

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

**Awareness, Behandlung und
Kontrolle von Hypertonie in
Österreich // Awareness, treatment
and control of hypertension in
Austria – A multicentre
cross-sectional study**

Rohla M, Haberfeld H, Tscharrre M

Huber K, Weiss T

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2016; 20

(3), 67-70

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.

Awareness, Behandlung und Kontrolle von Hypertonie in Österreich*

M. Rohla¹, H. Haberfeld², M. Tscharre¹, K. Huber^{1, 3}, T. Weiss^{1, 3}

Kurzfassung: *Hintergrund:* Hypertonie ist der größte singuläre Risikofaktor für die Gesamtsterblichkeit weltweit, dennoch erreichen in Europa gegenwärtig nur 30–50 % aller diagnostizierten und behandelten Patienten das Blutdruckziel. In Österreich wurden die letzten repräsentativen Daten in den späten 1990er Jahren erhoben. Ziel der Studie war es, diese Lücke in Europa zu schließen und die Behandlung von Bluthochdruck in einem repräsentativen, groß-angelegten Setting zu untersuchen. *Methoden und Ergebnisse:* Innerhalb eines konsekutiven, 10-tägigen Erhebungszeitraumes im Oktober 2015 wurden 4303 Patienten eingeschlossen, die eine von 158 teilnehmenden Apotheken mit einem Rezept für ein Antihypertensivum aufsuchten. Das mittlere Alter lag bei 68 ± 12 Jahren, 53 % waren weiblich. Basierend auf 10.631 Messwerten betrug der durchschnittliche Blutdruck $144 \pm 20/84 \pm 12$ mmHg. Im Mittel wurden $2,2 \pm 1,1$ verschiedene antihypertensive Substanzen verschrieben, 45 % erhielten ein Kombinationspräparat. 93 % der Patienten war bekannt, an Bluthochdruck zu leiden (Awareness), und 90 % gaben an, die antihypertensive Therapie am Erhebungstag eingenommen zu haben. Bei einem Grenzwert 140/90 mmHg erreichten 41 % der Patienten kontrollierte Blutdruckwerte. Prädiktiv für das Erreichen des Blut-

druckziels war unter anderem ein niedrigeres Alter, weibliches Geschlecht, ein höherer Bildungsabschluss, die bereits erfolgte Medikamenteneinnahme am Erhebungstag und die Behandlung durch einen Facharzt gegenüber einem Allgemeinmediziner. *Zusammenfassung:* Trotz hoher Awareness und der häufigen Verschreibung von Kombinationspräparaten erreichten nur 41 % der diagnostizierten, behandelten und vorwiegend adhären Patienten das Blutdruckziel. Basierend auf diesen Daten sollten Disease-Management-Programme auch die Aufmerksamkeit des Arztes zur Therapieintensivierung beleuchten.

Schlüsselwörter: Hypertoniekontrolle, antihypertensive Therapie, Trägheit des Arztes, Adhärenz

Abstract: Awareness, treatment and control of hypertension in Austria – A multicentre cross-sectional study. *Background:* Hypertension (HTN) control is achieved in 30–50% of all diagnosed and treated patients in Europe today. There is no large, recent and properly conducted Austrian study available, with the last representative data being obtained in the 1990ies. We sought to close this gap of evidence in Europe by providing information on HTN control in predominantly adherent patients. *Methods and*

Results: In October 2015, we enrolled 4.303 patients with HTN who approached one of 158 participating pharmacies with a prescription filled for antihypertensive medication. The recruitment was completed within 10 days. Patient's mean age was 68 ± 12 years, 53% were female. Based on 10.631 measurements, the mean systolic/diastolic BP was $144 \pm 20/84 \pm 12$ mmHg. On average, patients received 2.2 ± 1.1 different antihypertensive substances, 45% received a fixed-dose combination drug (FDC). 93% were aware of their disease, 90% claimed to have taken their medication prior to the survey, and 41% had their BP controlled at a threshold of 140/90 mmHg. Predictors of HTN control were lower age, female gender, the intake of medication on the day of the conduct of the survey, a university degree, and the consultation of a specialist for internal medicine/cardiology vs. a general practitioner. *Conclusion:* Despite a high degree of awareness and frequent use of FDCs, only 41% of diagnosed, treated and adherent HTN patients had their BP controlled. Accordingly, disease management programs should also address physician's inertia. **J Hypertonie 2016; 20 (3): 67–70.**

