Journal für
Hypertonie
Austrian Journal of Hypertension
Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

ESH CLINICAL UPDATES AND NEWS: When Blood Pressure Increases with Standing: Consensus Definition for Diagnosing Orthostatic Hypertension

Blutdrucksteigerung im Stehen: Konsensus-Definition der Diagnose „Orthostatische Hypertonie"

Jordan J, Biaggioni I, Grassi G
Fedorowski A, Kario K

Journal für Hypertonie - Austrian Journal of Hypertension 2023; 27 (2), 33-34

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

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031106M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Journal für
Hypertonie

e-Abo kostenlos

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.

www.kup.at/hypertonie

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

ESH CLINICAL UPDATES AND NEWS

When Blood Pressure Increases with Standing: Consensus Definition for Diagnosing Orthostatic Hypertension*)

Blutdrucksteigerung im Stehen: Konsensus-Definition der Diagnose „Orthostatische Hypertonie"

J. Jordan[1,2], I. Biaggioni[3], G. Grassi[4], A. Fedorowski[5,6], K. Kario[7]

[1]Institute of Aerospace Medicine, German Aerospace Center (DLR), and [2]Medical Faculty, University of Cologne, Cologne, Germany; [3]Autonomic Dysfunction Center and Division of Clinical Pharmacology, Department of Medicine, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, USA; [4]Clinica Medica, Department of Medicine and Surgery, University of Milano-Bicocca, Milan, Monza, Italy; [5]Department of Clinical Sciences, Lund University, Malmö, Sweden; [6]Department of Cardiology, Karolinska University Hospital, and Department of Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden; [7]Department of Cardiology, Jichi University School of Medicine, Tochigi, Japan

Kontext

Beim Aufstehen von der Rückenlage versacken ca. 500–1000 ml Blut unter dem Zwerchfell und der hydrostatische Druck drängt die Flüssigkeiten vom intravaskulären ins interstitielle Kompartment. Diese Veränderungen bedeuten eine große hämodynamische Last für das Herz-Kreislaufsystem. Eine Baroreflex-bedingte Zurücknahme der kardialen parasympathischen Aktivität und sympathische Aktivierung ermöglicht die Beibehaltung des Blutdrucks bei stehenden gesunden Personen. Eine orthostatische Hypotonie tritt auf, wenn diese kompensatorischen Mechanismen versagen.

Umgekehrt weisen manche Patienten einen paradoxen Anstieg des Blutdrucks im Stehen bis zu hypertensiven Werten auf, vermutlich aufgrund einer sympathischen Überaktivierung. Diese orthostatische Hypertonie ist kein harmloser Zustand, weil sie mit erhöhter kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität unabhängig von traditionellen Risikofaktoren assoziiert ist [1, 2].

Bis dato gibt es keine einheitliche Definition der orthostatischen Hypertonie und sie kommt auch nicht in aktuellen Hypertonie-Guidelines vor. Aufgrund von wechselnden diagnostischen Kriterien in den Studien sind die Daten zu Epidemiologie, assoziierten Risikofaktoren und Management der orthostatischen Hypertonie in der vorhandenen Literatur schwierig zu interpretieren.

Definition

Ein internationales Experten-Panel schlug eine pragmatische Definition von überschießender orthostatischer Druck-Response und orthostatischer Hypertonie vor [3, 4]. Die **überschießende orthostatische Druck-Response** wurde definiert als anhaltende Erhöhung des systolischen Blutdrucks von mindestens 20 mmHg beim Wechsel von der liegenden in die stehende Position ohne Berücksichtigung des absoluten Blutdrucks im Stehen. Die **orthostatische Hypertonie** wurde definiert als überschießende orthostatische Druck-Response assoziiert mit einem systolischen Blutdruck von mindestens 140 mmHg im Stehen. Ein Anstieg des systolischen Blutdrucks um 20 mmHg entspricht ca. 2 Standardabweichungen vom Populationsmittelwert im „Malmö Preventive Project" [5] und in der „Malmö Offspring Study" [6].

Der diastolische Blutdruck war in der Definition nicht berücksichtigt, weil Anstiege des diastolischen Drucks im Stehen normal sein können und schwer zu interpretieren sind, insbesondere bei Patienten mit erhöhtem Puls im Stehen.

Das Panel entschloss sich, zwischen der überschießenden orthostatischen Druck-Response und der orthostatischen Hypertonie zu unterscheiden, weil Personen mit sonst normalem Blutdruck als hypertensiv eingestuft würden.

Das Panel hielt fest, dass empirische Daten zur Feststellung, ob diese Umstände ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko bedingen, fehlen.

Epidemiologie und assoziiertes Risiko

Eine überschießende orthostatische Druck-Response oder orthostatische Hypertonie konnte in 5–30 % der Teilnehmer von epidemiologischen Untersuchungen oder klinischen Studien beobachtet werden [3, 4]. Jedoch erschwert das Fehlen einer einheitlichen Definition den Vergleich von Studien. Personen mit höherem Alter, Übergewicht, vorbestehender arterieller Hypertonie, Diabetes mellitus und dem posturalen Tachykardiesyndrom (POTS) leiden häufiger an orthostatischer Hypertonie.

