

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

**European Society of Hypertension
Scientific Newsletter: Update on
Hypertension Management 2016; 17:
Nr. 63 Treatment of High Blood
Pressure in Elderly and
Octogenarians Behandlung von
Bluthochdruck bei älteren und sehr
alten Patienten**

Kjeldsen SE, Stenehjem AE, Os I

Van de Borne P

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2018; 22

(2), 46-48

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

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

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



European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Update on Hypertension Management 2016; 17: Nr. 63*

Treatment of High Blood Pressure in Elderly and Octogenarians Behandlung von Bluthochdruck bei älteren und sehr alten Patienten

S. E. Kjeldsen¹, A.-E. Stenehjem¹, I. Os¹, P. van den Borne²

¹Departments of Cardiology and Nephrology, Oslo University Hospital, Ullevål, and Faculty of Medicine, University of Oslo, Norway, ²Department of Cardiology, Erasme Hospital, Université Libre de Bruxelles, Brussels, Belgium

■ Epidemiologie und Pathophysiologie

Hypertonie bei älteren Patienten (über 65 Jahre) ist ein zunehmend wichtiges Anliegen des Gesundheitswesens [1]. Erhöhte Blutdruckwerte, insbesondere des systolischen Blutdruckes, stellen einen bedeutsamen kardiovaskulären Risikofaktor dar, der bei älteren Patienten aktiv behandelt werden sollte. Auch bei den sehr betagten Patienten – jenen älter als 80 Jahre – stellt die Hypertonie einen dominanten Risikofaktor dar. Eine Behandlung wirkt lebensverlängernd und präventiv hinsichtlich Schlaganfall und Herzversagen. Die Prävalenz von Hypertonie liegt annähernd bzw. übertrifft manchmal sogar 50 % bei Personen über 70 Jahre und älter [2].

Die meisten älteren Patienten mit Hypertonie weisen eine isolierte systolische Hypertonie auf, definiert als systolischer Blutdruck höher als 140 mmHg und diastolischer Blutdruck unter 90 mmHg [3, 4]. Die systolische Hypertonie ist ein potenterer Risikofaktor als der erhöhte diastolische Blutdruck.

Eine träge Barorezeptorfunktion sowie eine reduzierte kardiovaskuläre Sensitivität auf Katecholamine erhöhen die Empfindlichkeit älterer Patienten auf natürliche oder medikamenteninduzierte Blutdrucksenkungen.

■ Diagnostischer Work-up und Endorganschäden

Es können verschiedene diagnostische Probleme bei älteren und sehr betagten Patienten auftreten. Eine „Pseudo-Hypertonie“ sollte bei älteren Patienten bedacht werden, die trotz erhöhter Blutdruckwerte nur geringfügige vaskuläre Schäden in der Retina aufweisen und die trotz vorsichtiger Therapie übermäßig an Schwankschwindel leiden. In diesem Fall liegt eine große Diskrepanz zwischen dem intraarteriellen und dem mittels Blutdruckmanschette am Arm gemessenen Blutdruck vor, der am Arm gemessene Wert ist fälschlich zu hoch [5, 6]. Pseudo-Hypertonie ist durch sklerotische Veränderungen in der Media der Arterie verursacht und der Blutdruck sollte

am Handgelenk oder am Finger gemessen werden, ansonsten eher nicht empfohlene Orte für eine Blutdruckmessung.

Blutdruckmessungen weisen bei älteren Patienten mehr Schwankungen auf, so dass hier initial öfter gemessen werden sollte als in der Allgemeinbevölkerung. Der Blutdruck sollte sowohl im Sitzen als auch im Stehen gemessen werden, da es bei ca. 30 % der Patienten mit einem systolischen Blutdruck über 160 mmHg einen Unterschied von bis zu 20 mmHg gibt. Unter diesen Umständen sollte der Blutdruck im Stehen zu Behandlungsentscheidungen verwendet werden. Nebenwirkungen wie Schwindel und Benommenheit sollten die Kliniker auf eine mögliche Überbehandlung aufmerksam machen. Die Prävalenz einer klinisch signifikanten sekundären Hypertonie ist gering (ca. im Bereich von 1–5 %).

