

Hirnschäden durch Schlafapnoe?

Hirnschäden durch Sauerstoffmangel bei Schlafapnoe sind möglich und denkbar, treten aber keineswegs zwangsläufig und immer auf. Wahrscheinlich sind sie sogar eher selten.

Sicher ist es so, dass Hirngewebe ohne Sauerstoffzufuhr bei nicht daran gewöhnten Menschen bereits nach 2 Minuten untergehen kann. Weiterhin ist Sauerstoffmangel, auch ein kurzfristiger der größte Stressor, den es überhaupt gibt. Leider werden immer noch weltweit in entsprechenden Regimes Menschen damit gefoltert, dass sie kurzfristig in Atemnot und Sauerstoffmangel versetzt werden. Dies ist eine sehr grausame Folter. Trotzdem hält der Mensch, insbesondere der Schlafapnoiker im Schlaf so ziemlich unbeschadet kurzdauernde Sauerstoffmangelzustände aus.

Es muss also Ausgleichsvorgänge geben, die dies ermöglichen. Die Ausgleichsvorgänge sind verschiedener Art, bewirken aber auch, dass normalerweise keine Hirnschäden auftreten. Unter anderem können die Stoffwechsellvorgänge heruntergefahren werden, wodurch weniger Sauerstoff benötigt wird. Weiterhin gibt es einen Sauerstoffmangel-induzierten Faktor ('HIF-1 alpha'), der unter anderem eine Stoffwechsellumstellung hin zur anaeroben Glykolyse, also der Energiegewinnung aus Zucker ohne Sauerstoff bewirkt. Zusätzlich wird ein Gewebshormon ausgeschüttet, das den Zelluntergang hemmt, weiterhin eins, das die Neubildung von Blutgefäßen anregt usw.

Insbesondere dann, wenn der Körper daran gewöhnt ist, also zuvor mehrere kleine Phasen von Sauerstoffmangel aufgetreten sind, kann das Gewebe so eine längere Periode ohne Sauerstoff ohne Schaden überstehen. Man nennt das in anderem Zusammenhang 'ischämische Präconditionierung'. Es kommt also zu einer Stoffwechsellumstellung, Energiegewinnung ohne Sauerstoff aus Zucker aber auch, um den Sauerstoffbedarf zu verringern zu einem Herunterfahren aller Stoffwechsellvorgänge, ähnlich wie bei einer Narkose, auch hier werden die Hirnfunktionen lahm gelegt und nach dem Aufwachen ist alles wieder da.

Nun ist dieses Ausgleichs- und Kompensationssystem nicht perfekt. So wirkt die Dämpfung der Stoffwechselfvorgänge auch dämpfend auf die Schlund- und Zungenmuskulatur, was wiederum das eigentliche Problem verschärft, den immer wiederkehrenden Verschluss der Atemwege. Auch wirkt die Dämpfung tagsüber nach, wo sie völlig unerwünscht ist und einem so manch einen Streich spielt, zum Beispiel zu mehr Vergesslichkeit führt.

Glücklicherweise sind die nächtlichen Sauerstoffsättigungsabfälle nur von relativ kurzer Dauer. Bekanntlich kommt es zur Weckreaktion, es wird eingeatmet und die Sauerstoffversorgung ist wieder da. Genau darin aber liegt ein weiteres Problem: Gerade hat sich das Gewebe auf Bedingungen mit wenig Sauerstoff eingestellt, nun ist der Sauerstoff wieder da und kann möglicherweise nicht recht verarbeitet werden. Wenn jetzt weitere Schutzmechanismen versagen, können z.B. Teile der Gefäßwände, oder die Stoffe, die zur Neubildung von Gefäßen herangeschafft wurden, durch den Sauerstoff angegriffen werden.

Es bilden sich langsam und allmählich Ablagerungen in den Blutgefäßen. Das heißt, es kann eine chronische Gefäßerkrankung entstehen mit dem Risiko von Herzinfarkt, Schlaganfall, aber auch sonstigen Hirnschäden im Alter auf Grund von Mangeldurchblutung. Nachgewiesen ist auf jeden Fall, dass das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, bei Schlafapnoikern, die ihr CPAP - Gerät konsequent benützen, geringer ist. Unklar ist, ob nicht eine grosse Zahl weiterer Menschen nächtliche Sauerstoffsättigungsabfälle haben, ohne je an Tagesmüdigkeit zu leiden. Sie haben also keine Schlafapnoe, bekommen aber trotzdem ihre Gefäßschäden mit all den Folgen, die das haben kann.

Nicht jede Vergesslichkeit ist gleich ein Schaden an der Hirnsubstanz. Häufig ist es doch so, dass die Erinnerung gar nicht weg ist, sie ist bloß nicht abrufbar. Es ist also eher eine Frage der Aufmerksamkeit und des Aktivitätslevels, auf dem man sich befindet.

Die Schlafapnoe selber ist, auch nachts, mit sehr hohem Stress verbunden. Kein Wunder, dass man zu Beginn der CPAP-Therapie die ersten Jahre in einer gewissen Erholungs- und Downphase ist. Es überwiegt also noch eher die Dämpfung als die Aktivität.

Hilfreich ist hier zusätzlich zur CPAP-Therapie eine Umstellung des Lebensstils und der Arbeitsgewohnheiten: mehr Schlaf, mehr körperliche Bewegung (ohne sich zu stressen mit viel Luftholen und guter Sauerstoffversorgung), mehr Erholungs- und Ruhezeiten(auch zum Nachdenken) tagsüber.

Nicht so viele Probleme mit in den Schlaf nehmen, sonst vergisst das Gehirn vor lauter dran arbeiten, dass es auch dafür zu sorgen hat, die Atemwege offen zu halten.

Es kommt doch wieder -trotz CPAP - zu (leichteren) Apnoen und es ist nicht verwunderlich, wenn man am nächsten Tag Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen hat.

Vielleicht muss auch der CPAP - Druck ein klein wenig höher eingestellt werden.