



Lars P. Frohn

Rezeptfrei

Beratungskompass
für die Selbstmedikation

Frohn
Rezeptfrei



Lars P. Frohn

Rezeptfrei

Beratungskompass Selbstmedikation

Herausgegeben von Lars P. Frohn, Bonn

Mit Beiträgen von
Stephanie Paul
Ilva Großbach
Lars P. Frohn
Karin Diesner
Ines Winterhagen

Mit 148 Abbildungen und 217 Tabellen



Deutscher
Apotheker Verlag

Zuschriften an

lektorat@dav-medien.de

Anschrift des Herausgebers

Lars P. Frohn
Humboldtstr. 42
53115 Bonn
www.lpfrohn.de

Hinweis: Um die Lesbarkeit des Buches zu verbessern, verzichten wir auf die gleichzeitige Nennung männlicher und weiblicher Sprachformen. Alle Formen schließen Männer und Frauen ein.

Alle Angaben in diesem Werk wurden sorgfältig geprüft. Dennoch können der Herausgeber und der Verlag keine Gewähr für deren Richtigkeit übernehmen.

Ein Markenzeichen kann markenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

1. Auflage 2018

ISBN 978-3-7692-6806-5 (Print)

ISBN 978-3-7692-7140-9 (E-Book, PDF)

© 2018 Deutscher Apotheker Verlag
Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart
www.deutscher-apotheker-verlag.de
Printed in Germany

Satz: primustype Hurler GmbH, Notzingen
Druck und Bindung: Druckerei Kohlhammer, Stuttgart
Umschlagabbildung: Nach einer Illustration von jossdim/fotolia
Umschlaggestaltung: deblik, Berlin

Vorwort

Liebe Leser,

vor Ihnen liegt ein umfassendes, neues und informatives Werk über die Selbstmedikation in der Apotheke. Es wurde geschrieben von Apothekerinnen und Apothekern, die Ihre langjährigen praktischen Erfahrungen in der Beratung in der Offizin in dieses Buch einbringen. In 17 Kapiteln werden die gängigsten Themen der Selbstmedikation im HV, aber auch vermeintliche „Randthemen“ ausführlich behandelt. Bewusst ist dieses Buch nicht rein wissenschaftlich ausgelegt. Es orientiert sich aber bei den Therapieempfehlungen an Leitlinien und aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Daneben gibt es aber auch Hinweise auf komplementärmedizinische Behandlungsmöglichkeiten. Das bietet Ihnen die Möglichkeit, allen Kundenbedürfnissen gerecht zu werden.

Dieses Buch eignet sich sowohl für Neueinsteiger in den Beruf, als auch zum „Auffrischen“ des Wissens für Apotheker und PTA, die längere Zeit nicht in der Offizin gearbeitet haben. Dieses umfassende Werk kann aber auch als Nachschlagewerk dienen, um im Apothekenalltag schnell etwas nachzuschauen und mit diesen Informationen die Kunden ausgiebig zu beraten. Pharmazeuten im Praktikum, die sich auf das 3. Staatsexamen vorbereiten, nutzen dieses anschaulich und lesefreundlich gestaltete Buch als optimale Vorbereitung auf die Prüfung, da alle Inhalte ausführlich und selbsterklärend dargestellt werden, sodass keine Fragen offen bleiben.

In diesen unruhigen Zeiten für die Apotheken bedingt durch das EUGH-Urteil oder unklarer rechtlicher Dinge und Vorgänge wie rund um den Abgabe-Automaten in Hufenhardt, aber auch durch die permanenten Probleme bei der Umsetzung der Rabattverträge, hat die Apotheke vor Ort jedoch die Beratungsleistung nach wie vor selbst in der Hand und kann sich besonders in der Selbstmedikation dem Kunden gegenüber profilieren und positionieren. Die Apotheke vor Ort schätzen die Patienten bei der Versorgung mit rezeptpflichtigen Arzneimitteln als verlässlichen Ansprechpartner. Die Beratung bei der Selbstmedikation in der Apotheke spielt aber zusätzlich eine besonders wichtige Rolle. Das belegt die Zahl der verkauften Packungen in der Selbstmedikation: Der Umsatz an rezeptfreien Arzneimitteln ist 2016 um 2,4 Prozent gestiegen. Auf den Vertriebsweg Apotheke inklusive Versandhandel entfallen 97 Prozent des Umsatzes.

Der Selbstmedikationsmarkt mit rezeptfreien, apothekenpflichtigen und freiverkäuflichen Arzneimitteln sowie

Gesundheitsmitteln in Apotheken und im Versandhandel beträgt 6,9 Milliarden Euro! Der größte Anteil – 72 Prozent nach Umsatz und 74 Prozent nach Absatz – entfällt auf apothekenpflichtige Arzneimittel! Die Apotheke vor Ort ist somit der wichtigste Vertriebsweg für rezeptfreie Arzneimittel. Die Selbstmedikation in Verbindung mit der heilberuflichen Beratung in der Apotheke ist wirksam, sicher und effizient. Im Rahmen der rezeptfreien Selbstmedikation haben die Empfehlungen der Apotheker und der Ärzte eine große Bedeutung: Im Jahr 2016 wurden 742 Millionen Arzneimittel-Packungen in diesem Segment abgegeben! Auch wenn viele Kunden heutzutage nur noch als „Schnäppchenjäger“ unterwegs sind, bleibt eine gute Beratung eher im Bewusstsein des Kunden als der Preis.

Nach der Apothekenbetriebsordnung ist das pharmazeutische Personal verpflichtet, zu ermitteln, ob das vom Kunden für die Selbstmedikation gewünschte Arzneimittel überhaupt geeignet ist oder wann ein Arzt aufzusuchen ist. Notwendige Informationen über die richtige Anwendung, Nebenwirkung und Wechselwirkung sind vom pharmazeutischen Personal immer zu leisten. Bei der Abgabe von Arzneimitteln ist durch Nachfrage der Beratungsbedarf festzustellen. Eine Beratung muss immer aktiv angeboten werden. Den Kunden zu beraten ist also unerlässlich, am besten nach der BAK Leitlinie „Information und Beratung des Patienten bei der Abgabe von Arzneimitteln – Selbstmedikation“. Sehen Sie diese Aufgabe nicht als lästige Pflicht! Gestalten Sie Beratung lebhaft und ausgefallen, aber immer individuell. Ihnen soll die Beratung am Kunden Spaß machen und das soll der Kunde auch spüren. Ihren Kunden soll mit Ihrer Beratung geholfen werden. Denken Sie immer daran: Sie haben als Apotheker und PTA einer der besten und angesehensten Berufe! Vermitteln Sie das dem Kunden!

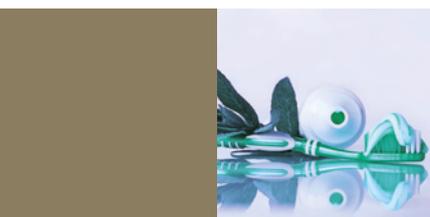
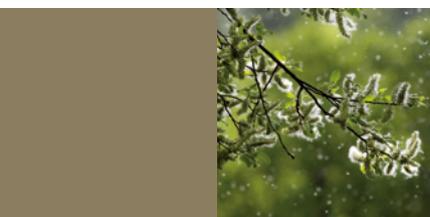
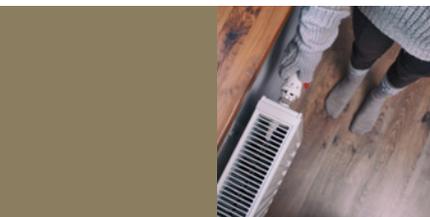
In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen und Beraten.

Mein Dank gilt allen beteiligten Autoren, Lektoren und dem Deutschen Apotheker Verlag für die großartige Umsetzung dieses umfassenden Werks. Mein besonderer Dank gilt der Autorin Frau Stephanie Paul, die einen großen Teil dieses Buches übernommen hat und damit das rechtzeitige Erscheinen möglich gemacht hat.

Bonn, im Frühjahr 2018

Lars P. Frohn

Inhaltsverzeichnis



Vorwort	V
Abkürzungen Darreichungsformen	XI
Einführung	XIII
1 Erkältungsbeschwerden	1
Die Atemwege	2
Allgemeine Erkältungsbeschwerden	2
Schnupfen	7
Halsschmerzen und Heiserkeit	11
Ohrenschmerzen	14
Husten	15
2 Allergien	21
Die Allergie	22
Heuschnupfen	22
Kontaktallergien	27
3 Nahrungsmittelunverträglichkeiten	31
Nahrungsmittelunverträglichkeiten	32
Nahrungsmittelallergien	32
Lactoseintoleranz	33
Intestinale Fructoseintoleranz	35
Histaminintoleranz	36
Zöliakie	38
4 Beschwerden am Auge	41
Das Auge	42
Augenreizung und Bindehautentzündung	42
Trockenes Auge	44
Lidrandentzündung	46
Gerstenkorn	46
Altersbedingte Makuladegeneration	47
Ophthalmica	49
5 Zahnschmerzen, Entzündungen im Mundraum und Zahnpflege	53
Aufbau und Funktion von Zähnen und Mundraum	54
Aphthen	55
Druckstellen	57
Mundschleimhautentzündung (Stomatitis)	58
Gingivitis	61
Mundsoor	63
Zahnschmerzen	64
Zahnpflege	67



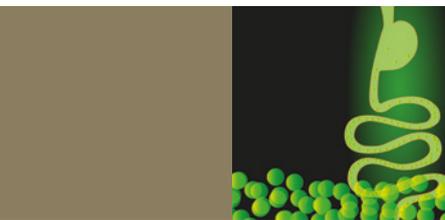
6 Haut, Haare und Nägel	77
Funktion und Aufbau der Haut	78
Sonnenschutz	79
Sonnenbrand	82
Sonnenerkrankung	86
Pflege von zu Schuppen neigender Kopfhaut	90
Brüchige und rissige Nägel	93
Trockene Haut	96
Neurodermitis	99
Akne	104
Rosazea	108
Läusebefall	112
Narben	116
Insektenstiche	119



7 Infektionen auf Haut und Schleimhaut	125
Einfache Wunden und Entzündungen der Haut	126
Nagelbettentzündung	129
Verbrennungen	131
Pilzinfektionen auf Haut und Nägeln	135
Vaginalpilz	141
Warzen	144
Hühneraugen	148
Lippenherpes	150



8 Schmerzen	155
Definition Schmerz	156
Schmerzentstehung und -leitung	156
Therapiemöglichkeiten	156
Kopfschmerzen	160
Migräne	163
Sinusitis-Kopfschmerz	166
Gelenkschmerzen	167
Muskelschmerzen	170
Rückenschmerzen	173



9 Magen- und Darmtrakt	175
Speiseröhre und Magen	176
Sodbrennen	176
Reizmagen	181
Magenschleimhautentzündung	184
Appetitlosigkeit	187
Übelkeit und Erbrechen	189
Dünndarm und Dickdarm	192
Blähungen und Völlegefühl	193
Durchfall	194
Verstopfung	198
Reizdarmsyndrom	203
Hämorrhoiden	205



10 Hormone 209

- Die weiblichen Hormone 210
- Wechseljahresbeschwerden 213
- Schleimhäute 215
- Pille danach 218
- Potenzprobleme 220



11 Blase und Prostata 223

- Organ Blase 224
- Leichte Blasenentzündung 224
- Inkontinenz und Reizblase 227
- Prostata 231



12 Kreislauf, Venen, Tinnitus und Wadenkrämpfe .. 235

- Das Herz-Kreislauf-System 236
- Hypotonie 236
- Schwindel 239
- Hörsturz und Tinnitus 241
- Venenschwäche 242
- Wadenkrämpfe 244



13 Psyche 247

- Stress und Erschöpfung (Burnout) 248
- Prüfungsangst 251
- Schulangst 253
- Leichte depressive Verstimmungen 253
- Schlafstörungen 256



14 Kinderwunsch, Schwangerschaft und Stillzeit.... 263

- Kinderwunsch 264
- Schwangerschaftstests 267
- Nahrungsergänzung und Folsäure 268
- Hilfsmittel beim Stillen 272
- Selbstmedikation bei banalen Erkrankungen in Schwangerschaft und Stillzeit ... 278



15 Bagatellerkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern	293
Windeldermatitis und Windelsoor	294
Zahnungsbeschwerden	297
Blähungen, Verstopfung und Durchfall	300
Schnupfen	306
Husten	309



16 Mikronährstoffe, Nahrungsergänzung und künstliche Ernährung	315
Einleitung	316
Mengenelemente (Mineralien)	317
Immunsystem und freie Radikale	325
Säure-Basen-Produkte	328
Kölner Liste	330
Sportlernahrung/Eiweißpulver	331
Enterale Ernährung	333



17 Lifestyle	337
Übergewicht	338
Raucherentwöhnung	342
Reiseapotheke	346

Bildnachweis	353
Sachregister	355
Der Herausgeber	371
Die Autorinnen	371

Abkürzungen Darreichungsformen

A

AEO	Ätherisches Öl
ASN	Augen- und Nasensalbe
AT	Augentropfen
AUG	Augengel
AUS	Augensalbe

B

BAD	Bad
BAL	Balsam

C

CRE	Creme
-----	-------

D

DIL	Dilution
DRA	Dragees

E

EIN	Einreibung
ELI	Elixier
EMU	Emulsion
ESS	Essenz

F

FBE	Filterbeutel
FLE	Flüssigkeit zum Einnehmen
FLU	Flüssigkeit
FTA	Filmtabletten

G

GEL	Gel
GLO	Globuli
GRA	Granulat

H

HKP	Hartkapseln
-----	-------------

I

INH	Inhalat
-----	---------

K

KAP	Kapseln
KDA	Kaudragees
KLI	Klistiere
KTA	Kautabletten
KON	Konzentrat

L

LIQ	Liquidum
LOT	Lotion
LSG	Lösung
LUP	Lutschpastillen
LUT	Lutschtabletten

M

MIL	Milch
-----	-------

N

NAO	Nasenöl
NAS	Nasenspray
NSA	Nasensalbe
NTR	Nasentropfen

O

OEL	Öl
OHT	Ohrentropfen

P

PAS	Pastillen
PFL	Pflaster
PPL	Pumplösung
PST	Paste
PUD	Puder
PUL	Pulver

R

REK	Retardkapseln
RET	Retardtabletten

S

SAF	Saft
SAL	Salbe
SCH	Schaum
SIR	Sirup
SHA	Shampoo
SMT	Schmelztabletten
SPR	Spray
SUP	Zäpfchen
SUS	Suspension

T

TAB	Tabletten
TEE	Tee
TEI	Tropfen zum Einnehmen
TIN	Tinktur
TON	Tonikum
TRA	Trinkampullen
TRI	Trituration

U

UTA	Überzogene Tabletten
-----	----------------------

V

VCR	Vaginalcreme
VGE	Vaginalgel
VKA	Vaginalkapseln
VSU	Vaginalzäpfchen
VTA	Vaginaltabletten

W

WKP	Weichkapseln
WUE	Würfel

Z

ZGE	Zahnungsgel
ZPA	Zahnpasta

X

XDG	Duschgel
-----	----------

Einführung

Die Selbstmedikation in Verbindung mit der heilberuflichen Beratung in der Apotheke ist wirksam, sicher und effizient. Der Patient, der in der Apotheke sich selbst mit Medikamenten versorgen möchte, braucht eine unabhängige, heilberufliche Beratung. Beim Beratungsgespräch sollte sich das pharmazeutische Personal an der Leitlinie der BAK „Information und Beratung des Patienten bei der Abgabe von Arzneimitteln - Selbstmedikation“ orientieren. Es muss klar sein, für wen das Arzneimittel bestimmt ist. Die Eigendiagnose des Patienten muss durch die bekannten W-Fragen hinterfragt werden. Selbstverständlich ist im Gespräch festzustellen, ob die Abgabe möglich ist oder eher zum Arztbesuch geraten werden sollte. Die Auswahl des Arzneistoffes erfolgt dann unter Berücksichtigung des Patientenwunsches und nach pharmazeutischen Gesichtspunkten. Bei der Abgabe ist die Information zum Arzneimittel, Dosierung, Anwendung, Anwendungsdauer zwingend. Nichtmedikamentöse Zusatzinformationen, wie im Buch immer unter „ergänzende Empfehlungen“ aufgelistet, runden das Beratungsgespräch ab. Erarbeiten Sie mit Ihren Kolleginnen und Kollegen im Team Beratungsstrukturen. So macht Beratung Spaß - und was gibt es Schöneres, als wenn der Patient Ihnen für die gute Beratung dankt!

