

MEDIZIN

Gebrechliche Herzen

Forscher haben neue Waffen gegen den plötzlichen Herztod entdeckt. Aber in Deutschland werden sie bisher kaum eingesetzt.

Es gab eine Zeit in den achtziger Jahren, da fühlte sich Gerd Jacobs stark. Unangreifbar. Der Mann aus Ost-Berlin war Kugelstoßer, eine internationale Karriere schien nicht fern. Und so schluckte er auch jene Anabolika, die ihn die Kugel ein paar Zentimeter weiter stoßen ließen.

Heute ist Jacobs 51 Jahre alt und ein gebrochener Mann. Ein Frührentner, dem



Invalide Jacobs: Anabolika für ein paar Zentimeter Extraweite

Ärzte ein fremdes Herz eingepflanzt haben. Ohne das Spenderorgan wäre er längst tot.

Für Wissenschaftler des Max-Delbrück-Centers für Molekulare Medizin in Berlin war Jacobs' Herz ein ideales Forschungsobjekt. Nach der Entnahme untersuchten sie es mit Akribie, stellten einen genetischen Defekt fest und vermochten ihn bis ins letzte Detail zu analysieren – zum ersten Mal bei einem deutschen Spitzensportler. Das Resultat: Ein wichtiges Molekül war bei Jacobs verändert.

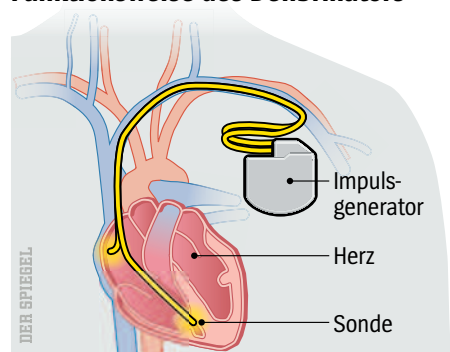
An sich hätte der Berliner mit diesem Herzfehler niemals Leistungssport treiben dürfen und schon gar nicht Dopingmittel einnehmen. Jedes Jahr erliegen rund 900 Sportler dem plötzlichen Herztod. Defekte des Pumporgans, Kardiomyopathie genannt, sind die mit großem Abstand häufigste Ursache unter jungen Athleten. Auch Jacobs hätte leicht so ein

Opfer werden können. Nun aber könnte seine Krankengeschichte dazu beitragen, das Leben anderer Menschen zu retten – wenn Lehren aus ihr gezogen würden.

Jacobs ist als Fallbeispiel dabei, wenn sich am kommenden Wochenende weltweit führende Herzspezialisten in Heidelberg treffen, um ihre Kenntnisse über angeborene Herzfehler auszutauschen. Genetiker und Kardiologen fordern Konsequenzen aus der jüngsten Forschung: nämlich routinemäßig alle jungen Sportler ab einem gewissen Leistungsniveau auf erbliche Herzfehler zu kontrollieren. Tests der wichtigsten Gene könnten das Hinterfragen der Familiengeschichte, regelmäßige EKG und Ultraschalluntersuchungen ergänzen und die Zahl plötzlicher Herztode erheblich reduzieren.

Oft sind es kleinste Veränderungen, die große Wirkung zeigen, weil das Herz regelmäßig in Leistungsbereiche gejagt wird; die Nichtsportler so gut wie nie erreichen: 50-mal schlägt das Sportlerorgan im Regelfall pro Minute in Ruhe, unter

Funktionsweise des Defibrillators



Das Defibrillatorsystem misst über Sonden den Herzrhythmus. Treten Störungen auf, sendet das Gerät Stromimpulse oder Energieschocks, um den Herzschlag wieder zu normalisieren.

Anstrengung steigt die Frequenz auf bis zu 200-mal. Der hohe Puls ist nicht gefährlich. Wenn das Herz jedoch aus dem Takt gerät, wenn es erst unregelmäßig, dann immer schneller schlägt und schließlich nur noch unkontrolliert zuckt, ist das Leben unmittelbar bedroht.

