



**Uz.Dr. Halil İbrahim KAYA**

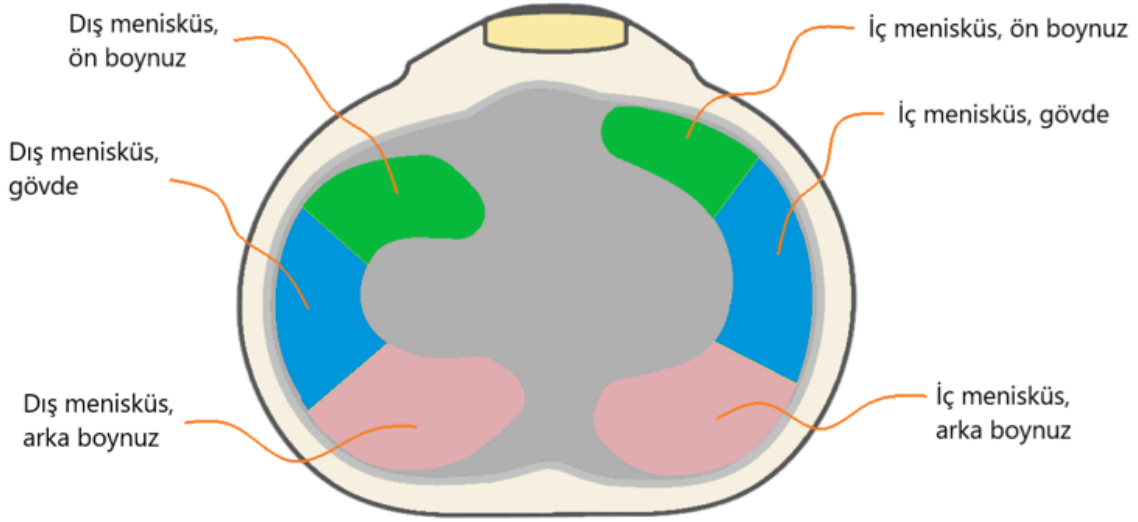
S.B.Ü. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

## **MENİSKÜS NEDİR? NE İŞE YARAR?**

Diz ekleminde uyluk kemiği (femur) ve kaval kemiği (tibia) arasında yer alan kıkırdak yapısında sert yastıkçıklara menisküs adı verilir.

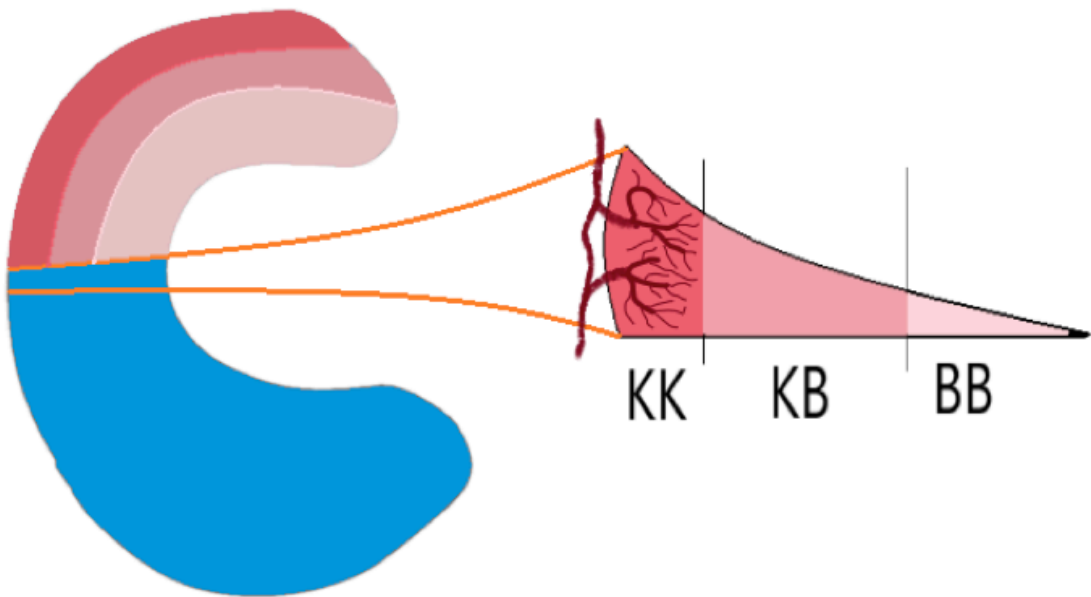
Her dizde iç ve dış olmak üzere iki adet hilal şeklinde menisküs bulunur. Menisküsler kaval kemiği üst eklem yüzeyine bağ dokusu ile gevşek olarak tutunurlar ve eklem yüzeyinin 1/3 - 1/2 kadarını kaplarlar.

