



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014*

**Serumlaktat beim kardiogenen Schock: Clearance vs.
Einzelmessung – eine Biomarkersubstudie
der IABP-SHOCK II-Studie**

Dr. Georg Fürnau, Leipzig

Hintergrund:

Serumlaktat ist aktuell der am meisten benutzte und bedeutendste Biomarker bei kritisch kranken Patienten inklusive von Patienten mit kardiogenem Schock im akuten Myokardinfarkt. Laktat wird hier sowohl zur Erkennung der Schwere der Erkrankung als auch zur Verlaufskontrolle verwendet. Bei Patienten mit schwerer Sepsis oder septischem Schock hat die Bestimmung der prozentuellen Laktatreduktion („Laktatclearance“ – LC) eine hohe prognostische Bedeutung. In einer randomisierten Studie zur Therapiesteuerung bei septischen Patienten wurde sogar die Nichtunterlegenheit gegenüber der Messung der pulmonalarteriellen Sättigung gezeigt (1). Für den kardiogenen Schock gibt es jedoch zur LC lediglich eine kleine Pilotstudie (2). Ziel dieser Studie war es daher die Bedeutung der LC im Vergleich zu absoluten Laktatwerten bei Patienten im infarktbedingten kardiogenen Schock zu bestimmen.



Dr. Georg Fürnau

Methodik:

In der randomisierten IABP-SHOCK II-Studie, die die Bedeutung der intraaortalen Gegenpulsation an 600 Patienten mit infarktbedingtem kardiogenen



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014*

Schock randomisiert, multizentrisch untersuchte, wurden prospektiv die Laktatwerte bei Randomisierung (L1) sowie nach 8 h (L2) erfasst. Aus diesen beiden Werten sowie dem zeitlichen Abstand der beiden Messungen wurde darüber hinaus die LC für jeden Patienten nach folgender Formel berechnet:

$$LC (\%/h) = \frac{L2 - L1}{L1 * \Delta t(L1, L2)} * 100$$

Mittels receiver-operating-characteristics-Analyse wurde die Fläche unter den Kurven (AUC) für L1, L2 und LC in der c-Statistik in Vorhersage der 30-Tages-Sterblichkeit verglichen. Per „Youden-Index“ wurden des Weiteren die besten cut-off-Werte bestimmt. In einem schrittweisen multivariaten Cox-Regression-Modell wurde ein möglicher unabhängiger Einfluss der einzelnen Marker auf die Mortalität untersucht.

Resultate:

Bei 529 von 600 Patienten (88,2%) waren sowohl L1 als auch L2 und somit die LC verfügbar. Von den übrigen 71 Patienten zog 1 Patient seine Einwilligung zurück, bei einem Patienten konnte kein 30-Tages-Status erhoben werden, für 29 Patienten fehlten die Laktat-Werte, bei weiteren 40 Patienten wurde kein L2-Wert nach 8 Stunden erhoben. In der letzteren Gruppe mit einer Mortalität von 87,5% waren vor allem Patienten, die innerhalb der ersten 8 Stunden verstarben. In der Studienkohorte von 529 Patienten lag die Mortalität bei 39,5% (209/529). Die AUCs (L1: 0,67; L2: 0,76; LC: 0,62) zeigten keinen statistischen Unterschied zwischen L1 und LC (p=0,20). Jedoch war die AUC für L2 signifikant größer als für beide anderen Parameter (jeweils p<0,001). Der beste cut-off für L1 lag bei 5,0 mmol/l, für L2 bei 3,7 mmol/l und für die LC bei -3,25 %/h. In der multivariaten Cox-Regressionsanalyse blieben L2 >3,7 mmol/l und LC <-3,25 %/h unabhängige Parameter für die Vorhersage der Zeit bis zum Tod (p<0,001 für beide), wobei L2 mit einem Chi²-Wert von 53,7 der stärkste aller Parameter in dem Modell war (Chi² LC: 17,7).

Zusammenfassung:

L2 scheint gegenüber L1 und LC als Prognoseparameter überlegen zu sein. Ein cut-off-Wert von 3,7 mmol/l für L2 zeigte sich als bester Diskriminator für die Kurzzeitprognose und könnte in Zukunft als Zielparameter für Patienten im infarktbedingten kardiogenen Schock zur Entscheidung bezüglich einer Therapieeskalation dienen.



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014

Referenzen:

1. Jones AE, Shapiro NI, Trzeciak S, Arnold RC, Claremont HA, Kline JA. Lactate clearance vs central venous oxygen saturation as goals of early sepsis therapy: a randomized clinical trial. *JAMA* 2010;303:739-746.
2. Attana P, Lazzeri C, Chiostrri M, Picariello C, Gensini GF, Valente S. Lactate clearance in cardiogenic shock following ST elevation myocardial infarction: a pilot study. *Acute cardiac care* 2012;14:20-6.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8700 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org