

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Zusammenhang zwischen Wissen über arterielle Hypertonie und Bildungsgrad bei Patienten mit Schlaganfall

Lalouschek W, Greisenegger St

Auff E, Lang W, Samal D

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2008; 12

(1), 14-19

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.

Zusammenhang zwischen Wissen über arterielle Hypertonie und Bildungsgrad bei Patienten mit Schlaganfall

D. Samal¹, St. Greisenegger¹, E. Auff¹, W. Lang², W. Lalouschek¹

Kurzfassung: *Hintergrund:* Das Wissen über arterielle Hypertonie und deren Kontrolle beeinflusst die tatsächliche Blutdruckkontrolle bei Patienten mit arterieller Hypertonie. Wir erfassten dieses Wissen in einer großen Kohorte von Patienten mit ischämischen Schlaganfall oder transients ischämischer Attacke und analysierten die Assoziation mit dem Bildungsniveau der Patienten.

Methoden: 591 konsekutive Patienten mit Schlaganfall und einer positiven Anamnese für arterielle Hypertonie wurden im Rahmen eines multizentrischen Schlaganfall-Registers über ihr Wissen bezüglich Blutdruck befragt. Die Antworten wurden bezogen auf den höchsten Schulabschluss mittels multivariater logistischer Regression – korrigiert für Alter und Geschlecht – analysiert.

Ergebnisse: 77 % der Patienten gaben an, gewusst zu haben, dass Hypertonie ein Risikofaktor für Schlaganfall sei, aber nur 30 % stufen sich selbst als „gefährdet“ ein. Weniger als die Hälfte (47 %) nannte einen Blutdruck von 140 mmHg (oder weniger) als maximal tolerierten systolischen Wert und 47 % kontrollierten ihren Blutdruck nur einmal pro Monat oder seltener. Das Wissen um die möglichen Hypertoniefolgen Myokardinfarkt, Nephropathie, pAVK und Retinopathie lag bei 64 %, 20 %, 11 % bzw. 16 %. Etwa die Hälfte der Patienten war mit den nicht-medikamentösen Therapiemaßnahmen sportliche Betätigung (49 %) und Reduktion der Salz- (54 %) bzw. Kalorienaufnahme (48 %) vertraut,

während die Möglichkeit von Entspannungstraining nur 17 % bekannt war. Die Einhaltung dieser Maßnahmen lag zwischen 42 und 67 %. Das Bildungsniveau war signifikant assoziiert mit dem Wissen über das erhöhte Risiko von Hypertoniefolgen und dem Wissen über nicht-medikamentöse Therapiemaßnahmen, nicht jedoch mit Einhaltung dieser Maßnahmen oder Wissen über korrekte Normwerte des Blutdrucks.

Schlussfolgerung: Das Wissen über arterielle Hypertonie war in unserer Population unzureichend und teilweise mit dem Bildungsniveau der Patienten assoziiert. Darüber hinaus besteht eine Diskrepanz zwischen Wissen über Hypertoniefolgen und der Bewusstheit des eigenen Risikos.

Abstract: Correlation between Knowledge about Hypertension and Educational Background in Stroke Patients. *Background:* Knowledge about hypertension and its control influences blood pressure control in patients with hypertension. We assessed these parameters in a large cohort of patients with ischemic stroke or transient ischemic attack and analyzed their association with educational attainment.

Methods: 591 consecutive patients with stroke with a medical history of hypertension were interviewed about knowledge concerning hypertension within a multicenter hospital-based

stroke registry. We analysed answers in relation to educational level, with multivariate logistic regression adjusted for age and sex.

Results: Seventy seven percent of the patients stated to have known about hypertension being a risk factor for stroke, but only 30 % felt at increased risk of stroke. Less than half (47 %) could identify 140 mmHg or less as the maximum tolerated systolic blood pressure, 47 % had their blood pressure only controlled monthly or less often. Knowledge of the possible consequences myocardial infarction, nephropathy, peripheral vascular disease and retinopathy was 64 %, 20 %, 11 % and 16 %, respectively. About half of the patients were acquainted with the non-pharmacological treatment options physical activity (49 %), reduction of salt intake (54 %) and reduction of calory intake (48 %), while relaxation techniques were only known to 17 %. Adherence to those treatment options ranged from 42 to 67 %. Educational level was significantly associated with knowledge of increased risk, possible consequences of hypertension and knowledge about non-medicamentous treatment options.

