

JOURNAL FÜR HYPERTONIE

ZWEIKER R, FRUHWALD FM, HÖDL R, KLEIN W, SCHUMACHER M, STOSCHITZKY K
WATZINGER N

Management des schwer einstellbaren Hypertonikers

*Journal für Hypertonie - Austrian Journal of Hypertension 1999;
3 (1), 22-25*

Homepage:

www.kup.at/hypertonie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

ZEITSCHRIFT FÜR HOCHDRUCKERKRANKUNGEN

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.

MANAGEMENT DES SCHWER EINSTELLBAREN HYPERTONIKERS

EINFÜHRUNG

Wenn die Statistiken der amerikanischen Gesundheitsbehörden herangezogen werden, so kann man einen deutliche Fortschritt im Management der hypertensiven Bevölkerung feststellen. So konnte zumindest in den USA (für Österreich sind derart exakte Erhebungen nicht verfügbar) in den Jahren von 1970 bis 1994 ein eindeutiger Rückgang der altersadaptierten Schlaganfall-Mortalität um 60 % sowie der KHK-Mortalität um 50 % erzielt werden. Beunruhigend ist andererseits jedoch, daß hypertoniebedingte Schädigungen der Niere (dialysepflichtige Niereninsuffizienz) sowie die Herzinsuffizienz im Zunehmen begriffen sind (die Herzinsuffizienz-Prävalenz allein in den Jahren von 1988 bis 1991 um 8 %!).

Abgeleitet kann aus diesen Daten werden, daß die Mortalitäts-senkung unserer Hypertoniker auf Kosten einer erhöhten Morbidität ging. Wenn zusätzlich in Betracht gezogen wird, wie wenige Patienten mit einer Hypertonie eigentlich adäquat therapiert sind, dann muß man daraus ableiten, daß die Mehrzahl der Hypertoniker unter den Begriff „schwer einstellbar“ fallen (Tab. 1). Diese Tatsache fällt deshalb ins Gewicht, weil die Hypertonie die am häufigsten gestellte Diagnose in Österreich ist (nach den Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger) und weil sie einen der wichtigsten Risikofaktoren für die kardiovaskuläre Mortalität darstellt, die wiederum die häufigste Todesursache in der westlichen Welt ist.

Abgeleitet werden kann aus dieser Datenlage, daß offensichtlich 90 % aller Hypertoniker nach strengen Kriterien betrachtet (= Erreichen des Normalwertes RR < 140/90 mmHg) schwer einstellbar sind.

DEFINITION DER SCHWER EINSTELLBAREN HYPERTONIE

Entsprechend der Definition des Joint National Committee der USA wird eine Hypertonie erst dann als resistent bezeichnet, wenn der Blutdruck trotz Tripeltherapie, welche ein Diuretikum beinhaltet, bei nahezu ausgereizten Dosierungen bei gesicherter Compliance einen Wert von 140/90 mmHg überschreitet.

URSACHEN FÜR DIE SCHWER EINSTELLBARE HYPERTONIE

1. Blutdruckmessung

Aufgrund der zumeist ausgeprägten Blutdruckvariabilität des Hypertonikers ist die Gelegenheitsblutdruckmessung, sei es durch Arzt oder Ordinationshilfe, nicht in der Lage, eine ausreichende Charakterisierung des Blutdruckverhaltens und der Blutdruckbelastung des Hypertonikers zu ermöglichen. Bedingt durch das White-Coat-Phänomen sind bis zu 25 % der nach Ordinationsmessung hypertensiv eingeschätzten Patienten in Wirklichkeit normotensiv. Umgekehrt erlaubt ein normaler Blutdruckwert keinen sicheren Ausschluß einer Hypertonie und muß zumindest bei Vorliegen von Endorganschädigungen durch

Tabelle 1: Trends in Awareness, Treatment and Control of Hypertension, USA

	1976–80	1988–91	1991–94
Diagnose	51 %	73 %	68 %
Therapie eingeleitet	31 %	55 %	53 %
Hypertonie kontrolliert	10 %	29 %	27 %

(100 % = alle Hypertoniker; Prozentzahlen geben jeweils die relative Prozentanzahl der Patienten in den einzelnen Zeiträumen wieder, die diagnostiziert, behandelt bzw. kontrolliert sind; für den Zeitraum 1991–1994 bedeutet das folgendes: 68 % der Hypertoniker sind als solche diagnostiziert, davon sind 53 % behandelt = absolut gesehen 36 %; davon sind wiederum 27 % = absolut gesehen 10 % kontrolliert).

