



# Neues von der Blutdruckfront: Das Gefahrenpotential des „hoch-normalen“ Blutdrucks!

Liebe Kolleginnen,  
liebe Kollegen!

Es gibt wohl kaum eine Apotheke, die nicht über ein Blutdruckmessgerät verfügt. Viele Patienten wissen diesen Service zu schätzen und nicht wenige Apotheker tragen durch regelmäßige Blutdruckmessungen ganz wesentlich zur Kontrolle der Pharmakotherapie der Hypertonie bei. Dabei spielt vor allem auch die Unterstützung der Compliance des Patienten eine Rolle, denn der hohe Blutdruck selbst verursacht für lange Zeit keine Symptome. Im Gegenteil, oft ist es die Pharmakotherapie, die den Patienten zu schaffen macht. Sie alle werden sich an Gespräche mit Hochdruck-Patienten erinnern können, in welchen Klagen über Nebenwirkungen zum Ausdruck kamen. Hinzu kommt, dass es eine ganze Palette für die Monotherapie empfohlener, blutdrucksenkender Arzneistoffe wie Diuretika, Kalziumantagonisten, ACE-Hemmer oder  $\beta$ -Blocker gibt. Diese sind zwar alle wirksam, aber eben nicht bei jedem Patienten. So liegt die Ansprechrate der meisten Antihypertensiva zwischen 60% und 80 %, d.h. bei 6-8 von 10 Patienten reicht zumindest die empfohlene initiale Standarddosierung nicht aus, das Therapieziel zu erreichen. Daher kann sich sowohl die Einleitung als auch die Umstellung der antihypertensiven Pharmakotherapie recht schwierig gestalten. Nicht selten müssen Patienten mehrere Arzneistoffe „ausprobieren“. Diese Tatsache macht zum einen die Bedenken vieler Ärzte verständlich, die antihypertensive Medikation eines gut eingestellten Patienten zu ändern. Zum anderen trägt sie sicher auch dazu bei, dass selbst bei koronarer Herzkrankheit, also bei besonders gefährdeten Patienten, die Einstellung eines Blutdrucks von  $<90$  mmHg diastolisch und/oder  $<140$  mmHg systolisch nur in etwa der Hälfte der Fälle gelingt; ein Trend, der sich in den letzten 6 Jahren zumindest in Europa nicht verbessern ließ (EUROASPIRE, Lancet 2001; 357: 995-1001).

## Die Bedeutung der Früherkennung!

Ein zweiter wichtiger Beitrag, den die Blutdruckmessung in der Apotheke für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung leisten kann, ist die Früherkennung. Es besteht kein Zweifel darüber, dass die Hypertonie eine häufige, gefährliche und oft auch zu spät erkannte Erkrankung ist. Eine Reihe von epidemiologischen Studien, in welchen große Patientenzahlen über zum Teil Jahrzehnte hinweg beobachtet wurden, haben eindeutig belegt, dass sowohl der systolische als auch der diastolische Blutdruck bedeutende Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen darstellen. Eine der größten und auch die erste systematische Untersuchung dieser Art ist die Framingham Studie, die schon in den 50er Jahren initiiert wurde. Bereits Ende der 60er Jahre zeigten die Ergebnisse dieser Studie, dass die Hypertonie ein Risikofaktor für die Entwicklung von koronarer Herzkrankheit, Schlaganfall und Herzinsuffizienz ist. Spätere Studien bestätigten diesen Zusammenhang für viele einzelne Subgruppen der Bevölkerung, zusammengefasst also für Männer und Frauen zwischen 25 und 80 Jahren mit unterschiedlicher ethnischer Herkunft. Was sich dagegen bislang



	OPTIMAL	NORMAL	HOCH-NORMAL
Sollwerte systolisch	$< 120$ mmHg	120 – 129 mmHg	130 – 139 mmHg
Sollwerte diastolisch	$< 80$ mmHg	80 – 84 mmHg	85 – 89 mmHg
Studienwerte Frauen	$108 \pm 7$ mmHg $70 \pm 6$ mmHg (n=1875)	$122 \pm 5$ mmHg $77 \pm 6$ mmHg (n=1126)	$132 \pm 5$ mmHg $81 \pm 6$ mmHg (n=891)
Studienwerte Männer	$111 \pm 6$ $71 \pm 5$ (n=1005)	$122 \pm 5$ $78 \pm 5$ (n=1059)	$131 \pm 6$ $83 \pm 6$ (n=903)

**Tabelle 1: Einteilung des Blutdruckes in 3 verschiedene Kategorien und Verteilung der Gruppen innerhalb des Gesamtkollektivs (Patientenzahlen in Klammern). Dargestellt sind die Blutdruckwerte der Studienteilnehmer zu Beginn der Studie. Unterschieden sich die Kategorien für systolische und diastolische Werte, wurde der Patient in die höhere Stufe eingeordnet.**



nicht so eindeutig klären ließ, ist die Frage, ab welchen Werten denn nun der Bluthochdruck potenziell gefährlich ist. Bekannt ist, dass die Erhöhung des Blutdrucks in kontinuierlicher Weise mit einer Erhöhung des kardiovaskulären Risikos verbunden ist, d.h. je höher der Druck umso größer das Risiko. Zur Zeit gilt die Empfehlung eine antihypertensive Therapie einzuleiten, wenn die Blutdruckwerte systolisch 140 mmHg und diastolisch 90 mmHg überschreiten. Zwischen diesen Werten und den als normal angesehenen Werten (120/80) gibt es also eine Grauzone, über deren Gefahrenpotenzial bislang nur wenig Information vorlag. Diese Lücke wird durch neueste Ergebnisse der Framinghamstudie nun geschlossen (Vasan et al., N Engl J Med 2001;345:1291-1297).