Conclusion: Knowledge in our population was insufficient and partly associated with educational level, leaving much room for improvement by educational campaigns. Furthermore, we found a gap between knowledge of the increased risk for stroke in hypertensive patients and awareness of their own risk. **J Hyperton 2008; 12 (1): 14–9.**

■ Einleitung

Arterielle Hypertonie ist der wichtigste modifizierbare Risikofaktor für Schlaganfall und bei fast 70 % aller Schlaganfälle kausal beteiligt [1]. 60 % aller Patienten mit Schlaganfall berichten über bekannten Bluthochdruck [2, 3] und der Blutdruck von bis zu drei Viertel derer mit bekannter und behandelter Hypertonie ist unzureichend kontrolliert [4, 5]. Schätzungen zufolge kann beinahe die Hälfte (45 %) aller Schlaganfälle bei Patienten mit bekannter Hypertonie auf einen schlecht eingestellten Blutdruck zurückgeführt werden [6, 7]. Eine Metaanalyse von 17 randomisiert-kontrollierten Studien ergab eine 38%ige Reduktion des Schlaganfallrisikos durch Erlangen normotensiver Werte [8]. Dadurch ergibt sich ein großer Spielraum für populationsbezogene Strategien der

Blutdruckkontrolle zur Reduktion der weltweiten Häufigkeit von Schlaganfällen.

Das Bewusstsein eines erhöhten Risikos bei hypertensiven Patienten ist mit einer höheren Compliance bezüglich der Präventionsmaßnahmen verknüpft [9]. Patienten mit erhöhtem Risiko für zerebrovaskuläre Erkrankungen unterschätzen dieses jedoch im Allgemeinen, besonders dann, wenn sie zum Untersuchungszeitpunkt symptomfrei sind und selbst noch keine hypertonieassoziierte Erkrankung erlitten haben. Selbst in Patientengruppen mit erhöhtem Schlaganfallrisiko, die bereits wegen eines vermuteten Schlaganfalls abgeklärt werden, ist sich nur eine Minderheit ihres Risikos bewusst [9, 10]. In den angeführten Studien war jeweils der sozioökonomische Status beziehungsweise das Bildungsniveau der Patienten ein unabhängiger positiver Prädiktor für das Risikobewusstsein.

Wir haben das Bewusstsein über Bluthochdruck und das individuelle Wissen darüber in einer Patientenpopulation mit transients ischämischer Attacke (TIA) oder ischämischen Schlaganfall und bekannter Hypertonie erfragt. Dieses wurde dann unter Berücksichtigung des Bildungsniveaus analysiert.

Aus der ¹Universitätsklinik für Neurologie, Medizinische Universität Wien, und der ²Abteilung für Neurologie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Wien

Korrespondenzadresse: Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Lalouschek, Universitätsklinik für Neurologie, Medizinische Universität Wien, A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20; E-Mail: wolfgang.lalouschek@meduniwien.ac.at

■ Methoden

Patienten

Die Untersuchung wurde im Rahmen der Wiener Schlaganfall-Datenbank durchgeführt. In dieses populationsbasierte Register wurden alle Patienten mit akutem Schlaganfall oder TIA inkludiert, die in einer der acht teilnehmenden neurologischen Abteilungen in Wien innerhalb von 72 Stunden nach Symptombeginn erstbegutachtet wurden. Die Details über die Wiener Schlaganfall-Datenbank wurden andernorts publiziert [11]. Von diesen Patienten wurden einerseits klinische und neurologische Parameter (National Institutes of Health Stroke Scale, Scandinavian Stroke Scale, Modified Rankin Scale, Barthel Index), technische Untersuchungen und Laborergebnisse erfasst, andererseits wurde ein strukturiertes Interview über demographische Daten, detaillierte medizinische Anamnese, sozioökonomische Lebensumstände und Wissen über Risikofaktoren mit ihnen durchgeführt. Die Diagnose eines Schlaganfalls musste durch zerebrale Bildgebung bestätigt werden. Follow-up-Untersuchungen wurden 3, 12 und 24 Monate nach dem Ereignis durchgeführt. Die Patientenrekrutierung für die hier präsentierte Substudie erfolgte zwischen Dezember 1999 und Dezember 2001. Das Protokoll wurde von der zuständigen Ethikkommission genehmigt, die Dokumentation erfolgt auf Basis eines informierten Einverständnisses.

Bildungsniveau

Wir entschieden uns für den höchsten Schulabschluss als Indikator für den sozioökonomischen Status, da dieser verlässlich wiedergegeben werden kann, in Form von Jahren leicht quantifizierbar ist und nicht momentanen beruflichen oder privaten Umständen unterworfen ist [12]. Wir unterteilten die Patienten in fünf Kategorien: kein Pflichtschulabschluss, Pflichtschulabschluss, Lehre/Fachausbildung, Matura/Fachmatura und Universitäts- oder Fachhochschulabschluss.

