

JOURNAL FÜR HYPERTONIE

PLEINER J

Die sekundäre Hypertonie als unerwünschter Therapieeffekt

*Journal für Hypertonie - Austrian Journal of Hypertension 2002;
6 (Sonderheft 3), 55-56*

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.

DIE SEKUNDÄRE HYPERTONIE ALS UNERWÜNSCHTER THERAPIEEFFEKT

ZUSAMMENFASSUNG

Hypertonie ist ein unabhängiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Ein unzureichend eingestellter Blutdruck kann oft in Zusammenhang mit Medikamenten stehen, die wegen anderer Erkrankungen eingenommen werden. Diese Arzneimittel-induzierte Hypertonie sollte bei der Anamnese eines Hypertonie-Patienten nicht außer acht gelassen werden. Neben Substanzen wie Cyclosporin oder Erythropoietin, die häufig auch zu schwerer Hypertonie führen können, gibt es auch Medikamente, bei denen Hypertonie als unerwünschte Wirkung weit weniger bekannt ist. Dazu gehören Steroide, nicht-steroidale Antirheumatika, Antidepressiva und viele andere. Obwohl oft nur gering ausgeprägt, sollte auf die Arzneimittel-induzierte Hypertonie nicht vergessen werden und die Notwendigkeit von Blutdruck-erhöhenden Substanzen bei Hypertonikern zumindest diskutiert werden.

EINLEITUNG

Unbehandelte Hypertonie ist erwiesenermaßen ein unabhängiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen wie koronare Herzkrankheit und Schlaganfall [1]. Trotz eindeutiger Fortschritte in der Behandlung der Hypertonie in letzter Zeit sind kardiovaskuläre Erkrankungen nach wie vor die führenden Todesursachen in Industrieländern. Obwohl ein unzureichend eingestellter Blutdruck oft die Folge von Non-Compliance und/oder inadäquater Therapie ist, so kann die Hypertonie doch auch in Zusammenhang mit Medikamenten stehen, die von Patienten wegen anderer Erkrankungen eingenommen werden.

Obwohl meist nur gering ausgeprägt, sollte diese sogenannte Arzneimittel-induzierte Hypertonie bei der Anamnese eines Hypertonie-Patienten nicht außer acht gelassen werden. Im folgenden soll kurz auf einige der wichtigsten Substanzen eingegangen werden.

DIREKTE SYMPATHOMIMETIKA

Es wurde berichtet, daß Sympathomimetika wie Phenylephrin – auch wenn sie lokal wie bei der Glaukom-Behandlung angewendet werden – den Blutdruck erhöhen können. Bei der gleichzeitigen Einnahme von Beta-Blockern kann der hypertensive Effekt durch die ungehemmte vaso-konstriktorische Wirkung der alpha-Rezeptoren noch verstärkt werden.

STEROIDE

Sowohl endogene als auch exogene Adrenokortikoide erhöhen den Blutdruck. Hypertonie ist eines der Merkmale des Cushing-Syndroms und kommt bei ca. 20 % der Patienten mit iatrogenem Cushing vor. Die Ursache der Blutdrucksteigerung beruht meist auf dem glukokortikoiden oder mineralokortikoiden Effekt oder einem direkten Einfluß der Substanzen auf die Blutgefäße. Meist kommt es nach Absetzen der Steroid-Therapie zu einer Normalisierung des Blutdruckes. Nicht vergessen werden sollten Steroid-haltige Salben, Nasensprays und Augentropfen, die bei exzessiver Anwendung auch systemische Effekte haben können und somit ebenfalls den Blutdruck erhöhen [2].

Kontrazeptiva und Hormonersatztherapien wurden in den 60er und 70er Jahren als Hypertonie-induzie-

rend identifiziert. Neuere Substanzen scheinen dagegen eher einen neutralen oder gar senkenden Einfluß auf den Blutdruck zu haben [3]. Trotzdem sollte bei Patientinnen, bei denen bereits eine Schwangerschafts-induzierte Hypertonie, eine familiäre Belastung, ein Diabetes oder eine Niereninsuffizienz bekannt ist, eine genauere Kontrolle des Blutdrucks unter Einnahme erfolgen.

Ein kleiner, aber deutlicher Anstieg des Blutdrucks wurde auch bei Sportlern, die Anabolika verwenden, berichtet. Danazol, ein semisynthetisches Androgen, das zur Behandlung der Endometriose verwendet wird, soll auch zu einer Blutdruckerhöhung führen.

NICHT-STEROIDALE ANTI-INFLAMMATORISCHE SUBSTANZEN (NSAIDS)

NSAIDS sind die bei weitem beliebtesten Schmerzmittel, unter anderem auch deshalb, weil sie oft rezeptfrei erhältlich sind. Die meisten NSAIDS wirken über eine Hemmung des Enzyms Cyclooxygenase und der Prostaglandinsynthese. Da die Prostaglandine wichtige Vasodilatoren sind, können NSAIDS alleine dadurch schon zu einer Erhöhung des Blutdrucks führen. Da aber mit Ausnahme der Kalzium-Kanal-Blocker fast alle Blutdruckmedikamente zumindest einen Teil ihrer Wirkung über Prostaglandin-medierte Mechanismen erzielen, können NSAIDS zusätzlich die Effizienz dieser Substanzen herabsetzen [4]. Diese unerwünschte Nebenwirkung von NSAIDS scheint auch für die neueren selektiven COX-2-Hemmer zu gelten. Bei Patienten mit chronischen Schmerzen und gleichzeitiger antihypertensiver Medikation sollten daher nach Möglichkeit alternative Schmerzmittel, wie etwa Tramadol, eingesetzt werden.

