

**S**ie leiden an Husten, zähem Schleim und im Verlauf immer mehr an Atemnot: Patienten mit der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), auch als Raucherlunge apostrophiert. Zwar ist Rauchen der wichtigste Risikofaktor, doch auch Nicht-Raucher können erkranken, infolge der Exposition gegenüber anderen Schadstoffen oder, sehr selten, wegen einer genetischen Veranlagung. Zugrunde liegt eine Verengung der Atemwege, zu der

schlimmern sich meist ganz allmählich, sodass Betroffene sie zunächst als wenig bedrohlich empfinden und häufig als Symptome des natürlichen Alterungsprozesses deuten.

Der Durchmesser der Atemwege ist wesentlich für den Strömungswiderstand, der beim Atmen überwunden werden muss. Bereits eine geringe Verminderung des Durchmessers erhöht diese Größe relativ stark. Eine solche Veränderung bedeutet daher vermehrte Atemarbeit. Betroffene verbrauchen beim Atmen bis zu zehnmal so viel Energie wie Gesunde.

**Oft erschöpft und immer kraftloser** Außerdem kosten auch die Entzündungsprozesse viel Energie. Gleichzeitig nehmen viele der Patienten jedoch zu wenig Kalorien mit dem Essen auf: Sie haben oft nur wenig Appetit, fühlen sich (zu) früh gesättigt oder leiden beim Essen unter Atemnot.

nannten Funktionsproteinen einher, was unter anderem das Immunsystem schwächt.

Die Betroffenen haben ohnehin mit einer stetig abnehmenden körperlichen Belastbarkeit zu kämpfen: Infolge zunehmender Luftnot meiden sie mehr und mehr jede Aktivität, wodurch sie immer noch schneller und schließlich schon bei geringster Anstrengung Luftnot bekommen – die Prognose verschlechtert sich. Mangelernährung und Muskelschwund verstärken diese unheilvolle Entwicklung zusätzlich, bis sie den letzten Rest an Kondition verlieren und den Alltag nicht mehr meistern können.

#### **Den Teufelskreis durchbrechen**

Neben der Medikation mit inhalativen Bronchodilatoren, die möglichst frühzeitig beginnen sollte, kommt es daher auch auf – dem Zustand des Patienten angepasste – konsequente Bewegung an, um dem fortschreitenden Abbau entgegenzuwirken. Mit einem geeigneten Sportprogramm kann nicht nur die Belastbarkeit gesteigert werden, auch die Atembeschwerden werden besser in Schach gehalten, das Auftreten von Exazerbationen verringert und die Lebensqualität verbessert. Nicht zuletzt wird durch regelmäßige körperliche Aktivität das bei COPD ebenfalls erhöhte Osteoporose-Risiko gesenkt.

Unterstützt werden sollte die Bewegungstherapie durch die richtige Ernährung, am besten durch gesunde Mischkost. Anzustreben ist bei Betroffenen ein Body-Mass-Index zwischen 21 und 25.

Empfohlen wird eine an Nährstoffen und Energieträgern reiche Kost. Die Eiweißzufuhr sollte etwas höher als bei Gesunden sein. Allein für den Erhalt der Muskelmasse sind täglich mindestens 1,2 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht nötig – dieses Minimum entspricht der normalen durchschnittlichen Zufuhr der Deutschen. Für einen Muskelaufbau sind 1,6 bis zu 2,5 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht erforderlich.

Die **COPD** ist genau genommen eine Systemkrankheit. Oft kommt es im Verlauf zu einem kontinuierlichen körperlichen Abbau. Beim Management kommt es daher auch auf die richtige Ernährung an.

# Wenn Atmen zur Last wird

mehrere Faktoren beitragen: ein Anschwellen der Schleimhäute der Luftwege, krampfartige Kontraktionen der Bronchialmuskulatur sowie die starke Schleimproduktion aufgrund einer chronischen Entzündung. Wird die Erkrankung nicht konsequent behandelt, kommt es langfristig zur Zerstörung von Alveolen (Lungenbläschen) und schließlich zu einer irreversiblen Überblähung der Lunge (Lungenemphysem), was den Gasaustausch erheblich behindert. Das Tückische: Die Beschwerden ver-

Es resultieren ein Energie-Defizit und ein erhöhter Proteinumsatz, was schließlich zum Abbau von Muskelmasse führt.

