

# JOURNAL FÜR HYPERTONIE

AUER J, BERENT R

*Der schwer einstellbare Hochdruckpatient*

*Journal für Hypertonie - Austrian Journal of Hypertension 2002;  
6 (Sonderheft 3), 27-28*

ZEITSCHRIFT FÜR HOCHDRUCKERKRANKUNGEN

Homepage:

**www.kup.at/hypertonie**

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

# Journal für **Hypertonie**

# e-Abo kostenlos

## 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.

**[www.kup.at/hypertonie](http://www.kup.at/hypertonie)**

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Evaluierung und Behandlung des „schwer einstellbaren Hypertonikers“ stellt eine große Herausforderung dar. Wesentlich ist zunächst eine adäquate Diagnose und der Einsatz entsprechender Meßmethoden. Patienten- und arztbezogene Faktoren (Lebensstil, Begleitfaktoren, Begleiterkrankungen, Begleitmedikation, Compliance, Volumenstatus) sind zu analysieren und gegebenenfalls zu modifizieren. Bei weiterer Persistenz der therapierefraktären Situation ist nach sekundären Hypertonieformen zu fahnden und bei negativem Ergebnis in Zusammenarbeit mit einem spezialisierten Hypertensiologen zuzüglich zur bereits etablierten Dreifach-Kombinationstherapie die antihypertensive Pharmakotherapie auch unter Zuhilfenahme von „Reserveantihypertensiva“ zu erweitern. Gegebenenfalls kann im Einzelfall eine völlige Neueinstellung der antihypertensiven Kombinationstherapie sinnvoll sein.

## EINLEITUNG

Gemäß der Definition des amerikanischen Joint National Committee [1] gilt eine Hypertonie dann als resistent, wenn der Blutdruck trotz Tripeltherapie unter Einschluß eines Diuretikums innerhalb eines Zeitraumes von 10 Wochen bei adäquater Dosierung und gegebener Compliance einen Wert von 140/80 mmHg oder 140 mmHg bei Patienten mit isolierter systolischer Hypertonie überschreitet.

## URSACHEN DER „THERAPIE-REFRAKTÄREN HYPERTONIE“

Wenngleich bei unselektierten Hypertonikern nur etwa 5 % eine sekundäre Form aufweisen, stellen nicht vermutete **sekundäre Hypertonieformen** einen wichtigen Ursachenkomplex einer „therapierefraktären Hypertonie“ dar [2]. Dazu zählen vor allem renale Ursachen (renovaskuläre und renalparenchymatische Hypertonien, auch die primär maligne Nephrosklerose), aber auch endokrine Ursachen (adrenokortikale Überfunktion [primärer Hyperaldosteronismus-Conn-Syndrom, Mb. Cushing], katecholaminproduzierende Tumoren [Phäochromozytom], reninproduzierende Tumoren, Hyperthyreose, Hyperparathyreoidismus, akut intermittierende Porphyrie etc.). Darüber hinaus sind kardiovaskuläre Hypertonieursachen (Aortenklappeninsuffizienz, Aortenisthmusstenose, arteriovenöse Fistel, persistierender offener Ductus Botalli) in diesem Zusammenhang zu erwähnen. Aus diesem Grunde sind bei Patienten mit schwer einstellbarer Hypertonie neben dem Basisprogramm weiterführende diagnostische Maßnahmen erforderlich. Bei Verdacht auf renale Hochdruckformen stehen bildgebende Verfahren, bei hormonellen Hypertonien primär gezielte Hormonanalysen im Vordergrund.

