentzündungen unbedingt mit **Penicillin oder Azithromycin behandelt werden muss.** Die Zeichen sind: Halsschmerzen, geschwollene Mandeln, **himbeerfarbene Zunge, pünktchenförmiger Hautausschlag**, in den Achseln und Leisten beginnend, Ausbreitung über den ganzen Körper bis auf ein freies Dreieck um Mund und Nase herum („Milchbart") und **schuppende Hand- und Fußsohlen.**

Das **„Pfeiffersche Drüsenfieber"** ist ein Sonderfall einer viralen Mandelentzündung (Mononukleose) meist bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Die versehentliche Amoxicillin- oder Ampicillin-Gabe löst einen Ausschlag am ganzen Körper aus (s. o.). Weil man sich leicht ansteckt, wird die Krankheit auch „kissing disease" genannt. Hinweise sind:

- **hohes Fieber, allgemeines Krankheitsgefühl** mit körperlicher Schwäche, Kopf- und Gliederschmerzen,
- Halsschmerzen, winzige Blutungen am Gaumen, **grau belegte Mandeln**, tastbare **Lymphknoten** nicht nur am **Hals**, sondern auch im **Nacken** und in der **Achselhöhle**, und
- **linksseitige Oberbauchschmerzen** aufgrund einer Milzschwellung – Vorsicht: keine körperliche Anstrengungen, da die Milz hier leicht verletzlich ist und stark bluten kann!

Vorsicht: Ist eine frische **HIV-Infektion** vorstellbar? Z. B. ungeschützer Sex in den letzten Wochen? Heroin? Bluttransfusionen? Unhygienisch gestochene Tattoos? Wenn ja, dann sollte kein HIV-Antikörpertest, sondern eine HIV-RNA-Analyse erfolgen. Allein anhand der Symptome ist die Mononukleose nicht von einer frischen HIV-Infektion zu unterscheiden!

„Agranulozytose“: Selten können Medikamente die weißen Abwehrzellen schwer schädigen und so das Immunsystem lebensgefährlich schwächen. Suspekt sind ein schweres Krankheitsgefühl, hohes Fieber und brennende Halsschmerzen bei grau belegten Mandeln und offener Mundschleimhaut. Lasse sofort beim Hausarzt oder in der Notaufnahme das Blutbild kontrollieren. Die häufigsten Auslöser sind:

- Schmerzmittel: Metamizol (Novaminsulfon®, Novalgin®, S. 77), Paracetamol, Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac u. a.
- Schilddrüsenbremser, u. a. Thia- und Carbimazol,
- Antibiotika: Penicillin, Ampi-/Amoxicillin, Cephalosporine, Cotrimoxazol, Clindamycin, Doxycyclin, Metronidazol,
- Psychopharmaka, u. a. Clozapin, Amitriptylin, Clomipramin, Doxepin, viele verschiedene Antiepileptika,
- Allopurinol gegen Harnsäure bzw. Gichtanfälle, besonders in Kombination mit Blutdrucksenkern: Nifedipin (S. 297), Hydrochlorothiazid (HCT), Furosemid, ACE-Hemmer (wie z. B. Ramipril),
- Sulfasalazin, Rheuma-Mittel (Biologica), Chemotherapie,
- Antimalariamittel, Acetazolamid (Acemit®, Glaupax®, S. 301) und Metoclopramid gegen Übelkeit (MCP®, S. 451).

28.1.5. Husten

Bei entzündeter **Luftröhre**, **Bronchien** (= Bronchitis) oder einer **Lungenentzündung** (S. 481) tritt erst ein „trockener Reizhusten“ (ohne Auswurf) auf. Später wird „produktiv“ weißer, gelber oder grüner Schleim abgehustet. Husten ist oft schmerzhaft, brennende Schmerzen hinter dem oberen Brustbein sind für die gereizte Bronchien typisch. Wirksame **Schleimlöser** sind: Salbei*-, Kamille-, Pfefferminztees, Lakritze* S. 159, Efeu-, Primel*-, Thymian- und Spitzwegerichextrakte. (*nicht für Schwangere/Stillende). Inhalationen z. B. mit Nasobol® Inhalo Brausetabletten. Acetylcystein/ACC oder Bromhexin sind statistisch wertlos. Auf Ambroxol reagieren viele allergisch. Gute **Hustenstiller** bei Reizhusten sind Kaffee oder Schwarzrettich- bzw. Winterrettich-Saft. Auch Honig - nur nicht bei Säuglingen wegen Botulismus (S. 244).

