

Ferakin®



Ferakin®

Otolog Sitokinden Zengin Serum (ACRS), özel olarak geliştirilmiş Ferakin teknolojisi kullanılarak hayvanın kendi kanından elde edilmektedir. Bu teknoloji yüksek tolere edilebilirliği sağlamak için herhangi bir yapay katkı maddesi kullanılmaktan tamamen kaçınır. Vücut içinde veya üzerinde yaşanan her türlü inflamasyon, bu serum kullanılarak otolog şekilde tedavi edilebilir. Bu teknolojinin bir diğer faydası da vücudun rejeneratif güçlerini harekete geçirmesidir.

Bu özel, otolog sitokinden zengin serum, vücudun kendi kendini iyileştirme yeteneğini aktive eder. Serumun odak noktası pozitif interlökinlerin ve büyüme faktörlerinin üretimidir. Bu içerik, ağrı kaskadına müdahale ederek ağrının durmasını sağlamak ve ardından rejenerasyon sürecini tetiklemek için oldukça önemlidir. Bir veteriner hekim, elde edilen bu serumu ağrı, dejeneratif eklem aşınması belirtileri ve deri veya ağız bölgesindeki inflamasyonun tedavisinde kullanabilir.

Ferakin kullanılarak yapılan tedavinin birçok avantajı vardır:

- Doğal ve güvenlidir.
- Vücudun rejeneratif yeteneklerini destekler.
- Çok yüksek tolere edilebilirliğe sahiptir.
- Doz aşımı mümkün değildir.
- Terapi süresi sınırsızdır.
- Yaşam kalitesini iyileştirir.
- Kullanımı kolaydır.
- Hızlı bir şekilde uygulanabilir.
- Tedaviler veteriner hekim tarafından özelleştirilebilir.
- Vücudun rejeneratif güçlerini destekler.

İlerleyen sayfalarda neden Ferakin'i seçmeniz gerektiği ve ACRS (Otolog Sitokinden Zengin Serum) Teknolojisi hakkında daha detaylı bilgiler bulabileceksiniz.

Ferakin ile başarılı tedaviler gerçekleştirmeniz dileğiyle.

HAYVANLARDA OSTEOARTRIT



Hayvanlarda osteoartritin en yaygın nedenleri yaşlanma, stres ve yaralanmalardır.

Osteoartrit- Genel Bir Bakış

Hayvanlar da insanlar gibi aynı yaşlanma sürecine tabidir. Osteoartrit gibi kronik eklem rahatsızlıkları genellikle erken evrelerde tespit edilemez, yıllar içinde fark edilmeden yavaşça ilerler. Öyle ki, hayvan sahipleri bu durumu ancak hayvan topallamaya başladığında fark edebilir. O sırada osteoartrit çoktan ciddi seviyelere ulaşmış olup, bir veteriner ziyareti oldukça gerekli hale gelir.

Osteoartritin görülme sıklığı, hayvanın yaşı ile doğru orantılıdır. Hayvanın yürüme ve koşma gibi günlük eylemleri sırasında oluşan gerilim nedeniyle en sık etkilenen eklemler dizlerdir. Ancak yaşın ilerlemesiyle osteoartrit görülme sıklığı neredeyse her eklem için önemli ölçüde artar.

Hayvanlarda Osteoartritin Nedenleri

Osteoartrit çeşitli nedenlerle tetiklenebilmektedir. Doğal yaşlanma süreçleri, stres ve yaralanmaların yanı sıra egzersiz eksikliği de bu nedenler arasındadır.

Hayvanlar yaşlandıkça kıkırdak tabakası esnekliğini kaybeder ve hasara daha açık hale gelir. Hayvanlarda tendonlar da aşırı stres ve inflamasyondan etkilenir. Bu durum genellikle spor etkinliklerine katılan hayvanlar için geçerlidir.

İlerleyen kıkırdak yıkımı (zedelenmesi) veya tendonların iltihaplanması süreci sonucunda hayvanda topallık ve eklem kalınlaşması meydana gelir.

