

Ders No: 37

Kas İskelet Sistemi Hastalıkları

Kas İskelet Sistemi Hastalıkları

- **Konunun alt başlıkları**
 - Kas iskelet sistemi hastalıkları
 - Kas iskelet sistemi hastalıklarına yol açabilecek etmenler
 - Korunma yöntemleri
 - Sağlığı geliştirme programlarının etkisi
 - Erken tanı yöntemleri
 - İlgili mevzuat
 - Örnek vaka çalışması
- **Yüz yüze / toplam ders saati: 1/4**

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

- ✓ **Bernardino Ramazzini** 17. yüz yılda; sert ve düzenli olmayan hareketlerin ve doğal olmayan postürün, işle ilgili kas iskelet hastalıklarına neden olduğundan söz etmiştir.
- ✓ On dokuzuncu yüzyılın sonlarında özellikle sağ elde meydana gelen güç kaybının bazı mesleklerle (ayakkabı yapım işi ile uğraşanlar, süt dağıtanlar gibi) ilişkili olduğu rapor edilmiş.

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

- ✓ Yirminci yüzyılda gelişmiş sanayi ülkelerinde **birikimsel travma hastalıkları (Cumulative Trauma Disorders: CTDs)** ya da işle ilgili kas iskelet hastalıkları (**Work-Related Musculoskeletal Disorders:WMD**) sayısında artış gözlenmiş.
- ✓ Amerika Birleşik Devletlerin'de 1986 ve 1992 yılları arasında üst ekstremitte hastalıklarının **üç kat arttığı** saptanmış.

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

Birikimsel travma hastalıklarına neden olan faktörler

Uygunsuz postür	Ayakta durma, boynu uzatarak veya bükerek çalışma, baştan yukarıda çalışma, şekli ve büyüklüğü uygun olmayan el aletleri ile çalışma, aşırı fleksiyon, ekstensiyon veya lateral deviasyon gerektiren aletler kullanma, yüksek bir masada daktilo, bilgisayar kullanma, bilek hiperfleksiyonuyla vb.
Ağır efor	Hasta taşıma, inşaat malzemesi taşıma, gıda ve yemek taşıma, gücü ve verimliliği iyi olmayan aletleri zorlama, vida sıkma, tornalama, itme, çekme

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

Birikimsel travma hastalıklarına neden olan faktörler

Statik postürler	Montaj hattında gün boyu ayakta durmak, günboyu mikroskoba bakmak, oturmak; sert bir zemin üzerinde saatlerce ayakta çalışmak(örn. cerrahlar)
Tekrarlanan hareketler	Kuaförlerin sürekli makas ve saç maşasıyla çalışmaları, mezbaha veya gıda sektöründe sürekli aynı kesim işlemi yapmak, inşaatta sürekli civata ve somun sıkma, bilgisayarda sürekli klavye veya fare kullanma, fabrika veya gıda üretim sektöründe montaj hattında çalışma
Vibrasyon	Darbeli matkap kullanmak, oyma, kumlama, taşlama, cilalama, tornalama,elektrikli testere kullanma, makineyle çim biçme

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

✓ BTH'ları çeşitli, değişken ve karmaşıktır. Ağrı, hassasiyet, kuvvet kaybı, şişlik ve uyuşukluk sık görülen semptomlardır.

Evre 1: Çalışma saatlerinde ağrı ve yorgunluk vardır, ama iş sonrası ve gece genellikle kaybolur. Genellikle İş performansında azalma yoktur. Bu durum, haftalar yada aylar sürebilir ve **geri dönüşümlüdür**.

Evre 2: Semptomlar mesai sabahı erken başlar ve gece düzelmez. Uyku düzenini bozabilir, tekrarlanan hareket işlerinde **performansı azaltır**. Genellikle aylarca sürer.

Evre 3: Semptomlar istirahatte de vardır. İş dışında da ağrı ve uyku bozukluğu yapar. **Kişi hafif işleri bile yapamaz**. Aylarca, yıllarca sürer.

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

Fizik muayene bulguları referens tablosu

TANI	SEMPTOM	BULGU
Ekstensör Tendinitler	Etkilenen tendonda ağrı Bilek hareketi veya parmak ekstensiyonu ile ağrının artması	El ve bilek ve önkolun dorsal yüzünde ağrı ve şişlik Parmak ekstensiyonuyla bilekte direnç, Krepitasyon
Fleksör Tendinitler	Etkilenen tendonda ağrı, Bilekte ve etkilenen tendonda dirence karşı yapılan fleksiyon ve unlar deviasyonda ağrının artması	Bilek ve parmağın fleksiyon ve unlar deviasyonunda ağrı, fleksör tendonun aktif hareketiyle krepitasyon
Lateral Epikondilit	Dirseğin dış tarafında tekrarlanan bilek hareketleriyle artan ağrı	Bileğin dirence karşı ekstensiyon ve supinasyonunda lateral epikondile lokalize ağrı
Medial Epikondilit	Dirsek medialinden kaynaklanan ağrı, Yakalama hareketleri zayıflar, Tekrarlanan bilek hareketleriyle artar	Bileğin dirence karşı fleksiyon ve pronasyonu ile medial epikondilde lokalize ağrı
Guyon Kanalı Sendromu	Bilek distalinde unlar sinir trasesinde uyuşma ve karıncalanma	Hamate kemiği çengelinde Tinel testi pozitif, 4-5. Parmakların palmar yüzünde parestezi, İleri evrede, unlar sinirin innerve ettiği kaslarda kuvvet kaybı

