

COM ROMAX® 60/120 KAPSÜL

Glukozamin, Kondroitin, Metilsülfonilmetan, Akgünlük,
Feverfew, Kolajen İçeren Takviye Edici Gıda

MEDİKAL SUNUM



120 Tablet
60 Günlük Kullanım

60 Tablet
30 Günlük Kullanım

**OSTEOARTRİT
TEDAVİSİNDE
GÜÇLÜ FORMÜL**

BİLGİLENDİRME

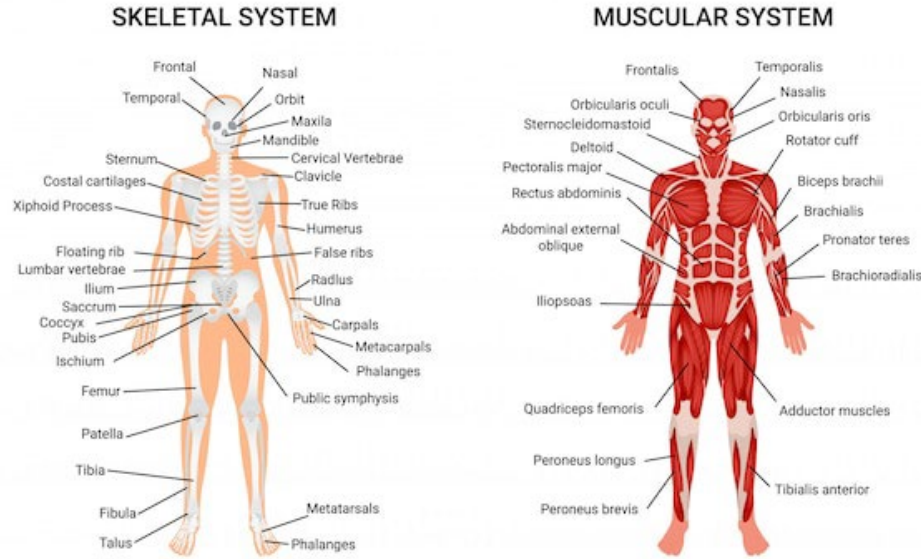
İSKELET KAS SİSTEMİ GÖREVLERİ

- ❖ Vücudun çatısını oluşturmak
- ❖ Vücuda diklik ve sertlik sağlamak
- ❖ Bazı iç organları dış etkenlerden korumak
- ❖ İç organlara ve kaslara bağlanma yüzeyi sağlamak
- ❖ Eklemlerin yardımıyla vücuda hareketlilik sağlamak
- ❖ Vücudun ihtiyacı olan bazı mineralleri depolamak
- ❖ Kan yapımında görev almak