Viele der Patienten sind unterernährt. Aber auch normal- und sogar übergewichtige COPD-Patienten können qualitativ mangelernährt sein und zu wenig an fettfreier Masse aufweisen, wenn sie sich einseitig ernähren und zu wenig Eiweiß, Vitamine und Spurenelemente zu sich nehmen. Der Eiweißmangel geht auch mit einem Verlust an so-

## WENN DAS ESSEN SCHWER FÄLLT

- + Durch Verteilung der Nahrungsmenge auf täglich mehrere kleinere Mahlzeiten vermeidet man Druck im Bauchraum, der Atemnot auslösen oder verstärken kann.
- + Am besten vor dem Essen Schleim gründlich abhusten; langsam essen.
- + Patienten, die sich sehr rasch satt fühlen, empfiehlt die Deutsche Atemwegsliga, möglichst hochkalorische Speisen zu essen und während der Mahlzeiten möglichst wenig zu trinken.
- + Betroffene können versuchen, auch zu den Mahlzeiten den „Kutschersitz“ einzunehmen, also bei etwa schulterbreitem Stand der Füße den Oberkörper leicht nach vorne zu beugen. Sie sollten notfalls immer wieder kurz innehalten, um mittels spezieller Atemtechniken („Lippenbremse“) Luftnot zu vermeiden.

Experten raten zu Kombinationen von Getreide oder Kartoffeln mit Milchprodukten oder Ei, zum Beispiel Pasta mit Käse, Kartoffeln mit Quark, Grießbrei oder Rührei mit Kartoffelpüree sowie mageres Fleisch. Da es außerdem auf eine ausreichende Vitamin-Aufnahme ankommt, kann man Obstsalat und Quarkspeisen für zwischendrin empfehlen.

### Mangelernährung entgegenwirken

Eine ausreichende Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren ist wegen deren anti-entzündlichem Effekt wünschenswert. Neben Salzwasserfischen wie Lachs, Thunfisch, Hering oder Makrele eignen sich hierfür pflanzliche Öle. Vor allem Hanföl, Walnussöl und Rapsöl enthalten einen relativ hohen Anteil an der günstigen Fettkomponente, während in vielen anderen Ölen der Anteil an den eher unerwünschten Omega-6-Fettsäuren stark überwiegt. Besonders günstig ist das Fettsäurenverhältnis im Leinöl, das gut zu Kartoffel- und Milchspeisen passt. Allerdings ist dieses Öl sehr empfindlich gegenüber Wärme, Sauerstoff und Licht. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr (mindestens zwei Liter täglich) erleichtert die Lockerung des Schleims. Am besten empfiehlt man betroffenen Kunden kohlenstofffreie Getränke, um Druck auf das Zwerchfell und

damit auf die Lunge zu vermeiden. Der abwechslungsreiche und ausgewogene Speiseplan kann durch kalorienreiche Nachspeisen und Snacks wie zum Beispiel eine passierte Banane, Nussmischungen, Smoothies beziehungsweise süße oder pikante Mixgetränke mit Milch, eventuell auch Sahne bereichert werden. Wenn sich der Body-Mass-Index dennoch nicht über 21 halten lässt, kann man mit hochkalorischen Trinklösungen „nachhelfen“ – nicht als Alternative, sondern zusätzlich zu den Mahlzeiten. Auch übergewichtige COPD-Patienten sollten ihre Ernährung umstellen: Zu viele Pfunde belasten Herz und Kreislauf, insbesondere den Lungenkreislauf, wodurch sich die Atemprobleme verstärken können. Außerdem sind die Betroffenen gefährdet, zusätzlich Stoffwechsel- und/oder Gefäßerkrankungen zu entwickeln. ■

Waldtraud Paukstadt, Dip. Biologin