

Gewichtsabnahme mit einer niederenergetischen Diät als Therapie für Schlafapnoe?

Frage:

Welchen Einfluss hat die Durchführung einer niederenergetischen Diät über 9 Wochen bei adipösen Männern mit moderater bis schwerer Schlafapnoe auf das Gewicht und damit auf den Schweregrad der Erkrankung?

Hintergrund:

Schlafapnoe ist eine unterdiagnostizierte, weit verbreitete Krankheit mit dem Potenzial zur Induktion schwerer chronischer Folgekrankheiten und zunehmender Relevanz in der Zukunft. Obwohl bisher die Behandlung hauptsächlich auf Symptombekämpfung beruht, und obwohl Uebergewicht als ein Risikofaktor bekannt ist, besteht wenig Evidenz über die Folgen von Gewichtsreduktion auf den Krankheitsverlauf, besonders bei den schweren Krankheitsformen.

Einschlusskriterien:

- Männer mit moderater bis schwerer obstruktiver Schlafapnoe (OSAS, Apnoe-/Hypopnoe-Index (AHI) grösser/gleich 15), die seit mindestens 6 Monaten mit CPAP (continuous positive airway pressure) behandelt wurden
- Alter von 30-65 Jahren und BMI von 30-40

Ausschlusskriterien:

Personen mit Kontraindikationen für sehr niederenergetische Diäten (1.9-3.4 MJ/Tag), entsprechend dem SCOOP-VLED Report (nicht näher beschrieben), Typ1 oder Typ2 Diabetes, aktueller Gebrauch eines Medikamentes zur Gewichtsabnahme, Status nach Adipositaschirurgie, aktuelle Angina pectoris oder Vorhofflimmern.

Studiendesign und Methode:

Randomisierte, nicht verblindete Studie. Die Studiendauer betrug 9 Wochen, Follow-ups fanden nach 1, 3, 5, 7 und 9 Wochen statt und wurden mit einer einstündigen Gruppenintervention zur Unterstützung und Motivation der Teilnehmer kombiniert (nur für die Interventionsgruppe). Die Compliance bezüglich der Intervention wurde durch Messen der Urinketose kontrolliert. Die Patienten wurden auf Basis der Patientendatenbank einer Schlafklinik rekrutiert. Die Studie wurde nach dem Intention-to-Treat Prinzip durchgeführt.

Studienort:

Schweden

Intervention

- Intervention1: Die Interventionsgruppe bekam über 7 Wochen eine niederenergetische Flüssigdiät (2.3 MJ/Tag) und wurde in den folgenden 2 Wochen wieder langsam an die normale Nahrung herangeführt (Zielwert: 6.3MJ/Tag).
- Intervention2: Die Kontrollgruppe folgte über 9 Wochen ihren normalen Ernährungsgewohnheiten und bekam die Möglichkeit, nach den 9 Wochen an dem Gewichtsreduktionsprogramm teilzunehmen.

Outcome:

- Outcome 1: AHI (Apnoe/Hypopnoe Index) nach 9 Wochen
- Outcome 2: Verlust von Fettgewebe, Anteil Fettgewebe am Körpergewicht, Grösse, Hüft- und Halsumfang, Tagesmüdigkeit (Epworth-Skala), Nebenwirkungen

Apnoe wurde definiert als vollständiger Atemstopp für mindestens 10 Sekunden, Hypopnoe wurde definiert als eine Reduktion der Atmung für mindestens 10 Sekunden. Der AHI wird demzufolge definiert als durchschnittliche Anzahl der Apnoen und Hypopnoen pro Stunde Schlaf. Die Stärke des OSAS wurde eingestuft als mild (5-14.9 Ereignisse pro Stunde), moderat (15-30 Ereignisse/Stunde) und

schwer (>30 Ereignisse pro Stunde). Die Daten wurden an zwei aufeinander folgenden Schlafstudien, die zu Hause durchgeführt wurden, erhoben und gemittelt.