Erfassung des Bewusstseins und Wissen über arterielle Hypertonie

Die Fragen zur Erfassung von Bewusstsein und Wissen sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Statistische Analyse

Die statistische Analyse wurde mit SPSS 11.0 durchgeführt. Kontinuierliche Daten sind als Mittelwert wiedergegeben, kategoriale Daten als Anzahl und Prozente. Binäre und kategoriale Daten wurden mittels Kontingenztafeln und Chi²-Statistik analysiert. Um den Einfluss des Bildungsniveaus auf das Wissen zu erfassen, wurde eine multivariante logistische Regression, korrigiert für Alter und Geschlecht, verwendet. Die Lehre/Fachausbildung diente als Referenzkategorie der logistischen Regression.

■ Ergebnisse

Studienpopulation

Von den 1250 begutachteten Patienten mit TIA oder ischämischem Schlaganfall zwischen Dezember 1999 und Dezember 2001 berichteten 868 (70 %) über eine anamnestisch bekannte arterielle Hypertonie. 121 Patienten wurden aufgrund des unbekannten Bildungsniveaus ausgeschlossen. Von den verbleibenden 747 Patienten füllten 591 (68 %) den Fragebogen aus und waren somit für die weitere Analyse verfügbar. Verglichen mit der gesamten Population mit Hypertonie unterschieden sich die eingeschlossenen Patienten nicht in der Geschlechterverteilung (44 % weiblich in beiden Gruppen), waren aber signifikant jünger (Median 70 vs. 73 Jahre; $p < 0,001$).

Tabelle 1: Fragen zur Erfassung von Wissen und Bewusstsein der Hypertonie

Wussten Sie, dass Bluthochdruck ein Risikofaktor für Schlaganfall ist?
Wie hoch schätzen Sie Ihr Risiko für Herzinfarkt/Schlaganfall ein?
Welche Werte sollte der systolische/diastolische Blutdruck nicht überschreiten?
Wie oft wurde der Blutdruck durchschnittlich kontrolliert?
Ich wusste über die folgenden sonstigen Folgen eines erhöhten Blutdrucks Bescheid:
– Herzinfarkt
– Nierenschaden
– Durchblutungsstörungen der Beine
– Netzhautschäden/Sehstörung
Die folgenden nichtmedikamentösen Möglichkeiten zu Blutdrucksenkung waren mir bekannt:
– Körperliches Training
– Reduktion der Salzaufnahme
– Reduktion der Kalorienaufnahme
– Entspannungstechniken
Wenn ja, haben Sie diese befolgt?
– Körperliches Training
– Reduktion der Salzaufnahme
– Reduktion der Kalorienaufnahme
– Entspannungstechniken

Tabelle 2: Basischarakteristika der Studienpopulation (n = 591)

Geschlecht (weiblich/männlich; %)	44/56
Alter, Median (IQR)	70 (60–78)
Höchster Schulabschluss (%):	
– Kein Pflichtschulabschluss	5
– Pflichtschulabschluss	26
– Lehre/Fachausbildung	50
– Matura/Fachmatura	10
– Universität/Fachhochschule	9
Schwere des Schlaganfalls (%):	
– TIA/Minor Stroke	37
– Major Stroke	63

Tabelle 3: Vaskuläre Risikofaktoren in Abhängigkeit des Schulabschlusses

	Keine Pflichtschule (n = 31)	Pflichtschule (n = 151)	Lehre (n = 294)	Matura (n = 60)	Universität (n = 55)	p
Diabetes (%)	39	28	31	18	20	0,11
Rauchen derzeit (%)	26	20	22	20	7	0,13
Hypercholesterinämie (%)	58	57	54	47	60	0,61
Früherer Schlaganfall (%)	13	21	17	10	15	0,4
Koronare Herzkrankheit (%)	23	34	25	20	22	0,14

Die Charakteristika der Studienpopulation sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Die Schwere des Ereignisses (TIA oder Minor Stroke versus Major Stroke) sowie das Alter der Patienten waren ebenso unabhängig vom Bildungsniveau wie die Prävalenz kardiovaskulärer Risikofaktoren (Tab. 3).

