

Journal für **Hypertonie**

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Für Sie gelesen

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2007; 11

(3), 35-36

Homepage:

www.kup.at/hypertonie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie



Österreichische Gesellschaft für
Hypertensiologie
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.

THE EFFECT OF TELMISARTAN AND RAMIPRIL ON EARLY MORNING BLOOD PRESSURE SURGE: A POOLED ANALYSIS OF TWO RANDOMISED CLINICAL TRIALS

Gosse P et al. *Blood Press Monit* 2007; 12: 141–7.

Hintergrund

In den ersten zwei bis drei Stunden nach dem Aufstehen treten durch die zirkadiane Ausschüttung blutdruckregulierender Hormone wie Renin, Angiotensin, Aldosteron oder Kortisol tageszeitliche Blutdruckspitzen auf. Wie Studien zeigten, ist ein hoher morgendlicher Blutdruckanstieg bei gleichzeitig bestehender arterieller Hypertonie mit einer abnormen Pulswellengeschwindigkeit, Herzmuskelhypertrophie sowie der Mikroalbuminurie assoziiert. Besonders in diesen riskanten Stunden treten außerdem durch beispielsweise Plaqueruptur oder hypertensive Blutungen gehäuft kardio- sowie zerebrovaskuläre Ereignisse auf.

Daher stellt eine suffiziente Blutdrucksenkung bis zum Ende der Wirkungsperiode in den frühen Morgenstunden eine wichtige Voraussetzung für ein modernes Antihypertensivum dar, was bei der üblichen morgendlichen Einmaldosierung durch eine möglichst hohe Trough-to-peak-Ratio sichergestellt wird. Bisher gibt es nur wenige Daten darüber, ob eine lange Wirkdauer auch tatsächlich eine ausreichende frühmorgendliche Blutdrucksenkung gewährleistet. Ziel der aktuellen Datenauswertung war, herauszufinden, wie sich die Gabe des Angiotensin-Rezeptorblockers (ARB) Telmisartan (Trough-to-peak-Ratio: > 90 %) im Vergleich zum ACE-Hemmer Ramipril (Trough-to-

peak-Ratio: ~ 50 %) auf den frühmorgendlichen Blutdruckanstieg auswirkt.

Methode

Die aktuellen Daten basieren auf der Auswertung der zwei identisch angelegten PRISMA-I- (Europa und S-Afrika) und -II- (N-Amerika) Vergleichsstudien („Prospective, Randomized Investigation of the Safety and Efficacy of Micardis versus Ramipril Using Ambulatory Blood Pressure Monitoring“; offen mit verblindeten Zielkriterien durchgeführt), die insgesamt 1279 Personen über 14 Wochen mit milder bis moderater arterieller Hypertonie untersuchte. Die Versuchspersonen erhielten nach einer zwei- bis vierwöchigen Wash-out-Phase entweder Ramipril oder Telmisartan in bedarfsorientierter steigender Dosierung bis zum Erreichen der Zieldosis von Ramipril 10 mg und Telmisartan 80 mg jeweils einmal täglich. Zu Studienbeginn und nach 14 Wochen wurden die Probanden einer ambulanten 24-Stunden-Blutdruckmessung unterzogen. Die beiden Randomisierungsarme unterschieden sich bezüglich demographischer Daten nicht, auch wurden nur Personen mit vergleichbarem Schlafverhalten eingeschlossen. Der durchschnittliche Blutdruck in der ambulanten 24-Stunden-Messung zu Studienbeginn lag bei 147/92 mmHg, entsprechend der Ausprägung des morgendlichen Blutdruckanstiegs wurden die Studienteilnehmer jedoch in Quartilen eingeteilt, um die Medikamentenwirkung auf die verschiedenen Krankheitsstadien besser beurteilen zu können.

Als frühmorgendliche Blutdruckspitzen wurden Blutdruckwerte definiert, die innerhalb von zwei Stunden nach dem Aufstehen auftraten.

Ergebnis

Der Blutdruckmittelwert zeigte einen typischen zirkadianen Verlauf mit niedrigsten Werten um zwei Uhr

nachts und Spitzenwerten um neun Uhr vormittags. Nach 14 Wochen Therapiedauer senkte Telmisartan den 24-Stunden-Mitteldruck sowie den morgendlichen und nächtlichen Mitteldruck signifikant effizienter als Ramipril. Auch wurde der frühmorgendliche Blutdruckanstieg unter der Therapie mit Telmisartan besser abgefangen als mit Ramipril (Durchschnitt aller Quartilen: systolisch -1,5 versus +0,3 mmHg, $p < 0,0001$; diastolisch $p < 0,01$), wobei besonders Personen aus der vierten Quartile von diesem Effekt profitierten. Hier konnte unter der Therapie mit Telmisartan eine Senkung des frühmorgendlichen Blutdruckanstiegs um -12,7 und mit Ramipril um -7,8 mmHg ($p = 0,0004$) erzielt werden. Des Weiteren ließen sich durch Telmisartan auch die frühmorgendlichen Blutdruckspitzen von Dippem im Vergleich zu Ramipril signifikant deutlicher abflachen, während bei Non-Dippem dies weder für Telmisartan noch für Ramipril nachgewiesen werden konnte.

Diskussion

Die vorliegende Studie ist die größte, die bisher zur Beurteilung der Auswirkungen von antihypertensiven Substanzen auf die frühmorgendlichen Blutdruckspitzen ausgewertet wurde. Die unterschiedlichen Effekte lassen sich sowohl durch die Wirkungsweisen als auch durch die Wirkdauer der Substanzen erklären. Antihypertensiva, die das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) beeinflussen, greifen besonders gut in die zirkadiane hormonale Steuerung des Blutdrucks ein. Telmisartan ist Ramipril wohl deshalb überlegen, weil es die Bildung von Aldosteron in den Morgenstunden wirkungsvoller unterdrückt, was mit der unterschiedlich langen Wirkdauer der beiden Substanzen zu erklären ist.

Der Autor schließt aus der äquivalenten Wirkung von Telmisartan und Ramipril bei Non-Dippem, daß Sub-

stanzen wie Ramipril, die ihre volle Wirkung nicht bis zum Ende der Dosiswirkungsperiode halten können, wohl dazu geeignet sind, nachts auftretende erhöhte Blutdruckwerte zu therapieren. Non-Dipper zeigen aufgrund des fehlenden nächtlichen Blutdruckabfalls nämlich zumeist keine frühmorgendlichen Blutdruckspitzen, haben aber ebenso wie Personen mit frühmorgendlichen Blutdruckspitzen ein erhöhtes

kardiovaskuläres Risiko. Die medikamentös erzielte, nächtliche Blutdrucksenkung würde dieses Risiko positiv beeinflussen.

Anhand der vorliegenden Daten kann geschlossen werden, daß Telmisartan durch die potente Senkung der frühmorgendlichen Blutdruckspitzen das Auftreten von kardio- und zerebrovaskulären Ereignissen bei Personen mit frühmorgend-

lichen Blutdruckspitzen und Dippern nach dem Aufstehen reduzieren kann. Dies wird im Rahmen des ONTARGET-Studienprogramms, der größten bislang unternommenen klinischen Outcome-Studie zu einem ARB, untersucht. Die Daten werden voraussichtlich im Frühjahr 2008 präsentiert.

Autorin:

Dr. med. Simone Höfler-Speckner

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](#)