

# Zur Lage der Bluthochdrucktherapie im Alter

J. Blumenstock

Institut für Soziale Medizin, Freie Universität Berlin

## Einleitung

In der Bundesrepublik Deutschland und auch im internationalen Massstab mangelt es an Untersuchungen, die mit ausreichender Repräsentativität die Prävalenz der Hypertonie bei alten Menschen belegen könnten. In West-Berlin wurde in den Jahren 1979/80 eine epidemiologische Feldstudie unter dem Namen «Ökologische Bedingungen der Gesundheitserhaltung alter Menschen in einer Grossstadt» durchgeführt<sup>1</sup>. Diese bestand aus zwei Teilen: Im ersten Teil wurde die sozioökonomische Lage erfragt und im zweiten Teil der gesundheitliche Status und die funktionale Kapazität mit Hilfe eines umfangreichen Instrumentariums untersucht. In die Studie einbezogen wurde die Wohnbevölkerung zwischen 60 und 89 Jahren. Die Auswahl erfolgte aufgrund einer Zufallsstichprobe aus der Einwohnermeldekartei. Es wurden drei Stichproben gezogen, die erste aus einer Trabantsiedlung, die zweite aus einem Altbaugbiet und die dritte aus dem gesamten Stadtgebiet. Die Stichproben waren in 5-Jahres-Kohorten in der Weise geschichtet, dass in jeder Alters- und Geschlechtsgruppe annähernd gleich viele Personen vertreten waren.

Im Rahmen der medizinischen Untersuchung – die nur die Probanden der zwei Stadtteile berücksichtigt hat – wurde bei 741 Zielpersonen der Blutdruck gemessen, die Hypertonie anamnestisch erfragt und die Medikamenteneinnahme nach Angabe der Probanden festgehalten. Die einmalige Blutdruckmessung wurde nach einem mindestens 20minütigen Gespräch durchgeführt unter Beachtung epidemiologischer Kriterien [9]<sup>2</sup>. Die Untersuchung fand in den Wohnungen der Alten statt und konnte bei 68,5% der 1081 angeschriebenen Personen realisiert werden. Eine Selektion aufgrund der Ausfälle kann nicht ausgeschlossen werden.

In diesem Bericht sollen die Daten zur subjektiven Bekanntheit des Bluthochdrucks und des Behandlungsgeschehens dargestellt werden. Die Ergebnisse wurden nach Altersgruppen und Geschlecht ausgewertet. Auf der Basis einer Literaturbetrachtung wird die medikamentöse Behandlung des Bluthochdrucks jenseits des 60. Lebensjahres problematisiert.

## Ergebnisse

62,6% der Frauen und 48,9% der Männer hatten einen Blutdruck von  $\geq 160/95$ . Bei 39% der Frauen und 30% der Männer war nur der systolische und bei 3% der Frauen und nahezu 5% der Männer der diastolische Blutdruck erhöht.

Die Auswertung der Medikamenteneinnahme und der anamnestischen Angaben zur Hypertonie erbrachten folgende Ergebnisse: Insgesamt gaben 29,0% der Zielpersonen an, regelmässig und 5,1% unregelmässig Blutdruckmittel einzunehmen; Frauen waren hierbei mit 33,5% signifikant häufiger vertreten als Männer, die in 24,3% der Fälle diese Antwort gaben. Eine ähnliche Verteilung zeigen die Auswertungen der Probandenangaben über einen vorhandenen Bluthochdruck. 16% aller Personen sagten aus, dass sie eine Hochdruckerkrankung hätten; auch hier lagen die Frauen mit 19,4% signifikant höher als die Männer mit 12,5%. Damit waren die Frauen häufiger von der Hypertonie betroffen, nahmen mehr Antihypertensiva ein und waren besser über ihren Zustand informiert. Eine Altersabhängigkeit zeigte sich weder bei der anamnestischen Angabe zur Hochdruckerkrankung noch bei der Medikamenteneinnahme. Die fast parallele Entwicklung wird in *Abbildung 1* dargestellt.