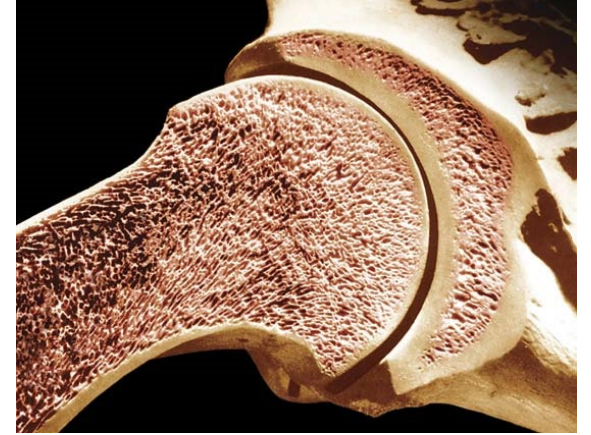
İSKELET KAS SİSTEMİ KOMPONENTLERİ

- ❖ Kas
- ❖ İskelet



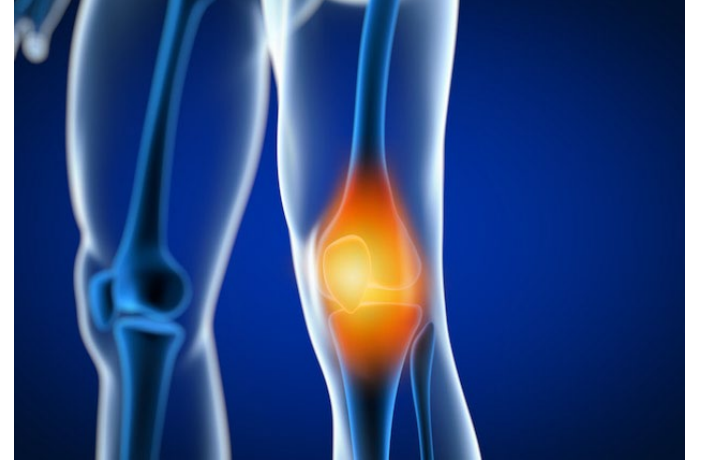
EKLEM

- ❖ İki kemiğin birleşim noktalarıdır.
- ❖ Rahat hareket edilmesini sağlar.
- ❖ Kemiklerin birbirine sürtünmesini engeller.



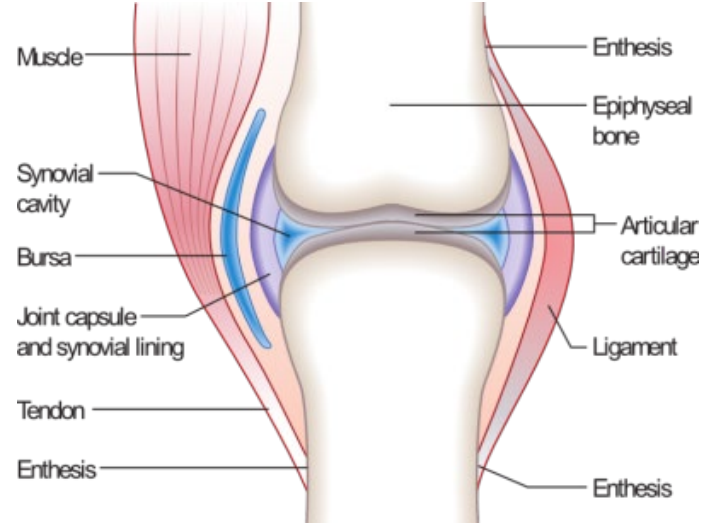
EKLEMİN YAPISI

- ❖ Vücut içerisinde sürtünme ve basınca dayanıklılık gerektiren bölgelerde bulunur.
- ❖ Vasküler, nöral ya da lenfatik doku içermez.
- ❖ Yaşlanma ile esneklikte bir azalma olur.
- ❖ Eklem metabolizması düşüktür ve yenilenme gücü sınırlıdır.



EKLEMİN YAPISI

- ❖ **Bursa**, bir eklemi ya da kemiği kaplayan yumuşak dokunun üstünde meydana gelen içi sıvı dolu bir keseciktir.



