

# Journal für Hypertonie

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

**Hypertension News-Screen: Effects  
of blood pressure lowering  
treatment in hypertension: 8.  
Outcome reductions vs.  
discontinuations because of adverse  
drug events meta-analyses of  
randomized trials**

Weber T

*Journal für Hypertonie - Austrian*

*Journal of Hypertension 2016; 20*

*(4), 107*

**Offizielles Organ der  
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie**



Österreichische Gesellschaft für  
Hypertensiologie

[www.hochdruckliga.at](http://www.hochdruckliga.at)

Member of the



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/SCOPUS



**Homepage:**

**[www.kup.at/  
hypertonie](http://www.kup.at/hypertonie)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

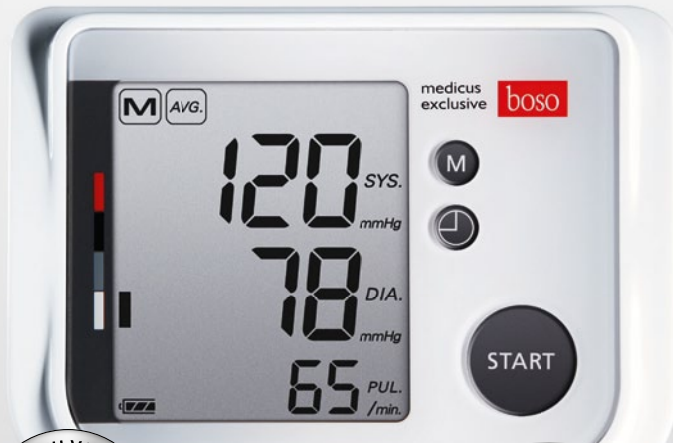
[www.kup.at/hypertonie](http://www.kup.at/hypertonie)

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031106M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

# boso medicus exclusive

Automatisierte Dreifachmessung  
mit Mittelwertanzeige



Erhältlich in  
Apothek und Sanitäts-  
fachhandel.

boso

BOSCH + SOHN  
GERMANY

SO INDIVIDUELL WIE DIE GESUNDHEIT.

boso medicus exclusive lässt sich auf die persönlichen Bedürfnisse einstellen, bietet zahlreiche Statistikfunktionen für eine optimale Beurteilung der Blutdruckwerte und ist besonders empfohlen bei erhöhter Blutdruckvariabilität. Überzeugend in jeder Beziehung: das elegante Design, die hochwertige Verarbeitung und ein Funktionsumfang, der keine Wünsche offen lässt. Und das alles so einfach und benutzerfreundlich, wie Sie und Ihre Patienten es von boso gewohnt sind: Die große Anzeige und die zuschaltbare Sprachausgabe machen die Blutdruckmessung besonders einfach und komfortabel – nicht nur für ältere oder sehbehinderte Menschen.

Vertrauen Sie dabei auf die Präzision und Qualität von boso: die Marke, auf die sich auch 96 % aller deutschen Allgemeinärzte, Praktiker und Internisten in der Praxis verlassen (API-Studie der GfK 01/2016).

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG | ZWEIGNIEDERLASSUNG ÖSTERREICH  
Millennium Tower | Handelskai 94–96 / 20. OG | 1200 Wien  
T + 43 (0) 1 240 27 580 | F + 43 (0) 1 240 27 581 | E zentrale@boso.at | www.boso.at

# Hypertension News-Screen

T. Weber

## ■ Effects of blood pressure lowering treatment in hypertension: 8. Outcome reductions vs. discontinuations because of adverse drug events meta-analyses of randomized trials

Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. *J Hypertens* 2016; 34: 1451–63.

### Abstract

**Background:** Previous meta-analyses of randomized controlled trials (RCTs) of blood pressure (BP-) lowering treatment provided overwhelming evidence that treatment markedly reduces risk of cardiovascular outcomes in hypertensive patients. However, adverse events associated with BP-lowering treatment have never been surveyed systematically.

**Objectives:** Identifying among BP-lowering RCTs those reporting a common and meaningful index of treatment attributed adverse events, and describing the burden of these adverse events accompanying the benefits of mortality and morbidity reduction induced by treatment.

**Methods:** The database consisted of the BP-lowering RCTs (active vs. placebo or less active treatment) we have described (70 RCTs, 255 970 participants, 1 091 964 patient-years). A common index of relevant adverse events was identified as permanent treatment discontinuation attributed to treatment adverse events. Risk ratios and 95% confidence intervals, standardized to a SBP/DBP reduction of 10/5 mmHg, of seven fatal and nonfatal outcomes and of treatment discontinuations for adverse events were calculated (random-effects model). The relationships of outcome reductions and discontinuation excess to SBP and DBP reductions were investigated by meta-regressions.