Keywords: Hypertension control, antihypertensive treatment, physician's inertia, adherence

■ Einleitung

Bekanntermaßen sind Herz-Kreislaufkrankungen führend in den Mortalitätsstatistiken westlicher Länder, wobei Bluthochdruck den größten singulären Risikofaktor für die Gesamtsterblichkeit darstellt [1]. Demgegenüber steht eine in Österreich stiefmütterlich behandelte Primärprävention kardiovaskulärer Erkrankungen, was sich auch an einem fragwürdigen Eintrag in das Guinness-Buch der Rekorde ablesen lässt. Unsere Nation belegte im Jahr 2008 den ersten Platz bezüglich Raucherdichte und Anteil der 15-jährigen Raucher. Als Reaktion wird erst im Jahr 2018 ein totales Rauchverbot in der Gastronomie umgesetzt werden [2]. Im Vergleich sind die Voraussetzungen, um Morbidität und Mortalität im Zusammenhang mit Hypertonie zeitnah zu reduzieren, deutlich besser, da abhängig vom Ausgangsrisiko die „number needed to treat“ (NNT), um innerhalb von 5 Jahren ein schwerwiegendes kardiovaskuläres Ereignis zu vermeiden, nur zwischen 11 und 152 Patienten liegt [3].

Schockierenderweise erreichten in Europa im Jahr 2010 nur 39 % von 7641 bereits diagnostizierten und behandelten Patienten das Blutdruckziel von unter 140/90 mmHg [4]. In dieser multinationalen Querschnittsstudie war auch Österreich vertreten, jedoch wurden hierzulande nur 624 Patienten eingeschlossen. Basierend auf diesen nicht-repräsentativen Daten erreichten im Jahr 2010 nur 36 % der bereits behandelten Patienten das Blutdruckziel [4].

Wir haben dies zum Anlass genommen, Awareness, Behandlung und Kontrolle von Hypertonie in einer repräsentativen Kohorte von diagnostizierten, therapierten und vorwiegend adhären Patienten zu untersuchen. Nachfolgend sind die Ergebnisse dieser rezent veröffentlichten Studie in ihrer Kurzform zusammengefasst (Originalpublikation: J Hypertens 2016; 34: 1432–40) [5].

■ Studiendesign

Um den Selektionsbias zu minimieren und eine „externe“ Validierung der in der Praxis erreichten Qualität der Blutdruckeinstellung zu erreichen, wurde die Erhebung in einem neuen Studiendesign – bei Apotheken – durchgeführt. Dieses sah vor, Patienten, die eine teilnehmende Apotheke in Niederösterreich mit einem Rezept für ein Antihypertensivum betreten, innerhalb eines kurzen 10-tägigen Erhebungszeitraumes in die Studie einzuschließen. Ausschlusskriterien waren eine erstmalige antihypertensive Therapie (nie zuvor eingenommen), der Bezug der Medikation für eine andere Person und die Teilnahme an einer klinischen Studie.

*Modifizierter Nachdruck aus: Rohla M et al., J Hypertension 2016; 34 (7), with permission of Wolters Kluwer Health Inc.

