

# Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

## **Hypertension News-Screen**

Weber T

*Journal für Hypertonie - Austrian*

*Journal of Hypertension 2017; 21*

*(2), 63-64*

Homepage:

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

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der  
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für  
Hypertensiologie  
[www.hochdruckliga.at](http://www.hochdruckliga.at)

Indexed in EMBASE/Scopus

boso TM-2450

kleiner  
leichter  
leiser\*



**BOSCH  
+SOHN**

**boso**

Präzises ABDM – das neue 24-Stunden-Blutdruckmessgerät  
Noch mehr Komfort für Ihre Patienten, noch mehr Leistungsfähigkeit für Sie.

- | Kommunikation mit allen gängigen Praxis-Systemen über GDT
- | Inklusive neuer intuitiver PC-Software profil-manager XD 6.0 für den optimalen Ablauf in Praxis und Klinik
- | Übersichtliche Darstellung aller ABDM-Daten inklusive Pulsdruck und MBPS (morgendlicher Blutdruckanstieg)
- | Gerät über eindeutige Patientenummer initialisierbar
- | Möglichkeit zur Anzeige von Fehlmessungen (Artefakten)
- | Hotline-Service

\*im Vergleich mit dem Vorgängermodell boso TM-2430 PC 2



Ausführliche Informationen  
erhalten Sie unter [boso.at](http://boso.at)

boso TM-2450 | Medizinprodukt  
BOSCH + SOHN GmbH & Co. KG  
Handelskai 94-96 | 1200 Wien

# Hypertension News-Screen

T. Weber

## ■ Relative Contributions of Arterial Stiffness and Hypertension to Cardiovascular Disease: The Framingham Heart Study

Niiranen TJ et al. *J Am Heart Assoc* 2016; 5: pii: e004271.

### Abstract

**Background:** The presence and implications of abnormal arterial stiffness, a potential independent predictor of outcomes, in community-dwelling treated hypertensives is unknown. Furthermore, limited data exist regarding the risk of cardiovascular disease (CVD) associated with arterial stiffness across the entire range of blood pressure.

**Methods and Results:** We measured carotid-femoral pulse wave velocity (PWV) and classical CVD risk factors in 2127 community-dwelling participants (mean age 60 years, 57% women) of the Framingham Offspring Cohort. The participants were divided into 4 groups according to hypertension (yes/no, defined as blood pressure  $\geq 140/90$  mmHg or use of antihypertensive treatment) and PWV status (high/low based on age- and sex-specific median values) and followed up for CVD events (CVD death, myocardial infarction, unstable angina, heart failure, and stroke). Sixty percent (233 of 390) of controlled and 90% (232 of 258) of uncontrolled treated hypertensives had high PWV. The multivariable-adjusted risk for CVD events ( $n = 248$ , median follow-up 12.6 years) rose from normotension with low PWV (reference) to normotension with high PWV (hazard ratio 1.29, 95% CI 0.83–2.00) and from hypertension with low PWV (hazard ratio 1.54, 95% CI 1.01–2.36) to hypertension with high PWV (hazard ratio 2.25, 95% CI 1.54–3.29).

**Conclusions:** A substantial proportion of treated hypertensives have high arterial stiffness, a finding that may explain some of the notable residual CVD risk associated with even well-controlled hypertension. High PWV is associated with a trend towards increasing CVD risk in both nonhypertensives and hypertensives, a finding that may support the use of arterial stiffness measurements in both populations.

### Kommentar

Wir wissen aus zahlreichen Studien, dass die Behandlung des Bluthochdrucks das kardiovaskuläre Risiko (Myokardinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz) und auch die Gesamtsterblichkeit senkt. Trotz optimaler Blutdruckkontrolle bleibt das kardiovaskuläre Risiko von behandelten Hypertonikern aber um etwa 50 % höher als das von vergleichbaren Personen ohne früheren Bluthochdruck. Es wäre möglich, dass bereits eingetretene Organschäden wie erhöhte arterielle Steifigkeit, die sich zumindest nicht rasch wieder normalisieren, dieses Risiko vermitteln. Diese Frage wurde nun in der Framingham-Studie untersucht.

Eingeschlossen wurden 2127 Personen aus der Allgemeinbevölkerung, bei denen neben dem Blutdruck auch die Carotis-femoralis-Pulswellengeschwindigkeit (cfPWV) gemes-

sen wurde. 42 % der unbehandelten Normotensiven, 60 % der Hypertoniker mit kontrolliertem Blutdruck und 90 % der Hypertoniker mit unkontrolliertem Blutdruck wiesen erhöhten cfPWVs auf.

Nach einem Follow-up von 12,6 Jahren betrug die Ereignisraten (kombinierter Endpunkt aus koronaren Ereignissen, Schlaganfällen und Herzinsuffizienz) bei Normotensiven mit niedriger cfPWV, Normotensiven mit erhöhter cfPWV, Hypertonikern mit niedriger cfPWV und Hypertonikern mit erhöhter cfPWV 5,9 %, 8,1 %, 14,9 % und 20,2 %. Nach statistischer Adjustierung betrug das Risiko (Hazard Ratio) für die drei letzteren Gruppen (im Vergleich zu Normotensiven mit niedriger cfPWV) 1,29, 1,54 und 2,25.