Weiter: Dextromethorphan (Hustenstiller ratiopharm®), Codein und Noscapin. Nicht bei Auswurf, da putzt Husten die Bronchien! Nur wenn bei einer Bronchitis das Schlafen unmöglich ist, darf eine Ausnahme gemacht werden. Beipackzettel beachten. Husten mit Pfeifen oder Brummen beim Ausatmen heißt „Infektasthma" oder „spastische" Bronchitis. Hier nützen Asthma-Sprays (S. 140) und - *beim Übergang in eine Lungenentzündung* (S. 481) - Antibiotika (S. 576ff).

Umckaloabo® soll in der Zulusprache soviel wie *„Fieber, Brustschmerzen und Husten"* heißen und ist ein Wurzelextrakt aus einer südafrikanischen Blume, der zur Linderung von Erkältungsbeschwerden beworben wird. Eine deutsche Arbeitsgruppe der renommierten Cochrane-Collaboration fand für eine **akute Bronchitis** in einer (Meta-) Analyse nur einen geringen Nutzen bei geringer Qualität der vorliegenden Studien. Gelegentlich kommt es zu Sodbrennen und Oberbauchschmerzen, erhöhten Leberwerten, Übelkeit und Durchfall, selten zu Nasen- und Zahnfleischbluten und allergischen Reaktionen. Die Substanz darf nicht bei bekannten Lebererkrankungen oder Unverträglichkeit eingenommen werden. Bei **Anzeichen einer Leberschädigung** (Gelbsucht: gelbe Augen, hellgrauer Stuhl, dunkler Urin, Oberbauchschmerzen, Appetitmangel, siehe S. 99) muss **umgehend ein Arzt aufgesucht** werden. Beipackzettel beachten.

Quelle: Timmer A, et al. Cochrane Database Syst. Reviews 2013, Issue 10 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006323.pub3/full

Pseudokrupp kennen alle Eltern ab dem ersten Kind. Das ist ein **nächtlicher, bellender Husten** bei **Kleinkindern** mit **pfeifenden Luftholen** („Stridor") zwischen den Hustenserien. Durch einen Virusinfekt schwillt die Atemwegsschleimhaut an - nachts - wenn der Bio-Cortisolspiegel am niedrigsten ist. Bei kleinem Luftröhrendurchmesser fällt das stärker ins Gewicht als bei Älteren. Ansonsten sind die Kinder meist ohne schwere Luftnot und nicht sehr krank. Das Atmen von feuchtkalter Luft nützt ein bisschen. Weise Eltern haben sich vorsorglich Kortison verschreiben lassen, das jetzt um 3:00 Uhr hilft (Endocort©-, Rectodelt©-Zäpfchen, InfectoDexaKrupp©-Saft). Rufe den Rettungsdienst, wenn das nicht reicht.

Dagegen ist der „echte Krupp", die **Diphtherie**, eine schwere bakterielle Krankheit. Auffällig sind ein süßlicher Mundgeruch und festhaftende Belege (gr. diphthéra: Lederrolle) vom Gaumen über die Mandeln, dem