■ Ambulanter und Heimblutdruck (ABP, HBP)

Guidelines geben detaillierte Ratschläge, wann und wie ABP angewandt wird [7]. ABP wird als signifikanter Prädiktor für kardiovaskuläre Morbidität angesehen, unabhängig vom Ordinationsblutdruck und anderen Risikofaktoren bei älteren Patienten oder Patienten mit isolierter systolischer Hypertonie [8, 9]. Der Weisskitteleffekt als Differenz zwischen Ordinationsmessung und automatischer Messung kann bei älteren Patienten verstärkt auftreten [10]. Der umgekehrte Weisskitteleffekt, wenn also der ABP höher als der Ordinations-BP ist, konnte ebenfalls bei einer beträchtlichen Anzahl älterer Patienten entdeckt werden [11]. Allerdings wird die Reproduzierbarkeit und somit der klinische Nutzen des Weisskitteleffektes in Frage gestellt [12].

Bei den meisten Patienten fällt der Blutdruck in der Nacht ab, diese nächtliche Absenkung ist mit steigendem Alter geringer ausgeprägt [12–14] und verschwindet bei Hundertjährigen [13].

In der Ohasama-Studie hatte die Blutdruckselbstmessung eine höhere prädiktive Aussagekraft hinsichtlich Mortalität und Schlaganfall als der Screening-BP [15], was den Nutzen der Selbstmessung unterstreicht. Dennoch ist aufgrund von physischen und intellektuellen Limitationen – bei älteren Patienten augenscheinlicher – die verbreitete Anwendung von HBP begrenzt [7].

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

■ Kardiovaskuläres Gesamtrisiko, Beginn der Behandlung

Es gibt einige allgemeine Regeln, die die gesamte hypertensive Bevölkerung betreffen [16–20]. Die Berechnung des kardiovaskulären Gesamtrisikos, wie von den ESH-ESC-Guidelines [21] vorgeschlagen, wird auch für ältere (über 65 Jahre) und sehr alte Patienten (über 80 Jahre) empfohlen. Das Vorhandensein weiterer kardiovaskulärer Risikofaktoren, insbesondere Rauchen und hohes Cholesterin, Diabetes mellitus und / oder Endorganschäden wie Linksventrikelhypertrophie, Proteinurie und / oder reduzierte Nierenfunktion, verschärft die Indikation zur medikamentösen Behandlung selbst einer milden Hypertonie [21].

Die HYVET-Studie konnte zeigen, dass eine Senkung des systolischen Blutdrucks von 170 mmHg auf 140 mmHg bei Patienten über 80 Jahre die Mortalität, Schlaganfälle und Herzversagen reduzierte [22]. Die Hypertoniebehandlung bei sehr Betagten sollte auf jene beschränkt werden, die sehr fit sind und eine Hypertonie Grad 2 aufweisen [22]. Weitere Untersuchungen sind nötig, um herauszufinden, ob Patienten über 80 Jahre, die ansonsten gesund sind, von einer medikamentösen Behandlung einer milden Hypertonie profitieren. Häufige Begleiterkrankungen wie z. B. KHK, Arrhythmie oder Herzinsuffizienz können die Indikation zur Behandlung, die Wahl des Antihypertensivums und die Intensität der Behandlung mitentscheiden. Bei schwer kranken oder gebrechlichen Patienten kann eine Reduktion oder Beendigung der antihypertensiven Therapie indiziert sein [21].

■ Evidenzbasierte Behandlung

Die ESH-ESC-Guidelines aus 2013 [21] schließen, dass randomisierte kontrollierte Studien wenig Zweifel am Nutzen einer antihypertensiven Therapie bei älteren Patienten hinsichtlich reduzierter kardiovaskulärer Mortalität und Morbidität lassen, gleichgültig ob es sich um eine systolisch-diastolische oder isolierte systolische Hypertonie handelt.

Vorteile bei älteren Patienten [22–25] konnten mit verschiedenen Medikamentenklassen gezeigt werden, wie Diuretika, Betablocker, Kalziumantagonisten, ACE-Hemmer und Angiotensinrezeptorblocker. Verschiedene Studien [23, 26–29] zeigten großen Nutzen durch die Behandlung älterer Patienten mit isolierter systolischer Hypertonie; es gibt jedoch keine Evidenz, dass verschiedene Medikamentenklassen eine unterschiedliche Effektivität bei jüngeren versus älteren Patienten aufweisen. Die Level-of-Evidence-Tabelle (Tabelle 1) ist gering modifiziert nach den ESH-ESC-Guidelines [21].