Eingelangt am 26.06.2016, angenommen am 04.07.2016, Pre-Publishing Online am 18.07.2016

Aus der ¹3. Medizinischen Abteilung, Kardiologie und internistische Intensivmedizin, Wilhelminenspital, Wien, ²Apothekerkammer Niederösterreich, ³Sigmund Freud Privatuniversität, Medizinische Fakultät, Wien

Korrespondenzadresse: Dr. Miklos Rohla, 3. Medizinische Abteilung, Kardiologie und internistische Intensivmedizin, Wilhelminenspital, Wien, A-1160 Wien, Montleartstraße 37, E-Mail: miklos.rohla@meduniwien.ac.at

Tabelle 1: Charakteristika der Studienkohorte

		Alle Patienten	Nicht-kontrollierter Blutdruck	Kontrollierter Blutdruck	p-Wert
Alter		68 ± 12	68 ± 12	67 ± 13	< 0,01
BMI		28,6 ± 4,9	28,8 ± 4,9	28,2 ± 4,9	< 0,01
Syst. RR		143,9 ± 20,1	155,9 ± 16,3	126,4 ± 9,5	< 0,01
Diastol. RR		84,2 ± 11,8	89,0 ± 11,6	77,1 ± 8,0	< 0,01
Herzfrequenz		71,2 ± 11,6	71,4 ± 12,0	71,0 ± 10,8	0,29
Anzahl der RR-Messungen		2,5 ± 0,8	2,5 ± 0,8	2,5 ± 0,8	0,52
Weibliches Geschlecht		53,2 %	51,70 %	55,4 %	0,015
Rauchen	nie	52,9 %	54,1 %	51,1 %	0,02
	früher	33,0 %	32,9 %	33,2 %	
	aktuell	13,7 %	12,5 %	15,4 %	
Diabetes mellitus		21,6 %	23,4 %	18,9 %	< 0,01
Hyperlipidämie		47,8 %	48,2 %	47,2 %	0,57
Kardiovaskuläre Familienanamnese		46,2 %	45,4 %	47,3 %	0,18
Herzinsuffizienz		24,0 %	22,7 %	25,8 %	0,02
Acetylsalicylsäure tgl.		29,5 %	28,5 %	31,1 %	0,08
Medikation am Erhebungstag eingenommen		90,0 %	88,2 %	92,7 %	< 0,01
Hauptsächlich behandelnder Arzt	Hausarzt	63,3 %	65,5 %	59,9 %	< 0,01
	Internist oder Kardiologe	29,5 %	27,8 %	32,0 %	
	Ambulanz oder Spitalsentlassungsmedikation	5,6 %	5,50 %	5,80 %	
	keine Angabe / unbekannt	1,6 %	1,20 %	2,30 %	

Alle teilnehmenden Apotheker wurden hinsichtlich des Studienprotokolls und der korrekten Blutdruckmessung laut rezenten Empfehlungen der Europäischen Kardiologischen Gesellschaft geschult [6].

Mit einem standardisierten Erhebungsbogen wurden Alter, Geschlecht, sozio-demographische Daten, kardiovaskuläre Risikofaktoren, die Fachrichtung des verschreibenden Arztes, antihypertensive Therapie, Blutdruck (zumindest 1× an jedem Arm gemessen) und Herzfrequenz erhoben. In allen Apotheken kamen oszillometrische, semiautomatische Blutdruckmessgeräte zum Einsatz (Boso Medicus, Jungingen, Deutschland, oder Hartmann Tensoval, Wiener Neudorf, Österreich).

Die Awareness wurde mit den Fragen „Wurde Ihnen jemals von einem Arzt oder Gesundheitsdienstleister gesagt, dass Sie an Bluthochdruck leiden?“ und „Wurde Ihnen jemals von einem Arzt oder Gesundheitsdienstleister gesagt, dass Bluthochdruck das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen wie Schlaganfall und Herzinfarkt steigert?“ erhoben. Ebenfalls wurde erfragt, ob die antihypertensive Medikation am Tag der Erhebung bereits eingenommen wurde.

Ergebnisse

Von insg. 239 Apotheken in Niederösterreich beteiligten sich 158 (66 %) an der Patientenrekrutierung. Innerhalb eines konsekutiven 10-tägigen Erhebungszeitraumes im Oktober 2015 wurden 4303 Patienten eingeschlossen (27 ± 14 Patienten pro Apotheke).

