

Journal für Hypertonie

Austrian Journal of Hypertension

Österreichische Zeitschrift für Hochdruckerkrankungen

Für Sie gelesen

Journal für Hypertonie - Austrian

Journal of Hypertension 2011; 15

(2), 38-40

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

boso TM-2450

kleiner
leichter
leiser*



**BOSCH
+SOHN**

boso

Präzises ABDM – das neue 24-Stunden-Blutdruckmessgerät
Noch mehr Komfort für Ihre Patienten, noch mehr Leistungsfähigkeit für Sie.

- | Kommunikation mit allen gängigen Praxis-Systemen über GDT
- | Inklusive neuer intuitiver PC-Software profil-manager XD 6.0 für den optimalen Ablauf in Praxis und Klinik
- | Übersichtliche Darstellung aller ABDM-Daten inklusive Pulsdruck und MBPS (morgendlicher Blutdruckanstieg)
- | Gerät über eindeutige Patientenummer initialisierbar
- | Möglichkeit zur Anzeige von Fehlmessungen (Artefakten)
- | Hotline-Service

*im Vergleich mit dem Vorgängermodell boso TM-2430 PC 2



Ausführliche Informationen
erhalten Sie unter boso.at

boso TM-2450 | Medizinprodukt
BOSCH + SOHN GmbH & Co. KG
Handelskai 94-96 | 1200 Wien

Für Sie gelesen

Zusammengefasst von Dr. med. S. Höfler-Speckner

■ Effects of nicorandil on cardiovascular events in patients with coronary artery disease in the Japanese Coronary Artery Disease (JCAD) study

Horinaka S, et al. for the JCAD Study Investigators. *Circ J* 2010; 74: 503–9.

Einleitung

Nicorandil besitzt neben der kaliumkanalaktivierenden Wirkung eine ähnliche Stickstoffmonoxid- (NO-) freisetzende Potenz wie Nitrate. Zusätzlich führt die Aktivierung der Kaliumkanäle zu kardioprotektiven Effekten durch Nachahmung des ischämischen Präkonditioning. Diese Eigenschaften lassen vermuten, dass Nicorandil die Prognose der ischämischen Herzkrankheit verbessern kann.

IONA (Impact of Nicorandil in Angina), eine große, doppelblinde, randomisierte und placebokontrollierte Endpunktstudie, hat gezeigt, dass bei Patienten mit stabiler Angina pectoris in der Nicorandil-Gruppe die Häufigkeit des kombinierten primären Endpunkts Tod durch KHK, Myokardinfarkt und stationärer Spitalsaufenthalt aufgrund von kardiogenem Thoraxschmerz signifikant weniger oft als unter Placebo eintrat.

Allerdings wurde bisher nicht geklärt, ob Nicorandil den Krankheitsverlauf auch bei Hochrisikopatienten mit ischämischen Herzkrankheiten wie akuter Myokardinfarkt MI und instabile Angina pectoris (AP) günstig beeinflussen kann.

Die JCAD-Studie (Japanese Coronary Artery Disease), die sich durch einen längeren Beobachtungszeitraum auszeichnet als IONA, war eine prospektive Multicenter-Beobachtungsstudie mit einer großen Zahl an KHK-Patienten, die angelegt wurde, um durch Erhebung von Risikofaktoren und aktueller Medikation Unterschiede im Outcome der KHK herauszuarbeiten.

Die aktuelle Subgruppenanalyse arbeitete heraus, welchen Effekt Nicorandil in der aktuellen klinischen Praxis auf das KHK-Outcome besitzt.

Methode

In JCAD wurde Patienten beobachtet, die in der Koronarangiographie eine 75%ige Stenose in einer der Hauptkoronarien aufwiesen. Insgesamt wurden 13.812 Patienten begleitet und deren Daten analysiert, der durchschnittliche Beobachtungszeitraum lag bei 2,7 Jahren. Dabei wurden die Medikation und sämtliche Risikofaktoren erhoben. 2558 Personen davon wurden mit Nicorandil behandelt und diese einer Kontrollgruppe von 2558 Patienten mit ähnlichen demographischen Daten und Risikofaktoren aber ohne Nicorandil-Therapie gegenübergestellt. Als primärer Endpunkt wurde die Gesamtmortalität gewählt, sekundäre Endpunkte waren kardialer Tod, tödlicher MI, nicht-tödlicher MI, zerebrale und

vaskuläre Todesursachen, andere Todesursachen, schwerwiegende Ereignisse (auch kardialer Natur), Herzinsuffizienz und HerzKreislaufstillstand festgelegt.

Eine weitere Subgruppenanalyse arbeitete heraus, ob sich Gesamtmortalität und kardialer Tod in der Gruppe der Nicorandil-Patienten, die gleichzeitig Sulfonylharnstoffe (Glibenclamid, Glimepirid und Gliclazid) einnahmen, von der Hauptgruppe unterschieden.

