

# Sanakin®

Ortopedik uygulamalar



# Sanakin.®

## Doğal içerik

Doz aşımı yapılamaz ve tedavi sũresi sınırsızdır. Tamamen doğal içeriği nedeniyle serum vũcut tarafından çok iyi tolere edilir.

## Katkı Maddesi Yok

Bu tamamen doğal ve kanıtlanmış bir teknolojidir. Rejeneratif serum hastanın kendi kanından elde edilir, hiçbir katkı maddesi içermez.

## Vũcudun Kendini İyileştirme Gũlerini Destekler

Sanakin teknolojisi sayesinde elde edilen serum, vũcuttaki rejeneratif sũreleri destekleyen değerli bağışıklık proteinleri içerir.



## Neden Sanakin®'i seçmelisiniz?

**Otolog sitokin zengin serum (ACRS), bir hastanın kanından özel olarak geliştirilmiş Sanakin teknolojisi kullanılarak elde edilir. Yüksek tolere edilebilirliği sağlamak için, bu teknoloji herhangi bir yapay katkı maddesi, kullanılmadan tamamen kaçıdır. Vücuttaki bulunan her türlü inflamasyon, bu serum kullanılarak otolog bir şekilde tedavi edilebilir. Bu teknolojinin bir diğer yararı da vücudun kendi rejeneratif gücünü harekete geçirmesidir.**

Bu özel, otolog sitokin zengin serum, vücudun kendi kendini iyileştirme yeteneğini aktive eder. Serumun odak noktası pozitif interlökinlerin ve büyüme faktörlerinin üretimidir. Bunlar ağrıya müdahale etmede çok önemlidir, ağrının durmasına ve daha sonra yenilenme sürecinin başlamasına yardımcı olur.

Hekim, ağrı ve dejeneratif eklem aşınması belirtilerini tedavi etmek için elde edilen serumu kullanır. Çünkü serum ayrıca vücudun doğal yenilenme süreçlerini de başlatır.

Sanakin kullanılan tedavinin birçok avantajı vardır:

- Doğal ve güvenlidir
- Vücudun kendi yenileyici yeteneklerini geliştirir
- Çok yüksek tolere edilebilirliğe sahiptir
- Aşırı doz almak mümkün değildir
- Terapi süresi sınırsızdır
- Yaşam kalitesini artırır
- Kullanımı kolaydır
- Hızlı uygulanabilir
- Tedaviler doktor tarafından özelleştirilebilir

Takip eden sayfalarda Otolog Sitokin Zengin Serum hakkında kompakt bir genel bakış bulacaksınız.



# Sanakin® - osteoartrit ve inflamasyonu tedavi eden teknoloji

**“Vücutun kendini yenileme gücü vardır ve bu nedenle kendini iyileştirebilir”**

Bu felsefe, yeniden geliştirilen teknolojinin arkasındaki temel fikirdir. Bu teknoloji ile doktor kas-iskelet sistemi bozukluklarını (örn. osteoartrit) çok kısa sürede tedavi edebilir. Aynı zamanda ağrı tedavisini de başarı ile gerçekleştirir.

**Vücutun bağışıklık proteinleri oldukça etkili bir yapıya sahiptir!**

Yenilikçi ve test edilmiş teknolojimiz, anti-inflamatuar ve vücutun kendi sitokinlerinin (interlökinler ve büyüme faktörleri) çoğalmasına dayanan rejeneratif bir serum elde etmeye yarar. Bunlar vücuttaki doğal iyileşme süreçlerini destekler ve dolayısıyla yenilenmeyi hızlandırır. Serumda bulunan pozitif sitokinler, ağrı, inflamasyonu azaltır ve kırıkdağı korur.

*Diğer terapi formlarıyla karşılaştırıldığında, Sanakin doktora eşsiz bir olasılık sunar:*

Sadece biyolojik ve otolog maddelerle osteoartrit ve inflamasyon tedavisi. Hastanın kendi kanından rejeneratif ve anti-inflamatuar bir serum elde edilir, bu da etkilenen eklem bölgesine enjekte edilir. Serum rejenerasyon süreçleri üzerinde önemli etkisi olan değerli interlökinler ve büyüme faktörleri içerir.

