



Adinizer®

Rejeneratif
Yağ Doku Transferi
Mekanik SVF



VACUSERA
Biostimulants

Adinizer®

Rejeneratif hücre kokteyli elde etmenin en ideal yolu

Adinizer, hastalarınızdan basit ve kolay bir şekilde aldığınız yağ dokusunu hızlı ve kolay bir şekilde işleyebileceğiniz, dünyadaki ilk ve tek, CE, FDA, KFDA, TGA sertifikalarına sahip, patentli ultra keskin bıçak sistemidir.

Kapalı ve steril olan bu sistem sayesinde canlı yağ dokusunu izole ederek rejeneratif hücreler içeren Mekanik SVF'e (TOST) ulaşabilirsiniz.

Mekanik SVF (stromal vasküler fraksiyon), mezenkimal kök hücrelerin de içinde bulunduğu, büyüme faktörlerinden zengin, yağ hücresi öncü hücreleri, fibroblastlar, endotel öncü hücreleri, perisitler ve ağırlıklı olarak stromal hücreleri içeren bir kokteyldir.

Stromal hücreler, yaralanma, hastalık veya yaşlanma gibi hem içsel hem de dışsal nedenlerden kaynaklanan hasarlar söz konusu olduğunda dokuları onarır ve yenilenme sağlar.





✘ Adinizer Smart Kit içerisinde bulunan ultra keskin bıçaklar sayesinde yağ dokudaki parankimal ve stromal hücreler arasında bulunan güçlü bağlar künt basınç uygulanmadan kesilir. Böylece stromal hücreler canlılık oranları korunarak ayrıştırılır. Hücreleri ayrıştırılan yağ doku Smartfuge ile santrifüje edilerek hücresel bir ürün olan TOST (Mekanik SVF) elde edilir.

✘ Mekanik SVF tedavisi ortopedi alanında erken dönemde kırıldak hasarı olan ağrılı eklemle sahip ancak cerrahi tedavi için erken ya da ameliyat olmayı istemeyen hastalarda, kırıldak hasarının ilerlemesini durdurmak ve iyileşmesine destek olmak amacıyla kullanılmaktadır.

Mekanik SVF tedavisinde amaç hastanın protez sürecini geciktirmek ve yaşam kalitesini arttırmaktır.

Mekanik SVF Enjeksiyonları

Eklem içi Mekanik SVF tedavisi, genel veya bölgesel anestezi ile hastane veya klinik ortamında steril şartlar altında yapılan bir uygulamadır.

Mekanik SVF tedavisi PRP uygulaması ile birlikte de gerçekleştirilebilir. Yağ dokudan elde edilen Mekanik SVF, yine hastadan toplanan periferik kandan ayrıştırılan trombositler zengin plazma ile birleştirilerek kombine halde eklem içine verilir.

İleri olgularda, maksimum rejenerasyon sağlamak için hem yağ hem de kan kaynaklı stromal hücreler kombine edilerek uygulanabilir. Supercharged MEST (Arttırılmış Mekanik stromal-hücre Transferi) adlı bu yaklaşımla tedavisi oldukça güç olan eklem hasarları en iyi şekilde yönetilebilir.

Mekanik SVF + PRP ürünü içerisinde bulunan trombositler, plazma içerisindeki sitokinler ve yağ dokudan izole edilen rejeneratif hücreler kombine halde çok daha güçlü bir parakrin etki, anjiyogenez, yara iyileşmesi ve anti-enflamatuvar etki yaratır.

- ✘ Osteoartrit
- ✘ Eklem hasarları
- ✘ Tendon hasarları
- ✘ Sporcu yaralanmaları
- ✘ Avasküler nekroz gibi hastalıklarda Mekanik SVF tedavisi hastalarınız için alternatif bir çözüm sunar.



- ✕ Yağ dokusundan elde edilen rejeneratif hücreler santrifüjle yoğunlaştırılarak aynı seansta eklem içerisine uygulanır.
- ✕ Kıkırdak dokusu oluştuğça eklem iyileşir ve fonksiyonlarını yerine getirmeye başlar.

Elde edilen Mekanik SVF ve Yağ Doku miktarı



20 cc yağ: ✕ 4–6 cc Mekanik SVF

40 cc yağ: ✕ 8–12 cc Mekanik SVF

Adinizer®

ETKİLİ
KOLAY
GÜVENLİ

4 ADIMDA REJENERATİF UYGULAMA

Otolog Yağ Alımı

Adinizer Smart Kit içerisinde bulunan özel tasarlanmış yağ alma kanülü ile negatif basınç yaratılarak uygun steril şartlarda güvenli bir şekilde otolog yağ alımı basitçe gerçekleştirilir.