Wie Sie dieses Buch benutzen:

Die Kapitel des Buches sind wie folgt aufgebaut: Nach einer kurzen Geschichte, die ein Fallbeispiel rund um den Alltag einer weiblichen Studenten-WG beschreibt, finden Sie eine Einführung in die Thematik des Kapitels. Bei den meisten Kapiteln, sofern möglich, wird anfangs die Physiologie des betreffenden Organs bzw. der Körperfunktion beschrieben. Der Teil, der für die Beratung in der Apotheke am wichtigsten ist, ist die Auswahl des geeigneten Arzneimittels: Der Fokus jedes Kapitels liegt auf der Beschreibung der allopathischen und phytotherapeutischen Arzneimittel zur Selbstmedikation. Homöopathische und anthroposophische Arzneimittel sowie Schüßler-Salze werden auch genannt, aber nicht detailliert thematisiert. Das gilt nicht für das Kapitel „Bagatellerkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern“, weil dort der Einsatz homöopathischer Mittel vor allem im Säuglings- und Kleinkindalter oft die einzige Therapiemöglichkeit darstellt und auch viele Eltern lieber auf nicht-chemische Mittel zurückgreifen möchten.

Für ausführliche Informationen zur Behandlung mit Homöopathika verweisen wir auf Bücher, die sich ausschließlich mit dieser Thematik befassen.

Dosierungen zu den Fertigarzneimitteln finden Sie gelegentlich, aber nicht immer. Das liegt daran, dass eine Dosierungsempfehlung teilweise individuell im persönlichen Beratungsgespräch festgelegt werden muss.

Die im Fließtext erwähnten Wirkstoffe bzw. die dazugehörigen Fertigarzneimittel finden Sie übersichtlich am Ende der Unterkapitel als Tabelle.

Zusatzeempfehlungen, also nicht medikamentöse Maßnahmen, die Sie Ihren Kunden und Patienten weitergeben können, werden ebenfalls dargestellt.

Für jede Indikation werden die Grenzen der Selbstmedikation aufgezeigt. Sie erfahren immer in einem separaten Unterkapitel, mit welchen Symptomen Sie Ihren Kunden besser zum Arzt schicken.

Alles in allem finden Sie schnell und übersichtlich die Informationen, nach denen Sie suchen und die Sie für ein ausführliches Beratungsgespräch benötigen.

Dargestellte Therapiemöglichkeiten:

Für den Bereich der heutigen Pharmakotherapie, also der Nutzung „klassischer Arzneimittel“, zu denen wir in der Apotheke beraten und die wir verkaufen, prägte der Gründer des homöopathischen Heilverfahrens, Samuel Hahnemann (1755–1843), den Begriff **Allopathie** – damals für bestimmte nicht-homöopathische Behandlungsmethoden. Er leitet sich von den griechischen Worten für „allos“, anderer, und „pathos“, Leiden ab. Verkürzt gesagt, wird das Leiden oder die Krankheit durch einen anderen, entgegengesetzt wirkenden Stoff bekämpft. Unter allopathischen Arzneimitteln versteht man Arzneimittel, die in der Schulmedizin therapeutisch eingesetzt werden, also nach wissenschaftlich anerkannten Methoden.

Unter **komplementärer Medizin**, auch Alternativmedizin, versteht man Diagnose- oder Therapieverfahren, die eine Ergänzung zur Schulmedizin darstellen, die aber oft einer wissenschaftlichen Nachvollziehbarkeit nicht standhalten. Dazu gehören Heilverfahren, die einen anderen Ansatz als die Schulmedizin haben, wie Homöopathie, anthroposophische Medizin, Therapie mit Schüßler-Salzen oder auch Osteopathie und Akupunktur als Teil der Traditionellen Chinesischen Medizin.

Die **Homöopathie** beruht auf dem Ähnlichkeitsprinzip „Ähnliches möge durch Ähnliches geheilt werden“. Im Gegensatz zur Allopathie geht die homöopathische Lehre davon aus, dass die Bioaktivität eines Heilmittels beim Verdünnen ansteigt.

Die einzelne Gabe homöopathischer Mittel besteht aus 3–5 Globuli, 5–10 Tropfen oder 1 Tablette, die Häufigkeit richtet sich danach, ob die Beschwerden akut oder chronisch auftreten und reicht von stündlich bis 2–4 x täglich.

Anthroposophische Arzneimittel richten sich nicht gegen die einzelne Krankheit oder ein Symptom, sondern aktivieren die Gesundungskräfte des gesamten Organismus und unterstützen den Heilungsprozess.

Schüßler-Salze beruhen auf der Erkenntnis, dass Organstörungen ihre Ursache in einem Mangel von Mineralsalzen haben. Bei Einnahme homöopathischer Potenzen üben sie einen Reiz auf den Körper aus.

Die Dosierungsempfehlungen variieren je nach Literatur- und Herstellerangaben. Die Dosierungen richten sich danach, ob die Erkrankung chronisch ist oder ob akute Beschwerden vorliegen:

Die allgemeine Dosierungsempfehlung lautet: Bei chronischen Beschwerden nehmen Erwachsene und Kinder ab 6 Jahren: 3 x 1 Tablette oder 3 x 5 Tropfen ein. Säuglinge und Kinder bis 6 Jahre sollen 3 x 1 Tablette oder 3 x 5 Tropfen einnehmen.

Das Behandlungsschema bei akuten Beschwerden ist während circa 1–2 Stunden alle 5 Minuten eine Tablette auf der Zunge zergehen zu lassen. In flüssiger Form sollen 5 Tropfen pur oder in Wasser aufgelöst eingenommen werden.

Die Einnahme der Schüßler-Salze soll vor dem Essen erfolgen. Das ist deswegen so wichtig, weil das potenzierte Schüßler-Salz seine Wirkung direkt über die Mundschleimhaut entfaltet und nicht in Magen oder Darm. Nach dem Essen ist der Mund mit den „Informationen“ der Speise so überstrapaziert, dass man frühestens 1–2 Stunden danach die Mineralsalze anwenden sollte, um einen optimalen Wirkeffekt zu erzielen.

Merke: 1 Tablette entspricht 5 Globuli oder 5 Tropfen der Dilution.

1

Erkältungsbeschwerden

Ilva Großbach

Bea begleitet ihre Freundin Tanja in die Apotheke. Tanja hat es oft nicht leicht mit der Doppelbelastung Kind und Studium und deswegen kümmert sich Bea ab und zu um sie. Tanja sieht müde aus. Auf dem Arm trägt sie Felix, der an einem Brötchen knabbert. Sie wird von einer PTA freundlich begrüßt und gefragt, wie man ihr helfen könne. „Mein Freund ist krank und hat mich zu Ihnen geschickt. Er hat die ganze Nacht gehustet, die Nase läuft. Wissen Sie, da konnte ich auch nicht schlafen. Wenn der mal krank ist könnte man meinen die Welt geht unter. Aber arbeiten geht er trotzdem.“ Sie setzt Felix auf dem HV-Tisch ab. „Das verstehe ich gut. Dann sind Sie am Morgen beide müde. Seit wann hat er die Beschwerden?“, fragt die PTA. „So genau weiß ich das gar nicht. Aber er hat gestern früh schon über Kopfschmerzen geklagt.“ Die PTA fragt nach weiteren Symptomen wie Fieber oder Halsschmerzen: „Jetzt mache ich mir natürlich Sorgen, dass sich der Kleine ansteckt. Er war dieses Jahr doch schon so oft erkältet...“, sagt Tanja etwas verzweifelt. „Das wird schon wieder“, versucht Bea Tanja zu ermutigen.



Die Atemwege

Der Respirationstrakt wird in die oberen und unteren Atemwege unterteilt. Zu den oberen Atemwegen gehören der Mund- und Rachenraum, die Nase und die Nasennebenhöhlen. Die Luftröhre, Bronchien und Lungenflügel gehören zu den unteren Atemwegen. Der Kehlkopf sitzt genau an der Grenze. Luft wird durch Nase oder Mund eingeatmet, befeuchtet, angewärmt und vorgereinigt, bevor sie über ein weit verzweigtes röhrenartiges Netzwerk (Bronchien, Bronchiolen, Alveolen) in der Lunge ankommt.

Zu den **Nasennebenhöhlen** zählen die Stirn- und Kieferhöhlen, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhlen (◉ Abb. 1.1). Sie sind über kleine Verbindungen (Ostien) mit der Nasenhaupthöhle verbunden und erwärmen und befeuchten ebenfalls die eingeatmete Luft. Der knorpelige Kehlkopf übernimmt Funktionen beim Atmen und Sprechen und sorgt dafür, dass Nahrung nicht in die Luftröhre gelangt.

Ein Großteil der Atemwege ist mit **respiratorischem Flimmerepithel** ausgekleidet, einer speziellen Schleimhaut, die auf der Oberfläche Flimmerhärchen besitzt. Diese Flimmerhärchen bewirken einen koordinierten Sekrettransport Richtung Rachenraum (mukoziliäre Clearance), wo die Sekrete normalerweise verschluckt werden. Staub, Krankheitserreger oder andere Fremdpartikel bleiben nach dem Einatmen auf dem Sekret hängen und werden automatisch wieder aus den Atemwegen hinausbefördert. Die Sekretproduktion übernehmen Becherzellen und verschiedene Drüsen, die seröse und muköse Schleime bilden. Oberflächenaktives Surfactant reduziert die Oberflächenspannung, sodass auch beim Ausatmen die für den Gasaustausch essenziellen Lungenbläschen (Alveolen) nicht kollabieren.

Allgemeine Erkältungsbeschwerden

Ursachen und Symptome

Unter dem Begriff Erkältung oder grippaler Infekt werden verschiedene Symptome zusammengefasst, die während einer Infektion der oberen oder unteren Atemwege auftreten können. In den meisten Fällen sind Viren für Erkältungen verantwortlich. Neben Rhinoviren sind das Parainfluenzaviren, Corona- und Adenoviren sowie Myxoviren. Da sich Viren genetisch sehr schnell verändern können, entstehen laufend neue Formen, sodass eine Impfstoffentwicklung derzeit noch nicht gelungen ist. Die Ansteckung erfolgt durch Tröpfcheninfektion oder Kontaktinfektion über verunreinigte Oberflächen wie Lichtschalter, Türklinken oder Haltegriffe in Bussen und Bahnen. Die Inkubationszeit der Erkältung ist sehr unterschiedlich und wird mit Stunden bis Tagen angegeben.

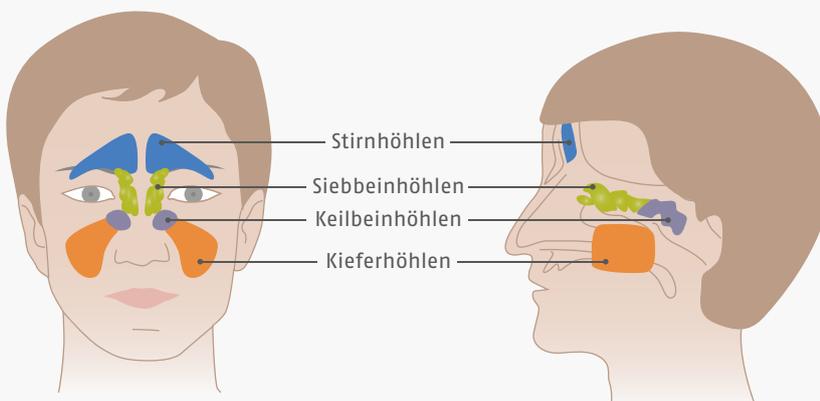
Erwachsene leiden durchschnittlich zwei- bis fünfmal pro Jahr an einer Erkältung, Kinder sind mit zehn- bis zwölfmal jährlich deutlich häufiger betroffen, da ihr Immunsystem noch nicht völlig ausgereift ist.

Ein Atemwegsinfekt beginnt häufig mit Halsschmerzen und Hustenreiz, dicht gefolgt von Schnupfen sowie Kopf- und Gliederschmerzen. Begleitend fühlt sich der Patient abgeschlagen und müde, die Körpertemperatur kann langsam ansteigen und ist oft abends höher als morgens. Möglich ist auch Schüttelfrost. Nach wenigen Tagen kann sich der Infekt auf die unteren Atemwege ausbreiten. Der Husten geht in die produktive Phase über, der Patient leidet unter festsitzendem Sekret und verstärktem Hustenreiz. Infektionen bei denen die Lunge mit betroffen ist, sind langwieriger und es kann ein Reizhusten bis zu acht Wochen nach der Erkältung bestehen bleiben. Der Übergang der Infektion von den oberen zu den unteren Atemwegen wird als Etagenwechsel bezeichnet.

Eine echte Grippe (Influenza) unterscheidet sich durch ihren sehr plötzlichen Beginn mit Fieber, Schüttelfrost sowie

Einteilung und Lage der Nasennebenhöhlen

◉ Abb. 1.1



starken Kopf- und Gliederschmerzen. Patienten mit dieser Symptomatik müssen sich umgehend in ärztliche Behandlung begeben.

Therapiemöglichkeiten

Eine kausale Therapie gibt es nicht, die Erkrankung ist selbstlimitierend und dauert in der Regel sieben bis zehn Tage. Die Behandlung der Erkältung zielt daher hauptsächlich auf die Linderung der Symptome ab. Dabei richtet sich die Wahl der Arzneimittel nach dem individuellen Beschwerdebild. Da sich dieses innerhalb einer Erkältung wandelt, kann der Patient darauf hingewiesen werden, dass er sich bei Entwicklung weiterer Symptome erneut an die Apotheke wenden soll.

