Journal für
Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

Für Sie gelesen

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2009; 16 (1-2), 51

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft

Offizielles Partnerjournal der ÖKG

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Member of the ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des Österreichischen Herzfonds

ACVC Association for Acute CardioVascular Care

In Kooperation mit der ACVC

Indexed in ESCI part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Medtronic
Engineering the extraordinary

Expert 2 Expert 2026

15.01. – 17.01.2026, Linz

Gemeinsam für eine bessere Patientenversorgung.

OmniaSecure | Micra 2 | Aurora | Affera | LINQ II | TYRX

Vorabanmeldung aufgrund limitierter Plätze notwendig.
Bei Interesse bitte bei Ihrem Medtronic Außendienstmitarbeiter anfragen.

Für Sie gelesen

Heart rate as a prognostic risk factor in patients with coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a subgroup analysis of a randomised controlled trial

Fox K et al. Lancet 2008; 372: 817–21.

Einleitung

Im Rahmen der BEAUTIFUL-Studie wurde der Einfluss der frequenzsenkenden Substanz Ivabradin auf die kardiovaskuläre Mortalität und Morbidität untersucht. Frühere Studien konnten bereits einen Zusammenhang zwischen erhöhter Ruhefrequenz und erhöhtem kardiovaskulären Risiko zeigen, doch war die Studienlage weder in Bezug auf die „Schwellenfrequenz", ab der eine Risikosteigerung erhebbar ist, eindeutig noch konnte ein quantitatives Verhältnis angegeben werden.

Die Placebogruppe der BEAUTIFUL-Studie bot eine repräsentative Kohorte von Patienten mit KHK und linksventrikulärer Dysfunktion, um eine diesbezügliche Subanalyse durchzuführen.

Methode

Eingeschlossen waren Patienten von mind. 55 Jahren mit verifizierter KHK, einer EF < 40 % und enddiastolischer Relaxationsstörung im Sinusrhythmus mit einem Ruhepuls von 60/min oder mehr.

Es wurden zwei Gruppen gebildet – die eine beinhaltete Patienten mit einer Ruhefrequenz < 70 Schläge/min, die andere Patienten mit ≥ 70/min (der Cut-off wurde prospektiv gewählt – es existieren Arbeiten, die eine Risikoerhöhung jenseits von 70 Schlägen/min nahelegen) – und die Outcomes verglichen.

Ergebnisse

Die Patienten der ≥ 70/min-Gruppe waren jünger, hatten eine stärker herabgesetzte EF, eine höhere NYHA-Klassifikation, waren eher Raucher u/o Diabetiker und standen eher nicht unter Betablockertherapie. Die durchschnittliche Frequenz war in dieser Gruppe 79,2/min in der anderen 64,1/min.

Eine Ruhefrequenz > 70/min war für alle Ereignisse mit einem erhöhten Risiko behaftet:

- das relative Risiko für eine Spitalseinweisung wegen akuter kardialer Insuffizienz stieg um 53 % (p < 0,0001), für Einweisung wegen (tödlichem und nicht-tödlichem) Myokardinfarkt um 46 % (p = 0,0066) (Abb. 1)
- das relative Risiko für Tod aus kardiovaskulärer Ursache erhöhte sich um 34 % (p = 0,0041) und für Revaskularisierung um 38 % (p = 0,037).

Über 65/min stieg das Risiko für herzinsuffizienzassoziierte Ereignisse proportional zur Frequenz, wohingegen sich bei den kardiovaskulären Ereignissen kein eindeutig proportionales Verhältnis zeigen ließ.

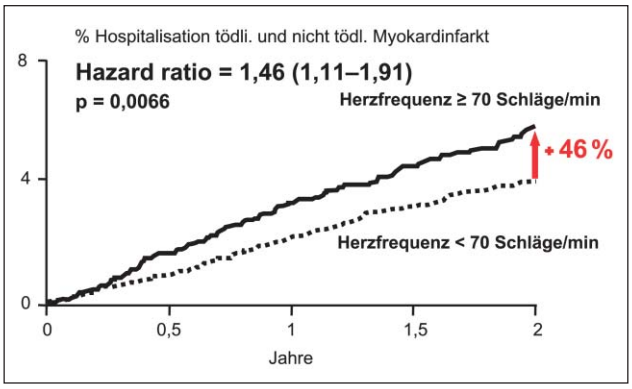

Abbildung 1: Herzfrequenz als Prognosefaktor: Hospitalisation für MI in der Placebogruppe. Mod. Nachdruck aus: The Lancet 372, Fox K et al. Ivabradine for patients with stable coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial, 807–16, © 2008; mit Genehmigung von Elsevier.

Jeder Anstieg der Herzfrequenz um 5 Schläge/min steigerte das Risiko auf Tod aus kardiovaskulärer Ursache um 8 %, jenes auf Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz um 16 %.

Diskussion

Dass erhöhte Herzruhefrequenz ein prognostischer Faktor für Herzinsuffizienz ist, ist evident. Tachykardie ist zunächst ein kompensatorischer Mechanismus bei kardialer Insuffizienz und dann ein Symptom für exzessive neuroendokrine Aktivierung.

Vorliegende Arbeit zeigte auch eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für kardiovaskuläre Ereignisse bei erhöhter Ruhefrequenz – es dürfte sich um einen direkt kausalen Effekt des damit verbundenen höheren myokardialen Sauerstoffbedarfs handeln, zumal in der BEAUTIFUL-Studie eine signifikante Reduktion koronarer Outcomes unter frequenzsenkender Therapie mit Ivabradin erhebbar gewesen war. Außerdem bewirkt eine hohe Herzfrequenz proatherosklerotisch wirksame Hämostase.

Laut ESC-Guidelines kann eine hohe Ruhefrequenz als unabhängiger Risikofaktor für erhöhte Gesamtmortalität, kardiovaskuläre Mortalität und als Prädiktor für die Entwicklung einer KHK (und zwar sowohl in Risikogruppen wie auch innerhalb der Gesamtpopulation) gesehen werden.

Somit wird die Wichtigkeit der Frequenzkontrolle im Management von Patienten mit stabiler KHK unterstrichen.

Zusammengefasst von
Dr. med. Claudia Machold

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ **Medizintechnik-Produkte**

Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik

Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH

InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ **Bestellung e-Journal-Abo**

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**