Atlarda Osteoartrit Septom ve Nedenleri

Atlarda osteoartrit, spor atları sahipleri için özel bir endişe kaynağıdır. Spor atlarının eklemleri bir süre sonra stresle baş edemeyecek duruma gelebilir. Örneğin; dresaj atlarına göre engel atlama (jumping), yarış atları ve askeri atlar dörtnala koşma ve atlama hareketleri sebebiyle eklemlerine binen tonlarca yükten dolayı bu durumdan daha fazla etkilenmektedir.

Atlarda eklemlerin osteoartriti, hayvanın hareket etme konusunda daha az istekli olması ve vücudunda osteoartritik değişimin meydana geldiği kısmın üzerindeki baskıyı azaltmaya çalışması ile kendini gösterebilir – dizler ve ayak bilekleri bu etkilenmenin en sık görüldüğü bölgelerdir. At yürürken dengesiz görünebilir, hareket etme arzusunda azalma rahatlıkla fark edilebilir veya harekete direnç gösterebilir.

Eğer bir at daha temposunu artırmayı, atlamayı veya tamamen koşmayı reddediyorsa, bunun bir osteoartrit göstergesi olma olasılığı çok yüksektir.

Geleneksel uzun süreli tedaviler genellikle cerrahi operasyonlar ile sonuçlanmaktadır. Bunu önlemek için Ferakin tıbbi cihazını geliştirdik.

İNERLÖKİNER

İnerlökİner, hücrelerin haberçi maddeleridir.
Özellikle inflamatuvar süreçlerde rol oynarlar.

İTERLÖKİNLER

İnterlökinler sitokinlerdir, yani vücudun bağışıklık sistemi hücrelerinin kimyasal habercileridir. Patojenlerle veya tümör hücreleriyle koordineli bir şekilde savaşmak için bağışıklık hücrelerinin (lökositler) birbirleriyle iletişim kurması amacıyla hizmet ederler. İnterlökin kelimesi Latince inter=arasında ve Yunanca leukos=beyaz kelimelerinden gelmektedir.

Ayrıca, IL-1 β ve IL-6 gibi bazı interlökinler, sistemik etkileri indüklemek için Tümör Nekroz Faktörü TNF- α ile birlikte hareket eder.

Keşfedilme sıralarına göre, numaralarla tanımlanan çeşitli alt gruplara ayrılırlar (IL-1 ila IL-35; Kasım 2009 itibariyle).

İnterlökinlerin etkileri oldukça değişkendir. IL-2 T hücresi tarafından salgılanır ve bu hücrenin büyümesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir, bunun yanında, IL-10 makrofajların aktivitesini inhibe eder ve savunma yanıtını azaltır.

Bu nedenle interlökinler bağışıklık sisteminin belirli hücrelerini büyümeleri, olgunlaşmaları ve bölünmeleri için uyarır veya bu aktivasyon süreçlerini özellikle önler.

İTERLÖKİN-1

İnterlökin-1 makrofajlar, endotel hücreleri, fibroblastlar ve diğer birkaç hücre tarafından oluşturulur ve pro-inflamatuar bir sinyal molekülüdür. Endotel hücreleri buna spesifik reseptörlerin (örneğin E-selektin) hücre membranına dahil edilmesiyle yanıt verir.

Kandaki lökosit bu reseptöre bağlanır ve sonuç olarak hasarlı dokuya göç edebilir.. Bunu yaparken endotel hücrelerinin yerini değiştirir ve bazal laminaya doğru yol alır.

