

# EMC TE<sup>®</sup>

## Klinik Çalışmalar



## ÇALIŞMA 1

**Çalışma:** Accell vaka analizi: kemik iliği aspirasyonu

**Amaç:** EmCyte GSBMA-544E ve Harvest/Terumo BMAC2 ticari sistemleriyle üretilen kemik iliği konsantrelerini karşılaştırmak.

**Sonuçlar:**

### Donor 1: Hematology parameters for marrow concentrates

Platform	TNC x 10 <sup>6</sup> /mL	PLT x 10 <sup>6</sup> /mL	Htc %	CD34 Pos./mL	Volume(mL)
EmCyte	75	767	56	286,697	8
Harvest	60	576	47	209,871	7

### Donor 2: Hematology parameters for marrow concentrates

Platform	TNC x 10 <sup>6</sup> /mL	PLT x 10 <sup>6</sup> /mL	Htc %	CD34 Pos./mL	Volume(mL)
EmCyte	125	548	36	956,597	8
Harvest	132	406	39	726,264	7

### Number of cells delivered

Platform	Nucleated Cells	Platelets	CD34 Positive Cells
EmCyte Donor 1	599 x 10 <sup>6</sup>	6,136 x 10 <sup>6</sup>	2,293,576
Harvest Donor 1	423 x 10 <sup>6</sup>	4,032 x 10 <sup>6</sup>	1,469,097
EmCyte Donor 2	998 x 10 <sup>6</sup>	4,384 x 10 <sup>6</sup>	7,652,776
Harvest Donor 2	925 x 10 <sup>6</sup>	2,842 x 10 <sup>6</sup>	5,083,848

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 2

**Çalışma:** EmCyte PurePRP® II 2015, Harvest/Terumo APC60, Clear PRP ve Arthrex Angel PRP ürünlerinin karşılaştırılması.

**Amaç:** Bu çalışma, üç farklı PRP sistemi tarafından üretilen trombosit konsantreleri (PRP) ile ilgili parametreleri karşılaştırmayı hedeflemiştir. Emcyte PurePRP® II 2015 sistemi, Harvest/Terumo Clear PRP cihazı ve Arthrex Angel sistemi, yedi sağlıklı donörden alınan eşleştirilmiş örnekler kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Sonuçlar:** PurePRP® II 2015 (EmCyte) ve Clear PRP (Harvest/Terumo) isimli iki kırmızı kan hücresi azaltım platformu, eşleştirilmiş örneklem tasarımıyla Angel (Arthrex) sistemiyle karşılaştırılmıştır. Ortalama trombosit geri kazanımları PurePRP® II 2015 için %81, Clear PRP için %62, Angel için ise %49 olarak ölçülmüştür. Ortalama trombosit konsantrasyon faktörü, PurePRP® II 2015'te yaklaşık 6,9 ml ürün hacminde başlangıç değerinin 7,0 katı; Clear PRP'de yaklaşık 7,4 ml hacimde başlangıç değerinin 5,0 katı; Angel'da ise yaklaşık 7,0 ml hacimde başlangıç değerinin 4,1 katıdır. PurePRP® II 2015'in ortalama hematokrit değeri %1,1, Clear PRP'nin %0,1 ve Angel'in ise %2,8 olarak bulunmuştur. Mononükleer hücrelerin ortalama geri kazanımı, PurePRP® II 2015'te %70, Clear PRP ve Angel'da sırasıyla %7 ve %33'tür. Granülosit geri kazanımları düşük olup, PurePRP® II 2015, Clear PRP ve Angel için sırasıyla %2, %0 ve %3 şeklindedir. Trombosit Konsantrelerinin ortalama pH değerleri PurePRP® II 2015, Clear PRP ve Angel ürünlerinde sırasıyla 6,9, 7,0 ve 7,1 olarak saptanmıştır. Ölçülen tüm büyüme faktörlerinin ortalama konsantrasyonları, PurePRP® II 2015 ürünlerinde diğer iki ürüne göre daha yüksek bulunmuştur. PurePRP® II 2015 cihazında işlenmeden önce Na Sitrat ve ACD-A'da toplanan örnekler, p-Selecting boyama ile hafif düzeyde yüksek trombosit aktivasyonu göstermiştir; fakat bu farklılıkların klinik açıdan anlamlı olmadığı raporlanmıştır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 3