Ergebnis

Der primäre Endpunkt Gesamtmortalität war in der Nicorandil-Gruppe um 35 % geringer als in der Kontrollgruppe (Hazard Ratio 0,65; $p = 0,0008$). Auch bei den sekundären Endpunkten lies sich im Vergleich zur Kontrollgruppe eine signifikante Reduktion verzeichnen (kardialer Tod –56 %, tödlicher Myokardinfarkt –56 %, zerebraler und vaskulärer Tod –71 %, Herzinsuffizienz –33 % und Herzstillstand –64 %). Die Gesamtzahl aller nicht-kardialen Todesursachen war in der Nicorandil-Gruppe nicht erhöht. In der Subanalyse der Sulfonylharnstoff-/Nicorandil-Gruppe (630 Patienten) zeigte sich eine ähnlich hohe Reduktion der Gesamtmortalität wie in der reinen Nicorandil-Gruppe.

Diskussion

Die Senkung der Gesamtmortalität um 35 % mit 15 mg Nicorandil täglich im Vergleich zur Kontrollgruppe ließ sich hauptsächlich auf die niedriger Rate von kardialen Ereignissen und im Speziellen von tödlich verlaufenden Herzinfarkten zurückführen. JCAD konnte die Ergebnisse der IONA-Studie bezüglich des Outcomes von Patienten mit stabiler AP reproduzieren. Klinische Charakteristika der Studienpopulation wie Alter und Geschlecht waren in beiden Studien ähnlich. Allerdings lag im Gegensatz zu IONA von allen JCAD-Studienteilnehmer eine Koronarangiographie vor. Während bei IONA Personen mit instabiler und chronischer AP ausgeschlossen wurden, wies das Patientengut von JCAD schwerere und vulnerablere Koronarläsionen auf. Auch der Beobachtungszeitraum war mit 2,7 Jahren (JCAD) vs. 1,6 Jahre (IONA) länger. Das drückte sich in der höheren Gesamtmortalität in den Kontrollgruppen aus (5 % IONA vs. 6,1 % JCAD).

Nicorandil besitzt einen hybriden Effekt, es reduziert nicht nur die Gefäßverengung, sondern unterdrückt auch die myokardiale Nekrose in der Phase der ischämischen Reperfusion. Das könnte die Ursache dafür sein, dass zwar in der Kontroll- und in der Nicorandil-Gruppe eine ähnlich hohe MI-Inzidenz bestand, jedoch tödliche MI und Herzstillstand unter der Therapie mit Nicorandil signifikant seltener vorkamen. In der Literatur wurde beschrieben, dass Nicorandil die Häufigkeit von letalen ventrikulären Arrhythmien in der initialen Phase des akuten Koronarsyndroms reduzieren kann. Vermutet wird hier ein pharmakologischer präkonditionierender Effekt von Nicorandil.

In IONA wurden Patienten mit einer bestehenden Sulfonylharnstoff-Therapie ausgeschlossen. Sulfonylharnstoffe hemmen die Öffnung der Kaliumkanäle und besitzen somit eine dem Nicorandil entgegengesetzte Wirkung. In JCAD wurde genau dieser Fragestellung nachgegangen. Es zeigte sich, dass sich die Gesamtmortalität der Sulfonylharnstoff-/Nicorandil-Gruppe nicht signifikant von der der reinen Nicorandil-Gruppe unterschied. Der Autor führt an, dass für eine exakte Aussage zur Sulfonylharnstoff-/Nicorandil-Interaktion jedoch die Patientengruppe wohl zu klein war.

Zusammenfassung

Die Reduktion der kardiovaskulären Mortalität bei KHK-Patienten war in der Nicorandil-Gruppe signifikant. Nicorandil kommt damit eine große Bedeutung in der Therapie der KHK zu.

■ Projected Effect of Dietary Salt Reductions on Future Cardiovascular Disease

Bibbins-Domingo K et al. N Engl J Med 2010; 362: 590–9.

Einleitung

Die Ernährung in den USA ist sehr kochsalzreich. Das Ministerium für Landwirtschaft und Gesundheit empfiehlt jungen gesunden Personen, einen Tageskonsum von 5,8 g (2300 mg Natrium) nicht zu überschreiten, die Empfehlung für den Großteil der Bevölkerung liegt sogar nur bei 3,7 g/Tag (> 40 Jahre, Afroamerikaner und Personen mit Bluthochdruck). Dennoch nahmen männliche US-Bürger in den Jahren 2005–2006 durchschnittlich 10,4 g und weibliche 7,3 g Salz zu sich. 75–80 % des Salzes stammt dabei aus Fertignahrung und nicht aus dem Salzen der Speisen beim Kochen oder Verzehr.

Die Reduktion des Salzkonsums senkt den Blutdruck und das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen. In Ländern wie Japan, UK, Finnland oder Portugal konnte der Salzkonsum durch Regulierung des Salzgehaltes in Fertigprodukten, entsprechende Deklaration auf Verpackungen, Informationskampagnen der Bevölkerung und Zusammenarbeit mit der Nahrungsmittelindustrie gesenkt werden.

