Lungenüberblähung - positiver Druck beim Einatmen oder Ausatmen kann helfen

Datum: 29.11.2018

Original Titel:
CPAP and EPAP elicit similar lung deflation in a non-equivalent mode in GOLD 3-4 COPD patients.

DGP – **Positiver Druck auf die Atemwege kann eine Lungenüberblähung vermindern und so Beschwerden lindern. Doch gibt es Unterschiede zwischen verschiedenen Methoden, um diesen Druck zu erzeugen? Brasilianische Forscher fanden keine – jedoch kann es sich lohnen, beide Methoden auszuprobieren, selbst wenn eine keine Wirkung gezeigt hat.**

Bei einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) kann es zur Überblähung der Lunge kommen. Durch Veränderungen in der Lunge bleibt dabei ein gewisser Teil der eingeatmeten Luft in der Lunge gefangen. Eine Überblähung der Lunge führt daher dazu, dass weniger Luft eingeatmet werden kann, dass das Einatmen schwerer fällt und dass die Sauerstoffsättigung nachts absinken kann. Außerdem kommt es durch eine Lungenüberblähung zur Atemnot, veränderter Herzfunktion und einer geringeren Belastbarkeit bei fortgeschrittener COPD.

Positiver Druck kann die Atmung entlasten

Um diese Beschwerden zu lindern, wird auf positiven Druck auf die Atemwege gesetzt. Ein positiver Druck auf die Atemwege soll dazu beitrage, die Atemwege offen zu halten, das Atmen zu erleichtern und die Sauerstoffkonzentration im Blut zu erhöhen. Auch die Atemmuskulatur kann so entlastet und die Leistungsfähigkeit gesteigert werden.

Kontinuierlicher positiver Druck wird mit einer Pumpe erzeugt

Positiver Druck in den Atemwegen kann mit verschiedenen Methoden erzeugt werden. Bei der CPAP-Methode (von engl. **c**ontinous **p**ositive **a**irway **p**ressure) wird mit einem Gerät dauerhaft Luft in eine Atemmaske gepumpt. So entsteht ein leichter Druck auf die Atemwege. Auch die zusätzliche Gabe von Sauerstoff ist möglich. Solche Atemmasken werden auch bei der Behandlung von nächtlichen Atemaussetzen (Schlafapnoe) eingesetzt.

Positiver Druck beim Ausatmen wird über Ventile erzeugt

Eine andere Methode nennt sich EPAP (von engl. **e**xpiratory **p**ositive **a**irway **p**ressure). Anders als beim CPAP wird hier der positive Druck auf die Atemwege beim Ausatmen erzeugt. Dazu ist keine Pumpe notwendig. In speziellen Masken oder Mundstücken sind Ventile eingebaut, die das Ausatmen sozusagen etwas erschweren. Dadurch entsteht dann ebenfalls ein leichter Druck auf die Atemwege. Auch beim CPAP wird meist ein EPAP-Wert festgelegt. In der Lungenrehabilitation wird EPAP bereits eingesetzt.

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

Welche Methode eignet sich besser, um eine Lungenüberblähung zu verkleinern?

Brasilianische Forscher haben nun untersucht, ob CPAP und EPAP bei fortgeschrittenen COPD-Patienten (GOLD-Stufe 3 oder 4) gleich gut eine Lungenüberblähung reduzieren können. Die Wissenschaftler untersuchten bei den Teilnehmern an verschiedenen Tagen die Wirkung von CPAP und EPAP (jeweils 10 cm H_2O). Währenddessen wurden der Herzschlag und die Sauerstoffsättigung genau überwacht. Außerdem wurde gemessen, wie viel Luft die Teilnehmer einatmen konnten (inspiratorische Kapazität) und wie viel Muskelkraft beim Einatmen aufgewendet wurde (inspiratorische Muskelkraft).

Sowohl CPAP als auch EPAP können geeignet sein

Insgesamt nahmen 21 COPD-Patienten an der Untersuchung teil. Sowohl CPAP als auch EPAP verbesserten die Einatemkapazität und die aufgewendete Kraft beim Einatmen. Die CPAP-Methode schnitt hier ein wenig besser ab. Keine Unterschiede zwischen den beiden Methoden fanden die Wissenschaftler in Bezug auf die Lungenüberblähung. Diese besserte sich durch CPAP und EPAP gleichermaßen. Auch Herzschlag und Sauerstoffsättigung während der Behandlungen waren gleich.

Nicht jede Methode funktioniert für jeden Patienten

Jedoch sprachen nicht alle Teilnehmer auf die Behandlung mit positivem Druck auf die Atemwege an. Bei CPAP zeigte sich bei 13 Teilnehmern eine Wirkung, bei EPAP bei 12. Ein Ansprechen auf eine der beiden Methoden garantierte jedoch nicht, dass die andere Methode auch funktionierte. Gleiches galt für das Nicht-Ansprechen.

Die Methoden, um positiven Druck in den Atemwegen zu erzeugen, waren in dieser Untersuchung gleich geeignet, um eine Lungenüberblähung zu reduzieren, auch wenn nicht jede Methode bei jedem Patienten wirksam war.

Referenzen:

Müller PT, Christofoletti G, Koch R, Zardetti Nogueira JH, Patusco LAP, Chiappa GR. CPAP and EPAP elicit similar lung deflation in a non-equivalent mode in GOLD 3-4 COPD patients. Clin Respir J. 2018 Apr;12(4):1598-1606. doi: 10.1111/crj.12716.

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“

Alle Rechte © DeutschesGesundheitsPortal.de/HealthCom