Tabelle 2: Endorganschädigungen des Hypertonikers

Herz:	Linksherzhypertrophie, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz
Gehirn:	Insult, transitorisch ischämische Attacke
Gefäße:	PAVK, Aortenaneurysma, Carotisstenose
Niere:	Nephropathie
Fundus:	Retinopathie

genauere Meßmethoden hinterfragt werden (Tab. 2). Ebenso verhält es sich mit der Überprüfung der Blutdruckeinstellung.

Ein wesentlicher Punkt in der Evaluierung sogenannter schwer einstellbarer Hypertoniker stellt somit der Einsatz alternativer Meßmethoden wie der *Blutdruck-selbstmessung* sowie der *ambulant 24-h-RR-Messung* dar. Zusätzlich ist jedoch auch die Evaluierung im Hinblick auf das Vorhandensein von Endorgan-schädigungen sowie begleitenden Risikofaktoren zur Diagnose und Therapiekontrolle notwendig.

Eine Pseudoresistenz kann weiters durch falsche Meßtechniken (z. B. zu kleine Cuffgröße bei sehr adipösen Patienten) hervorgerufen werden.

2. Compliance

Da die Hypertonie zumindest in ihren Anfangsstadien kaum Symptome verursacht, besteht für den Hypertoniker auch kein

wesentlicher Leidensdruck. Umso schwieriger ist es daher, den Patienten von der Notwendigkeit der lebenslangen Therapie zu überzeugen, zumal sich der Patient vor allem in den ersten Monaten der Behandlung meist eher unwohler und weniger leistungsfähig fühlt. Die Compliance ist daher wahrscheinlich eine der Hauptursachen für Schwierigkeiten in der Blutdruckeinstellung (Tab. 3).

3. Volumenüberladung

Bedingt durch zu hohe Salzzufuhr, progressive Nephrosklerose oder Flüssigkeitsretention durch die antihypertensive Therapie bzw. inadäquater Diurethikatherapie kann eine Hypervolämie einer resistenten Hypertonie zugrunde liegen.

4. Medikamentenbezogene Gründe

Aus Dosisfindungsstudien ist bekannt, daß die Responderrate auf jedes Antihypertensivum

zwischen 50 und 65 % liegt. Ein Nichtansprechen auf die Therapie kann auch durch zu niedrige Dosen, ungünstige Kombinationen oder das falsche Diuretikum verursacht sein. So ist der antihypertensive Effekt von Thiaziden bei normaler Nierenfunktion höher als der eines Schleifendiuretikums. Bei Niereninsuffizienz ist verständlicherweise das Schleifendiuretikum zu bevorzugen.

Generell gilt für die diuretische Therapie, daß auch sehr niedrige Dosen (z. B. 6,25 mg HCTZ) ausreichend sind und das Nebenwirkungsprofil dadurch deutlich verbessert wird.

In Primärpräventionsstudien konnte bislang lediglich für Diuretika und Betablocker ein protektiver Effekt für den Patienten im Sinne einer Reduktion der Morbidität und Mortalität nachgewiesen werden. Im Frühsommer 1998 wurde jedoch der CAPPP-Trial (Captopril Primary Prevention Project) vorgestellt, der diesen Effekt auch für den ACE-Hemmer Captopril zeigte. Diese Studie ist bislang allerdings nur als Abstrakt publiziert. Trotzdem haben auch die anderen Klassen von Antihypertensiva ihre Berechtigung, da das Responding, Nebenwirkungsraten sowie die Notwendigkeit zu Kombinationen eine größere Anzahl von „Pfeilen im Köcher“ als vorteilhaft erscheinen lassen. Unter diesem Gesichtspunkt ist auch die Einführung der Angiotensin II-Blocker vor allem im Hinblick auf ihre Nebenwirkungsarmut als vorteilhaft anzusehen.