Sozio-demographische Daten und klinische Charakteristika

Es handelte sich bei dem Studienkollektiv um eine vorwiegend ältere ländliche Bevölkerung. Das Durchschnittsalter lag

bei 68 ± 12 Jahren, 53 % waren weiblich (Tabelle 1). Zwei Drittel der Patienten war verheiratet, drei Viertel pensioniert. Die Mehrheit (54 %) gab an, in einer Kleinstadt (2.000 bis 20.000 Einwohner), und weitere 24 % bzw. 18 % gaben an, in einem Dorf (< 2.000 Einwohner) oder in einer Stadt (20.000 bis 200.000 Einwohner) zu leben. 47 % der Teilnehmer gaben einen aktuellen oder früheren Nikotinkonsum, 48 % eine Hyperlipidämie (40 % unter Statintherapie) und 22 % Diabetes mellitus (20 % unter antidiabetischer Therapie) an.

Für die antihypertensive Therapie war zu 64 % der Hausarzt und zu 30 % ein Facharzt für Innere Medizin oder Kardiologie hauptsächlich verantwortlich.

Antihypertensive Therapie

Alle eingeschlossenen Patienten standen unter einer bereits etablierten antihypertensiven Therapie (Tabelle 2). Dies entsprach durchschnittlich 1,8 ± 0,9 Präparaten oder 2,2 ± 1,1 Einzelsubstanzen, wenn man Kombinationspräparate in Betracht zog. In Summe erhielten 45 % ein Kombinationspräparat und 32 % eine antihypertensive Monotherapie. Am häufigsten wurden Kombinationspräparate mit einem ACE-Inhibitor (ACEI) bzw. Angiotensinrezeptorblocker (ARB) in Kombination mit Hydrochlorothiazid (HCT, 30 %) oder in Kombination mit einem Kalziumkanalblocker (CCB, 6 %) verschrieben. 5 % erhielten ein Triple-Kombinationspräparat.

Im Durchschnitt verschrieben Allgemeinmediziner 2,1 ± 1,1, Fachärzte 2,4 ± 1,2 Substanzen (p < 0,01). Die 5 meistverschriebenen Substanzklassen betreffend (d.h. ACEI, ARBs, ACEI/ARB+HCT, Beta-Blocker und CCB), lagen die verwendeten Dosierungen bei 57 % der empfohlenen täglichen Maximaldosis.

Blutdruck und Hypertoniekontrolle

Pro Patient wurden im Durchschnitt $2,5 \pm 0,8$ Blutdruckmessungen durchgeführt, womit insgesamt 10.631 Messwerte vorlagen. Durchschnittlich lag der systolische/diastolische Blutdruck (SBD, DBD) bei $144 \pm 20/84 \pm 12$ mmHg. 90 % gaben an, die antihypertensive Therapie am Tag der Erhebung eingenommen zu haben.

Bei einem Grenzwert 140/90 mmHg erreichten somit 41 % dieses diagnostizierten, therapierten und vorwiegend adhären Patientenkollektivs kontrollierte Blutdruckwerte. Hypertoniekontrollraten nach anderen, in aktuellen Leitlinien empfohlenen Grenzwerten sind in Tabelle 3 dargestellt. Nach Ausschluss von behandlungsresistenten Patienten (d.h. ≥ 3 Antihypertensiva inkl. eines Diuretikums) und jenen die angaben, vor Studienteilnahme ihre Medikation nicht eingenommen zu haben, erreichten 51 % das Blutdruckziel.

Awareness

93 % bzw. 95 % gaben an, zu wissen, an Bluthochdruck zu leiden bzw. zu wissen, dass Bluthochdruck ein bedeutender Risikofaktor für Herz-Kreislaufkrankungen ist.

Prädiktive Faktoren für das Erreichen des Blutdruckziels

In einer multivariaten Analyse konnten Prädiktoren identifiziert werden, die mit dem Erreichen des Blutdruckziels bei einem Grenzwert von 140/90 mmHg assoziiert waren. So nahm die Wahrscheinlichkeit für das Erreichen des Blutdruckziels pro Dekade Altersanstieg um 10 % ab (odds ratio, OR 0,90, 95 % Konfidenzintervall, KI 0,85; 0,96, $p < 0,01$). Weibliche Patienten und Teilnehmer mit Universitätsabschluss vs. Pflichtschulbildung hatten eine um 23 % (OR 1,23, 95 % KI 1,07; 1,41, $p < 0,01$) bzw. 58 % (OR 1,58, 95 % KI 1,19; 2,08, $p < 0,01$) größere Wahrscheinlichkeit, das Blutdruckziel zu erreichen. Diabetiker erreichten das Blutdruckziel seltener (OR 0,80, 95 % KI 0,68; 0,94, $p = 0,01$).

