Mesleki Solunum Sistemi Hastalıklarına Genel Yaklaşım

Prof. Dr. Mehmet Karadağ
Bursa Şevket Yılmaz EAH Başhekimi

MESLEK HASTALIKLARI

* Meslek hastalıkları, işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisi ile meydana gelen hastalıkların ortak adıdır.

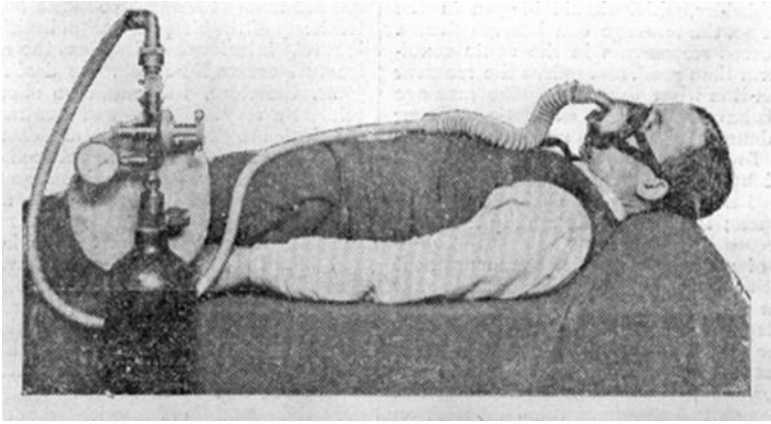
MESLEK HASTALIKLARI

* Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü gibi uluslararası kaynaklarda meslek hastalıkları;
* Zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu olarak tanımlanmaktadır.

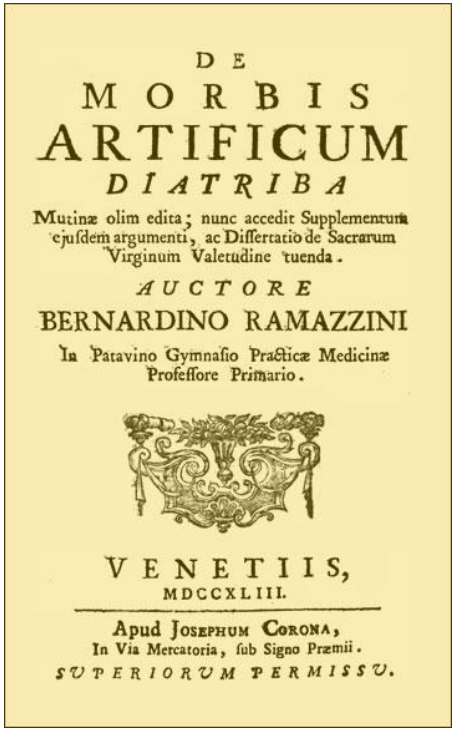
TARİHÇE

* Aristotle (M.Ö. 384-222) Koşucuların hastalıklarından söz etmiş, gladyatörler için özel diyet tarif etmiştir.
* Hipoccrates (M.Ö.460-370) kurşun zehirlenmesinin başlıca belirtilerine,
* Juvenal (M.S. 60-140) ise ayakta durarak çalışanların varislerine işaret etmiştir .

* İsviçreli Paracelsus (1493-1541) “On Miners’ Sickness and Other Miners’ Diseases” adlı üç ciltlik kitabında;
* Madencilerde görülen akciğer hastalıkları ile madenlerin eritilmesi işlerinde çalışanların sorunlarına ve civaya bağlı olarak gelişen sağlık sorunlarına yer vermiştir .



* İtalyan klinikçisi Dr. Bernardini Ramazzini (1633-1714)
* ilk kapsamlı meslek hastalıkları kitabını “De Morbis Artificum Diatriba” yazan kişi olarak “iş sağlığının babası” olarak günümüzde de anılmaktadır .



DE
MORBIS
ARTIFICUM
DIATRIBA
Mutinæ olim edita; nunc accedit Supplementum ejusdem argumenti, ac Dissertatio de Sacrarum Virginum Valetudine tuenda.
AUCTORE
BERNARDINO RAMAZZINI
In Patavino Gymnasio Practicæ Medicinæ Professore Primario.