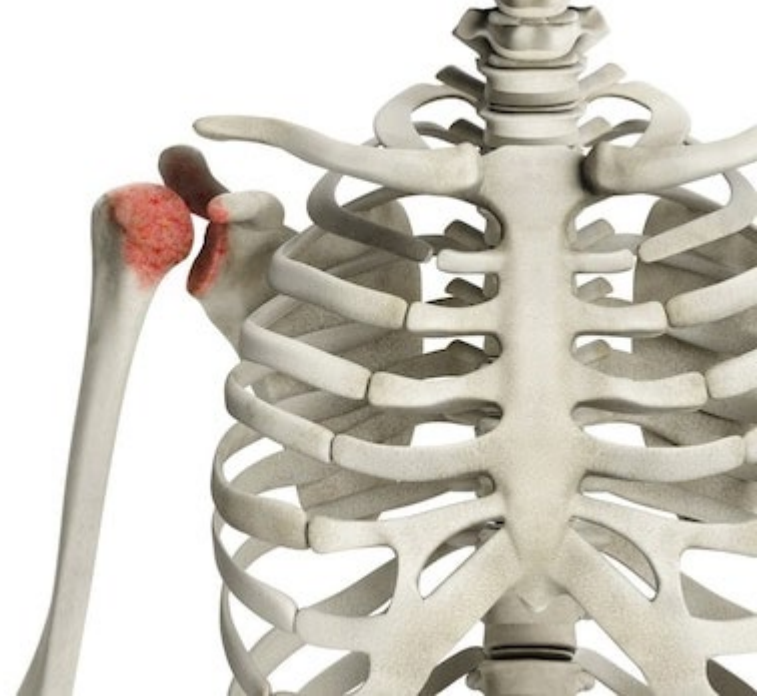
EKLEM TİPLERİ

YAPISAL SINIFLANDIRMA

- ❖ Fibröz Eklemler
- ❖ Kartilaginöz Eklemler
- ❖ Synovial Eklemler

FONSIYONEL SINIFLANDIRMA

- ❖ Oynar Eklemler
- ❖ Oynamaz Eklemler
- ❖ Yarı Oynar Eklemler



OYNAR EKLEMLER

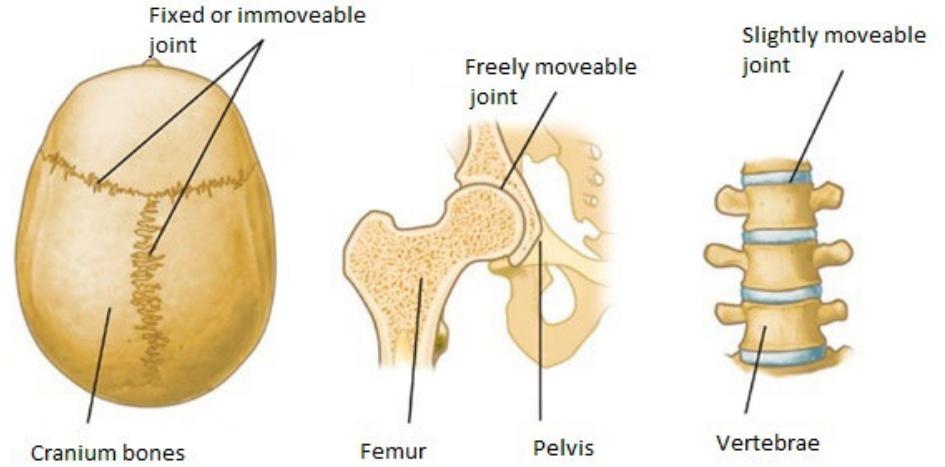
- ❖ Diz, Omuz, Dirsek, El Bileđi, Boyun, Kalça

OYNAMAZ EKLEMLER

- ❖ Kafatası

YARI OYNAR EKLEMLER

- ❖ Omurlar Arası Eklemler



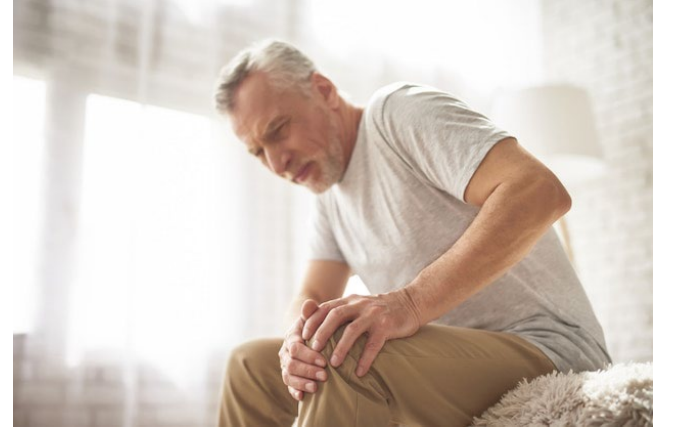
OYNAR EKLEMLERİN ÖNEMİ

- ❖ Oynar eklemler, vücutta en fazla yük taşıyan, hor kullanılan ve kilo alımına bağlı olarak üzerine binen baskıda artış olan eklemlerdir.
- ❖ Diz eklemleri bir takım değişikliklere ve zedelenmelere en hassas olan eklemlerdir.



EKLEM SAĞLIĞININ BOZULMASI

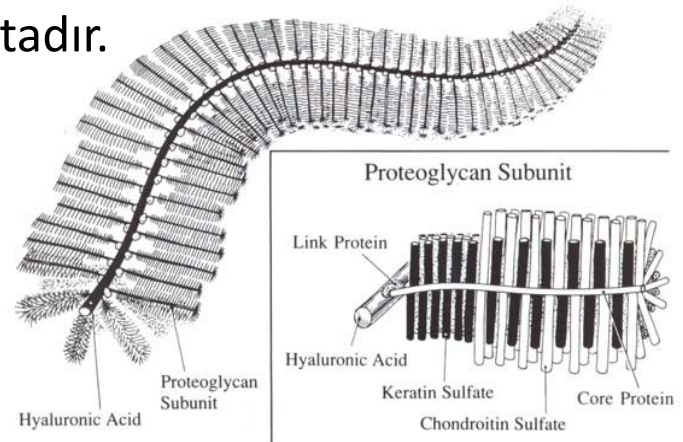
- ❖ Yaşı
- ❖ Genetik faktörlere
- ❖ Hor kullanıma
- ❖ Obeziteye
- ❖ Sigaraya ve
- ❖ Diğler faktörlere bağılı olarak zamanla eklemin yapısında bozulmalar görölür.