Rachen bis zum Kehlkopf. Will man sie testweise abstreifen, blutet es schnell. Der Hals ist erheblich geschwollen. Fieber kann fehlen, doch die Erkrankten sind blass und fühlen sich sehr schwach. 3 bis 10% ersticken oder sterben durch eine Giftwirkung auf das Herz. Die Diphtherie wird mit einem Antitoxin und antibiotisch mit Azithromycin oder Penicillin behandelt. Auch Kontaktpersonen erhalten ein Antibiotikum: Zwar schützt die Impfung zu 85 bis 97% vor der *Erkrankung*, nicht jedoch vor einer *symptomlosen Infektion*! Trotzdem wird spekuliert, ob hohe Impfraten unter Kindern einen „Herdenschutz" für die Übrigen bewirken. So griff die letzte große Epidemie 1994/1995 in Russland (150.000 Erkrankte, 5.000 Tote) nicht auf Westeuropa über, wenn gleich hier nur jeder zweite Erwachsene genügend Antikörper besitzt. Aktuell werden weltweit 3000 bis 8.000 Erkrankte pro Jahr der WHO gemeldet. Bedenklich im Falle einer Epidemie sind Lieferengpässe des Antitoxins in Europa, welches aus Russland und Indien importiert werden muss! Da die Diphtherie öfters in **Albanien**, im **Baltikum,** in der **russischen Föderation**, im **Iran**, in **Afghanistan, Nepal, Indien, Burma, Thailand, Laos, Indonesien, Philippinen, Haiti, Südamerika** und in **Afrika** auftritt, sind Auffrischungen vor Reisen in diese Gebiete sinnvoll. Ansonsten erfolgt das routinemäßig je nach Alter alle 5 bis 20 Jahre (A/CH/D), kombiniert mit der Tetanusimpfung - s. S. 332.

Kaum Fieber, jedoch **heftige Hustensalven, pfeifendes Luftschnappen** („Stridor") mit anschließenem Erbrechen wie die lange Dauer sprechen für **Keuchhusten** (Pertussis, „100-Tage-Husten"). Nach dem Rachenabstrich wird Azithromycin (S. 578) gegeben, auch präventiv den Angehörigen. Da bei Säuglingen Atemstillstände drohen, wird vor der Geburt der Schwangeren wie allen in der Familie eine Auffrischimpfung empfohlen.

Legionellen-Bakterien verursachen die **Legionärskrankheit**, 5% aller Lungenentzündungen unter Älteren. Bei Jüngeren ist´s eine Art Erkältung („Pontiac-Fieber"). Die Erreger lieben lauwarmes, abgestandenes Wasser. Um sie zu töten, lässt man das Warmwasser (min. 60°C) in Hotels und nach der Rückkehr zu Hause ein paar Minuten laufen und lüftet, bevor man duscht. Klimaanlagen sind eine weitere Quelle.

Die Zeichen einer ernsten **Influenza**, einer bakteriellen **Lungenentzündung** (Pneumonie) oder einer **schwere Coronainfektion** (SARS-CoV2: *severe* acute respiratory syndrome corona virus type 2) treten nach wenigen Stunden auf. *Im Einzelnen sind sie unspezifisch, in der Summe aber eindeutig:*

- Alarmiere bei **sichtbaren Sauerstoffmangel**, also Luftnot in Ruhe, mehr als 30 Atemzüge/min, Blausucht (S. 123f),

- bei **Kollaps** oder **verzögerter Kapillarfüllung** (S. 125) oder
- bei **Verwirrtheit** den Rettungdienst.
- Weitere Zeichen sind **Fieber,** auffällige körperliche **Schwäche**, **Luftnot** beim Treppensteigen oder Geringerem.
- Ein **schnellerer Ruhepuls** als sonst, meist 100 - 120/min.
- Oft stechende **Kopfschmerzen**, **Übelkeit**, teils Erbrechen.
- **Knistern** und **Brodeln** beim Abhorchen der Lunge, S. 138, Schmerzhaft-brennender **Husten** ohne Auswurf („trocken"), bei Influenza, SARS-COV2 und anfangs bei Pneumonien, später „produktives" Abhusten von gelb-grünem Schleim. Die Farbe beweist nichts. Schnupfen fehlt!

