

»Schmiere« für geplagte Gelenke

Dem arthrosegeplagten Ingenieur ist nichts zu schwer: Mit Erfindergeist hat Jörg Hillen aus Nörtershausen ein Gerät entwickelt, um seine Arthrose im Sprunggelenk zu behandeln.

NÖRTERSHAUSEN. Jörg Hillen, Maschinenbau-Ingenieur aus Nörtershausen im Hunsrück hat jahrelang viel Sport getrieben - bis ihm eine Arthrose im Sprunggelenk einen Strich durch die Rechnung machte. Die Diagnose: Arthrose im fortgeschrittenen Stadium. Die Langzeitprognose klang noch schlimmer »Operation mit Gelenkversteifung.« Damit jedoch wollte sich Hillen nicht abfinden. Und weil herkömmliche Behandlungsmethoden nicht so recht fruchten wollten, suchte er selbst nach einer Lösung: Er begann, sich mit der Funktion und Biomechanik von Sprung-, Knie- und Hüftgelenk zu beschäftigen - und zwar aus dem Blickwinkel eines Ingenieurs, der beruflich Maschinen konstruiert.

Seine Idee: Wenn bei beweglichen Metallteilen Öl und Fett dazu beiträgt, dass die Funktion gewährleistet ist, so ist auch im menschlichen Gelenk eine »Schmiere« nötig, und

zwar die Gelenkflüssigkeit (Synovia). Die nährt den Knorpel, der wiederum die Gelenkknochen schützt. »Wenn das Knie, die Hüfte oder das Sprunggelenk durch zu hohe Belastung oder durch eine Fehlstellung der Beine unter Druck gerät, gibt der Knorpel die eingelagerte Gelenkflüssigkeit ab. Wenn dieser Zustand andauert, bildet sich der Knorpel zurück und spätestens, wenn Knochen auf Knochen stößt, wird es durch Entzündungsprozesse sehr schmerzhaft«, erklärt Hillen.

Mit den Augen eines Ingenieurs

Wenn Druck die Ursache ist, so dachte sich Jörg Hillen, dann muss man den Druck reduzieren. Doch von sich aus ist ein Gelenk dazu nicht in der Lage. Das ist der Grund, weshalb Physiotherapeuten das Gelenk sanft auseinanderziehen und den Bandapparat deh-



Aus eigener Not erfand Maschinenbau-Ingenieur Jörg Hillen ein Arthrosetherapiegerät, das inzwischen auch von Ärzten und Physiotherapeuten genutzt wird. Brunhilde Härchen (r.) etwa sagt, dass sie dadurch eine Knie-OP abwenden konnte.

nen (Traktion), aber meist reichen die verschriebenen Behandlungen nicht aus. »Erforderlich ist eine Langzeittraktion, die täglich und über mehrere Monate erfolgen sollte«, sagt der Ingenieur.

Hillen entwickelte deshalb zusammen mit seinem Geschäftspartner und mit Wissenschaftlern der Hochschule Koblenz ein Extensionsgerät, das durch sanfte Zugkraft den Druck wegnimmt. Dadurch, so das Konzept, kann sich wieder mehr Gelenkflüssigkeit bilden und im Knorpel einlagern, so

dass ein Regenerationsprozess ausgelöst wird. »Außerdem verbessert sich die gesamte Durchblutung des Gelenks und der schützende Knorpel kann sich wieder am Knochen aufbauen«, sagt Hillen.

Zunächst behandelte er das eigene Sprunggelenk. Dazu legte er eine Manschette, die mit dem Extensionsgerät verbunden ist, um den Fuß an. Durch sanfte Zugkraft wurde das Sprunggelenk entlastet und gleichzeitig auch das Knie- und Hüftgelenk. Täglich therapierte er sich

eine Stunde mit diesem Gerät, bequem im Sessel sitzend. Schon nach zwei Wochen spürte er eine Erleichterung. »Nach rund sechs Monaten war ich vollkommen beschwerdefrei und kann bis heute wieder Sport treiben«, so der Ingenieur. »Mein erfolgreiches Eigenexperiment ist nun schon einige Jahre her«, so Hillen. »Es hat mich dazu motiviert, die Technik des Gerätes weiter zu entwickeln. Das Gerät wird auch bei Ärzten und Physiotherapeuten eingesetzt.« Info: [www. arthrose-gex.de](http://www.arthrose-gex.de)