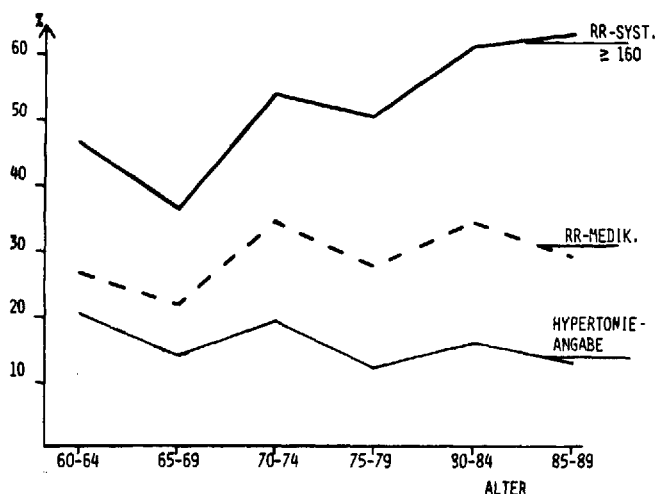


Abb. 1. Anteil der Probanden mit einem erhöhten systolischen Blutdruck, regelmässiger Blutdruckmittel-einnahme und einer Hypertonieangabe nach Altersgruppen.

<sup>1</sup> Die Studie wurde durch den Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit finanziell gefördert.

Weitere Mitarbeiter der Projektgruppe: V. Garms-Homolová, U. Hütter, C. Leibing, H. A. Paul † und D. Schaeffer.

<sup>2</sup> Als Gerät wurde das Random-Zero-Sphygmomanometer verwendet.

Altersgruppe	Männer n =	Frauen n =	Hypertoniker		Normotoniker	
			Männer %	Frauen %	Männer %	Frauen %
60–69 Jahre	131	125	42,4	52,2	57,6	47,8
70–79 Jahre	126	122	51,1	61,9	48,9	38,1
80–89 Jahre	115	122	54,4	73,8	45,6	26,2

Tab. 1. Prozentueller Anteil der Probanden, bei denen hypertone ( $\geq 160/95$ ) und normotone Werte gemessen wurden, nach 10-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht.

Es fällt auf, dass der Anteil der Personen, die Medikamente einnahmen, höher war als derjenige, der Bluthochdruck angegeben hat. Möglicherweise wird die Hypertonie von den Alten nicht als Krankheit angesehen, insbesondere wenn sie keine Beschwerden verursacht und unter der Behandlung keine erhöhten Werte gemessen werden. Ferner zeigt sich, dass in den jüngeren Altersgruppen über ein Drittel und bei den Ältesten über die Hälfte der Hypertoniker nicht therapiert wurden. Der in der Abbildung ersichtliche Blutdruckanstieg im Alter war nur bei den Frauen signifikant, bei den Männern fand sich keine Altersabhängigkeit für den systolischen Wert [2].

Statistisch nennenswerte Abhängigkeiten zwischen den drei untersuchten Komplexen bestanden nur zwischen der regelmässigen Blutdruckmitteleinnahme und der Krankheitsangabe «Hypertonie», ohne dass ein Geschlechtsunterschied festzustellen war. Für die anderen Kombinationen (erhöhter Blutdruck und Krankheitsangabe; erhöhter Blutdruck und Medikamenteneinnahme) wurden sehr schwache Zusammenhänge bei Frauen, aber keine bei Männern gefunden. Aufgrund der einmaligen Messung liess sich nicht in allen Fällen, bei denen erhöhte Werte festgestellt wurden, auf eine klinisch-manifeste Hypertonie schliessen. Weiterhin ist uns unbekannt, ob unsere Zielpersonen eine adäquate Blutdruckbehandlung erfuhren. Bei 35,9% der Probanden, die eine regelmässige Blutdruckmitteleinnahme angaben, waren die Werte normal, ohne dass wir den Ausgangsblutdruck kennen. Das gleiche gilt für diejenigen, deren Werte trotz Behandlung über dieser Grenze lagen. Daher konnte mit einer Messung und bei dem Informationsstand der Probanden nicht genau differenziert werden, wie viele Personen durch eine antihypertensive Behandlung normoton waren.

Nach Heyden [5] ist bei 60% der Hypertoniker der Blutdruck nicht bekannt. Höchstens 50% der mit Rezepten versehenen Hypertoniepatienten nehmen ihre Arzneimittel einigermaßen regelmässig ein. Andere nicht altersspezifische Untersuchungen berichten, dass rund die Hälfte der Hypertoniker von ihrer Blutdruckerhöhung weiss, davon befinden sich nur 50% in ärztlicher Behandlung [15]. Von den 78,4% der Personen, bei denen hypertone Werte gemessen wurden, die jedoch von ihrer Erkrankung nichts wussten, nahmen 20,1% Antihypertensiva ein. Dagegen wurden von 82,6% derjenigen, die einen Blut-

hochdruck angaben, regelmässig blutdrucksenkende Mittel eingenommen. Das traf nur für die 21% der Probanden zu, die sich über ihre Kreislaufsituation informiert zeigten. Es bestand also ein genau umgekehrtes Verhältnis. Besonders bemerkenswert war, dass diese Verteilung unabhängig von dem von uns gemessenen Blutdruck zustande kam.

