

## HYALOFAST

Podpůrný prostředek pro lidské mezenchymální kmenové buňky

Sterilizován radicí.

**STERILE | R** Nepoužívejte pokud je obal otevřen nebo poškozen.

### INFORMACE O PRODUKTU A INDIKACE

Mesenchymální kmenové buňky (MSCs), které se nacházejí v kostní dřeni jsou původcem chondrocytu, osteoblastu a několika dalších typů buněk.

HYALOFAST® je biologický rozložitelný podpůrný prostředek pro zachycení mezenchymálních kmenových buněk v rámci chondralního a osteochondrálního defektu.

HYALOFAST® je primární faktor, který dočasně se stává nahradou chondrální a osteochondrální tkáně u oblasti lžezy a poté je vystěhán a nahrazen skeletální tkání.

HYALOFAST může posloužit jako podpora aspiratu kostní dřeně jako chondroprotektivní vrstva, která podporuje a přispívá k většinu osidlení mezenchymálními kmenovými buňkami in situ po jejich mobilizaci pomocí mikrofrakturne nebo perforací.

HYALOFAST je bílá netkaná podložka, tvorená vláknem HYAFF®, polysyntetického derivátu kyseliny hyaluronové, t.j. připravené se vystykující extracelulární matrix a hlavní složku lidské chrupavky.

Hlavní charakteristiky produktu HYALOFAST:

1. Úplná biokompatibilní podpora díky použití polymeru na bázi derivátu kyseliny hyaluronové (jedná se o živelní složek extracelulární matrix). Po spontáném rozložení polymer uvolnívuje původní molekuly, které obhajoucí místo transplantační kyselinu hyaluronovou.
2. Trojrozměrná struktura netkaných vláken podporuje adhezi, tzn. MSC jsou schopné uspořádat se uvnitř umělé trojrozměrné matice.
3. Snadná aplikace a manipulace.
4. Implantat je měkký, přezpůsobilý a snadno přilehl k místu aplikace.

### VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ :

- HYALOFAST je určen pouze pro chirurgické zákroky.
- HYALOFAST by měl být použit očekávanou po otevření obalu.
- HYALOFAST je sterilizován gamma-ozrazením a je určen pouze pro jednorázové použití. Nepoužíte častě produktu je nutné zlikvidovat.
- V případě, že se nevyužít část produktu opakováne použijí, existuje riziko infekce pacienta.
- Sterilita produktu je zaručena pouze v případě uzavřeného a nepoškozeného obalu.
- Nepoužívejte produkt v případě poškození obalu a označte to místnímu distributorovi.
- Skladujte na chladném a suchém místě (T<sub>s</sub> 40°C).
- Po použití zlikvidujte v souladu s platnou národní legislativou.
- HYALOFAST neposkytuje strukturní podporu poimplantaci, proto doporučujeme v nutných případech použít proimplantaci vhodnou lokální oporu.

### KONTRAINDIKACE :

Použití produktu HYALOFAST je kontraindikováno u pacientů, kteří jsou pfectivitělí a nebo jiným způsobem citlivost na kteroukoli složku produktu.

### NÁVOD K POUŽITÍ :

Před použitím otevřete a odstraněte vrchní obal a poté může být HYALOFAST přenesen v jeho druhém (vnitřním) obalu do sterilního prostoru.

Obě strany produktu jsou totičně mají ekvivalentní působnost při aplikaci a HYALOFAST může být:

- Před implantací nasycen aspirátem kostní dřeně.
- Aplikovány přímo do msta po mikrofrakturech nebo jiných perforeačních postupech, které umožní mobilizaci buněk.

Proba postupy je doporučen chirurgický zákok a doporučen před aplikací jsou následovně:

Implantaci produktu HYALOFAST může být proveden miniartrotomicky nebo arthroscopicky, dle závěření lekáře. Po inspekci kloubu, chondrálně nebo osteochondrálně defektu je proveden pečlivý debrikment dokud není vytvořen jasné ohrazený okraj defektu. Velikost a rozsah defektu může být změna sterální šablónou.

HYALOFAST je následně upravený sterálními nůžkami na potřebnou velikost tak, aby dostatečně pokryl defekt a bylo dležitě využito všechnu tekutinu v kloubu, tak aby byly vytvořeny suchy povrch v kruhu, který je aplikován HYALOFAST pomocí plaché sondy.

Pokud je nutné, aby HYALOFAST byl zajištěn v místě defektu, použijte se standardní prostředky fixace pomocí fibrinového lepidla, stehy nebo svorky. V případě velmi hlubokých defektů je možné překryti několikačet vstev sepeb, tak aby trouška implantátu překryla hloubku a velikost defektu.