**Çalışma:** Ortobiyolojik Trombositten Zengin Plazma Prosedürlerini Takip Eden Anjiyogenez ve Doku Onarımı Trombosit Dozajına ve Biyoformülasyon Stratejilerine Bağlıdır: Bir Anlatı İncelemesi

**Amaç:** Bu çalışma, lökositler dahil olmak üzere tüm PRP bileşenlerinin hücresel yapısını incelemekte ve ortobiyolojik uygulamalarda trombosit dozajı ile biyoformülasyon stratejilerinin, mikro damar ağlarının yeniden oluşturulması ve hasarlı dokulara oksijen ile besin sağlanmasını kolaylaştıran anjiyojenik yolların başlatılması üzerindeki rolünü açıklamaktadır.

**Sonuçlar:** Lökositler dahil tüm PRP bileşenlerinin hücresel bileşiminin incelendiğini göstermektedir. Ayrıca, mikro damar ağlarının yeniden oluşturulması ve hasarlı dokulara oksijen ile besin taşınmasının kolaylaştırılması amacıyla, ortobiyolojik uygulamalarda trombosit dozajı ve biyoformülasyon stratejilerinin rolüne vurgu yapılmıştır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 4

**Çalışma:** Kas-iskelet sistemi rejeneratif tıp tedavilerinde kullanılan otolog biyolojik ürünlerdeki eritrositlerin ve plazma serbest hemoglobinin patofizyolojik etkilerinin klinik sonuçları ve genel değerlendirmesi üzerine bir inceleme.

**Amaç:** Biyolojik bileşenlerin tam olarak anlaşılabilmesi, biyolojik preparatlarda klinik standartların oluşmasını zorlaştırmaktadır. Bu derlemede PRP ve BMC'deki alyuvarların klinik ve patofizyolojik etkileri ile eklem mikroçevresine etkileri özetlenmiş; ayrıca toplama ve işleme sırasında yaşanan sorunlara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

**Sonuçlar:** Biyolojik bileşenler ve etkileri tam olarak anlaşılmadığı için biyolojik preparatlar için klinik standartların oluşturulması güçleşmektedir. Bu derlemede, hemoliz, eritrozis ve makrofaj inhibitör faktörünün salınımı dahil olmak üzere PRP ve BMC'deki alyuvarların klinik ve patofizyolojik etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca, alyuvarların eklem mikro çevresi üzerindeki olası etkileri incelenmiş ve PRP ile BMC'nin toplanması ve işlenmesi süreçlerinde bu sorunlara yönelik önerilen iyileştirmeler sunulmuştur.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 5

**Çalışma:** Yüz gençleştirmede otolog trombositten zengin plazma enjeksiyonlarının etkileri ve değerlendirilmesi

**Amaç:** Çalışmamızda PurePRP ile yapılan 3-dermal enjeksiyon protokolünün yüz gençleştirmede etkili ve güvenli olduğunu belirledik. Enstrümantal ve hasta değerlendirmeleri, uygulamanın biyolojik gençleştirme üzerinde olumlu ve tekrarlanabilir etki gösterdiğini doğruladı.

**Sonuçlar:** 6 ay boyunca uygulanan 3 PurePRP enjeksiyonu, biyometrik ölçümler ve hasta değerlendirmeleriyle anlamlı cilt gençleşmesi sağladı.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 6

**Çalışma:** EmCyte GS30-PurePRP® II, EmCyte GS60-PurePRP® II, Arteriocyte MAGELLAN, Stryker REGENKIT®THT ve ECLIPSE PRP Sistemlerinin Karşılaştırılması

**Amaç:** Bu çalışmada, beş ticari otolog PRP sisteminin (GS30-PurePRP® II, GS60-PurePRP® II, MAGELLAN, REGENKIT®-THT ve ECLIPSE PRP) ürettiği trombosit konsantrilerine ilişkin parametreler, dört normal donörden alınan örneklerle değerlendirilmiştir.