Außerdem war das Vorliegen einer Herzinsuffizienz (OR 1,35, 95 % KI 1,15; 1,58, $p < 0,01$), die Einnahme der Medikation am Erhebungstag (OR 2,15, 95 % KI 1,67; 2,76, $p < 0,01$) und die Behandlung durch einen Facharzt gegenüber einem Allgemeinmediziner (OR 1,20, 95 % KI 1,04; 1,39, $p = 0,01$) mit Hypertoniekontrolle assoziiert.

■ Diskussion

Die Studie konnte zeigen, dass trotz hoher Awareness und der häufigen Verwendung von Kombinationspräparaten nur 41 % der diagnostizierten, therapierten und vorwiegend adhären Patienten kontrollierte Blutdruckwerte aufwiesen. In Zusammenschau mit der relativ niedrigen Anzahl an verschriebenen antihypertensiven Substanzen pro Patient in suboptimaler Dosierung lässt sich als Ursache für die niedrige Blutdruckkon-

Tabelle 2: Antihypertensive Therapie

	Alle Patienten	Nicht-kontrollierter Blutdruck	Kontrollierter Blutdruck	p-Wert
Präparate	1,79 \pm 0,93	1,8 \pm 0,93	1,78 \pm 0,92	0,52
Substanzen	2,19 \pm 1,1	2,21 \pm 1,11	2,17 \pm 1,09	0,18
ACEI	27,00 %	26,90 %	27,10 %	0,88
ARB	17,90 %	17,30 %	18,90 %	0,17
ACEI/ARB + HCT	30,30 %	31,80 %	28,00 %	< 0,01
ACEI/ARB + CCB	6,30 %	6,40 %	6,00 %	0,6
ARB + HCT + CCB	4,50 %	4,50 %	4,40 %	0,9
Betablocker	46,10 %	46,10 %	46,10 %	0,99
Betablocker + HCT	5,70 %	6,10 %	5,30 %	0,27
CCB	20,20 %	21,00 %	19,10 %	0,13
Schleifendiuretikum	4,00 %	3,40 %	4,90 %	0,016
Thiazid-Diuretikum	2,20 %	2,00 %	2,50 %	0,29
MRA	1,70 %	1,30 %	2,20 %	0,03

Legende: ACEI: ACE-Inhibitor, ARB: Angiotensinrezeptorblocker, HCT: Hydrochlorothiazid, CCB: Kalziumkanalblocker, MRA: Mineralokortikoidrezeptorantagonist

Tabelle 3: Hypertoniekontrollrate nach verschiedenen, in aktuellen Leitlinien empfohlenen Grenzwerten

ESC-Leitlinie 2013	
140/90 mmHg für alle Patienten	40,60 %
140/90 für Nicht-Diabetiker, 140/85 für Diabetiker	39,30 %
Eighth Joint National Committee Leitlinie	
140/90 bei Alter < 60, 150/90 bei Alter \geq 60	51,50 %
NICE-Leitlinie	
140/90 bei Alter < 80, 150/90 bei Alter \geq 80	42,80 %

trollrate in dieser Kohorte die Trägheit des Arztes („Physician's inertia“) vermuten. Selbst bei Ausschluss von Patienten mit therapieresistenter Hypertonie und jenen, die angaben, die antihypertensive Therapie am Erhebungstag nicht eingenommen zu haben, erreichten nur 51 % kontrollierte Blutdruckwerte.