Gefährdet sind **Immungeschwächte, Über 60-jährige, Diabetiker, Herz-** und **Lungenkranke.** Auch **Kleinkinder**, nur nicht für Corona. Jährlich erleiden 0,5% der Bevölkerung eine bakterielle Pneumonie. In der Altersklasse über 80 Jahre überlebt das jeder Fünfte nicht! Andererseits genügt **ohne** Verwirrtheit, B- oder C-Probleme (s. o.) die hausärztliche Versorgung mit Antibiotika (S. 576ff) bzw. Paxlovid gegen COVID.

Gegen „Pneumokokken"-Bakterien als Auslöser impft man die o. g. Risikogruppen; gegen Influenza auch Schwangere und Mitarbeiter im Gesundheitswesen. Von der mRNA-Coronaimpfung profitieren statistisch selbst Kinder, trotz dem Risiko einer Herzmuskelentzündung („Myokarditis" v. a. bei der zweiten Impfung, Jungen 15-17 Jahre 1:5000, Mädchen 1:100.000), welche zum Glück in den allermeisten Fällen nach einigen Wochen ausgestanden ist. In Deutschland starb bis Ende 2021, also vor dem Auftreten von Omikron, einer von 5000 Corona-infizierten Männern im Alter von 15-34 Jahren! Omikron verläuft allgemein leichter, verursacht aber bei Kindern unter 12 Jahren erstmalig Todesfälle und um ein vielfaches mehr Fälle des lebensbedrohlichen „pädiatrischen Inflammations-Multiorgan-Syndroms" (PIMS). Die STIKO-Empfehlung 2022 einer einmaligen mRNA-Impfung für Fünf- bis Zwölfjährige, bzw. zweimalig bei Risikofaktoren ist damit eine gute Abwägung von Nutzen und Risiko dieser Impfung.

Darüber hinaus kann **Husten tausend andere Ursachen** haben, die **nichts mit einer Atemwegsinfektion** zu tun haben:

- Lungenembolie (S. 232), Asthma (S. 540), Herzschwäche (S. 123) oder Lungenkollaps (S. 141) - auch ohne zusätzliche Brustschmerzen, Blausucht oder Luftnot.
- Hat der Betroffene einen Fremdkörper verschluckt?

Besonders Kleinkinder sind dafür gefährdet.
- Zieht sich der Husten schon über Wochen hin oder wurden mehrere Kilogramm Gewicht verloren? Hier ist dringend ein Lungenröntgen nötig, erst recht bei Rauchern: Ist das Krebs oder eine Tuberkulose?
- Höhenlungenödem (HAPE), Höhenreizhusten: S. 294f.
- Wurmkrankheiten v. a. bei ärmlichen Verhältnissen.

Ein Blick über den Tellerrand: Tuberkulose

Thomas Mann´ s 1924 erschienener Roman „Der Zauberberg" spielt in der abgeschlossenen Welt eines Lungensanatoriums. Hier findet sich die am häufigsten zitierte Beschreibung eines hustenden Tuberkulosepatienten:

„Aber im ersten Stock blieb Hans Castrop plötzlich stehen, festgebannt von einem vollkommen gräßlichen Geräusch, das in geringer Entfernung hinter einer Biegung des Korridors vernehmlich wurde, einem Geräusch nicht laut, aber so ausgemacht abscheulicher Art, daß Hans Castrop eine Grimasse schnitt und seinen Vetter mit erweiterten Augen ansah. Es war Husten, offenbar, - eines Mannes Husten; aber ein Husten, der keinem anderen ähnelte, den Hans Castrop je gehört hatte, ja mit dem verglichen, jeder andere ihm bekannte Husten eine prächtige und gesunde Lebensäußerung gewesen war, ein Husten, ganz ohne Lust und Liebe, der nicht in richtigen Stößen geschah, sondern wie ein schauerlich kraftloses Wühlen im Brei organischer Auflösung klang. „Ja", sagte Joachim, da sieht es böse aus. Ein österreichischer Aristokrat, weißt du, eleganter Mann und ganz wie zum Herrenreiter geboren. Und nun steht es so mit ihm. Aber er geht noch herum."