**Sonuçlar:** Beş ticari PRP platformu, her biri 4 donörden alınan kan numuneleriyle eşleştirilmiş örneklem tasarımıyla karşılaştırılmıştır. GS30-PurePRP® II ve GS60-PurePRP® II (EmCyte Corporation®), iki farklı santrifüj protokolü kullanarak sırasıyla 25 ve 50 mL kandan ortalama 4,0 ve 7,4 mL trombosit konsantrisi elde etmiştir. MAGELLAN (Arteriocyte) sistemi, buffy coat protokolüne dayanmakta ve eritrosit dedektörlü şırınga pompalarıyla buffy coat'u toplamakta olup, 52 mL kandan ortalama 6,9 mL trombosit konsantrisi sağlamıştır. REGENKIT®-THT (Stryker) ve ECLIPSE PRP (ECLIPSE Aesthetics) sistemleri, plazma ayırıcı jel içeren vakum tüpleriyle çalışmış ve sırasıyla 8 ve 9 mL'lik kan örneklerinden ortalama 5 ve 7 mL trombosit plazması üretmiştir. Ortalama trombosit geri kazanımları GS60-PurePRP® için %78, GS30-PurePRP® için %81, MAGELLAN platformu için ise %62 olarak belirlenmiştir. Jel bazlı sistemlerde trombosit geri kazanımı, REGEN için ortalama %35, ECLIPSE için ise %30'dur. Ortalama trombosit konsantrasyon faktörü, PurePRP® sistemlerinde başlangıç değerinin 6,6 katı, MAGELLAN'da ise yaklaşık yarısı kadardır. Cihaza bağlı trombosit aktivasyonu gözlenmemiştir ve tüm PRP ürünlerinde ADP agonistine trombosit yanıtı normal bulunmuştur.

Ortalama hematokrit değerleri GS60-PurePRP®'de %9, GS30-PurePRP®'de %3, MAGELLAN platformunda ise %8 olarak ölçülmüştür. Jel sistemlerden elde edilen trombosit ürünlerinde kırmızı kan hücresi tespit edilmemiştir. Mononükleer hücre tutulumu GS60-PurePRP® ürününde %59, GS30-PurePRP® ürününde %45, MAGELLAN ürününde ise %50'dir. Granülositlerin %90'ından fazlası GS60-PurePRP® ve GS30-PurePRP® sistemleri ile uzaklaştırılırken, MAGELLAN ürünü granülositlerin %16'sını tutmuştur. Jel bazlı ayrıştırıcı PRP ürünlerinin tüm beyaz kan hücrelerinden arındırıldığı belirlenmiştir. 502 numaralı donörde REGEN ürünü, muhtemelen jel oluşumu ve hücre sedimantasyonundaki bir uyumsuzluk nedeniyle, yüksek sayıda beyaz kan hücresi içeren atipik bir profil göstermiştir. 505 numaralı donörde hemoliz saptanmış ve beş platformun tamamında mikro kan pıhtıları gözlenmiştir. Ortalama trombosit konsantrisi pH değerleri GS60-PurePRP® için 6,7, GS30-PurePRP® için 7,0, MAGELLAN PRP için ise 7,2 olarak belirlenirken, REGEN ve ECLIPSE sistemlerinin her ikisinde de ortalama pH değeri 7,7 olarak ölçülmüştür.

