

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Blutdruckzielwerte bei

Hochrisikopatienten

Pichler M

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2012; 16

(Sonderheft 1), 34-35

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.

Blutdruckzielwerte bei Hochrisikopatienten

M. Pichler

Epidemiologische Daten und eine Metaanalyse bei > 1 Million Menschen haben gezeigt, dass bereits beginnend ab Werten von 115/75 mmHg höhere Blutdruckwerte mit einem zunehmenden Risiko für Insult, Myokardinfarkt, Herzinsuffizienz oder Niereninsuffizienz einhergehen [1]. Umgekehrt führt die Senkung des Blutdrucks bei Hypertonikern zu einer Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität, eine Senkung des systolischen Blutdrucks um 20 mmHg bzw. des diastolischen RR um 10 mmHg bringt eine ca. 50%ige Reduktion des Risikos für kardiovaskuläre Ereignisse. Diese Beobachtungen legten den Schluss nahe, den Blutdruck bei Hypertonikern auf den niedrigsten tolerierten Wert zu senken.

So wurde in den Guidelines und Richtlinien (JNC 7, ADA, ESH-ESC 2007, WHO, AHA) gefordert, bei Hypertonikern mit Risikokonstellation wie Diabetes mellitus, atherosklerotischer Gefäßerkrankung, Nephropathie und Insult einen tieferen Zielblutdruck als den herkömmlichen (140/90 mmHg), nämlich < 130/80 bzw. 120/80 mmHg anzustreben.

Ein Blick auf die Studien (Tab. 1) zeigt, dass diese ehrgeizigen Blutdruckziele

(< 130/80 mmHg) zumeist nicht erreicht wurden und dass bei Erreichen dieser Werte kontroverse Daten resultierten. Bereits vor 3 Jahrzehnten haben zunächst Stewart (1979) und dann Cruickshank (1987) warnend auf die Gefahr einer zu aggressiven diastolischen Blutdrucksenkung bei Patienten mit KHK aufmerksam gemacht. Messerli hat die so genannte „J-Kurve“ anhand einer *Post-hoc*-Analyse der „INTERNATIONAL Verapamil-trandolapril sTudy“ (INVEST) bei KHK-Patienten thematisiert und fand eine J-Kurve mit erhöhtem Risiko für Gesamtmortalität und Myokardinfarkt, nicht aber für Insult v. a. beim diastolischen Blutdruck (Nadir 119/84 mmHg) [2].

In einer späteren Analyse der INVEST bei Patienten mit KHK und Diabetes mellitus zeigten diejenigen mit einer „Tight“-Kontrolle des Blutdrucks keinen Vorteil gegenüber Patienten unter normaler Blutdruckbehandlung [3]. In der „Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes“- (ACCORD-) Studie bewirkte eine intensivere antihypertensive Therapie (erzielter systolischer RR im Mittel von 119 mmHg) gegenüber einer Standardtherapie (systolischer RR im Mittel 133 mmHg) keinen Unterschied bei Diabetikern im primären

Endpunkt (Myokardinfarkt, Insult, Mortalität), allerdings war eine Risikoreduktion bezüglich des Schlaganfalls gegeben und die Rate schwerer Nebenwirkungen deutlich höher [4].

Auch in der „Ongoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint“- (ONTARGET-) Studie zeigte sich bei Hochrisikopatienten bei einem systolischen Blutdruck < 130 mmHg eine Zunahme der kardiovaskulären Ereignisse, während die Schlaganfallhäufigkeit bis auf systolische Werte von 115 mmHg eine abnehmende Tendenz aufwies.

Im „Japanese Trial to Assess Optimal Systolic Blood Pressure in Elderly Hypertensive Patients“ (JATOS) zeigte sich bei > 65-jährigen Hypertonikern kein Unterschied im primären Endpunkt (kombinierte kardiovaskuläre/zerebrale Ereignisse, kardiale Ereignisse, Niereninsuffizienz) bei Vergleich der Zielblutdruckbereiche systolisch 140–160 mmHg versus < 140 mmHg (RR-Unterschied 9,7/3,3 mmHg) [5].

Kontrovers ist auch die Lage bei den zumeist zahlenmäßig kleinen Studien zur Nierenprotektion durch intensivere

Tabelle 1: Auswahl von Studien mit Vergleich von normalen und tieferen Zielblutdruckwerten