# Sanakin - serum hazırlanışı

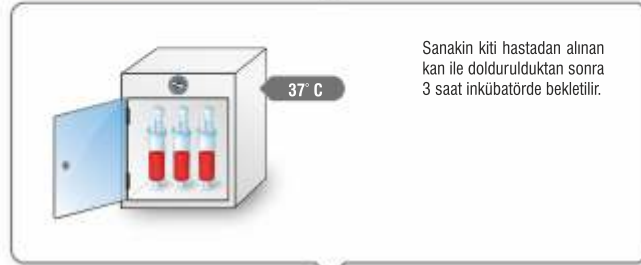
## 1 Kan Alımı



## 2 Sanakin Kitine Transfer



## 3 İnkübasyon



## 4 Santrifüj



## 5 Serum Ayırıştırma



## 6 Serum Enjeksiyonu



# Uygulama Alanları

## Tüm eklemlerin osteoartriti

- diz artrozu
- kalça artrozu
- omuz eklemlerinin artriti
- ayak bileği eklemlerinin artrozu
- el ve parmak eklemlerinin osteoartriti

## Omurganın osteoartriti

- Faset artrozu
- Osteokondroz
- Küçük omurga eklemlerinin osteoartriti

## Servikal disk hasarı

## Çeşitli tendonların ve bağların inflamasyonu

- Aşil tendonu ağrısı
- Tenisçi dirseği

## Kas yırtılmaları

## Ankilozan spondilit

## Artritler

### Avantajlara genel bakış

#### Sanakin ile yapılan tedavinin hasta için sayısız faydası vardır:

- doğal ve güvenli bir prosedürdür
- vücudun kendi rejeneratif güçlerine destek sağlar
- ağrıyı ve inflamasyonu azaltır
- kıkırdakların korumasına destek sağlar
- cerrahi prosedürlerin önlenmesine veya gecikmesine yardımcı olur
- doktor tarafından kişiye özel tedavi imkanı sağlar
- doz aşımı yapmak mümkün değildir
- yaşam kalitesinde iyileşme sağlar
- hızlı bir şekilde uygulanabilir
- kullanımı kolaydır

# Doz ve sıklık için öneriler



## EKLEMLER



## GÖSTERGE



## ENJEKSİYON SAYISI



## ÖNERİLEN BAŞINA DOZAJ ENJEKSİYON [ML]



## ÖNERİLEN SIKLIK

### Büyük eklemler, v.b.

- diz
- kalça
- omuz
- ayak bileği

- kireçlenme
- artroskopi sonrası
- bağ / tendon cerrahi sonrası
- "donuk omuz"
- rotator manşet cerrahi sonrası
- travmatik yaralar

3 - 5 enjeksiyon

3 - 4 ml

1 / hafta

### Küçük eklemler, v.b.

- karpometakarpal eklem
- dirsek eklemi
- akromio-klavikular eklem
- metatarsal eklem
- metakarpofalangeal el ve ayak eklemleri

- kireçlenme
- travmatik yaralar

3 - 5 enjeksiyon

3 - 4 ml

1 / hafta

### Omurga

- peri eklem
- faset eklemleri
- epidural
- tetik noktaları
- sinir kökü

- stenoz
- siyatik
- disk fıtıkları
- faset osteoartriti
- radikülopati,

3 - 5 enjeksiyon

2 ml  
0.5-1 / faset eklem  
0.5-2 / sinir kökü

1 / hafta

### Spor Yaralanmaları

- kas yaralanmaları

- yırtılma
- ezilme

3 - 5 enjeksiyon

3 - 4 ml

1 / hafta

### Spor Yaralanmaları

- tendon yaralanmaları

- kronik tendinit
- ameliyat sonrası
- insersiyon tendiniti
- aşilodini

3 - 5 enjeksiyon

3 - 4 ml

1 / hafta

Dozaj ve sıklık için önerilerimiz uzun süreli deneyimlere dayanmaktadır.

# Sanakin.®

## Bilimsel arka plan ve alıřmalar

Sitokinler hücrelerin otolog habercileridir.  
İnflamasyonu arttıran veya durduran sitokinler  
vardır.



