

## DASH-Diät bei Bluthochdruck: Die PREMIER-Studie

Die randomisierten und kontrollierten DASH-Studien können als Meilensteine der diätetischen Therapie des Bluthochdrucks angesehen werden. In der ersten DASH-Studie (1) kam es unter einer fettarmen und an Gemüse und Obst reichen Diät mit entsprechend hoher Zufuhr von Kalium und Magnesium zu einer Blutdrucksenkung von 11,4/5,5 mmHg bei hypertensiven und von 5,5/3,3 mmHg bei grenzwertig hypertensiven Studienteilnehmern. In DASH-Sodium (2) wurde die möglicherweise additive blutdrucksenkende Wirkung einer salzarmen Kost auf die DASH-Diät untersucht. Wiederum war die reine DASH-Diät wirksam mit einer Blutdrucksenkung von 5,9/2,9 mmHg bei Grenzwerthypertonie. Durch die streng salzarme Kost ließ sich eine zusätzliche Blutdrucksenkung von 3,0/1,6 mmHg erzielen; bei sonst normal ernährten Teilnehmern führte die salzarme Kost zu einer noch ausgeprägteren Blutdrucksenkung (6,7/3,5 mmHg).

Die DASH-Diät fand auch rasch Eingang in die Leitlinien der amerikanischen Bluthochdruck-Liga (7) und darüber hinaus ein weites Echo in den Medien. Kritisiert wurde jedoch ein besonderer Umstand der DASH-Ernährungsinterventionen: In beiden Studien wurden die Mahlzeiten komplett zubereitet und im gesamten Studienverlauf den Teilnehmern kostenlos zur Verfügung gestellt, d.h. eine eigenständige und eigenverantwortliche Umstellung der Ernährung war nicht erforderlich. Darüber hinaus wurde die Wirksamkeit der Diät nicht mit anderen wirksamen Modifikationen des Lebensstils zur Blutdrucksenkung (Gewichtsreduktion, Bewegung, Streßabbau, Alkoholreduktion) verglichen. So wurde der DASH-Studienansatz auch kürzlich in einer in *Circulation* publizierten Übersicht zur diätetischen Therapie bei kardiovaskulären Erkrankungen deutlich kritisiert (3). Bereits mit dem Titel – "The truth is out there" – wurde darauf aufmerksam gemacht, daß sich eine Ernährungsintervention letztlich unter Alltagsbedingungen und nicht in einer artifiziellen Studiensituation zu beweisen habe.

Mit besonderer Spannung wurden daher die jetzt publizierten Ergebnisse des PREMIER-Trials (4) erwartet. Diese vom National Institute for Health (NIH) finanzierte Multicenter-Studie randomisierte 810 Teilnehmer mit Hypertonie oder Grenzwerthypertonie in drei parallele Behandlungsarme. *Gruppe 1*: Konventionelles „Lebensstil-Therapieprogramm“ (18 Termine) mit regelmäßiger Bewegung, Gewichtsreduktion (Ziel: Abnahme von 6,8 kg in 6 Monaten), Alkoholreduktion und geringer Salzzufuhr. *Gruppe 2*: Konventionelles „Lebensstil-Therapieprogramm“ plus DASH-Diät (Eigenversorgung). *Gruppe 3*: Kurze 30minütige Fachberatung zu blutdrucksenkenden Lebensstilmaßnahmen.

Am Ende der sechsmonatigen Studienphase zeigte sich eine Senkung des systolischen Blutdrucks von 10,5/5,5 mmHg in Gruppe 1, 11,1/6,4 mmHg in Gruppe 2 und 6,6/3,8 mmHg in Gruppe 3. Beide Lebensstilprogramme waren somit signifikant wirksamer als die reine Beratung ( $p < 0,001$ ). Die DASH-Diät bewirkte aber nur eine zusätzliche Blutdrucksenkung von 0,6/0,9 mmHg ( $p < 0,12$ ). Auch in allen

Subgruppen fand sich kein Unterschied zwischen diesen beiden Behandlungsarmen. Was war passiert?

