





Der Hals tut weh

Eine Erkältung kündigt sich oft zuerst im Hals an. Obwohl das **Kratzen** und die **Schmerzen** meist schnell vergehen, werden sie von den Betroffenen als derart unangenehm empfunden, dass sie Hilfe in der Apotheke suchen.

Mit den niedrigen Temperaturen startet auch schon wieder die Erkältungssaison. Der Übertragungsweg krankmachender Viren und Bakterien erfolgt in der Regel durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch. Dabei werden die Erreger erkrankter Personen durch Niesen, Husten oder Sprechen in Form feinsten Tröpfchen in die Luft abgegeben und von anderen wieder eingeatmet. Möglich ist aber auch eine Schmierinfektion, bei der die Keime durch Kontakt mit kontaminierten Oberflächen (z. B. Telefonhörer, Türklinke, Geländer, Computertastatur) oder durch Händedruck auf die Hände Gesunder und dann durch unbedachte Berührungen von Mund oder Nase auf die Schleimhaut gelangen. Da die Schleimhäute im Hals-Nasen-Rachenraum nun mal die ersten Kontaktstellen für umherschwirrende Krankheitserreger sind, beginnt eine Erkältung bei den meisten Menschen mit einem Kratzen, Brennen oder trockenen Gefühl im Hals. Diese Beschwerden können schnell intensiver werden und sich zu massiven Halsschmerzen ausweiten, die jedes Schlucken zur Qual machen. Meist bleibt es nicht bei den Halsschmerzen. Bei 80 Prozent der Betroffenen tritt zeitgleich eine laufende und/oder verstopfte Nase auf, auch können Kopf- und Gliederschmerzen hinzukommen. Im weiteren Verlauf stellen sich häufig bronchiale Beschwerden ein, die das Erkältungsgeschehen meist bis zum Schluss bestimmen.

Entzündete Schleimhäute

Halsschmerzen sind eine Reaktion des Immunsystems auf den Erregerangriff. Es antwortet mit einer Entzündungsreaktion, bei der es in den geschädigten

Gewebezellen über eine Aktivierung der Cyclooxygenasen zur Freisetzung von Prostaglandinen kommt. Diese Botenstoffe führen zu einer Gefäßerweiterung und einer stärkeren Durchblutung, die durch Rötung und Schwellung der Schleimhäute sichtbar wird. Die geschwollenen Schleimhäute drücken wiederum auf freie Nervenendigungen (Nozizeptoren), was zu Schmerzen im Hals führt. Dringen die Erreger noch bis in den Kehlkopf (Larynx) und zu den Stimmbändern (Stimmklappen) vor, leidet der Betroffene zudem noch unter Heiserkeit.

Pharyngitis & Co. Je nachdem wo sich die Entzündung im Rachen abspielt, wird zwischen der Pharyngitis, also einer Rachenschleimhautentzündung, der Tonsillitis oder Angina tonsillaris, einer Entzündung der Gaumenmandeln, auch Mandelentzündung genannt, der Seitenstrangangina, einer Entzündung des Lymphgewebes im Bereich des Rachens, der Laryngitis, einer Entzündung des Kehlkopfes, der Epiglottitis, einer Kehldeckelentzündung und der Tracheitis, einer Luftröhrenentzündung, unterschieden. Bei den verschiedenen Entzündungen schmerzt nicht nur der Hals. Sowohl bei der Pharyngitis als auch bei der Seitenstrangangina kann der Schmerz bis in die Ohren ziehen und starke Ohrenscherzen auslösen. Halsschmerzen gepaart mit Heiserkeit und Husten sind hingegen typisch für eine Laryngitis, bei der sich die Erreger im Kehlkopf und auf den Stimmbändern tummeln. Eine Tonsillitis macht sich vor allem durch Probleme beim Schlucken bemerkbar, da die geschwollenen Gaumenmandeln selbst der Spucke den Weg versperren. Daher auch die Bezeichnung Angina (Angina =

lat. Enge, Beklemmung). Bei einer Epiglottitis erschweren die angeschwollenen Schleimhäute des Kehldeckels die Atmung derart, dass es zur Luftnot kommen kann. Die Erkrankung stellt somit eine lebensbedrohliche Komplikation dar, die unverzüglich in die Hand des Arztes gehört.

Viral oder bakteriell Die Lokalisation der Entzündung sagt aber nichts über den Erregertyp aus. So kann eine Angina oder Laryngitis sowohl viral als auch bakteriell verursacht sein. Bei Halsschmerzen im Rahmen einer Erkältung sind es vorwiegend Viren (50 bis 80 Prozent), die die Schleimhäute befallen. In den Herbst- und Wintermonaten gelingt es ihnen besonders gut, sich im Hals-Nasen-Rachenraum festzusetzen. Der Selbstreinigungsmechanismus (mukoziliäre Clearance) funktioniert bei den kalten Temperaturen nicht optimal, da die Schleimhäute dann schlechter durchblutet werden. Zudem erreichen aufgrund der geringeren Durchblutung weniger körpereigene Abwehrzellen den Ort des Geschehens und können den Erregern somit schlechter Paroli bieten. Sind die Schleimhäute schließlich noch durch die trockene Heizungsluft angegriffen, haben es die Erreger besonders leicht einzudringen.

Am häufigsten werden Rhinoviren (20 Prozent) nachgewiesen. Danach folgen Coronaviren (> = 5 Prozent) und Adenoviren (5 Prozent). In seltenen Fällen sind Bakterien wie beispielsweise beta-hämolyisierende Streptokokken oder Haemophilus influenzae Typ b für Infektionen im Rachen verantwortlich. Während bei kleinen Kindern virale Infektionen im Vordergrund stehen, spielen im Kindergarten- und Schulalter

zunehmend Bakterien eine Rolle. Im Erwachsenenalter dreht sich das Erregerspektrum wieder um und virale Entzündungen bestimmen hauptsächlich das Krankheitsgeschehen. Allerdings wird mit fortschreitendem Lebensalter dann wieder ein bakterieller Infekt wahrscheinlicher. Erfahrungsgemäß schmerzt der Hals bei einer Virusinfektion im Rahmen eines grippalen Infektes nur mäßig, während bakterielle Infektionen mit intensiveren Beschwerden sowie einer länger andauernden und deutlich stärkeren Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens verbunden sind.