Antibiotika sind nur bei bakteriellen Infektionen indiziert. Da die meisten Erkältungen viraler Natur sind oder zumindest viral beginnen, sollten Patienten zunächst nicht mit Antibiotika behandelt werden. Da Erkältungspatienten häufig ohne Rezept in die Apotheke kommen, besteht besonders großer Beratungsbedarf um die optimale Behandlung empfehlen zu können.

Kopf- und Gliederschmerzen sowie Fieber werden mit Acetylsalicylsäure, Ibuprofen oder Paracetamol behandelt. Aufgrund ihrer entzündungshemmenden Wirkung ist NSAIDs nach Möglichkeit der Vorzug zu geben. Die Schmerzmittel werden unter Berücksichtigung möglicher Kontraindikationen ausgewählt (► Kap. 8).

Bei Patienten sind **Komplexarzneimittel** zur Behandlung von Erkältungskrankheiten beliebt. Sie sind jedoch mit Vorsicht zu genießen, da sie nicht bei allen Patienten gleichermaßen geeignet sind und die Gefahr besteht, dass Wirkstoffe eingenommen werden, die der Körper gar nicht benötigt. Äußert der Patient im Beratungsgespräch den Wunsch nach einem Komplexarzneimittel sollte in jedem Fall überprüft

werden, ob die enthaltenen Wirkstoffe die Symptome abdecken und richtig dosiert sind. Die einzelnen Produkte sind sehr unterschiedlich zusammengesetzt. Enthalten sind oft Analgetika (Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Paracetamol), systemisch wirksame α -Sympathomimetika (Pseudoephedrin, Phenylpropanolamin, Phenylephrin) und Hustenlöser (Guaifenesin) oder Hustenstiller (Dextromethorphan).

Kontraindiziert sind Komplexarzneimittel beispielsweise bei schwerer Hypertonie, Herzinsuffizienz und Leber- oder Nierenfunktionsstörungen, erhöhter Blutungsneigung sowie in Schwangerschaft und Stillzeit.

Positiv ist die Wirkung der α -Sympathomimetika, die die Schleimhäute der Nase und der Nasennebenhöhlen anschwellen. Die Nasenatmung wird deutlich erleichtert, die Belüftung der Nebenhöhlen ermöglicht. Sie haben außerdem einen leicht aufputschenden Effekt, sodass sich der Patient weniger abgeschlagen fühlt. Um die Nachtruhe nicht zu gefährden ist die Einnahme zur Nacht nicht zu empfehlen.

Pflanzliche Alternativen können entweder die chemisch-synthetische Therapie unterstützen, aber auch eigenständig eingesetzt werden. Sie können bereits im sehr frühen Krankheitsstadium eingenommen werden, wenn der Patient merkt, dass eine Erkältung im Anzug ist. Die Kombination aus Kapuzinerkresse und Meerrettichwurzel wirkt aufgrund der enthaltenen Senföle antiviral, antibakteriell und immunstärkend (◉ Abb. 1.2).

Im Bereich der Homöopathie und Anthroposophie gibt es einige gut zusammengesetzte Komplexmittel, die die Selbstheilungskräfte bei viralen Infekten unterstützen. Sie eignen sich häufig auch bei Kindern, Schwangeren und Stillenden. Die Einnahme erfolgt zügig beim Auftreten der ersten Symptome.

Die spezifische Behandlung einzelner Erkältungssymptome wird in den jeweiligen Unterkapiteln behandelt.

Kapuzinerkresse (A) und Meerrettichwurzel (B): die enthaltenen Senföle sorgen für den scharfen Geschmack.

◉ Abb. 1.2



Exkurs: Richtig Fiebermessen

Zum Fiebermessen werden digitale Stab-, Ohr- und Stirnthermometer eingesetzt. Stabthermometer liefern bei rektaler Messung das exakteste Ergebnis. Die Messdauer variiert je nach Modell von zehn Sekunden bis über eine Minute. Durch flexible Spitzen kann das Messen angenehmer sein. Mit Stirnthermometern misst man berührungslos, sodass bei Kindern auch gut in der Nacht gemessen werden kann ohne sie aufzuwecken. Häufig können sie auch Oberflächentemperaturen von Babynahrung oder Badewasser bestimmen. Ohrthermometer, die es mittlerweile auch ohne Einmalschutzhüllen auf dem Markt gibt, liefern bei Mittelohrentzündungen falsch positive Ergebnisse. Messungen mit Stirn- und Ohrthermometern dauern nur wenige Sekunden. Für das richtige Ergebnis ist allerdings die korrekte Durchführung der Messung entscheidend. Als Faustregel gilt: Erhöhte Temperatur beginnt bei 37 °C, Fieber bei 38 °C und hohes Fieber bei 39 °C.

Ergänzende Empfehlungen

Arzneitees können ergänzend zu einer Arzneimitteltherapie empfohlen oder bei leichten Beschwerden alleine eingesetzt werden. Der Kunde hat die Wahl zwischen einzelnen Teedrogen und bereits fertigen **Teemischungen**. Erkältungstees enthalten oft Linden- und Holunderblüten, die Schwitzkuren unterstützen und Reizhusten lindern. Kamille wirkt entzündungshemmend, antibakteriell und wundheilungsfördernd. Ihre wässrige Zubereitung eignet sich zum Trinken, Inhalieren und Mundspülen. Thymian wirkt stark antiviral und antibakteriell und ist daher eine gute Wahl bei akuter Bronchitis und Halsschmerzen. Auch Salbei lindert Halsschmerzen durch seine antimikrobiellen, adstringierenden und entzündungshemmenden Eigenschaften. Gegen Reizhusten helfen Spitzwegerich, Eibisch, Malve und Süßholz.

Wichtig ist die korrekte Zubereitung: Den Tee lässt man nach dem Übergießen mit kochendem Wasser für acht bis zehn Minuten ziehen. Bei Verwendung von Teedrogen, die ätherische Öle enthalten, wird das Gefäß abgedeckt, damit sich die flüchtigen Bestandteile nicht verflüchtigen. Bei Schleimstoffdrogen, wie beispielsweise Malve oder Eibisch, wird vereinzelt ein Kaltauszug empfohlen. Die Teedroge wird über Nacht mit kaltem Wasser stehen gelassen und am nächsten Tag abgeseiht. Um die mikrobiologische Belastung zu reduzieren wird der Auszug vor dem Trinken kurz aufgekocht.

Regelmäßiges, gründliches Händewaschen und die Verwendung eines **Handdesinfektionsmittels** in Zeiten großer Ansteckungsgefahr reduziert das Risiko selbst krank zu werden. Husten und Niesen sollte nicht in die Hand, sondern in die Armbeuge erfolgen, um Keime nicht zu verbreiten. Da sich Viren in schlecht gelüfteten Räumen ansammeln können, sollte man häufig Stoßlüften.

Erkältungsbäder mit ätherischen Ölen wirken befreiend auf die Atmung und stimulieren die Immunabwehr durch die Wärme. Sie dürfen nur angewendet werden, wenn der Patient fieberfrei ist.

Bei Fieber ab 39 °C können Wadenwickel durchgeführt werden, wenn sich der Körper überall gleich warm anfühlt (◉ Abb. 1.3). Dazu werden Tücher in handwarmes Wasser getaucht, ausgewrungen und anschließend dicht um die Waden gewickelt. Als zweite Schicht wird ein trockenes Handtuch um die feuchten Tücher gelegt. Sobald sich der Wickel innen erwärmt hat, kann er noch zwei- bis dreimal erneuert werden.

Starke ätherische Öle wie Kampfer, Pfefferminz- und Eukalyptusöl können bei Säuglingen und Kleinkindern zu einem lebensbedrohlichen Stimmritzenkrampf (Laryngospasmus) führen. Da dies vielen Eltern nicht bewusst ist, sollte bei der Abgabe von Produkten mit starken ätherischen Ölen darauf hingewiesen werden.

Wadenwickel vermögen Fieber zu senken.

◉ Abb. 1.3



Einige Erkältungssalben und -tropfen zum Einreiben von Brust und Rücken sind speziell für Babys und Kinder auf dem Markt. Sie enthalten schwache ätherische Öle wie Fichten- oder Kiefernadelöl oder Sternanisöl.

Unumgänglich ist die körperliche Schonung während einer Erkältung. Dazu gehören viel Ruhe und mehr Schlaf, denn das Immunsystem erholt sich im Schlaf besser. Wer morgens keine Zeit zum Ausschlafen hat, kann abends früher ins Bett gehen.

Eine ausgewogene, gesunde Ernährung ist nicht nur in Erkältungszeiten wichtig, sondern sollte dauerhaft angestrebt werden. Im Alltag gelingt dies nicht jedem und manche Menschen neigen zu einer unausgewogenen, vitamin- und spurenelementarmen Ernährung. Die Datenlage zur gezielten prophylaktischen oder therapeutischen Zufuhr dieser Stoffe während einer Atemwegsinfektion ist widersprüchlich. Viele postulierte Effekte, wie die Hemmung von Rhinoviren durch Vitamin C, konnten bisher nur im Labor

nachgewiesen werden. Zurzeit kann hier keine wissenschaftlich untermauerte Empfehlung ausgesprochen werden. Dennoch benötigen Immunzellen Vitamine und Spurenelemente für ihre Funktion. Hinzu kommt, dass ihr Bedarf bei Infekten ansteigen kann. Das Angebot an Nahrungsergänzungsmitteln, die speziell zur Stärkung des Immunsystems beworben werden, reicht von niedrig dosierten Vitamin C- und Zink-Präparaten bis hin zu komplex zusammengesetzten Produkten mit Vitaminen, Spurenelementen und pflanzlichen Sekundärstoffen, die als Antioxidanzien fungieren sollen (► Kap. 16).

Grenzen der Selbstmedikation

- Fieber über 39°C,
- starkes Krankheitsgefühl,
- plötzlich einsetzende, sehr starke Beschwerden mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen,
- Atemnot,
- eitrig oder blutige Sekrete,
- starke Schmerzen,
- bestehende schwere Grunderkrankung,
- keine Symptomverbesserung nach fünf Tagen,
- Dauer länger als zehn Tage.

Tab. 1.1 Präparatebeispiele bei allgemeinen Erkältungsbeschwerden

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Analgetika	
Acetylsalicylsäure	Aspirin® (TAB)
Ibuprofen	Dolormin 400 mg (WKP), Nurofen® Ibuprofen 400 mg (UTA)
Paracetamol (250 mg)	ben-u-ron® 250 mg (SUP)
Paracetamol (600 mg) + Vit. C (50 mg)	Grippostad® Heißgetränk (PUL)
Komplexmittel	
Acetylsalicylsäure (500 mg) + Pseudoephedrin hydrochl. (30 mg)	Aspirin® Complex 500 mg/30 mg (GRA)
Acetylsalicylsäure (400 mg) + Vit. C (240 mg)	Aspirin® Plus C (BTA)
Acetylsalicylsäure (600 mg) + Vit. C (200 mg)	ASS+C-ratiopharm® gegen Schmerzen (BTA)
Ibuprofen (200 mg) + Pseudoephedrin hydrochl. (30 mg)	BoxaGrippal® 200 mg/30 mg (FTA), Olytabs 200 mg/30 mg (FTA)
Paracetamol (500 mg) + Dextromethorphan hydrobr. (15 mg) + Phenylephrin hydrochl. (10 mg)	CeteGrippal plus Hustenstiller Heißgetränk (GRA)
Paracetamol (200 mg) + Chlorphenamin hydrogenm. (2,5 mg) + Coffein (25 mg) + Vit. C (150 mg)	Grippostad® C (HKP)
Paracetamol (500 mg) + Guaifenesin (200 mg) + Phenylephrin hydrochl. (10 mg)	Wick DayMed Kombi-Erkältungsgetränk (PUL)
Paracetamol (600 mg) + Doxylamin hydrogensucc. (7,5 mg) + Dextromethorphan hydrobr. (15 mg) + Ephedrin hemis. (8 mg)	Wick MediNait Erkältungssirup für die Nacht (SIR)
Erkältungsbäder	
D-Kampfer, Eukalyptusöl, Levomenthol	Pinimenthol® Erkältungsbad (BAD)
Erkältungssalben	
Eukalyptus- u. Fichtennadelöl	Babix®-Babybalsam (BAL)
Eukalyptus- u. Kiefernadelöl, Levomenthol	Pinimenthol® Erkältungssalbe (CRE)
Rac. Kampfer, Cineol, Levomenthol	Transpulmin® Erkältungsbalsam (CRE)
Rac. Kampfer, Eukalyptus- u. ger. Terpentinsel, Levomenthol	Wick VapoRub Erkältungssalbe (SAL)

▣ Tab. 1.1 Präparatebeispiele bei allgemeinen Erkältungsbeschwerden (Fortsetzung)

Wirkstoff	Handelspräparat
Phytopharmaka	
Kapuzinerkressenkraut, Meerrettichwurzel	Angocin® Anti-Infekt N (FTA)
Eibischwurzel, Eichenrinde, Kamillenblüten, Löwenzahn-, Schachtelhalm- u. Schafgarbenkraut, Walnussblätter	Imupret® N (DRA, TRO)
Homöopathische Komplexmittel	
Aconitum napellus Ø, Atropa belladonna Ø, Echinacea Ø, Eupatorium perfoliatum Ø	Contramutan® (TRO)
Apis mellifica D12, Bryonia D2, Echinacea purpurea D1, Eupatorium perfoliatum D2, Lachesis D8, Thuja occidentalis D1	Echtrosept® (TAB)
Sulfur D4, D10, Vincetoxicum hirundinaria D6, D10, D30	Engystol® (TAB)
Aconitinum D5, Atropinum sulfuricum D5, Hydrargyrum cyanatus D8	Meditonsin® (GLO, TRO)
Aconitum napellus D3, Bryonia D2, Cephaelis ipecacuanha D3, Eupatorium perfoliatum D1, Gelsemium sempervirens D3, Phosphorus D5	Nisylen® (TAB, TRO)
Atropa belladonna D2, Calcium carbonicum Hahnemanni D8, Chamomilla recutita D1, Plantago major D3, Pulsatilla pratensis D2	Viburcol® N (SUP)
Anthroposophika	
Aconitum napellus D3, Bryonia D2, Eucalyptus globulus D2, Eupatorium perfoliatum D2, Phosphorus D4, Schoenocaulon officinale D3	Infludo® Mischung (LSG), Infludoron® Weleda (GLO)
Ferrum sidereum aquosum D11, Phosphorus D5, Quarz aquosum D11	Meteoreisen velati WALA® (GLO)
Argentum metallicum praeparatum D19, Atropa belladonna D3, Chamomilla, radix-ethanol. Decoctum D2, Echinacea Ø, Echinacea purpurea ex planta tota Ø, Papaver somniferum D3	Weleda Fieber- und Zahnungszäpfchen (SUP)
Nahrungsergänzungsmittel	
Vit. B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , D, Selen, Zink, Aroniabeer-Konzentrat, Levocarnitin	Aronia+immun (TRA)
Vit. B ₂ , B ₆ , B ₁₂ C, E, Folsäure, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Selen, Zink, Betacarotin, Glycin, L-Arginin, L-Cystein, L-Glutamin, L-Lysin, L-Methionin, Taurin	Aminoplus® immun
Vit. C, D, E, Molybdän, Selen, Zink, Zistuskraut-, Tomaten- u. Traubenschalen-Extrakt	Aspecton® Immun (TRA)
Vit. A, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , B ₁₂ , C, D, E, K, Calcium, Chrom, Eisen, Iod, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Phosphor, Selen, Zink, Lutein	Centrum® von A bis Zink (TAB)
Vit. C, Zink	Cetebe® Abwehr Fit (LUT)
Vit. C, D, Zink	Cetebe® Abwehr plus (KAP)
Vit. A, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , B ₁₂ , C, D, E, K, Chrom, Eisen, Iod, Kupfer, Mangan, Molybdän, Selen, Zink, Beta-Carotin, Citrus-Bioflavonoide, Lutein, Lycopin	Orthomol Immun® (TRA, TAB)
Vit. A, B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , B ₁₂ , C, D, E, Chrom, Eisen, Kupfer, Molybdän, Selen, Zink, gemischte Carotinoide, Citrus-Bioflavonoide, Cranberry-Extrakt	Orthoexpert® immun-boost (TRA, GRA)

Schnupfen

Ursachen und Symptome

Unter Schnupfen (Rhinitis) versteht man eine verstärkte Sekretproduktion der Nasenschleimhäute. Zunächst wird dünnflüssiges, wässrig-klares Sekret gebildet (Fließschnupfen), später ist es dickflüssiger und gelblich (Stockschnupfen). Die Nasenatmung ist behindert, manchmal tränen die Augen und der Geruchs- und Geschmackssinn können beeinträchtigt sein.