1



Kapalı Steril Sistemde Mekanik Ayrıştırma

Hastadan alınan yağ dokusu ilk santrifüjden sonra sıra ile iki enjektör arasında bulunan 2.400µ, 1.200µ, 600µ ve 400µ'lık Adinizer bıçaklarından geçirilir. Kesme işlemi sonrası yağ dokusundaki parankimal hücreler ile stromal hücreler ayrıştırılmış olur.

2



Smartfuge ile Mekanik SVF İzolasyonu

Ayrıştırma sonrası Smartfuge'de 5 dk. 1200 G'de santrifüjlenen yağ dokusundan %99'a varan canlı hücreye sahip Mekanik SVF elde edilir. Vibrasyonu önlemek için optimum ağırlıkta dizayn edilmiş, çok hızlı sürede istenilen dönüş hızına ulaşan Smartfuge 90°'lik radius açısıyla dönerek iç basıncın eşit dağılmasını ve tüm hücrelerin serbestleşmesini sağlar.

3



Mekanik SVF Enjeksiyonu

Mekanik SVF hücre kokteyli ile kırık ve bağ dokuda rejenerasyon sağlanır ve hasarlı eklem fonksiyonlarını yerine getirmeye başlar. Hastanın yaşam kalitesi artırılır.

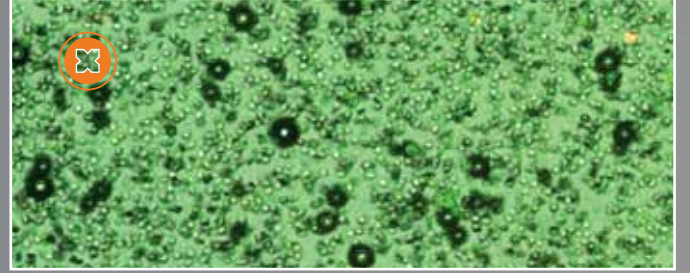
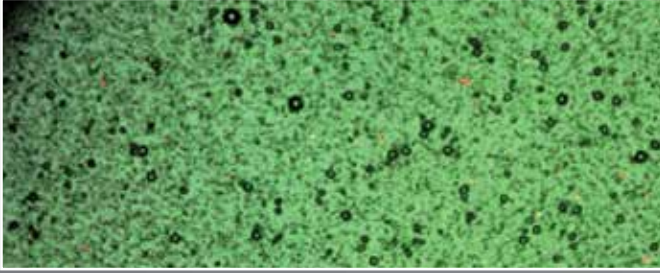
4



Adinizer®

Etkili Sonuçlar

- ✘ Künt basınç kullanmadan stromal hücre izolasyonu
- ✘ %99'a varan oranlarda canlı hücre
- ✘ Yüksek hücre sayıları



%99'a
varan Canlılık
oranı

LunaStem Otomatik Floresan Hücre Sayım cihazı IPs3'ün (Biosystems, Güney Kore) hücre miktarı ve canlılık sonuçları.

Hücre sayım sonuçları

(Toplam hücre): 1.87×10^8 cells/mL
(Çekirdekli hücre): 7.63×10^6 cells/mL
(Çekirdeksiz hücre): 1.79×10^8 cells/mL
Çekirdekli hücre canlılık oranı: 95.8 %
Ortalama çekirdekli hücre boyutu: $13.2 \mu\text{m}$
Toplam hücre sayısı: 83776
Çekirdekli hücre sayısı: 3424
Canlı çekirdekli hücre sayısı: 3280
Canlı olmayan çekirdekli hücre sayısı: 144
Çekirdeksiz hücre sayısı: 80352

Protokol

Protokol adı: VARSAYILAN
Sulandırma faktörü: 1.11
Min. hücre boyutu: $3 \mu\text{m}$
Max. hücre boyutu: $60 \mu\text{m}$
Hücre boyut aralığı: $3\sim60 \mu\text{m}$
Gürültü azalma: 5
Yuvarlaklık: %60
Floresans eşiği: 5
Yeşil maruziyet: 15
Kırmızı maruziyet: 5
Yeşil kalibre edilmiş değer: 0x7AE0
Kırmızı kalibre edilmiş değer: 0x55D

Kolay Kullanım

- ✘ Ameliyathane ve klinik ortamda kullanım
- ✘ Kullanıma hazır işlem seti
- ✘ Kısa işlem süresi

Güvenli Uygulamalar

- ✘ Kapalı sistem işlem seti
- ✘ Onaylı ürün
- ✘ Enzimsiz mekanik SVF
 - Alerjik yan etki göstermez.
 - Toksik değildir.
 - Sentetik bileşen içermez.