Studie	n	Bemerkung
INVEST	22.576	KHK-Patienten mit J-Kurve und Zunahme von Myokardinfarkt/Mortalität bei RR < 119/84 mmHg außer Insult
INVEST (Diabetes)	6400	KHK und Diabetes und Follow-up (3,5 a): Kein Unterschied in Gesamtmortalität, nicht-tödlichem Myokardinfarkt oder Insult zwischen stärkerer (< 130 mmHg systolisch) und Standard-RR-Gruppe (130–140 mmHg systolisch)
ONTARGET	25.620	Patienten mit systolischem RR < 130 mmHg zeigen J-Kurve bei kardiovaskulären Ereignissen außer Insult
ACCORD	4733	Diabetiker mit systolischem RR < 120 mmHg zeigten eine vergleichbare kardiovaskuläre Ereignisrate zur Gruppe mit systolischem RR > 130 mmHg, aber häufiger schwere Nebenwirkungen
PROFESS (post hoc)	20.332	Nach Insult kein Unterschied in der Re-Insultrate in den 2 Gruppen, kombinierte Endpunkte bei systolischem RR zwischen 130 und 140 mmHg günstiger als bei > 140 mmHg bzw. < 130 mmHg
JATOS	4418	Bei älteren Hochdruckpatienten zwischen 65 und 85 a kein Unterschied im Outcome in den beiden Therapiegruppen, nämlich 140–160 mmHg systolisch vs. < 140 mmHg systolisch
MDRD	840	Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (GFR 13–55 ml/Min./1,73 m ²). Mittleres arterielles Blutdruckziel < 92 mmHg versus < 107/78 mmHg. Nach 2,2 Jahren kein Unterschied in der Progression der Niereninsuffizienz. Im 6-Jahres-Follow-up deutlich weniger Nierenendpunkte in der niedrigeren Blutdruckgruppe, jedoch deutlich höhere (10 % vs. 6 %) Mortalität in der niedrigeren Blutdruckgruppe
AASK	1098	Afroamerikaner mit hypertensiver Nephropathie; kein Unterschied im kardiovaskulären Outcome zwischen den beiden Gruppen (130/78 mmHg vs. 141/89 mmHg), jedoch bei Vorliegen einer Proteinurie (Proteinurie/Kreatinin-Ratio > 0,22) Vorteil für intensivere Blutdrucksenkung
HOT	18.780	Hochdruckpatienten mit diastolischem RR 100–115 mmHg. In den 3 Gruppen 140/81 mmHg vs. 141/83 mmHg vs. 144/85 mmHg kein Unterschied im primären Endpunkt Myokardinfarkt, Insult und kardiovaskulärer Tod. Bei 1501 Patienten mit Diabetes mellitus war die Ereignisrate für den primären Endpunkt bei diastolischem RR ≤ 80 mmHg um 50 % geringer als bei ≤ 90 mmHg.

Blutdrucksenkung (ABCD, REIN-2, AASK, MDRK), die insgesamt keinen Effekt auf die Nierenfunktion zeigen. Allerdings zeigt die *Post-hoc*-Analyse der „Modification of Diet in Renal Disease“ (MDRD) (und auch das Follow-up der „African American Study of Kidney Disease and Hypertension“ [AASK]) bei Patienten mit Nephropathie und Proteinurie (> 1 g/Tag) einen günstigen Effekt auf das Outcome durch intensivere Blutdrucksenkung [6, 7].

Zusammenfassend sollten die Empfehlungen für den Zielblutdruck bei der Therapie von Hypertonikern nach wie vor generell bei < 140/90 mmHg bzw. beim Betagten (> 80 Jahre) bei < 150 mmHg systolisch liegen. Ob eine

Blutdrucksenkung bei spezifischen Populationen (Diabetes mellitus Typ 2, Nephropathie, koronare Herzerkrankung, Insult) sinnvoll ist, bleibt kontrovers. Immer mehr Daten zeigen auf, dass dies keinen Nutzen bringt. Einzige Ausnahme (aber auch dafür liegen keine prospektiven Daten vor) ist die Nephropathie mit Proteinurie.

Literatur:

1. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al.; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903–13.
2. Messerli FH, Mancia G, Conti CR, et al. Dogma disputed: can aggressively lowering blood pressure in hypertensive patients with coronary artery disease be dangerous? *Ann Int Med* 2006; 144: 884–93.
3. Cooper-DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM, et al. Tight blood pressure control and cardiovascular outcomes among

hypertensive patients with diabetes and coronary artery disease. *JAMA* 2010; 304: 61–8.

4. ACCORD Study Group, Cushman WC, Evans GW, Byington RP, et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2010; 362: 1575–85.

5. JATOS Study Group. Principal results of the Japanese trial to assess optimal systolic blood pressure in elderly hypertensive patients (JATOS). *Hypertens Res* 2008; 31: 2115–27.

6. Sarnak MJ, Greene T, Wang X, et al. The effect of a lower target blood pressure on the progression of kidney disease: long-term follow-up of the modification of diet in renal disease study. *Ann Intern Med* 2005; 142: 342–51.

7. Appel LJ, Wright JT Jr, Greene T, et al.; AASK Collaborative Research Group. Intensive blood-pressure control in hypertensive chronic kidney disease. *N Engl J Med* 2010; 363: 918–29.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Max Pichler

Ambulatorium Nord

A-5020 Salzburg

Carl-Zuckmayer-Straße 1

E-Mail: prof.pichler@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](#)