Beim Schnupfen besteht immer die Gefahr, dass sich eine Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis) entwickelt. Durch die **Ostien** (Verbindungen zwischen Nasenneben- und Nasenhaupthöhle) können Viren, Bakterien und Sekrete in die Nebenhöhlen gedrückt werden und dort ebenfalls Entzündungen verursachen. Da die Ostien sehr kleine Verbindungsgänge sind, können sie schnell anschwellen, sodass ein Sekretstau in den Nebenhöhlen entsteht. Die Folge sind Schmerzen und ein Druckgefühl im Bereich der Wangenknochen und oberhalb der Augen, die bis in die Kiefer- und Ohrregionen ausstrahlen können. Isolierte Nasennebenhöhlenentzündungen kommen nur selten vor, sie treten normalerweise mit einer Rhinitis gemeinsam auf. Die korrekte Bezeichnung lautet dann Rhinosinusitis.

Die Ursache für die erkältungsbedingte Rhinitis und Sinusitis sind Erkältungsviren, die vor allem auf schlecht durchbluteten Schleimhäuten in der kalten Jahreszeit und bei geschwächter Immunabwehr ein leichtes Spiel haben. Die Viren schleusen sich in körpereigene Zellen ein, wo ihre RNA oder DNA im Zellkern vielfach repliziert wird. Wenn die Wirtszelle anschließend stirbt, werden viele neue Viren freigegeben, die wiederum neue Körperzellen infizieren. Der Körper reagiert mit einer Entzündungsreaktion und aktiviert das Immunsystem. In der Folge wird vermehrt Nasensekret gebildet und die Schleimhäute schwellen an. Eine bakterielle Nasennebenhöhlenentzündung entwickelt sich im Normalfall aus einer viralen Sinusitis heraus, betroffen sind jedoch nur bis zu zwei Prozent der Sinusitis-Patienten.

Therapiemöglichkeiten

Das Ziel ist die wieder hergestellte Nasenatmung und der ungehinderte Sekretabfluss um die Sinusitisgefahr zu reduzieren, die Schlafqualität zu erhöhen und die reine Atmung durch den Mund zu verhindern. Zur Verfügung stehen verschiedene Nasalia, Komplexarzneimittel mit Analgetika und α -Sympathomimetika, Phytopharmaka zur Behandlung der Sinusitis sowie homöopathische und anthroposophische Therapiemöglichkeiten.

Abschwellende Nasalia

Zum Einsatz kommen die α -Sympathomimetika Oxymetazolin, Xylometazolin und Tramazolin. Durch ihre vasokonstriktischen Eigenschaften wirken sie innerhalb von Minuten abschwellend auf die Nasenschleimhäute. Ihre Anwendung ist auf dreimal täglich für maximal sieben Tage

begrenzt, da bei längerer Verwendung die Gefahr eines Rebound-Phänomens besteht. Mit der Zeit kann die Nasenschleimhaut irreversibel geschädigt werden. Die gängigen Darreichungsformen sind Sprays sowie Tropfen als Mehrdosenbehältnis und Einzeldosispipetten.

Kontraindiziert sind abschwellende Nasalia bei erhöhtem Augeninnendruck, Prostatahyperplasie und schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Hypertonie und koronarer Herzkrankheit. Bei zu häufigem Gebrauch kann sich der Blutdruck erhöhen.

α -Sympathomimetika können bereits ab dem Säuglingsalter gegeben werden. Es stehen Tropfen mit 0,025 %iger Xylometazolin-Lösung zur Verfügung. Da bei unsachgemäßer Anwendung die Gefahr einer lebensgefährlichen **Intoxikation** besteht, sind die Eltern darauf hinzuweisen, dass nicht die gesamte Pipette entleert werden darf, sondern jeweils nur ein bis zwei Tropfen. Zu den Symptomen einer Überdosierung gehören Atemdepressionen, Herz-Kreislauf-Störungen (Blutdruckveränderungen, Herzrhythmus-Störungen, Herzstillstand) und zentralnervöse Reaktionen wie Schläfrigkeit, Erregungszustände oder Koma. Der unkritische Einsatz von abschwellenden Nasalia bei Säuglingen und Kleinkindern ist daher abzulehnen. Auch bei schlecht eingestellten Hypertonie-Patienten ist Vorsicht geboten. Sind Kochsalzlösungen bei Schwangeren und Stillenden nicht ausreichend wirksam, so können unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen Oxymetazolin- und Xylometazolin-haltige Nasalia kurzzeitig angewendet werden.

Weitere Nasalia

Kochsalz- und Meersalz-haltige Sprays und Tropfen stellen eine zweite wichtige Gruppe bei der Behandlung der Rhinitis dar. Sie dienen der Befeuchtung und Reinigung der Nase. Der abschwellende Effekt ist jedoch selbst bei hypertonen Salzlösungen nur gering. Ein Vorteil ist, dass sie unbedenklich längere Zeit angewendet werden können und auch bei

Nasensprays lassen Nasenschleimhäute abschwellen.

○ Abb. 1.4



Die Homöopathie bietet alternative Therapie-
möglichkeiten bei Erkältungsbeschwerden. ● Abb. 1.5



Säuglingen und Kleinkindern eine gut verträgliche Option zu abschwellenden Nasentropfen sind. Teilweise sind Zusätze wie ätherische Öle, **Dexpanthenol**, Aloe vera oder Ectoin enthalten. Ätherische Öle sind bei Kleinkindern aufgrund des Risikos für Stimmritzenkrämpfe kontraindiziert, bei älteren Kindern und Erwachsenen führen sie zu einer subjektiv empfundenen verbesserten Nasenatmung. Dexpanthenol fördert die Wundheilung der geschädigten Schleimhäute, Aloe vera wirkt befeuchtend. Ectoin bindet Wasser, befeuchtet und beruhigt.

Nasensprays mit Glycerol wirken abschwellend durch die starke osmotische Wirkung des Glycerols. Den Schleimhäuten wird Wasser entzogen, der Patient kann wieder besser durch die Nase atmen.

Die Nasenschleimhäute, die empfindliche Haut zwischen Nase und Lippen und die Nasenflügel sind meist wund und gereizt durch die abfließenden Sekrete und häufiges Naseputzen. Zum Schutz und zur besseren Abheilung eignen sich spezielle **Nasensalben** auf Vaselinebasis.

Im Anschluss an einen Schnupfen kann es zu trockenen, verkrusteten sowie gereizten Nasenschleimhäuten kommen. Nasenöle pflegen und schützen durch ihre längere Verweildauer in diesem Fall effektiver als rein pflegende Nasensprays.

Komplexarzneimittel

Die gleichzeitige Anwendung von Analgetika und systemisch wirksamen α -Sympathomimetika wie Pseudoephedrin, Phenylephrin und Phenylpropanolamin empfiehlt sich bei entzündeten Nasennebenhöhlen um Schmerzen sowie Entzündungen zu behandeln und die Schleimhäute innerhalb der Nebenhöhlen effektiv abzuschwellen. Somit wird der Sekretabfluss erleichtert und die Nebenhöhlen werden wieder belüftet. Durch die systemische Gabe werden die Schleimhäute der Nebenhöhlen besser erreicht als durch abschwellende Nasalia. Pseudoephedrin scheint dabei das am besten verträgliche systemisch wirksame α -Sympathomimetikum zu sein. Die NSAIDs Ibuprofen und Acetylsalicylsäure haben gegenüber Paracetamol den Vorteil der

Entzündungshemmung. Bei der Auswahl der Analgetika sind die substanzspezifischen Kontraindikationen zu beachten, α -Sympathomimetika sollten bei schlecht eingestellten Hypertoniepatienten und Glaukomerkrankungen nicht eingesetzt werden.

Phytopharmaka

Myrtol, Cineol und die Kombination pflanzlicher Extrakte aus Enzianwurzel, Schlüsselblumenblüten, Ampferkraut, Holunderblüten und Eisenkraut wirken antiphlogistisch, antimikrobiell und sekretolytisch. Durch die Entzündungshemmung schwellen die Schleimhäute in den Nasennebenhöhlen ab, sodass diese wieder besser belüftet werden. Durch die Anregung der **mukoziliären Clearance** wird angestautes Sekret abtransportiert. Sinupret® Saft kann bereits ab zwei Jahren eingesetzt werden, für Erwachsene stehen Tabletten und Tropfen zur Verfügung, die jeweils bis zu dreimal täglich angewendet werden. Präparate mit Myrtol oder Cineol gibt es ausschließlich als Weichkapseln, die bis zu viermal täglich eine halbe Stunde vor dem Essen mit maximal zimmerwarmer Flüssigkeit eingenommen werden. Auch sie sind teilweise bereits für Zweijährige zugelassen, jedoch wird nicht jedes Kind Kapseln schlucken können oder wollen.

Homöopathika

Luffa operculata (Kürbisschwämmchen), Euphorbium (Wolfsmilch), Kalium bichromicum, Cinnabaris (Zinnober) und Echinacea (Sonnenhut) sind klassische homöopathische Mittel zur Behandlung von Rhinitis und Sinusitis. Verschiedene Komplexhomöopathika sind als Tropfen, Tabletten und Nasentropfen auf dem Markt.

Anthroposophika

Zur Symptomlinderung können unterstützend auch anthroposophische Arzneimittel angewendet werden. Bei Schnupfen eignen sich Nasalia mit pflanzlichen oder salzhaltigen Zusätzen sowie ätherischen Ölen. Silber, Quarz und Berberitze werden in flüssiger Form bei der akuten und chronischen Nasennebenhöhlenentzündung empfohlen.

Ergänzende Empfehlungen

Inhalationen mit Kamillenblüten oder ätherischen Ölen befeuchten die Atemwege und regen die Durchblutung in den Schleimhäuten an, sodass dort das Immunsystem wieder besser arbeitet. **Nasenduschen** mit salzhaltigen, isotonischen Lösungen können mehrmals täglich durchgeführt werden. Sie haben leicht abschwellende Wirkungen, spülen Krankheitserreger und Sekrete aus und dienen ebenfalls der Befeuchtung. Ausreichend viel trinken um die Sekretverflüssigung zu unterstützen ist wichtig. Gut geeignet sind Arznteetes mit Anis, Fenchel und Linde.

Beim Schnäuzen kann Sekret über die Ostien in die Nasennebenhöhlen gedrückt werden. Daher sollte das Schnäuzen mit wenig Druck erfolgen und möglichst nicht beide Seiten gleichzeitig. Starker Druckschmerz im Bereich der Nasennebenhöhlen kann gelindert werden, wenn nachts mit leicht erhöhtem Oberkörper geschlafen wird.

Grenzen der Selbstmedikation

- Keine Symptomverbesserung nach fünf Tagen,
- Dauer länger als zehn Tage,
- eitriges oder blutiges Sekret,
- Fieber über 39 °C,
- starkes Krankheitsgefühl,
- Verschlechterung nach initialer Symptomverbesserung.

■ Tab. 1.2 Präparatebeispiele bei Schnupfen

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Vasokonstringenzen	
Oxymetazolin	Nasivin® für Erwachsene und Schulkinder (NTR)
Oxymetazolin (+ rac. Kampfer, Cineol, Levomenthol)	Wick Sinex Schnupfenspray (NAS)
Tramazolin	Rhinospray® bei Schnupfen (NAS)
Xylometazolin	Imidin® N (NAS), Otriven® gegen Schnupfen 0,1 % (NAS)
Xylometazolin (+ Cineol, Levomenthol)	Otriven SinuSpray 0,1 % (NAS)
Xylometazolin (+ Dexpanthenol)	Nasic® (NAS), XyloDuo-ratiopharm (NAS)
Xylometazolin (+ Eukalyptusöl, Levomenthol)	Schnupfen endrine® Tropfen 0,1 % (NTR)
Salzhaltige Zubereitungen	
Isotonische Salzlösung	Olynth® salin (NTR)
Meerwasser, isotonisiert	Rhinomer® (NAS)
Meerwasser, isotonisiert (+ Aloe vera, Eukalyptusöl)	Rinupret® Pflege (NAS)
Mineralstoffe (Natrium, Kalium, Chlorid, Hydrogencarbonat, Sulfat)	Emser® Nasenspülsalz physiologisch (PUL)
Natürliches Emser Salz	Emser® (NAS, NTR)
Nasensalben und -öle	
Dexpanthenol	Bepanthen® (ASN)
Natürliches Emser Salz	Emser® sensitiv (NSA)
Apfelsinenschalenöl, Cetiöl CC, raff. Sesamöl, Zitronenöl	GeloSitin® Nasenpflege (NAO)
Natriumchlorid, Natriumhydrogencarbonat	Nisita® (NSA) (apothekenexklusiv)
Weitere Nasalia	
Meerwasser, hyperton (+Ectoin)	Olynth® Ectomed (NAS)
Glycerol, grüner Tee-Extrakt, Heidelbeerblätter-, Holunderbeeren- u. Cranberry-Extrakt	Emser® Sinusitis Spray Forte (NAS)
Homöopathika	
Argentum nitricum D10, Euphorbium D4, Hepar sulfuris D10, Hyd-rargyrum biiodatum D8, Luffa operculata D2, Pulsatilla pratensis D2	Euphorbium comp. SN® (NTR)
Luffa operculata D4	Luffa Nasenspray DHU (NAS)
Anthroposophika	
Agropyron e radice ferm 33c D3, Kalium carbonicum e cinere fagi aquosum D9, Taraxacum officinale ferm 34c D4, Zinnober D6	Agropyron Velati WALA® (GLO)

