

Schlafbezogene Atmungsstörungen verschlechtern die Prognose nach einer Ballonkatheter-Behandlung – Risikoeinschätzung mit Hilfe eines Pulsoximeters auch von zu Hause möglich

Datum: 01.11.2018

Original Titel:

Influence of sleep-disordered breathing assessed by pulse oximetry on long-term clinical outcomes in patients who underwent percutaneous coronary intervention

MedWiss - Ein gesunder Schlaf ist sehr wichtig für die Herz-Kreislauf-Gesundheit. Wird der Schlaf durch schlafbezogene Atmungsstörungen gestört, erhöht sich bei Patienten mit der koronaren Herzkrankheit (KHK) das Risiko für Folgeerkrankungen. Forscher zeigten, dass sich das Risiko durch schlafbezogene Atmungsstörungen mit Hilfe einer Pulsoximeters - ein Gerät, welches den Puls und die Sauerstoffsättigung des Blutes misst - bequem von zu Hause einschätzen lässt.

Schlafbezogene Atmungsstörungen äußern sich durch ein nicht normales Atemmuster oder Atempausen während des Schlafens. Zu den schlafbezogenen Atmungsstörungen zählt unter anderem die obstruktive Schlafapnoe. In einer erst kürzlich erschienen Studie konnte gezeigt werden, dass Patienten mit der koronaren Herzkrankheit (KHK), die unter dieser nächtlichen Atmungsstörung litten, ein größeres Risiko für einen ungünstigen Krankheitsverlauf hatten ([Studie von Barger und Kollegen](#), 2017 in der medizinischen Fachzeitschrift *Journal of the American Heart Association* veröffentlicht). In einer weiteren Studie wurde gezeigt, dass dieses erhöhte Risiko wieder gesenkt werden konnte, wenn die Atmungsstörungen mit einer Beatmungsmaske behandelt wurden ([Studie von Peker und Kollegen](#), 2017 in der medizinischen Fachzeitschrift *The European respiratory journal* veröffentlicht). Oft stützen sich die Daten, die über den Zusammenhang der KHK und des Schlafes gesammelt wurden, jedoch auf Fragebögen, da Schlafstudien in sogenannten Schlaflaboren sehr aufwändig sind. Solche objektiven Messungen sind jedoch wichtig, um verlässliche Ergebnisse zu bekommen. Forscher aus Tokio (Japan) setzten ein Pulsoximeter ein, um zu bestimmen, ob eine Person unter schlafbezogenen Atmungsstörungen litt oder nicht. Das Pulsoximeter misst die Sauerstoffsättigung des Blutes und den Puls, ohne dass dafür Blut entnommen werden muss. Diese Werte geben, wenn sie während des Schlafens gemessen werden, einen Hinweis darauf, ob eine schlafbezogene Atmungsstörung vorliegt. Die Wissenschaftler wollte in ihrer Studie herausfinden, ob sich die Messung mit einem Pulsoximeter über Nacht dazu eignet, den Krankheitsverlauf von KHK-Patienten einzuschätzen.

Patienten maßen mit Hilfe eines Pulsoximeters die Sauerstoffsättigung ihres Blutes und ihren Puls, während sie schliefen

Die Wissenschaftler sammelten Daten von 539 KHK-Patienten, die sich zwischen 2014 und 2016 einer Ballonkatheter-Behandlung zur Wiederherstellung der Durchblutung unterzogen hatten. Die Patienten trugen über Nacht einen Pulsoximeter, der auf den Finger gesteckt wurde. Die Forscher

untersuchten, ob das Vorliegen einer schlafbezogenen Atmungsstörung, welche mit dem Pulsoximeter ermittelt wurde, mit dem Risiko für dramatische Folgeereignisse zusammenhing. Zu den dramatischen Folgeereignissen zählten Schlaganfall, das akute Koronarsyndrom (eine unmittelbar lebensbedrohliche Phase der KHK) und Todesfälle jeglicher Ursache.

Schlafbezogene Atmungsstörungen erhöhten das Risiko für Folgeerkrankungen

Laut der Daten des Pulsoximeters litten mehr als die Hälfte der Patienten (296 Patienten, 54,9 %) an schlafbezogenen Atmungsstörungen. Während einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 1,9 Jahren erlebten 32 Patienten (5,8 %) eines der genannten dramatischen Folgeereignisse. Auffällig war, dass häufiger Personen mit schlafbezogenen Atmungsstörungen betroffen waren als Personen, die keine Auffälligkeiten bei der nächtlichen Atmung zeigten. Berechnungen zufolge war das Risiko für die dramatischen Folgeereignisse mehr als doppelt so hoch (2,3-mal so hoch), wenn das Pulsoximeter eine schlafbezogene Atmungsstörung feststellte.

Patienten, die laut des Pulsoximeters an einer schlafbezogenen Atmungsstörung litten, hatten somit ein mehr als doppelt so hohes Risiko, nach einer Ballonkatheter-Behandlung einen Schlaganfall oder ein akutes Koronarsyndrom zu erleiden oder zu sterben, wie Patienten ohne derartige nächtliche Atmungsstörungen. Die nächtliche Messung des Pulses und der Sauerstoffsättigung des Blutes mit einem Pulsoximeter eignete sich dazu, das Risiko für die dramatischen Folgeereignisse besser einschätzen zu können. Da diese Messungen bequem und schmerzfrei von zu Hause aus durchgeführt werden können, bieten sie eine einfache Möglichkeit, erste Hinweise auf eine mögliche schlafbezogene Atmungsstörung zu bekommen. Für eine eindeutige Diagnose sind jedoch weitere Untersuchungen nötig. Nichtsdestotrotz konnten mit Hilfe des Pulsoximeters Patienten identifiziert werden, die ein erhöhtes Risiko für Folgeerkrankungen hatten und daher intensiver betreut werden sollten.

Referenzen:

Yatsu S, Naito R, Kasai T, Matsumoto H, Shitara J, Shimizu M, Murata A, Kato T, Suda S, Hiki M, Sai E, Miyauchi K, Daida H. Influence of sleep-disordered breathing assessed by pulse oximetry on long-term clinical outcomes in patients who underwent percutaneous coronary intervention. Clin Res Cardiol. 2018 Mar 31. doi: 10.1007/s00392-018-1238-y. [Epub ahead of print]