■ Zusammenfassung

Randomisierte kontrollierte Studien lassen wenig Zweifel, dass ältere Patienten von einer antihypertensiven Therapie hinsichtlich reduzierter kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität profitieren, gleichgültig ob es sich um eine systolisch-diastolische oder isolierte systolische Hypertonie handelt. Mehrere randomisierte kontrollierte Studien mit alten (> 65 Jahren) und sehr alten (> 80 Jahre) Patienten mit systolisch-diastolischer Hypertonie untersuchten die Anwendung eines

Diuretikums oder Betablockers als First-line-Therapeutikum versus Placebo oder keine Therapie. In Studien mit isolierter systolischer Hypertonie wurden Diuretika oder Dihydropyridin-Kalziumkanalblocker als First-Line-Therapie eingesetzt. In all diesen Studien war die aktive Behandlung dem Placebo oder keiner Therapie überlegen. Andere Medikamentenklassen wurden nur in Vergleichsstudien untersucht. Ein Benefit bei alten und sehr alten Patienten wurde jeweils nur bei einem repräsentativen Vertreter der verschiedenen Substanzklassen aufgezeigt, diese umfassten Diuretika, Betablocker, Kalziumkanalblocker, ACE-Hemmer und Angiotensin-Rezeptorblocker [21–28]. Eine rezentere Metaanalyse aller Studien mit alten und sehr alten Patienten zeigte starke präventive Effekte bei allen üblichen Komplikationen [29].

Die Einleitung einer antihypertensiven Therapie bei alten und sehr alten Patienten sollte den allgemeinen Guidelines entsprechend erfolgen. Viele Patienten werden andere Risikofaktoren, Endorganschäden und assoziierte kardiovaskuläre Erkrankungen aufweisen, so dass die Auswahl der ersten Medikation maßgeschneidert erfolgen soll. Weiters werden manche Patienten zwei oder mehr Medikamente zur Kontrolle des Blutdruckes benötigen, da es oft sehr schwierig ist, den systolischen Blutdruck unter 140 mmHg bzw. 140–150 mmHg bei sehr alten Patienten zu senken. Ein niedrigeres Behandlungsziel wie in der rezenten SPRINT-Studie sollte nur nach einer unbeobachteten automatisierten Blutdruckmessung in der Klinik angestrebt werden [30].

Hinsichtlich der Evidenz bei gebrechlichen Achtzigjährigen wird dieses Problem von dem rezenten Positionspapier der ESH-EUGMS (European Geriatric Medicine Society) behandelt. Kurz gesagt, wird eine Behandlung schwerwiegender Komorbiditäten empfohlen und bei manchen Patienten von einer spezifischen antihypertensiven Therapie abgeraten [31].

Tabelle 1 (mod. nach [21])

Empfehlungen für Ältere (> 65 Jahre) und sehr Alte (> 80 Jahre)	Klasse	Level
Bei älteren Hypertonikern mit SBP > 160 mmHg gibt es solide Evidenz zur Empfehlung einer Blutdruckreduktion auf Werte zwischen 140 und 150 mmHg.	I	A
Bei fitten älteren Patienten unter 80 Jahren mit SBP > 140 mmHg sollte ein Zielblutdruck < 140 mmHg angestrebt werden, wenn die Behandlung gut vertragen wird.	IIb	C
Bei fitten Patienten über 80 Jahren mit einem initialen SBP > 160 mmHg sollte der SBP auf 140 bis 150 mmHg reduziert werden.	I	B
Bei gebrechlichen älteren Patienten sollten die Therapieentscheidungen auf Komorbiditäten basieren und Behandlungseffekte sorgfältig überwacht werden.	I	C
Die Fortsetzung einer gut vertragenen antihypertensiven Therapie sollte bei den behandelten Patienten in Betracht gezogen werden, wenn diese über 80 Jahre alt werden.	IIa	C
Alle antihypertensiven Medikamente werden zur Anwendung bei älteren Patienten empfohlen, jedoch sollten Diuretika und Kalziumantagonisten bei isolierter systolischer Hypertonie bevorzugt werden.	I	A

Literatur:

