



## Liebe Patientin, lieber Patient,

verschiedene akute und chronische Erkrankungen können dazu führen, dass Patienten die Fähigkeit zur selbstständigen Atmung verlieren und beatmungspflichtig werden. Dabei wird die Eigenatmung durch ein Beatmungsgerät entweder unterstützt oder vollständig übernommen.

Je nach Art und Schwere einer Erkrankung kann es notwendig sein, eine künstliche Beatmung über Tage, mehrere Wochen oder gar Monate aufrecht zu erhalten. Je nach Dauer kann eine Patientin oder ein Patient dann aber nicht einfach von der maschinellen Atemunterstützung abgekoppelt werden, sondern muss vom Beatmungsgerät entwöhnt werden, um das selbstständige Atmen erst wieder zu erlernen.

Diese Respiratorentwöhnung – auch „Weaning“ genannt – ist ein komplexer Prozess und sollte unbedingt in einem spezialisierten und zertifizierten „Weaningzentrum“ wie im Marienkrankenhaus Kassel durchgeführt werden.

Nur rund 40 solcher Zentren gibt es derzeit in Deutschland.

Ihr

**Priv.-Doz. Dr. med. Andreas Bastian**  
Chefarzt Klinik für Pneumologie und Infektiologie  
Marienkrankenhaus Kassel

## ANFAHRT

### Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Buslinien 12, 13 und 16 bis zur Haltestelle „Marienkrankenhaus“

### Mit dem Auto:

#### Aus Richtung Vellmar/Warburg über die B83 / B7:

Fahren Sie auf der „Holländischen Straße“ nach ca. 2 km rechts in die „Wiener Straße“. Auf der Bergkuppe nach links in die „Marburger Straße“ bis zum Marienkrankenhaus.

**Über die B251 kommend:** Aus Richtung „Ahnatal / Harleshausen“ über die „Wolfhager Straße“ unter den drei Brücken hindurch. Anschließend nach links in die „Gelnhäuser Straße“. Auf der Bergkuppe rechts in die „Marburger Straße“ bis zum Marienkrankenhaus.



## KONTAKT

**Weaningzentrum, Klinik für Pneumologie und Infektiologie  
Marienkrankenhaus Kassel**

Marburger Straße 85, 34127 Kassel  
T (0561) 8073-1200 F (0561)-4200  
m.ohm@marienkrankenhaus-kassel.de  
[www.marienkrankenhaus-kassel.de](http://www.marienkrankenhaus-kassel.de)



# WEANINGZENTRUM KLINIK FÜR PNEUMOLOGIE

**Wenn Atmen neu gelernt werden muss.**

[www.marienkrankenhaus-kassel.de](http://www.marienkrankenhaus-kassel.de)

„Wir sind eine Einrichtung der Marien-Elisabeth-Kliniken Kassel gGmbH als Gesellschaft der St. Vinzenz gGmbH in Fulda.“





## ATMEN WIEDER NEU ERLERNEN

Normalerweise läuft die Atmung völlig automatisch ab und wird durch das Atemzentrum im Hirnstamm gesteuert. Verschiedene akute und chronische Erkrankungen können jedoch dazu führen, dass diese Spontanatmung völlig aussetzt oder nur noch vermindert abläuft und nicht mehr ausreicht, den Körper mit genügend Sauerstoff zu versorgen bzw. das im Stoffwechsel anfallende Kohlendioxid abzutransportieren.

**Akute Erkrankungen, die zu Störungen oder einem Totalausfall der Eigenatmung führen können, sind beispielsweise:**

- Vergiftungen
- Lungenversagen durch Embolien oder Lungenentzündungen
- Unfälle, nach denen intensivmedizinisch betreut werden muss

**Zu den chronischen Erkrankungen, die zur Beeinträchtigung der Atmung führen und eine Unterstützung der Atmung notwendig machen können zählt vor allem:**

- chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) oder
- chronische Erkrankungen, die mit einer Atemmuskelschwäche einher gehen, können eine Beatmung z. B. während der Nacht erfordern, damit sich die Atemmuskulatur erholen kann.