Die Erblichkeit vieler Herzfehler ist bekannt, den Ursachen der Defekte sind Molekularbiologen aber erst in den vergangenen Jahren auf die Spur gekommen. So entdeckte Werner Franke vom Heidelberger Krebsforschungszentrum eine Reihe von Mutationen im Erbgut der Herzzellen; auch die Sequenz des schadhafte Gens, das man bei Jacobs fand, hat er als Erster veröffentlicht.

Um ihre harte Arbeit leisten zu können, müssen sich die Zellen im Herz wie mit Klettverschlüssen aneinanderheften. Halten diese Verschlüsse der Kraft der Herzkontraktionen nicht stand, wird es lebens-

bedrohlich. Selbst wenn nur einige dieser Bausteine schwächeln, ist die gesamte Statik des Pumporgans in Gefahr.

Im Alltag bleiben solche Schäden meist unentdeckt. Beim Sport aber können sie Rhythmusstörungen auslösen. „Der Athlet stirbt dann nicht wegen des Sports“, sagt Hubert Seggewiß, Chefarzt am Leopoldina-Krankenhaus in Schweinfurt, „sondern er stirbt wegen seiner erblichen Krankheit beim Sport.“

Seggewiß betreut den Handball-Bundesligisten TV Großwallstadt. Vor jeder Saison checkt er das Herz der Spieler. Aber nicht alle Sportler mögen die Vorsorgeuntersuchungen. Oft fürchten Profis das Ende ihrer Karriere, wenn der Doktor etwas findet. So berichtet Seggewiß von einem Athleten, bei dem er einen erblichen Herzdefekt diagnostizierte. Doch statt den Leistungssport zu beenden, wechselte der Spieler lieber den Verein, um dem Einfluss des Professors zu entkommen.

Inzwischen schreibt der Handballbund internistische Kontrollen für seine Erstligaprofis vor. Auch beim Fußball-Bund sind Herzuntersuchungen in den obersten Ligen obligatorisch, nachdem der Profi Gerald Asamoah 1998 nach einem Match im VIP-Raum des Stadions von Hannover 96 zusammenbrach. Mediziner entdeckten eine um sechs Millimeter verdickte Herzscheidewand – die Veränderung war auch hier erblich bedingt.

In anderen Sportverbänden ist das Thema hingegen nicht angekommen. Kardiologe Seggewiß hält die Ignoranz für „unverantwortlich“. Andere Länder sind da fortschrittlicher als Deutschland. In Italien etwa müssen sich alle jungen Kaderathleten einem Herztest unterziehen. Die Universität Padua richtete eigens eine zentrale Stelle ein, die alle Daten auswertet.

Wenn deutsche Spitzensportler mit gutem Beispiel vorangingen, so der Molekularbiologe Franke, könnte auch mancher Normalbürger vor dem plötzlichen Herztod bewahrt werden. Das Phänomen komme häufiger vor als bisher angenommen – weil nur ein geringer Prozentsatz der Verstorbenen post mortem gründlich untersucht werde. Eine Forschergruppe aus Groningen fand zuletzt heraus, dass jeder 200. Herztote einen genetischen Fehler hatte. In einigen Regionen wie auf der griechischen Insel Naxos sind angeborene Defekte auffallend häufig.

Vorsorgeuntersuchungen halten Fachleute besonders bei familiär vorbelasteten Menschen für sinnvoll – zumal es bei der beängstigenden Diagnose nicht bleiben muss. Denn es gibt praktische Hilfen.

So pflanzen Kardiologen einen Mini-Defibrillator unter den Brustmuskeln. Wenn das Herz zu flimmern beginnt, setzt das Gerät kontrollierte Stromstöße ab, die das Pumporgan wieder in den gewohnten Rhythmus bringen sollen.

UDO LUDWIG