MESLEK KAS İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

Fizik muayene bulguları referens tablosu

TANI	SEMPATOM	BULGU
Pronator Sendromu	Dirsek distalinde median sinir dağılımında ağrı, uyuşukluk, çınlama	900 fleksiyondaki dirseğin dirence karşı pronasyonunda median sinir dağılımında Çınlama, Median sinir üzerindeki pronator teres kasının proksimal kenarında hassasiyet veya Tinel testi Pozitifliği
Radial Tunel Sendromu	Önkolun dış arka yüzünde uyuşukluk, çınlama veya ağrı	Supinator kasın proksimal kenarında radial sinir boyunca hassasiyet; Nadiren radial sinir dağılımında parestezi veya başparmak ekstensiyonunda güçsüzlük
DeQuervain sendromu	Ele ve önkola yayılan, başparmak abduksiyon ve ekstensiyonu ile artan ağrı, Anatomik kılıfta şişlik	Başparmak abduksiyon ve fleksiyonuyla ağrı, Önkol radyal tarafında krepitasyon, Finkelstein pozitif

HASTALIK	VÜCUT HAREKETİ	TİPİK İŞLER veya MESLEKLER
Karpal tünel sendromu	Tekrarlayan el bileği öne yada arkaya bükülmesi, hızlı bilek çevrilme hareketi, eli bilekten sağa yada sola yatırma hareketi	Parlatma, cilalama, bileme, törpüleme, çekiçle dövme, montaj işleri, daktilo yazma, el yıkama ve fırçalama, ev işleri, halıcılık, aşçı, kasap, müzisyen, cerrah, veznedar
Epikondilit, tenisçi dirseği	Dirsek bükülmüşken el bileğinin dışa döndürülmesi, el bileğinin güçlü tarzda arkaya bükülmesi, silkme tarzında atma yada çarpma hareketleri,	Vidalama, küçük parçaların montajı, çekiçle dövme, et kesme, müzisyen, tenis ve bowling oyuncusu
Boyun gerilim sendromu	Boyun/omuz/kolun uzun süreli statik duruşu, omuzda yada elde uzun süreli yükler taşınması	Bant montajı, küçük parça montajı, paketleme, elde yada omuz üstünde yük taşıma

HASTALIK	VÜCUT HAREKETİ	TİPİK İŞLER veya MESLEKLER
Pronator teres sendromu	Önkolun, bilek fleksiyonu ile birlikte hızlı, kuvvetli pronasyonu	Lehimleme, cilalama, taşlama, parlatma, kumlama
Dirsek tendoniti	Dirseğin güçlü fleksiyon ve ekstensiyonu, güçlü unlar deviasyon	Zımbalama, montaj, kablolama, paketleme, pense kullanma
Tetikçi parmağı	Tekrarlanan parmak fleksiyonu, daha proksimal falankslar düz kalırken distal falanksın sürekli kullanılması	El letleri kullanırken elle yapılamayan işlerin sürekli işaret parmağıyla yapılması
Radyal tünel sendromu	Önkolun içe yada dışa doğru çevrilmesi ile birlikte elbileğinin tekrarlı şekilde öne bükülmesi	El aletleri kullanımı
Omuz kirişleri yangısı, rotator kılıf sendromu	Sürekli dirsekten kaldırma, omuz hizası yukarısında elle yapılan işler, omuzda taşıma, fırlatma hareketi	Zimba pres operatörleri, baş hizasının üstünde yapılan montaj, kaynak, boya, araba tamiri gibi işler, bant montajı, paketleme, yükleme,

HASTALIK	VÜCUT HAREKETİ	TİPİK İŞLER veya MESLEKLER
Ulnar sinir tuzağı, Guyon tüneli sendromu	El bileğinin uzun süreli öne yada arkaya bükülmesi, hipotenar tepeye baskı, ulnar yarığa baskı	Halıcılık, pense kullanımı, askerlik, çekiçle dövme, müzisyenlik
Ölü parmak sendromu, Raynoud sendromu	Titreşimli aletleri tutmak, kan akımını engelleyen el aletleri ile çalışmak	Motorlu testere, tepkili çekiç, titreşimli araçlar kullanımı, törpüleme, boya kazıma, ele küçük gelen araçların kullanımı, soğuk ortamda çalışma
Tendosinovit, Ganglion DeQuervain sendromu	Bastırma veya supinasyonla birlikte güçlü dirsek ekstensiyonu ve ulnar deviasyon; Avuç içiyle bastırırken dirseğin güçlü fleksiyon ve ekstensiyonu, hızlı dirsek rotasyonları	Polisaj, parlatma, kumlama, taşlama, baskı işleri, cerrahi, vidalama, sıkma, testere, pense kullanma

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarından korunmak için çalışanlara verilebilecek önerilerden biridir?