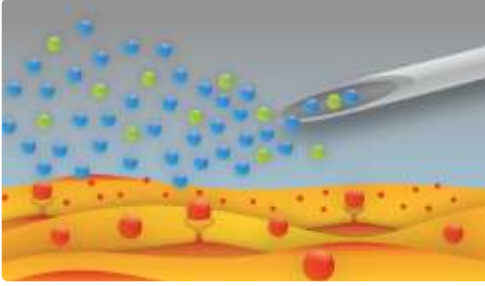


## Biyolojik olarak aktif prensip

Vücutumuz, özel haberciler (proteinler) aracılığıyla inflamatuvar süreçleri kontrol eder. Bu haberciler dokudaki hücrelerin karşılık gelen sinyal alanlarına kenetlenir ve mesajı: “inflamasyonu arttır” veya “inflamasyonu durdur” olarak iletir. Osteoartrit durumunda, etkilenen eklemden anti inflamatuvar ve pro inflamatuvar proteinlerin dengesi bozulur.



Vücutun proteinlerinin dengesizliği nedeniyle, zarar veren **interlökin-1 (IL-1)** kırıldak hasarı, inflamasyon ve ağrıya sebep olur. **İnterlökin-1**'in doğal antagonisti, "osteoartrit engelleyici protein" olarak tanımlanan **interlökin-1 reseptör antagonisti (IL-1Ra)**'dir.



Otolog sitokin bakımından zengin serum (ACRS) hastanın kendi kanından elde edilen önemli **büyüme faktörleriyle** birlikte arttırılmış oranda doğal **antagonist (IL-1Ra)** içerir. **Osteoartrit önleyici protein (IL-1Ra)** kırıldak hücreleri ve sinoviyal membran hücreleri üzerindeki spesifik sinapslar - veya hücrelerin sinyal alanlarını kaplar böylece **zararlı IL-1 proteininin** bu hücre alanlarına erişimini engeller.

