

## Kurzfassung des Vortrages von Prof. Dr. B. Krönig, Trier

### Nicht-medikamentöse Therapie der arteriellen Hypertonie

Mit der Neueinteilung der Hypertoniegrenzwerte (WHO, 1999) und einem Normalbereich bis 130/85 mmHg bzw. „hoch-normalen“ Sektor bis 139/89 mmHg dürfte das Gesamtklientel Hochdruckkranker auf gut 25 % der erwachsenen Bevölkerung angestiegen sein. Berücksichtigt man darüber hinaus die demografische Entwicklung und den Umstand, dass im Alter über 65 Jahre mit einem Anteil Hochdruckkranker von > 50 % zu rechnen ist, wird die Bedeutung nicht-medikamentöser Therapiemaßnahmen unterstrichen: Vielfach wird nämlich vor einer medikamentösen Therapie der Wunsch nach allgemeinen Behandlungsmaßnahmen geäußert, wohlwissend, dass damit in der Regel eine nicht ganz einfache **Lebensstiländerung** verbunden ist.

Gegliedert nach Evidenz-basierten Kriterien (1) ergeben sich zur nicht-medikamentösen Hochdruckbehandlung folgende **erfolgsversprechende Möglichkeiten**:

- **Evidenzgrad „A“:**

- Gewichtsreduktion bei Übergewicht
- Kochsalzarme Kost
- Regelmäßiges körperliches Training
- Vermeidung übermäßigen Alkoholkonsums

- **Evidenzgrad „B“ und „C“:**

- fett-modifizierte Ernährung mit  
Bevorzugung mehrfach ungesättigter  $\omega$ -3-Fettsäuren
- vegetabil-betonte, Protein-haltige „Komplex“-Diät
- Antioxidantien
- Stressbewältigung
- Beendigung des Zigarettenrauchens

Ohne Zweifel stellt die **Gewichtskontrolle** eine „Schlüsselstrategie“ in Prävention und Behandlung der Hypertonie dar (2). Weder die Gewichtsreduktion, noch irgendeine der weiteren vorgenannten Möglichkeiten sind jedoch singulär zu betrachten, indem deren „Wirkmechanismen“ vielfach über parallele Wege verlaufen. So wird z.B. eine diätetische

Kalorienreduktion in der Regel nicht nur zu einer Gewichtsreduktion, sondern auch aufgrund der Kostzusammensetzung zu einer Beschränkung der Kochsalzzufuhr beitragen. Bei einem regelmäßigen körperlichen Training wird nicht nur die Senkung des peripheren Widerstandes, sondern auch eine gewisse Gewichtsreduktion blutdrucksenkend zum Tragen kommen.

Was den Blutdruck-senkenden Erfolg einer **Gewichtsreduktion** bei übergewichtigen Hochdruckkranken betrifft, ist aufgrund vielfältiger Studien von ca. -2,5/-1,5 mmHg (systolisch/diastolisch) pro kg Gewichtsabnahme auszugehen. Nicht ganz so groß ist der Erfolg bei einer **diätetischen Kochsalzrestriktion**: Bei einer Reduktion um ca. 5 g täglich lässt sich eine systolische Drucksenkung von etwa 6 mmHg erreichen, entsprechend pro g eingespartem Kochsalz ca. -1,2 mmHg. Eine Kochsalz-arme Ernährung lässt sich praktisch gut durch eine **Obst- und Gemüse-reiche Kost** umsetzen, wie das der DASH-Studie (3) zu entnehmen ist. Während unter einer Kontrolldiät bei Übergang von hoher (150 mmol Natrium/Tag) auf eine niedrige Kochsalzdiät (50 mmol/Tag) eine Drucksenkung von 6,7/3,5 mmHg (systolisch/diastolisch) zu erreichen war, führte die DASH-Diät, z.B. in der (realistischen) Gruppe mit einer Kochsalzbeschränkung auf 100 mmol Natrium/Tag (entspr. ca. 6 g täglich) zu einer **zusätzlichen Drucksenkung** von 5,0/2,5 mmHg.

Das Ausmaß dieser zusätzlichen Drucksenkung liegt etwa in jenem Bereich, wie es durch ein **regelmäßiges Lauftraining** erreicht werden kann: Im Mittel ist mit einer Abnahme des systolischen **und** diastolischen Druckes bei Erwachsenen von etwa 2 % zu rechnen. Neben der bereits genannten Senkung des peripheren Widerstandes kommen ein in Ruhe niedriger Katecholaminspiegel, ebenso wie eine verbesserte Insulinempfindlichkeit und Abnahme besonders der abdominalen Fettmasse zum Tragen

Beispielhaft wurde in einer japanischen Studie (4) bei 39 älteren Hochdruckkranken durch ein zweimal tägliches **Fahrradergometer-Training** über jeweils 10-25 Minuten innerhalb eines Zeitraumes von 14 Tagen eine **mittlere Blutdrucksenkung** von 7,7/4,2 mmHg systolisch/diastolisch erreicht. Nachdem die Daten von den Betroffenen durch Selbstmessung erhoben wurden, dürfte der Effekt noch an Glaubwürdigkeit gewonnen haben.