Es ist denkbar, dass die niedergelassenen Ärzte nach der Faustregel  $100 + \text{Alter}$  verfahren, einen systolischen Blutdruck von 180 mm Hg bei einem 80jährigen Patienten tolerieren, den Patienten mit dieser Information nicht beunruhigen wollen und auch nicht medikamentös behandeln. Diese Hypothese soll nun überprüft werden.

Wird in jeder Alterskohorte der Anteil der Personen, der die hier angeführten (auswertungsbedingten) altersspezifischen Grenzwerte überschritt, mit denjenigen verglichen, die eine Medikation erfuhren, so zeigt sich folgendes:

- Bei den 60- bis 69jährigen und den 85- bis 89jährigen ist die Prävalenz der Hypertonie grösser als die Anzahl der Behandelten.
- In der Altersgruppe 70–79 Jahre ist es umgekehrt; hier sind nach dieser Formel 25,7% hypertone, es werden aber 31,5% behandelt.
- Die Gruppe der 80- bis 84jährigen ist die einzige, bei der der Anteil der Hypertoniker mit dem Anteil der Behandelten übereinstimmt.

Damit wird deutlich, dass in der ambulanten Blutdruckmedikation keine Regelmässigkeiten zu finden sind.

#### Welcher Blutdruck ist therapiebedürftig?

Aufgrund der hohen Prävalenz hypertoner Werte und der Situation in der Behandlung in der hier vorgeleg-

Alter in Jahren	Syst. RR	Anteil der Personen
60–64	$\geq 160$ mm Hg	46,8 %
65–69	$\geq 160$ mm Hg	36,3 %
70–74	$\geq 175$ mm Hg	28,9 %
75–79	$\geq 175$ mm Hg	22,5 %
80–84	$\geq 175$ mm Hg	37,0 %
85–89	$\geq 190$ mm Hg	20,2 %

Tab. 2. Prozentueller Anteil der Personen, die nach der Formel: systolischer Blutdruck =  $100 + \text{Alter}$  über diesem Grenzwert lagen.

ten Studie muss eine Diskussion entfacht werden, ab welcher Höhe der Blutdruck jenseits des 60. Lebensjahres therapiebedürftig ist. *Pflanz* [12] plädiert für die Faustregel  $100 + \text{Alter}$ , die darüber liegenden systolischen Werte sollten therapiert werden. Nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation wird ein Blutdruck von 140/90 bis 159/94 als Grenzwerthypertonie bezeichnet und ein Blutdruck von 160/95 und darüber als Hypertonie. Diese Kriterien gelten für die gesamte erwachsene Bevölkerung, unabhängig vom Alter. Es wird jedoch keine genaue Aussage getroffen, ab wann und mit welchen Mitteln eine Behandlung stattzufinden hat. In neueren Veröffentlichungen sprechen sich Autoren dafür aus, auch die älteren Jahrgänge mit Werten von 160/95 und darüber zu therapieren [11]. Das würde bedeuten, dass 54,7% unserer Probanden therapiebedürftig sind. Diese Meinung basiert auf Herz-Kreislauf-Interventionsstudien in verschiedenen Ländern, deren Ergebnisse in den letzten Jahren veröffentlicht wurden und die eine eindeutige Senkung der kardiovaskulären Ereignisse nach effektiver Bluthochdruckbehandlung nachweisen. Aber auch diese Studien kommen zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen. Nach Meinung der Autoren der HDPF [8] ist der Bereich von 90 bis 105 mm Hg diastolisch bei Personen unter 70 Jahren bereits therapiebedürftig. In der australischen Studie [16] zeigten nur diejenigen Probanden in der Placebo-Gruppe eine höhere Mortalität, deren diastolischen Werte während des gesamten Zeitraums der Untersuchung über 100 mm Hg lagen. Ähnlich war es in der Oslo-Studie [4]. In der Göteborg-Studie [1] wurden nur Personen mit einem diastolischen Wert von 115 mm Hg und darüber in die Therapie einbezogen. Das erstaunliche Resultat des MRFIT [10] ist hinlänglich bekannt.