Hücrelerin ve bağ dokusunun yer değiştirmesi ve yok edilmesi, patojenlerle ve kan dolaşımı dışındaki kusurlu veya mutasyona uğramış hücrelerle savaşmak için gereklidir. Bununla birlikte, kronik

Hücrelerin ve bağ dokusunun yer değiştirmesi ve yok edilmesi, patojenlerle ve kan dolaşımı dışındaki kusurlu veya mutasyona uğramış hücrelerle savaşmak için gereklidir. Bununla birlikte, kronik inflamasyonda bu tepki kontrolden çıkabilir. İnterlökin-1 kondrositler üzerinde birikir ve kıkırdak yıkıcı enzimlerin salınımını tetikler, böylece kıkırdak maddesinin bozulmasına ve nihayetinde eklemlerin tahrip olmasına yol açar. Ortopedi alanında, hastanın kendi kanından elde edilen ve hastalıklı bir eklem zenginleştirilmiş biçimde enjekte edilen bir interlökin-1 antagonisti ile tedavi yaklaşık 1998'den beri uygulanmaktadır. Şimdiye kadar yapılan çalışmalar, osteoartritin erken formları için bir tedavi seçeneğine işaret etmektedir.

İNERLÖKİN-1 RESEPTÖR ANTAGONİSTİ:

İnterlökin-1 ile ilgili ilk makaleler 1940 yılında yazılmaya başlanmıştır. Bu proteinin vücudun tüm hücrelerinde bulunduğu ve antagonistlerinin varlığı kısa sürede keşfedilmiştir. Bunu, otolog bir antagonist olan İnterlökin-1 Reseptör Antagonisti'nin (IL-1Ra) keşfi izlemiştir.

IL-1Ra'nın biyolojik etkilerine bakıldığında, akut ve kronik inflamasyon oluşumunun yanı sıra dokunun yenilenmesinde de rol oynadığı tespit edilmiştir. İnterlökin-1 ve antagonisti arasındaki ilişkinin büyük rol oynadığı tipik klinik tablolar, özellikle kıkırdak yıkımı söz konusu olduğunda osteoartrit ve romatoid artritir.

Çeşitli çalışmalar, bazı klinik tablolarda IL-1 lehine bir uyumsuzluk olduğunu göstermiştir. Her ikisi de reseptöre kenetlenemediğinden, IL-1 ve IL-1Ra tarafından işgalin rekabetçi bir ortamda gerçekleştiği ve patolojinin seyri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle, IL-1'i başarılı bir şekilde yerinden etmek için çok sayıda antagonist oluşturulmalıdır.

İnterlökin-1 ve antagonistinin kanın belirli hücrelerinde, özellikler monositlerde bulunduğu uzun zamanıdır bilinmektedir.

IL-1Ra, eklem dejenerasyonu ve inflamasyon durumunda bozulma süreçlerinin nedenlerine müdahale eder.

İNERLÖKİN-4

İnterlökin-4 (IL-10 ve IL-11'in yanı sıra) aşırı inflamatuvar tepkileri önleyerek anti-inflamatuvar sitokin olarak görev yapar ve bu nedenle bağışıklık sisteminin homeostazı için önemlidir. Ayrıca IL-4, B hücresi aktivasyonunu ve IgE üretimini uyarır.

İnterlökin-4, vücudun Th1 hücreleri ve makrofajlarının yanı sıra IFN-gama ve IL-12 üretimini azaltan anti-inflamatuvar özelliklere sahip bir sitokindir. Bu nedenle bağışıklık sisteminin homeostazı için oldukça önemlidir. IL-4, CD4+ T hücrelerini (Th0) Th2 hücrelerine farklılaştırır ve bu hücrelere genellikle anti-inflamatuvar bir rol atfedilir. IL-4 aktive B hücrelerini uyarır ve immüoglobulin sınıfının IgE ve IgG4'e geçişine neden olur. IL-4'ün ana kaynağı Th2 hücrelerinin kendisidir.

İNERLÖKİN-10

İnterlökın-10 (IL-4 ve IL-11'in yanı sıra) makrofaj fonksiyonunu inhibe eder ve böylece aşırı inflamatuvar reaksiyonlarını önleyerek anti-inflamatuvar sitokin olarak görev yapar. Esas olarak Th2 ve düzenleyici T hücreleri tarafından oluşturulur.