LİTERATÜRLER

1. Copcu HE, Oztan S. New Mechanical Fat Separation Technique: Adjustable Regenerative Adipose-tissue Transfer (ARAT) and Mechanical Stromal Cell Transfer (MEST). **Aesthet Surg J Open Forum**. 2020 Jul 22;2(4):ojaa035.
2. Copcu HE, Oztan S. Not Stromal Vascular Fraction (SVF) or Nanofat, but Total Stromal-Cells (TOST): A New Definition. Systemic Review of Mechanical Stromal-Cell Extraction Techniques. **Tissue Eng Regen Med**. 2021 Feb;18(1):25-36.
3. Copcu HE. Indication-based protocols with different solutions for mechanical stromal-cell transfer. **Scars Burn Heal**. 2022 Jan 5;8:20595131211047830
4. Copcu HE. Supercharged Mechanical Stromal-cell Transfer (MEST). **Plast Reconstr Surg Glob Open**. 2021 May 10;9(5):e3552.
5. Rodriguez-Unda, Nelson A. MD1; Novak, Matthew D. MD1; **Rohrich, Rod J.** MD2. Techniques in Facial Fat Grafting: Optimal Results Based on the Science of Facial Aging. **Plast Reconstr Surg** 152(6):p 1040e-1043e, December 2023
6. Sawai, Seiji MD1; Sowa, Yoshihiro MD, PhD2; Kishida, Tsunao PhD3; Inokawa, Hitoshi PhD4,5; Inafuku, Naoki MD2; Tsuchida, Shinji MD, PhD1; Oda, Ryo MD, PhD1; Fujiwara, Hiroyoshi MD, PhD6; Mazda, Osam MD, PhD4; **Yoshimura, Kotaro** MD, PhD7; Takahashi, Kenji MD, PhD1. Micronized Cellular Adipose Matrix Promotes the Therapeutic Effect of an Artificial Nerve Conduit in Peripheral Nerve Gap Injury. **Plast Reconstr Surg** 151(6):p 959e-969e, June 2023.
7. Sowa Y, Inafuku N, Kishida T, Mori M, Mazda O, **Yoshimura K.** Prophylactic Application of Human Adipose Tissue-Derived Products to Prevent Radiation Disorders. **Plast Reconstr Surg**. 2023 Jun 1;151(6):1207-1216.
8. Sowa Y, Sawai S, Yamamoto K, Sunaga A, Saito N, Shirado T, Toyohara Y, Bolun L, Yoshimura K, Mazda O. Micronized cellular adipose matrix purified with a bladed connector contains abundant functional adipose stem cells. **Tissue Cell**. 2024 Aug;89:102457.
9. Namgoong, S.; Yoon, I.-J.; Han, S.-K.; Son, J.-W.; Kim, J. A Pilot Study Comparing a Micronized Adipose Tissue Niche versus Standard Wound Care for Treatment of Neuropathic Diabetic Foot Ulcers. **J. Clin. Med**. 2022, 11, 5887.
10. Kaliterna, D. and Barac, B. 2023. New approach for the treatment of autoimmune diseases. **Journal of Applied Cosmetology**. 41, 1 (Feb. 2023), 4/11.
11. Mundluru VK, Naidu MJ, Mundluru RT, Jeyaraman N, Muthu S, Ramasubramanian S, Jeyaraman M. Non-enzymatic methods for isolation of stromal vascular fraction and adipose-derived stem cells: A systematic review. **World J Methodol**. 2024 Jun 20;14(2):94562. doi: 10.5662/wjm.v14.i2.94562.
12. Deane EC, Wong A, Bloom JD. Fat Grafting the Male Face. **Facial Plast Surg Clin North Am**. 2024 Aug;32(3):391-398. doi: 10.1016/j.fsc.2024.03.003.
13. Goncharov, E.N.; Koval, O.A.; Nikolaevich Bezuglov, E.; Encarnacion Ramirez, M.d.J.; Engelgard, M.; Igorevich, E.I.; Saporiti, A.; Valentinovich Kotenko, K.; Montemurro, N. Stromal Vascular Fraction Therapy for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. **Medicina** 2023, 59, 2090.
14. Vargel, İ.; Tuncel, A.; Baysal, N.; Hartuç-Çevik, İ.; Korkusuz, F. Autologous Adipose-Derived Tissue Stromal Vascular Fraction (AD-tSVF) for Knee Osteoarthritis. **Int. J. Mol. Sci**. 2022, 23, 13517.
15. Copcu, H. Eray MD. Autologization of Exosomes with Deparenchymized Adipose Tissue: An Innovative Approach for Regenerative Medicine and Surgery. **Plastic & Reconstructive Surgery - Global Open** 12(7):p e5982, July 2024.



Disera Tıbbi Malzeme Lojistik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Merkez: 5758 Sok. No:4 H/11 - P.K. 35110 / Karabağlar - İZMİR / TÜRKİYE
Fabrika: İbni Melek O.S.B Mah. Tosbi Yol 5 Sk. No: 46 Tire - İZMİR / TÜRKİYE
Tel: +90 (232) 264 66 68 Faks: +90 (232) 264 84 00
www.disera.com.tr

