Nächtliche Hypoxämie beeinflusst den Stoffwechsel

Weshalb guter Schlaf für Diabetiker so wichtig ist

Typ-2-Diabetiker leiden häufig an einem Schlaf-Apnoe-Syndrom. Nach neueren Untersuchungen dürften dabei kausale pathogenetische Zusammenhänge bestehen, denn eine intermittierende Hypoxämie verstärkt die Insulinresistenz.

— „Klagt ein Typ-2-Diabetiker über eine vermehrte Tagesschläfrigkeit, sollten Sie immer an das Vorliegen eines Schlaf-Apnoe-Syndroms denken“, sagte Prof. J. H. Ficker, Nürnberg.

Koinzidenz und Kausalität

Das viszerale Fett ist nicht nur der entscheidende pathogenetische Faktor für das metabolische Syndrom und somit den Typ-2-Diabetes, es dürfte auch bei der Manifestation des Schlaf-Apnoe-Syndroms eine Rolle spielen. „Untersuchungen haben gezeigt, dass der Apnoe/Hypopnoe-Index mit der viszeralen Fettmasse korreliert“, so Ficker. Umgekehrt vertreibt eine effektive CPAP-Therapie nicht nur die Tagesmüdigkeit, sondern senkt auch die viszerale Fettmasse.

In experimentellen Untersuchungen konnte man zeigen, dass eine repetitive Hypoxämie metabolische Auswirkungen hat, d.h. die Insulinsensitivität und damit die Glukosetoleranz verschlechtert. Hier stellt sich die Frage: Was ist die Henne und was ist das Ei? Mit zunehmender viszeraler Fettmasse verliert das Zwerchfell seine Funktion als Atemmuskel, was wiederum die Sauerstoffsättigung während einer Apnoe verstärkt. „Je dicker ein Patient, desto ausgeprägter sind die Sauerstoffsättigungen, und dies korreliert wieder mit der Abnahme der Insulinsensitivität“, erklärte Ficker. Es entsteht ein *circulus vitiosus*.

Auch die Fettverteilung spielt für die Entstehung des Schlaf-Apnoe-Syndroms eine Rolle. „Der dicke Hintern steht dem erholsamen Schlaf nicht im Wege, der dicke Bauch schon“, so Ficker.

CPAP ist die Therapie der Wahl

Für einen Kausalzusammenhang spricht auch die Beobachtung, dass die Einleitung einer CPAP-Therapie die Stoffwechseleinstellung verbessert und den

HbA_{1c}-Wert senkt. „Bei vielen insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern sinkt der Insulinbedarf deutlich“, sagte Ficker.

Eine operative Therapie im Nasen-Rachen-Raum kann zwar das Schnarchen beseitigen, hat aber keinen positiven Effekt auf die Schlafapnoe und die Stoffwechselsituation. Andere Therapiemaßnahmen wie die Lagekonditionierung kommen nur bei jungen schlanken Patienten infrage, die nur in Rückenlage und nicht in Seitenlage Apnoephasen zeigen. Dies ist bei übergewichtigen Typ-2-Diabetikern fast nie der Fall.

Erholsamer Schlaf hat homöostatische Effekte

Unabhängig von der Ursache der Schlafstörung erleichtert ein erholsamer Schlaf immer die Diabeteseinstellung. „Schlaf hat insgesamt einen homöostatischen Effekt auf das metabolische Geschehen“, so Ficker. Bezüglich der optimalen Schlafdauer besteht eine u-förmige Beziehung. Die Behaglichkeitsschlafdauer liegt bei etwa 7,3 Stunden. Sowohl zu kurzer als auch zu langer Schlaf fördert die Diabetesmanifestation.

Da Diabetiker wegen ihrer Multimorbidität meist eine Reihe von Medikamenten einnehmen müssen, stellt sich die Frage, welche Substanzen im Hinblick auf das obstruktive Schlafapnoe nachteilig sind. Viele Antihypertensiva, vor allem die älteren Substanzen wie Reserpin oder Alphablocker können die pharyngeale Obstruktion verstärken. Aber auch Betablocker und sogar ACE-Hemmer oder AT₁-Blocker können eine ungünstige Wirkung entfalten. Allerdings ist dies unter einer CPAP-Therapie nicht relevant, so Ficker. Grundsätzlich sollten bei Patienten mit Schlaf-Apnoe-Syndrom keine muskelrelaxierenden Substanzen, z.B. zur Therapie einer Polyneuropathie, eingesetzt werden.

DR. MED. PETER STIEFELHAGEN ■

©CMSP/Okapia

Eine CPAP-Therapie vertreibt nicht nur die Tagesmüdigkeit, sondern lässt auch das Bauchfett schmelzen.