PLASMACONCEPT

3D-HYALURONSÄURE-MATRIX ZUR UNTERSTÜTZUNG DER CHONDROGENESE

HYALOFAST®

ONE-STEP CARTILAGE REGENERATION

HYALOFAST®
ONE-STEP CARTILAGE REGENERATION

DIE EINZIGE MATRIX AUS 100% HYALURONSÄURE

Natürliche Regeneration zu hyalinartigem Knorpelgewebe

HYALOFAST® ist eine HYAFF®-basierte dreidimensionale Matrix aus reiner Hyaluronsäure zur Behandlung von chondralen und osteochondralen Läsionen des Grades III-IV nach ICRS–Klassifizierung.

Die dreidimensionale Matrix schafft durch ihr Gerüst optimale Bedingungen für die Ansiedelung von Stamm- und Knorpelzellen. Diese wandern eigenständig in die Matrix ein und bauen das Knorpelgewebe wieder auf. HYALOFAST® macht sich damit das Selbstheilungspotenzial des Körpers zunutze, es stimuliert die natürliche Knorpelregeneration und die Entstehung von hochwertigem hyalinartigem Knorpel.

HYALOFAST® kann in einem einzeitigen, minimal-invasiven chirurgischen Eingriff angewendet werden und stellt somit eine unkomplizierte und patientenfreundliche Alternative zu anderen Verfahren der Regeneration von Knorpel-/Knochengewebe dar.

One-Step Verfahren der matrixaugmentierten Chondrogenese*

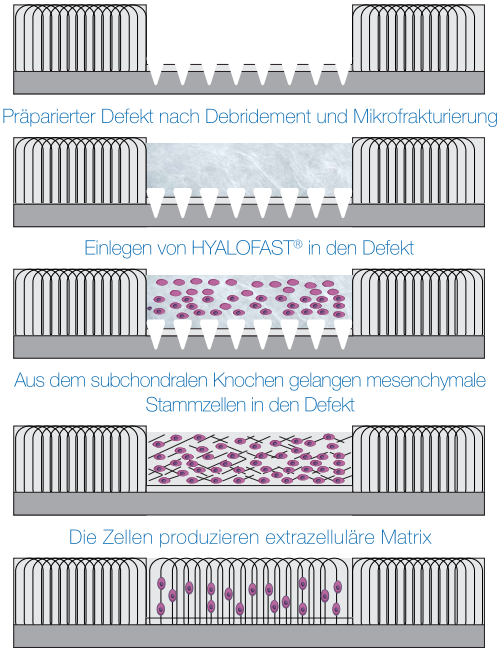


Abb. 1 in Anlehnung an Petersen W.

DIE DOPPELROLLE VON HYALOFAST®

HYALOFAST® dient als Gerüst für mesenchymale Stammzellen und übernimmt neben der strukturellen auch eine biologische Funktion. In der Behandlung von Knorpel-/Knochenschäden unterstützt es dadurch erfolgreich die Chondrogenese.

1 Strukturelle Funktion

- 3D-Gerüst begünstigt die Ansiedlung mesenchymaler Stammzellen
- HYALOFAST® ersetzt vorübergehend das chondrale und osteochondrale Gewebe in den Läsionen (Defektauffüllung)
- HYALOFAST® wird resorbiert und durch neues Knorpel-/Knochengewebe ersetzt

2 Biologische Funktion

- Kontrollierte Freisetzung von Hyaluronsäure
- Es entsteht ein optimales Umfeld für die Chondrogenese und die Entwicklung von mesenchymalen Stammzellen (MSC)
- MSC werden angezogen und ihre optimale Differenzierung zu Knorpel-/Knochengewebe ermöglicht

HYALOFAST® beeinflusst maßgeblich die Qualität des entstehenden Knorpels zu hyalinartigem Knorpelgewebe

VIELSEITIGE EINSATZMÖGLICHKEITEN

HYALOFAST® lässt sich sehr einfach mit verschiedenen Verfahren kombinieren

HYALOFAST® bildet ein Gerüst für mesenchymale Stammzellen und wird zur Behandlung von Knorpelschäden eingesetzt. Die mesenchymalen Stammzellen können in unterschiedlichen Verfahren gewonnen werden. Einen Überblick über mögliche Verfahren zur Behandlung von Knorpelschäden gibt Abb. 2.