Uns stehen verschiedene Verfahren zur Beatmung von Patientinnen und Patienten zur Verfügung, deren Einsatz sich nach der jeweiligen Erkrankung und dem Schweregrad richtet. Zu diesen Verfahren zählen die **invasive Beatmung**, bei der die Luft unter Druck über einen Schlauch

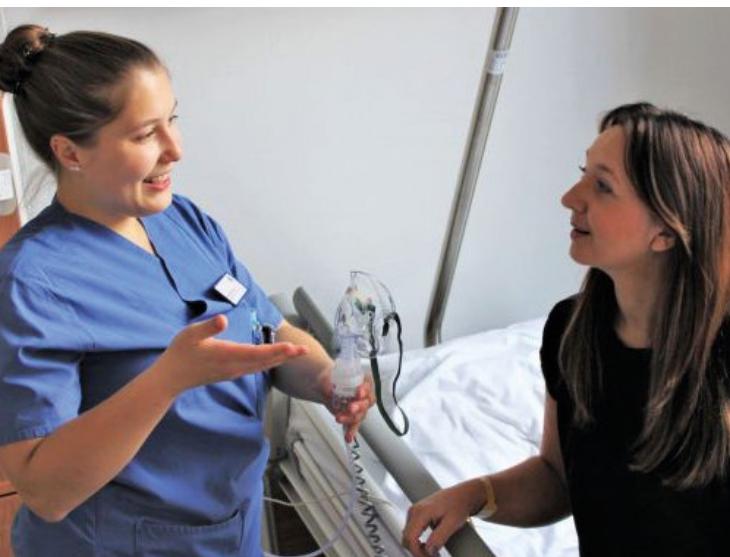
direkt in die Lunge transportiert wird, sowie die **nicht-invasive Beatmung über eine Atemmaske**, die in vielen Fällen auch zu Hause als Heimbeatmung durchgeführt werden kann.

## BEATMUNG LANGSAM AUSSCHLEICHEN

In den meisten Fällen muss eine Beatmung nur zeitweise und nicht dauerhaft durchgeführt werden, weil beispielsweise die zugrunde liegende Erkrankung therapiert werden konnte. Ist ein Ende der Beatmung absehbar, kann die maschinelle Atemunterstützung – je nach Dauer der Beatmung – jedoch nicht einfach entfernt werden.

Bei längeren Beatmungszeiten von einigen Wochen oder gar Monaten kommt es zur Schwächung der Atemmuskulatur, so dass eine Eigenatmung erst wieder erlernt werden muss. Dieses sogenannte „**Weaning**“ ist ein komplexer Prozess, der von einem interdisziplinären Team aus Beatmungsmedizinern, Atemungstherapeuten, Fachpflegekräften, Physiotherapeuten und Logopäden begleitet werden muss.

Je nach Beatmungsdauer, Erkrankung und Faktoren wie Alter und körperliche Verfassung kann die Entwöhnungsphase 40 bis 50 Prozent der Beatmungszeit oder länger in Anspruch nehmen. Je länger eine Patientin



bzw. ein Patient beatmet wurde und sediert war, umso komplizierter ist dieser Entwöhnungsprozess.

Die sogenannte **assistierte Spontanatmung** stellt ein wichtiges Element beim Weaning dar. Dabei werden die Einstellungen am Beatmungsgerät so angepasst, dass die einsetzende Spontanatmung erkannt und entsprechend unterstützt wird. Meist setzt die Spontanatmung wieder ein, wenn die Sedierung reduziert wird. Diese wird dann durch das Beatmungsgerät unterstützt.

## HERAUSFORDERUNG HEIMBEATMUNG

In manchen Fällen können Patientinnen und Patienten jedoch überhaupt nicht von der Beatmung entwöhnt werden, etwa wenn die Atemmuskulatur durch eine Querschnittslähmung im Halswirbelbereich nicht mehr funktioniert. In diesen Fällen kann die Beatmung mit ins häusliche Umfeld genommen werden.

Auch bei Patienten bzw. Patientinnen, die nur zeitweise – z. B. nachts – eine Beatmung benötigen, wie bei der Lungenerkrankung COPD, kann die Beatmung zuhause erfolgen.

Dies stellt jedoch eine große Herausforderung für Betroffene und Angehörige dar, da hier verschiedene Aspekte der Hygiene, der Pflege und des Notfallmanagements beachtet werden müssen und eine kontinuierliche ärztliche Überwachung sichergestellt sein muss.