Es ist nicht die Absicht dieses Aufsatzes, ausführlich auf diese und andere Untersuchungen einzugehen. Es soll jedoch gezeigt werden, dass aus den internationalen Studien keine eindeutige Grenze gezogen werden kann, ab wann behandelt werden soll. *Strasser* [15] konnte nachweisen, dass das Myokardinfarkt- und Schlaganfallrisiko nicht ab einem bestimmten Wert, sondern linear mit dem Blutdruck ansteigt. Auch *Holland* [7] vertritt die Meinung, dass es keine genaue Schwelle gibt, ab der die Individuen eher Komplikationen durch den hohen Blutdruck bekommen. Er spricht sich dafür aus, eher von der Verteilung der Blutdruckwerte zu sprechen als von der Hypertension, die ein Alles-oder-Nichts-Gesetz beinhaltet.

In der Bundesrepublik Deutschland weisen schätzungsweise 4 bis 6 Millionen Menschen Blutdruckwerte von 160/95 und darüber aus. Sollen sie alle antihypertensiv therapiert werden? Abgesehen von der Umsetzungsproblematik dieses Vorhabens (Erfassung, Compliance usw.) sollte nicht ausser acht gelassen werden, dass etwa ein Drittel der medikamentös Behandelten an Nebenwirkungen durch die Antihypertonika leidet [7]. Bis zu einem Blutdruck von 105 mm Hg diastolisch überwiegen gar die Nebenwirkun-

gen der medikamentösen Behandlung den therapeutischen Nutzen [15].

Die Mehrheit der bisher gemachten Ausführungen bezieht sich auf die Bevölkerung unter 60 Jahren, sie lassen sich nicht ohne weiteres auf die über 60jährigen übertragen. In 41 veröffentlichten Untersuchungen, die sich mit der Hypertoniebehandlung befassten, waren Personen, die älter als 60 Jahre waren, nur zu 10% vertreten [14]. Allein die HDPF [8] konnte eine Senkung der Mortalität bei bis zu 69jährigen nachweisen. Von der Veterans-Administrations-Studie [3] – die Krankenhauspatienten mit Zielorganschäden untersuchte – waren 21% der Probanden 60 Jahre alt und darüber. Dabei konnte bei den behandelten Patienten in dieser Altersgruppe keine wesentliche Senkung der koronaren Ereignisse im Vergleich zur unbehandelten Gruppe festgestellt werden. *Heyduk* [6] vertritt die Meinung, dass die Senkung der Hypertonie im Alter nicht eindeutig lebensverlängernd ist. *Sprackling* et al. [14] beobachteten 120 Altersheimbewohner im Durchschnittsalter von 81 Jahren und mittleren Blutdruckwerten von 194 mm Hg systolisch und 106 mm Hg diastolisch. Nach Randomisierung in zwei gleich besetzte Gruppen konnte im Verlauf von 90 Monaten kein signifikanter Mortalitätsunterschied zwischen der behandelten (Methyldopa) und der unbehandelten Gruppe festgestellt werden. Die Überlebensrate war durchgehend höher in der unbehandelten Gruppe.

Die Deutsche Liga zur Bekämpfung des hohen Blutdrucks empfiehlt, jenseits des 60. Lebensjahres Blutdruckwerte von 180/100 bei Vorliegen von Herzkrankheiten oder zusätzlichen Risikofaktoren medikamentös zu behandeln [13]. (Bei der von uns untersuchten Gruppe lagen 29% mit ihren Werten über 180 bzw. über 100 mm Hg, 8,6% der Zielpersonen lagen mit beiden Werten über dieser Grenze.)

### Schlussfolgerungen

Ogleich eine Bewertung der medizinischen Betreuung nicht beabsichtigt war, ergaben sich Hinweise auf eine Fehlversorgung. Die Verbreitung der Hypertonie im Alter zwingt zu Überlegungen über daraus zu ziehende Konsequenzen. Wie aus der dürftigen Datenlage zur Therapie des milden Bluthochdrucks im Alter hervorgeht, kann dieses Problem nicht einfach medikalisiert werden. Es bedarf noch weiterer Studien, um nachzuweisen, ob und ab welcher Blutdruckhöhe eine medikamentöse Senkung des Blutdrucks im Alter einen günstigen Einfluss auf die Herz-Kreislauf-Mortalität hat, ohne die Lebensqualität durch die Nebenwirkungen der Pharmakotherapie unverhältnismässig zu beeinträchtigen. Weiterhin muss der Compliance der älteren Bevölkerungsgruppe nachgegangen werden. Solange die Ergebnisse solcher Untersuchungen nicht vorliegen, sollte von den Ärzten eine häufigere Blutdruckkontrolle und eine individuelle Therapie betrieben werden, die sich nicht allein an der Höhe der Quecksilbersäule orientiert, sondern vor allem an der

Persönlichkeit und dem Allgemeinzustand des Patienten.

