

# Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

## **Therapierefraktäre Hypertonie:**

## **Sekundäre Hypertonie**

Koppelstätter C

*Journal für Hypertonie - Austrian*

*Journal of Hypertension 2012; 16*

*(Sonderheft 1), 36-37*

Homepage:

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

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der  
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für  
Hypertensiologie  
[www.hochdruckliga.at](http://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.

# Therapierefraktäre Hypertonie: Sekundäre Hypertonie

C. Koppelstätter

Der Patient mit therapierefraktärer Hypertonie stellt für den Arzt eine besondere Herausforderung sowohl in der Abklärung als auch in der effektiven Behandlung dar. Vor allem die invasiv durchgeführte Denervation der sympathischen Nervenstränge im Bereich der Nierenarterien, welche seit Kurzem verfügbar ist, führt zu einer regelrechten Renaissance der Abklärung einer Therapierefraktarität, die vor dem Einsatz dieser Methode essenziell ist.

Die Definition, die aus den Guidelines des Joint National Committee 7 hervorgeht, beschreibt die therapieresistente Hypertonie als Zustand, bei dem ein Patient den Zielblutdruck trotz einer adäquaten Kombination von 3 Antihypertensiva aus unterschiedlichen Klassen nicht erreicht („Der Zielblutdruck wird trotz einer ausreichend dosierten Dreifachkombinationstherapie, welche auch ein Diuretikum enthält, nicht erreicht“). Entscheidend ist hierbei auch, darauf zu achten, dass die einzelnen Wirkstoffe, soweit verträglich, in der maximal zulässigen Dosierung verabreicht werden und zumindest ein Diuretikum enthalten ist. Zu erwähnen sei auch, dass die Frage des Zielblutdrucks aktuell intensiv diskutiert wird und wohl sowohl von der Grunderkrankung als auch dem Patientenalter abhängig zu sein scheint. So dürften zum Beispiel nephrologische Patienten von einem niedrigeren Zielblutdruck profitieren. Bei fortgeschrittenem Lebensalter ist

zur Erhaltung einer ausreichenden Organperfusion ein höherer Blutdruck möglicherweise von Vorteil.

Häufig zeigt sich das anfänglich angegebene oder vermutete Therapieversagen einer antihypertensiven Mehrfachtherapie in einfachen Ursachen begründet.

Initial sollte die therapierefraktäre von der unkontrollierten Hypertonie abgegrenzt werden. Letztere schließt zusätzlich zur therapierefraktären Hypertonie auch jene Patienten ein, die sich nicht an ein vorgeschriebenes Antihypertensiva-Regime halten oder nur eine ungenügende Therapievorschrift vom Arzt erhalten haben. Vor allem eine mögliche mangelnde Adhärenz zur vorgegebenen Medikation ist jedoch oft nur im Rahmen eines stationären Aufenthaltes restlos beweis- oder ausschließbar.

Wie häufig man als Arzt mit einer therapieresistenten Hypertonie konfrontiert wird, ist vor allem vom Arbeitsplatz abhängig. Im Primärversorgungsgebiet kann man in unseren Breiten von einer Inzidenz von 5–10 % aller Hypertoniker ausgehen, die vorstellig werden. In einem Sekundär- oder Tertiärzentrum sind bis zu 15 % und mehr anzunehmen. In einer bereits 1991 publizierten Arbeit von Yakovlevitch konnte bei > 50 % der Patienten, die mit dieser Diagnose vor-

gestellt wurden, schlussendlich eine adäquate Blutdruckeinstellung erreicht werden [1]. Neben suboptimaler Therapie und (ungesicherter) Medikamentenintoleranz waren sekundäre Hypertonie, mangelnde Compliance und die Weißkittelhypertonie hauptverantwortlich für ein Therapieversagen vor suffizienter Korrektur.

Gefäßpathologien, inadäquate Messgeräte und fehlerhafte Messmethoden können ebenfalls zu einer Fehleinschätzung der Hypertonie führen. Um unklare Messbefunde und eine Weißkittelhypertonie auszuschließen, bietet sich eine 24-Stunden-Blutdruckmessung an, die zusätzlich wertvolle Informationen über zirkadiane Rhythmen (Dipper/Non-Dipper) erbringt.

Bevor man sich der Abklärung einer sekundären Hypertonie zuwendet, sollte im ausführlichen Anamnesegespräch die Möglichkeit einer medikamentenassoziierten Hypertonie ausgeschlossen werden (Tab. 1). Neben missbräuchlich verwendeten Substanzen, wie Kokain oder Amphetaminen, sind sympathikomimetische Wirkstoffe auch in Nasensprays und Appetitzüglern vorhanden. Bei transplantierten Patienten können sowohl Calcineurin-Inhibitoren als auch Steroide eine Hypertonie auslösen oder aggravieren. Ein übermäßiger Lakritzenkonsum wurde ebenfalls als Ursache beschrieben. Als häufigste Ursache sind nicht-steroidale Antirheumatika zu erwähnen, die bei hypertonen Patienten, die häufig auch kardiovaskuläre und renale Komplikationen aufweisen, zusätzlich kritisch zu beurteilen sind.

