

Blutdruckschwankungen als Risiko

Kann eine Glättung des 24-Stunden-Blutdruck-Profiles kardiovaskuläre Komplikationen verhindern?

Der Blutdruck (BD) unterliegt deutlichen Schwankungen. Die Veränderungen treten tagsüber sowie nachts und auch langfristig auf. Sollten bei Hypertonie deshalb nicht nur die durchschnittlichen Blutdruckwerte gesenkt, sondern diese auch so stabilisiert werden, um grosse Schwankungen zu verhindern?

Ob eine pharmakologische Beeinflussung dieser Variationen das Therapieergebnis im Hinblick auf die kardialen Komplikationen wie Myokardinfarkt verbessern könne, sei noch unklar, betonte Prof. Gianfranco Parati aus Mailand, Italien. Sicher ist hingegen, dass die Schwankungen durch komplexe Interaktionen zwischen Umwelteinflüssen, dem individuellen Verhalten und intrinsischen kardiovaskulären Regulationsmechanismen entstehen.

Dass die Variationen des 24-Stunden-BD Einfluss auf kardiovaskuläre Komplikationen haben, belegte unter anderem die Ohasama-Studie (1). Demnach war das Risiko für einen hämorrhagischen Infarkt bei Personen mit einem grossen morgendlichen BD-Anstieg über 25 mmHg systolisch signifikant erhöht. Dieses Risiko war ebenfalls bei Personen erhöht, die einen extremen, über 20-prozentigen nächtlichen Blutdruckabfall (dip) hatten, dies im Vergleich zu Personen mit einem BD-Abfall zwischen 10 und 19 Prozent.

In einer Metaanalyse von 4 Studien (2) wurden die prognostische Signifikanz des nächtlichen BD-Abfalls und das Verhältnis des BD in der Nacht zum Tag hinsichtlich kardialer Risikofaktoren bewertet. Im Ergebnis war das Muster des nächtlichen BD-Abfalls sowie das Verhältnis des BD Nacht/Tag ein signifikanter und unabhängiger Vorhersageparameter für die Mortalität sowie für kardiovaskuläre Ereignisse bei Hypertonikern ohne eine schwere kardiovaskuläre Erkrankung. In einer anderen Studie (3) mit Herzinfarktpatienten trat das kardiale Ereignis am häufigsten zwischen 6 und 9 Uhr morgens auf,

um 9 Uhr war die Häufigkeit des Herzinfarkts dreimal so hoch wie abends um 23 Uhr.

Aufgrund dieser Resultate liegt der Schluss nahe, dass eine Glättung des BD über 24 Stunden das kardiovaskuläre Risiko senken kann. Welche Antihypertensiva besonders dazu geeignet sind, wurde in mehreren Studien untersucht – so auch in der Studie X-CELLENT (4), in der eine 3-monatige Therapie mit Amlodipin oder Indapamid Retard mit einer signifikanten Verringerung der BD-Schwankungen verbunden war.

In einer Metaanalyse (5) wurden mittels ambulanter 24-Stunden-Blutdruck-Messung (ABDM), der am besten geeigneten Methode zur Vorhersage des kardiovaskulären Risikos, verschiedene Antihypertensiva auf die Glättung des BD (smoothness index: SI) untersucht. Im Ergebnis war der Effekt bei den Kombinationstherapien auf den SI grösser als bei den Monotherapien. Die deutlichsten Effekte wurden bei Telmisartan und Amlodipin beobachtet, möglicherweise wegen ihrer langen Plasmahalbwertszeit.

Ralph Hausmann

Referenzen:

1. Metoki H et al.: Prognostic significance for stroke of a morning pressor surge and a nocturnal blood pressure decline: the Ohasama study. *Hypertension* 2006; 47: 149–154.
2. Fagard RH et al.: Night-day blood pressure ratio and dipping pattern as predictors of death and cardiovascular events in hypertension. *Journal of human Hypertension* 2009; 23: 645–653.
3. Muller JE et al.: Circadian variation in the frequency of onset of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1985; 313: 1315–1322.
4. Zhang Y et al.: Effect of antihypertensive agents on blood pressure variability. *Hypertension* 2011; 58: 155–160.
5. Parati G et al.: Evaluating 24-h antihypertensive efficacy by the smoothness index: a meta-analysis of an ambulatory blood pressure monitoring database. *J Hypertens* 2010; 11: 2177–2183.

Quelle: Teaching-Seminar «Management of Hypertension 2: BP Variability: How to measure? How to treat?» beim ESH-Kongress, 12. Juni 2016 in Paris.



Take Home Messages

- Je höher die Schwankungsbreite im 24-Stunden-BD, desto höher ist das kardiovaskuläre Risiko.
- Lang wirksame Antihypertensiva und deren Kombinationen können das BD-Profil über 24 Stunden am besten glätten. Dabei scheinen Kalziumantagonisten besonders effektiv zu sein.