Arztbesuch einplanen Daher gilt, dass Betroffene immer an den Arzt verwiesen werden sollten, wenn sich die Symptome nach drei Tagen nicht deutlich bessern, der Betroffene trotz Behandlung sogar von zunehmenden Schmerzen beim Schlucken berichtet oder über ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl klagt. Auf eine bakterielle Beteiligung können zudem besonders starke Beschwerden, Luftnot, Fieber über 39 Grad Celsius (°C), Ohrenscherzen, eitrig belegte, vergrößerte Gaumenmandeln oder zusätzliche Krankheitszeichen wie beispielsweise ein Hautausschlag, eine rote Himbeerzunge oder stark geschwollene Lymphknoten an Unterkiefer und Hals deuten. Da eine Abgrenzung allein aufgrund der Symptomatik zwischen einer viral oder bakteriell ausgelösten Infektion jedoch sehr schwierig ist, bringt letztendlich nur ein Rachenabstrich beim Arzt Gewissheit.

Sind Bakterien im Spiel, muss der Arzt entscheiden, ob eine antibiotische Therapie erforderlich ist. Zwar werden heute nicht immer sofort Antibiotika verordnet, doch ist eine ärztliche Überwachung des Krank-

heitsgeschehens notwendig. Auch bei bestimmten Virusinfektionen (z. B. Influenzavirus, Epstein-Barr-Virus) gehört der Betroffene in ärztliche Behandlung, da sie mit einem schweren Krankheitsgefühl und einem erhöhten Risiko für schwerwiegende Komplikationen verbunden sind. Zu Komplikationen neigen auch Ältere sowie Menschen mit einem geschwächten Immunsystem, denen daher immer ein Arztbesuch angeraten werden sollte. Ebenso sind bei Kindern, Schwangeren und Stillenden die Grenzen der Selbstmedikation erreicht.

Kinder - eine besondere Klientel Kinder müssen lieber einmal zu viel als zu wenig dem Kinderarzt vorgestellt werden.

Die Mandeln werden heute auch bei häufigen Entzündungen nicht mehr so leichtfertig entfernt, da man inzwischen ihre Bedeutung für die Immunabwehr erkannt hat.

Aufgrund der besonderen anatomischen Verhältnisse sind grundsätzlich schwere Krankheitsverläufe möglich, die häufig eine verschreibungspflichtige Medikation erforderlich machen. Im Kleinkindalter sind sechs bis acht Infekte im Jahr völlig normal, da das Immun-

system eines Kindes noch lernt, sich mit der Vielzahl von Erregern auseinanderzusetzen. Gehäuft treten sie im Herbst und Winter auf. Kommen die Kleinen in den Kindergarten, so sind durch gegenseitige Ansteckung auch zehn oder zwölf Erkrankungen in der Regel nicht

besorgniserregend. Während der Grundschulzeit nimmt die Infektionshäufigkeit wieder ab. Dabei sind Halsschmerzen häufige Begleiter viraler oder bakterieller Infektionen. Die Kleinen sind aber in der Regel noch nicht in der Lage, ihre Beschwerden im Hals zu be- ▶

Anzeige

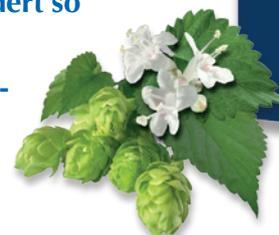


Neue Perspektive
für erholsame Nächte

ALLUNA®

die Schlafformel aus der Natur

- Einzigartiger methanolischer Spezialextrakt Ze 91019 aus Baldrian und Hopfen
- Hilft schneller einzuschlafen^{1,2,3}, fördert so das Durchschlafen²
- Reduziert nächtliches Aufwachen^{2,4} - ohne „Hang-over“ am nächsten Tag⁵
- Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln sind nicht bekannt



1 Koetter U et al. Phytother Res. (2007)
2 Nötter D et al. Phytotherapy (2003)
3 Füssel A et al. Eur. J. Med. Res. (2000)
4 Lataster MJ et al. Notabene medici (1996)
5 Kammerer E et al. Der Bay. Int. (1996)

ALLUNA® Anwendungsgebiete: Unruhezustände und nervös bedingte Einschlafstörungen. **Zusammensetzung:** 1 Filmtablette enthält: 187 mg Trockenextrakt aus Baldrianwurzel (5 - 8:1); Auszugsmittel: Methanol 45% (m/m), 41,88 mg Trockenextrakt aus Hopfenzapfen (7 - 10:1); Auszugsmittel: Methanol 45% (m/m). Sonstige Bestandteile: Mikrokristalline Cellulose; Hyprnellose; Indigocarmin, Aluminiumsalz (E 132); Macrogol 400; Macrogol 6000; Macrogol 20000; Magnesiumstearat (Ph.Eur.); Maltodextrin; Propylenglycol; Hydriertes Rizinusöl; Hochdisperses Siliciumdioxid; Sojabohnenmehl, entfettet, mit Alkali extrahiert; Titandioxid (E 171); Vanille-Aroma. Enthält Sojabohnenmehl. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe, Soja, Erdnuss oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Magen-Darm-Beschwerden (z.B. Übelkeit, Bauchkrämpfe) können nach der Einnahme von Baldrianwurzel-Zubereitungen auftreten. Sojabohnenmehl kann sehr selten allergische Reaktionen hervorrufen. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Repha GmbH Biologische Arzneimittel, Alt-Godshorn 87, 30855 Langenhagen.

► nennen. Vielmehr können Appetitlosigkeit, quengeliges Verhalten oder Weinerlichkeit ein Hinweis darauf sein. Zu beachten ist auch, dass Hals-

