

# Respiratorische Erkrankungen in der zahnärztlichen Praxis

Ein Beitrag von Isabel Becker

**FACHBEITRAG** /// Für knapp 7,5 Prozent der Todesfälle sind in Deutschland Erkrankungen der Atemwege verantwortlich. Lungen- und Bronchialkrebs stehen dabei bei Männern an zweiter Stelle, chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD) an vierter Stelle, bei Frauen je an sechster bzw. achter Stelle.<sup>1</sup> Hochgerechnet leiden etwa zehn Millionen Menschen allein an COPD oder Asthma bronchiale.<sup>2</sup> In der zahnärztlichen Praxis sollten Behandler in Bezug auf diese Patientengruppe besonders bei der Anästhesie sowie bei der Verabreichung von Arzneimitteln, bei denen es zu Wechselwirkungen oder akuter Atemnot kommen kann, achtsam sein.



Lungenerkrankungen stellen weltweit die zweithäufigste Todesursache dar. Insbesondere chronisch Betroffene sind in ihrer Lebensqualität meist erheblich eingeschränkt.<sup>3</sup> Da COPD und Asthma bronchiale sowohl von ihrer Prävalenz als auch von den Auswirkungen auf die Mundgesundheit für die zahnärztliche Praxis von Bedeutung sind, finden sie in diesem Beitrag vorrangig Beachtung. Es sei aufgrund der aktuellen Situation auch darauf verwiesen, dass alle Patienten mit Atemwegserkrankungen laut Robert Koch-Institut zur Risikogruppe von SARS-CoV-2 gehören.<sup>4</sup> „Der Anamneseerhebung kommt deshalb zur Begrenzung des Infektionsrisikos große Bedeutung zu“, schreibt die Bundeszahnärztekammer auf ihrer Website. Es empfiehlt sich, das Risiko sowie Behandlungsoptionen vorab telefonisch zu evaluieren.<sup>5</sup>

## COPD – chronische Bronchitis und/oder Lungenemphysem

Zu den häufigsten respiratorischen Erkrankungen zählt COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease). Früher wurden für COPD die Begriffe chronische Bronchitis und Lungenemphysem synonym verwendet. Die Weltgesund-

heitsorganisation (WHO) hat diese beiden Krankheitsbilder in die COPD-Definition integriert, sie sind einzeln oder in Kombination Teil der Diagnose.<sup>6</sup> Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung zeichnet sich durch eine chronische Entzündung und permanente Verengung der unteren Atemwege (Bronchien und Bronchiolen) aus, die auch mit der Zerstörung des Lungengewebes (Lungenemphysem) einhergehen können.<sup>7</sup> Den Hauptrisikofaktor stellt Rauchen dar.<sup>3,7,8</sup> Aber auch Stäube am Arbeitsplatz und Luftschadstoffe, Infektionen der Atemwege im Kindesalter oder eine genetische Prädisposition in Form eines Alpha-1-Antitrypsin-Mangels (vor allem bei COPD mit Lungenemphysem) können die Ursache sein.<sup>3</sup> Geht COPD mit dem Lungenemphysem einher, wird das Lungengewebe nach und nach zerstört. Patienten zeigen schon unter geringer Belastung Atemnot und durch den Sauerstoffmangel zum Teil bläulich verfärbte Lippen und Finger.<sup>7</sup> COPD schränkt die Patienten in ihrer Leistungsfähigkeit und der Lebensqualität stark ein. Die Erkrankung ist chronisch progredient, und es treten insbesondere in der Erkältungszeit akute Verschlechterungen (Exazerbationen) auf. Eine Heilung ist bisher nicht mög-

lich, daher können bei Fortschreiten der Erkrankung eine Langzeitsauerstofftherapie, Teilresektionen der Lunge oder gar eine Transplantation indiziert sein.<sup>9</sup> Die Diagnosestellung erfolgt nach der aktuellen Leitlinie in drei Schritten: Anamnesegegespräch, physische Untersuchung (AHA-Symptomatik), Spirometrie.<sup>10</sup> Sind die Atemwege verengt, kann darüber hinaus eine Abgrenzung zum Asthma bronchiale in Form eines Reversibilitätstests mit bronchienerweiternden Medikamenten erfolgen.<sup>3</sup>