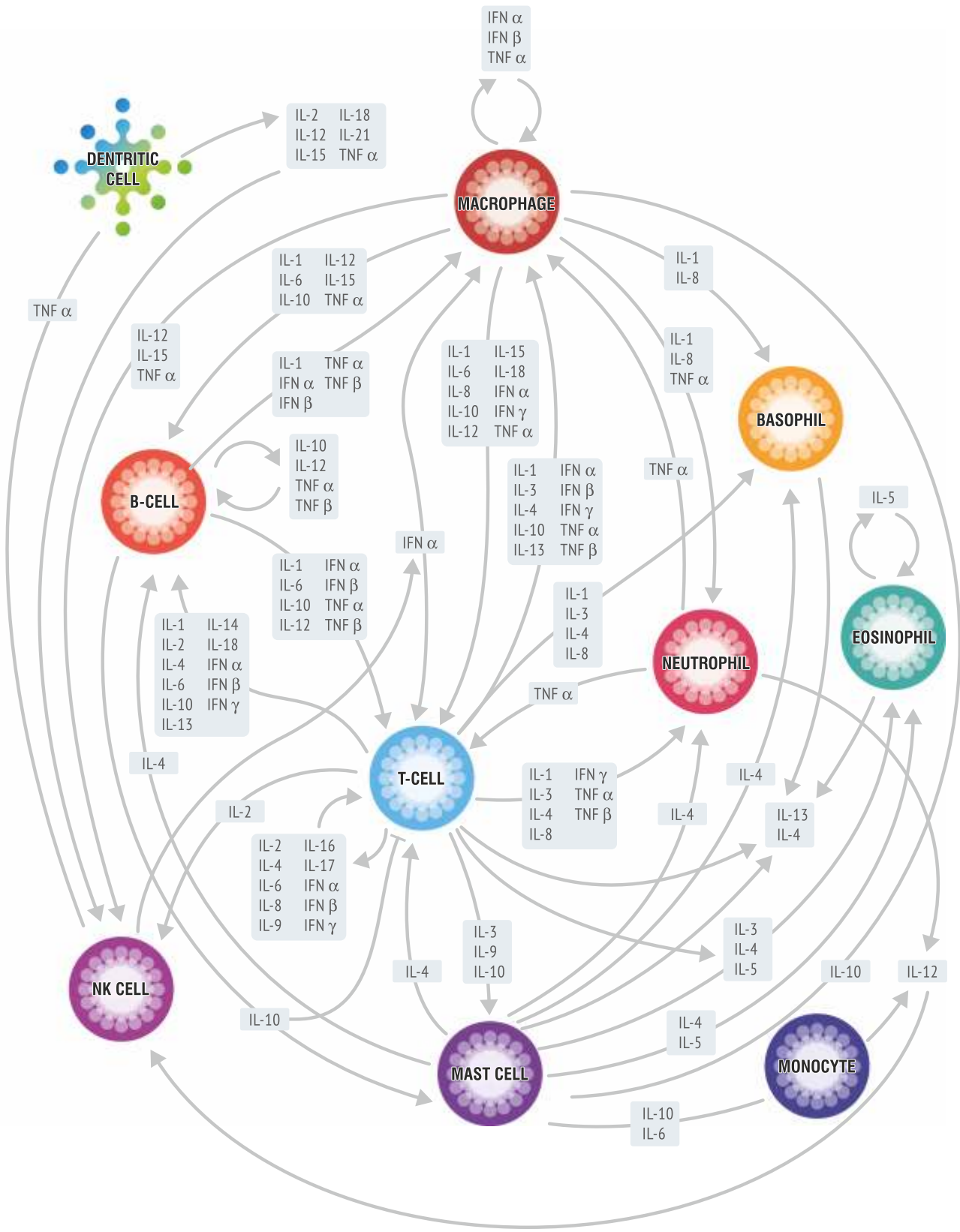


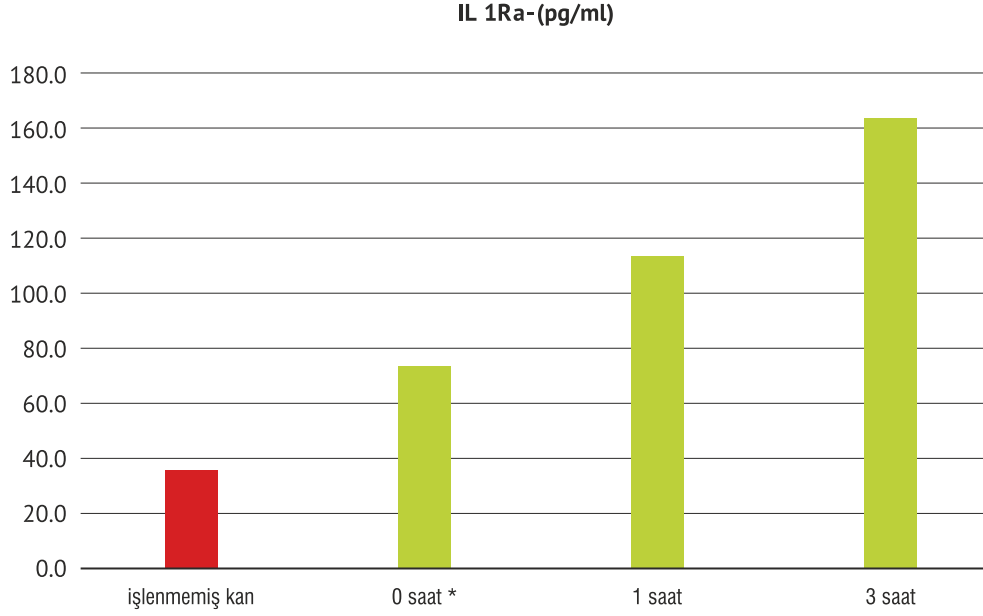
**Doğal antagonist (IL-1Ra)**'nın belirgin anti-inflamatuvar etkisi vardır ve - **büyüme faktörleriyle** birlikte - hasarlı dokunun yenilenmesini destekler.

Denge sağlanır - inflamasyon durur.

- *İnterlökin-1*
- *İnterlökin-1 reseptör antagonisti*
- *Büyüme faktörleri*

# Sitokin ağı





\* Kan Sanakin kitine aktarıldı ve hemen santrifüj edildi.

### **Çeşitli İnkübasyon Sürelerinden Sonra TNF- $\alpha$ , IL-1Ra ve IL1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6 Sitokinlerinin Konsantrasyonunun Belirlenmesi,**

#### **Amaç**

Tespit edilen bileşenler, otolog serumun etkinliğinin altını çizmeyi amaçlamaktadır; Hekim hastaların, kendi kanından üretilen serumla osteoartrit ve inflamasyonu etkili bir şekilde tedavi edebilir.

Amaç, 1-3 saatlik inkübasyondan sonra, serumda mevcut anti-inflamatuar sitokinlerin sayısında artış bulunurken, aynı zamanda inflamatuvar sitokinlerin artmadığını kanıtlamaktır.

