

## Matrix-gekoppelte Autologe Chondrozyten Implantation – (MACI®)

Begriffserklärung: Autolog                      Körpereigen  
Chondrozyten                      Gelenkknorpelzellen  
Implantation                      Einsetzen

Bei der Autologen Chondrozyten Implantation handelt es sich um eine innovative Operationstechnik, die es möglich macht, mit Hilfe der körpereigenen Gelenkknorpelzellen ein in Festigkeit und Struktur dem Gelenkknorpel sehr ähnliches Knorpelgewebe zu bilden. Dieses Regeneratgewebe ist in der Lage, die Aufgaben des Gelenkknorpels nahezu 100%ig zu übernehmen. Das betroffene Gelenk wird somit wieder voll einsatzfähig.

Die Behandlung erfolgt in 3 Schritten:

### Behandlungsschritt 1:

Während einer ersten Arthroskopie (Gelenkspiegelung) wird an einer nicht belasteten Stelle eine kleine Menge Ihres Gelenkknorpels entnommen. Das entnommene Material wird im Labor sorgfältig bearbeitet, bis die Gelenkknorpelzellen (Chondrozyten) herauslösbar sind. Diese werden speziell aufbereitet und in Umgebung Ihres eigenen Blutserums in einem Brutschrank gezüchtet. Pro cm<sup>2</sup> Defekt sind ca. 1 Million Zellen erforderlich. Um die für die jeweilige Defektgröße ausreichende Zellzahl zu gewinnen, werden ca. 3-4 Wochen benötigt.

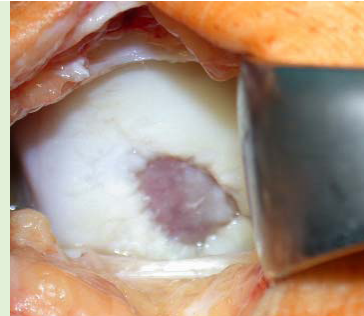
### Behandlungsschritt 2:

Sobald die Zellen in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen, erfolgt die Vereinbarung des Operationstermins mit Ihnen. Am Tag vor dem geplanten Eingriff treffen die gezüchteten Zellen in unserer Klinik ein.

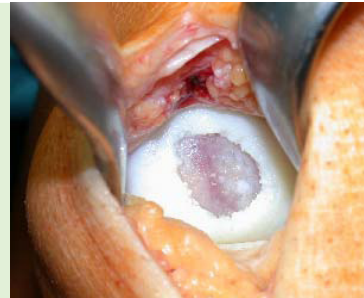
### Behandlungsschritt 3:

Die Operation mit Knorpelzelltransplantation ist nachstehend bebildert beschrieben:

Minimaler Hautschnitt und Freilegen des Knorpeldefektes



Debridement und zirkuläres Ausschneiden des Defektes bis in den gesunden Bereich



Die zellbesiedelte Membran wird nun der Größe des Defekts entsprechend zugeschnitten und mit einem Gemisch aus Fibrinkleber und Ihrem eigenem Blutserum eingeklebt. Eine Naht ist nicht erforderlich.



Durch die zellbesiedelte Membran aufgefüllter Knorpeldefekt.