### Asthma bronchiale

Etwa zehn Prozent der Kinder und fünf Prozent der Erwachsenen leiden in Deutschland an Asthma.<sup>11</sup> Unterschieden wird zwischen allergischem Asthma (bis zu 80 Prozent der Betroffenen) und nichtallergischem Asthma, wobei auch Mischformen vorkommen. Der Verlauf ist variabel.<sup>9,11</sup> Asthmatiker leiden unter einer chronischen Entzündung der Atemwege. Diese sind besonders empfindlich gegenüber spezifischen Reizen (bronchiale Hyperreagibilität). Es kommt typischerweise plötzlich und anfallsartig zur Atemwegsobstruktion. Die Bronchialmuskulatur verkrampft sich (Bronchospasmus), die Schleimhaut schwillt an und die Schleimproduktion wird ge-

steigert. Der verringerte Durchmesser der unteren Atemwege behindert den Atemluftstrom. Typische Anzeichen für einen Asthmaanfall sind: pfeifende Atmung (Giemen), Kurzatmigkeit, Luftnot, Engegefühl der Brust oder auch nur Husten. Als Auslöser gelten akute Infektionen der Atemwege, Reizstoffe wie Zigarettenrauch, kalte Luft, ätherische Öle, Parfüm sowie körperliche und emotionale Belastung.<sup>11</sup> Auch können allergische Reaktionen auftreten, z. B. bei der Gabe von Analgetika (Analgetika-Asthma).<sup>12</sup>

### Beziehung zwischen Atemwegserkrankungen und Mundgesundheit

Während bei Asthma nur sehr selten Sekundärveränderungen auftreten, geht COPD als systemische Erkrankung mit weiteren Komorbiditäten einher. Dazu gehören vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen, und hier insbesondere die Rechtsherzinsuffizienz (Cor pulmonale). Der COPD-Patient ist in der Praxis also häufig auch ein kardiovaskulärer Risikopatient.<sup>7,9</sup> In den letzten Jahren rückte zudem die Mundgesundheit von Patienten mit Atemwegserkrankungen immer mehr in den Fokus der Forschung. Als orale Manifestationen werden Karies,

Xerostomie, Erosionen sowie Molaren-Inzisiven-Hypermineralisation (MIH) diskutiert.<sup>13-16</sup>

Für Asthma wie auch COPD besteht zudem der starke Verdacht, mit Parodontitis assoziiert zu sein. Eine Metaanalyse im *Journal of Periodontology* fand, dass Asthmatiker höhere Blutungs-, Plaque- und Gingivalindizes aufweisen.<sup>17</sup> Die Studienlage zeigt auch eine Korrelation zwischen COPD und Parodontitis.<sup>18,19</sup>

### Einfluss der Medikation

Bei Patienten mit Asthma bronchiale steht in der Pharmakotherapie die Entzündungshemmung und die Bronchodilatation im Mittelpunkt. Die S2k-Leitlinie<sup>10</sup> sieht eine fünfstufige Therapie vor. In Stufe 1 (optional) und 2 stellen niedrigdosierte inhalative Glucocorticoide (ICS), welche die Entzündung in den Bronchien hemmen, die erste Wahl in der Langzeittherapie dar (z. B. Budesonid, Fluticason). Bei Asthmaanfällen kommen kurzwirksame inhalative Beta-2-Sympathomimetika (SABA) zum Einsatz, die die Bronchialmuskulatur erweitern und entspannen. Mittelgradiges Asthma (Stufe 3 und 4) wird je nach Ausprägung mit höheren Dosen von ICS und/oder langwirksamen Beta-2-