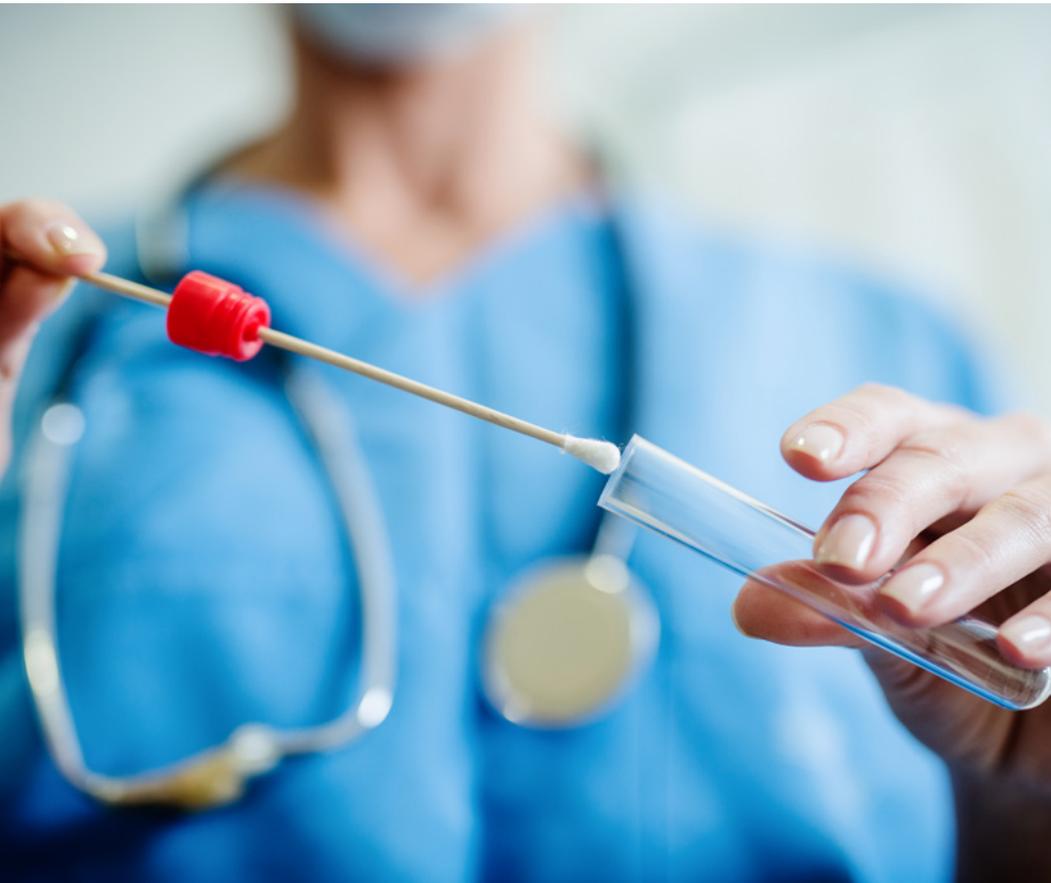
nur noch selten, aber nicht alle der typischerweise im Kindesalter auftretenden Halsentzündungen sind mit Impfungen zu verhindern.

vor. Dabei kommt es aufgrund einer entzündlichen Schleimhautschwellung zu starken Atembeschwerden, die von einem plötzlich auftretenden bellen-

sticken. Durch die Gabe hochdosierter Cortisonzäpfchen (Prednison) lässt sich die starke Schleimhautschwellung und damit die Atemnot schnell beseitigen. Außerdem sollte das Kind während eines Pseudokrupperfalls zur Beruhigung auf den Arm genommen werden. Die Schleimhautabschwellung wird unterstützt, indem man das Kind am offenen Fenster frische Luft einatmen lässt. Erleichterung bringt darüber hinaus feuchtwarmer Dampf aus dem Wasserhahn oder Kochtopf. Mit zunehmendem Lebensalter lässt die Schwere des Krankheitsbildes nach. Ältere Kinder (über sechs Jahre) haben nicht mehr mit Atemnot zu kämpfen. Bei ihnen sind virale Entzündungen des Kehlkopfes vor allem durch Heiserkeit gekennzeichnet.

Beim echten Krupp handelt es sich um die Diphtherie, eine durch das *Corynebacterium diphtheriae* ausgelöste Entzündung der Schleimhäute im Hals-Nasen-Rachenraum. Eigentlich war die bakterielle Infektion bei uns aufgrund der jahrzehntelangen erfolgreichen Impftätigkeit kaum noch bekannt, in letzter Zeit werden aber durch die Zuwanderungswelle wieder vermehrt Fälle verzeichnet. Es handelt sich um eine schwere Erkrankung, die mit starken Halsschmerzen, Atemnot und Erstickungsfällen mit bellendem Husten (echter Krupperfall) einhergeht. Außerdem können die Bakterien und ihre gewebeschädigenden Zellgifte (Toxine) auch eine Schädigung des Herzens mit schweren Herzrhythmusstörungen auslösen, die selbst bei einer rechtzeitigen Behandlung mit Antibiotika und Antitoxinen in 20 Prozent der Fälle zum Tod führt.

Erstickungsanfälle kann auch eine durch das Bakterium ►



© dusanpetkovic / iStock / Getty Images

Pathogene Keime lassen sich nach Abstreichen der Rachenschleimhaut und anschließender Bakterienkultur identifizieren.

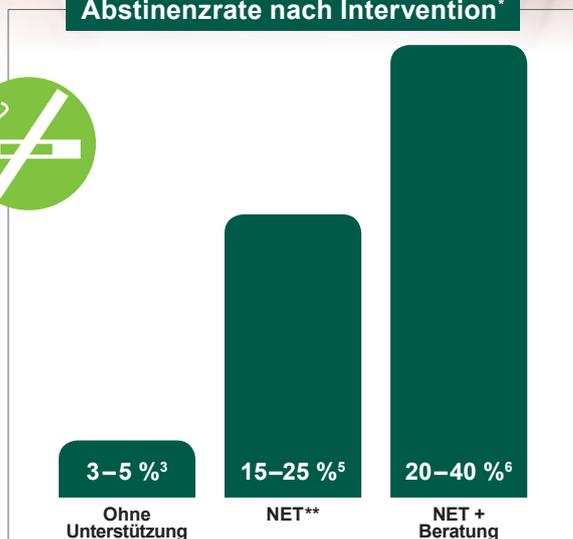
schmerzen im Kindesalter nicht nur im Rahmen einer Erkältung möglich sind. Viele der klassischen Kinderkrankheiten (z. B. Masern, Mumps, Röteln) gehen mit Schmerzen im Hals einher. Zum Glück sind sie durch die existierenden Impfprogramme

Pseudokrupp, Krupp und Hib Im Kleinkindalter sind Entzündungen im Bereich des Kehlkopfes gefürchtet. Ist der Bereich des Kehlkopfes und der Stimmbänder mit Viren besiedelt, liegt ein Pseudokrupp, auch Krupp-Syndrom genannt,

den Husten, Heiserkeit sowie einer pfeifenden Einatmung (inspiratorischer Stridor) begleitet sind. Der Symptomverlauf ist sehr dramatisch. Durch die engen anatomischen Verhältnisse bekommen die Kleinen kaum noch Luft und drohen fast zu er-

Raucherentwöhnung: Ihre Beratung macht den Unterschied

Abstinenzrate nach Intervention*



Noch immer rauchen rund 28 % der Deutschen.¹ Davon möchte über die Hälfte mit dem Rauchen aufhören², doch nur wenige schaffen den langfristigen Ausstieg ohne Unterstützung.³ Zur Unterstützung **empfiehlt die S3-Leitlinie die Nikotinersatztherapie (NET)**⁴, die die Chance auf langfristige Abstinenz deutlich erhöht.⁵ Nikotinersatzprodukte wie z. B. das nicorette® Spray lindern Entzugssymptome, so dass sich Raucher ganz auf die Umstellung ihrer Gewohnheiten konzentrieren können.