Bewusstsein und Wissen über arterielle Hypertonie

Die Ergebnisse bezüglich Bewusstsein und Wissen über arterielle Hypertonie sind in Tabelle 4 angeführt. 77 % der Patienten gaben an zu wissen, dass arterielle Hypertonie einen Risikofaktor für Schlaganfall darstellt, wobei dieses Wissen deutlich mit dem Bildungsniveau korrelierte ($p < 0,001$). Im Gegensatz dazu waren nur 30 % der Ansicht, dass ihr eigenes Schlaganfallrisiko im Vergleich zur Normalpopulation erhöht sei, 34 % schätzten sich erhöht herzhinfarktgefährdet ein. Dabei wurde kein Unterschied zwischen den Bildungsgruppen gefunden. Weniger als die Hälfte der Patienten (47 %) nannte auf die Frage, welcher Blutdruckwert systolisch nicht überschritten werden sollte, 140 mmHg oder darunter, in der Gruppe ohne Pflichtschulabschluss sogar nur 20 % ($p < 0,05$ verglichen mit der Referenzkategorie). Das Wissen über den maximal tolerierten diastolischen Wert war vergleichsweise hoch: 81 % nannten einen Wert von 90 mmHg oder darunter. Dies war unabhängig vom Schulabschluss. 53 % der Patienten gaben an, ihren Blutdruck wenigstens einmal wöchentlich zu kontrollieren. Die verbleibenden 47 % kontrollierten einmal monatlich oder seltener. Patienten ohne Pflichtschulabschluss maßen signifikant weniger häufig ihren Blutdruck als die

anderen Gruppen ($p < 0,05$ verglichen mit der Referenzkategorie).

Das Wissen über mögliche Folgeerkrankungen der arteriellen Hypertonie – Myokardinfarkt, Nephropathie, periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) und Retinopathie – war signifikant verknüpft mit dem höchsten erlangten Schulabschluss. Die Bekanntheit lag zwischen 64 % für Myokardinfarkt und 11 % für die pAVK. Ähnliche Zusammenhänge wurden für die nichtmedikamentösen Therapiemaßnahmen nachgewiesen: Je höher die Schulbildung, umso wahrscheinlicher wussten die Patienten über die Möglichkeit der Blutdrucksenkung durch regelmäßigen Sport, eine Reduktion der Salz- und Kalorienzufuhr oder die Durchführung von Entspannungstechniken Bescheid. Im Schnitt lag die Bekanntheit dieser Möglichkeiten zwischen 17 % (Entspannungstechniken) und 54 % (Reduktion der Salzzufuhr). Wurden die Patienten gefragt, ob sie diese Maßnahmen befolgten, bestätigten das – je nach Maßnahme – 37 bis 66 %. Die Einhaltung der Maßnahmen korrelierte nicht mit dem Bildungsniveau.

■ Diskussion

Das Wissen über arterielle Hypertonie und deren mögliche Folgen sowie über das eigene erhöhte Risiko war in unserer Studienpopulation von Patienten mit Schlaganfall/TIA und vorbekannter Hypertonie unzureichend. Obwohl drei Viertel (77 %) der Patienten angab zu wissen, dass Hypertonie einen Risikofaktor für Schlaganfall darstellt, fühlte sich weniger als

Tabelle 4: Bewusstsein und Wissen über Hypertonie als Risikofaktor für Schlaganfall in Abhängigkeit des höchsten Schulabschlusses

	Höchster Schulabschluss							p
	n*	Keine Pflichtschule [†]	Pflichtschule	Lehre	Matura	Universität	Durchschnitt	
Wissen über Blutdruck als Risikofaktor	591	55	70	80	85	89	77	< 0,001
Bewusstsein des erhöhten Risikos:								
– Myokardinfarkt	538	22	42	33	33	31	34	0,14
– Schlaganfall	539	26	33	29	22	32	30	0,62
Max. syst. Blutdruckwert ≤ 140 mmHg	468	20	48	48	43	52	47	0,17
Max. diast. Blutdruckwert ≤ 90 mmHg	450	67	84	81	77	86	81	0,39
Blutdruckkontrolle täglich/wöchentlich	580	35	55	56	47	57	53	0,21
Mögliche Folgeerkrankungen:								
– Myokardinfarkt	570	54	49	67	81	83	64	< 0,001
– Nephropathie	563	4	14	17	32	46	20	< 0,001
– pAVK	562	4	6	11	23	23	11	0,003
– Retinopathie	564	4	14	14	25	31	16	0,002
Nichtmedikamentöse Maßnahmen:								
– Körperliche Betätigung	569	19	33	52	66	69	49	< 0,001
– Reduktion der Salzaufnahme	569	44	45	56	58	71	54	0,01
– Reduktion der Kalorienaufnahme	568	48	38	49	54	67	48	0,007
– Entspannungstechniken	564	4	15	14	34	29	17	< 0,001
Befolgung der nichtmedikamentösen Maßnahmen: [‡]								
– Körperliche Betätigung	270	60	42	41	39	37	41	0,81
– Reduktion der Salzaufnahme	303	58	61	71	59	64	66	0,39
– Reduktion der Kalorienaufnahme	269	50	45	53	38	50	49	0,57
– Entspannungstechniken	94	100 [#]	55	41	17	21	37	0,52