ANZEIGE

# SOCKETOL

zur Behandlung der Extraktionswunde

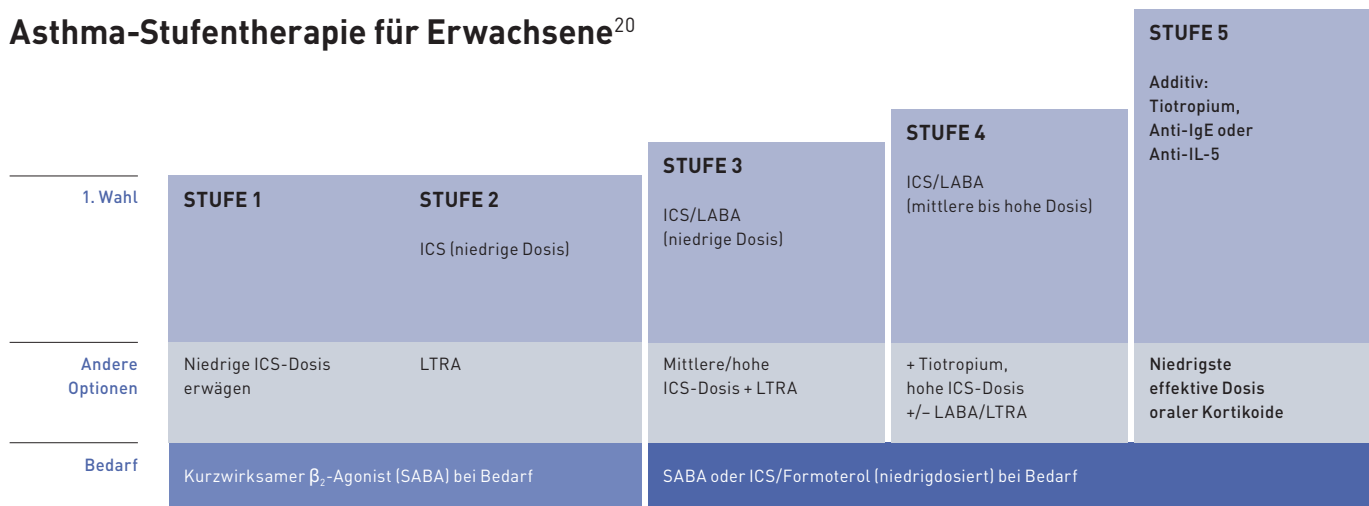


anästhesierend und antiseptisch

**Socketol Paste. Zusammensetzung:** 1 g Paste enthält: 150 mg Lidocainhydrochlorid 1 H<sub>2</sub>O, 100 mg Phenoxylethanol (Ph. Eur.), 5 mg Thymol und 30 mg Perubalsam. **Sonstige Bestandteile:** Ovis-aries-Wollwachs, Hymetellose, Dimeticon (Visk.=100cSt.) und Eucalyptusöl, raffiniert. **Anwendungsgebiete:** Mittel zur Behandlung von Zahnextraktionswunden, Schmerzlinderndes und antiseptisches Arzneimittel zum Einbringen in die Alveole. **Gegenanzeigen:** SOCKETOL darf nicht angewendet werden bei: Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Perubalsam, Zimt oder andere Inhaltsstoffe des Arzneimittels. Das gilt auch für Patienten die auf Zimt überempfindlich reagieren (Kreuz-Allergie). Allergie gegen Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ und bei Patienten, die über Zwischenfälle einer früheren Lokalanästhesie (insbesondere Intoxikations-Symptome) berichten. **Nebenwirkungen:** Aufgrund des Gehalts an Lidocain, Perubalsam und Eucalyptusöl können in seltenen Fällen allergische Reaktionen auftreten. Perubalsam und Wollwachs können Hautreizungen verursachen. **Warnhinweise:** Enthält Wollwachs und Perubalsam. Packungsbeilage beachten. **Stand:** 07/2017

lege artis Pharma GmbH + Co. KG, D-72132 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0, Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de, www.legeartis.de

# Asthma-Stufentherapie für Erwachsene<sup>20</sup>



ICS = inhalatives Kortison, SABA = kurzwirksames Beta-2-Sympathomimetikum, LABA = langwirksames Beta-2-Sympathomimetikum, LTRA = Leukotrienrezeptor-Antagonist

Abb. 1: Für die Asthmatherapie stehen je nach Schweregrad verschiedene Pharmaka zur Verfügung, die zum Teil auch kombiniert werden.

Sympathomimetika (LABA) behandelt. Optional ab Stufe 4 bzw. ab Stufe 5 (schweres Asthma) erhalten Patienten zusätzlich langwirksame Anticholinergika (Tiotropium), welche die Bronchien entspannen, oder bei bestimmten Asthmaformen monoklonale Antikörper/Biologika wie Anti-IgE oder Anti-IL-5, die gegen spezielle Entzündungsmediatoren wirken (z. B. Omalizumab, Mepolizumab, Reslizumab).

Bei Anfällen erhalten Patienten mit mittelgradigem und schwerem Asthma SABA, ICS oder Formoterol.<sup>20</sup> Auch COPD-Patienten werden mit ICS und Beta-2-Sympathomimetika behandelt, bei ihnen gehören aber langwirksame Anticholinergika (Tiotropium, Glycopyrronium, Umeclidinium) eher zur Standardmedikation.<sup>21,22</sup> Achtung: Bei Unverträglichkeiten oder schwer kontrollierbarem Krankheitsverlauf kommen für eine bessere Compliance auch Wirkstoffkombinationen oder Alternativpräparate zum Einsatz, daher ist die Abfrage besonders wichtig (Abb. 1). Die Medikation kann sich auch negativ auf die Mundgesundheit auswirken. So wird die Medikamenten-induzierte Mundtrockenheit vorrangig für den Zusammenhang zwischen Asthma und oralen Auswirkungen verantwortlich gemacht. SABA verringern die Speichelflussrate, aber auch die vermehrte Mundatmung kann die Schleimhäute austrocknen und so das