Die Tuberkulose ist wahrscheinlich so alt wie die Menschheit selbst und befällt ebenso zahlreiche Tierarten. Verdächtige Spuren finden sich an einem 500.000 Jahre alten fossilen Schädelrest eines Homo erectus, den man 2004 in der Türkei fand. 2008 konnte Tuberkulose-DNA in den Skeletten einer Frau und eines Kindes nachwiesen werden, die vor mehr als 9000 Jahren in Atlit-Yam begraben wurden, einer versunkenen Fischersiedlung nördlich des heutigen Haifa. Schon der

griechische Arzt Hippokrates von Kos (460 bis 370 v. Chr.) bezeichnete die Krankheit als „phthisis“: „Dahinschwinden“ oder „Schwindsucht“, so der alte deutsche Name. Er beschrieb diese Krankheit, bei der die Erkrankten irgendwann nur noch Haut und Knochen sind, auf folgende Art: *„Das Fieber verlässt sie nicht, niedrig ist es am Tag, aber in der Nacht flammt es wieder auf, es kommt zu reichlichen Schweißabsonderungen, die Kranken haben Hustenreiz und dennoch ist der Auswurf unerheblich. Die Augen liegen tief in ihren Höhlen, die Backen röten sich, die Fingerspitzen und die Füße schwellen an, der Appetit geht verloren… Diejenigen die schaumiges Blut spucken, husten es aus der Lunge aus.“*

Zitiert nach: Angela von der Driesch, Geschichte der Tiermedizin, in Hendrik Sattelmaier, Tuberkulose des Rindes – ein Beitrag zur Geschichte der Haustierkrankheiten. Dissertationsschrift, Freie Universität Berlin 2005

Namensgebend sind **kleine Knötchen in der Lunge** und anderen Organen, mit denen der Körper versucht, die Bakterien einzukapseln (lat. tuberculum: Knötchen, Höckerchen, kleine Erhebung). 1882 entdeckte der deutsche Arzt Robert Koch den Erreger, damals Ursache für die Hälfte aller Todesfälle unter 15- bis 40-jährigen. Durch beengte Verhältnisse in **Großfamilien**, **Flüchtlingslagern** und **Gefängnissen** wird die Übertragung gefördert. So sind auch heute große Teile der Weltbevölkerung mit Tuberkulose („TB“) infiziert: latent, ohne Symptome. Durch Rauchen, Diabetes, erst recht durch **Alkoholismus, Unterernährung** und **AIDS** werden die Abwehrkräfte gegen TB geschwächt. Dann bricht die Krankheit aus, 2021 bei **10,6 Mio. Menschen** weltweit (45% Südostasien, 25% Afrika, 18% Westpazifik). **1,6 Mio. Menschen starben an TB**, mehr als an Malaria und AIDS zusammen. Die HIV-Epidemie - 10 % der Neuerkrankten sind HIV-positiv - und der Niedergang staatlicher Gesundheitsfürsorge liesen die Zahlen über die letzten Jahre steigen. Dabei ist Tuberkulose mit einer Antibiotikakombination seit 1960 gut und billig heilbar, wenn auch mit vielen Nebenwirkungen. Zudem war es schon immer eine organisatorische Herausforderung, die tägliche

Antibiotikaeinnahme über mindestens sechs Monate zu gewährleisten, schwierig bei Armut oder Alkoholismus. Bei Unregelmäßigkeiten entstehen resistente Varianten, die selbst gut genährten Mitteleuropäern gefährlich werden können.

