

125. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin e.V.
4. bis 7. Mai 2019, RheinMain CongressCenter, Wiesbaden

Ein Pflaster für das Herz

Gewebeflicken sollen Kontraktionskraft nach Herzinfarkt verbessern

Wiesbaden, April 2019 – Jedes Jahr erleiden rund 200.000 Menschen in Deutschland einen Herzinfarkt. Dank guter Notfallversorgung überleben heute mehr als drei Viertel von ihnen. An ihrem Herzmuskel bleiben jedoch oft geschädigte Bereiche zurück, die ihre Kontraktionskraft dauerhaft verloren haben. Forscher arbeiten nun daran, dieses lädierte Gewebe mit sogenannten Herzpflastern – im Labor gezüchteten Gewebeflicken, die aus kontraktionsfähigen Herzmuskelzellen bestehen – zu überbrücken. Entwicklung und Einsatzmöglichkeiten der Streifen diskutieren Experten auf der Mittags-Presskonferenz am 07. Mai 2019 im Rahmen der 125. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin e.V (DGIM) in Wiesbaden.

Wird der Herzmuskel – etwa durch einen Infarkt – geschädigt, bleibt grundsätzlich verletztes Gewebe zurück. Herzmuskelzellen von Erwachsenen sind nicht in der Lage, sich zu teilen und neues Gewebe zu bilden. Der dauerhafte Funktionsausfall belastet den verbliebenen Herzmuskel und führt bei rund einem Viertel der Infarktpatienten zu einer chronischen Herzschwäche. „Unter dieser sogenannten Herzinsuffizienz leiden sehr viele Patienten in Deutschland, umso wichtiger ist es, dass die Forschung hier vorangetrieben wird“, sagt Professor Dr. med. Claus F. Vogelmeier, Kongresspräsident der diesjährigen Jahrestagung der DGIM. Dabei nehme das Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) eine besondere Rolle ein. Die Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung hat Vogelmeier zu einem Schwerpunkt des 125. Internistenkongresses gemacht. Alle fünf Zentren präsentieren dort ihre aktuelle Forschung.

Derzeit arbeiten etliche Labore weltweit mit verschiedenen Stammzellen, aus denen sich Herzmuskelzellen gewinnen lassen. Diese Zellen lassen sich entweder direkt in den Herzmuskel spritzen oder auf einem Gerüst aus Collagen oder Fibrin zu einem spontan

schlagenden Herzmuskelflicken vorzüchten. Diese auch als „Engineered heart tissue“ (EHT) bezeichneten Gewebe werden in einem chirurgischen Eingriff auf die Oberfläche des Herzens aufgenäht, wachsen an und bilden neues Herzgewebe. „Das Aufbringen dieser Pflaster ist zwar aufwändiger als die Zellinjektion, hat aber mehrere Vorteile“, erklärt Professor Dr. med. Thomas Eschenhagen, Vorstandsvorsitzender des DZHK und Institutsdirektor am Zentrum für Experimentelle Medizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf. Er hat das prinzipielle Tissue Engineering Verfahren bereits vor 25 Jahren gemeinsam mit Kollegen aus den USA entwickelt. Zum einen würden keine Zellen abgeschwemmt, wodurch sich die Effizienz deutlich erhöhe; zum anderen gebe es, anders als nach einer Zellinjektion, keine Herzrhythmusstörungen; und drittens lasse sich die Kontraktionskraft des neuen Gewebes bereits vor der Implantation testen.

Sowohl die Injektion von Herzmuskelzellen, als auch das Aufbringen von Herzpflastern sind bereits erfolgreich bei verschiedenen Tierarten getestet worden. „Zum Teil ließen sich beeindruckende Mengen von neuem Herzmuskelgewebe nachweisen“, sagt Eschenhagen. Bis auf Herz-Rhythmusstörungen, zu denen es nach einer Zellinjektion vorübergehend kommen könne, seien keine schwerwiegenden Nebenwirkungen aufgetreten – insbesondere keine Tumoren, die als gefürchtetes Risiko bestimmter Stammzellenarten gelten. Zwar sind noch einige Fragen offen – etwa die nach dem Langzeitverlauf eines derartigen Eingriffs sowie nach der mechanischen und elektrischen Ankopplung des neuen Gewebes an den Herzmuskel. Auch wird noch nach Zelllinien geforscht, die nicht abgestoßen werden und daher keine Immunsuppression erfordern. „Diesen Fragen gehen einige der vom DZHK geförderten Projekte derzeit noch nach“, sagt Eschenhagen. Dennoch sind die Mediziner zuversichtlich, schon in absehbarer Zeit Patienten mit den neuen Zellen behandeln und ihre Herzfunktion wieder verbessern zu können. Bereits im kommenden Jahr sollen in einer DZHK-Studie erste Herzpflaster an Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz getestet werden, die ansonsten auf ein Spenderherz angewiesen wären.

Bei Abdruck Beleg erbeten.

Ihr Kontakt für Rückfragen:

DGIM Pressestelle

Janina Wetzstein

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-457

Fax: 0711 8931-167

E-Mail: wetzstein@medizinkommunikation.org

www.dgim.de | www.facebook.com/DGIM.Fanpage/ | www.twitter.com/dgimev

www.dgim2019.de

Twittern Sie mit uns über den Internistenkongress unter **#DGIM2019** – wir freuen uns auf Sie!