* Nicht alle Fragen wurden von allen Patienten beantwortet. [†] Nur Patienten, die angaben, über die nichtmedikamentöse Maßnahme Bescheid gewusst zu haben, wurden in die Analyse einbezogen. [‡] Die Zahlen entsprechen Prozentangaben; die Gesamtzahl der Patienten, die auf jede Frage geantwortet haben, befindet sich links (n). [#] n = 1

ein Drittel (30 %) selbst gefährdet. Das impliziert, dass mehr als die Hälfte der Patienten, die die Frage „Ist bei Ihnen ein Bluthochdruck bekannt?“ bejahten und wissen, dass Hypertonie mit einem erhöhten Schlaganfallrisiko einhergeht, dieses Risiko für sich selbst negierten. Dieses Bewusstsein war in unserer Population niedriger als in vorangegangenen Untersuchungen, in denen immerhin 41 bzw. 43 % der Patienten sich der eigenen Risikoerhöhung bewusst waren [9, 13].

Das Bildungsniveau hatte einen deutlichen Einfluss auf das Wissen des mit Hypertonie assoziierten erhöhten Schlaganfallrisikos. Dieses stieg kontinuierlich an von 54 % der Patienten ohne Pflichtschulabschluss auf 89 % der Patienten mit Universitätsabschluss. Interessanterweise war jedoch das fehlende Bewusstsein des eigenen Risikos für Schlaganfall und Myokardinfarkt zwischen den Gruppen gleich verteilt. Da die Patienten mit höherer Schulbildung eher über die Verbindung zwischen Schlaganfall und Bluthochdruck Bescheid wussten, impliziert dieses Ergebnis, dass sie dieses Wissen in Bezug auf sich selbst häufiger negierten. Soweit uns bekannt, ist diese Studie die erste, die „Wissen“ und „Bewusstsein“ getrennt voneinander abfragt, aber unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass diese beiden Parameter nicht notwendigerweise miteinander verknüpft sind.

Auf die Frage, welcher systolische Wert im Rahmen einer suffizienten Blutdrucktherapie nicht überschritten werden sollte, nannte lediglich die Hälfte der Patienten einen Wert von 140 mmHg (oder darunter). Dies scheint erstaunlich niedrig, ist aber in Konkordanz mit einer Untersuchung in den USA aus dem Jahr 2005, in der ebenfalls nur 49 % der Befragten den korrekten Sollwert für Blutdruck nennen konnten [14].

Die Befragung über mögliche Folgeerkrankungen der arteriellen Hypertonie offenbarte weitere Wissenslücken: Der Myokardinfarkt war 64 % der Patienten bekannt, mit großem Abstand gefolgt von Nephropathie (einem Fünftel der Patienten bekannt), während pAVK und Retinopathie 11 bzw. 16 % bekannt waren. Verglichen mit einer Population von älteren US-Amerikanern, von denen 86 % Herzerkrankungen und 49 % Nierenschaden als Folge identifizierten, ist unser Ergebnis deutlich niedriger [15]. Das Wissen um die Folgeerkrankungen in unserer Population war wiederum vom höchsten erlangten Schulabschluss beeinflusst.

Nichtmedikamentöse Behandlungsmaßnahmen durch Aneignung eines gesunden Lebensstils werden als unerlässlicher Teil des Managements hypertensiver Patienten empfohlen [16]. Eine Gewichtsreduktion erniedrigt den Blutdruck im Schnitt zwischen 5 und 20 mmHg pro 10 Kilogramm [17, 18], ebenso eine Reduktion der Salzaufnahme (2–8 mmHg) [19–21] und regelmäßige körperliche Betätigung (4–9 mmHg) [22, 23]. Alle genannten Behandlungsmöglichkeiten waren etwa der Hälfte unserer Population bekannt, wohingegen nur 17 % Entspannungstraining als Möglichkeit zur Blutdrucksenkung kannten. Dieses Wissen war vom Bildungsniveau abhängig. Fragte man weiter nach Einhaltung dieser Maßnahmen, zeigte sich wiederum, dass ein besseres Wissen nicht unbedingt zu einer besseren praktischen Umsetzung führen muss: Der einzige statistisch signifikante Unterschied zwischen den Gruppen lag in der Einhaltung einer reduzierten

Salzaufnahme, während die anderen drei Maßnahmen von maximal fast 40 % der Patienten aller Gruppen befolgt wurden.

