

# Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension  
Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

## Hypertension News-Screen:

**Association of Age of Onset of  
Hypertension with Cardiovascular  
Diseases and Mortality**

Zweiker D

*Journal für Hypertonie - Austrian*

*Journal of Hypertension* 2020; 24  
(2), 51-52

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

# Atherosklerose - PAVK Erstdiagnostik

Jeder 5. der über 65-Jährigen ist von einer behandlungsbedürftigen Gefäßerkrankung betroffen, **80 % davon sind unerkannt\***



Jetzt gefäßorientierte  
Erstuntersuchung mit dem  
**boso ABI-system 100**



- ✓ Messung in 1 Minute
- ✓ Entdeckt asymptomatische Patienten
- ✓ Optional mit PWV

\*Diehm C., Schuster A., Allenberg H. et al. High prevalence of peripheral arterial disease and comorbidity in 6,880 primary care patients: cross sectional study. *Atherosclerosis*. 2004; 172:95–105

## ■ Association of Age of Onset of Hypertension with Cardiovascular Diseases and Mortality

Wang C et al. *J Am Coll Cardiol* 2020; 75: 2921–30

### Abstract

**Background:** The relations of hypertension onset age with cardiovascular diseases (CVD) and all-cause mortality remain inconclusive.

**Objectives:** This study sought to examine the associations of hypertension onset age with CVD and all-cause mortality.

**Methods:** This prospective study included 71,245 participants free of hypertension and CVD in the first survey (July 2006 to October 2007) of the Kailuan study, a prospective cohort study in Tangshan, China. All participants were followed biennially until December 31, 2017. A total of 20,221 new-onset hypertension cases were

identified during follow-up. We randomly selected 1 control participant for each new-onset hypertensive participant, matching for age ( $\pm 1$  year) and sex, and included 19,887 case-control pairs. We used weighted Cox regression models to calculate the average hazard ratios of incident CVD and all-cause mortality across the age groups.

**Results:** During an average follow-up of 6.5 years, we identified 1,672 incident CVD cases and 2,008 deaths. After multivariate adjustment, with the increase in hypertension onset age, the hazards of outcomes were gradually attenuated. The average hazard ratio (95% confidence interval) of CVD and all-cause

mortality were 2.26 (1.19 to 4.30) and 2.59 (1.32 to 5.07) for the hypertension onset age  $< 45$  years old group, 1.62 (1.24 to 2.12) and 2.12 (1.55 to 2.90) for the 45- to 54-year age group, 1.42 (1.12 to 1.79) and 1.30 (1.03 to 1.62) for the 55- to 64-year age group, and 1.33 (1.04 to 1.69) and 1.29 (1.11 to 1.51) for the  $> 65$ -year age group, respectively (p for interaction = 0.38 for CVD and  $< 0.01$  for death).

**Conclusions:** Hypertension was associated with a higher risk for CVD and all-cause mortality, and the associations were stronger with a younger age of onset.

## Zusammenhang von Alter bei Hypertonie-Erkrankungsbeginn und kardiovaskulären Erkrankungen und Mortalität

**Hintergrund:** Es gibt keine schlüssigen Daten über den Zusammenhang zwischen dem Alter des Erkrankungsbeginns der arteriellen Hypertonie und dem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen und Gesamt mortalität.

**Zweck der Studie:** Diese Studie versuchte, eine Assoziation zwischen Erkrankungsalter der arteriellen Hypertonie und dem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen und Mortalität herzustellen.