TB-Erkranke auf 100.000 Einwohner, beispielhaft aus 2021. Detaillierte Länderdaten siehe http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/

USA, Deutschland/Österreich/Schweiz	3 bzw. 5
Russische Föderation, China	47 bzw. 55
Indischer Subkontinent, Nigeria, Kenia, Madagaskar	210 - 264
Indonesien, Angola, DR Kongo/Kongo, Myanmar	318 - 370
Nordkorea, Philippinen, Zentralafrik. Republik, Südl. Afrika	513 - 650

TB, Lepra und das Buruli-Geschwür - Erkrankungen durch Wachspanzer-Bakterien („Mykobakterien") - werden weltweit bekämpft durch das Aussätzigen Hilfswerk Österreich (AHWÖ), die Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe (DAHW), die Evangelische Lepra-Mission (CH), FAIRMED (CH) und Malteser international. Das Buruli-Geschwür zählt zu den „vergessenen Tropenkrankheiten" und verursacht lepraartigen Verstümmelungen, insbesondere bei barfüßigen Kindern im tropischen Afrika.

28.2 Harnwegsinfekte

Blasen- und Harnröhrenentzündungen fallen auf durch:

- häufigen Harndrang, erschwertes Wasserlassen,
- Brennen beim Wasserlassen, Unterbauchschmerzen und
- üblen Uringeruch mit wolkigem oder trübem Aussehen.

Weil Frauen eine kürzere Harnröhre besitzen, sind sie öfters betroffen. Harnabflusshindernisse wie Nierensteine oder die Prostatavergrößerung bei älteren Männern (erstes Zeichen: nachlassende Reichweite des Harnstrahls) führen bei unvollständiger Entleerung der Harnblase ebenfalls zu Infektionen. Bei eindeutigen Beschwerden sind Urintests überflüssig. In weniger klaren Fällen hilft der Nachweis von Bakterien, ihren Abbauprodukten (Nitrit) und von weißen Abwehrzellen (Leukozyten) weiter. 50% aller Harnröhren- und Blasenentzündungen heilen innerhalb einer Woche wieder von selbst ab, nur in 2% breiten sie sich auf das Nierenbecken aus. Verdächtig für eine solche **Nierenbeckenentzündung** sind:

- Allgemeines Krankheitsgefühl, Fieber, Schüttelfrost.
- Ruhe- und Klopfschmerzen seitlich neben der Lendenwirbelsäule: Die Nieren sind unterhalb der Rippen und oberhalb der Beckenschaufeln frei und ungeschützt.
- Kollaps, Verwirrtheit oder Schläfrigkeit weisen auf eine Sepsis („Blutvergiftung“, S. 89) hin, gefährdet sind Diabetiker, Ältere und Herz-, Lungen- oder Nierenkranke.

Mit sofortigem, reichlichem **Trinken** und einer **Wärmflasche** auf dem Unterbauch können sonst gesunde Frauen einen Harnwegsinfekt wieder ´rauszuspülen. Bei prompter Besserung und Fieberfreiheit sind Antibiotika überflüssig, die zwar die Heilung beschleunigen, aber Rückfälle provozieren. Natürlich ist es sinnvoll, sich zu schonen. **Ibuprofen?** Ja, die Linderung ist eine Wohltat, doch möglicherweise erhöht es das Risiko für eine Nierenbeckenentzündung um wenige Prozentpunkte, vgl. S. 75 und 468. Diverse **Kräuter** sind dreimal täglich als Fertigarznei oder Blasentee nützlich, s. nächste Seite und z. B. herbathek.com. Gar nichts kosten harntreibende **Birkenblätter**, die dürfen nicht bei einer Frühblüherallergie benutzt werden! **Kapuzinerkresse** ist eine hübsche Zimmerpflanze und liefert roh verspeist antibiotische Senföle. Auch **Meerettichwurzeln** aus dem Lebensmittelhandel, als Ganzes oder fertig geraspelt, wirken antibiotisch.

Antibiotika sind sofort notwendig bei:

- **Männern**, weil eine Prostatainfektion droht: dann kommen noch Fieber, Schüttelfrost, Schmerzen am Damm, beim Stuhlgang und u. U. ein Harnverhalt hinzu (S. 263),
- **Schwangeren**, wegen der hohen Gefahr einer Nierenbeckenentzündung - so gehören Urintests zur Schwangerschaftsvorsorge, um selbst beschwerdefreie Harnwegsinfektionen aufzuspüren,
- **Nierenbeckenentzündungen** und bei
- **Immungeschwächten** oder **Diabetikern.**

Die 1. Wahl bei Blasenentzündung: Pivmecillinam, Nitroxolin (nicht für Schwangere und Stillende, passagere Gelbfärbung von Haut, Haare und Nägeln möglich, sehr selten auch des

Siehe Seite 14 bis 15.