Zusätzlich spielen Sie als **PTA eine entscheidende Rolle**: Die Kombination aus NET und Ihrer Beratung kann die Abstinenzrate und somit die Chancen auf langfristige Rauchfreiheit auf bis zu 40 % erhöhen.⁶

Tipps für die Beratung zur Nikotinersatztherapie

- ✓ **Rauchverhalten erfragen für die Wahl der richtigen Darreichungsform:** Rauchen Sie regelmäßig über den Tag verteilt oder eher unregelmäßig? Eine orale Darreichungsform dient als Akutformat und das Pflaster als Basisversorgung.
- ✓ **Zigarettenkonsum ermitteln für die richtige Wirkstärke:** Wie viele Zigaretten rauchen Sie pro Tag?
- ✓ **Wichtige Hinweise für die Anwendung der Nikotinersatzprodukte:**
 - Lange genug anwenden: Die vorgesehene Therapiedauer beträgt 12 Wochen, denn erst nach dieser Zeit haben sich die Gewohnheiten nachhaltig umgestellt.
 - Hoch genug dosieren, denn der individuelle Nikotinspiegel muss erreicht werden, um keine Entzugserscheinungen zu spüren.
- ✓ **Tipps von ehemaligen Rauchern:** Festes Datum für den Rauchstopp bestimmen, Rauchutensilien aus Wohnung, Auto etc. entfernen, Umgang mit typischen Rauchsituationen überlegen.

nicorette® fruit & mint Spray

Lindert akutes Rauchverlangen in nur
30 Sekunden***



NEU

nicorette®

www.nicorette.de

*nach 6 – 12 Monaten; **Nikotinersatztherapie; ***mit 2 Sprühstößen

Quellen: ¹ DEBRA Studie (Deutsche Befragung zum Rauchverhalten). ² Global Foundation omnibus: Germany 2018. ³ Hughes et al., Addiction 2004. ⁴ S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ (Stand 08.02.2015). ⁵ Wallström et al., Addiction 2000, Fiore et al., US Dep Health Hum Serv 2008. ⁶ Cooper et al., JADA 1989, Fiore et al., US Dep Health Hum Serv 2008.

nicorette® Mint Spray, 1 mg/Sprühstoß; nicorette® Fruit & Mint Spray, 1 mg/Sprühstoß.

Wirkst.: Nicotin. **Zus.:** Arzneil. wirks. Bestandt.: 1 ml Lösung enthält 13,6 mg Nicotin. **Sonst. Bestandt.:** Propylenglycol (E1520), Ethanol, Trometamol, Poloxamer (Poloxamer 407, Glycerol (E422), Natriumhydrogencarbonat, Levomenthol, Minze-Aroma (nur nicorette® Mint Spray), Rote-Früchte-Aroma (nur nicorette® Fruit & Mint Spray), Frische-Aroma, Sucralose, Acesulfam-Kalium, Butylhydroxytoluol (E321), Salzsäure 10% (zur pH-Wert- Einstellung), H₂O ger. **Anw.:** Behandlung d. Tabakabhängigkeit b. Erwachsenen durch Linderung d. Nicotinentzugssymptome, einschl. des Rauchverlangens, beim Versuch d. Rauchen aufzugeben. Die komplette Einstellung des Rauchens sollte das endgültige Ziel sein. **Warnhinweis:** Enth. Ethanol, Propylenglycol und Butylhydroxytoluol. **Gegenanz.:** Überempfindlichkeit geg. Nicotin od. sonst. Bestandt., Kdr. u. Jgdl. < 18 J., Pers. die nie geraucht haben. **Nebenw.:** Mögl. Sympt. d. Entzuges: Dysphorie, depressive Verstimmung, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Frustration, Zorn, Angst, Konzentrationsstörungen, Ruhelosigkeit, Ungeduld, verminderte Herzfrequenz, gesteigerter Appetit, Gewichtszunahme, Schwindel, präsynkopale Symptome, Husten, Obstipation, Zahnfleischbluten, Aphthen, Nasopharyngitis, Nicotinverlangen mit Drang zum Rauchen. Toleranzentwicklung b. Dauerawendung. Überempfindlichkeit, allerg. Reakt. einschl. Angioödem u. Anaphylaxie; abnorme Träume; Kopfschmerzen, Geschmacksstörung, Parästhesie; verschwommenes Sehen, vermehrte Tränensekretion; Palpitationen, Tachykardie, Vorhofflimmern; Hitzewallung, Hypertonie; Schluckauf, Reizung im Rachen, Bronchospasmus, Rhinorrhö, Dysphonie, Dyspnö, verstopfte Nase, oropharyngeale Schmerzen, Niesen, Engegefühl im Hals; Übelkeit, abdominale Schmerzen, Mundtrockenheit, Diarrhö, Dyspepsie, Flatulenz, vermehrter Speichelfluss, Stomatitis, Erbrechen, Aufstoßen, Zahnfleischbluten, Glossitis, Blasen u. Abschilferung d. Mundschleimhaut, orale Parästhesie, Dysphagie, Hypoästhesie im Mund, Würgen, Trockenheit im Rachen, gastrointestinale Beschwerden, schmerzende Lippen; Hyperhydrose, Pruritus, Hautausschlag, Urtikaria, Erythem; Brennen, Fatigue, Asthenie, Beschwerden u. Schmerzen im Brustbereich, Malaise. Johnson & Johnson GmbH, 41470 Neuss. Stand: 08/2018, 05/2019

► *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) verschuldete Kehledeckelentzündung, eine Epiglottitis, verursachen. Die Entzündung ist zudem durch Halsschmerzen, Fieber, Schluck-

inzwischen bei Kindern selten geworden. Vor Einführung der Impfung war das Bakterium der häufigste Erreger der bakteriellen Meningitis (Hirnhautentzündung), einer schwer-

Virale Angina, Streptokokken-Angina und Scharlach

Bei Klein- und Grundschulkindern sind auch entzündete Mandeln häufige Ursache für Halsschmerzen. Während bei

ken-Angina durch kleine gelbe Eiterstippen auf den meist stark geröteten, viral vorgeschädigten Gaumenmandeln charakterisiert. Typisch für eine durch beta-hämolyisierende Streptokokken der Gruppe A ausgelöste eitrige Angina ist ein plötzlicher Beginn mit hohem Fieber, starken Halsschmerzen sowie geschwollene Halslymphknoten verknüpft mit einem starken Krankheitsgefühl. Viele klagen zudem über Bauchschmerzen und Erbrechen.