**Der „hoch-normale“ Blutdruck**

Der Ausdruck „hoch-normaler“ Blutdruck bezeichnet die gerade genannte Grauzone, also systolisch 130 - 139 mmHg und diastolisch 85-89 mmHg. Darüber hinaus wird noch zwischen normalem und optimalem Blutdruck unterschieden (Tabelle 1). Die Auswertung der Studie im Hinblick auf das Risikopotenzial des hoch-normalen Blutdrucks bezieht sich auf die niedrigen Werte des optimalen Blutdrucks. Die Blutdruckwerte wurden zu Beginn der Beobachtungsdauer gemessen und die Patienten in die entsprechenden Gruppen eingeteilt (die Mittelwerte und die entsprechenden Patientenzahlen finden Sie in Tabelle 1). Dann erfolgte die Beobachtung der Gruppe sowie die Erfassung der kardiovaskulären Ereignisse (siehe Tabelle 2).

EREIGNIS	GESAMT	FRAUEN	MÄNNER
Tod (kardiovaskulär)	72	24	48
Myokardinfarkt	190	35	155
Schlaganfall	85	46	39
Herzinsuffizienz	50	33	17

**Tabelle 2: Kardiovaskuläre Ereignisse bei 397 von 6.859 Patienten (3.892 Frauen und 2.967 Männer) während mittleren Beobachtungszeit von von 11,1 Jahren. Der Blutdruck der Studienteilnehmer war bei Studienbeginn <140/90 mmHg.**

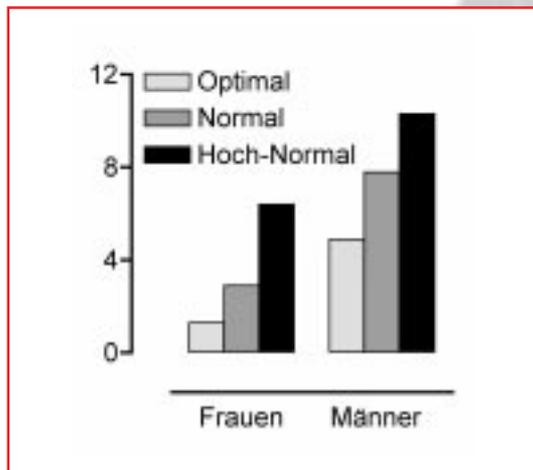
**Die klinischen Ergebnisse**

Das wichtigste Ergebnis der Studie ist die Botschaft, dass auch der nur leicht erhöhte hoch-normale Blutdruck ein nicht unerhebliches Gefahrenpotenzial in sich birgt. So steigt die kumulative Inzidenz kardiovaskulärer Ereignisse bei hoch-normalem Blutdruck deutlich stärker an als bei optimalem Blutdruck. Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer. Abbildung 1 gibt dabei die kumulative Inzidenz eines ersten kardiovaskulären Ereignisses in Abhängigkeit von der jeweiligen Blutdruckkategorie an. Weitere statistische Vergleiche zur Gruppe mit optimalem Blutdruck ergaben, dass der **hoch-normale Blutdruck** bei Frauen mit einem **2,5-fach höheren Risiko** eines kardiovaskulären Ereignisses verbunden ist. Für Männer lag dieser Wert bei 1,6. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern war nicht statistisch signifikant. Darüber hinaus zeigte sich, dass in der Gruppe der 35–64-jährigen Teilnehmer die Inzidenz geringer war als der Durchschnitt, während in der Gruppe der 65–90-jährigen die Ereignisrate nahezu dreifach höher lag (Frauen 18 %, Männer 25 %).

**Fazit**

Selbst geringfügige Erhöhungen des Blutdrucks sind mit einer deutlichen Steigerung des Risikos von kardiovaskulären Ereignissen verbunden. Somit weisen auch Blutdruckwerte unterhalb der bislang geltenden Behandlungsschwelle von 140/90 mmHg ein messbares Gefahrenpotenzial auf. Nach diesen epidemiologischen Daten muss nun geprüft werden, ob die Behandlung des hoch-normalen Blutdrucks das erhöhte kardiovaskuläre Risiko vermindern kann. Außerdem sprechen die Ergebnisse der Studie dafür, Patienten mit hoch-normalem Blutdruck engmaschiger als bislang zu überwachen, um eine Erhöhung des Blutdrucks über die Behandlungsschwelle hinweg möglichst frühzeitig erkennen zu können. Schließlich sollten vor allem ältere Patienten auf das Gefahrenpotenzial ihres hoch-normalen Blutdrucks hingewiesen werden.

Herzlichst  
Ihr



**Abbildung 1: Kumulative Inzidenz von ersten kardiovaskulären Ereignissen bei insgesamt 6869 Patienten während einer Beobachtungszeit von von 10 Jahren in Abhängigkeit von der Höhe des Blutdrucks zu Beginn der Studie. Auf die Darstellung der Konfidenzintervalle wurde verzichtet (Daten aus Vasan et al., N Engl J Ned 2001;345:1291-1297).**