S. 14 - 15.

Augenweiß - ist aber harmlos), Fosfomycin (bei Männern ungenügend). Gegen Nierenbeckenvereiterungen helfen Cefpodoxim und Ciprofloxacin, letzteres auch gegen Prostataentzündungen. Beachte S. 578f und die Beipackzettel.

Bei **Verwirrtheit, Schläfrigkeit, B-** oder **C-Problemen** direkt ins Krankenhaus. **Männer** und **Schwangere** immer zum Arzt.

Prophylaxe: Preiselbeersaft. Frauen mit häufigen Blaseninfekten hilft D-Mannose präventiv wie zur unterstützenden Therapie, indem das Anheften von E. coli-Bakterien an die Blasenschleimhaut gestört wird. Durch Wasserlassen pronto nach dem Sex spült frau verirrte Keime aus der Harnröhre. Der Nutzen der großfrüchtigen Moosbeere (Cranberry) und der Strovac®-Impfung ist umstritten.

Anhaltendes Brennen beim Wasserlassen trotz Antibiotika ist suspekt auf Chlamydien, Gonokokken („Tripper", eitriger Ausfluss) o. a. sexuell übertragbare Krankheiten.

Nach einer Reise in die Tropen oder Subtropen kann ein blutiger Harnwegsinfekt Zeichen einer **Bilharziose** sein, S. 438.

Blasentees	Teelöffel /Becher	Geschmack	Aufguss	Ziehen lassen
Birkenblätter	1	bitter-herb	siedend	10 min
Echtes Goldrutenkraut (1)	1	herb	siedend	12 min
Heuhechel (2)	2	scharf	siedend	30 min
Katzenbart	1	salzig-bitter	siedend	5 min
Liebstöckel (Maggikraut)	1	Maggi	siedend	12 min
Rosmarin	3	herb-bitter	siedend	10 min
Ackerschachtelhalmkraut (3)	2	bitter	kalt	12 h (4)
Tausendgüldenkraut	1	bitter	kalt	6-12 h (5)

(1) **Nicht in der Schwangerschaft, Stillzeit und bei unter 12-jährigen.**
(2) Anwendungspause nach 3 Tagen, weil die Wirkung nachlässt.
(3) **Nicht mit dem giftigen Sumpfschachtelhalmkraut verwechseln.**
(4) Anschließend über 30 min aufkochen.
(5) Zum Trinken erwärmen.

Lesebuch, Fundgrube und Rettungsanker: von Erster Hilfe über Husten, Schnupfen, Heiserkeit bis hin zu akuter Bergkrankheit, Malaria oder dem Schultereinrenken -
„Medizinische Selbsthilfe von der Haustür bis ans Ende der Welt“ ist ein nach Symptomen geordnetes Nachschlagewerk für alle, die es genau wissen wollen. Über 1400 Stichwörter und mehr als 800 Querverweise lotsen durch 604 vollgepackte Seiten und bringen den Leser auf die richtige Fährte. Zuviel? Ach was: Erstens geht´s hier um Heilkunst und zweitens hat jedes anständige Klampfenbuch schon 400. Ab 14 Jahre, 310 g, mit 385 Fotos, Zeichnungen und Flussdiagrammen. Passt im DIN A6-Format und dank 60 g-Papier noch in die Hosentasche. Die dritte Auflage 2023 wurde komplett überarbeitet, erweitert und aktualisiert.
Aktualisierungen auf ***www.perfect-rescue.de***

ISBN 978-3-9821453-3-4

32 Euro [D/A]

Davon unterstützen 5 Euro die Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe e. V. (DAHW)