- A. Sık sık pozisyon değiştirerek değişik kasların çalıştırılmasını önermek
- B. İtme ve çekme işlerinin mutlaka çift elle yapıl-masını önermek
- C. Yerden ağırlık kaldırırken çömelerek değil eğilerek kaldırılmasını önermek
- D. Uzun süre ayakta durarak çalışmak yerine çömelerek çalışmayı önermek

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarının klinik özellikleri ile ilgili olarak doğrudur?

- A) Büyük çoğunluğu iş gücü kaybına yol açmazlar.
- B) Dirsekte lateral epikondilit (tenisçi dirseği) işçilerde nadiren görülür.
- C) El bileğinde fleksor tendonlarda gelişen tenosinovit karpal tünel sendromu olarak adlandırılır.
- D) Üst ekstremitede omuz, kol, dirsek ve el klinik açıdan önemli olan ve fonksiyonel kayıplarla sonuçlanan patolojilerin ortaya çıktığı bölgelerdir.

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi kas iskelet sistemi hastalıkları ile ilgili risk faktörlerinden biri değildir?

- A) Dinlenerek yapılan hareketler
- B) Sürekli tekrarlayan hareketleri yapmak zorunda olmak
- C) Sabit veya kısıtlı vücut pozisyonlarında çalışmak zorunda olmak
- D) El ve bilek gibi vücudun küçük parçaları üzerine yük bindiren hareketler

SORULAR

Çalışma ortamında ergonomik koşulların uygun olmadığı işyerlerinde aşağıda yer alan hastalıklardan hangisinin en çok görülmesi beklenir?

- A) Mesleki cilt hastalıkları
- B) Mesleki solunum sistemi hastalıkları
- C) Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları
- D) Mesleki kalp damar sistemi hastalıkları

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarının nedenleri arasında yer almaz?

- A) Titreşim
- B) Sabit duruşlar
- C) Dinamik hareketler
- D) Sürekli ve tekrarlı hareketler

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarının özellikleri arasında yer almaz?

- A) Güç gerektiren ve hızlı yapılan hareketlerde hastalık riski artar.
- B) Etkili olan hareketler günlük yaşamda sık karşılaşılmayan yalnızca işe özgü hareketlerdir.
- C) Hastalıklara neden olan hareketleri zararlı yapan, iş yaşamındaki sürekli tekrarlardır.
- D) Kas iskelet sistemi hastalıkları anında gelişen bir rahatsızlık değil, yavaş gelişen rahatsızlıklardır.

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarından korunma için uygun bir davranış değildir?

- A) Yerden eşya alırken çömelip almak yerine eğilerek almak
- B) Ofis çalışmalarında boyunun 30 dereceden fazla eğilmemesini sağlamak
- C) El-kol ile yapılan işleri dirsek yüksekliğine çekmek
- D) Tekrarlı hareketleri önlemek

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarının klinik özellikleri ile ilgili olarak doğrudur?

- a. Büyük çoğunluğu iş gücü kaybına yol açmaz-lar.
- b. Dirsekte lateral epikondilit (tenisçi dirseği) işçilerde nadiren görülür.
- c. El bileğinde fleksor tendonlarda gelişen tenosinovit karpal tünel sendromu olarak adlandırılır.
- d. Üst ekstremitede omuz, kol, dirsek ve el klinik açıdan önemli olan ve fonksiyonel kayıplarla sonuçlanan patolojilerin ortaya çıktığı bölge-lerdir.

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi kas iskelet sistemi hastalıkları ile ilgili risk faktörlerinden biri değildir?

- a. Dinlenerek yapılan hareketler
- b. Sürekli tekrarlayan hareketleri yapmak zorunda olmak
- c. Sabit veya kısıtlı vücut pozisyonlarında çalışmak zorunda olmak
- d. El ve bilek gibi vücudun küçük parçaları üzerine yük bindiren hareketler

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi kas iskelet sistemi hastalıkları, yorgunluk, performans düşüklüğü ve kaza oluşması gibi olumsuz sonuçlara neden olabilen ergonomik açıdan riskli hare-ketlerden biri değildir?

- a. Tekrarlayan hareket
- b. Kontakt stres (temas stresi)
- c. Statik (durağan/sabit) çalışma
- d. Dinamik kassal iş yapılan çalışma

Kaynakça

Kazasız ve sağlıklı günler dileriz...