

# Gelenke erhalten statt ersetzen

*Unser Knorpel bedeckt die Gelenkoberflächen und ermöglicht ihnen so, bei Bewegung besser übereinander zu gleiten. Durch seine Fähigkeit, Flüssigkeit zu speichern, federt er zudem Druckbelastungen ab. Zu den Ursachen von Knorpelschäden, die man auch als Arthrose bezeichnet, gehören mechanische Abnutzung, Unfälle, genetische Veranlagung, Nikotinmissbrauch und eine ungesunde Ernährung. Dr. med. Markus Klingenberg, Facharzt für Orthopädie und Leitender Arzt an der Beta Klinik Bonn, bietet seinen Patienten das komplette Spektrum der konservativen und operativen Knorpeltherapie an. Dabei steht für ihn immer der Erhalt des Gelenks im Vordergrund.*



## Herr Dr. Klingenberg, wonach richtet sich die Behandlung einer Arthrose?

*Dr. Klingenberg:* Entscheidend für die Therapieauswahl sind Lokalisation, Schweregrad und Größe des jeweiligen Knorpelschadens, aber auch der Lebensstil des Patienten. Die Grundlage für eine erfolgreiche Knorpelbehandlung ist eine individuelle Beratung auf Basis einer gründlichen strukturellen und funktionellen Diagnostik. Man kann eine Arthrose je nach relativem Verlust an Knorpelmasse in Grad 1 – 4 einteilen. Bei Grad 2 ist der Knorpel um etwa 50 Prozent verschmälert. In diesem Fall kann medikamentös erfolgreich mit Hyaluronsäure und körpereigenem Blutplasma (ACP) therapiert werden. Schäden, die darüber hinausgehen, reagieren oft positiv auf eine Behandlung mit der autologen Fettgewebstransplantation. Dabei werden körpereigene Wachstumsfaktoren und Stammzellen aus dem Blut und Fettgewebe verwendet, um aktivierte Knorpelschäden zu beruhigen und eine Regeneration zu fördern. Das Verfahren eignet sich sehr gut für alle großen Gelenke bei größeren Knorpelschäden oder Schäden in mehreren Gelenkabschnitten. 2021 habe ich 150 dieser Eingriffe durchgeführt.

**Inzwischen ist es möglich, Knorpel operativ wiederherzustellen. In diesem Zu-**

## sammenhang spielt die körpereigene Knorpelzelltransplantation, auch AutoCart genannt, eine wichtige Rolle. Wann kommt diese Behandlung infrage?

*Dr. Klingenberg:* Mit dem Verfahren lassen sich Knorpelschäden an Knie, Schulter und Sprunggelenk regenerieren, die isoliert und überschaubar sind und einen Durchmesser von zwei Zentimetern nicht überschreiten. Als besonderer Vorteil der Methode ist hervorzuheben, dass sie in einem einzigen Eingriff durchgeführt werden kann. Darin unterscheidet sie sich deutlich von bisherigen Verfahren, bei denen erst Knorpel entnommen, dann gezüchtet und in einer zweiten OP wieder eingebracht wird.

## Woraus wird das benötigte Knorpelmaterial entnommen?

*Dr. Klingenberg:* Glücklicherweise gibt es genügend Stellen im Körper, die nur wenig oder gar nicht belastet werden. Aus diesen Regionen, die zum Beispiel im Bereich von Knie- oder Schultergelenken liegen, sowie aus Defektzonen, entnehmen wir Knorpelmasse. Diese wird mit einem Filter aufgesammelt und mit Wachstumsfaktoren aus körpereigenem Blut aufbereitet. Anschließend wird die so gewonnene Knorpelpaste mit einem körpereigenen Gewebekleber in den Defekt gefüllt.

## Worauf muss sich der Patient nach dem Eingriff einstellen?

Das Gelenk darf anschließend sechs Wochen lang nur wenig belastet werden. Außerdem dürfen keine Scherkräfte darauf einwirken. Man könnte also sagen, dass die Nachbehandlung insgesamt wesentlich länger als die eigentliche Behandlung dauert. Inzwischen wurde das Verfahren bereits an vielen Orten erfolgreich eingesetzt.



► **Dr. med. Markus Klingenberg**  
 Facharzt für Orthopädie/Unfallchirurgie, Sportmedizin, Manuelle Medizin, Notfallmedizin

Leitender Arzt – Beta Klinik Bonn

Geschäftsführender Partner der Gemeinschaftspraxis an der Beta Klinik für Neurochirurgie, Orthopädie, Radiologie und Sportmedizin

Josef-Schumpeter-Allee 15 · 53227 Bonn  
 Tel.: 0228 / 90 90 75 - 142  
 markus.klingenberg@betaklinik.de  
 www.markusklingenberg.de



Arthrosetherapie  
mit Stammzellen



Stammzelltherapie  
am Kniegelenk:  
ein Patientenbericht



AutoCart  
(Knorpelzelltransplantation)