EKLEM ANA BİLEŞENİ: GLUKOZAMİNOGLUKAN

- ❖ Glukozaminoglukanların bir araya gelmesi ile Proteoglikanlar meydana gelir.
- ❖ Sıvı yapıda su ve elektrolitler yer almaktadır.
- ❖ Kolajen kısmında ise; **Proteoglikan, Glikoprotein, Kondrosit** (*Kartilaj yani kırıkardak matriksini oluşturan hücreler*) yer almaktadır.

Tissue	Water	Collagen	Proteoglycans
Articular Cartilage	68-85%	10-20%	5-10%



PROTEOGLİKAN

- ❖ Kıkırdak matriksi proteoglikan agregatlarınca zengindir.
- ❖ Bir proteoglikan monomeri, bir merkez (kor) proteinden ve buna kovalent olarak bağlanmış bol miktardaki GAG (kondroidin-4 sülfat, konroidin-6 sülfat ve heparan sülfat) oluşur. 100-200 kadar monomer hiyaluronik aside non kovalent olarak bağlanarak 3-4µm uzunluğunda dev agregat ları oluşturur.
- ❖ Bu PG molekülleri ile ilişkili bol miktarda negatif yüklerin bulunması başta Na⁺ olmak üzere temel olarak katyonlar için, çekici olur, buna bağlı olarak da bol miktarda su tutulur.
- ❖ Kıkırdak matriksinin tüm sıvı ağırlığının **%80**'i sudur.
- ❖ Bu durum kıkırdağın sıkıştırma ve zorlamalara karşı neden dirençli olduğunu ortaya koyar.

HYALURONİK ASİT

Hyalüronik asit, sinoviyal membrana kayganlık verir.

- ❖ Hyalüronik asit, ekstrasellüler matrikste suyu bağlayarak bir çeşit jel oluşturur; bu da hücreleri bir arada tutmaya yarar.
- ❖ Hyalüronidaz adlı enzim maddelerin dokulara yayılmasını kolaylaştırır.

BAĞ DOKU

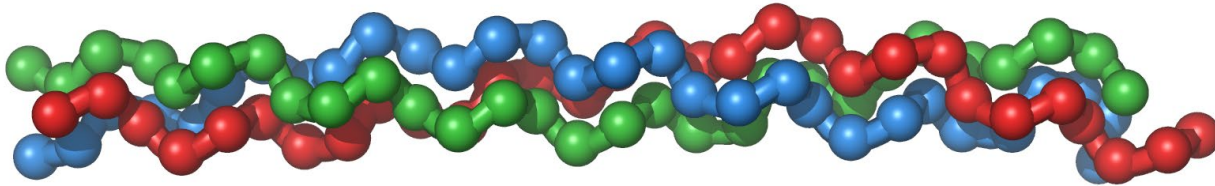
Bağ dokunun görevi diğer dokulara destek olmaktır.

- ❖ Bağ dokunun ana maddesi, büyük ölçüde glikozaminoglikan (mukopolisakkarit) içerir.
- ❖ Bağ doku, **deri, tendonlar, ligamentler, kıkırdak ve kemikte** yaygın olarak bulunur.

KOLAJEN

Kolajen, bulunduğu dokulara dayanıklılık verir, doku şeklini korur ve dokuya gerilme direnci sağlar.

- ❖ Kolajen, tendonlarda, kıkırdakta, kemiklerin organik matriksinde ve gözün korneasında önemli miktarlarda bulunan basit, fibriler skleroproteindir.
- ❖ Kolajen, kondroitin sülfatla 1:1 oranında birleşerek kıkırdağı, 9:1 oranında elastin olarak tendonları, kendinin 4 katından çok hidrate kalsiyum fosfat olarak kemikleri oluşturur.