Zusammengefasst gibt es deutliches Verbesserungspotenzial im Bewusstsein und dem Wissen über arterielle Hypertonie, deren mögliche Folgeerkrankungen und nichtmedikamentöse Behandlungsmöglichkeiten bei hypertensiven Patienten. Es erscheint außerdem erforderlich, die Patienten bei der Übertragung dieses Wissens in die eigene Situation besser zu unterstützen. Das erkannte Risiko ist einer der Schlüsselfaktoren, um Verhaltensänderungen zu fördern: Eine Person, die das Risiko für ein gefährdendes Ereignis als hoch einschätzt, ist eher geneigt, präventive Maßnahmen zu setzen, um dieses Risiko zu reduzieren [10]. Für unsere Patienten könnte das zum Beispiel bedeuten, sie mit individuellem Risiko-Feedback zu versorgen. Dies hat sich in einer anderen Untersuchung an Patienten, die ihr persönliches Schlaganfallrisiko unterschätzten, als erfolgreich erwiesen, um diese Einschätzung zu verbessern [10]. Um eine bessere Compliance bei Lebensstilmodifikationen zu erlangen, erwies sich ein strukturiertes „Modifikationsprogramm“ als effektiv [24].

■ Relevanz für die Praxis

Unsere Ergebnisse zeigen nicht nur die dringende Notwendigkeit der Verbesserung des Wissens bei kardiovaskulären Risikopatienten auf, sondern auch den Bedarf, das Bewusstsein für das eigene Risiko zu verbessern. Da eine effiziente Blutdruckkontrolle bei den meisten Patienten erreichbar wäre, sind wohl die Aufklärung der Betroffenen sowie die Begleitung bei der Umsetzung entsprechender Maßnahmen entscheidende Ziele, um die bei optimaler Einstellung möglichen 40 % Risikoreduktion für möglichst viele hypertensive Patienten zu verwirklichen.

Literatur:

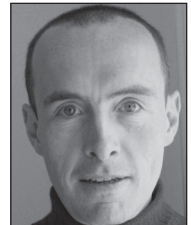
1. Bronner LL, Kanter DS, Manson JE. Primary prevention of stroke. *N Engl J Med* 1995; 333: 1392–400.
2. Bornstein NM, Aronovich BD, Karepov VG, Gur AY, Treves TA, Oved M, Korczyn AD. The Tel Aviv Stroke Registry. 3600 consecutive patients. *Stroke* 1996; 27: 1770–3.
3. Moulin T, Tatu L, Crepin Leblond T, Chavot D, Berges S, Rumbach T. The Besancon Stroke Registry: an acute stroke registry of 2500 consecutive patients. *Eur Neurol* 1997; 38: 10–20.
4. Klungel OH, Kaplan RC, Heckbert SR, Smith NL, Lemaitre RN, Longstreth WT Jr, Leffkens HG, de Boer A, Psaty BM. Control of blood pressure and risk of stroke among pharmacologically treated hypertensive patients. *Stroke* 2000; 31: 420–4.
5. Luepker RV, Arnett DK, Jacobs DR Jr, Duval SJ, Folsom AR, Armstrong C, Blackburn H. Trends in blood pressure, hypertension control and stroke mortality: the Minnesota Heart Survey. *Am J Med* 2006; 119: 42–9.
6. Li C, Engstrom G, Hedblad B, Berglund G, Janzon L. Blood pressure control and risk of stroke – a population-based prospective cohort study. *Stroke* 2005; 36: 725–30.
7. Weinehall L, Ohgren B, Persson M, Stegmayr B, Boman K, Hallmans G, Lindholm LH. High remaining risk in poorly treated hypertension: the “rule of halves” still exists. *J Hypertens* 2002; 20: 2081–8.
8. Chalmers J. Global burden of stroke. *Heart Dis* 2000; 2: S13–7.
9. Samsa G, Cohen S, Goldstein L, Bonito A, Duncan P, Enarson C, DeFries G, Horner R, Matchar D. Knowledge of risk among patients at increased risk for stroke. *Stroke* 1997; 28: 916–21.
10. Kreuter MW, Strecher VJ. Changing inaccurate perceptions of health risk: results from a randomized trial. *Health Psychol* 1995; 14: 56–63.
11. Lang W, Lalouchek W, on behalf of the Vienna Stroke Study Group. The Vienna Stroke Registry: objectives and methodology. *Wien Klin Wochenschr* 2001; 113: 141–7.
12. Colhoun HM, Hemingway H, Poulter NR. Socio-economic status and blood pressure: an overview analysis. *J Hum Hypertens* 1998; 12: 91–110.
13. Carroll C, Hobart J, Fox C, Teame L, Gibson J. Stroke in Devon: knowledge was good, but action was poor. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004; 75: 567–71.