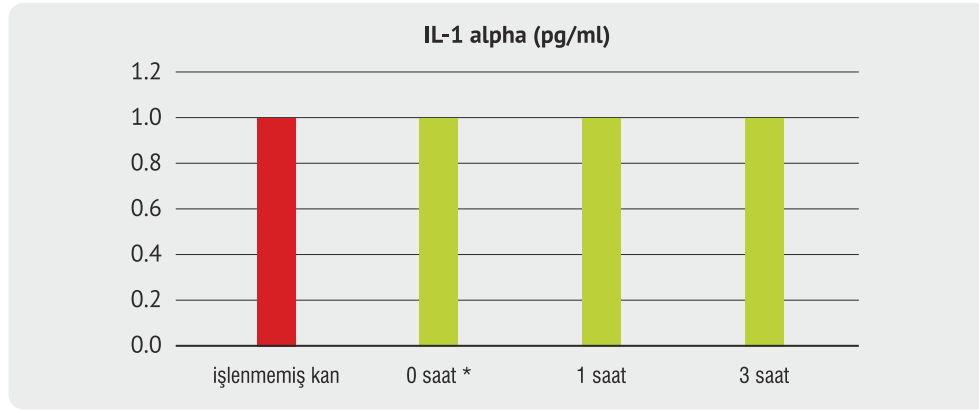
## Sonuç

1-3 saatlik inkübasyondan sonra üretilen serum, yüksek konsantrasyonda inflamatuvar sitokin içermez. Anti-inflamatuvar sitokin IL-1Ra, miktarı 1 saat sonra 3 kat ve 3 saat sonra 4.5 kat artar.

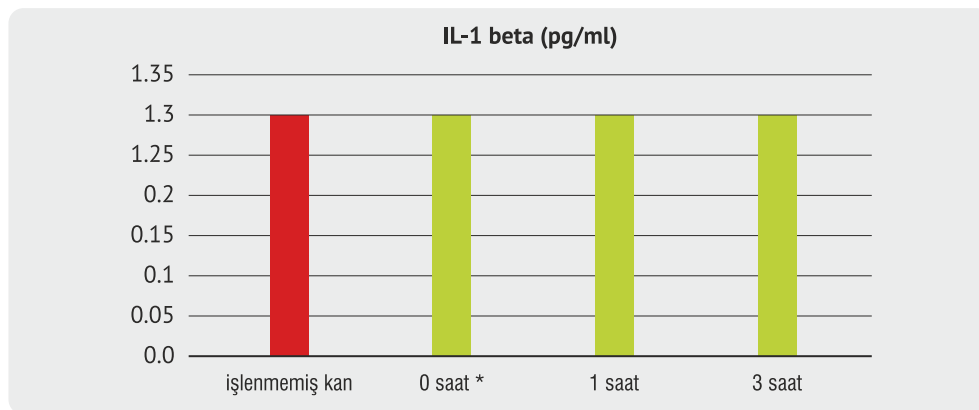
## Grafik Analiz ve Açıklama

İnterlökin-1 reseptör antigonisti (IL-1Ra), interlökin-1 (IL-1)'in doğal engelleyicisi olarak vücutta yer alır ve interlökin-1 (IL-1) kaynaklı inflamatuvar süreçlerin düzenlenmesinde önemli bir rol oynar.

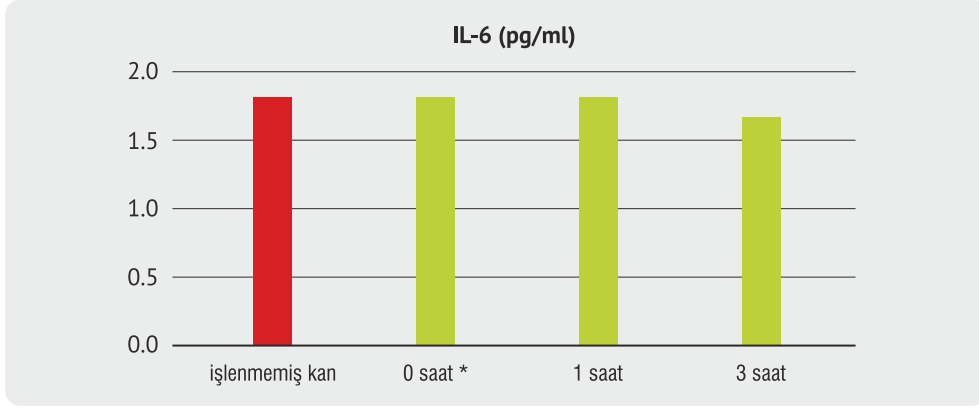
Etki mekanizması, interlökin-1'in (IL-1) yerine hedef hücrenin interlökin reseptörüne yerleşip, interlökin-1'in (IL-1) yerleşmesini önleyerek, etkisini yavaşlatması ve durdurması gerçeğine dayanır.