Manchmal kommt zu den Symptomen einer Angina noch 12 bis 48 Stunden später ein nicht juckendes Exanthem hinzu. Wenn dieser rote Ausschlag auftritt, heißt die Erkrankung Scharlach. Er beginnt in den Beugefalten der Achseln und Leisten und breitet sich über den gesamten Körper aus. Durch kleine dicht stehende, rote Pünktchen fühlt sich die Haut samtig an. Charakteristischerweise bleibt ein blasses Munddreieck frei. Die anfangs belegte Zunge färbt sich am dritten oder vierten Krankheitstag flammend rot (Himbeersprache) und ab dem siebten Tag kommt es zuerst zur Hautschuppung an Gesicht und Körper, später dann an den Hand- und Fußsohlen.

Zur Vermeidung von schwerwiegenden Folgeerkrankungen wie Gelenk-, Nieren- oder Herzmuskelentzündungen mit sich später einstellenden Herzklappenfehlern werden sowohl eine Streptokokken-Angina als auch Scharlach meist antibiotisch behandelt. Grundlage für die Spätkomplikationen ist eine Autoimmunreaktion, bei der die gegen Streptokokkentoxine gebildeten Antikörper körpereigenes Gewebe angreifen. In der Regel wird zehn Tage lang Penicillin verabreicht. Alternativ kommen auch Cephalosporine oder Makrolide zur

ANATOMIE IM RACHENRAUM

Der Rachen (Pharynx) ist ein zwölf bis 15 Zentimeter langer Muskelschlauch, der den gemeinsamen Anfangsbereich von Atem- und Speisewegen bildet und somit eine Doppelfunktion besitzt: Er leitet die Atemluft aus der Nasen- und Mundhöhle in die Luftröhre (Trachea) und Nahrung sowie Flüssigkeit aus dem Mund über die Speiseröhre (Ösophagus) in den Magen. Während seine Hinter- und Seitenwand geschlossen ist, weist die Vorderwand drei große Öffnungen auf: Zur Nasenhöhle, zur Mundhöhle und zum Kehlkopf. Entsprechend wird der Rachen in drei Stockwerke gegliedert. Als oberer Abschnitt steht der Nasenrachen (Pars nasalis pharyngis oder Nasopharynx) mit der Nasenhöhle in Verbindung. Hier befinden sich zudem die Öffnungen der Ohrtrompete (Eustachische Röhre), welche die Verbindung vom Mittelohr (Otis media) zum Rachen bildet. Außerdem ist im Nasenrachen die Rachenmandel (Tonsilla pharyngealis) lokalisiert. Dann folgt in der Mitte der Mundrachen (Pars oralis pharyngis oder Oropharynx), der in die Mundhöhle übergeht und wo sich Luft- und Speiseweg kreuzen. Hier liegen auch beiderseits die Gaumenmandeln (Tonsilla palatina) und die Zungenmandel (Tonsilla lingualis). Der Kehlkopfrachen (Pars laryngea pharyngis oder Laryngopharynx) bildet schließlich als unterer Abschnitt den Übergang in Kehlkopf (Larynx) und Speiseröhre, wo der Nahrungsbrei in die Speiseröhre und die Atemluft über den Kehlkopf in die Luftröhre gelangt. Der Kehlkopf verschließt die unteren Atemwege gegen den Rachen. Er besteht aus einem beweglichen Knorpelgerüst, wozu verschiedene Knorpelplatten und der Kehledeckel (Epiglottis) zählen. Der Rachen ist aber nicht nur die muskuläre Kreuzungsstelle der Atem- und Speisewege. Er enthält unter der Schleimhaut eine große Menge an lymphatischem Gewebe, das der immunologischen Abwehr dient. Zudem steht er in Verbindung mit den benachbarten Gaumenmandeln, die gemeinsam mit der Rachen- und Zungenmandel den Walder'schen Rachenring bilden, ein wichtiges lymphatisches Organ zur Immunabwehr.

schwierigkeiten und eine kloßige Sprache gekennzeichnet. Glücklicherweise sind lebensbedrohliche Schwellungen des Kehledeckels durch die im Impfkalender vorgesehene Impfung

wiegenden Komplikation, die trotz antibiotischer Behandlung zu Hörschäden oder geistigen Behinderungen geführt hat.

einer viral bedingten Mandelentzündung, die als nicht-eitrige Angina bezeichnet wird, die Schleimhäute glasig-hellrot geschwollen sind und sich kein Eiter bildet, ist eine Streptokok-

Endlich schöne Nägel

Anwendung, die kürzere Behandlungszeiten von fünf Tagen erfordern. Da eine einmal durchgemachte Streptokokkeninfektion keine lebenslange Immunität hinterlässt, ist ein mehrmaliges Auftreten nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Jugendlichen und Erwachsenen möglich. Eine Impfung existiert nicht.

Pfeiffersches Drüsenfieber

Ebenso wird eine Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV), einem Herpesvirus, von Halsschmerzen begleitet. Die ausgelöste Rachenentzündung wird als infektiöse Mononucleose oder Pfeiffersches Drüsenfieber bezeichnet und betrifft vorwiegend Kinder und Jugendliche. Sie wird über den Speichel übertragen, weshalb sie auch unter dem Namen Kusskrankheit bekannt ist. Während bei Kleinkindern die Infektion häufig asymptomatisch verläuft oder nur Symptome einer leichten Erkältung auftreten, zeigen Jugendliche und junge Erwachsene in der Regel deutlichere Krankheitszeichen. Es kommt zu einer starken Schwellung der Lymphknoten im Halsbereich und die Betroffenen fühlen sich meist schwer krank. Auch Komplikationen sind nicht selten (z. B. bakterielle Superinfektion, Erschöpfungszustände, Leber- oder Milzschwellung). Die Infektion kann sich über Wochen bis Monate hinziehen, da nur eine symptomatische Behandlung möglich ist.

Ältere Halsschmerzpatienten

Natürlich können auch Erwachsene an den typischen Kinderkrankheiten erkranken. Vor allem sind sie gefährdet, sich mit den Erregern zu infizieren, gegen die sie in ihrer Kindheit keinen Impfschutz erhalten haben. Beispielsweise wurde die Masern-Impfung erst in den

70er Jahren des letzten Jahrhunderts eingeführt und eine Impfung gegen Hib empfiehlt die STIKO erst seit 1990. Alle Altersgruppen können sich natürlich auch Infektionen zuziehen, gegen die es überhaupt keine Impfungen gibt. Daher wird auch häufig eine Streptokokken-Angina bei Erwachsenen diagnostiziert, zumal ein mehrmaliges Auftreten der Infektion möglich ist.