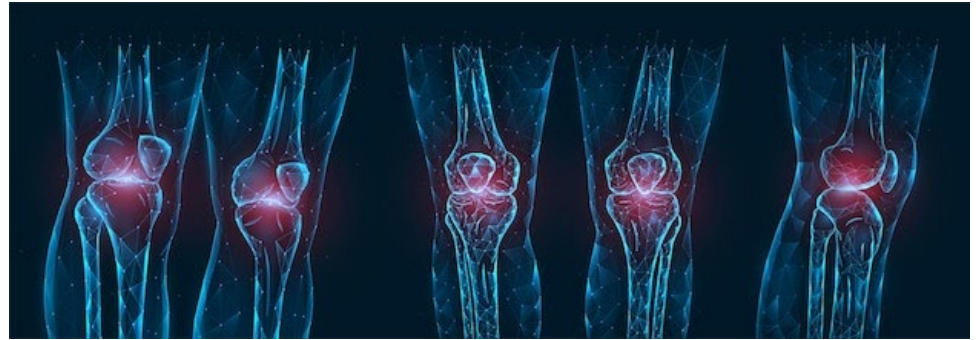
SİNOVİYAL MEMBRAN

Diz eklemi insan vücudunun sinovyal boşluk hacmi ve eklem kıkırdığı alanı açısından en büyük eklemdir. Diz eklemi en kalın kıkırdak yapıya sahiptir.

- ❖ Eklem arası sıvı (su ve HA)
- ❖ Hareket kolaylığı sağlar.
- ❖ Sürtünmeyi engeller, eklemi aşınmaya karşı korur.
- ❖ Zamanla miktarında azalmalar meydana gelir.

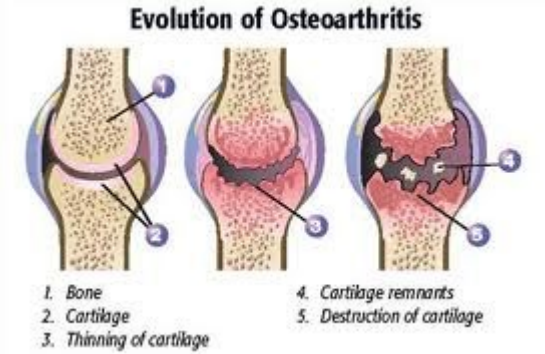
OSTEOARTRİT

- ❖ Kıkırdak dokunun yapısında bozulma, kıkırdakta incelme, aşınma ve tahribatı ile karakterize en sık görülen eklem hastalığıdır.
- ❖ **Dejeneratif** eklem hastalığı olarak da adlandırılır.
- ❖ İlk semptomu ağrıdır.
- ❖ Eklem aralığında daralma artar.
- ❖ Eklem tım yapısının bozulmasına neden olur.
- ❖ Tedavisi uzun sürelidir.
- ❖ İlerleyicidir.



OSTEOARTRİT

- ❖ Herhangi bir nedenle kartilaj hasar görür.
- ❖ Kıkırdak su kaybetmeye başlar, elastikiyetini yitirir.
- ❖ Yüke karşı olan direncini kaybeder.
- ❖ Kıkırdak sıvısı üretimi azalır.
- ❖ Osteofit oluşumu (kemiksi çıkıntılar)
- ❖ Artritin dejeneratif prosesi başlar.
- ❖ Eklem fonksiyonunu kaybetmeye başlar.
- ❖ Krepitasyon meydana gelir (eklemlerden gelen sesler)



OSTEOARTRİT RİSK ETMENLERİ



TEDAVİ GEREKTİREN DURUMLAR

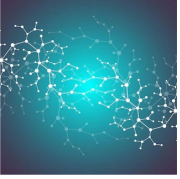
- ❖ Eklemin hor kullanılması ve kiloya bağlı olarak zamanından önce eklemin dejenere olmasında,
- ❖ Ya a, beslenme ve birtakım genetik durumlar, kronik rahatsızlıklar gibi sebeplerden dolayı eklem ana etken maddelerinde meydana gelen azalma durumunda.