ANTIDEPRESSIVA

Monoamino-Oxidase-Hemmer verzögern den Metabolismus von Katecholaminen und erhöhen den Gehalt von Norepinephrin in postganglionären Sympathikus-Neuronen. Hypertensive Krisen sind daher auch die häufigste toxische Nebenwirkung von MAO-Hemmern, vor allem wenn sie mit Tyramin-haltiger Nahrung eingenommen werden. Auch bei anderen Substanzklassen, wie trizyklischen Antidepressiva oder Serotoninwiederaufnahme-Hemmern, wurde Hypertonie als unerwünschte Wirkung beschrieben [2].

CYCLOSPORIN UND TACROLIMUS

Hypertonie ist eindeutig die häufigste Nebenwirkung von Cyclosporin, das als Standard bei der Immunsuppression nach Organtransplantation etabliert ist. In niedrigeren Dosierungen wird Cyclosporin auch zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen eingesetzt.

Cyclosporin bewirkt ebenso wie das neuere Tacrolimus (FK 506) eine ausgeprägte systemische Vasokonstriktion und einen Anstieg des Blutdrucks [5]. In Folge kommt es zu Neuentstehung von Hypertonie oder Verschlechterung von bestehender Hypertonie. Bei Patienten, die Cyclosporin wegen einer Autoimmunerkrankung wie Psoriasis oder Uveitis erhalten, kommt es bei 23–54% zu einer relevanten Hypertonie, während es bei Transplantatempfängern, die Cyclosporin in Kombination mit Steroiden erhalten, 65–100% sind.

ERYTHROPOIETIN

Bei chronischer Anwendung von Erythropoietin (EPO), wie es bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz der Fall ist, kommt es meist innerhalb einiger Wochen zu einem Blutdruckanstieg, der meist mit der Erhöhung des Hämatokrits und der Erythrozytenmasse einhergeht. Dieser gemeinsame Anstieg führte zu der Annahme, daß EPO-induzierte Hypertonie hauptsächlich eine Folge der Hämatokrit-Erhöhung ist. Neuere Studien haben aber gezeigt, daß etliche andere Mechanismen bei der Entstehung der Hypertonie eine wesentliche Rolle spielen [6]. Dazu gehören Entstehung von endothelialer Dysfunktion, Änderungen im Ionen-Milieu der Gefäßmuskelzellen, vermehrte Produktion von Vasokonstriktoren oder eine direkt vasokonstriktorische Wirkung von EPO.

REBOUND-PHÄNOMENE

Auch das Absetzen einer antihypertensiven Therapie kann zu einem unerwünschten Wiederanstieg des Blutdrucks führen. So wurde berichtet, daß es nach Absetzen von zentral wirkenden Antihypertensiva, wie Clonidin, zu einem Rebound-Phänomen mit Hypertonie kommen kann [7]. Wahrscheinlich ist es eine Folge von erhöhter Sympathikusaktivität und einem Anstieg der Plasmaspiegel von Norepinephrin.

Zusammenfassend kann man sagen, daß viele Substanzen über viele verschiedene Mechanismen zu einer Blutdruckerhöhung führen können. In den meisten Fällen ist diese jedoch gering ausgeprägt und gut beherrsch-

bar. Bei Patienten mit schlecht eingestelltem Blutdruck sollte aber immer auch die wegen anderer Indikationen eingenommene Medikation nach möglichen Hypertonie-induzierenden Substanzen durchsucht werden und deren Notwendigkeit zumindest diskutiert werden.

Literatur:

1. Kannel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. JAMA 1996; 275: 1571–6.
2. Grossman E, Messerli FH. High blood pressure. A side effect of drugs, poisons and food. Arch Intern Med 1995; 155: 450–60.
3. Sharma AM, Homouth V, Luft FC. Hormone replacement therapy and blood pressure in normotensive and hypertensive women. Nephrol Dial Transplant 2001; 16: 888–90.
4. Ruoff GE. The impact of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on hypertension: Alternative analgesics for patients at risk. Clinical Therapeutics 1998; 20: 376–87.
5. Taler SJ, Textor SC, Canzanello VJ, Schwartz L. Cyclosporin-induced hypertension. Incidence, pathogenesis and management. Drug Safety 1999; 20: 437–49.
6. Vaziri ND. Mechanism of erythropoietin-induced hypertension. Am J Kidney Dis 1999; 33: 821–8.
7. Hamilton BP, Mersey JH, Hamilton J, Kutt J, Pavlis R, Levinson P. Withdrawal phenomenon in subjects with essential hypertension by clonidine or trimepridine. Clin Pharmacol 1984; 36: 628–33.

Korrespondenzadresse:

Dr. Johannes Pleiner
Univ.-Klinik f. Klin. Pharmakologie,
AKH Wien
A-1090 Wien,
Währinger Gürtel 18–20
E-mail:
johannes.pleiner@univie.ac.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