Um den Gesundheitseffekt einer milden Reduktion des täglichen Salzkonsums zu untersuchen, wurden für die aktuelle Analyse das „Coronary Heart Disease (CHD) Policy Model“, ein Computerprogramm zur Simulation von Inzidenz, Prävalenz und Mortalität sowie der Kosten durch KHK bei US-Bürgern > 35 Jahre und ein ähnliches Programm zur Erfassung von Schlaganfällen herangezogen.

Geschätzt wurden der Gesundheitseffekt in verschiedenen Schichten der US-Bevölkerung sowie die Kosteneffektivität der Salzreduktion im Vergleich zur medikamentösen Bluthochdruckbehandlung.

Methode

Das „Coronary Heart Disease (CHD) Policy Model“ wird herangezogen, um die Effektivität von Maßnahmen zur Reduktion des KHK-Risikos zu erfassen (unter Berücksichtigung

von Alter, Geschlecht, systolischem Blutdruck, Einsatz einer antihypertensiven Medikation, Rauchverhalten, Cholesterinspiegel [HDL und LDL] und Diabetes mellitus). Das Simulationsprogramm wird aus nationalem Datenmaterial gespeist und mit nationalen Ereignisraten abgeglichen.

Der Beta-Koeffizient wurde aus der „Framingham Heart Study“ und der „Framingham Offspring Study“ abgeleitet. Zusätzlich wurde die Studie anhand des Framingham-Beta-Koeffizienten auf Schlaganfälle erweitert. Untersucht wurde der Benefit einer Reduktion der Kochsalzzufuhr um bis zu 3 g (1200 mg Natrium) pro Tag. Der Effekt dieser salzreduzierten Ernährung konnte anhand von Ergebnissen aus großen Metaanalysen und klinischen Studien abgeschätzt werden. Herausgearbeitet wurden Eventraten und Kosten durch KHK. Außerdem wurden die Risikoreduktion im Vergleich zu anderen Präventivmaßnahmen und die Kosteneffektivität im Vergleich zur medikamentösen antihypertensiven Behandlung untersucht.

Ergebnis

Die Wirkung der salzreduzierten Ernährung erklärt sich aus der konsekutiven Senkung des systolischen Blutdrucks. Wenn die alimentäre Salzzufuhr um 3 g/Tag reduziert wird, kann die Zahl der KHK-Neuerkrankungen um 5,9–9,6 % pro Jahr (66.000 ± 5800 bis 110.000 ± 9200 Fälle in absoluten Zahlen) in den USA gesenkt werden. Die Inzidenz der Schlaganfälle kann um 5–7,8 % (37.000 ± 5100 bis 59.000 ± 8100 Fälle) reduziert werden. Die Gesamtzahl von Herzinfarkten könnte um 7,6–12 % geringer ausfallen (58.000 ± 5100 bis 92.000 ± 7800 Fälle) und auch die Gesamtmortalität würde um 2,6 % (51.000 ± 7100 Fälle) bis 4,1 % (81.000 ± 11.000 Fälle) sinken.

Alle Bevölkerungsschichten würden profitieren, am meisten Personen afroamerikanischer Herkunft. Den größten Benefit hinsichtlich Schlaganfall hätten Frauen, bei älteren Personen käme es zur deutlichsten Reduktion der Koronarsyndrom-Zahl, bei jüngeren Personen ist eine starke Senkung der Gesamtmortalität zu erwarten. Diese Effekte auf das KHK-Risiko durch 3 g Salz weniger pro Tag sind vergleichbar mit einer Einschränkung des Nikotinkonsums um 50 % (KHK-Inzidenz –3,7 %), einer Gewichtsreduktion um 5 % bei Adipositas (KHK-Inzidenz –5,3 %), einer adäquaten Statintherapie bei Hypercholesterinämie zur Primärprävention (KHK-Inzidenz –5,3 %) oder einer medikamentösen antihypertensiven Therapie (–9,3 %). Bei Schlaganfällen wäre die Salzreduktion sogar die effektivste Maßnahme im Vergleich zu den oben genannten Interventionen.

Maßnahmen zur Reduktion des täglichen Salzkonsums um 3 g würden jährlich 194.000–392.000 Lebensjahre und 10–24 Milliarden US-Dollar für das Gesundheitssystem bringen. Diese Interventionsmaßnahme wäre kosteneffektiver als alle Personen mit arterieller Hypertonie mit einer antihypertensiven pharmakologischen Therapie zu versorgen und wäre sogar dann noch kosteneffektiv, wenn zwischen 2010 und 2019 lediglich 1 g Kochsalz pro Tag und Person weniger eingenommen würde.

Durch die Salzreduktion könnte die Zahl jener Patienten, die eine antihypertensive Therapie benötigen, bei Männern um

22–34 % und bei Frauen um 16–24 % reduziert werden und so jährlich 3–6 Milliarden \$ eingespart werden.

Diskussion

Versuche in der Vergangenheit haben gezeigt, dass Verhaltensänderungen des Salzkonsums auf individueller Basis

nicht erfolgreich sind. Die aktuelle Analyse unterstreicht die Notwendigkeit zu landesweiten Interventionsmaßnahmen, um durch die Reduktion des täglichen Salzkonsums Leid und Kosten durch kardiovaskuläre Erkrankungen zu reduzieren.

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](#)