

11. SINIF ÜNİTE, KONU, KAZANIM VE AÇIKLAMALARI

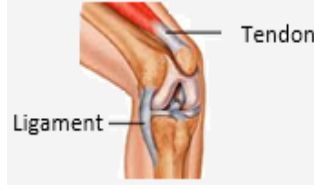
11.1.2.2. Destek ve hareket sistemi rahatsızlıklarını açıklar.

Kırık, çıkık, burkulma, menisküs ve eklem rahatsızlıklarının araştırılması ve paylaşılması sağlanır.

11.1.2.3. Destek ve hareket sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.

Destek ve hareket sisteminin sağlığı açısından sporun, beslenmenin ve uygun duruşun önemi tartışılır.

1. Burkulma ve İncinmeler: Eklemdeki bağların veya çevresindeki dokuların ani ve ters bir hareket sonucunda gerilmesine ve bazen yırtılmasına **burkulma** denir.
-Eklemlerin zorlanması ve dönmesinden kaynaklanan ligament yırtılmaları sonucu oluşur.
Ligament yırtılmalarında kan damarları ve tendonlar zarar görmüş olabilir. Acı, şişme ve morarma oluşur.



2. Kırık, Çıkık

-Kemik bütünlüğünün bozulması durumudur.

-**Çıkık** ise aşırı zorlanma ve baskı sonucunda kemiklerin eklem yerlerinden ayrılması durumudur.

-Kırık, çıkık ve burkulmaların belirtilerini ayırt etmek oldukça zordur. Bu nedenle herhangi bir ağrı, şişlik, şekil bozukluğu, hareket kaybı, hassasiyet ya da morarma durumunda, öncelikle bölgenin hareketi engellenmeli ve sonrasında tıbbi yardım istenmelidir.

-Omurga kırığı en tehlikeli kırık çeşididir. Omurga kırığı sonucunda omurilik zarar görebilir ve kişi felç olabilir.

-Omurga kırığından şüphelenilen bir kişi kesinlikle hareket ettirilmemeli ve profesyonel sağlık desteği almalıdır.

3. Menisküs: Diz eklemi bölgesindeki menisküs adı verilen kıkırdakların yırtılmasından kaynaklanan bir rahatsızlıktır. Dizini içine yerleşmiş olarak bulunan iki adet menisküs, eklem yüzeyini kaplar ve onu yastık gibi destekler. Menisküsün zarar görmesi kireçlenmeyi artırır. Spor faaliyetleri sırasında ani hareket ve zorlanmaya bağlı olarak menisküs yırtılması olabilir.



4. Osteoporoz

Halk arasında "kemik erimesi" olarak bilinen hastalık, nadiren erkeklerde de görülebilen, özellikle menopoz sonrası eşeyssel hormon azaldığı için kadınlarda daha sık görülür. Osteoporoz hastalığında yaşlanmaya bağlı olarak kemik yıkımı, kemik yapımından daha fazla olduğu için kemik erimesi başlar. Buna bağlı olarak da kol, omurga ve kalça kemiği kırıkları yaşanır.

5. Osteomalazi

Yetişkinlerde görülen raşitizm şeklidir. D vitamini ve Ca⁺² eksikliğine bağlı olarak kemik yumuşar ve kolay kırılabilir hâle gelir. Sık doğum yapan kadınlarda Ca⁺² ihtiyacı arttığından bu hastalığın görülme sıklığı da artar. Ayrıca böbrek yetmezliği görülen kişilerde Ca⁺² geri emilimi yeterli olmadığından osteomalazi görülme ihtimali artar.

6. Raşitizm

D vitamini azlığı nedeniyle ortaya çıkan, Ca⁺² (kalsiyum) ve P (fosfor) eksikliğinde görülen bir iskelet sistemi hastalığıdır. D vitamini, güneş ışığı etkisiyle deride son hâlini alan bir vitamindir. Bu nedenle yeterli kadar güneş ışığı almamış çocuklarda bu hastalık daha sık görülür. Kemik gelişimi bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan bacak kemiklerindeki güçsüzlük nedeniyle vücudu taşıyamayan bacakların eğildiği görülür.

7. Bel Fıtığı

Omurga kemiklerinde bulunan diskler herhangi bir şekilde aşırı baskıya maruz kalırlarsa geçici veya kalıcı olarak zarar görür. Yapısı bozulan disk, omurga kanalına ve sinirlere baskı yapmaya başlar. Bunun sonucunda şiddetli bel ağrıları ortaya çıkar. Ayrıca omurilikten çıkan ve ayaklara kadar uzanan siyatik sinire baskı yapıldığı için ağrı, ayaklarda hissedilir.

NOT:

Bel fıtığı hastalığı, çok ileri durumlarda ayaklarda his ve güç kaybına sebep olabilir. Ancak bu durumun halk arasında denenen bir yöntem olan omurganın çekilmesi yoluyla düzeltilmesi mümkün değildir ve oldukça sakıncalıdır. Bu uygulamalar sırasında yapılacak en ufak bir yanlışlık, kişinin omuriliğine zarar vererek felç olmasına yol açabilir. Bel fıtığı olan bir kişinin mutlaka bir beyin cerrahisi veya ortopedi uzmanına gitmesi gerekir.

