

Blutdruckvariabilität

Blutdruckschwankungen als Risikofaktor

Blutdruckschwankungen, die über das Normalmass hinausgehen, erhöhen das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse. Gilt das für alle Hypertoniker oder nur für diejenigen mit einem hohen kardiovaskulären Ausgangsrisiko?

European Heart Journal

Eine gewisse Schwankung der Blutdruckwerte ist physiologisch, doch hat eine zunehmende Zahl von klinischen und Beobachtungsstudien in den letzten Jahren gezeigt, dass eine erhöhte Blutdruckvariabilität das Risiko für kardiovaskuläre (CV-)Ereignisse und Tod erhöht – und zwar unabhängig von den mittleren Blutdruckwerten. Das Risiko ist hauptsächlich der Variabilität der mittleren Blutdruckwerte bei unterschiedlichen Kontrollterminen zuzuschreiben («Visit-to-visit»-Variabilität) und in geringerem Umfang der Variabilität einzelner Blutdruckwerte während der Kontrolltermine («Within-visit»-Variabilität).

Die meisten Studien kamen zu dem Schluss, dass die Assoziation zwischen der Blutdruckvariabilität und dem Risiko für CV-Ereignisse bei Patienten mit einem hohen Ausgangsrisiko höher ist. Ein internationales Forscherteam untersuchte nun, ob das mit einer erhöhten Blutdruckvariabilität assoziierte Risiko bei Patienten mit unterschiedlich hohen Ausgangsrisiken für CV-Ereignisse ähnlich ist und ob diese Assoziation durch andere Faktoren beeinflusst wird. Die Wissenschaftler verwendeten für ihre Analyse Daten aus der Studie VALUE (Valsartan Antihypertensive Long-term Use Evaluation).

Daten von über 13 800 Hypertonikern analysiert

Bei der VALUE-Studie handelte es sich um eine randomisierte, kontrollierte Studie, in der Hypertoniepatienten mit unterschiedlichen Risiken für CV-Ereignisse mit Valsartan beziehungsweise Amlodipin behandelt und über durchschnittlich 4,2 Jahre nachbeobachtet wurden. Das CV-Ausgangsrisiko wurde als moderat eingestuft, wenn der Pa-

tient bisher keine CV-Erkrankung gehabt hatte (was für $> 2/3$ der Patienten in dieser Kohorte zutraf). Ein sehr hohes Risiko lag vor, wenn der Patient zu Beginn der Studie bereits mindestens eine CV-Erkrankung aufwies (Myokardinfarkt, Schlaganfall oder transitorische ischämische Attacke, periphere arterielle Verschlusskrankheit oder linksventrikuläre Hypertrophie).

Die Autoren berechneten die Standardabweichung (SD) des durchschnittlichen systolischen Blutdrucks aus Kontrollterminen ab dem 6. Studienmonat, und zwar bei Patienten, die mindestens drei Kontrolltermine wahrnahmen und in den ersten 6 Studienmonaten kein CV-Ereignis aufwiesen. Dann verglichen sie das Risiko für CV-Ereignisse in der höchsten und niedrigsten Quintile der Visit-to-visit-Blutdruckvariabilität mithilfe der Cox-Regressionsanalyse. In Bezug auf die Mortalität wurde die Variabilität als kontinuierliche Variable analysiert. Von den 13 803 Patienten, die in die Analyse eingeschlossen wurden, erlitten 1557 (11,3%) ein CV-Ereignis, und 1089 (7,9%) starben. Patienten in der höchsten SD-Quintile wiesen ein erhöhtes Risiko für CV-Ereignisse auf (Hazard Ratio [HR]: 2,1), und eine Erhöhung der Standardabweichung des systolischen Blutdrucks um 5 mmHg war mit einer Erhöhung des Sterblichkeitsrisikos um 10 Prozent assoziiert (HR: 1,10). Die beobachteten Assoziationen waren bei jüngeren Patienten (<68 Jahre) und bei Patienten mit niedrigerem systolischen Blutdruck (unter dem Medianwert von 137,8 mmHg) stärker; bei Patienten mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko waren die Assoziationen ähnlich – mit Ausnahme eines erhöhten Sterblichkeitsrisikos bei Patienten mit manifester CV-Erkrankung.

Jüngere Patienten im Blick behalten

Eine höhere Visit-to-visit-Variabilität des systolischen Blutdrucks geht bei Hypertonikern unabhängig vom Ausgangsrisiko mit einem erhöhten Risiko für CV-Ereignisse einher, so das Fazit der Autoren. Die Assoziationen waren bei jüngeren Patienten sowie bei Patienten mit niedrigeren mittleren systolischen Blutdruckwerten stärker. Daher sollten alle Hypertoniepatienten, die eine blutdrucksenkende Behandlung bekommen, sorgfältig überwacht werden, um eine konsistente Kontrolle zu erzielen. Dies gilt vor allem für jüngere Patienten und für Patienten mit einem niedrigeren mittleren systolischen Blutdruck. **AW ▲**

Quelle: Mehlum MH et al.: Blood pressure variability and risk of cardiovascular events and death in patients with hypertension and different baseline risks. *Eur Heart J* 2018, published online, doi:10.1093/eurheartj/ehx760

Interessenlage: Ein Teil der Autoren der referierten Originalstudie hat Honorare von verschiedenen Pharmaunternehmen erhalten, einer der Autoren ist bei Novartis Pharmaceuticals Corporation angestellt. Die Arbeit wurde von der Norwegian ExtraFoundation for Health and Rehabilitation durch die Norwegian Health Association unterstützt. Die VALUE-Studie wurde von der Novartis Pharma AG finanziert.