Risiko für Karies, Erosionen und Parodontitis erhöhen.<sup>23</sup> Ebenso können Anticholinergika eine Xerostomie hervorrufen. ICS scheinen darüber hinaus Candidosen und Karies zu begünstigen und die alveolare Knochendichte zu verringern.<sup>9, 14, 15, 24</sup>

## Zahnärztliche Lokalanästhesie und Medikation

Neben den Medikamenten, die der Patient regelmäßig einnimmt, müssen zahnärztliche Arzneimittel Beachtung finden. Bei der präemptiven Sedierung könnten Benzodiazepine bei COPD-Patienten zur Hypoventilation und damit zu Hypoxie und Hyperkapnie führen. Daher sollten sie nur unter Rücksprache mit dem behandelnden Arzt oder vom Anästhesisten verabreicht werden, wenn der Patient respiratorisch stark eingeschränkt ist beziehungsweise in die ASA-Klassifikation 3 oder höher eingestuft wird.<sup>9, 13</sup>

Nach Daubländer beträgt die Inzidenz von Komplikationen durch die Lokalanästhesie bei Atemwegspatienten immerhin 5,1 Prozent<sup>25</sup> (Abb. 2) – ein nicht zu vernachlässigender Anteil mit mehr als 3,5 Millionen Zwischenfällen ausgehend von etwa 70 Millionen Injektionen pro Jahr.<sup>26</sup> Ein Großteil der Komplikationen bei der dentalen Lokalanästhesie ist jedoch auf den Vasokonstriktor

zurückzuführen. In Deutschland wird aufgrund seiner schnellen Metabolisierung vorrangig Articain als Anästhetikum verwendet – meist mit Zusatz des Sympathomimetikums Adrenalin, dem Vasokonstriktor der ersten Wahl.<sup>26</sup> Zahnärzte müssen dahingehend die Medikation mit Beta-2-Sympathomimetika oder Anticholinergika (Parasympatholytika) im Blick haben. Der Adrenalinzusatz kann die Sympathikusstimulation zusätzlich verstärken. So kann es – auch durch bereits vorhandene Komorbiditäten – insbesondere zu Herz-Kreislauf-Symptomen wie hypertensiven Krisen kommen.<sup>12,25</sup> Im fortgeschrittenen Stadium entwickeln COPD-Patienten häufig eine Rechtsherzinsuffizienz (Cor pulmonale). Eine erhöhte exogene Adrenalinzufuhr kann die Symptome verstärken. Aus diesen Gründen ist bei der Risikogruppe Atemwegspatienten generell ein reduzierter Adrenalinzusatz von maximal 1:200.000 (z. B. Ultracain® D-S) zu verwenden.<sup>27–29</sup> Allen katecholaminhaltigen Lokalanästhetika wird zudem Natriummetabisulfid als Antioxidans zugefügt. Sobald die Wirkung des Vasokonstriktors nachlässt, zeigt sich eine Braunfärbung der Lösung. Diese sollte dann nicht mehr verwendet werden. Sensibilisierte Patienten können auf das Antioxidans mit allergischen Reaktionen oder Asthmaanfällen reagieren. Eine bekannte Sulfitallergie stellt daher eine absolute

Kontraindikation für adrenalinhaltige Lokalanästhetika dar.<sup>26,29</sup> Eine Alternative für Eingriffe um die 20 Minuten ist dann adrenalinfreies Articain.<sup>30</sup> Insbesondere bei Bronchialasthmatikern kann Natriummetabisulfit, wenn auch selten (ca. fünf bis 15 Prozent),<sup>26,28</sup> zu Überempfindlichkeitsreaktionen führen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörungen oder Schock äußern können.