▣ Tab. 1.2 Präparatebeispiele bei Schnupfen (Fortsetzung)

Wirkstoff	Handelspräparat
Berberis e fructibus ferm 33 c Ø, Cajeputöl, Eukalyptusöl, Perubalsam, Prunus spinosa, Fructus rec. LA 25 %, wässrige, kolloidale Siliciumdioxidlösung	Nasenbalsam WALA® (SAL)
Aloe vera-Blätter-Extrakt, Kaliumchlorid, Natriumchlorid	Rhinodoron® Weleda (NAS)
Aesculin, Berberis vulgaris e fructibus Ø, Bryonia D3, D-Kampfer, Echinacea purpurea ex planta tota Ø, Eukalyptusöl, Hydrargyrum sulfuratatum rubrum D4, Pfefferminzöl, Prunus spinosa e fructibus Ø, Thymianöl	Schnupfencreme Weleda (CRE)
Calendula officinalis, Flos H 10 % Ursubstanz, D-Kampfer, Chamomilla recutita, Flos H 10 % Ursubstanz, Eukalyptusöl, Hydrargyrum sulfuratatum rubrum D5, Pfefferminzöl, Thymianöl	Weleda Nasenöl (NTR)

▣ Tab. 1.3 Präparatebeispiele bei Nasennebenhöhlenentzündung

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Komplexmittel	
Acetylsalicylsäure (500 mg) + Pseudoephedrin hydrochl. (30 mg)	Aspirin® Complex 500 mg/30 mg (GRA)
Ibuprofen (200 mg) + Pseudoephedrin hydrochl. (30 mg)	BoxaGrippal® 200 mg/30 mg (FTA), Olytabs 200 mg/30 mg (FTA)
Salzhaltige Zubereitungen	
Mineralsalze	Emser® Nasenspülsalz physiologisch (PUL)
Phytopharmaka	
Eukalyptusöl	Aspecton® Eukaps 200 mg (apothekenexklusiv) (WKA)
Apfelsinenschalenöl-, Eukalyptusöl-, Myrtenöl- u. Zitronenöl-Destillat	GeloMyrtol® forte (WKA)
Eisenkraut-, Enzianwurzel-, Holunderblüten-, Primel mit Kelch- u. Sauerampferkraut-Pulver	Sinupret® forte/extract (UTA)
Cineol	Soledum® Kapseln forte (WKA)
Homöopathische Komplexmittel	
Echinacea D1, Hydrargyrum sulfuratatum rubrum D3, Hydrastasis canadensis D3, Kalium bichromicum D3	Cinnabsin DHU (TAB)
Acidum silicicum D2, Apis mellifica D4, Baptisia tinctoria D4, Echinacea D2, Euspongia officinalis D6, Hepar sulfuris D3, Hydrargyrum biiodatum D9, Hydrargyrum sulfuratatum rubrum D3, Kalium bichromicum D8, Lachesis D8, Luffa operculata D4	Sinusitis Hevert® SL (TAB)
Hydrargyrum sulfuratatum rubrum D8, Kalium bichromicum D4, Luffa operculata D6	Sinuvowen® (TRO zum Einnehmen)
Anthroposophikum	
Argentum metallicum praeparatum D20, Berberis vulgaris e fructibus D3, Quarz D12	Sinudoron® Weleda (DIL)

Halsschmerzen und Heiserkeit

Ursachen und Symptome

Die Entzündung der Rachenschleimhaut (Pharyngitis) ist ein typisches Erkältungssymptom, das bei vielen Menschen den Beginn einer Erkältung ankündigt. Sie führt zu Halsschmerzen, geröteten und geschwollenen Schleimhäuten sowie zu Schluckbeschwerden. Meist ist sie zunächst viral bedingt, jedoch besteht immer die Gefahr einer bakteriellen Superinfektion. Sind die Tonsillen eitrig, liegt eine bakterielle **Mandelentzündung** (eitrige Tonsillitis) vor, die häufig von Streptokokken ausgelöst wird. Heiserkeit und temporärer Stimmverlust sind die Folge einer Kehlkopfentzündung (Laryngitis). Die Ausprägungen von Halsschmerzen reichen von leichtem Halskratzen bis hin zu extrem starken Schmerzen beim Sprechen und Schlucken.

Einseitig bedingte Halsschmerzen können auf eine bakterielle Infektion hindeuten, beidseitige Schmerzen sind typisch für Virusinfektionen.

Halsschmerzen, Fieber und Übelkeit in Kombination können auf eine **Scharlach-Infektion** hindeuten, die durch Streptokokken ausgelöst wird. Im weiteren Verlauf zeigen sich oft eine tiefröte Zungenfärbung (◉ Abb. 1.6), die als Himbeerzunge bezeichnet wird, sowie ein kleinfleckiges Exanthem, das den gesamten Körper überziehen kann. Scharlach ist hochansteckend und tritt meist bei Kindern bis zum Ende der Grundschulzeit auf.

Therapiemöglichkeiten

Die Behandlung von Halsschmerzen zielt sowohl auf die Keimreduktion als auch auf die Symptomlinderung ab. Zur Verfügung stehen desinfizierende Wirkstoffe, wie beispielsweise Benzalkoniumchlorid, Cetylpyridiniumchlorid, Chlorhexidin, Cresol, Dequaliniumchlorid, Dichlorbenzylalkohol und Hexamidin. Die Wirkung dieser **antiseptischen Lokalthapeutika** ist stark umstritten, da sie nur oberflächlich und

nicht in den tiefer liegenden Gewebeschichten wirken. Ein Großteil der Handelspräparate enthält jedoch mindestens ein Lokalantiseptikum.

Benzocain und Lidocain zählen zu den **lokalanästhetischen Wirkstoffen**, die eine Schmerzlinderung über die oberflächliche Betäubung bewirken. Als Nebenwirkung wird häufig ein pelziges Gefühl im Mund- und Rachenraum beschrieben und vor allem Benzocain zählt zu den potenziell allergieauslösenden Stoffen. Niedrig dosiert wirkt auch Ambroxol schmerzlindernd durch seine lokalnästhetischen Eigenschaften. Hochdosiert wird es zur Schleimlösung bei produktivem Husten eingesetzt. Aufgrund seiner guten Verträglichkeit wird es gerne in Form von Lutschtabletten zur Behandlung der Pharyngitis eingesetzt.

Tyrothricin ist ein lokal wirksames Antibiotikum und als Zusatz in manchen Lutschtabletten enthalten. Nicht sinnvoll sind lokalantibiotische Zusätze jedoch bei rein viralen Entzündungen.

Antiphlogistisch und schmerzlindernd wirkt das NSAID **Flurbiprofen**, dessen Wirkungseintritt ungefähr 30 Minuten beträgt. Es kommt als Spray oder Lutschtablette zum Einsatz.

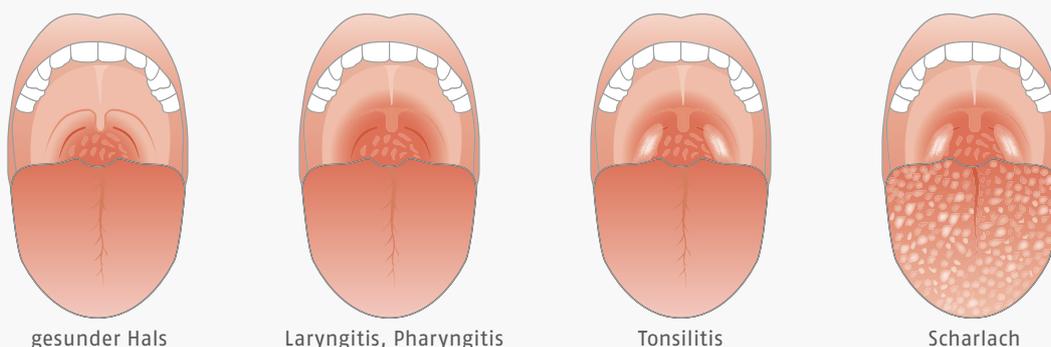
Ein weiterer analgetischer Wirkstoff mit leicht lokalnästhetischer Wirkung ist Benzydamin, das in denselben Darreichungsformen wie Flurbiprofen und zudem als Lösung zur Verfügung steht.

Gut geeignet sind Ibuprofen, Acetylsalicylsäure und Paracetamol in oraler Form. Ibuprofen und Acetylsalicylsäure haben als NSAIDs den Vorteil der antiphlogistischen Wirkung, Paracetamol führt weniger häufig zu gastrointestinalen Beschwerden. Der Zusatz von Coffein zur Acetylsalicylsäure scheint deren Wirksamkeit zu erhöhen. Die gängigen Kontraindikationen der einzelnen Wirkstoffe sind bei der Auswahl des geeigneten Schmerzmittels zu beachten.

Je nach persönlicher Vorliebe des Patienten können Sprays, Gurgellösungen oder Lutschtabletten ausgewählt werden. Ihnen allen ist gemeinsam, dass nach der Anwendung mindestens eine halbe Stunde auf Essen, Trinken und Zähneputzen verzichtet werden soll um die applizierten Wirkstoffe nicht sofort wieder auszuspülen.

Krankheiten von Hals und Rachen

◉ Abb. 1.6



Tipps zur Anwendung von Sprays und Lutschtabletten

Werden von einem Spray mehrere Spühstöße pro Anwendung gegeben, empfiehlt es sich den Sprühkopf abwechselnd leicht nach links oder rechts zu drehen um eine möglichst vollständige Benetzung der Schleimhäute zu ermöglichen.

Lutschtabletten können in der Bocktasche belassen werden um den Auflösungsprozess zu verlangsamen und dadurch die Kontaktzeit der Wirkstoffe mit den entzündeten Bereichen zu erhöhen. Die Seiten sollten dabei regelmäßig getauscht werden.

Die meisten Lutschtabletten sind für Kinder ab sechs Jahren zugelassen, einzelne Produkte bereits ab vier Jahren.

Paracetamol ist das Mittel der Wahl in der Schwangerschaft, Ibuprofen kann bis zum Ende des zweiten Trimenon eingesetzt werden. In der Stillzeit können beide Wirkstoffe verwendet werden, in jedem Fall möglichst niedrig dosiert und kurzzeitig. Die Webseite www.embryotox.de dient als Nachschlagewerk für die Eignung einzelner Wirkstoffe in der Schwangerschaft (► Kap. 14). Auch neue Erkenntnisse werden hier berücksichtigt, sodass die Beratung immer nach den aktuellen wissenschaftlichen Standards erfolgen kann.

Im Handel sind viele **Komplexhomöopathika**, die sowohl zur Monotherapie als auch zur Unterstützung schulmedizinischer Therapien eingesetzt werden können. Häufig verwendete Ausgangsstoffe sind Apis, Belladonna, Capsicum, Kalium bichromicum und Phytolacca.

Bei reiner Heiserkeit und Reizungen im Mund- und Rachenraum werden filmbildende Wirkstoffe bevorzugt. Isländisch Moos, Carbomere, Hyaluronsäure und Mineralsalze legen sich wie ein Schutzfilm auf die gereizten Schleimhäute. Diese Lutschtabletten sind nichtmedizinischen Bonbons auch deshalb vorzuziehen, weil die Befeuchtung länger anhält.

Ergänzende Empfehlungen

Zu den gängigen Hausmitteln gehören Halswickel, das Lutschen von Bonbons um den Speichelfluss anzuregen und die Schleimhäute zu befeuchten, ausreichend viel zu trinken und das Gurgeln mit Salzwasser. Die **Speichelbildung** ist wichtig, da der Speichel das antibakteriell wirksame Lysozym enthält. Vermieden werden sollten Rauchen und Flüstern um den Stimmapparat nicht zusätzlich zu belasten.

Viele Arzneitees haben bei Halsschmerzen positive Wirkungen: Kamillenblüten wirken antiphlogistisch und wundheilungsfördernd, Salbei wirkt adstringierend, antimikrobiell und entzündungshemmend. Thymian hat sowohl antibakterielle als auch antivirale Eigenschaften.

Grenzen der Selbstmedikation

- Fieber über 39 °C,
- eitrig belegte Mandeln,
- starke Lymphknotenschwellungen,
- Symptome länger als drei Tage,
- zusätzlicher Hautausschlag,
- Atemnot,
- Verdacht auf schwerwiegende Erkrankungen wie Pfeifersches Drüsenfieber, Agranulozytose, Influenza.

□ Tab. 1.4 Präparatebeispiele zur lokalen Therapie von Halsschmerzen

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Lokalanästhetika	
Ambroxol	Mucoangin® gegen Halsschmerzen Minze (LUT)
Benzocain	Dolo-Dobendan® 1,4 mg/10 mg (LUT), Dorithricin® (LUT)
Benzydamin	Tantum Verde® 1,5 mg/ml (LSG, SPR), Tantum Verde® 3 mg mit Zitronengeschmack (LUT)
Lidocain	Lemocin (LUT), Trachilid® (LUT), Wick Sulagil Halsspray (LSG zum Einsprühen)
Lokalanästhetika	
Amylmetacresol	Dobensana® Junior 1,2 mg/0,6 mg (LUT), Neo-angin® (LUT)
Benzalkoniumchlorid	Dorithricin® (LUT)
Cetylpyridiniumchlorid	Dolo-Dobendan® 1,4 mg/10 mg (LUT), Wick Sulagil Halsspray
Dequaliniumchlorid	Gurgellösung-ratiopharm®, Wick Sulagil Halsspray
Dichlorbenzylalkohol	Dobensana® Junior 1,2 mg/0,6 mg (LUT), Neo-angin® (LUT)
Hexamidin	Laryngomedin® N (LSG)

□ Tab. 1.4 Präparatebeispiele zur lokalen Therapie von Halsschmerzen (Fortsetzung)

Wirkstoff	Handelspräparat
NSAIDs	
Flurbiprofen	Dobendan Direkt Flurbiprofen 8,75 mg (LUT, SPR)
Lokalantibiotika	
Tyrothricin	Dorithricin® (LUT), Lemocin (LUT)
Filmbildner	
Carbomere + Hyaluronsäure	GeloRevoice® (LUT), Isla® med hydro+ (PAS)
Isländisch Moos	Aspecton® Halstabletten Anis (LUT), Isla® junior (PAS), Isla® med hydro+ (PAS)
Isländisch Moos, Malvenblütenextrakt	Neo-angin® junior Halsschmerzsaft (SIR)
Sonstige Präparate	
Natürliches Emser-Salz	Emser Pastillen® mit Mentholfrische (LUT), Emser® Hals- und Rachenspray (LSG), Emsillen® Kinder-Halstabletten (LUT)
Kamillenblüten-Extrakt, Kamillenblütenöl	Kamillosan® Mund- und Rachenspray (SPR)

□ Tab. 1.5 Präparatebeispiele zur systemischen Therapie von Halsschmerzen

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika (Analgetika)	
Acetylsalicylsäure	Aspirin® (TAB), ASS-ratiopharm® 500 mg (TAB)
Ibuprofen	IBU-Lysin-ratiopharm® 684 mg (FTA), IbuHexal® akut 400 mg (FTA), Nurofen® 200 mg Schmelztabletten Lemon (SMT)
Paracetamol	Paracetamol Stada® 500 mg (TAB), ben-u-ron® direkt Erdbeer/Vanille 500 mg (GRA)
Anthroposophika	
Apis ex animale-Glycerolauszug D4, Atropa belladonna e fructibus ferm 33a D3	Apis Belladonna velati WALA® (GLO)
Homöopathische Komplexmittel	
Acidum silicicum D2, Atropinum sulfuricum D5, Hepar sulfuris D3, Hydrargyrum biiodatum D8, Kalium bichromicum D4	Tonsiotren® H (TAB)
Capsicum annum D3, Guaiacum D3, Phytolacca americana Ø	Tonsipret® (TAB)

Ohrenschmerzen

Ursachen und Symptome

Ohrenschmerzen werden im Fachjargon als Ootalgie bezeichnet. Sie können lokale Ursachen haben wie Gehörgangsekzeme, Furunkeln und Entzündungen des Mittelohrs oder Symptom anderer Erkrankungen wie Neuralgien sein bei denen der Schmerz über Nervenfasern in den Bereich des Ohrs projiziert wird.