Viele alte Menschen müssen mit multiplen Beschwerden im Alltag zurechtkommen. Eine Normotension vermag kaum das Wohlbefinden zu verbessern. Wenn therapeutische Massnahmen notwendig und sinnvoll sind, müssen sie durchgeführt werden. Sie greifen allerdings besser, wenn sie von Angehörigen oder sozialen und psychosozialen Hilfen begleitet werden.

#### Zusammenfassung

In einer repräsentativen Stichprobe wurden 741 alte Menschen zwischen 60 und 89 Jahren untersucht. 29 % der Befragten nahmen regelmässig Antihypertensiva ein. Bei nahezu 55 % wurden erhöhte Blutdruckwerte gemessen. Nur 20 % der Betroffenen wussten von ihrer Hypertonie. Nach der Darstellung der Ergebnisse wird die Problematik der Definition und der Therapie des hohen Blutdrucks im Alter diskutiert.

#### Summary

In a representative sample of 741 persons age 60 to 89 in West-Berlin, blood pressure and the use of antihypertensive medication were examined. 29% of the respondents took their medicaments regularly. About 55% showed high blood pressure but only 20% of them were informed about their condition. This paper presents the results of the study. Problems of the definition of hypertension and its therapy in old age are discussed.

#### Literatur

- [1] Berglund G., Sannerstedt R., Andersson O., Coronary Heart Disease after Treatment of Hypertension, *Lancet* 1, 1–6 (1978).
- [2] Blumenstock J., Leibing Ch., Epidemiologische Aspekte des Bluthochdrucks bei alten Menschen, *Öff. Gesundh.-Wesen* 45, 1983 (im Druck).
- [3] Freis E. D., The Veterans Administration Cooperative Study, in: Paul O. (Ed.), *Epidemiology and Control of Hypertension*, 449–456, New York, Stuttgart 1975.
- [4] Helgeland A., Treatment of Mild Hypertension: A Five-Year Controlled Drug Trial: The Oslo Study, *American Journal of Medicine* 69, 725–732 (1980).
- [5] Heyden S., Risikofaktoren für das Herz, Ergebnisse und Konsequenzen der Post-Framingham-Studien, Mannheim 1974.
- [6] Heyduk K., RR-Senkung bei Hypertonie im Alter nicht eindeutig lebensverlängernd, *Euromed* 19, 448–451 (1979).
- [7] Holland W. W., Risk Factors for High Blood Pressure, in Abholz H.-H., Borgers D., Karmaus W., Korporal J. (Hrsg.): *Risikofaktorenmedizin*, 86–90, Berlin, New York 1982.
- [8] Hypertension Detection and Follow-Up Programme Cooperative Group: Five-Year Findings of the Hypertension Detection and Follow-Up Programme I. Reduction in Mortality of Persons with High Blood Pressure, Including Hypertension. *JAMA* 242, 2562–2571 (1979).
- [9] Laaser U., Methodik und Qualitätskontrolle der indirekten Blutdruckmessung, *Z. kardiol.* 67, 460–468 (1978).
- [10] Multiple Risk Factor Intervention Trial: Risk Factor Changes and Mortality Results. *JAMA* 248, 1465–1477 (1982).
- [11] Oberwittler W., Besonderheiten der arteriellen Hypertension im Alter, *Euromed* 22, 141–146 (1982).
- [12] Pflanz M., Epidemiologie des normalen Blutdrucks: Anlage und Umwelt, ethnische, konstitutionelle, nutritive und klimatische Einflüsse, in: Heinz R., Losse H. (Hrsg.): *Arterielle Hypertonie, Pathogenese – Klinik – Therapie*, 54–62, Stuttgart 1969.
- [13] *Programmed* (Hrsg.): *Bluthochdruck, Diagnose und Therapie* 6, Supplement, Frankfurt 1981.
- [14] Sprackling M. I., Mitchell J. R. A., Short A. H., Watts G., Blood Pressure Reduction in the Elderly: A Randomised Controlled Trial of Methyl dopa, *British Medical Journal* 283, 1151–1152 (1981).
- [15] Strasser T., Blutdruck – eine globale Betrachtung, *Jahrbuch für Kritische Medizin*, 3, 64–78 (1978).
- [16] The Management Committee: The Australian Therapeutic Trial in Hypertension, *Lancet* 1, 1261–1267 (1980).

#### Anschrift des Verfassers

Dr. med. Jan Blumenstock  
Freie Universität Berlin  
Institut für Soziale Medizin  
Thielallee 47, 1000 Berlin 33