Wichtige **patientenbezogene Ursachen** bei einer „therapierefraktären Hypertonie“ sind **Begleitfaktoren** und der **Lebensstil**. Dazu zählen Adipositas, Gewichtszunahme, exzessive Kochsalzzufuhr mit der Nahrung, Rauchen, Alkoholzufuhr von mehr als 30 Gramm pro Tag und körperliche Inaktivität. Eng damit verbunden ist oft eine fehlende Compliance und eine mangelhafte Einhaltung der therapeutischen Ratsschläge. Dies ist oft von einer inadäquaten Arzt-Patienten-Beziehung begleitet. Als arztbezogene

Ursachen sind in diesem Zusammenhang ungenügende Aufklärung und Schulung des Patienten, aber auch der Einsatz ungünstiger, nebenwirkungsreicher, antihypertensiver Medikamentenkombinationen zu nennen. Eine mögliche Ursache für Therapieresistenz stellt eine **Begleitmedikation** mit Substanzen, die den Blutdruck steigern können (nichtsteroidale Antirheumatika [NSAR], Ovulationshemmer, Sympathomimetika (auch abschwellende Nasentropfen), Antidepressiva, Appetitzügler, Nebennierenrindensteroide, Cyclosporin A, Erythropoetin, Kokain und exzessive Mengen von Lakritze), dar.

Die Ansprechrate auf einzelne antihypertensive Monosubstanzen beträgt generell etwa 50–65 %. Ein nicht angemessenes Ansprechen auf eine pharmakologische Bluthochdrucktherapie kann etwa auch durch eine zu niedrige Dosis oder durch eine unpassende Medikamentenkombination verursacht werden. Zusätzlich können **Begleiterkrankungen** als Ursache einer „therapierefraktären Hypertonie“ in Frage kommen. Dazu zählen etwa das Schlaf-Apnoe-Syndrom, vor allem bei fehlender Nachabsenkung und entsprechender Anamnese, Hyperinsulinämie und Insulinresistenz. Neurologisch-psychiatrische Erkrankungen wie Panikattacken und chronische Schmerzzustände können ebenfalls mit einer therapierefraktären Hypertonie einhergehen.

Die mangelhafte **Compliance** ist als sehr häufiger Faktor bei inadäquatem Ansprechen auf eine Hochdruckbehandlung zu nennen. In der Mehrzahl der Fälle sind Hypertoniker asymptatisch und ohne wesentlichen Leidensdruck. Daher sind viele Patienten von der Notwendigkeit einer oft lebenslangen Therapie schwer zu überzeugen, zumal diese oft auch (vor allem in der initialen Therapiephase) mit einer Verschlechterung der Befindlichkeit einhergeht.

## DER SCHWER EINSTELLBARE HOCHDRUCK- PATIENT

Schließlich ist eine **Volumen-überlastung** als eine mögliche Ursache einer „therapierefraktären Hypertonie“ in Erwägung zu ziehen. Exzessive Kochsalzaufnahme, ineffektive Diuretikatherapie, Flüssigkeitsretention im Rahmen einer Behandlung mit Antihypertensiva und eine progressive Niereninsuffizienz sind in diesem Zusammenhang zu nennen.

Letztlich ist auf die sogenannte „**Pseudoresistenz**“ (methodische Probleme bei der Gelegenheitsblutdruckmessung [ausgeprägte Blutdruckvariabilität im Tagesverlauf], zu schmale Manschette bei Oberarmumfang über 40 cm, Weißkittelhypertonie) hinzuweisen.

Eine wesentliche Rolle in der Beurteilung und Einstufung von „schwer einstellbaren Hypertonikern“ spielt daher der Einsatz der ambulanten 24-Stunden-Blutdruckmessung („white-coat“-Effekte, Hinweise auf ein sekundäres Hochdruckgeschehen etc.) und die Blutdruckselbstmessung mit Erstellung eines Blutdruckprotokolls. Zusätzlich ist nach Endorganschäden und begleitenden Risikofaktoren zu fahnden.

Patienten mit sehr hohen systolischen, therapeutisch oft schwer zu beeinflussenden Blutdruckwerten, die oft zusätzlich keine oder nur minimale Hinweise auf Endorganschäden aufweisen, sollten (besonders bei älteren Hypertonikern) an eine Pseudohypertonie mit dem Befund einer Mediasklerose (palpabel am Radialispuls und röntgenologisch nachweisbar) denken lassen. Bei diesen Fällen kann eine direkte (invasive) Druckmessung erforderlich sein.