Im Zusammenhang mit Erkältungen sind Ohrenschmerzen oft mit eingeschränktem Hörvermögen und einem Druckgefühl verbunden, wenn der Sekretabfluss zwischen Mittelohr und Nasenrachenraum aufgrund einer verengten Eustachischen Röhre behindert ist. Auf umgekehrtem Weg ist so die Infektion des Mittelohrs möglich.

Die Mittelohrentzündung (Otitis media) kommt bei Kindern deutlich häufiger vor als bei Erwachsenen. Daher sollte bei Kindern, die unter Ohrenschmerzen leiden, immer an eine Mittelohrentzündung gedacht werden und gegebenenfalls an den Kinderarzt verwiesen werden. Weitere Symptome sind Fieber, Reizbarkeit und Hörstörungen. Heute weiß man, dass die meisten Mittelohrentzündungen durch Viren ausgelöst werden, sodass nur in wenigen Fällen ein Antibiotikum benötigt wird. Im Normalfall heilt eine Otitis media komplikationslos ab.

Therapiemöglichkeiten

In der Selbstmedikation sind die Therapiemöglichkeiten eingeschränkt. Um Komplikationen zu vermeiden und eine eventuelle antibiotische Behandlung nicht zu verzögern sollte mit der ärztlichen Diagnose nicht zu lange gewartet werden.

Schmerzen und Entzündungen können mit Ibuprofen und Acetylsalicylsäure behandelt werden. Bei einer Otitis media

Die Eustachische Röhre ist bei Kindern kleiner und enger gebaut als bei Erwachsenen. Deshalb sind Kinder von Mittelohrentzündung relativ häufig betroffen. • Abb. 1.7



empfiehlt sich die durchgängige Ibuprofengabe über drei Tage unabhängig vom Auftreten von Ohrenschmerzen um die antiphlogistische Wirkung des Ibuprofens auszunutzen.

Wenn NSAIDs kontraindiziert sind, kann Paracetamol zur Schmerzlinderung eingesetzt werden.

Abschwellende Nasalia mit Oxymetazolin, Tramazolin und Xylometazolin sorgen dafür, dass die Eustachische Röhre wieder durchgängig wird. Sekret kann abfließen und der Druckausgleich wird ermöglicht (▣ Tab. 1.2).

Ohrentropfen sind nur indiziert, wenn die Ursache der Beschwerden im Außenohr oder dem Gehörgang liegt und das Trommelfell intakt ist. Nach Schwimmbadbesuchen, Tauchgängen (► Kap. 17) oder durch einen Luftzug können hier Entzündungen, Reizungen und Juckreiz entstehen. Ohrentropfen mit Glycerol schützen die gereizte Haut und entziehen dem Gewebe durch ihren osmotischen Effekt Wasser. Dadurch werden Schwellungen reduziert, sodass der Schmerz abnimmt.

Phenazon wirkt analgetisch und leicht entzündungshemmend, Procain kommt als Lokalanästhetikum zum Einsatz.

Komplexhomöopathika werden gerne bei Kindern und zur Therapieunterstützung eingesetzt. Da sie innerlich angewendet werden, sind sie auch bei der Mittelohrentzündung indiziert.

Exkurs: Anwendung von Ohrentropfen

Otougutae werden vor ihrer Verwendung kurz angewärmt um Schwindel und Schmerzen bei der Applikation zu vermeiden. Dazu werden sie entweder einige Minuten in der Hand gehalten oder in der Hosentasche aufbewahrt. Kinder erhalten zwei bis drei Tropfen, bei Erwachsenen werden zwei bis fünf Tropfen appliziert. Der Patient legt seinen Kopf auf die Seite und verbleibt nach dem Eintropfen einige Minuten in dieser Position damit sich die Flüssigkeit gut verteilen kann und nicht sofort wieder herausläuft.

Wie auch beim Fiebermessen mit einem Ohrthermometer wird das Ohr bei Kleinkindern nach Möglichkeit leicht nach hinten und unten gezogen, beim Erwachsenen nach hinten und oben. So wird die natürliche Krümmung des Gehörgangs ausgeglichen, die Ohrentropfen können leichter an ihren Wirkort gelangen.

Der Gehörgang sollte nicht durch Watte fest verschlossen werden, da die Gefahr besteht, dass sich im entstehenden feuchtwarmen Klima Bakterien, Viren oder Pilze vermehren.

Ergänzende Empfehlungen

Ruhe, Schutz vor Zugluft und das Auflegen warmer Tücher oder feuchtwarmer Zwiebelsäckchen können ergänzend empfohlen werden. Für ein Zwiebelsäckchen wird eine Zwiebel fein geschnitten, leicht erwärmt, in ein Baumwolltuch eingewickelt und direkt aufs Ohr gelegt. Das Säckchen wird mit einem Schal oder Stirnband für mindestens eine halbe Stunde fixiert. Die Inhaltsstoffe der Zwiebel wirken antibakteriell und schleimlösend.

■ Tab. 1.6 Präparatebeispiele bei Ohrenschmerzen

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Osmotische Präparate	
Butan-1,3-diol, Glycerol, Dexpanthenol	GeloBacin® Ohrentropfen (LSG)
Glycerol	Otodolor® direkt (LSG)
Lokalanästhetikum plus Lokalanalgetikum	
Procain plus Phenazon	Otalgan® (LSG)
Homöopathische Komplexmittel	
Aconitum napellus D6, Capsicum annum D4, Chamomilla recutita Ø, Echinacea purpurea Ø, Hydrargyrum bicianatum D6, Hydrastis canadensis D4, Iodum D4, Natrium tetraboracicum D4, Sambucus nigra Ø, Sanguinaria canadensis Ø	Otovowen® (TRO zum Einnehmen)
Aconitum napellus D6, Capsicum annum D4, Chamomilla recutita D1, Echinacea purpurea D1, Hydrargyrum bicianatum D8, Hydrastis Canadensis D4, Iodum D4, Natrium tetraboracicum D4, Sambucus nigra D1, Sanguinaria canadensis D2	VoWen®-T (TAB)
Anthroposophika	
Aconitum napellus e tubere ferm 33c oleosum D9, D-Kampfer, Lavendelöl, Quarz oleosum D9	Aconit Ohrentropfen WALA® (OHT)
Levisticum officinale, radix sicc. H 10 %	Otidoron® Weleda (OHT)

Grenzen der Selbstmedikation

- Häufig wiederkehrende Beschwerden,
- Beschwerden länger als zwei Tage,
- beidseitige oder starke Ohrenschmerzen,
- kein Zusammenhang mit Erkältung erkennbar,
- Flüssigkeitssekretion aus dem Ohr,
- Kinder unter zwei Jahren,
- Nackensteifigkeit und Kopfschmerzen (Verdacht auf Meningitis).

Husten

Ursachen und Symptome

Bei Atemwegsinfektionen entsteht Husten durch Reizungen und Entzündungen der Rachen- und Bronchialschleimhaut. Die Ursache hierfür sind Viren oder Bakterien, die von den oberen Atemwegen in die Bronchien wandern. Der **Hustenreflex** dient dem Auswurf von Fremd- und Schadstoffen sowie Bronchialsekret und kann auch willkürlich ausgelöst werden. Hustenrezeptoren befinden sich in großer Anzahl in Rachen, Bronchien, Kehlkopf und Luftröhre und werden unterteilt in Chemo- und Dehnungsrezeptoren. Durch Entzündungsmediatoren werden die Chemorezeptoren angesprochen, Sekrete hingegen erregen die Dehnungsrezeptoren. Die entstehenden Impulse werden zunächst ins Gehirn geleitet und anschließend zur Auslösung des Hustens zu

Zwerchfell, Atem- und Bauchmuskulatur. Dies erklärt warum es medikamentöse Eingriffsmöglichkeiten sowohl in peripheren als auch in zentralen Regionen gibt.

Die akute Bronchitis beginnt oft mit unproduktivem Husten, geht dann in eine produktive Phase über und wird meist durch Viren ausgelöst. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Superinfektion. Kommen hohes Fieber, Atemnot und ein starkes Krankheitsgefühl hinzu, sollte an eine Lungenentzündung gedacht und umgehend ein Arzt aufgesucht werden.

Der akute Husten dauert bis zu acht Wochen, anschließend spricht man von chronischem Husten. Beim unproduktiven oder trockenen Husten besteht häufiger Hustenreiz ohne dass Bronchialsekret in größerer Menge ausgeworfen wird. Nach Abklingen einer Erkältung kann der Reizhusten noch bis zu acht Wochen bestehen, da die Schleimhäute und Flimmerhärchen sich erst mit der Zeit erholen und die Reizschwelle der Hustenrezeptoren herabgesetzt sein kann.

Der produktive Husten geht mit einer erhöhten Schleimbildung einher. Der Schleim ist oft zu fest und tiefsitzend um problemlos abgehustet zu werden. Da er einen guten Nährboden für Keime darstellt ist das Behandlungsziel die Sekretverflüssigung und den Transport in der Lunge zu verbessern um den Auswurf zu erleichtern. Entgegen der weit verbreiteten Annahme ist die Farbe des Auswurfs kein Indikator für die Unterscheidung zwischen einer bakteriellen und einer viralen Infektion.

Husten ist für viele weitere Erkrankungen ein **Leitsymptom**. Dazu gehören Pertussis, Krupp (aufgrund flächendeckender Diphtherie-Impfungen in Deutschland selten), Pseudokrupp (» Exkurskasten), akute allergische Reaktionen oder Lungentumore. Steht der Husten nicht in ursächlichem Zusammenhang mit einer Atemwegsinfektion oder besteht länger als acht Wochen ist eine ärztliche Konsultation zwingend notwendig. Beispielsweise deuten nächtliche Hustenattacken in Verbindung mit Sodbrennen auf einen Reflux hin.

Die bekannteste Nebenwirkung einer ACE-Hemmer-Therapie ist ein chronisch verlaufender Reizhusten. In diesem Fall hilft nur die Umstellung auf ein anderes Antihypertonikum.

Exkurs: Pseudokrupp

Der Pseudokrupp ist eine Kehlkopfentzündung mit Schleimhautschwellung und kommt häufig in der kalten Jahreszeit bei Kindern bis zum Alter von sechs Jahren vor. Meist sind Parainfluenzaviren der Auslöser für die oft nächtlich auftretenden, anfallsartigen Beschwerden. Zu den Symptomen zählen Atemnot, bellender Husten sowie Heiserkeit. Schnelle Hilfe bewirkt kalte, feuchte Luft (Fenster öffnen, kaltes Wasser in der Dusche laufen lassen) und Beruhigung des Kindes. Für Notfälle verordnet der Arzt kortisonhaltige Zäpfchen oder Saft und gegebenenfalls Epinephrin-haltige Inhalate.

Therapiemöglichkeiten

Im Beratungsgespräch ist es essenziell wichtig zu unterscheiden, ob ein produktiver oder ein unproduktiver Husten vorliegt, denn die Behandlungsansätze sind völlig verschieden. Ein Reizhusten wird mit Antitussiva behandelt, die den Hustenreiz unterdrücken um weitere Schleimhautschädigungen zu vermeiden. Beim produktiven Husten wird das Sekret verflüssigt und der Abtransport verbessert. Antitussiva und

Isländisch Moos hilft gegen Hustenreiz.

○ Abb. 1.8



Expektoranzien dürfen niemals zeitgleich angewendet werden, denn durch die hustendämpfende Wirkung der Hustenreizstiller kann gelöstes Sekret nicht mehr abgehustet werden und bildet folglich einen guten Nährboden für Krankheitserreger in der Lunge. Um dem Patienten eine vorwiegend hustenfreie Nachtruhe zu ermöglichen, können tagsüber Expektoranzien gegeben werden und kurz vor dem Schlafengehen ein Hustenstiller.

Antitussiva

Zentral wirksam sind Dextromethorphan und Pentoxiverin. Sie stehen in den unterschiedlichsten Darreichungsformen zur Verfügung: Saft, Tropfen, Lutschtabletten und Kapseln. Aufgrund ihrer Wirkungsweise ist mit zentralen Nebenwirkungen wie Müdigkeit und **Beeinträchtigungen der Reaktionsfähigkeit** zu rechnen. Nach der Einnahme darf somit nicht mehr Auto gefahren werden und die Kombination mit Alkohol ist Tabu.

Pentoxiverin kann bei Kindern ab zwei Jahren eingesetzt werden, Dextromethorphan ab sechs Jahren. Beide Wirkstoffe sind in der Stillzeit kontraindiziert, Dextromethorphan kann unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen in der Schwangerschaft kurzzeitig angewendet werden. Wird Dextromethorphan überdosiert, kann es zu Euphorie und Halluzinationen kommen. Intoxikationen können lebensbedrohlich sein und führen unter anderem zu Atemdepressionen, Blutdruckveränderungen und Bewusstseinsstörungen. Die missbräuchliche Verwendung wird vor allem bei Jugendlichen beobachtet. Die wiederholte Nachfrage oder der Kauf größerer Mengen können ein Indiz für den Arzneimittelmisbrauch sein. Das BfArM empfiehlt daher die Abgabe alternativer Wirkstoffe an Jugendliche.

Zur Verfügung stehen auch die peripher angreifenden Wirkstoffe Dropropizin und Benproperin. Sie haben beide gewisse zentrale Wirkungen, sodass mit Auswirkungen auf die Reaktionsfähigkeit gerechnet werden muss. Beide Wirkstoffe spielen in der Praxis eine untergeordnete Rolle.

Im Bereich der Phytotherapie kommen Isländisch Moos, Eibisch und Spitzwegerich häufig zum Einsatz. Ihre Wirkung beruht darauf, durch ihre **Schleimstoffe** eine Schutzschicht über den gereizten Hustenrezeptoren auszubilden (Mucilaginoso). Der Hustenreiz geht zurück, die Wirkung ist jedoch von kurzer Dauer. Daher werden die Säfte und Lutschtabletten häufiger angewendet und möglichst lange im Mund belassen. Auf Essen, Trinken und Zähneputzen wird anschließend mindestens eine halbe Stunde verzichtet um die Kontaktzeit nicht zu verkürzen.