Öncelikle monositler ve Th2 lenfositler tarafından salgılanır. Bağışıklık sisteminin düzenlenmesinde çok sayıda işlevi vardır. Sınırlayıcı ve inhibe edici bir etkiye sahiptir. Örneğin septik şokla sonuçlanabilecek bağışıklık süreçleri üzerinde etkilidir ve bu sayede organizmayı aşırı inflamatuvar süreçlerle kendini yok etmeye karşı korur. TGF- β ile birlikte en önemli anti-inflamatuvar sitokinlerden biridir ve immün toleransın gelişmesinde önemlidir.

İnterlökın-10, Th1 yanıtının sitokinlerinin oluşumunu engeller ve B lenfositlerinin hayatta kalmasını, çoğalmasını ve antikor üretimini uzatır. Nükleer faktör NF κ B'yi bloke eder ve JAK-STAT sinyal yolunun düzenlenmesinde rol oynar. İnterlökın-10, bağırsak sisteminde önemli bir bağışıklık modülatörüdür. İnterlökın-10 eksikliği, Crohn hastalığı veya ülseratif kolit gibi kronik inflamatuvar bağırsak hastalıklarına yakınlıkla ilişkilidir.

İNERLÖKİN-11

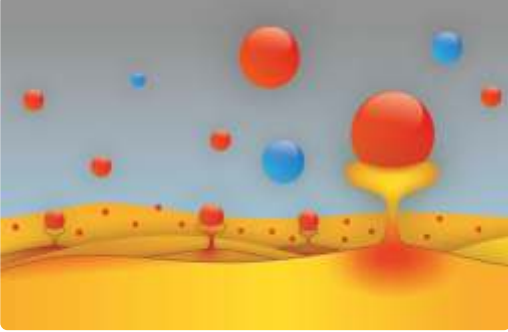
İnterlökın-11 (TGF- β ve IL-10'un yanı sıra) aşırı inflamatuvar tepkileri önleyerek anti-inflamatuvar sitokin olarak görev yapar ve bu nedenle bağışıklık sisteminin homeostazı için önemlidir.

İNERLÖKİN-13

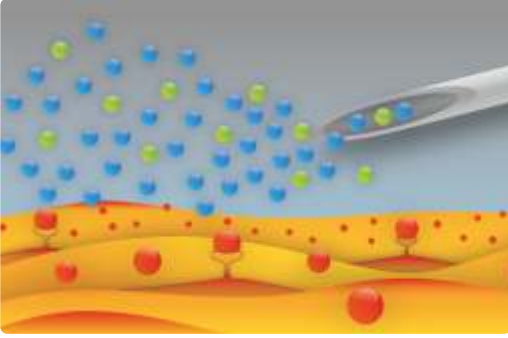
İnterlökın-13, T lenfositleri tarafından üretilir ve B lenfositlerinin oluşumunu ve farklılaşmasını uyarır. Ayrıca, IL-13 makrofajların aktivasyonunu engeller.

SİTOKİNLERİN BİYOLOJİK ETKİ MEKANİZMASI

IL-Ra, inflamasyonun belirgin şekilde engellenmesini sağlar ve diğer büyüme faktörleriyle birlikte hasarlı dokunun yenilenmesini destekler.



Sitokin dengesizliğinin bir sonucu olarak, zararlı **interlökin-1 (IL-1)** kıkırdak hasarına, şişmeye ve ağrıya neden olur. **IL-1**'in doğal antagonisti, "osteoartrit inhibe edici protein" olarak adlandırılan **interlökin-1 reseptör antagonistidir (IL-1Ra)**.



Otolog Sitokinden Zengin Serum, hastanın kendi kanından gelen önemli **büyüme faktörlerinin** yanı sıra yüksek konsantrasyonda **IL-1Ra** içerir.

Osteoartriti engelleyen **IL-1Ra**, eklemin kıkırdak ve sinoviyal hücreleri üzerindeki belirli reseptörleri işgal eder, böylece zararlı **IL-1**'in hücrelerin bu bölgelerine erişimi engellenir.