Die Studie belegt wiederum den Wert der Messung der cfPWV in der Abschätzung des kardiovaskulären Risikos. Ob eine Normalisierung der cfPWV dieses Risiko tatsächlich senkt, wird derzeit prospektiv in der SPARTE- (Strategy for Preventing Cardiovascular and Renal Events Based on ARTERial Stiffness-) Studie untersucht.

## ■ Blood pressure and risk of vascular dementia: Evidence from a primary care registry and a cohort study of transient ischemic attack and stroke

Emdin CA et al, *Stroke* 2016; 47: 1429–35.

### Abstract

**Background and Purpose:** Vascular dementia is the second most common form of dementia but reliable evidence on age-specific associations between blood pressure (BP) and risk of vascular dementia is limited and some studies have reported negative associations at older ages.

**Methods:** In a cohort of 4.28 million individuals, free of known vascular disease and dementia and identified from linked electronic primary care health records in the United Kingdom (Clinical Practice Research Datalink), we related BP to time to physician-diagnosed vascular dementia. We further determined associations between BP and dementia in a prospective population-based cohort of incident transient ischemic attack and stroke (Oxford Vascular Study).

**Results:** For a median follow-up of 7.0 years, 11 114 initial presentations of vascular dementia were observed in the primary care cohort after exclusion of the first 4 years of follow-up. The association between usual systolic BP and risk of vascular dementia decreased with age (hazard ratio per 20 mm Hg higher systolic BP, 1.62; 95% confidence interval, 1.13–2.35 at 30–50 years; 1.26, 1.18–1.35 at 51–70 years; 0.97, 0.92–1.03 at 71–90 years;  $P$  trend = 0.006). Usual systolic BP remained predictive of vascular dementia after accounting for effect mediation by stroke and transient ischemic attack. In the population-based cohort, prior

*systolic BP was predictive of 5-year risk of dementia with no evidence of negative association at older ages.*

*Conclusions: BP is positively associated with risk of vascular dementia, irrespective of preceding transient ischemic attack or stroke. Previous reports of inverse associations in old age could not be confirmed.*

### **Kommentar**

Vaskuläre Demenz ist die zweithäufigste Demenzform und tritt in der westlichen Welt mit steigender Prävalenz auf. Ihre Assoziation mit Bluthochdruck ist bisher unklar, weil kleine und mittelgroße Studien unterschiedliche Resultate gebracht haben. Die Autoren der vorliegenden Arbeit nutzen erneut die wissenschaftlichen Möglichkeiten, die die Vernetzung verschiedener elektronischer Krankenakten (bei Allgemeinmedizinern, in Spitälern und Mortalitätsregistern) in Großbritannien bietet, um den Zusammenhang zwischen der Höhe des Blutdrucks und dem Auftreten einer vaskulären Demenz zu untersuchen.

Unter Verwendung von Daten von 4,28 Millionen Personen ohne kardiovaskuläre Krankheiten und ohne Demenz und mit einem Follow-up von 7 Jahren wurden mehr als 11.000 neue Fälle vaskulärer Demenz identifiziert. Es zeigte sich, dass ein um 20 mmHg höherer systolischer Blutdruck im Alter von 30–50 Jahren mit einem 62 % höheren Risiko und im Alter von 51–70 Jahren mit einem 26 % höheren Risiko für vaskuläre Demenz assoziiert war. Ab dem 71. Lebensjahr konnte keine positive oder negative Assoziation mehr nachgewie-

sen werden. Weiters traten mehr als 27.000 TIAs und mehr als 38.000 Schlaganfälle auf. Nach deren statistischer Berücksichtigung war der Zusammenhang zwischen Blutdruck und vaskulärer Demenz um 30 % geringer, was bedeutet, dass ein Teil der Fälle mit vaskulärer Demenz durch diese TIAs bzw Schlaganfälle mediiert ist.

Die Ergebnisse wurden durch eine unabhängige Kohorte (OXVASC: 1680 Patienten nach erster TIA oder erstem Schlaganfall) bestätigt. Bei diesen Patienten wurde nach dem Erstereignis ein kognitiver Test durchgeführt (und eine bestehende Demenz somit ausgeschlossen), weiters wurde die Diagnose einer vaskulären Demenz im Follow-up durch einen Demenz-Spezialisten gestellt. Bei den OXVASC-Patienten (mittleres Alter 74 Jahre) traten nach 5 Jahren 314 neue Fälle von Demenz auf. Das Demenzrisiko war nicht mit dem aktuellen Blutdruck, wohl aber mit dem Blutdruck 5–9 und 10–20 Jahre früher assoziiert.

Insgesamt untermauert die Studie eindrucksvoll den Zusammenhang zwischen erhöhtem Blutdruck in mittleren Lebensalter (ab 120 mmHg systolisch) und dem Auftreten einer vaskulären Demenz im Alter.

### **Korrespondenzadresse:**

*PD Dr. Thomas Weber*

*Kardiologische Abteilung*

*Klinikum Wels-Grieskirchen*

*A-4600 Wels, Grieskirchnerstraße 42*

*E-mail: thomas.weber3@lwest.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](#)