Trombin aracılı salımda üç büyüme faktörü (PDGF A/B, TGF-β ve VEGF) değerlendirilmiş; büyüme faktörlerinin göreceli seviyelerinin trombosit konsantrasyonunu yansıttığı görülmüştür. REGEN ve ECLIPSE sistemlerinde trombosit sayısı ve büyüme faktörü konsantrasyonları anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



## ÇALIŞMA 7

**Çalışma:** Ticari olarak temin edilebilen trombosit zengin plazma (PRP) sistemlerinin konsantrasyon verimliliğinin değerlendirilmesi ve PRP standardizasyonunun gerekliliğine yönelik bir analiz

**Amaç:** PRP'nin amacı, uygun oranlarda hücre, trombosit ve büyüme faktörü sağlamaktır. Çalışmamızda, mevcut platformların ve yöntemlerin bu hedefe ne kadar uyduğunu inceledik; sadece 33 sistemden 11'i klasik PRP tanımına uygundur. Trombosit konsantrasyonu, kan hacmi ve santrifüj kuvvetiyle artmaktadır. Gelecekte, standart bir protokol oluşturulabilmesi için süreçlerin ayrıntılı şekilde tanımlanması önemlidir.

**Sonuçlar:** PRP'nin temel amacı, belirli bir uygulama alanına uygun konsantrasyonlarda ve oranlarda hücre, trombosit ve büyüme faktörleri sunmaktır. Araştırmamız, mevcut işlem yöntemleri ve piyasadaki platformların bu prensiplerle ne ölçüde uyumlu olduğunu özetlemekte olup, böylece kullanıcıların hastaları için en uygun seçenekleri bilinçli bir şekilde değerlendirmelerine olanak sağlamaktadır. Bulgularımız, PRP trombosit konsantrasyonlarının artan kan hacmi ve santrifüj kuvvetiyle pozitif korelasyon gösterdiğini ortaya koymaktadır. Değerlendirilen 33 sistem ve protokolden yalnızca 11 tanesi geleneksel PRP tanımını karşılamaktadır. İğne boyutu, santrifüj parametreleri, katkı maddeleri ve diğer çeşitli etkenlerin genel etkinlik üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, gelecekte yapılacak çalışmaların, kanıta dayalı tıp uygulamaları için altın standart bir protokol üzerinde uzlaşmaya varılabilmesi adına protokollerini ayrıntılı biçimde tanımlayarak kapsamlı veri toplamaya odaklanması önerilmektedir.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 8

**Çalışma:** Diz Osteoartriti Tedavisinde Kemik İliği Türevli Ürünlerin Yenilikçi Uygulamaları Üzerine Kapsamlı Bir Analiz

**Amaç:** Bu makalenin amacı, literatür taramasıyla BMA ve BMAC'in diz osteoartritindeki (OA) tedavi etkinliğini değerlendirmektir. Araştırmanın motivasyonu, bu otolog ürünlerin KOA tedavisinde olumlu sonuçlar vermesiyle ilgilidir ve kapsamlı olarak incelenmeleri gerektiği düşünülmektedir.

**Sonuçlar:** BMA ve BMAC, doku rejenerasyonu için otolog kemik iliğinden türetilen ürünlerdir. Bu ürünlerin diz yaralanmalarının iyileşme süresini kısaltma ve ameliyat ile hastaneye yatışla ilişkili maliyetleri azaltma potansiyeli bulunmaktadır. OA vakalarının artışı, etkili tedavilere olan ihtiyacı artırmaktadır. Mevcut tedaviler genellikle invaziv veya yetersiz kalabilmektedir. BMA ve BMAC, diz OA hastalarında kıkırdak ve kemik sağlığı üzerinde olumlu etkiler sağlayabilen ortobiyolojik alternatifler sunar. Diz OA'sı sıklıkla subkondral kemikteki patolojik değişikliklerden kaynaklanmakta olup, subkondral kemik homeostazını sağlamayı amaçlayan tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır. BMAC temel hücre ve molekül yoğunlaştırması sağlayabilirken, BMA tek bir seansta toplanıp uygulanabilmektedir. Bu tedavilerin uygulanmasında hasta değerlendirmesi önem taşımaktadır. Tedavileri geliştirmek ve karşılaştırmalı faydalarını doğrulamak amacıyla ek araştırmalara ve klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 9

**Çalışma:** Tek Taraflı ve Çift Taraflı Posterior Superior İliyak Omurga Aspirasyonu Yöntemiyle Elde Edilen Kemik İliği Konsantresi Bileşenlerinin Laboratuvar Niceliksel Analizi

**Amaç:** Bu çalışma, daha düşük hacimli ve iki taraflı kemik iliği aspirasyonunun, tek taraflıya göre 1,8 kat daha fazla CFU-f ürettiğini göstermiştir. TNC sayıları benzer olsa da, iki taraflı grupta yaşa bağlı CFU/ml düşüşü gözlenmiştir. Ancak, hasta sayısı az olduğundan bulguların doğrulanması için daha fazla araştırma gerekmektedir.