Konservierungsmittel enthält (zum Beispiel Ultracain® D ohne Adrenalin).<sup>30</sup> Der Behandler sollte zudem berücksichtigen, dass Patienten, insbesondere bei länger anhaltender Betäubung von Zunge und weichem Gaumen sowie bei Verwendung von Kofferdam das subjektive Gefühl bekommen, nur eingeschränkt atmen zu können.<sup>19,26</sup> Auch eine bilaterale Leitungsanästhesie sollte vermieden werden.<sup>9</sup>

rer Vorsicht angewendet werden.<sup>13</sup> Bei Gabe des COX-2-Inhibitors Etoricoxib, der für starke Schmerzen nach Zahnbehandlungen in Deutschland zugelassen ist, ist bei gleichzeitiger Anwendung von Salbutamol Vorsicht angebracht.<sup>32</sup> Sollte nach Einnahme eines Analgetikums (ASS, NSAID, Metamizol, COX-2) bereits eine allergische Reaktion aufgetreten sein, ist eine Gabe kontraindiziert.<sup>12,32</sup> Ein Bronchospasmus durch eine anaphylaktische Reaktion erfordert eventuell eine Schockbehandlung mit Epinephrin und/oder Glukokortikoiden.<sup>12</sup>

## Lokalanästhesie bei Risikopatienten

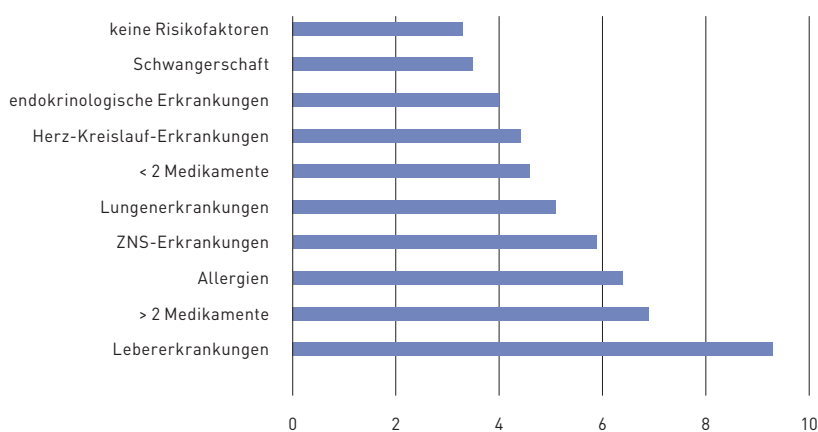


Abb. 2: Komplikationsrate bei der Lokalanästhesie in Prozent nach Daubländer.<sup>25</sup>

Asthma bronchiale stellt damit eine relative Kontraindikation für adrenalinhaltige Lokalanästhetika dar. Auch der Konservierungsstoff Methyl-4-hydroxybenzoat kann Überempfindlichkeitsreaktionen, auch Spätreaktionen, und selten Bronchospasmen (Bronchialkrampf) hervorrufen. Ist der Patient auf halogenierte Inhalationsnarkotika angewiesen, sollte ein Adrenalinzusatz nur mit besonderer Vorsicht angewendet werden. Denn bestimmte Inhalationsnarkotika, wie z.B. Halothan, können das Herz für Katecholamine sensibilisieren und so nach der Lokalanästhesie ventrikuläre Arrhythmien auslösen.<sup>27,29</sup> Bei kurzen Eingriffen sollte daher vorsichtshalber ein adrenalinfreies Präparat zum Einsatz kommen, das keine

Postoperativ sollten Zahnärzte insbesondere auf Wechselwirkungen von Analgetika mit Bronchodilatoren achten. Bei COPD-Patienten kann die Pharmakokinetik verändert sein, z.B. durch Nieren- oder Leberinsuffizienz, wodurch die Dosierung von Schmerzmitteln gegebenenfalls angepasst werden muss. Insbesondere bei der nicht-allergischen Variante (intrinsic Asthma) können Schmerzmittel bronchokonstriktorische Anfälle auslösen (Analgetika-Asthma). Vor allem Acetylsalicylsäure sollte gemieden werden, doch auch bei Ibuprofen oder Metamizol (Novalgin®) können in seltenen Fällen schwerwiegende asthmatische Anfälle auftreten.<sup>12,31</sup> Nichtsteroidale Analgetika sollen auch bei COPD-Patienten mit besonde-

### Hinweis:

Das im Text beschriebene Vorgehen dient der Orientierung, maßgeblich sind jedoch immer die individuelle Anamnese und die Therapieentscheidung durch die behandelnde Ärztin/den behandelnden Arzt. Die aktuellen Fachinformationen und Leitlinien sind zu beachten.

Weitere Informationen zu besonderen Patienten auf [www.dental.sanofi/besondere-patienten](http://www.dental.sanofi/besondere-patienten)



Literatur

Bitte scannen Sie den unten stehenden QR-Code für **wichtige pharmazeutische Informationen!**



Pharmazeutische Informationen

## INFORMATION

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**  
 Potsdamer Straße 8  
 10785 Berlin  
 Tel.: 0800 5252010  
[www.dental.sanofi.de](http://www.dental.sanofi.de)