Tabelle 3: Möglichkeiten zur Förderung der Compliance

- Genaue Aufklärung des Patienten über die Erkrankung
- Definition des Therapieziels (normotensiver Blutdruck mit minimalen oder keinen Medikamentennebenwirkungen)
- Überprüfen, ob der Patient die angebotenen Informationen auch verstanden hat
- Miteinbeziehung der Lebenspartner / der Familie
- Anhalten zur Blutdruckselbstmessung
- Anhalten zur Lebensstilmodifikation
- Therapie so einfach wie möglich (Medikamente mit 24 Stunden-Wirksamkeit; Kombinationspräparate bei Mehrfachtherapien)
- Mut zum Therapiewechsel bei Auftreten von Nebenwirkungen oder Non-Responding
- Integration der Medikamenteneinnahme in die tägliche Lebensroutine
- Achten auf Zeichen der Non-Compliance (Vergleich von rezeptierten Tablettenmengen mit dem Zeitraum der Ordinationsbesuche)
- „Start low – go slow“-Prinzip (Beginn mit sehr geringen Dosen eines Antihypertensivums mit sehr langsamer Titration nach oben)

Für die Sekundärprävention der Hypertonie ist die Datenlage vor allem für ACE-Hemmer (Herzinsuffizienz, ventrikuläres Remodelling nach Vorderwandinfarkt) sehr konsistent.

Die Notwendigkeit für Kombinationstherapien ist nicht zuletzt nach den Daten der HOT-Studie gegeben, die zeigte, daß in einem sehr hohen Prozentsatz an Patienten kombinierte Therapien zur Erreichung des Blutdruckziels eingesetzt werden müssen. Durch potenzierende Effekte können bei Kombinationen oft die Dosen der Einzelkomponenten niedrig gehalten werden (z. B. ACE-Hemmer und Diuretikum).

Weiters müssen Begleittherapien als mögliche Ursachen für eine Therapieresistenz der Hypertonie ausgeschlossen werden (Tab. 4).

Tabelle 4: Blutdrucksteigernde Begleitmedikation

- Sympathomimetika (Nasentropfen, Asthmamedikation)
- Appetitzügler
- Kokain / andere Halluzinogene
- Koffein
- Orale Kontrazeptiva
- Nebennieren-Steroide
- Cyclosporin
- Erythropoietin
- Antidepressiva
- Nichtsteroidale Antirheumatika

Tabelle 5: Neurologisch-psychiatrische Ursachen für Therapieresistenz

- Panikattacken
- Organisches Psychosyndrom
- Chronische Schmerzzustände

5. Begleitkrankheiten / Begleitumstände

Begleitende Risikofaktoren wie Rauchen, Übergewicht, Hyperinsulinämie oder Alkoholkonsum von > 30 ml/die können zu einer therapieresistenten Hypertonie führen und sollten daher positiv beeinflusst werden (Tab. 5). Das Schlaf-Apnoe-Syndrom ist ein selten richtig erkannter Grund für eine arterielle Hypertonie, wobei vor allem bei einer fehlenden Nachtabenkung des zirkadianen Blutdruckprofils im 24-Stunden-Blutdruckmonitoring dieses Syndrom ausgeschlossen werden sollte. Eine Arteritis kann durch generalisierte Vasokonstriktion zu einem schwer einstellbaren Hochdruck führen.

6. Sekundäre Hypertonieursachen

Wenngleich nur 5 % der Hypertoniker eine sekundäre Hypertonieform aufweisen, so sollte insbesondere eine schwer einstellbare Hypertonie zum Anlaß genommen werden, sekundäre Ursachen des Hochdrucks auszuschließen (Tab. 6). Dies ist auch dann notwendig, wenn initial bei Erstmanifestation des Hochdrucks, wie es lege artis ist, ein Ausschluß dieser Ursachen bereits erfolgt ist. So ist beispielsweise die Entstehung einer hämodynamisch wirksamen Nierenarterienstenose durch ein Fortschreiten der Arteriosklerose auszuschließen.