TEDAVİ



GLUCOSAMINE

CHONDROITIN
SULFATE



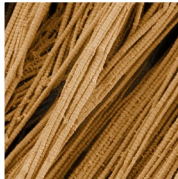
MSM

BOSWELLIA EXTRACT



FEVERFEW
EXTRACT

TİP II KOLAJEN



120 Tablet
60 Günlük Kullanım

60 Tablet
30 Günlük Kullanım



**OSTEOARTRİT
TEDAVİSİNDE
GÜÇLÜ FORMÜL**

GLUKOZAMİN

- ❖ GAG sentez stimulasyonu
- ❖ Proteoglukan sentez
- ❖ Kıkırdak yıkan enzim inhibisyonu
- ❖ Kıkırdak hasarının önlenmesi
- ❖ Kolajen sentezi stimulasyonu
- ❖ Matriks Rejenerasyonu
- ❖ Kondroprotektif aktivite
- ❖ Kıkırdağa Na girişini artırırılar.
- ❖ Kolajen yapısındaki disülfid bağları için önemli.
- ❖ Proteoglikanların bozulmasını önlerler.
- ❖ Deniz kabuklularından elde edilir.

YENİ KEMİK YAPICI ETKİ

**KIKIRDAK YIKIMINA NEDEN OLAN
ENZİMLERİ BLOKE EDER**

GAG SENTEZİNDE ARTIŞ ETKİSİ

**EKLEMİN REJENERASYONU
(MODİFİYE EDİCİ ETKİNLİK)**

GLUKOZAMİN

- ❖ GLUKOZAMİN semptomatik slow acting drug (SYSADOA)
- ❖ Yapılan klinik çalışmalarda **glukozamin** osteoartrit tedavisinde etkili bir ilaç olarak kabul edilmektedir.

Long-term effects of glucosamine sulfate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial by Reginster, J.Y; et al. The Lancet; Jan27,2001;357

GLUKOZAMİN

- ❖ Artiküler kartilajda ekstraselüler matrikste yapıcı
- ❖ GAG ve proteoglukanların oluşumu için gerekli
- ❖ Hiyoluronidaz enziminin fonksiyonunu azaltır.
- ❖ Sinoviyal sıvının akışkanlığını artırır.

**European League Against Rheumatism (EULAR) practice guideline:
Diz osteoartritinin yönetiminde 10 tavsiye içerisinde!**

TEDAVİ	LEVEL OF EVIDENCE	STRENGTH OF RECOMMENDATION	QUALITY SCORE
GLUCOSAMINE	1A	A	24 (Max 28)

GLUKOZAMİN HİDROKLORÜR

- ❖ Saf glukozamin higroskopik özelliktedir ve havadaki neme maruz kaldığında hızla bozulur. Bundan korunmak için glukozaminin bir stabilizatöre bağlanması gerekmektedir.
- ❖ Glukozamin 3 farklı formu bulunmaktadır: Glukozamin Hidroklorür (HCL), Glukozamin Sülfat, N-Asetil Glukozamin
- ❖ **Glukozamin HCL** kararlıdır, stabilitesi diğerlerine göre daha yüksektir, mide asidinde herhangi bir taşıyıcıya bağlanmaz.
- ❖ % 99 saftır. Daha yüksek oranda glukozamin ihtiva etmektedir.

GLUKOZAMİN VE DİYABET

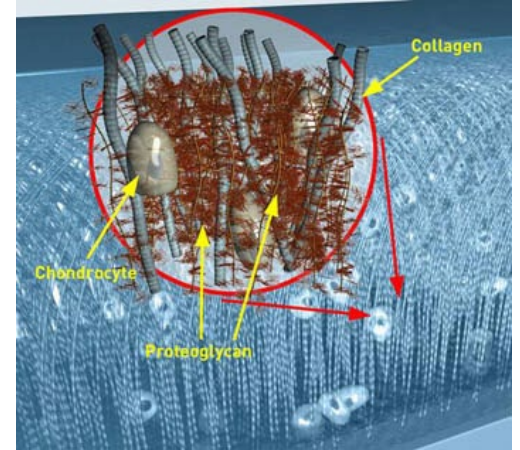
- ❖ Plazma glukoz konsantrasyonunu artırmaz. (Tannis et al., 2004; Yu et al., 2003)
- ❖ Günde 3200 mg/day dahi tolere edilebilmektedir.
- ❖ Oral yolla alınmaktadır.

