

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Hypertension News-Screen: Blood Pressure Load Does Not Add to Ambulatory Blood Pressure Level for Cardiovascular Risk Stratification

Zweiker R

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2014; 18

(2), 70

Homepage:

www.kup.at/hypertonie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie
www.hochdruckliga.at

Indexed in EMBASE/Scopus

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Hypertonie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Hypertonie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Journal für Hypertonie

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Hypertension News-Screen

R. Zweiker

■ Blood Pressure Load Does Not Add to Ambulatory Blood Pressure Level for Cardiovascular Risk Stratification

Li Y, et al. *Hypertension* 2014; 63: 925–33.

Abstract

Experts proposed blood pressure (BP) load derived from 24-hour ambulatory BP recordings as a more accurate predictor of outcome than level, in particular in normotensive people. We analyzed 8711 subjects (mean age, 54.8 years; 47.0 % women) randomly recruited from 10 populations. We expressed BP load as percentage (%) of systolic/diastolic readings $\geq 135/\geq 85$ mmHg and $\geq 120/\geq 70$ mmHg during day and night, respectively, or as the area under the BP curve (mmHg \times h) using the same ceiling values. During a period of 10.7 years (median), 1284 participants died and 1109 experienced a fatal or nonfatal cardiovascular end point. In multivariable-adjusted models, the risk of cardiovascular complications gradually increased across deciles of BP level and load ($P < 0.001$), but BP load did not substantially refine risk prediction based on 24-hour systolic or diastolic BP level (generalized R² statistic ≤ 0.294 %; net reclassification improvement ≤ 0.28 %; integrated discrimination improvement ≤ 0.001 %). Systolic/diastolic BP load of 40.0/42.3 % or 91.8/73.6 mmHg \times h conferred a 10-year risk of a composite cardiovascular end point similar to a 24-hour systolic/diastolic BP of 130/80 mmHg. In analyses dichotomized according to these thresholds, increased BP load did not refine risk prediction in the whole study population (R² ≤ 0.051) or in untreated participants with 24-hour ambulatory normotension (R² ≤ 0.034). In conclusion, BP load does not improve risk stratification based on 24-hour BP level. This also applies to subjects with normal 24-hour BP for whom BP load was proposed to be particularly useful in risk stratification.

Blutdrucklast ade

Big data – gemeint ist ein Übermaß an mathematischen Daten – ist in aller Munde. Einerseits sind große Datenmengen ein Segen, weil Messergebnisse mit mehr Daten genauer und prädiktiver werden, andererseits sind sie aber für Nichtspezialisten und allgemeine Anwender immer schwerer zu durchschauen.

In der Beurteilung des Blutdruckverhaltens wissen wir schon lange, wie wichtig eine Vielzahl von Messpunkten für die Sicherung der Diagnose, die Beurteilung der Therapiekontrolle und vor allem für die Vorhersage der Prognose eines individuellen Patienten ist. Das ambulante Blutdruckmonitoring stellt eine solche große Messungsanzahl zur Verfügung. Die damit erhobenen Daten erlauben die Berechnung einer Reihe von Parametern, die in den vergangenen Jahren in hundert Studien sowohl im Querschnitt als auch longitudinal mit einer verbesserten prädiktiven Aussagekraft für das Auftreten von Endorganschäden und/oder kardio- und zerebrovaskulä-

ren Ereignissen korreliert werden konnten. Dies hat unter anderem in Großbritannien, aber auch in Österreich, zur Integration dieser Messmethode in die nationalen Empfehlungen zur Diagnose der Hypertonie geführt.

Das vorliegende Paper hat nunmehr die Hypothese geprüft, welche Parameter des 24-Stunden-Blutdrucks am ehesten eine relevante Aussage für zukünftige Ereignisse zulassen. Dafür wurde eine internationale Datenbank ausgewertet, die aus einem Zusammenschluss von 10 Kohorten gebildet wurde und 8711 Patienten umfasst. Die Nachverfolgungszeit betrug im Mittel 10,7 Jahre. Getestet wurde Folgendes: Über längere Zeiträume (z. B. 24 Stunden) erhobene Blutdruckdaten werden in Auswertungen als Mittelwerte mit Standardabweichung dargestellt. Als alternative Darstellungsmethode können aber auch die Prozentwerte der Messungen über vorher definierte Grenzen errechnet werden (z. B. die Anzahl der Messwerte $> 130/80$ mmHg während der Tageszeit bzw. $> 120/70$ mmHg während der Nachtstunden). Diese Parameter werden als Blutdruck-Load bezeichnet. In ähnlicher Weise wurde übrigens früher in Österreich die Diagnose Hypertonie mittels Blutdruckselbstmessungen definiert (> 25 % der Messungen $> 135/85$ mmHg). Eingeführt wurde die Möglichkeit der Darstellung des Blutdruck-Load im 24-Stunden-Blutdruckmonitoring um 1990, weil von manchen Autoren befürchtet wurde, dass Patienten mit erhöhtem Load trotz normaler Mittelwerte ein erhöhtes Risiko aufweisen könnten.

Insgesamt standen für die Auswertung 87.203 Patientenjahre zur Verfügung, wobei im Follow-up 1284 Patienten starben und weitere 1109 ein nichttödliches Ereignis erlitten. Die Ergebnisse dieser in der renommiertesten Hypertonie-Zeitschrift *Hypertension* publizierten Daten zeigen nun, dass trotz raffinierter statistischer Methoden in der prognostischen Aussage des Blutdruck-Load weder ein Vorteil im Vergleich noch zusätzlich zu mittleren 24-Stunden-Blutdruckwerten zu erkennen ist. Insbesondere wurde auch in der Patientengruppe, für die der Load etabliert wurde (erhöhter Load bei normalen Mittelwerten), kein prognoserelevanter Vorteil für den Blutdruck-Load nachgewiesen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ergebnisse dieser Studie die in Österreich vorgeschlagene Vorgehensweise der Blutdruckbeurteilung mittels ambulantem Blutdruckmonitoring vollinhaltlich unterstützen. Sowohl für die Diagnose der Hypertonie als auch zur Beurteilung der Prognose und der Therapiekontrolle von Hypertonikern sollten die Mittelwerte über 24 Stunden sowie der Tages- und der Nachtzeitraum herangezogen werden.

Korrespondenzadresse:

Ao. Univ.-Prof. Dr. med. Robert Zweiker
Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin
Medizinische Universität Graz
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
E-Mail: robert.zweiker@medunigraz.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)