



Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.

121. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
18. bis 21. April 2015, Congress Center Rosengarten Mannheim

Wie Stress die Herzstromkurve verändert

Präventionspreis der DGIM geht an Münchner Mediziner

Mannheim, 20. April 2015 – Wie Stress für Menschen mit geschädigtem Herzen zum tödlichen Risiko werden kann, zeigt eine neuartige Analyse des Elektrokardiogramms (EKG), der Herzstromkurve. Dafür entwickelte der 39-jährige Internist Professor Dr. med. Axel Bauer aus München das EKG-Standardverfahren rechnerisch weiter und untersuchte die Herzströme von Risikokandidaten. Seine Studien ermöglichen so die gezielte Behandlung von infarktgefährdeten Menschen. Für das neue Analyseverfahren zeichnet ihn die Deutsche Stiftung Innere Medizin (DSIM) gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) mit dem Präventionspreis 2015 aus. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert.

Stress steigert die Aktivität des sogenannten „sympathischen Nervensystems“. Diese Nerven beschleunigen den Puls und steigern den Blutdruck. Sie geben ihre Impulse nicht gleichmäßig, sondern in Schüben ab, die als Cluster bezeichnet werden. Diese Erkenntnis nutzte Bauer, um zu untersuchen, wie Stress sich auf die Herzstromkurve auswirkt. Dabei stellte sein Team fest, dass die Cluster die sogenannte „T-Welle“ des EKGs verändern. Diese Veränderungen sind mit dem bloßen Auge nicht sichtbar. Sie lassen sich aber mit einem von Professor Bauer entwickelten Algorithmus messen.

Der Leitende Oberarzt der 1. Medizinischen Klinik des Klinikums der Universität München nennt den betreffenden Messwert „Periodic Repolarization Dynamics“ (PRD), da die Veränderungen wiederholt auftreten und in der Erholungsphase nach dem Herzschlag, der Phase der „Repolarisierung“. Er zeigte in seinen Untersuchungen, dass die PRDs ein eigenständiges Phänomen sind und andere EKG-Verfahren sie nicht erkennen. Sie lassen sich bei gesunden Menschen beispielsweise durch einen „Kipptischversuch“ auslösen und durch Betablocker verhindern. Betablocker sind Medikamente, die die Stresswirkung auf das Herz unterdrücken.



Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.

Im nächsten Schritt untersuchte Bauer zusammen mit Kollegen aus Finnland, inwieweit diese Dynamiken der Herzstromkurve das Überleben von Menschen nach einem Herzinfarkt beeinflussen. Die Forscher fanden heraus, dass Patienten mit einer erhöhten PRD – als Zeichen einer gesteigerten Stressreaktion – ein nahezu fünffach erhöhtes Risiko haben, innerhalb der nächsten fünf Jahre zu sterben. Dieses Risiko konnte mit keinem anderen Diagnoseverfahren erkannt werden. Die Studie erschien im vergangenen Jahr im Journal of Clinical Investigation.

„Das von Professor Bauer entwickelte Verfahren identifiziert eine Gruppe von Hochrisikopatienten, denen möglicherweise mit präventiven Maßnahmen geholfen werden könnte“, sagt Professor Dr. med. Dr. h.c. Ulrich R. Fölsch, Generalsekretär der DGIM aus Kiel. Möglich sei etwa, dass die Implantation eines automatischen Defibrillators diese Menschen vor einem bevorstehenden Herztod bewahren könnte.

DSIM und DGIM zeichnen mit dem Präventionspreis jährlich die beste aus dem deutschsprachigen Raum vorgelegte Arbeit auf dem Gebiet der Primär- und Sekundärprävention innerer Erkrankungen aus – von der grundlagen- über die patientenorientierte Forschung bis hin zur Versorgungsforschung. Die Jury überreichte den Preis am 19. April 2015 im Rahmen des 121. Jahreskongresses der DGIM in Mannheim.

*Literatur: Rizas KD, Nieminen T, Barthel P, Zürn CS, Kähönen M, Viik J, Lehtimäki T, Nikus K, Eick C, Greiner TO, Wendel HP, Seizer P, Schreieck J, Gawaz M, Schmidt G, Bauer A. Sympathetic activity-associated periodic repolarization dynamics predict mortality following myocardial infarction. Journal of Clinical Investigation 2014; 124(4): 1770-80
URL: <http://www.jci.org/articles/view/70085>*

Bei Abdruck Beleg erbeten.

Pressekontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)

Pressestelle

Anna Julia Voormann/Janina Wetzstein

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel: 0711 8931-552

Fax: 0711 8931-167

voormann@medizinkommunikation.org

www.dgim2015.de

www.dgim.de