Bei den Älteren sind Halsschmerzen häufig auch durch Mundtrockenheit (Xerostomie) bedingt. Etwa jeder Dritte über 65 Jahre ist betroffen, wobei mehrere Gründe eine Rolle spielen. Prinzipiell handelt es sich um eine physiologische Alterserscheinung, die zu einer verminderten Speichelproduktion führt. Zudem lässt im Alter der Tonus der Zungenmuskulatur, des weichen Gaumens und der Rachenseitenwände nach, was mit einer übermäßigen Mundatmung und folglich mit ausgetrockneten Schleimhäuten einhergeht. Aber auch verschiedene Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus, Sjögren-Syndrom) oder eine Strahlentherapie sorgen für eine mangelnde Benetzung der Mund- und Rachenschleimhäute. Mundtrockenheit ist darüber hinaus eine typische Nebenwirkung der meisten Antidepressiva.

Hoher Leidensdruck Im Allgemeinen klagen Erwachsene deutlich seltener als Kinder über Halsschmerzen. In der Regel sind sie nur zwei bis drei Mal pro Jahr davon betroffen. Meist handelt es sich dabei um akute, erkältungsbedingte und damit viral ausgelöste Beschwerden, die eine hohe Selbstheilungstendenz haben. Die Beschwerden bessern sich bei einer Virusinfektion meist innerhalb von ein bis zwei ►



Sililevo®

kräftigt und pflegt
brüchige und weiche Nägel

- » Fördert gezielt den Nagelaufbau
- » Ohne Formaldehyd
- » Sichtbarer Erfolg bereits nach wenigen Wochen



Vorher



Nachher



Tipp:
Wirkt und pflegt
auch unter Farblack

www.sililevo.de

*Sparavigna et al. J Plastic Dermatol 2006, 2: 31-38.

 almirall

WELEDA

Seit  1921

BEI STRESS ZURÜCK INS GLEICH- GEWICHT.



Neurodoron®

FÜR STARKE NERVEN BEI STRESS UND ERSCHÖPFUNG

- ✓ Bringt Körper und Seele ins Gleichgewicht
- ✓ Reduziert Unruhe und Gereiztheit wirksam
- ✓ Unterstützt die Erholung überreizter Nerven




WELEDA

Neurodoron®

TABLETTEN
Stärkt die Nerven
bei Stress und
Erschöpfung

Mit
potenziertem
Gold
gegen Nervosität &
Reizbarkeit.

Weleda – im Einklang mit Mensch und Natur

www.weleda.de

Neurodoron® Tabletten **Zusammensetzung:** 1 Tablette enth.: Aurum metallicum praeparatum Trit. D10 (HAB, V. 6) 83,3 mg / Kalium phosphoricum Trit. D6 83,3 mg / Ferrum-Quarz Trit. D2 (HAB, SV 6) 8,3 mg. (In 1 g Ursubstanz sind verarbeitet: Ferrum sulfuricum 0,64 g; Mel 0,32 g; Vinum 0,02 g; Quarz 0,16 g.) Sonstige Bestandteile: Lactose-Monohydrat, Weizenstärke, Calciumbehenat. **Warnhinweis:** Enthält Lactose und Weizenstärke – bitte Packungsbeilage beachten. **Anwendungsgebiete** gemäß der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis. Dazu gehören: Harmonisierung und Stabilisierung des Wesensgliedergefüges bei nervöser Erschöpfung und Stoffwechselschwäche, z. B. Nervosität, Angst- und Unruhezustände, depressive Verstimmung, Rekonvaleszenz, Kopfschmerzen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Weizenstärke. Kinder unter 1 Jahr wegen des Bestandteils Mel (Honig). Kinder von 1 - 12 Jahren (mangels Erfahrung). **Nebenwirkungen:** Weizenstärke kann Überempfindlichkeitsreaktionen hervorrufen.

Weleda AG, Schwäbisch Gmünd

► wirksam sind. Ihr Einsatz wird aber damit begründet, dass sie ein Ausbreiten pathogener Keime verhindern und damit einer bakteriellen Sekundärinfektion vorbeugen sollen. Nachteilig ist jedoch, dass die Wirk-

Häufig kommen auch Chlorhexidin und Hexetidin bei Rachenentzündungen zum Einsatz, obwohl sie nicht zur Behandlung von Halsschmerzen zugelassen, sondern nur zur kurzzeitigen Keimzahlreduk-

mykotisch gegen Candida-Infektionen. Chlorhexidin-haltige Lösungen sollten allerdings wegen möglicher reversibler Zahn- und Zungenverfärbungen nicht länger als zehn Tage verwendet werden. Auch Povi-

miniumchlorid zur Anwendung.

Eine keimhemmende Wirkung soll auch mit rezeptfreien Lokalantibiotika erzielt werden. Ihre Effizienz und die Gefahr einer Resistenzentwicklung werden unterschiedlich bewertet. Zu bedenken ist, dass die meisten Infekte durch Viren ausgelöst werden, Antibiotika zeigen hier keine Wirkung. Heute ist nur noch Tyrothricin zur lokalen Bekämpfung von Halsschmerzen erhältlich. Um die Keimreduktion zu verstärken, wird Tyrothricin mit anderen antiseptischen Wirkstoffen kombiniert.

NICHT IMMER INFEKTBEDINGT

Halsschmerzen sind meist die Folge viraler oder bakterieller Infektionen – sie müssen es aber nicht sein und verschiedene andere Auslöser sind möglich. Beschwerden im Hals können sich beispielsweise aufgrund einer Überlastung der Stimme (z. B. Singen, Schreien) oder einer Reizung der Atemwege (z. B. durch Rauchen, Passivrauchen, Einatmen von Chemikalien, Stäube oder Allergenen, trockene Luft) einstellen. Häufig ist eine Refluxerkrankung Ursache für die Symptome, bei der ein Rückfluss von Magensäure neben Sodbrennen und saurem Aufstoßen die Schleimhäute im Hals in Mitleidenschaft zieht. Gerade nachts kann die Säure unbemerkt die Speiseröhre entlang kriechen, weshalb Refluxpatienten nicht selten am Morgen mit Halsschmerzen aufwachen. Ebenso möglich sind bösartige Veränderungen der Schleimhäute im Rachen oder Kehlkopf, die mit Halsschmerzen einhergehen. Zudem treten Beschwerden im Hals typischerweise in Verbindung mit einer Chemo- oder Strahlentherapie auf. Dabei spielen häufig Candida-Infektionen eine Rolle (Mundsoor). Manchmal sind schwerwiegende Erkrankungen wie eine Agranulozytose für Halsschmerzen verantwortlich. Dabei handelt es sich um eine potenziell tödliche Unverträglichkeitsreaktion auf Arzneimittel (z. B. Metamizol), die eine medikamentös bedingte Schädigung der Blutbildung mit einem drastischen Abfall der Leukozytenzahlen verursacht. Ebenso können einige Arzneimittel Halsschmerzen als Nebenwirkung auslösen (z. B. tricyclische Antidepressiva, Anticholinergika) oder aber die Beschwerden werden durch eine falsche Arzneimittelanwendung hervorgerufen. Werden beispielsweise alkoholische Tropfen nicht ausreichend verdünnt oder Brausetabletten irrtümlicherweise nicht aufgelöst, sondern ohne Wasser geschluckt, sind Irritationen der Rachenschleimhaut möglich.