Před a po uvolnění tunikou klubu mobilizujeme, abycho se ujistil, že je spoj stabilní, před standardní ukončením zákroku.

Dle závěření a rozsahu chirurga, lze provést nitroklobní drenáž a aplikovat kompresní bandáž po dobu 24 hodin po implantači. Je doporučeno provést na 24 hodin po zákroku znehybnění klubu, a poté zahájit pooperativní rehabilitaci.

### BALENI :

HYALOFAST je k dispozici v následujících baleních:

- 1 balení obsahuje 1 implantát o rozměru 2x2 cm
- 1 balení obsahuje 1 implantát o rozměru 5x5 cm

### REFERENCE :

1. Caplan A.I. et al., Clin. Orth. Rel. Res. (1997) 342: 254-269.
2. Giannini S. et al., Clin Orthop Relat Res. (2009) 467:3307-20.
3. Giannini S. et al., Injury, Int. J. Care Injured 41 (2010) 1196-1203.
4. Buda R et al., J Bone Joint Surg Am. (2010) 92:2-11.
5. Battaglia M et al., Eur J Radiol. 2011 Nov;80(2):e132-9. Epub 2010 Aug 30.

### VÝROBE :

Anika Therapeutics S.r.l.

Corsa Stati Uniti 4, 35127 Padova, Italy

2016/07

## HYALOFAST

Support for human mesenchymal stem cells

Sterilized by radiation.

**STERILE | R** Don't use if package is opened or damaged

### PRODUCT INFORMATION AND INDICATIONS

Mesenchymal stem cells (MSCs) residing in bone marrow are the progenitors for chondrocytes, osteoblasts and several other types of cells.

HYALOFAST® is a biodegradable support for the entrapment of mesenchymal stem cells for the repair of cartilage, bone and other types of tissue.

HYALOFAST® is initially filling the defect and temporarily substituting the chondral and osteochondral tissue in the lesions until it is absorbed and replaced by the skeletal tissue.

HYALOFAST® may act as a support for bone marrow aspirate or as a chondroprotective coverage which favours in situ residence of mesenchymal stem cells after their mobilization due to microfracture or perforation procedures.

HYALOFAST® is a white non-woven pad entirely composed of HYAFF®, a semi-synthetic derivative of hyaluronic acid, a naturally occurring extracellular matrix molecule and a major component of human cartilage.

The main characteristics of HYALOFAST are the following:

1. complete biocompatibility of the support: the polymer used is an ester derivative of hyaluronic acid (one of the main components of the extracellular matrix). After spontaneous degradation, the polymer releases the parent molecule enriching the transplantation site with hyaluronic acid.
2. three-dimensional structure: the non-woven mesh favours cell adhesion, therefore MSCs are able to arrange themselves inside the artificial three-dimensional matrix.
3. ease of handling and application
4. the implant is soft and comfortable and readily adheres to the site of application

### WARNINGS AND PRECAUTIONS

- HYALOFAST is for exclusive use in surgical procedures.

- HYALOFAST should be used immediately after opening of the pouch.

- HYALOFAST is sterilized by gamma-radiation and is for single use only. Portions of unused product must be discarded.

- There is a risk of non-sterile product and patient infection, in case any utilized portions of product were to be re-used after first application.

- Sterility is guaranteed as long as the package is closed and undamaged.

- Do not use in case of package damage and report to local distributor.

- Store in a cool and dry place (T<sub>s</sub> 40°C).

- After use, dispose according to applicable national practice.

- HYALOFAST does not provide a structural support after implantation, therefore the use of a proper load bearing device is recommended, if needed.

### CONTRAINDICATIONS

The use of HYALOFAST is contraindicated in patients with hypersensitivity to the product components.

### INSTRUCTIONS FOR USE

Prior to use, the product's secondary packaging is removed and HYALOFAST is transported in its primary packaging to the sterile field. Both sides of the scaffold are equivalent for application.

HYALOFAST can be:

- Před implantací nasycen aspirátem kostní dřeně.
- Aplikovány přímo do msta po mikrofrakturech nebo jiných perforeačních postupech, které umožní mobilizaci buněk.

Proba postupy je doporučen chirurgický zákok a doporučen před aplikací jsou následovně:

Implantaci produktu HYALOFAST může být proveden miniartrotomicky nebo arthroscopicky, dle závěření lekáře.

For both approaches, the recommended surgical procedure for application of the product is the following. The implantation of HYALOFAST can be performed in miniarthrotomy or arthroscopy, at the physician discretion. After joint inspection, the chondral or osteochondral lesion is carefully debrided until a stable shoulder surrounds the defect. Defect size can be assessed by a sterile template.

