

Journal für
Hypertonie
Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

**Hypertension News-Screen: Office
blood pressure or ambulatory blood
pressure for the prediction of
cardiovascular events**

Zweiker R

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2018; 22

(1), 20-21

**Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie**



Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie

www.hochdruckliga.at

Member of the



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/SCOPUS



Homepage:

**[www.kup.at/
hypertonie](http://www.kup.at/hypertonie)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

www.kup.at/hypertonie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031106M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

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](#)

Office blood pressure or ambulatory blood pressure for the prediction of cardiovascular events

Mortensen RN, Gerds TA, Jeppesen JJ, Torp-Pedersen C. *Eur Heart* 2017; 38: 3296–304

Abstract

Aims: To determine the added value of (i) 24-h ambulatory blood pressure relative to office blood pressure and (ii) night-time ambulatory blood pressure relative to daytime ambulatory blood pressure for 10-year person-specific absolute risks of fatal and non-fatal cardiovascular events.

Methods and results: A total of 7927 participants were included from the International Database on Ambulatory blood pressure monitoring in relation to Cardiovascular Outcomes. We used cause-specific Cox regression to predict 10-year person-specific absolute risks of fatal and non-fatal cardiovascular events. Discrimination of 10-year out-

comes was assessed by time-dependent area under the receiver operating characteristic curve (AUC). No differences in predicted risks were observed when comparing office blood pressure and ambulatory blood pressure. The median difference in 10-year risks (1st; 3rd quartile) was -0.01% (-0.3% ; 0.1%) for cardiovascular mortality and -0.1% (-1.1% ; 0.5%) for cardiovascular events. The difference in AUC (95% confidence interval) was 0.65% ($0.22-1.08\%$) for cardiovascular mortality and 1.33% ($0.83-1.84\%$) for cardiovascular events. Comparing daytime and night-time blood pressure, the median difference in 10-year risks was 0.002% (-0.1% ;

0.1%) for cardiovascular mortality and -0.01% (-0.5% ; 0.2%) for cardiovascular events. The difference in AUC was 0.10% (-0.08 to 0.29%) for cardiovascular mortality and 0.15% (-0.06 to 0.35%) for cardiovascular events.

Conclusion: Ten-year predictions obtained from ambulatory blood pressure are similar to predictions from office blood pressure. Night-time blood pressure does not improve 10-year predictions obtained from daytime measurements. For an otherwise healthy population sufficient prognostic accuracy of cardiovascular risks can be achieved with office blood pressure.

Kommentar

In der zu besprechenden Arbeit versuchen die Autoren herauszuarbeiten, welche Form der Blutdruckbeurteilung (Ordinations- oder „Office“-Blutdruck versus mehrfach gemessener ambulanter 24-h-Blutdruck) für die Beurteilung der langfristigen kardiovaskulären 10-Jahres-Prognose am besten geeignet ist. Mittels neuer statistischer Methoden vergleichen die Autoren die Daten von 8000 Patienten in der Internationalen Datenbank für ambulante Blutdruckmessungen (beinhaltet Daten von 12 Bevölkerungsquerschnittsuntersuchungen, 6 davon wurden wegen einer ausreichend langen Nachbeobachtungszeit für diese Studie analysiert).

Ergebnisse: 1.321 Patienten verstarben im Beobachtungszeitraum von durchschnittlich 9,1 Jahren. 1.173 Patienten erlitten ein tödliches oder nicht-tödliches kardiovaskuläres Ereignis. Die Autoren beschreiben, dass ambulante Blutdruckinformationen bei 90 % der Patienten um weniger als 2,5 % verändern. Weiters beeinflusst die Information über die nächtliche Blutdruckhöhe (ein vielfach publizierter eigenständiger Risikomarker für kardiovaskuläre Ereignisse) die Risikoprädiktion bei 90 % der Studienteilnehmer um $< 1,8\%$. Die Autoren schließen daraus, dass die ambulante Blutdruckbeurteilung keine suffiziente Verbesserung der Risikoprädiktion für Ereignisse bewirkt, womit Daten aus vielen anderen Untersuchungen und auch Beurteilungen internationaler Guidelines konterkariert werden.

Kritische Beurteilung der Arbeit: Hier wurden Populationen untersucht, die zum überwiegenden Teil nicht hypertensiv waren. Nur 22 % der Personen waren behandelt, weiters war der mittlere Ordinations-RR 134,8, der mittlere 24-h-Blutdruck 124,9 mmHg. Somit kann der Blutdruck *per se* nicht

denselben gravierenden Input auf die Ereignisraten haben wie bei manifesten Hypertonikern. Weiters ist bei Normotonie der Unterschied zwischen Ordinationsblutdruckwerten und ambulante Blutdruck viel geringer als bei manifesten Hypertonikern.

Eine Schlussfolgerung der Arbeit ist, dass das ABPM (ambulantes Blutdruckmonitoring) kein Screening-Tool für die Epidemiologie ist, sondern dass für Screening-Zwecke eine optimierte (am besten automatisierte?) Ordinations-Blutdruckmessung ausreicht. Diese Konklusion ist schlüssig, wengleich das Konzept der maskierten Hypertonie dadurch in Frage gestellt wird.

Die in der Studie verwendete Statistik unterscheidet sich deutlich von jener in den einzelnen Studien der Internationalen Datenbank für ABPM. Insbesondere werden keine Odds-Ratios angegeben, obwohl diese in den zugrunde liegenden Populationsstudien signifikante Risikosteigerungen durch erhöhte ambulante Blutdruckwerte ergaben.

Nicht in Konkordanz mit den Schlussfolgerungen der Autoren ist eine Stellungnahme in ihrer eigenen Arbeit: Mit einem erhöhten nächtlichen Blutdruck geht eine 75 %ige Risikoerhöhung einher, somit wird dessen Bedeutung sehr wohl wieder betont.

Bemerkenswert ist, dass die Autoren in einer Abbildung einen hochsignifikanten zusätzlichen Informationsgehalt des ambulanten 24-h-Blutdrucks über den Office-Blutdruck aufzeigen ($p = 0,007$ bzw. $p < 0,001$). In den „Supplementary Tables“ der Publikation sieht man, dass in nahezu allen zugrunde liegenden Populationsstudien zumindest für die Eventraten statisti-

sche Signifikanzen für den Informationsgewinn durch ABPM zu finden sind.

Zusammenfassung

Es handelt sich um ein interessantes Paper vor allem wegen der gewählten statistischen Auswertungsmethodik. Die Hauptaussage der Studie ist für Epidemiologen relevant, aber als Grundlage patientenzentrierter Richtlinien sollte ein für das Individuum optimales Vorgehen gewählt werden. Ohne Zweifel ist weiterhin mit Verwendung des ABPM eine wesentlich genauere individuelle Risikobeurteilung möglich als mit Ordinations-

messungen. Für Screeningzwecke ist die Office-Messung aber weiterhin ein ausreichend gutes und wertvolles Werkzeug. Das wird nicht zuletzt durch die vorliegende Arbeit unterstrichen.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Robert Zweiker, FESC

Abteilung für Kardiologie

Medizinische Universität Graz

A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15

E-mail: robert.zweiker@medunigraz.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Die meistgelesenen Artikel



Journal für Kardiologie

Zeitschrift für Gefäßmedizin



Journal für Hypertonie