Resultat:

- 63 Männer konnten randomisiert werden. Die Teilnehmer waren im Schnitt 49 Jahre alt, hatten einen mittleren AHI von 37 Ereignissen pro Stunde und ein mittleres Gewicht von 112.5 kg. 44% der Teilnehmer hatten ein moderates OSAS (AHI 15-30) und die restlichen 56% ein schweres OSAS (AHI grösser 30). 60% hatten einen BMI zwischen 30.0-34.9 und 40% einen BMI von mindestens 35.
- Soweit beurteilbar war die Compliance sehr gut.
- Nach 9 Monaten zeigte sich zwischen den Gruppen in allen Outcomes betreffend Übergewicht ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zugunsten der Interventionsgruppe (mittlere Differenz Gewicht: -19.8 kg, 95%CI -21.4 bis -18.2; Hüftumfang: -17.7 cm, -19.1 bis -16.3; Halsumfang: -4.2 cm, -4.8 bis -3.6; Körperfett: -8.5%, -9.5 bis -7.6). Während nach den 9 Wochen in der Interventionsgruppe 73% einen BMI unter 30 hatten, blieben alle Teilnehmer der Kontrollgruppe übergewichtig.
- Auch betreffend dem AHI zeigte sich nach 9 Wochen in der Interventionsgruppe ein signifikant besseres Ergebnis gegenüber der Kontrollgruppe (mittlere Differenz AHI: -23 Ereignisse/Stunde, -30 bis -15). Während sich in der Interventionsgruppe 40% der Teilnehmer um zwei AHI Kategorien verbesserten (ca. 17% hatten kein OSAS mehr und es gab keine Patienten mehr mit einem schweren OSAS), waren dies in der Kontrollgruppe nur 3% und 15% verschlechterten sich sogar betreffend der Kategorie.
- Der Behandlungseffekt wurde in der Interventionsgruppe vom Schweregrad des OSAS beeinflusst, in dem Sinne, dass die kränkeren Patienten mehr profitierten: so zeigten die Patienten mit moderatem und schwerem OSAS einen ähnlichen AHI nach 9 Wochen, obwohl die Gewichtsabnahme in beiden Gruppen ähnlich war.
- Auch bezüglich Tagesmüdigkeit und der Sauerstoffsättigung zeigten die Patienten der Interventionsgruppe nach 9 Wochen signifikant bessere Werte gegenüber der Kontrollgruppe.

Kommentar:

- Die Autoren schliessen aus den Ergebnissen, dass die Durchführung einer niedrigenergetischen Diät bei adipösen Männern mit einer moderaten bis schweren Schlafapnoe über 9 Wochen zu einer klinisch signifikanten Verbesserung der Schlafapnoe führte. Der AHI verbesserte sich bei 67% der Personen in der Interventionsgruppe, während es keine Verbesserung in der Kontrollgruppe gab und 17% zeigten nach den 9 Wochen keine Anzeichen mehr für ein OSAS. Die Intervention wirkte sich ebenso positiv auf die Tagesmüdigkeit und das Gewicht der Teilnehmer aus.
- Fraglich ist, wie lange diese grossen Effekte nach Wechsel auf die normale Diät und im normalen Alltag, ausserhalb der Studienbedingungen, gehalten werden können. Für diese Beurteilung ist die Studie zu kurz.
- Es konnte jedoch gezeigt werden, dass mit einer radikalen Reduktion der Energiezufuhr in recht kurzer Zeit ein grosser Effekt auf den Schweregrad der Krankheit und deren Symptome erreicht werden kann. Auf Grund der bekannten Jojo Effekte bei sehr einschneidenden Diäten wäre es jedoch wichtig, die Nachhaltigkeit und die erforderlichen Verhaltensweisen zur Beibehaltung des erreichten Effektes (zum Beispiel sportliche Betätigungen) zu untersuchen.

Literatur:

Johansson K. et al. : Effect of a very low energy diet on moderate and severe obstructive sleep apnoea in obese men: a randomised controlled trial. *BMJ*. 2009 Dec 3;339:b4609. doi: 10.1136/bmj.b4609.

Verfasser:

Anne Spaar