Bezüglich der **antihypertensiven Pharmakotherapie im speziellen** ist zu überprüfen, ob ein Betablocker

oder ACE-Hemmer (bzw. ein AT-1-Rezeptorblocker) mit einem Kalziumantagonisten und/oder einem Diuretikum kombiniert ist. Zusätzlich ist die Dosierung individuell zu evaluieren. Patienten mit deutlicher Adipositas benötigen oft höhere Dosen. Dies gilt besonders bei lipophilen Medikamenten. Große Bedeutung kommt der Überprüfung der tatsächlichen Medikamenteneinnahme (Einnahmeprotokoll, evtl. Einnahmekontrollen, pill-counting, biochemische bzw. pharmakologische Nachweise oder einfach die Kontrolle einer Frequenzsenkung unter Beta-blockern oder Verapamil) bzw. dem Ausschluß einer Einnahme von blutdrucksteigernden Substanzen wie Amphetamine, Anorektika oder Kokain zu. Darüber hinaus können nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), Prednisolon, Cyclosporin A und Erythropoetin den Blutdruck erhöhen oder einzelne Antihypertensiva in ihrer Wirkung abschwächen (so wird etwa die ACE-Hemmer-Wirkung durch NSAR abgeschwächt), was häufig eine Therapieumstellung der Begleitmedikation erfordert.

Liegt nach Evaluierung aller genannten Faktoren nun tatsächlich eine „therapierefraktäre“ Situation vor (eine dreifache antihypertensive Kombinationstherapie in adäquater Dosierung ist ineffektiv [ $RR > 140/90 \text{ mmHg}$ ]), ist von einem erfahrenen Hypertensiologen eine vier- bis sechsfache antihypertensive Kombinationstherapie unter ambulanter 24-Stunden-Blutdruckmessungskontrolle (ABDM-Kontrolle) zu etablieren. Zuzüglich jeweils zur Dreifachkombination können Reserveantihypertensiva wie Antisympathotonika (z. B. Clonidin, Moxonidin), Vasodilatatoren (Minoxidil, Dihydralazin; postsynaptische Alphablocker) oder/und lang wirksame Schleifen-

diuretika oder Aldosteronantagonisten zur Anwendung kommen. Es ist auch bei Bluthochdruck-Präparaten mit 24-h-Wirkung bei schweren Hypertonieformen eine morgendliche plus eine abendliche Gabe zu erwägen, um einerseits die nächtliche physiologische Druckabsenkung zu gewährleisten, andererseits auch den morgendlichen Druckanstieg zu verhindern oder zu verringern. Manchmal kann der Versuch des schrittweisen Absetzens der bestehenden antihypertensiven Therapie unter engmaschiger Kontrolle und eine Neueinstellung sinnvoll sein.

Sinnvolle Kombinationstherapien sind etwa: Beta-Blocker + Diuretika; ACE-Hemmer + Diuretika; AT-1-Blocker + Diuretika, Beta-Blocker + Kalziumantagonist (Dihydropyridin); Beta-Blocker + Alpha-Blocker; ACE-Hemmer + Kalziumantagonist, Kalziumantagonist + Diuretikum.

### Literatur:

1. 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.
2. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. J Hypertens 1999; 17: 151–83.
3. Auer J, Berent R, Punzengruber C, Maurer E, Eber B. Herzmedikamente – ein Leitfaden. ISBN 3-9022-13-00-0.

### Korrespondenzadresse:

OA Dr. Johann Auer  
II. Interne Abteilung mit Kardiologie  
A.ö. Krankenhaus der Barmherzigen  
Schwestern v. Hl. Kreuz Wels  
A-4600 Wels, Grieskirchnerstraße 42  
e-mail: johann.auer@khwels.at

# 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](#)