KONKLUSION

Der schwer einstellbare Hochdruckpatient erfordert eine

zeitaufwendige und langdauernde Begleitung durch seinen Hausarzt. Verschiedene Hilfsmittel stehen zur Verfügung, um eine Einschätzung der Blutdruckbelastung, der der Patient ausgesetzt ist, zu ermöglichen. An vorderster Front sind hierbei alternative Meßmethoden wie ambulantes Monitoring und Selbstmessung zu nennen. Eine intensive Abklärung hinsichtlich der anderen oben aufgelisteten

Tabelle 6: Sekundäre Hypertonieursachen

- Renale Hypertonie:
 - renovaskulär / renoparenchymatös
- Endokrine Ursachen:
 - orale Kontrazeptiva
 - Phäochromozytom
 - Adrenokortikale Überfunktion (Mb. Cushing, Mb. Conn)
 - Renin-produzierende Tumoren
 - Akromegalie
 - Hyperthyreose
 - Hyperparathyreoidismus
 - Akute intermittierende Porphyrrie
- Kardiovaskuläre Ursachen:
 - Aorteninsuffizienz
 - Aortenisthmusstenose
 - Arteriovenöse Fistel
 - Offener Ductus arteriosus
- Neurogene Ursachen

Tabelle 7: Vorschläge für Kombinationsschemata

Beta-Blocker + Diuretika
ACE-Hemmer + Diuretika
Angiotensin II-Blocker + Diuretika
Beta-Blocker + Kalziumantagonist
Beta-Blocker + Alphablocker
ACE-Hemmer + Kalziumantagonist
Kalziumantagonist + Diuretikum

Ursachen für eine therapieresistente Hypertonie sowie eine Evaluierung der begleitenden kardiovaskulären Risikofaktoren sowie der Endorganschädigungen sollte ebenfalls erfolgen. Hilfreich in der Betreuung solcher Patienten sind spezialisierte Ambulanzen (Hypertonieambulanzen), die zunehmend häufiger werden.

Therapeutisch sind Kombinations-schemata in diesem Patientengut häufig in Anwendung zu bringen, zumal eine Blutdrucksenkung in normale Bereiche immer angestrebt werden sollte (Tab. 7). Einen besonderen Platz in der Kombinationstherapie haben die Diuretika, die keinem schwer einstellbaren Patienten vorenthalten werden sollten. Vorteilhaft ist, daß zunehmend neue Substanzen auf dem Markt erschienen sind, die aufgrund ihrer Nebenwirkungsarmut einem der Hauptprobleme, der Compliance des Patienten, entgegen kommen. Trotzdem muß von diesen Substanzen (Angiotensin II-Blocker) auch der Nachweis eines günstigen Einflusses auf Primär- und Sekundärprävention geführt werden. Entsprechende Untersuchungen sind bereits in Durchführung. Große Hoffnungen kann auch auf die Entwicklung oral verfügbarer Endothelin-Antagonisten gesetzt werden.



Dr. Robert Zweiker

Geboren 1964 in Graz. Medizinstudium mit Promotion 1989. Seit 1992 an der Medizinischen Universitätsklinik, Abteilung für Kardiologie, tätig. Facharzt für Innere Medizin 1997, derzeit in Ausbildung zum Zusatzfacharzt für Kardiologie.

Spezielle Forschungs- und Arbeitsinteressen: Arterielle Hypertonie, Langzeitblutdruckmessung, allgemeine Kardiologie.

Korrespondenzadresse:

*Dr. med. Robert Zweiker
Med. Univ. Klinik Graz
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
e-mail: robert.zweiker@kfunigraz.ac.at*

Weiterführende Literatur:

The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157: 2413–46.

Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlöf B, Elmfeldt D, Julius S, Menard J, Rahn KH, Wedel H, Westerling S. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal treatment (HOT) randomised trial. Lancet 1998; 351: 1755–62.

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