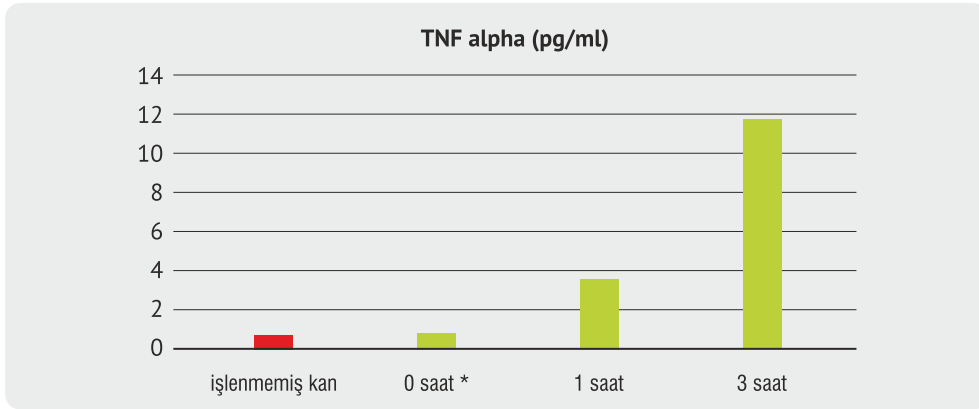
- Pro-inflamatuvar IL-1  $\alpha$ 'daki polimorfizmler artan sentezi uyarır. Onların uyarılan varlığı inflamasyona sebep olur.
- Grafikte, pro-inflamatuvar IL-1 $\alpha$ 'nın herhangi bir kişi için artmadığı görülebilir. inkübasyon süreleri (1 ve 3 saat). Bu inkübasyon yoluyla pro-inflamatuvar IL-1  $\alpha$ 'nın üretilmediği anlamına gelir



- IL-1 $\beta$ , inflamasyon araçlarına ait olan oldukça etkili bir sitokindir.
- IL-1 $\beta$ , interlökin-6'nın salınmasını tetikler.
- Bu grafik aynı zamanda her iki inkübasyon süresinde pro-inflamatuvar interlökin'in artmadığını gösterir.



- IL-6, organizmanın inflamatuvar yanıtını düzenleyen interlökinlerden biridir.
- Sağlıklı bireylerin plazmasındaki IL-6 konsantrasyonu yaklaşık 1 pg / ml'dir.
- Grafikte IL-6'nın 1.5 ve 2 pg / ml arasında değiştiği açıkça görülmektedir. Bu nedenle interlökin, kritik olmayan olarak kabul edilebilir.



\* Kan tıbbi cihaza aktarıldı  
Sanakin ve hemen santrifüj edildi.

- TNF- $\alpha$ , lokal ve sistemik inflamasyonda yer alan bağışıklık sisteminin çok fonksiyonlu bir sitokindir.
- Kronik poliartritli hastaların eklemlerinde TNF- $\alpha$ , inflamatuvar eklem dejenerasyonunda önemli bir rol oynar.
- TNF- $\alpha$  için standart değer 0 ile 25 pg / ml arasındadır, böylece ölçülen değerler normal aralık dahilindedir (grafığe bakınız).

