

SÜDWEST PRESSE

Ulm

Forschung in Ulm: Kortison-Ersatz gesucht

Ein Prozent der Bevölkerung leidet an rheumatoider Arthritis. Die Ursache? Kennt man nicht. Die Symptome werden mit Kortison behandelt. Das hat Nebenwirkungen. Ulmer Biologen suchen deshalb Alternativen.

Autor: NATALIE DEININGER | 25.06.2013

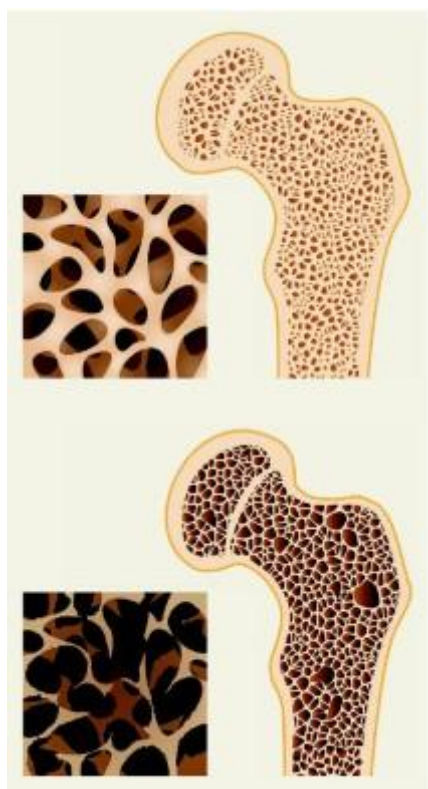


Foto: peterjunaidy/Fotolia 1 von 3 Ein unwillkommener Begleiter der Kortison-Therapie ist Osteoporose: Knochensubstanz wird abgebaut, das Risiko für Brücke erhöht sich. Oben: Gesunde Knochenstruktur eines Oberschenkelknochens. Unten: Zerklüftete Knochenstruktur bei Osteoporose.

Geschwollen. Rot. Heiß. Die Finger abgespreizt, unnatürlich verdreht. Aussch. Entzündliche Erkrankungen der Gelenke sind schmerzhaft, Mediziner sprechen von rheumatoider Arthritis. Das Problem der Krankheit ist, dass man nicht weiß, woher sie kommt. Die Ursache der rheumatoiden Arthritis ist bis heute nicht bekannt. Allerdings gibt es eine Vermutung: "Man geht von einer autoimmunen Ursache aus", sagt Prof. Jan Tuckermann vom Institut für Allgemeine Zoologie und Endokrinologie der Uni Ulm. Autoimmune Ursache? Das bedeutet,

dass der eigene Körper sich selbst bekämpft. Der Körper sieht eigenes Gewebe als Störenfried an und will es vernichten. Da man die Ursache nicht kennt, können nur die Symptome der rheumatoiden Arthritis gelindert werden: "Patienten wird meistens ein Glucocorticoid verabreicht", erklärt Tuckermann. Ein Glucocorticoid ist nichts anderes als Kortison.

Seit 1948 wird Kortison eingesetzt. Einer bettlägerigen älteren Frau mit akuter Gelenkentzündung wurde seinerzeit eine hohe Dosis Kortison verabreicht. Bei der Visite am nächsten Tag war das Bett der Patientin leer. Die Ärzte gingen von einem plötzlichen Tod der Patientin aus. Sie dachten, dass die Dosis wohl zu hoch gewesen sei. Ein Irrtum: Die Dame war aufgestanden und spazieren gegangen. Zwei Jahre später wurden die drei Wissenschaftler mit dem Nobelpreis für Medizin gekürt.

Heute weiß man um die Nebenwirkungen der hohen Kortison-Dosen. Diabetes oder Osteoporose, also Knochenschwund, sind unwillkommene Begleiterscheinungen. Verabreicht man einem Patienten mit einem akuten Schub bei rheumatoider Arthritis hohe Dosen Kortison, dann verdoppelt sich die Wahrscheinlichkeit, an Osteoporose zu erkranken um 50 Prozent - innerhalb von nur einem Monat.

Vorbeugen oder vermeiden ist bei dieser Krankheit schwierig. Nur ein Prozent der Bevölkerung leidet an der entzündlichen Gelenkerkrankung. Was die Krankheit aber auf jeden Fall fördert, sind starkes Rauchen und schwere Entzündungen im Körper. "Also gleich ein Antibiotikum nehmen und nicht zwei Wochen warten und dann erst zum Arzt gehen", empfiehlt Tuckermann.

Seine Forschung setzt an diesem Punkt an: "Wir wollen weg vom Kortison." Ein 20-köpfiges Team aus Studierenden, Doktoranden, Post-Doktoranden und Tuckermann geht dieser Frage nach. "Was könnte Kortison ersetzen? Diesen Mechanismus suchen wir."

Das Kortison-Projekt der Ulmer Wissenschaftler nennt sich "Immunobone". Seit drei Jahren wird geforscht, im Mai hat die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) Fördermittel für weitere drei Jahre bewilligt: 300 000 Euro. "Das freut uns, die DFG würdigt so unsere Arbeit."

Eine Entdeckung hat die Forscher unlängst in Aufruhr versetzt: Bei einer Maus wurde ein "akuter entzündlicher Schub definiert". Es passiert dasselbe wie beim Menschen - Immunzellen attackieren die Knochen und das Bindegewebe. Der Körper zerstört sich selbst. Nur haben die Wissenschaftler bei diesem Versuch einen Rezeptor in den Immunzellen ausgeknipst. Und zwar den, der auf das Kortison anspricht. Dann wurde Kortison gegeben. Die Entzündung ging trotzdem weg. Obwohl der Rezeptor dafür ja ausgeknipst war. So richtig deuten kann man das Ergebnis noch nicht. Noch suchen die Forscher die verantwortlichen Zellen, die die Schlüsselrolle inne haben.

Tuckermann hofft, dass in drei Jahren etwas gefunden ist, dass das Kortison ersetzen kann. Der 43-Jährige forscht an Mäusen, "ich bin ein Mausbiologe", lacht er. Auf seinem Schreibtisch steht eine Kupfermaus. Falls seine Forschungsgruppe eine Alternative für Kortison findet, ist die Pharmaindustrie am Zug. Weil die Pharmazeuten das Medikament entwickeln, nicht die Biologen. Bis der Patient dann tatsächlich etwas von der Forschung hat - das dauert. "Zwischen Forschung und Entwicklung eines Medikaments liegen 20 Jahre", sagt Tuckermann. Das sei erschreckend. "Wir leben heute von den Entwicklungen der Neunziger Jahre", erklärt er. Obwohl sich alles so schnell ändere.

Dennoch treibt ihn ein Problem um, mit dem viele Forscher kämpfen: Wie kann man Ergebnisse der Grundlagenforschung erfolgreich verkaufen? Und nicht nur verkaufen - wie kann man die Ergebnisse in Medikamente umsetzen? Denn: Zwischen der Grundlagenforschung und dem fertigen Medikament klafft eine riesige Lücke. Die Abhängigkeit von der Pharmaindustrie sei groß. Ob ein wissenschaftlicher Ansatz überhaupt in einem neuen Medikament weiterentwickelt wird oder nicht, das hänge oft von den Konzernen ab.