Menisküslerin dış kenarları kalınlığı daha fazla olup merkeze doğru gidildikçe inceler. Menisküsün üst yüzeyi ise uyluk kemiğine uyum sağlamış şekildedir. Menisküslerin ön boynuz, arka boynuz, gövde ve kök kısımları vardır (Şekil 1).



**Şekil 1.** İç menisküs ve dış menisküsün kaval kemiği üzerinde yerleşimi.

Menisküs kanlanması bakımından üç farklı bölgeye ayrılmaktadır. Hilal şeklindeki menisküsün en dış kenarı kanlanmanın en iyi olduğu bölgedir ve kırmızı - kırmızı bölge olarak isimlendirilir. Menisküsün merkeze en yakın bölgesi kanlanmanın olmadığı bölgedir ve beyaz - beyaz bölge olarak isimlendirilir. Bu iki bölgeyi birbirinden ayıran orta hattaki bölge kırmızı - beyaz bölge olarak isimlendirilir (Şekil 2).



**Şekil 2.** Menisküsün kesitsel görünümü ve kanlanması, damardan zengin bölge kırmızı - kırmızı (KK), kısmi kanlanan bölge kırmızı - beyaz (KB), merkeze yakın kanlanmanın iyi olmadığı bölge beyaz - beyaz (BB).

**Kanlanmanın iyi olduğu kırmızı bölge menisküs yırtıkları ameliyatsız tedavi ile iyileşme potansiyeline sahiptir. Beyaz bölgedeki menisküs yırtıklarının ise artroskopik cerrahi ile tamir sonrası dahi iyileşme potansiyelleri azdır.**

İç menisküsün çapı dış menisküsün çapından daha büyüktür ve C şeklindedir. Dış menisküs daha küçük daha yuvarlak ve daha hareketli bir yapıya sahiptir. İç menisküs yaralanmaları dış menisküs yaralanmalarından daha sık görülür.

**Menisküsler diz ekleminin biyomekanik yapısında hayati öneme sahiptir. Diz ekleminin stabilizasyonunda, yük taşımada, eklem binen yüklerin dağıtılması, eklem kıkırdağının korunması, şok (darbe) Emilimi, eklem yüzeyi uyumunu sağlamak ve eklem yüzeyinin kayganlığının sağlanmasında önemli rol oynarlar.**

Menisküslerin yokluğunda uyluk kemiği ve kaval kemiği arasındaki eklem yüzeyleri birbirleri ile tam uyumlu olmadıklarından belli noktalar yüke fazla maruz kalırken diğer yüzeylere yük dağıtılamayacak ve yük binen yüzeylerde aşınma, yıpranma ve eklem yapısının bozulması ile karşılaşılacaktır.

## Menisküs Yaralanması Nasıl Oluşur?

**Menisküs yaralanmasına en sık neden olan mekanizma ayak yere sabitlenmişken gövdenin diz üzerinde dönmesi ile oluşur.**

Bu yaralanmalar temaslı spor branşları, bireysel spor branşları, futbol, basketbol ve güreş sporu yapanlarda yaygın olarak görülmektedir. Bununla birlikte trafik kazaları, diz üzerine düşmeler, dize gelen direkt darbeler de menisküs yaralanmalarına neden olabilmektedir. Diz çökmesi gereken mesleklerde de menisküs yaralanmaları artmaktadır. Özellikle 60 yaş üzerindeki bireylerde çok küçük travmalar dahi dejeneratif menisküs yırtıkları oluşturabilmektedir.

