

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Hypertension News-Screen

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2007; 11

(4), 22

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

■ Impact of Smoking and Smoking Cessation on Arterial Stiffness and Aortic Wave Reflection in Hypertension

Jatoi NA et al. *Hypertension* 2007; 49: 981–5.

Abstract

Cigarette smoking is an important modifiable cardiovascular risk factor and pathophysiological mechanisms may include a stiff vascular tree. Although smokers have stiffer arteries, whether smoking cessation is associated with reduced arterial stiffness is not known. We compared never-treated patients with essential hypertension (n = 554) aged 18 to 80 years (56 % females) classified as current smokers (n = 150), ex-smokers (n = 136), and nonsmokers (n = 268). Ex-smokers were categorized into < 1 year, > 1 and < 10 years, and > 10 years of smoking cessation. Measurements included aortic stiffness, assessed as pulse wave velocity (complior), wave reflection (augmentation index [AIx]), and transit time (T(R)) (sphygmocor). Current and ex-smokers had significantly higher pulse wave velocity and AIx compared with nonsmokers (pulse wave velocity for current smokers: 10.7 ± 0.2 ; ex-smokers: 10.6 ± 0.2 ; nonsmokers: 9.9 ± 0.1 m/s; $P < 0.001$; AIx for current smokers: 31 ± 1 ; ex-smokers: 30 ± 1 ; nonsmokers: 27 ± 0.8 %; $P < 0.05$), whereas T(R) was lower in current and ex-smokers compared with nonsmokers (T[R] for current smokers: 131 ± 1.0 ; ex-smokers: 135 ± 1 ; nonsmokers: 137 ± 0.8 m/s; $P < 0.0001$). There was a significant linear relationship between smoking status and pulse wave velocity ($P < 0.001$), AIx ($P < 0.001$), and T(R) ($P < 0.001$), even after adjusting for age, sex, mean arterial pressure, heart rate, and body mass index. In ex-smokers, duration of smoking cessation had a significant linear relationship with improvement in pulse wave velocity ($P < 0.001$), AIx ($P < 0.001$), and T(R) ($P < 0.001$), with arterial stiffness parameters returning to nonsignificant levels after a decade of smoking cessation.

Diese Arbeit zeigt eine praktische Anwendung der Messungen von Pulswellenreflexionen (Augmentationsindex) und „arterial stiffness“ (Pulswellengeschwindigkeit) in der Aufklärung pathophysiologischer Hintergründe kardiovaskulärer Erkrankungen.

Bekannt ist, daß das Zigarettenrauchen eine der wichtigsten potentiell modifizierbaren Ursachen kardiovaskulärer Erkrankungen darstellt. Weiters konnte gezeigt werden, daß Rauchen akut und chronisch mit einer erhöhten Pulswellengeschwindigkeit und erhöhten Pulswellenreflexionen einhergeht. In epidemiologischen Arbeiten hat man auch gefunden, daß das kardiovaskuläre Risiko nach Beenden des Nikotinkonsums

deutlich abnimmt. Wie rasch dies allerdings der Fall ist, war zwischen den Studien stark unterschiedlich. Die irische Arbeitsgruppe um Azra Mahmud und John Feely hat sich dieser Thematik nun angenommen und verglich die elastischen Eigenschaften der Arterien zwischen 150 Rauchern, 136 Exrauchern und 268 Nichtraucher mit noch unbehandelter essentieller arterieller Hypertonie.

Raucher und Exraucher zeigten signifikant höhere Werte für Pulswellengeschwindigkeit und Augmentationsindex im Vergleich zu Nichtrauchern, ebenso eine kürzere Pulswellentransitzeit. Diese Unterschiede persistierten auch nach statistischer Korrektur um Alter, Geschlecht, Mitteldruck und Herzfrequenz. Bei Exrauchern fand sich ein signifikanter, linearer Zusammenhang zwischen der Verbesserung von Pulswellengeschwindigkeit, Augmentationsindex sowie Pulswellentransitzeit und der Dauer seit Beendigung des Nikotinkonsums, wobei diese Werte nach 10 Jahren auf das Niveau der Nichtraucher zurückkehrten. In der Diskussion werden mögliche Mechanismen (Endotheldysfunktion, Inflammation etc.) angesprochen und ein Vergleich zur bestehenden Literatur hergestellt. Auch potentielle Limitationen der Studie (Cross-sectional-Design, Selbsteinteilung der Patienten in die Gruppen) werden ehrlich diskutiert.

Die Autoren folgern, daß diese Verbesserung der elastischen Gefäßeigenschaften durch Beendigung des Nikotinkonsums zur Verringerung des kardiovaskulären Risikos in diesem Personenkreis beitragen könnte. Wir schließen uns dieser Einschätzung gerne an und empfehlen allen Interessierten die Lektüre des Papers im Volltext.

Relevanz für die Praxis

Die Studie zeigt aufs Neue, wie die Messung der elastischen Gefäßeigenschaften unser Verständnis für pathophysiologische Zusammenhänge erweitert. Wenn man den letzten Empfehlungen der Europäischen Hypertoniegesellschaft und der Europäischen Kardiologischen Gesellschaft folgt, sollten diese Messungen in den nächsten Jahren größere Verbreitung nicht nur in wissenschaftlichen Untersuchungen, sondern auch in der täglichen Praxis finden.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Thomas Weber, Prim. Univ.-Prof. Dr. B. Eber
II. Interne Abteilung mit Kardiologie und Intensivstation
Klinikum der Kreuzschwestern Wels
A-4600 Wels
Grieskirchner Straße 42
E-Mail: bernd.eber@klinikum-wels.at;
thomas.weber3@liwest.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