1. Dyer AR, Stamler J, Shekelle RB, Schoenberger JA, Farinara E. Hypertension in the elderly. *Med Clin North Am* 1997; 61: 513–29.
2. Harris T, Cook EF, Kannel WB, Schatzkin A, Goldman L. Blood pressure experience and risk of cardiovascular disease in the elderly. *Hypertension* 1985; 7: 118–24.
3. Vokonas PS, Kannel WB, Cupples LA. Epidemiology and risk of hypertension in the elderly: the Framingham Study. *J Hypertens* 1988; 6 (suppl 1): S3–S9.
4. Chaudhry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA* 2004; 292: 1074–80.
5. Zweifler AJ, Shahab ST. Pseudohypertension: a new assessment. *J Hypertens* 1993; 11: 1–6.
6. National High Blood Pressure Education Program Working Group. Report of hypertension in the elderly. *Hypertension* 1994; 23: 275–85.
7. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, et al. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self blood pressure measurement. *J Hypertens* 2005; 23: 697–701.
8. Björklund K, Lind L, Zethelius B, Berglund L, Lithell H. Prognostic significance of 24-h ambulatory blood pressure characteristics for cardiovascular morbidity in a population of elderly men. *J Hypertens* 2004; 22: 1691–7.
9. Staessen J, Lutgarde T, Fagard R, et al. Predicting cardiovascular risk using conventional vs ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension. *JAMA* 1999; 282: 539–46.
10. Wiinberg N, Höegholm A, Christensen HR et al. 24h ambulatory blood pressure in 352 normal Danish subjects, related to age and gender. *Am J Hypertens* 1995; 8: 978–86.
11. Wing LMH, Brown MA, Beilin LJ, Ryan P, Reid CM. Reverse white-coat hypertension in older hypertensives. *J Hypertens* 2002; 20: 636–44.
12. Stenehjem AE, Os I. Reproducibility of blood pressure variability, white-coat effect and dipping pattern in untreated, uncomplicated and newly diagnosed essential hypertension. *Blood Press* 2004; 13: 214–24.
13. Bertinieri G, Grassi G, Rossi P et al. 24h blood pressure profile in centenarians. *J Hypertens* 2002; 20: 1765–9.
14. O'Sullivan C, Duggan J, Atkins N, O'Brien E. Twenty-four ambulatory blood pressure in community-dwelling elderly men and women, aged 60–102 years. *J Hypertens* 2003; 21: 1641–7.
15. Okhubo T, Asayama K, Kikuya M, et al. How many times should blood pressure be measured at home for better prediction of stroke risk? Ten-year follow-up results from the Ohasama study. *J Hypertens* 2004; 22: 1099–104.
16. Thijs L, Fagard R, Lijnen P et al. A meta-analysis of outcome trials in elderly hypertensives. *J Hypertens* 1992; 10: 1103–9.
17. Ekbom T, Lindholm LH, Odén A, Oahlöf B, Hansson L, Wester P-O. A five-year prospective, observational study of the withdrawal of antihypertensive treatment in elderly people. *J Int Med* 1994; 235: 581–8.
18. Lund-Johansen P. Stopping antihypertensive drug therapy in the elderly people – a dangerous experiment? *J Int Med* 1994; 235: 577–9.
19. Lever AF, Ramsay LE. Treatment of hypertension in the elderly. *J Hypertens* 1995; 13: 571–9.
20. Lindholm LH, Johannesson M. Cost-benefit aspects of treatment of hypertension in the elderly. *Blood Press* 1995; 4 (suppl 3): 11–4.
21. The Task Force. 2013 ESH-ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Blood Pressure* 2013; 22: 193–278.
22. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al. for the HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age and older. *New Engl J Med* 2008; 358: 1887–98.
23. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA* 1991; 265: 3255–64.
24. Dahlöf B, Lindholm LH, Hansson L, Shersten B, Ekbom T, Wester P-O. Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet* 1991; 338: 1281–5.
25. Thijs L, Fagard R, Lijnen P, et al. A meta-analysis of outcome trials in elderly hypertensives. *J Hypertens* 1992; 10: 1103–9.
26. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, et al. for the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350: 757–64.
27. Liu L, Wang JL, Gong L, Liu G, Staessen JA, for the Syst-China Collaborative Group. Comparison of active treatment and placebo in older Chinese patients with isolated systolic hypertension. *J Hypertens* 1998; 16: 1823–9.
28. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355: 865–72.
29. Briassoulis A, Agarwal V, Tousoulis D, Stefanadis C. Effects of antihypertensive treatment in patients over 65 years of age: a meta-analysis of randomized controlled studies. *Heart* 2014; 100: 317–23.
30. Kjeldsen SE, Lund-Johansen P, Nilsson P, Mancia G. Unattended blood pressure measurement in the Systolic Blood Pressure Intervention Trial. Implications for entry and achieved blood pressure values compared with other trials. *Hypertension* 2016; 67: 808–12.
31. Benetos A, Bulpitt CJ, Petrovic M, Ungar A, et al. An expert opinion from the European Society of Hypertension-European Geriatrics Medicine Society Working Group on the Management of Hypertension in Very Old, Frail Subjects. *Hypertension* 2016; 67: 820–5.

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](#)