Untersuchung bei orthostatischer Hypertonie

Zur Diagnose einer überschießenden orthostatischen Druck-Response oder einer orthostatischen Hypertonie sind Blutdruckmessungen mit einer Oberarmmanschette ausreichend. Der Puls sollte aufgezeichnet werden, um einen Zusammenhang zwischen überschießendem orthostatischem Druck-Response und POTS darzustellen.

*) Dieser Artikel wurde publiziert in Blood Pressure 2023; 32: 2161871 unter der Creative Common Attribution License 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). This is an unofficial translation of a [Blood Pressure 2023; 32: 2161871] that appeared in a Taylor & Francis publication. Taylor & Francis and / or the rightsholder has not endorsed this translation.

Übersetzter Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der European Society of Hypertension, redigiert von J. Slany.

Das Panel schlägt vor, Blutdruck und Herzfrequenz im Stehen nach 5 Minuten ruhigem Liegen zu messen. Wenn möglich sollten diese Messungen nach 1, 3 und 5 Minuten wiederholt werden, wobei von den 3- und 5-Minuten-Messungen der Mittelwert ermittelt werden soll. Zum Screening ist eine Einzelmessung nach 3 Minuten Stehen ausreichend.

Die Untersuchung sollte an einem anderen Tag wiederholt werden, um die Diagnose zu bestätigen, wie es auch Usus in der Diagnostik der essentiellen Hypertonie ist.

Messungen im aufrechten Sitzen können zum Screening ebenfalls herangezogen werden, jedoch kann dieser Ansatz die diagnostische Sensitivität reduzieren.

Beat-by-beat-Blutdruckmessungen oder Kipptischuntersuchungen sind für klinische Zwecke nicht nötig, haben aber in wissenschaftlichen Untersuchungen ihre Berechtigung.

Therapeutische Überlegungen

Das Panel kam zu dem Schluss, dass keine Evidenz vorliegt, dass Personen mit überschießender orthostatischer Druck-Response und normalen Blutdruckwerten eine Therapie benötigen. Jedoch können diese Personen ein erhöhtes Risiko für arterielle Hypertonie im höheren Lebensalter aufweisen.

Bei Patienten mit Hypertonie nur im Stehen (isolierte orthostatische Hypertonie) kann das ambulante Blutdruckmonitoring helfen, einen Blutdruckmittelwert zu bestimmen und Hinweise auf veränderte diurnale Blutdruckmuster geben. Tatsächlich konnten extremes nächtliches Dipping und maskierte morgendliche Hypertonie bei Patienten mit orthostatischer Hypertonie nachgewiesen werden [2, 7].

Letztendlich sollten Patienten mit orthostatischer Hypertonie und erhöhten Blutdruckwerten im Sitzen und Stehen entsprechend den rezenten Hypertonie-Guidelines behandelt werden. Jedoch können manche antihypertensiven Medikamente, insbesondere Diuretika, eine sympathische Aktivierung im Stehen auslösen und so die orthostatische Hypertonie verschlimmern.

Fazit

In der klinischen Praxis werden Blutdruckmessungen im Stehen und Liegen selten durchgeführt, obwohl sie Routine in der physischen Untersuchung von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen sind. Abweichungen in der Blutdruckantwort im Stehen – egal, ob orthostatische Hypertonie oder Hypotonie – weisen auf ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko hin und sollten therapeutische Überlegungen nach sich ziehen.

Trotzdem sind mehr Untersuchungen zu Mechanismen, Epidemiologie und klinischem Management von Patienten mit orthostatischer Hypertonie nötig. Eine Konsensus-Definition zu überschießender orthostatischer Druck-Response und orthostatischer Hypertonie ist ein wichtiger Schritt, um die zukünftige Forschung vergleichbar und klinisch anwendbar zu gestalten.

Literatur:

1. Jordan J, Ricci F, Hoffmann F, Hamrefors V, Fedorowski A. Orthostatic hypertension: critical appraisal of an overlooked condition. Hypertension 2020; 75: 1151–8.

2. Kario K. Orthostatic hypertension – a new haemodynamic cardiovascular risk factor. Nature Rev Nephrology 2013; 9: 726–38.

3. Jordan J, Biaggioni I, Kotsis V, Nilsson P, Grassi G, Fedorowski A, Kario K. Consensus statement on the definition of orthostatic hypertension endorsed by the American Autonomic Society and the Japanese Society of Hypertension. Hypertens Res 2023; 46: 291–4.

4. Jordan J, Biaggioni I, Kotsis V, Nilsson P, Grassi G, Fedorowski A, Kario K. Consensus statement on the definition of orthostatic hypertension endorsed by the American Autonomic Society and the Japanese Society of Hypertension. Clin Auton Res 2023; 33: 69–73.

5. Fedorowski A, Stavenow L, Hedblad B, Berglund G, Nilsson PM, Melander O. Orthostatic hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals (The Malmo Preventive Project). Eur Heart J 2010; 31: 85–91.

6. Brunkwall L, Joensson D, Ericson U, Hellstrand S, Kennbaeck C, Oestling G, et al. The Malmö Offspring Study (MOS): design, methods and first results. Eur J Epidemiol 2021; 36: 103–16.

7. Kario K, Eguchi K, Nakagawa Y, Motai K, Shimada K. Relationship between extreme dippers and orthostatic hypertension in elderly hypertensive patients. Hypertension 1998; 31: 77–82.

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**