8. Romatizma: Çeşitli tipleri olmakla birlikte en sık rastlanılan eklem romatizmasıdır. Eklemlerde ağrı, şişme ve hareket zorluğu görülür. Özellikle çocukluk döneminde geçirilen boğaz enfeksiyonlarının uzun sürmesi, etkili bir şekilde tedavi edilmemesi sonucu kalp kapakçıkları romatizması oluşabilmektedir. Sağlıklı beslenmek, soğuk ve rutubetli ortamlardan uzak durmak, boğaz enfeksiyonlarının zamanında tedavi edilmesi ile bu hastalıktan korunmak mümkündür.

9. Kireçlenme: Mineral tuzlarının özellikle hareketli eklemlerde fazla birikmesi ile ortaya çıkar. Daha çok 40 yaşın üzerinde, az hareket eden kişilerde görülen bu hastalıktan korunmak için düzenli spor yapmak ve sağlıklı beslenmek önemlidir.

10. Kramp: İstem dışı ağrılı ve uzun süreli kas kasmasıdır. Kaslara aniden ağır bir çalışma ile yüklenildiğinde kas hücrelerine yeterli besin ve oksijen sağlanamaz. Bu durumda kramp oluşur. Kas

SORU 1. Kemik sağlığı ile ilgili olarak;

I. D vitamini kemiklerde kalsiyum ve fosfat birikmesini sağlar.

II. A vitamini eksikliğinde kemiklerin büyümesi yavaşlar.

III. C vitamini özellikle kemikte kollagen liflerin üretiminde etkilidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

SORU 2. Kemik gelişiminde hormonların önemli bir yeri vardır. Buna göre,

I. Östrojen

II. Kalsitonin

III. Büyüme hormonu (=STH)

IV. Parathormon

gibi hormonların hangisinin kemik gelişiminde etkili olduğu söylenebilir?

- A) Yalnız II B) Yalnız IV C) I ve III
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

SORU 3. Omurga kemiklerinde bulunan diskler herhangi bir şekilde aşırı baskıya maruz kalırlarsa geçici veya kalıcı olarak zarar görür. Yapısı bozulan disk, omurga kanalına ve sinirlere baskı yapmaya başlar. Bunun sonucunda şiddetli bel ağrıları ortaya çıkar.

Bu duruma neden olan disklerin temel yapısı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Hiyalin kıkırdak
B) Fibröz kıkırdak
C) Elastik kıkırdak
D) Kemik
E) Eklem kapsülü

SORU 4. Kramp ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İstem dışı ağrılı ve uzun süreli kas kasmasıdır.
B) Kas yaralanmaları sonrasında gözlenebilir.
C) Sadece ayak ve bacak kaslarında oluşur.
D) Kas yorgunluğu nedeni ile kramplar gözlenebilir.
E) Paratiroid bezlerinin az çalışması da kramplara neden olabilir.

SORU 5. Destek ve hareket sisteminin sağlığını korumaya yönelik aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Özellikle yağ içeriği yüksek besinler bolca alınmalıdır.
B) Düzenli olarak spor yapılmalıdır.
C) Yük kaldırırken dengeli bir şekilde tutulmalıdır.
D) Yeterince güneş ışığı alınmalıdır.
E) Öncü D vitamini alınmalıdır.

CEVAPLAR ve ÇÖZÜMLERİ

1. Kemik sağlığı ile ilgili olarak verilenlerin hepsi doğrudur.

lifleri doğrultusunda ovmak kasları gevşetir. Ayrıca aşırı terlemeye bağlı olarak su ve mineral tuzların kaybedilmesi de kas kramplarına neden olmaktadır.

Destek ve Hareket Sisteminin Sağlığı İçin Nelere Dikkat Etmeliyiz?

-Özellikle protein, kalsiyum ve fosfor içeren (et, süt, yumurta ve peynir gibi) besinlerle birlikte D vitamini alınmalıdır. Ayrıca D vitamininin görev yapabilmesi için yeterince güneş ışığı alınmalıdır.

-İskelet ve kasların gelişmesi ve sağlığı için düzenli olarak yaşa bağlı spor yapılmalıdır.

-Duruş ve oturuş biçimlerine dikkat edilmelidir. Örneğin sandalyede dik oturulmalı, kambur durulmamalı, dik yürünmelidir.

-Aşırı ağır yük ani darbe ve zorlanmalardan kaçınılmalıdır.

-Yük taşırken veya kaldırırken iki elle dengeli bir şekilde tutulmalıdır.

Düzenli yürüyüş;

- Kalp kası dâhil, vücut kaslarını kuvvetlendirerek etkin çalışmalarını sağlar.
- Eklem ve kasların esnekliğini artırarak bel ve boyun ağrılarını hafifletir.
- Kemiklerin dayanıklılığını artırır.
- Çabuk yorulmayı engeller.
- Uykusuzluğu azaltır, moral, özgüven ve iyimserliği artırır.

Cevap: E

2. Verilen hormonların hepsinin kemik gelişiminde etkisi vardır.

Cevap: E

3. Omurlar arasındaki disklerde fibröz kıkırdak bulunur. **Cevap: B**

4. Hemen hemen her iskelet kasında ortaya çıkabilmekle birlikte ayak ve bacak krampları daha yaygın gözlenir. **Cevap: C**

5. Özellikle protein, kalsiyum ve fosfor içeren besinlerle birlikte D vitamini alınmalıdır. **Cevap: A**