Was einen **übermäßigen Alkoholkonsum** angeht, scheint gegenüber Abstinenzlern sowohl systolisch wie diastolisch ein, allerdings nicht sehr bedeutsamer Druckanstieg erst oberhalb 40 g Alkohol pro Tag einzusetzen: Beispielhaft (5) kommt es bei Männern im mittleren Alter zwischen einem Alkoholkonsum bis 40 g und über 80 g täglich zu einem Anstieg des systolischen Druckes um etwa 5 und des diastolischen Druckes um etwa 3,5

mmHg. Bei einer differenzierten Betrachtung zeigt sich jedoch – trotz gleicher Alkoholmengen – eine geringere Drucksteigerung bei Weingenießern gegenüber Biertrinkern. Wahrscheinlich ist dieser Unterschied auf die sogenannten Weininhaltsstoffe, wie Polyphenole und Bioflavone, zu beziehen, womit der Brückenschlag zu den günstigen Wirkungen einer vegetabil-betonten Kost geschlagen wird.

Unter den Lipiden kommt den  **$\omega$ -3-Fettsäuren** eine besondere Blutdruck-senkende Wirkung zu: So lässt sich nach einer Metaanalyse bei Zufuhr von etwa 3 g täglich eine Blutdrucksenkung bei unbehandelten Hochdruckkranken von ca. 5,5/3,5 mmHg erreichen.

Genauere Angaben zum Erfolg eines konsequenten Einsatzes **natürlicher Antioxidantien** sind kaum zu machen, da eine Verknüpfung mit einer Gemüse- und Obst-reichen Ernährung häufig vorgegeben ist. Dem gegenüber scheint der Blutdruck-senkende Erfolg „synthetischer“ Antioxidantien (z.B. Vitamin A, C, E) inkonstant zu sein, was auch erklären könnte, dass der primär und sekundär präventive Effekt dieser Substanzen bei Herz-Kreislauferkrankungen in großen Studien nicht bestätigt werden konnte (6).

Die Blutdruckwirksamkeit von **Stressbewältigungsprogrammen** ist stark an die unmittelbare Durchführung geknüpft, Langzeitwirkungen sind nur bei Beibehaltung der häufig Lebensstil-ändernden Strategien zu erwarten. Entgegen der Erkenntnis aus früheren „statischen“ Vergleichsuntersuchungen von Rauchern und Nichtrauchern konnte bei Verwendung der Blutdrucklangzeitmessung (7) gezeigt werden, dass **Rauchen** zu einer Steigerung des Tagesmittelwertes von 143/93 mmHg bei Nichtrauchern, auf 150/97 mmHg bei der Rauchergruppe führte.

**Zusammenfassend** lässt sich aufgrund der geschilderten Möglichkeiten für jeden Hochdruckkranken ein breit gefächertes nicht-medikamentöses Therapiekonzept zusammenstellen, was sehr stark individuelle Faktoren zu berücksichtigen gestattet. Beim blutdruck-senkenden Effekt scheinen die Wechselwirkungen der einzelnen Maßnahmen wesentlich zu sein. Eine medikamentöse antihypertensive Therapie sollte in der Regel erst nach etwa einem 3- bis 6-monatigen erfolglosen Intervall der Allgemeinbehandlungsmaßnahmen einsetzen.

## Literaturnachweis:

1. Deutsche Hochdruckliga (2001): Leitlinien für die Prävention, Erkennung, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie (2001); Dtsch Med Wochenschr 126 : S 201- S 238/Internet: [www.paritaet.org/hochdruckliga](http://www.paritaet.org/hochdruckliga)
2. Beilin, L.J., Burke, V., Cox., K.L., et al. (2001) : Non Pharmacologic Therapy and Lifestyle Factors in Hypertension; Blood Pressure, 10: 352-65
3. Sacks, F.M., Svetkey, L.P., Vollmer, M. (2001): Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. N Engl J Med, 344: 3-10
4. Ohkubo, T., Hozawa, A., Nagatomi, R. et al. (2001): Effects of exercise training on home blood pressure values in older adults: a randomised controlled trial. J Hypert., 19: 1045-52
5. Hoffmeister, H., Schelp, F.P., Mensink, G.B.M. et al. (1999): The relationship between alcohol consumption, health indicators and mortality in the German population. Int.J.Epidem., 28: 1066-72.
6. Heart Protection Study Collaborative Group (2002): MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20 536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet, 360: 23-33
7. Verdecchia, P., Schilaci, G., Borgioni, C., Ciucci et al. (1995): Cigarette smoking, ambulatory blood pressure and cardiac hypertrophy in essential hypertension. J Hypert., 15: 127-34