stoffe durch Eiweiß, Eiter oder Serum inaktiviert werden, was einen Wirkungsverlust bedingen kann. Als ausgeprägt bakterizid wird zudem die Kombination aus den beiden Antiseptika Amylmetacresol und Dichlorbenzylalkohol beschrieben.

tion im Mund- und Rachenraum bei Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und Mundschleimhautentzündungen (Stomatitis) gedacht sind. Beide Wirkstoffe zeigen bakterizide und virustatische Effekte, Hexetidin wirkt zudem noch anti-

don-Jod, das gleichermaßen gegen Viren und Bakterien wirksam ist, ist nur zur einmaligen Behandlung vor Operationen oder Vorbeugung einer strahlungsbedingten Mukositis zugelassen. Traditionell kommen auch Präparate mit Alu-

Pflanzlich und homöopathisch lindern

Zudem werden pflanzliche Halsschmerzpräparate wegen ihres breiten Wirkspektrums bei guter Verträglichkeit geschätzt. Viele Phytotherapeutika vereinen sogar mehrere Wirkprinzipien miteinander. Zur Linderung der Beschwerden eignen sich Pflanzen mit antiphlogistischer (z. B. Kamillenblüten, Salbeiblätter, Spitzwegerichblätter), antiseptischer (z. B. Salbeiblätter, Thymiankraut), schleimbildender (z. B. Spitzwegerichblätter, Isländisch Moos) oder adstringierender (z. B. Salbeiblätter, Lindenblüten) Wirkung. Die Arzneidroge werden in Form spezieller Teemischungen als Hals- und Rachentees angeboten. Zudem sind zahlreiche Präparate zum Lutschen, Sprühen und als Gurgellösung erhältlich.

Auch Homöopathika werden erfolgreich zur Linderung von Halsschmerzen eingesetzt. Bewährte Einzelmittel sind Aconitum, Apis mellifica, Belladonna, Hepar sulfuris, Mercurius solubilis, Phytolacca oder Silicea. Daneben versprechen symptomorientierte Komplexmittel schon beim ersten Kratzen oder auch bei stärkeren Schmerzen im Hals effektive Linderung. ►

NEU

Magnetrans® duo-aktiv Hochdosiertes Magnesium mit Zweifach-Kombi



**Schnell und direkt mit
hochdosierter Zweifach-Kombi**

**100 mg aus Magnesium-Citrat
300 mg aus Magnesium-Oxid**



**Direktgranulat –
einfache Einnahme ohne Wasser**



**Angenehmer Orange-Minze-
Geschmack**



**Frei von Zucker, Gluten
und Laktose**

Magnetrans®



Für glückliche Muskeln

STADA

Unser Auftrag – Ihre Gesundheit

Die Arzneiform macht's Im reichhaltigen Sortiment der Rachen-therapeutika finden sich Lutschtabletten, Rachensprays und Gurgellösungen. Bei der Wahl der Darreichungsform sollte man sich nicht nur von den Vorlieben der Anwender leiten lassen. Auch das Alter des Betroffenen und die Lokalisation der Beschwerden spielen eine wichtige Rolle. So kann eine adäquate Arzneiform zum Erfolg der Behandlung beitragen. Werden die Beschwerden beispielsweise durch Entzündungen in tieferen Rachenabschnitten (z. B. Laryngitis, Sei-

Kinder, auch wenn sie teilweise schon für die Kleinen eine Zulassung besitzen. Kleinkinder verschlucken sich häufig, da sie noch nicht in der Lage sind, richtig zu gurgeln. Oder aber sie schaffen es noch nicht, die Lösung ausreichend lange im Mund zu bewegen.

Balsam für die Kehle Der Verzehr von Bonbons oder Halspastillen ist sehr beliebt. Allein das Lutschen tut gut. Es befeuchtet die Schleimhäute über eine Stimulation der Speichelbildung, was zudem eine vermehrte Produktion von Ab-

schiedenen Darreichungsformen. Halstabletten sollten für eine optimale Wirkung langsam gelutscht werden, möglich ist auch ein „Parken“ in der Backettasche. Ein Zerbeißen oder Kauen schwächt die Wirkung hingegen ab. Zuckerfreie Präparate sind nicht nur für Diabetiker eine gute Empfehlung, sie verhindern zudem, dass die Zähne leiden. Werden Gurgellösungen eingesetzt, muss ausreichend lange gespült oder gegurgelt werden (am besten 30 bis 60 Sekunden). Anschließend wird die Lösung ausgespuckt. Da die meisten

beobachtet werden (z. B. Benzocain, Lidocain).

Tipps für die Beratung Nicht zu unterschätzen sind Hausmittel, die einer Reizung und einem Austrocknen der Schleimhäute entgegenwirken sowie die körpereigene Abwehr unterstützen. Generell sollte nicht geraucht und eine Rauchexposition vermieden werden. Hilfreich sind eine Befeuchtung der Umgebungsluft sowie eine ausreichend hohe Flüssigkeitsaufnahme, damit die Schleimhäute möglichst feucht und damit widerstandsfähig bleiben. Dabei

Auch Halswickel sind ein beliebtes Hausmittel. Kalte Wickel nehmen bei Entzündungen die Hitze, warme Wickel regen die Durchblutung an.

tenstrangangina) ausgelöst, sind Lutschtabletten oder Rachensprays zu bevorzugen. Mit ihnen lassen sich im Gegensatz zu Gurgellösungen auch hintere Bereiche im Rachen benetzen. Allerdings können bei Kindern Präparate zum Lutschen erst eingesetzt werden, wenn sie kontrolliert lutschen können. Viele Präparate sind zudem erst ab sechs oder zwölf Jahren zugelassen, einige sogar erst ab 18 Jahren. Gurgellösungen gelangen hingegen nicht zur Rachenhinterwand, da sie beim Gurgeln durch Kontakt mit dem vorderen Gaumenbogen einen Würgereflex auslösen, der eine Benetzung tieferer Rachenbezirke unterbindet. Gurgellösungen sind meist auch nichts für

wehrstoffen wie Lysozym und Immunglobulinen und somit eine körpereigene Bekämpfung der Krankheitserreger nach sich zieht. Enthalten die Pastillen Kräuterzusätze aus Salbei, Eukalyptus oder Latschenkiefer desinfizieren sie zudem leicht. Menthol-haltige Bonbons weisen noch dazu eine kühlende Wirkung auf. Die lindernden Effekte salzhaltiger Lutschtabletten beruhen auf der Befeuchtung und Abschwellung der Rachenschleimhaut. Auch das Lutschen von Dexpanthenol baut die entzündete Schleimhaut wieder auf.