14. Cheng S, Lichtman JH, Amatruda JM, Smith GL, Mattern JA, Roumanis SA, Krumholz HM. Knowledge of blood pressure levels and targets in patients with coronary heart disease in the USA. *J Hum Hypertens* 2005; 19: 769–74.
15. Egan BM, Lackland DT, Cutler NE. Awareness, knowledge and attitudes of older Americans about high blood pressure. *Arch Intern Med* 2003; 163: 681–7.
16. Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davis M, McInnes GT, Potter JF, Sever PS, Tohm S. Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004 – BHS IV. *J Hum Hypertens* 2004; 18: 139–85.
17. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. The Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Arch Intern Med* 1997; 157: 657–67.
18. He J, Whelton PK, Appel LJ, Charleston J, Klag MJ. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Hypertension* 2000; 35: 544–9.
19. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, Obarzanek E, Conlin PR, Miller ER 3rd, Simons-Morton DG, Karanja N, Lin PH; DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001; 344: 3–10.
20. Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, Appel LJ, Bray GA, Simons-Morton DG, Conlin PR, Svetkey LP, Erlinger TP, Moore TJ, Karanja N; DASH-Sodium Trial Collaborative Research Group. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: Subgroup analysis of the DASH-sodium trial. *Ann Intern Med* 2001; 135: 1019–28.
21. Chobanian AV, Hill M. National Heart, Lung and Blood Institute Workshop on Sodium and Blood Pressure: a critical review of current scientific evidence. *Hypertension* 2000; 35: 858–63.
22. Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2000; 35: 838–43.
23. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 38: 1112–7.
24. Burke V, Beilin LJ, Cutt HE, Mansour J, Wilson A, Mori TA. Effects of a lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive patients: a randomized controlled trial. *J Hypertens* 2005; 23: 1241–9.

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Lalouschek

Jahrgang 1964, Facharzt für Neurologie; Studium der Medizin und Biologie; Masterausbildung Systemisches Coaching.

Arbeitsschwerpunkte: Akuttherapie, Prävention und Nachbehandlung zerebrovaskulärer Erkrankungen; Systemisches Coaching in der Medizin; Burnout-prävention und -behandlung. Langjährige Erfahrung im Spital, in der ambulanten Behandlung und in der Forschung.



„Was hilft aller Sonnenaufgang, wenn wir nicht aufstehen“
(Georg Christoph Lichtenberg)

■ Kommentar zum Artikel von Samal D et al. „Zusammenhang zwischen Wissen über arterielle Hypertonie und Bildungsgrad bei Patienten mit Schlaganfall“

Die Autorengruppe um Lalouschek fand unter fast 600 Patienten des Wiener Schlaganfallregisters mit TIA oder Schlaganfall und bekanntem Hochdruck heraus, dass das Wissen dieser Patienten um die Gefahren des erhöhten Blutdrucks und um die Grenzwerte in unserer Gesellschaft erbärmlich ist. Nur weniger als die Hälfte wusste, dass der systolische Blutdruck unter 140 mmHg liegen soll, wohingegen der diastolische Grenzwert recht gut bekannt war. Noch bedauerlicher ist, dass sich gerade 30 % der Hypertoniker als gefährdet eingestuft hatten. Was aber noch mehr erstaunt, ist, dass auch Akademiker und Mittelschulabsolventen ihr persönliches Risiko nicht realistischer einschätzten als Personen mit niedrigerem Bildungsniveau. Sie wussten zwar um die Möglichkeiten nicht-medikamentöser Maßnahmen zur Reduktion von Blutdruck und Risiko Bescheid, setzten diese aber genauso selten um wie Personen mit niedrigerem Bildungsgrad. Wenngleich dieser Studie eine negative Auslese von Patienten zugrunde liegt, nämlich solche, die großteils wegen einer nicht kontrollierten Hypertonie ein zerebrovaskuläres Ereignis erlitten, ist doch kaum anzunehmen, dass sich dieses Kollektiv wesentlich von den übrigen Hochdruckkranken unterscheidet. Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass sowohl Behandlungssadherenz als auch die Qualität der medikamentösen Blutdruckeinstellung nur geringfügig oder gar nicht vom Bildungsgrad abhängen [1]. Warum ist das so? Verdrängungsmechanismen sind sicher eine Erklärung. Vermutlich liegt es aber auch an einer ungenügenden und teilweise falschen Aufklärung mit übermäßiger Gewichtung der Gefahren von sehr hohem Blutdruck. Längst ist klar, dass vaskuläre Folgeerkrankungen

überwiegend Personen mit nur mäßig erhöhten Werten von Blutdruck (und Cholesterin) betreffen.