In der ausführlichen Diskussion und in einem begleitenden Editorial von T.G. Pickering (5) wird nach Erklärungen gesucht: Zunächst war die Ernährung unter den realistischen Bedingungen der Selbstversorgung erwartungsgemäß weniger optimal als in den DASH-Studien. In DASH wurden die Teilnehmer mit etwa 10 kleinen Portionen Obst und Gemüse versorgt; die Teilnehmer in PREMIER steigerten die Anzahl der Portionen laut Selbstauskunft von 4,8 auf immerhin 7,8 kleine Portionen täglich. Der Anstieg des Urinkaliums – als objektiver Parameter der gesteigerten Gemüse- und Obstzufuhr – betrug 105% in der ersten DASH-Studie, aber nur 28% in der DASH-Gruppe der PREMIER-Studie. Die Autoren bewerten die Diät-Compliance als noch ausreichend und favorisieren ein Erklärungsmodell der "subadditiven Interventionseffekte", d.h. eine Kombination aus zwei oder mehr Interventionen führe zu geringeren Blutdrucksenkungen als die Summe der einzelnen Effekte. Tatsächlich war auch in der unlängst veröffentlichten DEW-IT-Studie (6) unter Gewichtsreduktion und DASH-Ernährung die Blutdrucksenkung nicht größer als in den DASH-Studien ohne Gewichtsreduktion. Auch in DASH-Sodium fiel auf, daß die Kombinationswirkung von DASH-Diät und geringer Kochsalzzufuhr geringer war als erwartet. Möglicherweise wirken verschiedene Modifikationen des Lebensstils über denselben biologischen Mechanismus mit einer – ähnlich wie auch in der Pharmakotherapie möglich – nicht-linearen Dosis/Wirkungs-Beziehung. Als Konsequenz sollte ein Lebensstilelement in der nicht-pharmakologischen Bluthochdruck-Therapie forciert angegangen werden, z.B. Gewichtsreduktion bei Übergewicht, DASH-Ernährung bei Normalgewicht. Ein erfreuliches Ergebnis von PREMIER sollte aber beachtet werden: Die erreichte Blutdrucksenkung von 11,1/5,5 mmHg ist erheblich, und auch mit einer kurzen strukturierten Beratung läßt sich bereits eine Änderung des Lebensstils mit deutlicher Senkung des Blutdrucks von 6,6/3,8 mmHg erzielen. Multifaktorielle Veränderungen des Lebensstils sind darüber hinaus langfristig für viele Erkrankungen günstig. Im Editorial zur PREMIER-Studie wird die Frage: "Ist das Glas nun halb voll oder halb leer im Hinblick auf die nicht-pharmakologische Blutdrucksenkung?" mit "Halb voll" beantwortet (5).

**Fazit:** In der PREMIER-Studie zeigte sich die DASH-Diät in Kombination mit anderen intensiven Änderungen des Lebensstils weniger blutdrucksenkend als in den Vorläuferstudien. Dies ist vermutlich auf die unzureichende Compliance der Patienten bei der Ernährungsumstellung und auf eine subadditive Wirkung bei multiplen Modifikationen des Lebensstils zurückzuführen. Aber bereits durch eine 30minütige Beratung zur entsprechenden Änderung des Lebensstils kann der Blutdruck deutlich gesenkt werden.

## Literatur

1. Appel, L.J., et al. (DASH = **D**ietary **A**pproaches to **S**top **H**ypertension): N. Engl. J. Med. [1997, 336, 1117](#); s.a. [AMB 2001, 35, 31a](#).
2. Sacks, F.M., et al. (DASH-Sodium = **D**ietary **A**pproaches to **S**top **H**ypertension-Sodium): N. Engl. J. Med. [2001, 344, 3](#); s.a. [AMB 2001, 3, 31](#).
3. Yancy, W.S., et al.: [Circulation 2003, 107, 10](#).
4. Appel, L.J., et al. (PREMIER Collaborative Research Group): [JAMA 2003, 289, 2083](#).
5. Pickering, T.G.: [JAMA 2003, 289, 2131](#).

6. Miller, E.R., et al. (DEW-IT = **D**iet, **E**xercise, and **W**eight loss **I**ntervention **T**rial): Hypertension [2002, 40, 612.](#)
7. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: JAMA [2003, 289, 2560](#); s.a. [AMB 2003, 37, 51.](#)