**Sonuçlar:** Bu çalışma, PSIS'e kıyasla daha düşük hacimlerde ve çoklu kemik iliği alımıyla gerçekleştirilen bilateral kemik iliği aspirasyonunun, önceki bulguları destekler şekilde, daha yüksek sayıda CFU-f elde edilmesine olanak sağladığını göstermektedir. Toplam nükleer hücre (TNC) sayıları her iki grup arasında benzer bulunmakla birlikte, bilateral grupta CFU-f seviyelerinde tek taraflı gruba göre 1,8 kat artış tespit edilmiştir. Ayrıca, bilateral grupta CFU/ml değerinde yaşa bağlı bir azalma gözlemlenirken, bu durum tek taraflı grupta saptanmamıştır; ancak çalışmanın sınırlı hasta sayısı nedeniyle istatistiksel anlamlılık belirlenememiştir. Sonuç olarak, elde edilen bulguların doğrulanabilmesi için daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip ilave çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 10

**Çalışma:** Kas-iskelet sistemi patolojilerinde tedavi sonuçlarının iyileştirilmesi amacıyla Ortobiyolojik PRP tedavilerinin modifiye edilmesi üzerine çalışmalar yapılmaktadır.

**Amaç:** Mevcut PRP cihazlarının çeşitliliğini bilmesi ve tek tip tedavi yaklaşımının sonuçları.

**Sonuçlar:** Hekimler, PRP cihazlarındaki çeşitliliğin farkında olmalı ve tek tip yaklaşım yerine hastaya ve duruma uygun seçenekler düşünmelidir. Ortobiyolojik araştırmalar, geleneksel tedavilerden daha iyi sonuçlar hedefleyen klinik çalışmalarla desteklenmeli; ayrıca farklı dokular için trombosit dozajı ve biyoformülasyonların etkileri detaylı şekilde incelenmelidir. Çoklu ve dokuya özgü onarım stratejileri, kas-iskelet sistemi tedavilerinde iyileşmeyi optimize etmede önemlidir.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 11

**Çalışma:** Dejeneratif Disk Hastalığında Ortobiyolojik Yönetim Seçenekleri

**Amaç:** Bu makalede, DDD'nin patofizyolojisi açıklanmakta ve trombositten zengin plazma, mezenkimal kök hücreler ile hiyaluronik asidin tedavideki potansiyeli araştırılmaktadır. Konuyla ilgili klinik öncesi ve klinik çalışmalar PubMed, ClinicalTrials.gov ve EudraCT veri tabanlarında incelenmiş; bulgular etiopatogeneze başlayıp ortobiyolojik müdahalelerin değerlendirilmesiyle özetlenmiştir.

**Sonuçlar:** Intra-diskal PRP, HA ve MSC gibi ortobiyolojik tedaviler DDD için umut vadetse de, kesin etkinlikleri belirsizdir. Mevcut çalışmaların kontrol eksikliği ve küçük örneklem boyutları, bu tedavilerin önerilmesini sınırlandırmaktadır. Gelecekteki araştırmalar hem bu yöntemlerin doğrulanmasına hem de en etkili uygulamanın belirlenmesine odaklanmalıdır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 12

**Çalışma:** Trombositten Zengin Plazma Enjeksiyonunun Sakroiliak Eklem Ağrısı ve Fonksiyonu Üzerindeki Etkileri: Tanımlayıcı İnceleme