## Menisküs Yaralanması Kimlerde Olur?

Normal popülasyonda bir yılda 100.000'de 6-7 menisküs yaralanması görülürken fiziksel aktivite seviyesi daha yüksek olan popülasyonlarda bir yılda 100.000'de 827 menisküs yaralanması görülmektedir.

**Aktivite seviyesinin yüksek olması ve vücut kitle indeksinin >25 olması menisküs yaralanma riskini arttırmaktadır. Bununla birlikte erkek cinsiyet, ileri yaş ve diz eklem stabilitesini bozan ön çapraz bağ yaralanmaları da menisküs yaralanması riskini arttırmaktadır.**

Akut menisküs yırtıkları genç erişkinlerde daha çok görülürken, dejeneratif yırtıklar 50 yaş üzeri bireylerde daha sık görülür. 10 yaşından küçük çocuklarda ise menisküs yırtığı çok nadir görülür.

## Menisküs Yaralanmasının Belirtileri Nelerdir?

- Diz eklemının iç yanı ve dış yanında hassasiyet ve ağrı hissedilir.
- Çöküp kalkma sırasında diz ağrısı şiddetlenebilir hatta bu hareketi yapmaya izin vermeyebilir.
- Menisküs yırtıkları eklem yüzeyinde yer değiştirerek kilitlenme ya da takılma hissi gibi mekanik belirtilere neden olabilir.
- Diz ekleminde şişlik ve eklem hareket açıklığının son noktalarında kısıtlılık oluşabilir.
- Eğer eşlik eden bir bağ yaralanması yoksa şişlik çok belirgin olmayabilir.
- Menisküs kanlanması az olan bir doku olduğundan yaralanması halinde diz ekleminde ciddi bir ödem oluşmasını beklemeyiz.
- Menisküs yaralanması kanlanmanın az olduğu bir bölgede ise hemen belirti vermeyerek 24 saat sonra dizde şişlik ve ağrı şikayetleri ile ortaya çıkabilir.
- Büyük menisküs yırtıkları (kova sapı yırtık) ise şiddetli ağrı ve dizde kilitlenme ile ortaya çıkarak acil artroskopik cerrahi tedavi gerektirebilir.
- Menisküs yaralanmalarında tanı amacıyla seçilecek görüntüleme yöntemi manyetik rezonans görüntülemedir (MRG).

## Menisküs Yırtıklarının Sınıflandırılması

Menisküs yırtıkları akut ve dejeneratif yırtıklar olarak sınıflandırılabilir.

- **Akut menisküs yırtıkları** daha çok genç erişkinlerde sportif aktiviteler sırasında menisküye aşırı yüklenmeler nedeniyle oluşur.
- **Dejeneratif yırtıklar** ise ilerlemiş yaş ile birlikte mikro travmalar nedeniyle yıpranmış ve kalitesini yitirmiş olan menisküste küçük bir travma sonrasında oluşur.

Menisküs yırtıklarının bir diğer sınıflandırması ise yırtık tipine göre yapılmaktadır. Boylamasına yırtıklar, yatay yırtıklar, enlemesine yırtıklar, kova sapı yırtıklar ve kompleks yırtıklar olarak sınıflandırılabilir.

## Menisküs Yaralanmalarının Tedavisi ve Spora Dönüş

**Akut dönemde diz eklemi istirahata alınmalıdır. İstirahat diz ağrısı ve ödem geçene kadar devam etmelidir. Diz eklemine baskı uygulayan squat, diz üzerine çökmek ya da diz üzerine oturmak, merdiven çıkmak, koşu, dans ve kurbağalama yüzmek gibi aktivitelerden uzak durulmalıdır.**

Ağrı çok şiddetli ise koltuk değneği kullanımı teşvik edilmelidir. Diz eklemi üzerine buz uygulaması 4-6 saat ara ile 15 dakika süre ile bacak yüksekte tutularak yapılmalıdır. Eğer belirgin bir şişlik var ise diz eklemine kompresyon oluşturan bandaj uygulamaları yapılmalıdır.