Abb. 2: Übersicht unterschiedlicher Verfahren zur Behandlung von Knorpelschäden

Eine gängige Technik, um mesenchymale Stammzellen aus dem Knochenmark zu mobilisieren, stellt die Mikrofrakturierung dar. Die Mikrofrakturierung gehört zu den sogenannten knochenmarkstimulierenden Verfahren, international auch unter dem Begriff Bone Marrow Stimulation (BMS) bekannt. HYALOFAST® dient hierbei als chondroprotektive Abdeckung. Es begünstigt die Ansiedlung mesenchymaler Stammzellen sowie die Bildung eines stabilen und haftenden „Super Clots", der den (osteo-)chondralen Defekt vollständig ausfüllt. Das entstehende Knorpelgewebe kommt dem hyalinen Knorpel sehr nahe und ist qualitativ von wesentlich besserer Qualität als nach Mikrofrakturierung allein.

HYALOFAST® erweitert das Indikationsspektrum der Mikrofrakturierung, da es eine Behandlung größerer Defekte ermöglicht und in vielen Fällen die autologe Chondrozyten Transplantation (ACT) ersetzen kann.

Auch die Arbeitsgemeinschaft klinische Geweberegeneration der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) bewertet in ihren Konsensusempfehlungen die matrix-augmentierte Mikrofrakturierung positiv: „In der Literatur existieren erste Hinweise, dass das Verfahren der matrixaugmentierten Mikrofrakturierung bei Defekten im Grenzbereich zwischen Mikrofrakturierung und ACT der klassischen Mikrofrakturierung überlegen ist."

SCHNELLE UND WIRTSCHAFTLICHE IMPLANTATION

Einfaches Einbringen auch per Arthroskopie

HYALOFAST® ist selbsthaftend und anpassungsfähig an die jeweilige Läsionsform. Ober- und Unterseite müssen nicht beachtet werden. Eine Fixierung durch Nähen oder Kleben ist in den meisten Fällen nicht notwendig. Die Eigenschaften von HYALOFAST® sind ideal für ein einfaches arthroskopisches Einbringen. Alternativ kann HYALOFAST® auch offen chirurgisch eingebracht werden. Der operative Zeitaufwand unterscheidet sich kaum im Vergleich zur Mikrofrakturierung.

Wirtschaftlich in der Anwendung

Durch die Implantation in einem einzeitigen Verfahren und die schnelle und unkomplizierte Einbringung kann HYALOFAST® unter ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll eingesetzt werden.

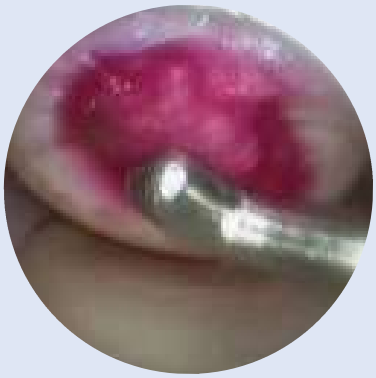
Im deutschen DRG System (DRG = Diagnosis Related Group) führt die Verwendung von HYALOFAST® in einen eigenen OPS-Code und ist somit über die entsprechende DRG erlösrelevant abrechenbar.

MEHR WISSEN, MEHR BEWEGEN

Bei der HYAFF®-Technologie handelt es sich um einen speziellen, patentierten Vorgang der Veresterung von Hyaluronsäure. Durch die HYAFF®-Technologie lässt sich die Hyaluronsäure in ein Biopolymer verwandeln, das die chemisch-physikalischen Voraussetzungen der Hyaluronsäure modifiziert, ihre natürlichen biologischen vorteilhaften Eigenschaften aber erhält. Der Veresterungsprozess reduziert die Hydrophilie des Moleküls, wodurch sich Medizinprodukte herstellen lassen, die aus 100%iger Hyaluronsäure bestehen, jedoch die Form fester Fasern haben. Die HYAFF®-Technologie wird seit 20 Jahren erfolgreich in verschiedenen Indikationsbereichen eingesetzt. HYALOFAST® nutzt diese spezielle HYAFF®-Technologie und bietet damit einen innovativen Lösungsansatz für die Behandlung von Knorpelschäden.

HYALOFAST® – HYAFF® basierte 3-D Matrix aus 100 % Hyaluronsäure

Einfaches arthroskopisches Einbringen von HYALOFAST®



HYALOFAST® ist sehr gut fixierbar. Naht oder Fixierkleber sind in der Regel nicht nötig.