HYALOFAST is cut with sterile scissors to fit the defect area and placed onto the lesion with forceps.

When applied in arthroscopy, after creating a dry joint surface HYALOFAST is positioned into the lesion with the help of a flattened probe.

If necessary, HYALOFAST may be secured to the defect by standard fixation means such as fine wire, sutures or pins. In presence of very deep defects, the overlapping of several pads could be used as long as the total thickness of the implant is not greater than the depth of the defect.

Before and after tourniquet release, the joint is mobilized to ensure adherence and stability prior to standard closure of the surgical incision.

At the surgeon's discretion an articular drainage and a compressive bandage may be applied for 24 hours post-implantation. Subsequent immobilization is recommended for 24 hours post-surgery, after which a postoperative rehabilitation program can be initiated.

### PRESENTATIONS

HYALOFAST is available in different presentations:

- 1 pouch containing 1 pad 2x2 cm
- 1 pouch containing 1 pad 5x5 cm

### REFERENCES

1. Caplan A.I. et al., Clin. Orth. Rel. Res. (1997) 342: 254-269.
2. Giannini S. et al., Clin Orthop Relat Res. (2009) 467:3307-20.
3. Giannini S. et al., Injury, Int. J. Care Injured 41 (2010) 1196-1203.
4. Buda R et al., J Bone Joint Surg Am. (2010) 92:2-11.
5. Battaglia M et al., Eur J Radiol. 2011 Nov;80(2):e132-9. Epub 2010 Aug 30.

### MANUFACTURER:

Anika Therapeutics S.r.l.

Corsa Stati Uniti 4, 35127 Padova, Italy

2016/07

## HYALOFAST

Support pour cellules mésenchymales humaines

Sterilized by radiations.

**STERILE | R** Ne pas utiliser si l'emballage est ouvert ou endommagé.

### INDICATIONS ET INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Les cellules souches mésenchymales (MSCs) présentes dans la moelle osseuse sont les cellules souches des chondrocytes, des ostéoblastes et de plusieurs autres types de cellules.

HYALOFAST® est un support biodegradable destiné à l'encapsulation des cellules souches mésenchymales.

Dans un premier temps HYALOFAST réduit la lésion et remplace temporairement le tissu chondral et/ou ostéochondral dans les lésions, puis il est absorbé et remplacé par du tissu squelettique.

HYALOFAST fait office de support à la moelle osseuse aspirée ou de couverture chondroprotectrice, pour favoriser in situ la résidence des cellules souches mésenchymales après leur mobilisation causée par des procédures de perforation ou de micro-fracture.

HYALOFAST est une pastille non tissée blanche entièrement formée de HYAFF®, un dérivé semi-synthétique de l'acide hyaluronique, une molécule naturellement présente dans la matrice extracellulaire et l'un des principaux composants du cartilage humain.

Les principales caractéristiques de HYALOFAST sont les suivantes:

1. biocompatibilité complète du support: le polymère utilisé est un ester dérivé de l'acide hyaluronique (l'un des principaux composants de la matrice extracellulaire). Après sa dégradation spontanée, le polymère libère la molécule parent et enrichit ainsi le site de la greffe en acide hyaluronique.
2. structure tridimensionnelle: le filet non tissé favorise l'adhérence des cellules, les MSC sont en mesure de se disposer à l'intérieur de la matrice artificielle tridimensionnelle.
3. facilité de manipulation et d'application
4. la greffe, souple et confortable, adhère rapidement au site d'application.

### AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

- HYALOFAST est destiné à l'utilisation exclusive dans des procédures chirurgicales.

- HYALOFAST doit être utilisé immédiatement après l'ouverture du sachet.

- HYALOFAST est stérilisé aux rayons gamma et ne doit servir qu'une fois. Les parties non utilisées doivent être éliminées.

- Si des parties non utilisées du produit sont réutilisées après la première application il existe un risque de se trouver en présence de produit non stérile et d'infecter le patient.

- La stérilité n'est garantie que si l'emballage est fermé et en parfait état.

- N'utilisez pas le produit si l'emballage est endommagé et informez immédiatement le distributeur.

- Rangez dans un endroit sec et frais (T<sub>s</sub> 40°C).

- Après l'usage, jetez les déchets conformément aux règlements nationaux en vigueur.

- HYALOFAST n'offre aucun support structuel après l'implantation, nous recommandons l'utilisation d'un dispositif de répartition de charge approprié, en cas de besoin.