Bisher lagen für Österreich zwei Erhebungen vor: Die SCREEN-II-Studie (2003) konnte zeigen, dass von 1.303 Patienten mit regelmäßigen Selbstmessungen (insgesamt 39.000 Messwerte), lediglich 17 % das Blutdruckziel unter Therapie erreichten [7]. Die bisher rezenteste Erhebung stammt aus der internationalen EURIKA-Studie, die aufgrund der geringen Anzahl in Österreich eingeschlossener Patienten und methodischer Ursachen nicht als repräsentativ angesehen werden kann. Insgesamt erreichten dabei im Jahr 2010 36 % von 624 Patienten das Blutdruckziel von < 140/90 mmHg [4].

Die Effektivität dringend benötigter Disease-Management-Programme konnte rezent in der steirischen herz.leben-Initiative verdeutlicht werden. Patienten, die zu einem strukturierten Schulungsprogramm randomisiert wurden, hatten gegenüber einer Kontrollgruppe eine um 10 mmHg größere Absenkung des SBD nach 6 Monaten Follow-up [8]. In Kanada ist es durch die Implementierung des „Canadian Hypertension Education Program“ gelungen, die Hypertoniekontrollrate von 13 % in den 1990er Jahren auf aktuell 65 % zu steigern, womit Kanada eine weltweite Vorreiterrolle einnimmt [9]. Dieser dramatische Anstieg der Blutdruckkontrolle in einer vergleichbaren, kaukasischen Population, trotz niedrigerer

Awareness (80–83 %) und bei gleichen Therapiemöglichkeiten, deutet einmal mehr darauf hin, dass der „Physician’s inertia“ eine wesentliche Bedeutung zukommt [9].

Antihypertensive Therapie

Sowohl die Anzahl der verwendeten Substanzen als auch die Dosierungen boten einen großzügigen Spielraum zur Hochtitration. Ein Grund für das bessere Abschneiden von Fachärzten gegenüber Allgemeinmedizinerinnen könnte in der signifikant höheren Anzahl an verschriebenen Antihypertensiva liegen. Somit deuten mehrere Hinweise aus dieser Studie darauf hin, dass durch eine Steigerung der Aufmerksamkeit der Ärzte zur Therapieintensivierung womöglich effizienter zur Verbesserung der Blutdruckkontrolle in Österreich beigetragen werden könnte. Da im Durchschnitt 57 % der täglich empfohlenen Maximaldosis verschrieben wurde, ließe sich dies häufig ohne Zusatz von weiteren Substanzen bewerkstelligen. Die Verwendung von Kombinationspräparaten gegenüber Einzelverschreibungen war in der multivariaten Analyse nicht mit dem Erreichen des Blutdruckziels vergesellschaftet. Da der Wirksamkeitsvorteil von Kombinationspräparaten in der Steigerung der Adhärenz begründet ist, deutet dies auf eine tatsächlich vorwiegend adhärente Kohorte hin [10].

Mögliche Ursachen für die etwas bessere Blutdruckeinstellung von Patienten, die angaben, unter Herzinsuffizienz zu leiden, könnten die häufigere Verwendung von Kombinations-therapien, Diuretika und Mineralokortikoidrezeptorantagonisten, der natürliche Verlauf der Erkrankung und engmaschigere Kontrollen sein [11].

Wie auch in anderen Kohortenstudien gezeigt, waren Alter, Geschlecht und Bildungsgrad mit dem Erreichen des Blutdruckziels vergesellschaftet [12, 13].

Zieht man in Betracht, dass eine populationsbasierte Senkung des systolischen Blutdrucks um lediglich 2 mmHg eine etwa 10-prozentige Senkung von tödlichen Schlaganfällen zur Folge hätte, wäre die Implementierung eines flächendeckenden Disease-Management-Programmes nach kanadischem Vorbild lohnend [14].