Hinsichtlich der sekundären Hypertonie kann man bei der Abklärung eine Unterscheidung in häufige bzw. weniger häufige Ursachen treffen (Tab. 2). Im besten Falle kann eine renovaskuläre Hypertonie in einer einfachen sonographischen Darstellung einer Nierenarterienstenose erfolgen. Bei schwierigen Schallbedingungen kann eine weitere Abklärung einer Nierenarterienste-

**Tabelle 1:** Potenziell hypertoniauslösende Medikamente

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Sympathikomimetika (Nasenspray, Appetitzügler, Kokain)  |
| Stimulanzien (Amphetamine, Modafinil, Phenidate)        |
| Orale Kontrazeptiva                                     |
| Steroide                                                |
| Lakritze                                                |
| Cyclosporin A (> Tacrolimus)                            |
| Erythropoietin                                          |
| NSAR (inklusive selektive COX2-Inhibitoren und Aspirin) |

**Tabelle 2:** Sekundäre Formen der Hypertonie

#### Häufigere Formen

- Renoparenchymatöse Erkrankung
- Renovaskuläre Erkrankung
- Primärer Hyperaldosteronismus
- Schlafapnoe-Syndrom

#### Seltene Formen

- Phäochromozytom
- Hyper-/Hypothyreose
- Cushing-Syndrom
- Hyperparathyroidismus
- Pica-Loop-Syndrom
- Aortenisthmusstenose

nose durch andere radiologische Verfahren (CT/MR) erfolgen. Eine renovaskuläre Hypertonie ist bei Einschränkungen der Nierenfunktion als wahrscheinlich anzunehmen. Ein primärer Hyperaldosteronismus kann mittels Renin-Aldosteron-Quotienten bestimmt werden. Hier sind jedoch unterschiedlichste Labormethoden in Verwendung, weshalb auf alle Fälle ein Spezialist in der Interpretation hinzugezogen werden sollte. Zur Abklärung eines Phäochromozytoms ist die Bestimmung der Metanephrine im Harn als Goldstandard anzugeben, ein Cushing-Syndrom wird mittels Dexamethason-Hemmtest nachgewiesen beziehungsweise ausgeschlossen. Prinzipiell ist bei Nachweis einer sekundären Hypertonie die Kontaktaufnahme mit einer Spezialambulanz als sinnvoll zu erachten.

Hinsichtlich der Therapie sollte jeder Patient (auch jener, der schon eine medikamentöse Therapie gegen arterielle Hypertonie erhält) auf die Möglichkeit der Blutdrucksenkung durch nicht-phar-

makologische Methoden aufmerksam gemacht werden. Insbesondere Einschränkung des Kochsalzgenusses, Gewichtskontrolle, ausreichende körperliche Bewegung und maßvoller Umgang mit Alkohol führen zu einer synergistischen Wirkung mit der medikamentösen Therapie.

Neben den üblichen Antihypertensiva hat die Aldosteronblockade zunehmend einen hohen Stellenwert in der Behandlung der therapieresistenten Hypertonie nach erfolgter Abklärung einer sekundären Hypertonie. Die doppelte RAAS-Blockade wird sowohl nach der ONTARGET- als auch nach der ALTITUDE-Studie auch in diesem Setting nicht mehr empfohlen [2]. Selten verwendete Antihypertensiva wie beispielsweise der Vasodilatator Minoxidil werden von Patienten zum Teil aufgrund der Nebenwirkungen oft abgelehnt.

Zusammenfassend sollte jeder Patient, der mit therapieresistenter Hypertonie vorstellt, kritisch auf die Ursa-

chen evaluiert und die medikamentöse Therapie soweit möglich optimiert werden. Falls sich weiterhin eine Therapie-refraktärität zeigt, stehen die bereits etablierte renale Sympathikusdenervation mittels Katheterablation [3] als auch zukünftig die Barorezeptorstimulation zu Verfügung.

#### Literatur:

1. Yakovlevitch M, Black HR. Resistant hypertension in a tertiary care clinic. Arch Intern Med 1991; 151: 1786–92.
2. ONTARGET Investigators; Yusuf S, Teo KK, Pogue J, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. N Engl J Med 2008; 358: 1547–59.
3. Krum H, Schlaich M, Whitbourn R, et al. Catheter-based renal sympathetic denervation for resistant hypertension: a multicentre safety and proof-of-principle cohort study. Lancet 2009; 373: 1275–81.

#### Korrespondenzadresse:

*Dr. med. Christian Koppelstätter, PhD  
Nephrologie und Hypertensiologie  
Universitätsklinik für Innere Medizin IV  
Medizinische Universität Innsbruck  
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35  
E-Mail:  
christian.koppelstaetter@uki.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**