**Amaç:** Bu makale, sakroiliak eklem (SIJ) disfonksiyonu tedavisinde PRP'nin etkinliğine dair literatürü incelemektedir. Yöntem: SIJ veya bağlarda PRP müdahaleleri araştırıldı. Sonuç: Yedi çalışmada olumlu sonuçlar ve ciddi yan etki bildirilmemiştir; ancak yalnızca beşinde % 50'den fazla klinik etkinlik saptanmıştır. Kanıtlar tutarsız ve yetersizdir; PRP'nin etkinliğini belirlemek için daha kapsamlı randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Sonuçlar:** PRP, kas-iskelet yaralanmalarında sıkça incelenen bir tedavi olup son zamanlarda aksiyel iskelete, özellikle SIJ'ye odaklanmıştır. Mevcut literatür, bazı olumlu ağrı ve fonksiyon sonuçları olduğunu ancak bulguların sınırlı ve yeterince güçlü çalışmalara desteklenmediğini göstermektedir. SIJ kaynaklı ağrıda PRP'nin etkinliğini kesin olarak belirlemek için kapsamlı, standart ve randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

<https://gulfoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 13

**Çalışma:** Trombositten Zengin Plazma

**Amaç:** PRP tedavileri için trombositlerin yoğunlaştırılması, klinik kullanım için değerlendirilmesi.

**Sonuçlar:** PRP hakkında yeterli bilgi olmadan çalışmalardan genel sonuçlar çıkarmak uygun değildir ve düşük dozlu PRP ile ilgili bulguların tüm PRP tedavilerine genellenmemesine dikkat edilmelidir. Sınıflandırma, hazırlama ve uygulama protokollerinde standardizasyon eksikliği olmasına rağmen, seviye I ve II çalışmaları kapsayan yakın tarihli bir değerlendirme, 90 kas-iskelet sistemi PRP çalışmasının %66'sında öznel raporlara göre PRP'nin kontrol tedavilere kıyasla daha iyi sonuç verdiğini göstermiştir [96]. Ayrıca, farklı PRP preparatlarının belirli yaralanma ve doku tiplerinde uygun kullanımı ile iyileşmenin optimize edilebildiğine ilişkin kanıtlar artmaktadır. PRP hazırlama, dozaj ve klinik uygulamaların anlaşılması, gelecekte kas-iskelet sistemi rejeneratif tıp sonuçlarının girişimsel ağrı yönetimi alanında iyileştirilmesinde önemli rol oynayabilir.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 14

**Çalışma:** Androjenetik Alopesi Tedavisinde Trombositten Zengin Plazma

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, androjenetik alopesi (AGA) tedavisinde PRP'nin etkinliğini değerlendirmektir.

**Sonuçlar:** Trombositten zengin plazmanın, AGA tedavisinde kullanılabileceği gösterilmiştir. PRP için ayda 3 seanslık bir uygulama ve ardından 3 ila 6 aylık bir idame dönemi önerilmektedir.

<https://gulfoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 15

**Çalışma:** Doku onarımı ve yara iyileşmesinde protein ile trombosit zengini plazma matrislerinin yenilikçi kullanımı

**Amaç:** Bu derlemenin amacı, yüksek verimli PRP ve canlı protein açısından zengin plazma içeren çok amaçlı bir biyolojik platforma genel bir bakış sunmak ve bu platformun doku onarımı, rejenerasyonu ve yara iyileşmesi üzerindeki tipik biyolojik katkılarını özetlemektir.

**Sonuçlar:** PR-PRP preparatlarımızda 52 mL otolog kandan elde edilen 3 mL yüksek konsantrasyonlu PRP ve 3 mL protein açısından zengin PPP ile toplamda 6 mL biyolojik aktif matris oluşturduk. PR-PRP matrislerinin hasta sonuçlarına etkisini değerlendirmek için, bu matrisi diğer fibrinojen veya biyolojik preparatlarla karşılaştıran ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 16

