

# Bio für kranke Herzen

Erstmals ist in Bremen bei einem Patienten eine sich selbstauflösende Gefäßstütze eingesetzt worden

**Bio statt Metall:** Sich selbst auflösende Stents sollen verengte Herzgefäße dauerhaft offen halten und so einen gefährlichen Infarkt verhindern. In Bremen ist jetzt erstmals am Roten-Kreuz-Krankenhaus (RKK) bei einem Patienten ein solcher Bio-Stent eingesetzt worden.

VON SABINE DOLL

**Bremen.** Der Patient kam mit den typischen Beschwerden einer koronaren Herzkrankung zum Arzt: Der 60-Jährige klagte über Schmerzen in der Brust, Druck auf dem Herzen und Atemnot bei schon kleinster körperlicher Anstrengung. Die Untersuchung brachte Klarheit: In einem Herzgefäß hatte sich eine Engstelle gebildet, Kalkablagerungen führten dazu, dass nicht mehr genug Blut zum Herzmuskel strömte. Gefürchtete Folge einer solchen Verengung ist der komplette Verschluss des Gefäßes – und damit ein Herzinfarkt.

Um dies zu verhindern, muss die Engstelle beseitigt und das Gefäß erweitert werden – und zwar so, dass das Gefäß offen bleibt. „Durchblutungsstörungen des Herzmuskels konnten wir bislang behandeln, indem unbeschichtete oder medikamentenbeschichtete Stents oder Bypässe gelegt wurden“, erläutert Professor Rüdiger Blindt, leitender Arzt der Kardiologie im Roten-Kreuz-Krankenhaus (RKK) in Bremen. Bei diesen Stents handelt es sich um winzige, schlauchförmige Metallgitter, die die Gefäßwand von innen stützen. „Damit kann die Erkrankung allerdings oft nur gebremst werden, die koronare Herzkrankung besteht auch nach der Stent-Behandlung weiter“, schildert der Herzspezialist. Jedes Jahr werden in Deutschland rund 300 000 solcher Metallstützen in verengte Herzgefäße eingesetzt, viele Patienten benötigen gleich mehrere davon.

## Probleme bei Metall-Stents

Die Versorgung von Patienten mit Stents ist unter Experten nicht unumstritten. Denn: Eine Garantie, dass sie das verengte Gefäß dauerhaft offen halten und vor einem Herzinfarkt schützen, gibt es nicht. Fachgesellschaften zufolge verschließt sich das Gefäß bei etwa fünf bis zehn Prozent der Patienten erneut, und ein Herzinfarkt droht. Grund dafür ist, dass sich an dem Metallröhrchen erneut Partikel ablagern können, was den Blutfluss langfristig behindert. Zudem verhindern die steifen Gitter, dass das Gefäß wieder beweglich und damit funktionsfähig wird.

Herzspezialisten wie der Bremer Kardiologe Blindt setzen daher große Hoffnungen in einen neuartigen Stent, der viele dieser Risiken beseitigen soll. Das Besondere an der Gefäßstütze: Sie ist bio-resorbierbar. Das heißt, sie verbleibt nicht dauerhaft in dem Gefäß, sondern wird innerhalb von zwei Jahren vom Körper abgebaut, löst sich nach und nach von selbst auf. Möglich



Der Bremer Herzspezialist Rüdiger Blindt (rechts) von der Kardiologie im Roten-Kreuz-Krankenhaus mit seinem Patienten: Im Herzkatheterlabor des Krankenhauses ist dem 60-Jährigen ein sogenannter Bio-Stent eingesetzt worden.

FOTO: CHRISTINA KUHAUPT

macht dies das Material, aus dem die Stent-Hülle besteht, sogenanntes Milchsäurepolymer, das der Körper abbauen kann. Der Auflösungsprozess setzt nach etwa sechs bis zehn Monaten ein, bis dahin kann sich das Gefäß mit Hilfe der Stent-Stütze wieder regenerieren.

„Um das Gefäß langfristig offen zu halten, bedarf es nicht in jedem Fall einer dauerhaften Stütze“, betont Blindt und nennt einen weiteren Vorteil der Bio-Variante: „Das Medikament, mit dem der selbst auflösende Stent innen beschichtet ist, kann die elastische Beweglichkeit der Herzkranzgefäße wiederherstellen und den Heilungsprozess in Gang bringen. Eine gesunde Gefäßinnenwand ist das Ziel.“ Auf diese Weise könne es wieder zu normalen Gefäßbewegungen kommen.

Vorteilhaft sei, dass kein Material in der Koronararterie zurückbleibe, Metallstreben könnten nicht überstehen, die Durchblutung von kleinen Seitenästen würde nicht behindert, das Risiko späterer Thrombosen im Stent reduziere sich und bei einer später notwendigen Computer- oder Kern-

spintomografie würde die Sicht nicht durch verbliebenes Metall behindert. Auf diese Weise blieben Patienten überflüssige neue Herzkatheteruntersuchungen erspart.

Bei Gefäßstützen aus Metall komme hinzu, dass die Patienten blutverdünnende Medikamente einnehmen müssen bis die Stent-Streben eingewachsen sind, damit sich an ihnen keine Blutgerinnsel bilden. Durch die Medikamente ist die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabgesetzt, so dass Blutungen etwa bei Verletzungen und auch Operationen schwerer zu stillen sind.

## Erleichterung von Folgeeingriffen

Sollte erneut eine Verengung auftreten, die nicht mit einem Stent behandelbar ist, könne an der zuvor mit einer Bio-Stütze behandelten Stelle leichter ein Bypass – eine Gefäßumleitung – gesetzt werden. Denn nach der Auflösung des Stents habe der Patient praktisch wieder ein gesundes Gefäß mit flexibler Innenwand. Bei einem Metallstent sei dies so nicht mehr möglich.

Allerdings kommt die neue Generation der Gefäßstützen nicht für alle Patienten in

frage, sie eignet sich nach Angaben des RKK-Herzspezialisten für rund 20 Prozent der Patienten mit symptomatischen Durchblutungsstörungen des Herzens. Zur Zielgruppe gehörten vor allem jüngere Menschen, zu denen auch 50- bis 60-Jährige zählten. Aufgrund der hohen Lebenserwartung sei bei ihnen das Risiko eines erneuten Eingriffs erhöht. Dieser sei einfacher, wenn kein metallischer Fremdkörper störe. Außerdem sollte der Gefäßschaden besondere Merkmale aufweisen: Die Arterie sollte relativ gerade sein, die Engstelle nicht in einer Kurve liegen und die Verkalkung nicht zu stark ausgeprägt sein.

Ob die neuen Bio-Stents sich langfristig bewähren, kann noch nicht beurteilt werden. Das könne erst in fünf bis zehn Jahren gesagt werden, wenn Ergebnisse aus Langzeitstudien vorliegen. Die Entwicklung der Milchsäure-Gefäßstützen hat bereits in den Neunzigerjahren in Japan begonnen, in Deutschland beschäftigte sich unter anderem eine Arbeitsgruppe am Universitätsklinikum Aachen damit, ihr gehörte auch der Bremer Kardiologe Blindt an.