Expektoranzien

Sie können unterteilt werden in Sekretolytika bzw. Mukolytika und Sekretomotorika. Sekretolytika verflüssigen Bronchialsekrete, Sekretomotorika verstärken den Sekretabtransport. Die Übergänge sind jedoch fließend, sodass die Zuordnung häufig nicht eindeutig erfolgen kann.

Die gängigsten chemisch-synthetischen Expektoranzien sind Ambroxol und N-Acetylcystein (NAC). Ambroxol ist der aktive Metabolit des seltener eingesetzten Bromhexins. Es bewirkt eine Verflüssigung des Bronchialschleims und verbessert die lungeneigene Reinigungsfunktion (mukozili-

äre Clearance) über eine vermehrte **Surfactant-Bildung**, welches als Schmiermittel zwischen den verschiedenen Schleimhautsekreten dient. Ambroxol kann bereits ab dem Säuglingsalter gegeben sowie nach strenger Indikationsstellung in Schwangerschaft und Stillzeit eingesetzt werden.

N-Acetylcystein spaltet Disulfidbrücken im Bronchialschleim, sodass dieser verflüssigt wird. NAC kann Antibiotika wie Aminoglykoside, Cephalosporine, Penicilline und Tetracycline inaktivieren. Patienten, die NAC und Antibiotika einnehmen, müssen einen zeitlichen Einnahmeabstand von zwei Stunden einhalten. Der Einsatz in Schwangerschaft und Stillzeit ist nach strenger Indikationsstellung möglich. Für Kinder ab zwei Jahren gibt es Säfte.

Ein weiteres Expektorans von untergeordneter Bedeutung ist Guaifenesin. Es wirkt sekretolytisch sowie sekretomotorisch und darf weder in der Schwangerschaft noch in der Stillzeit angewendet werden.

Pflanzliche Zubereitungen mit Myrtol, Cineol, Thymian, Efeu, Primel und der Kapland-Pelargonie werden aufgrund ihrer guten Verträglichkeit und vergleichsweise guter Datenlage gerne bei produktivem Husten eingesetzt. Dabei sind Kombinationen aus Thymian und Efeu bzw. Thymian und Primel effektiver als die einzelnen Arzneidrogen.

Cineol und Myrtol wirken sekretolytisch und sekretomotorisch und weisen zudem antientzündliche sowie antimikrobielle Eigenschaften auf. Im Handel sind Weichkapseln, die mit maximal zimmerwarmer Flüssigkeit eine halbe Stunde vor den Mahlzeiten eingenommen werden. Dadurch wird verhindert, dass sich die Kapseln vor Erreichen des Dünndarms bereits auflösen und es zu Aufstoßen mit Eukalyptusgeschmack kommt.

Thymian wirkt antibakteriell, auswurfördernd und bronchospasmolytisch und fördert sowohl die Verflüssigung des Bronchialschleims als auch den Abtransport durch eine indirekte Aktivierung des Flimmerepithels.

Spasmolytische, sekretolytische und expektorierende Eigenschaften weist auch Efeu auf.

Primel-Extrakte steigern indirekt die Bronchialsekretion und wirken antibakteriell, antiviral und fungizid.

Ein standardisierter, alkoholischer Pelargonium-Extrakt regt die mukoziliäre Clearance an, wirkt antimikrobiell, zytoprotektiv und immunstärkend. Aufgrund der enthaltenen Cumarine ist eine verstärkte Wirkung gerinnungshemmender Medikamente denkbar, daher sollte bei dieser Patientengruppe von der gleichzeitigen Anwendung eines Pelargonium-Extrakts abgesehen werden. Auch bei schweren Leber- und Nierenfunktionsstörungen ist die Kapland-Pelargonie kontraindiziert. Studien deuten darauf hin, dass nur der alkoholische Extrakt eine Symptomverbesserung bewirkt. Tabletten und nicht-alkoholische Darreichungsformen hingegen scheinen keine ausreichenden Wirkungen zu zeigen.

Bereits für Kinder unter einem Jahr stehen pflanzliche, schleimlösende Hustensäfte zur Verfügung, die nach ärztlicher Rücksprache angewendet werden können.

Homöopathie

Verschiedene homöopathische Wirkstoffe kommen bei produktivem und unproduktivem Husten zum Einsatz. Auf

dem Markt sind einige gut zusammengesetzte Komplexhomöopathika in denen vor allem Bryonia, Cuprum, Drosera, Hedera und Ipecacuanha enthalten ist. Viele von ihnen decken sowohl die produktive Phase als auch die Reizhustensymptomatik ab.

Ergänzende Empfehlungen

Gerade für die Indikation Husten stehen viele Arzneitees zur Verfügung, die unterstützend zum Einsatz kommen können. Eibisch, Malve, Süßholz und Holunder eignen sich bei Reizhusten, während Thymian und Spitzwegerich in allen Phasen der unteren Atemwegsinfektion durch ihre spasmolytischen und antibakteriellen Eigenschaften positive Wirkungen haben. Dem etwas abgekühlten Tee kann Honig zugesetzt werden, der ebenfalls gegen möglicherweise vorkommende Bakterien hilft.

Trockene, kalte und verrauchte Luft sollte bei Reizhusten vermieden werden. In der Wohnung können feuchte Handtücher aufgehängt oder Wasserschälchen auf die Heizung gestellt werden um die **Luftfeuchtigkeit** zu erhöhen. Um die Atemwege direkt zu befeuchten eignen sich Inhalationen mit Kochsalz oder Kamillenblüten. Patienten sollen zwar auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten, aber keine extra großen Trinkmengen zuführen, da speziell bei Infektionen der unteren Atemwege die Gefahr von Elektrolytverschiebungen besteht. Die Schleimhäute können mit Hilfe von Lutschbonbons feucht gehalten werden.

Arzneitees versetzt mit etwas Honig lindern den Hustenreiz und wirken antibakteriell. ● Abb. 1.9



■ Tab. 1.7 Präparatebeispiele bei Reizhusten	
Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Zentral wirksame Antitussiva	
Dextromethorphan	Silomat® DMP gegen Reizhusten (PAS, KAP)
Pentoxyverin	Silomat® gegen Reizhusten Pentoxyverin (SAF, TRO), Sedotussin® Hustenstiller 2,13 mg/ml (SAF, TRO)
Peripher wirksame Antitussiva	
Benproperin	Tussafug® (TAB)
Dropropizin	Larylin® Husten-Stiller Saft (SIR)
Phytopharmaka	
Eibischwurzel	Phytohustil® Hustenreizstiller (PAS)
Eibischwurzel + Bienenhonig	Silomat® gegen Reizhusten Eibisch/Honig-Sirup (SIR)
Isländisches Moos	Aspecton® Hustenstiller (SAF)
Spitzwegerichblätter	Broncho-Sern® (SIR)
Homöopathische Komplexmittel	
Cephaelis ipecacuanha D4, Cinchona pubescens D1, Cuprum sulfuricum D4, Dactylopius coccus D1, Drosera Ø, Hedera helix Ø, Hyoscyamus niger D4	Monapax® (SAF, TRO)
Bryonia D2, Cephaelis ipecacuanha D3, Drosera D2, Eucalyptus globulus D2, Stibium sulfuratum aurantiacum D6	Tussistin S (TAB)
Aralia racemosa D2, Cephaelis ipecacuanha D4, Cetraria islandica D3, Drosera D2, Grindelia robusta D3, Inula helenium D3, Sanguinaria canadensis D3, Solanum dulcamara D4	Tussovowen® (TRO)
Cephaelis ipecacuanha D3, Cuprum aceticum D3, Drosera D1	Viropect® (TAB)
Anthroposophika	
Fichtenspitzen-Fluidextrakt, Petasites e radice ferm 33c D3, Spitzwegerichblätter-Fluidextrakt	Plantago Hustensaft WALA® (SIR)
Eukalyptus-, süßes Fenchel-, Fichtennadel-, Pfefferminz-, Rosmarin- u. Wacholderbeeren-Öl, dalmatinische Salbeiöle	Weleda Bronchialbalsam (ölige EIN)
Anisöl, ger. Bienenhonig, Isländisches Moos-, Rentierflechten- u. Usnea barbata-Extrakt, Lobaria pulmonaria Ø	Weleda Flechtenhonig (SIR)
Andornkraut-, Anis-, Bittersüßstängel-, Quendelkraut- u. Thymiankraut-Dekokt, Cephaelis ipecacuanha, ethanol Decoctum Ø, Drosera D2, Eibischwurzel-Extrakt, Gerstenmalz-Extrakt, Pulsatilla pratensis D3	Weleda Hustenelixier (SIR)

Grenzen der Selbstmedikation

- Blut im Auswurf,
- sehr starker Husten,
- Schmerzen beim Husten,
- Atemnot,
- Dauer länger als acht Wochen,
- Kinder unter zwei Jahren,
- Anzeichen für Pertussis, Pseudokrapp oder ACE-Hemmer-Husten.

▣ Tab. 1.8 Präparatebeispiele bei produktivem Husten

Wirkstoff	Handelspräparat
Allopathika	
Acetylcystein	ACC® akut 600 mg Hustenlöser (BTA), Fluimucil Kinder-saft 2 % (LSG)
Ambroxol	Ambroxol-ratiopharm® Hustensaft (LSG), Mucosolvan® Lutschpastillen 15 mg (PAS)
Bromhexin	Bisolvon® Hustensaft (LSG), Bromhexin Krewel Meuselbach® Tropfen 12 mg/ml (LSG)
Guaifenesin	Fagusan® (LSG), Wick Husten-Löser (SIR)
Phytopharmaka	
Apfelsinenschalenöl-, Eukalyptusöl-, Myrtenöl- u. Zitronenöl-Destillat	GeloMyrtoI® forte (WKA)
Cineol	Soledum® Kapseln forte (WKA)
Efeublätter	Bronchipret® Saft TE (LSG), Bronchoverde Hustenlöser 50 mg (GRA), Hedelix® (BTA), Prospan® Hustenliquid (BEU)
Pelargonium sidoides-Wurzel	Umckaloabo® (LSG)
Primelwurzel	Bronchicum® Elixir (FLE), Bronchipret® TP (FTA)
Spitzwegerichblätter	Broncho-Sern® (SIR)
Thymian	Aspecton® Hustensaft (FLE), Bronchicum® Elixir (FLE), Bronchipret® Saft TE (LSG), Bronchipret® TP (FTA), Tussamag® Hustenlösung (LSG)
Homöopathische Komplexmittel	
Cephaelis ipecacuanha D4, Cinchona pubescens D1, Cuprum sulfuricum D4, Dactylopius coccus D1, Drosera Ø, Hedera helix Ø, Hyoscyamus niger D4	Monapax® (SAF, TRO)
Drosera D1, Echinacea purpurea, Kalium iodatum D4, Lobelia inflata D4, Pinus sylvestris	Pectovowen® (TRO)
Bryonia D2, Cephaelis ipecacuanha D3, Drosera D2, Eucalyptus globulus D2, Stibium sulfuratum aurantiacum D6	Tussistin S (TAB)
Anthroposophika	
Fichtenspitzen-Fluidextrakt, Petasites e radice ferm 33c D3, Spitzwegerichblätter-Fluidextrakt	Plantago Hustensaft WALA® (SIR)
Eukalyptus-, süßes Fenchel-, Fichtennadel-, Pfefferminz-, Rosmarin-, Wacholderbeeren-Öl, dalmatinische Salbeiöle	Weleda Bronchialbalsam (ölige EIN)
Anisöl, ger. Bienenhonig, Bartflechte, Echte Lungen- u. Rentierflechte, Echter Sternanis, Isländisches Moos	Weleda Flechtenhonig (SIR)
Andornkraut-, Anis-, Bittersüßstängel-, Quendelkraut- u. Thymiankraut-Dekokt, Cephaelis ipecacuanha, ethanol Decoctum Ø, Drosera D2, Eibischwurzel-Extrakt, Gerstenmalz-Extrakt, Pulsatilla pratensis D3	Weleda Hustenelixier (SIR)

Literatur

- Ammon HPT. Hunnius Pharmazeutisches Wörterbuch. 11. Aufl., Walter de Gruyter, Berlin 2014
- DEGAM-Leitlinie Halsschmerzen. Stand 10/2009; wird zurzeit überprüft. Verfügbar unter: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-010_S3_Halsschmerzen_Lang_10-2009_12-2013_abgelaufen.pdf (Zugriff 15.06.17)
- DEGAM-Leitlinie Husten. Stand 02/2014. Verfügbar unter: www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/Leitlinien-Entwuerfe/053-013%20Husten/Langfassung_Leitlinie_Husten_20140323.pdf (Zugriff 15.06.17)
- DEGAM-Leitlinie Ohrenschmerzen. Stand 11/14. Verfügbar unter: www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-009l_S2k_Ohrenschmerzen_2014-12.pdf (Zugriff 21.06.17)
- DrugBase: www.drugbase.de; Wirkstoffdossier zu Flurbiprofen
- Embryotox: www.embryotox.de
- Grünwald J, Jänicke C. Grüne Apotheke, 6. Aufl., Gräfe und Unzer, München 2004
- Günther J, Hinneburg I. Pelargonium bei Atemwegsinfekten. Pharm Ztg online, 2016. Verfügbar unter: www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=62179 (Zugriff 11.05.17)
- Kircher W. Arzneiformen richtig anwenden. 4. Aufl., Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 2016
- Lennecke K, Hagel K. Selbstmedikation für die Kitteltasche. 6. Aufl., Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 2017
- Rhinology: European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. Verfügbar unter: www.ep3os.org/EPOS2012.pdf (Zugriff 05.07.17)

Allergien

Ilva Großbach

Es ist ein für diese Jahreszeit warmer, sonniger Tag Anfang Februar. Klaus, der Onkel von Bea, Mitte 40 und immer gut gekleidet, betritt eine Apotheke. Er wird freundlich von einer PTA begrüßt, grüßt freundlich zurück, doch bevor er einen Beratungswunsch äußern kann, überfällt ihn eine Niesattacke. Leicht genervt erklärt er, dass er schon seit zwei Tagen unter einem Fließschnupfen und häufigem Niesen leidet.

„Ich hätte gerne ein gutes Schnupfenspray und etwas fürs Immunsystem. Wir gehen nächste Woche Skifahren, da darf ich auf keinen Fall krank werden!“ Der PTA fällt auf, dass er gerötete Augen hat und sie fragt ihn, ob er weitere Erkältungssymptome wie Fieber, Hals- oder Gliederschmerzen oder Husten habe. „Nein, aber ich fühle mich ganz erschöpft und meine Augen jucken die ganze Zeit.“

„In den letzten Tagen hatten wir einige Kunden, die unter denselben Symptomen litten wie Sie jetzt. Aufgrund des milden Winters fliegen dieses Jahr Pollen von Erle und Hasel schon früher“, erklärt die PTA.

„Wurde bei Ihnen in der Vergangenheit schon Heuschnupfen diagnostiziert?“ Klaus berichtet, dass bei ihm vor einigen Jahren eine Allergie gegen Haselpollen festgestellt wurde, die Beschwerden aber immer erst im März begonnen hatten.