IL-1Ra enflamasyonun belirgin bir şekilde engellenmesini sağlar ve diğer **büyüme faktörleriyle** birlikte hasarlı dokunun yenilenmesini destekler.

Bu sayede doku homeostazı yeniden sağlanır.

- **İnterlökin-1 (IL-1)**
- **İnterlökin-1 Reseptör Antagonisti (IL-1Ra)**
- **Büyüme Faktörleri**

Ferakin.

Vücutun kendi rejeneratif güçlerinin kullanımı.

FERAKIN® - OSTEOARTRİT VE İNFLAMASYON TEDAVİSİNDE KANITLANMIŞ TEKNOLOJİ.

"Vücutun kendi kendini yenileme gücü vardır ve bu nedenle kendini iyileştirebilir"

Bu felsefe, yeniden tasarlanan tıbbi ürün Ferakin'in arkasındaki temel fikirdir. Teknolojimizin yardımıyla, veteriner hekim kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını (örneğin osteoartrit) çok kısa bir süre içinde tedavi edebilir ve aynı zamanda ağrı tedavisi uygulayabilir.

Osteoartrit ve eklem ağrısı tedavilerinde vücutun kendi ürettiği bağışıklık proteinlerinin inflamasyonu engelleyici ve rejeneratif etkileri bilimsel çalışmalara konu olmuş ve sonuçların geçerliliği kanıtlanmıştır:

"Vücutun bağışıklık proteinleri nedensel ve etkili bir role sahiptir."

Tıbbi ürün Ferakin, vücutun kendi sitokinlerinin ve büyüme faktörlerinin çoğalmasına dayanan bir anti-inflamatuar ve rejeneratif serum eldesi sağlar. Bunlar vücuttaki doğal iyileşme süreçlerini destekler ve dolayısıyla rejenerasyonu hızlandırır. Serumda bulunan pozitif sitokinler ağrıyı hafifletir, inflamasyonu engeller ve kıkırdığın korunmasına yardımcı olur.

Diğer tedavi biçimleriyle karşılaştırıldığında, Ferakin tıbbi ürünü hekime benzersiz bir olanak sunar: osteoartrit ve enflamasyonu yalnızca biyolojik ve endojen içeriklerle tedavi etmek.

Hayvanın kendi kanından, etkilenen eklem veya iltihaplı bölgeye enjekte edilecek olan rejeneratif ve anti-inflamatuar bir serum elde edilir. Serum, rejenerasyon süreçleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olan çeşitli değerli proteinler ve büyüme faktörleri içerir.

Özetle; Ferakin tıbbi ürününün avantajları, veteriner hekime tüm osteoartrit ve inflamasyon formları için etkili bir tedavi yöntemi sunarken, yüksek tolere edilebilirlik ve çok az yan etkiye sahip olmasıdır.

ATLARDA ENDİKASYONLAR:

- Toynak eklemi
- Topuk eklemi (Pastern)
- Topuk eklemi (Fetlock)
- Karpal eklem
- Kübital eklem
- Omuz eklemi
- Tarsometatarsal eklemler
- Bilek (hock)
- Diz eklemi
- Kalça eklemi

FERAKIN® İLE TEDAVİNİN AVANTAJLARI:

Doğal ve güvenli bir prosedürdür.

Vücudun kendi rejeneratif güçlerini destekler.

Ağrı giderici etkisi bulunmaktadır.

İnflamasyonu inhibe etmektedir.

Kıkırdağı korur.

Cerrahi prosedürlerin önlenmesini veya geciktirilmesini sağlar.

Çok az yan etkisi bulunan bir tedavi imkanı sunar.

Tedavinin hekim tarafından kişiselleştirilebilmesi mümkündür.

Aşırı doz mümkün değildir.

1 Kan Alımı



2 Sanakin Kitine Transfer



3 İnkübasyon



4 Santrifüj



5 Serum Ayırıştırma



6 Serum Enjeksiyonu





Ferakin.®