MSM (METİLSÜLFANİLMETAN)

- ❖ Tüm canlı türlerinin dokularında doğal olarak görülen bir organik sülfür kaynağıdır.
- ❖ Eklem yapısında bulunan kollajenin yapımı için gerekli sülfürü sağlar.
- ❖ İçerdiği organik sülfür vücutta en az 150 değişik malzemenin yapımından sorumludur.
- ❖ Disüfit bağlarının oluşumuna yardımcıdır, bağ dokuyu güçlendirir.
- ❖ Anti-inflamatuvar etkinlik

KONDROITIN SULFATE (%90 SHARK CHARTILAGE)

- ❖ Kondrosit metabolizmasını regüle eder.
- ❖ Matriks proteinlerinin birarada olmasını sağlar.
- ❖ Proteoglukan ve kolajenin enzimatik bozulmalarını engeller.
- ❖ Kartilajın su tutmasına yardımcı olur.
- ❖ Eklemi korur.
- ❖ Kondroprotektif etkinlik gösterir.



KONDROİTİN KAYNAĞI

**Shark Cartilage
(Köpek Balığı Kıkırdığı)**

TİP II KOLAJEN (UC-II)

- ❖ Tip II kolajen kıkırdakta bulunan kolajenin temel formudur.
- ❖ Kolajenin yapı taşı insan iskelet-kıkırdak aminoasitleridir-protein yapı.
- ❖ Dışarıdan alınan kolajen vücuttaki kolajenin yapısının bozulmasını azaltmaktadır.
- ❖ Eklem esnekliğini artırabilirler.
- ❖ Romatoid artrit tedavisi (Öldürücü T hücrelerinin saldırılarını azaltır.)
- ❖ Denature olmayan (Undenatured) Tavuk göğüs kemiği kıkırdağı
- ❖ Günlük 4 mg-40 mg arası (genel ağrı azaltır, topallamada azalma)
- ❖ Kolajen çekme kuvvetini artırır, fibriller formdadır. Önemli yapısal makromolekül
- ❖ Eksikliği artiküler kartilajda bozulmaya neden olur.
- ❖ Kondrositlerden salınmaktadır.

BOSWELLIA

- ❖ 5-LOX inhibe eder.
- ❖ Anti inflamatuvar etkinlik
- ❖ Analjezik etkinlik
- ❖ Aktif içerik parthenolid
- ❖ NSAİİ ile karşılaştırmalı çalışmalarda Boswellia'nın NSAİİ kadar etkili olduğu ve NSAİİ'ye oranla yan etkisinin bulunmaması rapor edilmiştir.
- ❖ Uzun süreli kullanıma uygundur.
- ❖ NSAİİ'lerin uzun süreli kullanımı eklem yıkımını hızlandırmaktadır. Birlikte kullanıldığında NSAİİ'nin neden olabileceği yan etkileri azaltır, etkinliklerini artırır.

COM ROMAX®

Glukozamin, Kondroitin, Metilsülfonilmetan, Akgünlük,
Feverfew, Kolajen İçeren Takviye Edici Gıda

COM ROMAX® 60 VE 120 TABLET SEÇENEĞİ İLE

Osteoartritin ilk belirtisi olan ağrı, tek bir ürün ile kontrol altına alınabilir.

- ❖ Standardize ekstre
- ❖ Glukozamin günlük doz 1500 mg
- ❖ Kondroitin sülfat (%90 köpek balığı kıkırdığı)
- ❖ Çentikli tablet



COM ROMAX®

COM ROMAX®

- ❖ Osteoartritin ilerleyişini azaltan
- ❖ Ağrıyı kontrol altına alan
- ❖ Kıkırdak yıkımını engelleyen, eklemleri koruyan
- ❖ Doku yenilenmesini destekleyen
- ❖ Kolajen degregasyonunu azaltan
- ❖ Hyaluronik asit, kolajen üretimini artıran
- ❖ Synovial sıvı artışı sağlayan
- ❖ Eklem hareketlerini kolaylaştıran
- ❖ Ve nihai yaşam kalitesini artıran formül



ÜRÜN İÇERİĞİ

COM ROMAX®

Glukozamin, Kondroitin, Metilsülfonilmetan, Akgünlük,
Feverfew, Kolajen İçeren Takviye Edici Gıda

COM ROMAX® 2 TABLET İÇERİĞİ

Glukozamin Sülfat	1500 mg
Kondroitin Sülfat (90% Shark Cartilage)	600 mg
Metilsülfonilmetan	300 mg
Boswellia Ekstresi	200 mg
Feverfew Ekstresi	200 mg
Tip II Kolajen	20 mg