Die Allergie

Allergien sind meist dosisunabhängige, stoffunspecifische Reaktionen, denen vorher zwingend eine **Sensibilisierung** vorangegangen sein muss. Häufig genügen kleinste Mengen eines Antigens um allergische Beschwerden auszulösen. Die Ursache ist eine Überreaktion des Organismus auf normalerweise harmlose Stoffe, die selbst oft zu klein sind um allergisierend zu wirken, aber nach Anlagerung an ein körpereigenes Protein (Hapten-Bildung) als Allergen wirken. Am bekanntesten ist die Einteilung der Allergien nach Coombs und Gell in vier verschiedene Typen aufgrund ihres Pathomechanismus.

Exkurs: Die Anaphylaxie – ein lebensbedrohlicher Notfall

Durch einen Allergenkontakt (Nahrungsmittel, Arzneimittel, Insektenstiche) wird eine allergische Sofortreaktion ausgelöst. Die freigesetzten Entzündungsmediatoren (vor allem Histamin) führen zu Herz-Kreislauf-Beschwerden wie Blutdruckabfall, Tachykardie, Bewusstseinsverlust und Herzstillstand. Es muss umgehend ein Notarzt gerufen werden! Erste Anzeichen einer beginnenden Anaphylaxie sind Atemnot, Übelkeit, Bauch- und Kopfschmerzen, Quaddelbildung sowie Hautrötungen.

Für Allergiker gibt es ein lebensrettendes Notfallset, das aus einem flüssigen Glucocorticoid, einem flüssigen H₁-Antihistaminikum sowie einem Adrenalin-Autoinjektor besteht. Es muss immer mitgeführt werden und wichtige Bezugspersonen sollten regelmäßig im Umgang damit geschult werden.

Heuschnupfen

Ursachen und Symptome

Ungefähr 20 Prozent der Bevölkerung sind von der Diagnose allergische Rhinokonjunktivitis betroffen und entwickeln nach einem Allergenkontakt Symptome wie Juckreiz an Augen und Nase, Niesattacken, Fließschnupfen oder verstopfte Nase, Riechstörungen oder gerötete, tränende sowie brennende Augen. Gaumenjucken, Hustenreiz und Hautreaktionen gehören ebenfalls zum Beschwerdebild. Reagiert das Immunsystem überempfindlich auf Gräser- und Blütenpollen oder auch auf Schimmelpilze, so spricht man von der **saisonalen allergischen Rhinitis** (Heuschnupfen), da die Beschwerden nicht ganzjährig auftreten.

Reaktionen auf Tierhaare oder Milben gehören hingegen zu der perennialen allergischen Rhinitis, da sie unabhängig von den Jahreszeiten Beschwerden verursachen können. Wenn sowohl die Augen als auch die Nase betroffen sind, bezeichnet man den Symptomenkomplex als allergische Rhinokonjunktivitis.

Die Ursache der Beschwerden liegt in einer IgE-vermittelten Sofortreaktion nach dem Kontakt mit Allergenen. Es kommt innerhalb von Sekunden bis Minuten zur Freisetzung von Entzündungsmediatoren (vor allem Histamin und Leukotriene), die die Symptome an Augen, Nase, Rachenraum und Haut auslösen.

Abgeschlagenheit, Leistungsschwäche, Konzentrationsstörungen und schnelle Ermüdung sind weitere Folgen, sodass die Arbeitsleistung der Betroffenen häufig reduziert ist. Werden größere Mengen Pollen verschluckt, sind Übelkeit, Durchfall und Bauchschmerzen möglich.

▣ Tab. 2.1 Die verschiedenen Allergietypen nach Coombs und Gell

Typ	Dauer bis zum Eintreten der Symptome	Pathomechanismus	Mögliche Beschwerden	Auslöser
Typ-I-Reaktion (Sofortreaktion)	Sekunden bis Stunden	IgE-vermittelt, Histaminfreisetzung	Allergische Rhinitis, Asthma, anaphylaktischer Schock, Nesselsucht	Pollen, Beta-Lactam-Antibiotika, Sulfonamide, Nahrungsmittel
Typ-II-Reaktion (Zytotoxische Reaktion)	Minuten bis Tage	IgG- und IgM-vermittelt, Aktivierung des Komplementsystems und Zellyse	Agranulozytose, Hämolyse, Thrombozytopenie	Analgetika, Antiepileptika, Transfusionszwischenfall
Typ-III-Reaktion (Immunkomplex-Reaktion)	Minuten bis Tage	IgG- und IgM-vermittelt, Aktivierung Komplementsystem und Freisetzung zytotoxischer Enzyme	Allergische Gefäßentzündung	Penicilline, verschimmelter Heu, Tauben- und Hühnerexkremente
Typ-IV-Reaktion (Spättyp-Reaktion)	Stunden bis Wochen	Zellvermittelt über T-Lymphozyten, Entzündungsreaktion	Hautausschläge, Transplantatabstoßung	Kontaktallergene, Chloramphenicol, Bufexamac, Antiepileptika, Nahrungsmittel

Wird eine allergische Rhinitis nicht ausreichend therapiert, kann sich mit der Zeit ein allergisches Asthma ausbilden (Etagenwechsel). Häufig kommen bei Heuschnupfen-Patienten mit den Jahren weitere Pollenallergien hinzu, sodass die Beschwerden nicht auf wenige Wochen im Jahr beschränkt bleiben, sondern Monate andauern können.

Die Pollensaison startet mit Hasel und Erle, deren Hauptblüte zwar erst im Februar und März stattfindet, aber während eines milden Winters können schon im Januar Pollen vorkommen. Baum- und Sträucherpollen (Esche, Birke, Buche, Kiefer) fliegen im Allgemeinen im Frühjahr zwischen Februar und Juni, während Gräser- und Getreidepollen ihr Hauptvorkommen zwischen April und September haben. Kräuter wie Spitzwegerich (◉ Abb. 2.2) und Brennnessel verteilen ihre Pollen ungefähr von Mai bis September.

Die genauen Blütezeiten sind stark abhängig von den Temperaturen und Niederschlagsmengen des vorangegangenen Winters und des Wetters des laufenden Jahres. Zudem ist bekannt, dass Pollen, die durch Schadstoffe belastet sind (wenn die Pflanzen beispielsweise nahe der Autobahn wachsen), stärker allergen wirken als ihre unbelasteten Verwandten.

Häufig reagieren Pollenallergiker auch auf bestimmte Nahrungsmittel, bei denen strukturelle Ähnlichkeiten mit den Epitopen der Pollenallergene bestehen. Dies wird als

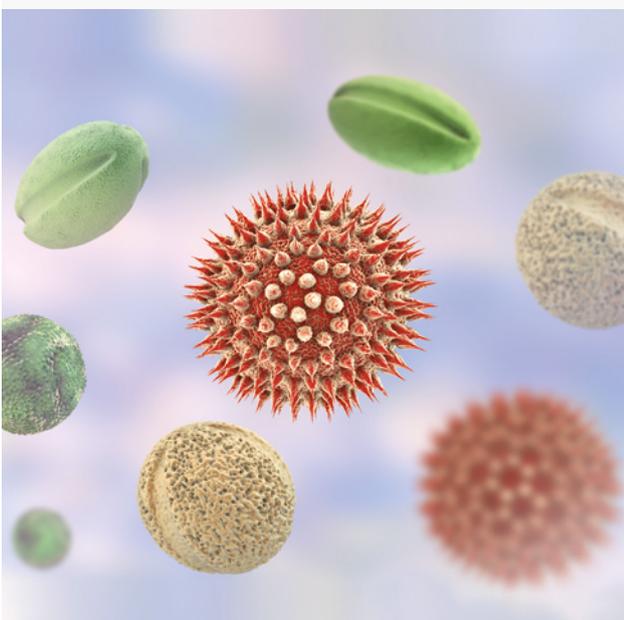
▣ Tab. 2.2 Typische Kreuzreaktionen

Inhalationsallergene	Nahrungsmittel
Birken-, Erlen-, Haselpollen	Apfel, Birne, Erdbeere, Erdnuss, Feige, Haselnuss, Karotte, Kartoffel, Kiwi, Mandel, Nektarine, Pfirsich, Sellerie, Sojaprodukte
Beifußpollen	Anis, Chili, Dill, Fenchel, Kamille, Karotte, Koriander, Kümmel, Löwenzahn, Oregano, Paprika, Pistazien, Sellerie, Thymian
Gräser-, Roggenpollen	Getreide, Hülsenfrüchte, Melone, Tomate

Kreuzreaktion oder pollenassoziierte Nahrungsmittelallergie bezeichnet. Teilweise werden die Nahrungsmittel nur während der Pollensaison nicht vertragen.

Heuschnupfen und Erkältungsschnupfen sind sich oft äußerst ähnlich im Beschwerdebild. Es gibt jedoch einige Kriterien, die zur Unterscheidung im Beratungsgespräch herangezogen werden können. Beim Heuschnupfen leidet der Patient tendenziell eher unter wässrigem Nasensekret und Juckreiz und die Beschwerden treten nach Allergenkontakt schlagartig auf. Während einem leichten Regenguss verstärken sich die Beschwerden, da die Pollen von Oberflächen aufgewirbelt werden, nach einem länger

Pollen unter dem Mikroskop: Sie können Heuschnupfen und allergische Rhinitis auslösen. ◉ Abb. 2.1



Die Spitzwegerichsamen verteilen sich durch Wind über lange Strecken hinweg. ◉ Abb. 2.2



andauernden Regen geht es dem Patienten besser, da die Luft pollenärmer ist.

Fieber, geschwollene Lymphknoten und Halsschmerzen sind Indizien für eine Erkältung.

Therapiemöglichkeiten

Im Bereich der Selbstmedikation stehen viele sehr gut wirksame Arzneimittel der Allopathie, Homöopathie und Anthroposophie zur Verfügung.

Die erste Wahl ist zunächst immer die lokale Therapie von Augen, Nase, Rachenraum oder Haut. Erst wenn dies nicht ausreichend Linderung verschafft oder aber wenn mehrere Organsysteme gleichzeitig stark betroffen sind, greift man zu systemischen Therapiemöglichkeiten. Für den Patienten ist es wichtig zu wissen, dass nur die Symptome des Heuschnupfens behandelbar sind, nicht jedoch die Ursache. Der Arzt kann eine **Hyposensibilisierung** (SIT = Spezifische Immuntherapie) durchführen um das Immunsystem an die allergieauslösenden Stoffe zu gewöhnen. Die Erfolgchancen auf eine deutliche Reduktion der Beschwerden sind gut, die Therapie ist aber auch langwierig und aufwändig. Zur Verfügung stehen die subkutane Immuntherapie (SCIT), die sublinguale Immuntherapie (SLIT) sowie die orale Immuntherapie.

Lokale Therapie

H₁-Antihistaminika kommen in erster Linie zum Einsatz. **Azelastin** und **Levocabastin** gibt es als Nasenspray oder Augentropfen. Über eine kompetitive Hemmung peripherer H₁-Rezeptoren wird die Histaminwirkung verringert. Vorteilhaft ist, dass eine zweimal tägliche Anwendung meist genügt, der Wirkungseintritt innerhalb von 30 Minuten erfolgt und somit die Anwendung nicht zwingend prophylaktisch erforderlich ist. Weiß man jedoch im Voraus, dass ein Pollenkontakt bevorsteht, ist es sinnvoll das Arzneimittel

davor anzuwenden. Nach der Applikation kann es zu kurzzeitigem Brennen kommen. Die derzeit im Handel erhältlichen Levocabastin-Suspensionen sind vor der Anwendung unbedingt aufzuschütteln um eine gleichmäßige Wirkstoffverteilung zu gewährleisten. Beide Antihistaminika sind in etwa gleich gut wirksam, erfahrungsgemäß gibt es jedoch Patienten, die den einen oder anderen Wirkstoff bei sich als wirksamer empfinden. Daher lohnt es sich bei unzureichender Wirkung die Alternative auszuprobieren. Levocabastin ist ab einem Jahr zugelassen, Azelastin-haltige Augentropfen ab vier Jahren, das Nasenspray ab sechs Jahren (Herstellerangaben sind zu berücksichtigen).

Ein weiteres H₁-Antihistaminikum ist **Ketotifen**, das zusätzlich zur oben beschriebenen Wirkung auch mastzellstabilisierende Eigenschaften aufweist. Bei der Behandlung der allergischen Rhinitis spielt es derzeit eine untergeordnete Rolle.

Cortisone werden bei mittelstarken bis starken Beschwerden im Bereich der Nase mit Fließ- oder Stockschnupfen angewandt. Bei Erwachsenen können Nasensprays mit **Becloamatason**, **Fluticason** oder **Mometason** eingesetzt werden. Sie werden zweimal täglich appliziert, die Wirkung tritt allerdings erst nach einigen Tagen ein. Deshalb ist hier die regelmäßige Anwendung wichtig. Durch die Entzündungshemmung schwillt die Nasenschleimhaut langsam ab, der Schnupfen verbessert sich, Juckreiz und Niesattacken werden gelindert.

α-Sympathomimetika helfen die Beschwerden zu lindern, bis die Wirkung der Cortisone einsetzt. Abschwellende Nasensprays enthalten **Xylometazolin** oder **Oxymetazolin**. Da der langfristige Gebrauch zu einem Rebound-Phänomen führt, ist der Patient unbedingt über die maximale Anwendungsdauer von sieben Tagen zu informieren.

Homöopathische und anthroposophische Alternativen zur lokalen Therapie sind **Euphorbium comp.** Nasentropfen **SN**, **Weleda Heuschnupfenspray** und bei gereizten, geröteten Augen Zubereitungen mit **Euphrasia**.

Nasenduschen zur Reinigung der Nase stehen für Kinder und Erwachsene zur Verfügung. Sie sollten regelmäßig ein- bis zweimal täglich angewendet werden. Wichtig ist die Verwendung lauwarmer Wassers und der exakt bemessenen Salzmenge, sodass eine isotone Lösung entsteht (Abb. 2.3).

Mastzellstabilisierung ist ein weiterer Therapieansatz. Der hauptsächlich verwendete Wirkstoff ist **Cromoglicinsäure**, die zwei- bis viermal täglich angewendet wird. Da die Wirkung nicht sofort, sondern erst nach einigen Tagen bis Wochen eintritt, wird mit der Behandlung möglichst vor Einsetzen der allergischen Beschwerden begonnen und über die gesamte Allergiesaison fortgeführt. Neben der umstrittenen Wirksamkeit ist dies der Grund, warum Mastzellstabilisatoren in der Praxis keine große Rolle mehr spielen.

Systemische Therapie

H₁-Antihistaminika sind der Hauptpfeiler der systemischen Therapie. Hier kommen hauptsächlich oral wirksame der ersten und zweiten Generation zum Einsatz. Verschreibungsfrei sind **Dimetinden** (als Tropfen und Filmtabletten im Handel), **Cetirizin** (Saft, Tropfen, Tabletten und Lutsch-

Nasenduschen lösen nicht nur zähen Schleim – auch Unreinheiten und Pollen werden ausgespült. ● Abb. 2.3