Anwendungshinweise geben Wichtig ist immer eine korrekte Handhabung der ver-

Gurgellösungen von anionischen Substanzen (z. B. in Zahnpasten) inaktiviert werden, muss der Mund vor dem Gurgeln gut mit Wasser ausgespült werden, um Reste der Zahnpasta zu beseitigen. Prinzipiell sollten alle Rachen-therapeutika gleichmäßig über den Tag verteilt nach den Mahlzeiten zum Einsatz kommen. Alternativ sollte mindestens 30 Minuten nach ihrer Anwendung nichts gegessen werden, um den Wirkstoff möglichst lange im Mund- und Rachenraum wirken zu lassen. Patienten, die zu Allergien neigen, müssen grundsätzlich mögliche Unverträglichkeitsreaktionen berücksichtigen, die für einige Wirkstoffe gehäuft

werden kalte Flüssigkeiten meist als sehr angenehm auf der gereizten Rachenschleimhaut empfunden, aber auch warme Getränke lindern den Halsschmerz. Warme Flüssigkeiten fördern zudem die Durchblutung der Schleimhäute und aktivieren so die lokale Abwehr. In diesem Sinne lindern auch Wärmeanwendungen wie Halswickel die Beschwerden. Eine gute Befeuchtung kann ebenso durch Gurgeln mit Salzwasser (ein Viertel Teelöffel Salz auf ein Glas Wasser) oder pflanzlichen Aufgüssen erzielt werden. ■

*Gode Chlond,
Apothekerin*

Mitmachen und punkten!

	A	B	C
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Einsendeschluss ist der **31. Oktober 2019.**

DIE PTA IN DER APOTHEKE
Stichwort: »Halsschmerzen«
Postfach 57 09
65047 Wiesbaden

Oder klicken Sie sich bei www.diepta.de in die Rubrik Fortbildung. Die Auflösung finden Sie dort im nächsten Monat.

Unleserlich, uneindeutig oder unvollständig ausgefüllte Fragebögen können leider nicht in die Bewertung einfließen, ebenso Einsendungen ohne frankierten/adressierten Rückumschlag.



HALSSCHMERZEN

In dieser Ausgabe von DIE PTA IN DER APOTHEKE 10/2019 sind zum Thema zehn Fragen zu beantworten. Lesen Sie den Artikel, kreuzen Sie die Buchstaben der richtigen Antworten vom Fragebogen im nebenstehenden Kasten an und schicken Sie diesen Antwortbogen zusammen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse. Oder Sie klicken sich bei www.diepta.de in die Rubrik Fortbildung und beantworten den Fragebogen online. Wer mindestens acht Fragen richtig beantwortet hat, erhält in der Kategorie 7 (Bearbeitung von Lektionen) einen Fortbildungspunkt. Die Fortbildung ist durch die Bundesapothekerkammer unter BAK/FB/2018/320 akkreditiert und gilt für die Ausgabe 10/2019.

Mit der Teilnahme an der Fortbildung erkläre ich mich einverstanden, dass meine Antworten und Kontaktdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden. Der Verlag erhält die Erlaubnis, die Daten zur Auswertung zu nutzen. Der Verlag versichert, dass sämtliche Daten ausschließlich im Rahmen der Fortbildung gespeichert und nicht zu Werbezwecken verwendet werden. Ebenfalls erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Mein Einverständnis kann ich jederzeit widerrufen.

Ihr PTA
Fortbildungs-
punkt

Datum

Stempel der Redaktion

Absender

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ/Ort

Ich versichere, alle Fragen selbstständig und ohne die Hilfe Dritter beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift

Kreuzen Sie bitte jeweils eine richtige Antwort an und übertragen Sie diese in das Lösungsschema.

1. Nozizeptoren sind ...

- A. ... Botenstoffe.
- B. ... Abwehrzellen.
- C. ... freie Nervenendigungen.

2. Eine Laryngitis ist eine Entzündung ...

- A. ... des Kehledeckels.
- B. ... des Kehlkopfes.
- C. ... der Luftröhre.

3. Eine Seitenstrangangina ...

- A. ... ist eine Mandelentzündung.
- B. ... ist immer bakteriell bedingt.
- C. ... ist eine Entzündung des Lymphgewebes im Rachen.

4. Wie viel Infektionen treten in der Regel bei Kleinkindern auf?

- A. Zwei bis drei.
- B. Vier bis fünf.
- C. Sechs bis acht.

5. Welche Aussage ist richtig?

- A. Das Bakterium *Haemophilus influenzae* Typ b verursacht eine Kehledeckelentzündung.
- B. Bei einem Pseudokrupp ist die Luftröhre mit Viren besiedelt.
- C. Beim echten Krupp liegt eine virale Infektion vor.

6. Welche Aussage ist falsch?

- A. Das Epstein-Barr-Virus ist ein Herpesvirus, das das Pfeiffersche Drüsenfieber auslöst.
- B. Eine Streptokokken-Angina zeichnet sich durch glasig-hellrot geschwollene Schleimhäute aus.
- C. Die Himbeerzunge ist ein typisches Symptom von Scharlach.

7. Zu den Lokalantiseptika zählt ...

- A. ... Benzalkoniumchlorid.
- B. ... Benzocain.
- C. ... Benzydamin.

8. Salbeiblätter wirken ...

- A. ... antiphlogistisch und schleimbildend.
- B. ... antiphlogistisch und antiseptisch.
- C. ... schleimbildend und adstringierend.

9. Hyaluronsäure-haltige Lutschtabletten wirken ...

- A. ... desinfizierend.
- B. ... kühlend.
- C. ... feuchtigkeitsspendend.

10. Welche Aussage ist richtig?

- A. Mit Gurgellösungen lassen sich sehr gut hintere Bereiche im Rachen erreichen.
- B. Mit Gurgellösungen muss 10 bis 20 Sekunden gespült oder gegurgelt werden.
- C. Die meisten Gurgellösungen werden von anionischen Substanzen inaktiviert.