Limitationen und Stärken

Da keine Heimblutdruckmessungen erhoben wurden, konnten Patienten mit Weißkittelhypertonie und maskierter Hypertonie nicht identifiziert werden. Inwieweit dies im Setting der Apotheken eine Rolle spielt, ist gegenwärtig nicht geklärt. Dem Studiendesign geschuldet wurden vorwiegend adhären- te Patienten eingeschlossen, die ihre antihypertensive Medikation aus der Apotheke bezogen. Somit konnten auch nicht-dia- gnostizierte, nicht pharmakologisch behandelte oder nicht-adhären- te Patienten in dieser Studie keine Berücksichtigung finden. Die Ergebnisse treffen aufgrund eines in Österreich bekannten Ost-West-Gefälles womöglich nur mit einer gewissen Schwankungsbreite auf andere Bundesländer und Patientenkollektive zu [15].

Als Stärke sei die externe Validierung der Behandlungsergebnisse, unabhängig vom behandelnden Arzt, und die kurze Erhebungsdauer genannt, mit der sich ein potenzieller Selektionsbias minimieren lässt.

Zusammenfassung

Es konnte gezeigt werden, dass trotz hoher Awareness und der häufigen Verwendung von Kombinationspräparaten lediglich 41 % von 4.303 diagnostizierten, behandelten und vorwiegend adhären- ten Patienten das Blutdruckziel erreichten. Zieht man die niedrige Anzahl an verschriebenen antihypertensiven Substanzen in suboptimaler Dosierung in Betracht, lässt sich ursächlich für dieses Ergebnis die Trägheit des Arztes vermuten. Diese alarmierenden Daten sollten Gesundheitsdienstleister zur Implementierung von Disease-Management-Programmen aufrufen.

Interessenkonflikt

Keiner.

Literatur:

1. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2224–60.
2. Records GW. Highest percentage of population who smoke (country). Secondary Highest percentage of population who smoke (country) 2008. <http://www.guinnessworld-records.de/search?term=austria>.
3. Zanchetti A, Thomopoulos C, Parati G. Randomized controlled trials of blood pressure lowering in hypertension: a critical reappraisal. *Circ Res* 2015; 116: 1058–73.
4. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Dallongeville J, et al. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. *Eur Heart J* 2011; 32: 2143–52.
5. Rohla M, Haberfeld H, Tscharr M, Huber K, Weiss TW. Awareness, treatment, and control of hypertension in Austria: a multicentre cross-sectional study. *J Hypertens* 2016; 34: 1432–40.
6. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2013; 34: 2159–219.
7. Hitzenberger G, Magometchnigg D. Blood pressure characteristics of hypertensive patients in Austria as determined by self-monitoring (SCREEN-II). *Blood Press* 2003; 12: 134–8.
8. Perl S, Niederl E, Kos C, et al. Randomized Evaluation of the Effectiveness of a Structured Educational Program for Patients With Essential Hypertension. *Am J Hypertens* 2016; 29: 866–72.
9. McAlister FA, Wilkins K, Joffres M, et al. Changes in the rates of awareness, treatment and control of hypertension in Canada over the past two decades. *CMAJ* 2011; 183: 1007–13.
10. Gupta AK, Arshad S, Poulter NR. Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. *Hypertension* 2010; 55: 399–407.
11. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016; 37: 2129–200.
12. Dourmas M, Papademetriou V, Faselis C, Kokkinos P. Gender differences in hypertension: myths and reality. *Curr Hypertens Rep* 2013; 15: 321–30.
13. Knight EL, Bohn RL, Wang PS, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Predictors of uncontrolled hypertension in ambulatory patients. *Hypertension* 2001; 38: 809–14.
14. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies C. 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.
15. Griebler R, Anzenberger J, Eisenmann A. Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich: Angina pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit – Epidemiologie und Prävention. Bundesministerium für Gesundheit 2014.

Dr. Miklos Rohla

Er befindet sich in Ausbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie an der 3. Medizinischen Abteilung für Kardiologie im Wilhelminenspital der Stadt Wien und absolviert gegenwärtig das MD-PhD-Programm der Medizinischen Universität Wien. Das Hauptaugenmerk seiner Forschung liegt im Bereich Hypertonie und Blutdruckmanagement auf breiter Basis, renale Denervation, sowie Vorhofflimmern und akute Koronarsyndrome bzw. deren antithrombotische Therapie.



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](#)