# Büyüme Faktörlerinin Rolü

## Ölçümün Sonuçları Bazı Önemli Büyüme Faktörleri

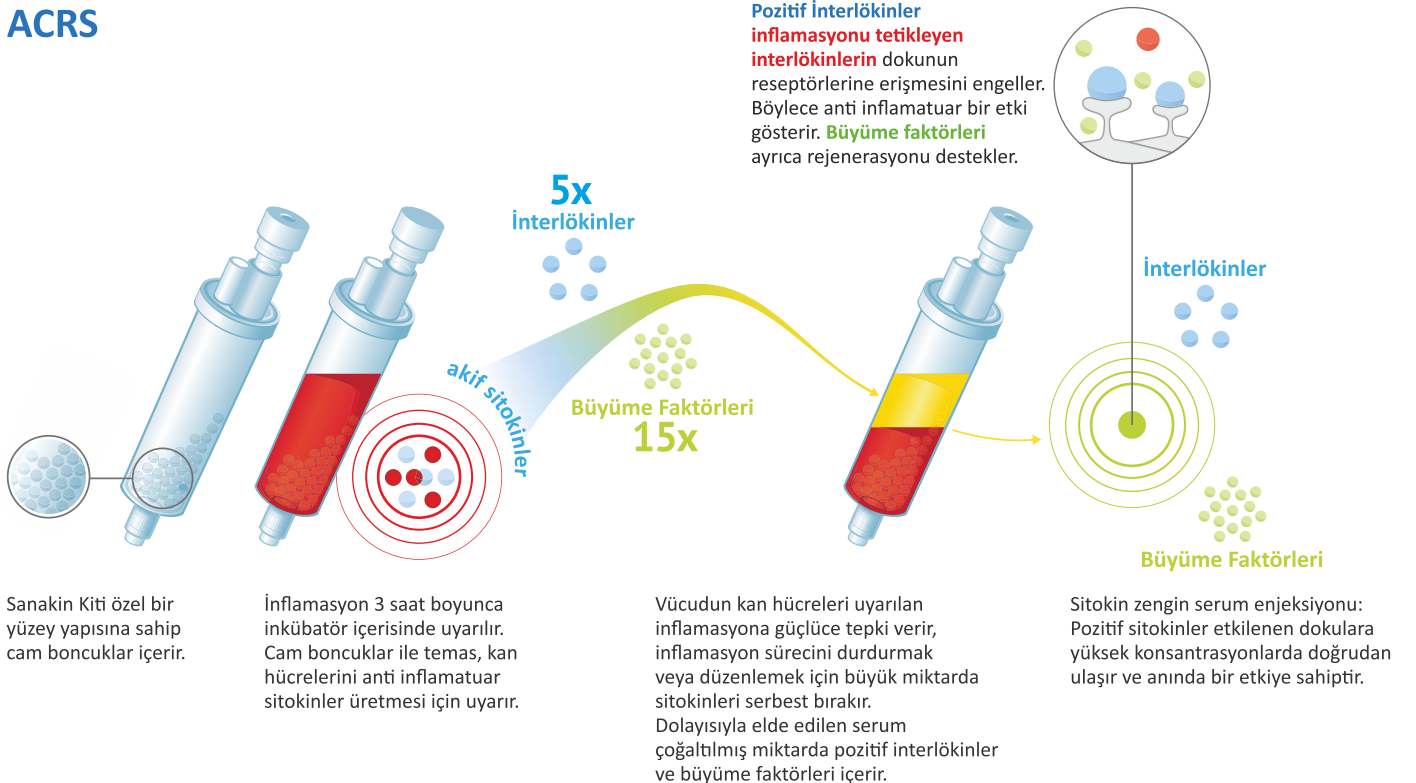
	Başlangıç	1 Saat	2 Saat	3 Saat	Faktör
EGF	19,53	122,66	251,33	303,25	x15,5
FGF	1,45	1,16	4,05	8,19	x5,5
IL4	5,15	9,56	9,56	12,41	x2,5

Büyüme faktörleri artırılır ve elde edilen serumda yer alır. Bu şekilde, istenen doku alanındaki rejenerasyon süreçlerini spesifik olarak destekler.

*Epidermal büyüme faktörü* (EGF) hücre çoğalması ve farklılaşmasının düzenlenmesinde önemli rol oynayan bir proteindir.

*Fibroblast büyüme faktörü* (FGF) hücre gelişmesi ve farklılaşmasının önemli ve kuvvetli düzenleyici proteinlerinden biridir. Yetişkin organizmalarda, FGF'ler doku onarım süreçlerini kontrol eder, yara iyileşmesi ve anjiyogenezin yanı sıra sinirlerin ve kıkırdak dokusunun yenilenmesinde aktif olarak yer alır.