Menisküs yırtıklarının tedavisi hastanın yaşına, mesleğine, yırtığın tipine, yerine, büyüklüğüne, takılma ve kilitlenme gibi mekanik belirtilerin varlığına göre değişiklik göstermektedir.

### **Konservatif Tedavi**

Diz ekleminde ağrı ve şişlik gibi belirtilerin 24 saat sonrasında gelişmiş olması, yaralanmaya dair bir olayın hatırlanmaması ya da basit bir olayın hatırlanması, diz eklemi üzerine yük verebiliyor olmak, eklem hareket açıklığının tam ya da tama yakın olması konservatif tedavinin başarılı olacağını düşündürür.

### **Artroskopik Cerrahi Tedavi**

Diz ekleminde kilitlenme ya da takılmaların olması, eklem hareket açıklığında kısıtlılık, yaralanma anına dair diz ekleminde ciddi bir dönmenin tariflenmesi ve sonrasında sportif aktiviteye devam edilememesi, menisküs yaralanması ile beraber ön çapraz bağ yaralanmasının olması ve 3-6 haftalık konservatif tedaviye rağmen şikâyetlerin devam ediyor olması gibi durumlarda artroskopik cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulduğu düşünülür.

**Cerrahi girişim sırasında “menisektomi” ya da “menisküs tamiri” yapılabilir. Menisektomi sonrasında spora dönüş yaklaşık 4 hafta sonraya planlanırken, menisküs tamirinde bu süre ortalama 12 haftayı bulmaktadır.**

**Sporcunun maç takvimine göre hareket edilerek, spora erken dönmek maksadı ile tamir edilebilecek bir menisküs yırtığında menisektominin tercih edilmesi uzun dönemde spor hayatının olumsuz etkilenmesiyle sonuçlanabilir.**

Konservatif tedavi ya da artroskopik cerrahi tedavi sonrasında uygulanan **sportif rehabilitasyon sonrasında,**

- Diz ekleminde ödem olmaması,
- Eklem hareket açıklığının tam olarak sağlanmış olması,
- Kuadriceps ve hamstring kas gruplarının normal işlevini yerine getirebilmesi,
- İyi bir denge ve propriyosepsiyonun sağlanması,
- Fonksiyonel egzersizlerin zorlanmadan yapılabilmesi
- Antrenman sırasında diz eklemine yönelik bir şikâyetin olmaması, halinde spora dönüşü izin verilir.





**Anahtar kelimeler:** Menisküs, Diz, Kıkırdak, Doku

### Kaynaklar

Francavilla, M. L., Restrepo, R., Zamora, K. W., Sarode, V., Swirsky, S. M., & Mintz, D. (2014). Meniscal pathology in children: differences and similarities with the adult meniscus. *Pediatric radiology*, 44(8), 910-925.

Twomey-Kozak, J., & Jayasuriya, C. T. (2020). Meniscus Repair and Regeneration: A Systematic Review from a Basic and Translational Science Perspective. *Clinics in sports medicine*, 39(1), 125-163.

Beaufils, P., Becker, R., Kopf, S., Matthieu, O., & Pujol, N. (2017). The knee meniscus: management of traumatic tears and degenerative lesions. *EFORT open reviews*, 2(5), 195-203.

Wiley, T. J., Lemme, N. J., Marcaccio, S., Bokshan, S., Fadale, P. D., Edgar, C., & Owens, B. D. (2020). Return to Play Following Meniscal Repair. *Clinics in sports medicine*, 39(1), 185-196.

Brelin, A. M., & Rue, J. P. H. (2016). Return to play following meniscus surgery. *Clinics in sports medicine*, 35(4), 669-678.

Jones, J. C., Burks, R., Owens, B. D., Sturdivant, R. X., Svoboda, S. J., & Cameron, K. L. (2012). Incidence and risk factors associated with meniscal injuries among active-duty US military service members. *Journal of athletic training*, 47(1), 67-73.