Die Konsequenzen sind klar: Die Aufklärung der Bevölkerung muss verstärkt werden, wenn wir weniger Schlaganfall-opfer haben wollen. Es müssen aber auch die niedergelassenen Kollegen mehr davon überzeugt werden, dass schon ein gering erhöhter Blutdruck zu behandeln ist und die Werte unter Behandlung tiefer einzustellen sind als das bisher der Fall war. Die wissenschaftliche Basis dafür ist eindeutig: In der Populationsstudie von Li und Mitarbeitern aus Malmö in Schweden [1] trat bei behandelten Hypertonikern mit Blutdruckwerten unter 130/85 mmHg bei weniger als 1 % im Verlauf von 6 Jahren ein Schlaganfall auf, die Mehrzahl der Insulte betraf Patienten mit schlecht eingestelltem Blutdruck (über 140/90 mmHg). Ähnliche Ergebnisse zeigten sich in der INVEST-Studie [2]. In dem mit einem durchschnittlichen systolischen Blutdruck von 125 ± 7 mmHg am besten eingestellten Kollektiv traten 1,1 % Insulte auf gegenüber 2,3 % in der „mittelgut eingestellten“ Gruppe (mittlerer systolischer Druck unter Therapie 142 ± 7 mmHg). Diese Daten stimmen völlig mit jenen überein, die an 5.682 Personen aus verschiedenen Regionen der Welt mittels 24-Stunden-Blutdruckmonitoring festgestellt wurden: Im Verlauf von knapp 10 Jahren traten kardiovaskuläre Erkrankungen inklusive Schlaganfällen am seltensten bei Tagesblutdruckwerten unter 122/79 mmHg auf [3]. Das trifft sich mit den Leitlinien 2007 der ÖGH, die eine Senkung des Blutdrucks bei Selbstmessung des Patienten (was ziemlich gut den Tageswerten im 24-Stunden-Blutdruckmonitoring entspricht) unter 135/85 mmHg bei mindestens 23 von 30 Messungen empfehlen [4].

Zu den von Lalouschek und Mitarbeitern erwähnten Entspannungstechniken zur nichtmedikamentösen Blutdrucksenkung ist kritisch anzumerken, dass sie wegen fehlender wissenschaftlicher Evidenz in den Guidelines nicht empfohlen werden. Wenngleich kaum Zweifel darüber besteht, dass

mit Entspannungstechniken der Blutdruck akut gesenkt werden kann, fehlen leider wissenschaftlich fundierte Studien zu Langzeitwirkungen und zu vaskulären Endpunkten [5]. Sehr wohl sind regelmäßige Bewegung und Einschränkung von NaCl-, Kalorien- und Alkoholzufuhr geeignet, erhöhten Blutdruck und die damit verbundenen Folgen zu senken.

Literatur:

1. Li C, Engstroem G, Hedblad B, Berglund G, Janzon L. Blood pressure control and risk of stroke – a population-based prospective cohort study. *Stroke* 2005; 36: 725–30.
2. Mancia G, Messerli F, Bakris G, Zhou Q, Champion A, Pepine CJ. Blood pressure control and improved cardiovascular outcomes in

the International Verapamil SR – Trandolapril Study. *Hypertension* 2007; 50: 299–305.

3. Kikuya M, Hansen TW, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo T, Richart T, Torp-Pedersen C, Lind L, Ibsen H, Imai Y, Staessen JA; International Database on Ambulatory blood pressure monitoring in relation to Cardiovascular Outcomes Investigators. Diagnostic thresholds for ambulatory

blood pressure monitoring based on 10-year cardiovascular risk. *Circulation* 2007; 115: 2145–52.

4. Richtliniengruppe der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie. Klassifikation, Diagnostik und Therapie der Hypertonie 2007 – Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie. *J Hypertonie* 2007; 11: 7–11. www.kup.at/hypertonie

5. Spence JD, Barnett PA, Linden W, Ramsden V, Taenzer P. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 7. Recommendations on stress management. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada. *CMAJ* 1999; 160 (9 Suppl): S46–50.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. Jörg Slany
A-1090 Wien
Mariannengasse 21
E-Mail: joerg@slany.org

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