## ACRS



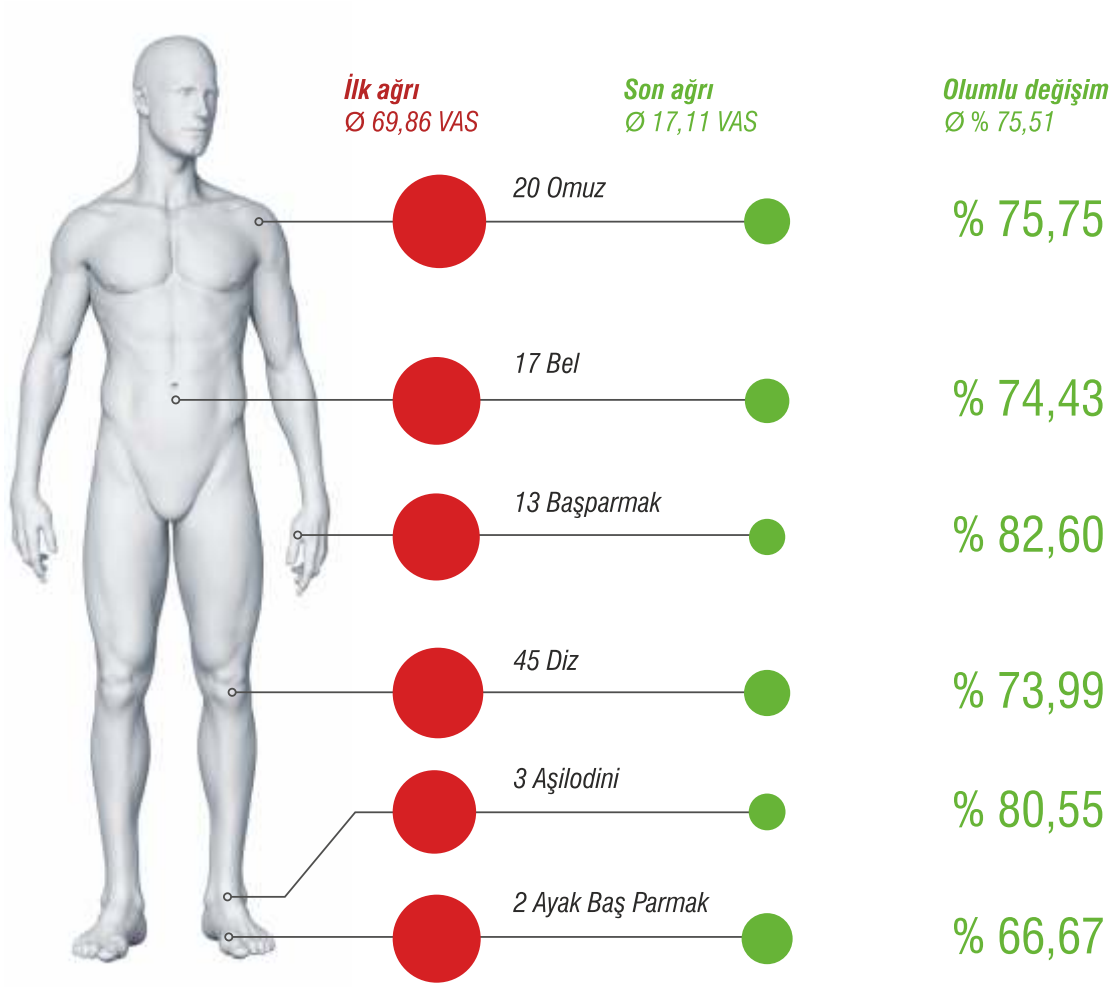
# Başarı hikayesi

100 hastanın gözlemsel çalışması  
Kasım 2011 - Ekim 2014:

## Analiz edilen vakalar

43 erkek, 59.28 yaş Ø  
57 kadın, 60.81 yıl Ø  
Ø 60,15 yıl

5 enjeksiyon (haftada 1x)  
Ø Osteoartrit derecesi III (Kellgren)  
3 saat inkübasyon





Koza Plaza B Blok. No: 12/A Kat: 8 Daire: 83 Esenler - İstanbul

+90 (212) 438 55 06 +90 (212) 438 55 07

[www.genesisbiyomedikal.com.tr](http://www.genesisbiyomedikal.com.tr)

[genesisbiyomedikal](#)