**Results:** Forty-four RCTs provided data on treatment discontinuations for adverse events and six more on serious adverse events because of treatment (179 949 patients, 719 796 patient-years). In these 50 RCTs, a significant 24% reduction of major cardiovascular event risk was associated with a significant 89% increase in the risk of discontinuations (33 major cardiovascular effects prevented and 84 excess discontinuations/1000 patients for 5 years). Metaregression analysis indicated that both outcome reductions and treatment discontinuation excess were significantly related to the extent of SBP and DBP reduction, but absolute treatment discontinuation excess disproportionately increased with larger BP reductions than increase in outcome risk reduction. Furthermore, a standard SBP reduction was found associated with a constant relative reduction, but a smaller absolute reduction of cardiovascular events, and a greater relative excess of treatment discontinuations when the achieved SBP was below 130mmHg rather than in higher ranges.

**Conclusion:** The burden of adverse events associated with BP-lowering treatment should be considered not to deny patients the overwhelming benefits of BP lowering, but

whenever the extent of the BP lowering or the BP target to be achieved are discussed.

### Kommentar

In einem weiteren Teil der großen Metaanalyse zur medikamentösen Blutdrucksenkung (50 randomisierte Studien, 179.949 Patienten, 719.796 Patienten-Jahre) aus der Arbeitsgruppe von Alberto Zanchetti und Gianfranco Parati fassen die Autoren erstmals das Risiko eines Absetzens der blutdrucksenkenden Medikamente wegen Nebenwirkungen ins Auge. Das ist nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern höchst praxisrelevant, weil damit ein wichtiger Teilaspekt des Problemkreises „Compliance“ erfasst wird. Wenn der Nutzen und das Absetzen der Antihypertensiva gegenübergestellt wird, ergibt sich folgendes Bild: Pro Behandlung von 1000 Patienten über 5 Jahre werden 33 schwere kardiovaskuläre Ereignisse verhindert; 84 Patienten setzen das Antihypertensivum wegen Nebenwirkungen ab. Beide Effekte sind direkt proportional zur Höhe der Blutdrucksenkung, d.h. sie treten bei stärkerer Blutdrucksenkung häufiger auf. Besonders häufig wird die Blutdruckmedikation bei erreichten Blutdruckwerten unter 130 mmHg abgesetzt, aber auch bei kardiovaskulären Hochrisikopatienten.

Die Interpretation der Daten ist nicht ganz einfach. Wie immer bei Studien muss man kritisch hinterfragen, ob die Endpunkte gleichwertig sind. Aus meiner Sicht ist dies hier sicher nicht der Fall. Wir wissen zwar, daß eine fehlende Compliance (egal welcher Ursache) mit einem erhöhten Risiko kardiovaskulärer Ereignisse verbunden ist. Allerdings ist das Verhältnis nicht 1:1, d.h. nicht jeder Patient, der ein Medikament absetzt, erleidet z. B. einen Schlaganfall. Dieses erhöhte Risiko durch das Absetzen eines Medikamentes wird in der Metaanalyse mit tatsächlich aufgetretenen Ereignissen (z. B. Schlaganfällen) verglichen, d.h. pro 1000 behandelte Patienten 33 tatsächlich verhinderte schwere Ereignisse (im Vergleich zu Placebo) bei 84 Patienten, die das Medikament absetzen und dadurch potentiell ein erhöhtes Risiko für schwere kardiovaskuläre Ereignisse aufweisen.

Welche Bedeutung hat die Studie für die Behandlung eines einzelnen Patienten? Die ÖGH hat ja im Lichte der SPRINT-Studie eine Senkung des systolischen Blutdruckzieles unter 130 mmHg für ausgewählte Patienten empfohlen. Die Metaanalyse sagt uns, daß die Verträglichkeit der Medikamente bei niedrigeren Blutdruckwerten schlechter sein kann, besonders bei kardiovaskulären Hochrisikopatienten. Den richtigen Blutdruckzielwert beim individuellen Patienten zwischen den Gegenpolen „niedrig genug“, um kardiovaskuläre Ereignisse zu verhindern (SPRINT-Studie), und „nicht zu niedrig“, um nicht die Verträglichkeit zu gefährden (vorliegende Metaanalyse) zu finden, bleibt ärztliche Kunst.

### Korrespondenzadresse:

PD Dr. Thomas Weber

Kardiologische Abteilung, Klinikum Wels-Grieskirchen

A-4600 Wels, Grieskirchnerstraße 42

E-Mail: thomas.weber3@liwest.at

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### 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](#)