

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

Levosimendan-Infusion versus Dobutamin -
Zusammenfassung der LIDO-Studie

Follath F

*Journal für Kardiologie - Austrian Journal
of Cardiology 2002; 9 (Supplementum E), 5*

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz

www.kup.at/kardiologie

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica

Veranstungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Levosimendan-Infusion versus Dobutamin – Zusammenfassung der LIDO-Studie

F. Follath

■ Hintergrund

Levosimendan ist eine intravenös zu verabreichende Substanz zur Kurzzeittherapie bei akuter Dekompensation einer schweren chronischen Herzinsuffizienz. Es ist der erste Vertreter der neuen Stoffklasse der Calciumsensitizer während der Systole und bewirkt eine Vasodilatation durch Öffnung der ATP-abhängigen Kaliumkanäle. Diese positiv inotrope und vasodilatatorische Wirkung führt zu einer Steigerung des Cardiac Outputs, ohne jedoch den myokardialen Sauerstoffbedarf zu erhöhen.

■ Aufbau der Studie und Ergebnisse

Die LIDO-Studie [1] (Levosimendan Infusion vs. Dobutamine) verglich die Wirkung von Levosimendan vs. Dobutamin bei 203 Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz und Symptomatik eines Low Output-Syndroms. Die Studie wurde als randomisierte, doppelblinde Multicenterstudie an 26 Zentren in 11 europäischen Ländern durchgeführt. Die Levosimendan-Gruppe umfaßte 103, die Dobutamin-Gruppe 100 Patienten.

Unter kontinuierlichem hämodynamischem Monitoring erhielten die Patienten eine Loading-Dose Levosimendan von 24 µg/kg über 10 min als i.v. Infusion, auf welche eine kontinuierliche i.v. Infusion mit 0,1 µg/kg/min über 24 Stunden folgte. Dobutamin wurde ohne Initialdosis mit einer kontinuierlichen Dosis von 5 µg/kg/min über 24 Stunden verabreicht. Die Infusionsgeschwindigkeit wurde bei inadäquater klinischer Reaktion nach zwei Stunden verdoppelt.

Der primäre Endpunkt der Studie war die Erfassung des Anteils jener Patienten, welche eine hämodynamische Verbesserung zeigten, die durch einen Anstieg der kardialen Auswurfleistung um mindestens 30 % sowie eine Abnahme des pulmonalen Verschlußdruckes um mindestens 25 % nach 24 Stunden definiert war.

Der primäre Endpunkt der Studie wurde von 29 Patienten (28 %) aus der Levosimendan- und 15 Patienten (15 %) der Dobutamin-Gruppe erreicht (OR 1,9 [95 % CI 1,1–3,3]; $p = 0,022$).

Ein zweiter Schwerpunkt der LIDO-Studie galt der Beobachtung der Sterblichkeit innerhalb der ersten 31 Tage nach Verabreichung von Levosimendan. Ebenso sollte die Mortalität 180 Tage nach der Akutbehandlung im Rückblick evaluiert werden.

Die Mortalität der Levosimendan-Patienten war nach 31 Tagen um 50 % geringer als jene der Dobutamin-Gruppe (7,81 % gegenüber 17 %, $p = 0,049$).

Ebenso wurde ein deutlicher Anstieg der Überlebensrate 6 Monate nach der Therapie beobachtet. Während die mit Dobutamin behandelte Patientengruppe eine Sterbensrate von 38 % aufwies, konnte die Mortalität der Levosimendan-Gruppe auf 26 % reduziert werden ($p = 0,029$).

■ Levosimendan und Betablocker

Interessant sind auch die Ergebnisse, die im Zusammenhang mit Betablockern gemacht wurden. Betablocker schwächen erwiesenermaßen die Wirkung von Dobutamin ab und gelten als Betaantagonisten. Im Gegensatz hierzu zeigt eine Subanalyse der LIDO-Studie, daß der Einsatz von Betablockern den hämodynamischen Effekt von Levosimendan nicht verringert. Die Anwendung von Betablockern beeinflusste sogar die Steigerung des Low Output und die Verminderung des Pulmonary Capillary Wedge Pressure signifikant ($p = 0,01$ bei Cardiac Output und $p = 0,03$ bei Pulmonary Capillary Wedge Pressure).

■ Geringe Nebenwirkungen

Darüber hinaus wurde Levosimendan verglichen mit Dobutamin von den Patienten besser vertragen und zeigte eine geringere Rate an kardialen Nebenwirkungen. Angina pectoris, Brustschmerzen oder myokardiale Ischämie traten in der Dobutamin-Gruppe häufiger als in der Levosimendan-Vergleichsgruppe auf (7 % gegenüber 0 %; $p = 0,013$).

Ebenso wiesen die Dobutamin-Patienten eine größere Häufigkeit von Arrhythmien auf (13 % gegenüber 3,9 %; $p = 0,023$). Die in der Levosimendan-Gruppe am häufigsten beklagten Nebenwirkungen waren Kopfschmerzen und Migräne (14 %) und Hypotension (9 %).

■ Geringere Hospitalisierungsrate

Während der ersten 180 Tage betrug die durchschnittliche Anzahl der Tage, an welchen die Patienten nicht hospitalisiert und am Leben waren, nach der Gabe von Levosimendan 157 (101–173), in der Dobutamingruppe 133 (43,5–169) ($p = 0,027$). Die Wahrscheinlichkeit zu sterben oder wieder stationär aufgenommen zu werden wurde in der Levosimendan-Gruppe reduziert.

■ Zusammenfassung

Bei Patienten, die an schwerer Herzinsuffizienz mit Low Output-Syndrom leiden, wird mit Levosimendan die hämodynamische Situation effektiver verbessert verglichen mit Dobutamin. Die Mortalität wurde nach 31 und 180 Tagen bei der Behandlung mit Levosimendan signifikant gesenkt, auch die Hospitalisierungsrate war vergleichsweise geringer. Betablocker beeinflussten die Wirkung von Levosimendan nicht negativ, im Gegenteil, es konnte sogar eine weitere Verbesserung der hämodynamischen Parameter beobachtet werden.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Ferenc Follath
Universitätsspital, Dept. Innere Medizin
CH-8091 Zürich, Rämistrasse 100
E-Mail: ferenc.follath@dim.usz.ch

1. Follath F et al. Efficacy and safety of intravenous levosimendan compared with dobutamine in severe low-output heart failure (the LIDO study): a randomised double-blind trial. *Lancet* 2002; 360: 196–202.

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