**Methoden:** In einer prospektiven Studie wurden 71.245 Teilnehmer ohne Hypertonie oder kardiovaskuläre Erkrankungen von der ersten Befragung (Juli 2006 bis Oktober 2007) der prospektiven Kohortenstudie „Kailuan“, die in Tangshan, China, durchgeführt wurde, eingeschlossen. Alle Teilnehmer wurden zweimal jährlich bis zum 31. Dezember 2017 nachverfolgt. Insgesamt wurde bei 20.221 Teilnehmern im Beobachtungszeitraum die arterielle Hypertonie neu diagnostiziert. Wir wählten zufällig zu jedem Teilnehmer mit neuer Hypertonie eine gesunde Kontrolle, gematcht für Alter ( $\pm 1$  Jahr) und Geschlecht aus und konnten somit 19.887 Fall-Kontroll-Paare zusammenstellen. Wir verwendeten gewichtete Cox-Regressionsmodelle, um die durchschnittlichen Hazard Ratios zwischen dem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen und Gesamt mortalität zwischen den Altersgruppen zu berechnen.

**Ergebnisse:** Während einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 6,5 Jahren identifizierten wir 1.672 neu aufgetretene kardiovaskuläre Ereignisse, 2.008 Teilnehmer starben. Nach multivariater Anpassung zeigte sich eine nega-

tive Assoziation zwischen dem Alter des Erstauftretens einer arteriellen Hypertonie und dem Auftreten von Events. Die durchschnittliche Hazard Ratio (95 % Konfidenzintervall) war 2,26 (1,19–4,30) und 2,59 (1,32–5,07) in der Gruppe mit einem Erkrankungsalter von  $< 45$  Jahren, 1,62 (1,24–2,12) und 2,12 (1,55–2,90) für 45- bis 54-jährige, 1,42 (1,12–1,79) und 1,30 (1,03–1,62) für 55- bis 64-jährige, und 1,33 (1,04–1,69) und 1,29 (1,11–1,51) für über 65-jährige (p-Wert für Interaktion = 0,38 für kardiovaskuläre Ereignisse und  $< 0,01$  für Tod).

**Schlussfolgerung:** Hypertonie war mit einem höheren Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse und Mortalität assoziiert und diese Assoziation war stärker bei jüngerem Erkrankungsalter.

### Kommentar und Fazit für die Praxis

Mit steigendem Alter steigt die Prävalenz für arterielle Hypertonie. Es ist weitgehend bekannt, dass die Gefahr für kardiovaskuläre Mortalität mit länger andauernder Hypertonie ansteigt, jedoch gibt es bisher nur wenig Daten darüber, welchen Einfluss der Faktor „Diagnose-Alter“ auf das Langzeit-Outcome hat.

Wang et al. haben anhand einer großen prospektiven Beobachtungsstudie mit über 70.000 Teilnehmern den Einfluss des Alters bei der Erstdiagnose einer arteriellen Hypertonie auf das Outcome (Gesamt mortalität, kardiovaskuläre Ereignisse) in einer Population von erwachsenen Chinesen untersucht. Dabei identifizierten sie über 20.000 Personen, die während eines durchschnittlichen Beobachtungszeitraums von 6,5 Jahren an einer arteriellen Hypertonie neu erkrankten. Diese Personen wurden 1:1 mit „gesunden“ Probanden (ohne arterielle Hyper-

tonie) gematcht. Die Neudiagnose einer arteriellen Hypertonie war signifikant mit dem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen verbunden. Nach Stratifizierung nach Alter der Erstdiagnose war die Assoziation zwischen Hypertonie und Ereignissen in der Gruppe der jungen Probanden zum Zeitpunkt der Erstdiagnose (< 45 Jahre) am höchsten.

Die Studie zeigt auf, dass die arterielle Hypertonie vor allem bei Personen, die jung erkranken, zu erhöhter Morbidität und Mortalität führt – und das schon innerhalb der ersten Jahre der

Erkrankung. Ein Screening auf Hypertonie ist somit vor allem bei jungen Personen wichtig, da diese den größten Benefit von einer antihypertensiven Therapie haben.

**Korrespondenzadresse:**

*Dr. David Zweiker*

*3. Medizinische Abteilung für Kardiologie und Intensivmedizin*

*Klinikum Ottakring*

*A-1160 Wien, Montleartstraße 37*

*E-Mail: davidzweiker@gmail.com*

# 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](#)