**Çalışma:** Trombositten zengin ve trombositten fakir plazmanın proteomik analizi

**Amaç:** Bu çalışmada, iki ayrı proteomik deney kapsamında üç farklı plazma formülasyonu karşılaştırılmıştır.

**Sonuçlar:** Her iki proteomik deneyde, üç plazma formülasyonu karşılaştırıldı ve en çok Akut Faz Tepkisi, Pıhtılaşma ile Kompleman Sistemi yollarında ortak proteinler gözlemlendi. Plazma örneklerinde biyokimyasal yol değişimleri aynı yöndeydi ve en belirgin yollar inflamasyonla ilişkilidir.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 17

**Çalışma:** Trombositten Zengin Plazma ile Aşil Tendinopatisi Tedavisinde Mekanik Yükleme

**Amaç:** Mekanik yüklemenin tendon iyileşmesini desteklediğini ve PRP enjeksiyonlarıyla birlikte sinerjik etkiler gösterebileceğini kanıtlamak.

**Sonuçlar:** Hayvan çalışmalarına göre mekanik yükleme tendonlarda iyileşmeyi teşvik etmekte ve PRP enjeksiyonlarıyla birlikte kullanıldığında sinerjik etki göstermektedir. Denetimli rehabilitasyon programları sonuçları iyileştirirken, yapılandırılmış yükleme programlarının da tedavi etkinliğini artırabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, mekanik yüklemenin PRP ile birlikte uygulanması tendon yaralanmalarında daha etkili bir tedavi sağlayabilir.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 18

**Çalışma:** Performans Testi: PurePRP® SupraPhysiologic ve AspiraDome™ 60 mL Konsantre Sistemi

**Amaç:** Bu çalışmada, EmCyte® PurePRP® SP ve AspiraDome™ 60 mL sistemleri ile hazırlanan PRP'nin hücresel içeriği ve geri kazanım oranları karşılaştırılmıştır.

**Sonuçlar:** Bu çalışmada AspiraDome 60 mL PurePRP® SupraPhysiologic cihazı ile üç farklı protokol altında hazırlanan trombosit konsantralarında yüksek trombosit geri kazanımı (%90,8–%96,01) sağlandı. Trombosit konsantrasyonları yaklaşık 7,7–8,1 kat arttı. Alyuvar kontaminasyonu ve hematokrit seviyeleri tüm gruplarda düşük bulundu; PRP ürünlerinin pH'ı 7,2 olup işlem sonrası biyokimyasal kararlılık gözlemlendi.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>

## ÇALIŞMA 19

**Çalışma:** Anjiyogenez ve Doku Onarımında Ortobiyolojik Trombositten Zengin Plazma Uygulamalarını Takiben, Trombosit Dozajı ve Biyoformülasyon Stratejilerinin Rolü: Anlatısal Bir Derleme

**Amaç:** : PL'lerin hazırlanmasının amacı, trombositlerin hücre zarlarının parçalanarak PGF ve anjiyojenik faktörlerin serbest bırakılmasıdır. PL kullanımının dayandığı temel mantık, tedavi edilen dokularda PGF'nin degranülme öncesinde aktive edilmemiş PRP trombositlerine göre daha hızlı ve yüksek seviyelerde mevcut olmasıdır [187]. Bununla birlikte, PL'lerdeki PGF'nin yarı ömrü daha kısa olduğundan, EK proliferasyonunu azaltabilir ve endotel tüp oluşumunu yeterince desteklemeyebilir; bu sonuç HUVEC'ler ile yapılan bir in vitro çalışmada gösterilmiştir

**Sonuçlar:** Cerrahi olmayan doku onarımında işlevsel mikrovasküler ağ gereklidir, ancak kronik koşullarda anjiyogenez azalır ve iyileşme için gerekli oksijen ve besin sağlanamaz. PRP biyoformülasyonları, anjiyojenik süreçleri tetikleyerek mikrovasküler ağları onarır ve doku yenilenmesini destekler.

<https://gulfcoastbiologics.com/publication-library/>



Çetin Emeç Bulvarı 41/7 06460 Çankaya / Ankara 0312 482 1 482



 GreentechBiotechnolog

 y greentechbiotec

 greentechbiotechnology

 Greentech Biotechnology

info@greentechbio.com.tr

www.greentechbio.com.tr