VENETIIS,
MDCCXLIII.
Apud Josephum Corona,
In Via Mercatoria, sub Signo Præmii.
SUPERIORUM PERMISSU.

Meslek Hastalıkları

* İşyerindeki bir veya birkaç sağlık zararlısı ile tekrarlanan bir nedenle veya işin yürütüm şartları sonucunda oluşan, akut veya kronik, maluliyet bırakan veya bırakmayan hastalık, sakatlık ve ruh arıza halleridir.
* Tüm sistemik hastalıklar meslek hastalığı olabilir. Yeter ki çalışma bölümünde o hastalıkla ilgili bulunan bir veya birkaç etken bulunsun.

Meslek Hastalıkları

* Görünümü veya anatomopatolojisi mesleki olmayan benzer hastalıklarla aynıdır.
* Etkenle temas başladıktan sonra meslek hastalığının oluşumu, 1 hafta ile 30 yıl arasındadır.
* Etkenle temas kesilince, meslek hastalığı o evrede durur ne ilerler ne de geriler.

SINIFLANDIRMA

* ILO Meslek Hastalıkları Listesinde meslek hastalıkları üç kategoride toplanmaktadır:
* 1. Ajanlarla meydana gelen meslek hastalıkları (fiziksel, kimyasal ve biyolojik),
* 2. Hedef organ ve sistemlerin meslek hastalıkları (solunum, deri, kas iskelet),
* 3. Mesleki kanserler .

MESLEKİ AJANLAR

1. Kimyasal kaynaklı meslek hastalıkları
* 1.1. Ağır metaller
* 1.2. Çözücüler
* 1.3. Gazlar

2. Fiziksel kaynaklı meslek hastalıkları
* 2.1. Gürültü ve titreşim
* 2.2. Yüksek ve alçak basınçta çalışma
* 2.3. Soğuk ve sıcakta çalışma
* 2.4. Tozlar
* 2.5. Radyasyon

3. Biyolojik kaynaklı meslek hastalıkları
* 3.1. Bakteri kaynaklı olanlar
* 3.2. Virus kaynaklı olanlar
* 3.3. Biyoteknoloji kaynaklı olanlar.

4. Psikolojik kaynaklı olan meslek hastalıkları

5. Ergonomiye özensizlikten kaynaklanan meslek hastalıkları .

Hava bileşimi ve kirleticiler

KATEGORİ	NORMAL İÇERİK	KONTAMİNANT
GAZLAR	Azot, O2, CO2 Nadir Gazlar	CO, Nox, N3, SO2
BUHAR	Su	Uçucu maddeler
DAMLACIK	Su	Yağlar ve diğer likidler
DAMLACIK ÇEKİRDEĞİ	Virüs, Bakteri, Oro-Nasal sekresyon	Tuzlar, Amorf kimyasallar, Protozoa, vb
PARTİKÜLLER	Polen, Spor, Mineral, Hayvansal, bitkisel çıktı	Yoğunlaşma, Yanma ürünleri, Mesleki toz ve lifler

* Hastalığın nerede gelişeceği ya da hastalığın türü, partiküllerin boyutuna ya da solunan maddenin ne olduğuna ve solunum yollarında ya da akciğerlerde nereye kadar gittiğine bağlıdır.
* Maruziyetin etkileri, üst solunum yollarının irritasyonu ile kronik enflamasyonundan pnömokonyoza ve akciğer kanserine kadar değişiklik gösterir.

Solunum irritanı gazların suda erirlikleri ve akciğer hasarı mekanizmaları

Suda erirlik	İrritan gaz	Hasar mekanizması	Başlangıç etki yeri
Yüksek	Amonyak	Alkali yanıklar	Burun, Farenks, Larenks
	Kükürt dioksit	Asit yanıklar, reaktif oksijen ürünleri	
	Hidrojen klorid	Asit yanıklar	
Orta	Klor	Asit yanıklar, reaktif oksijen ve azot ürünleri	Trakea Bronş
Düşük	Azot oksitleri	Asit yanıklar, reaktif oksijen ve azot ürünleri	Bronşiol Alveol
	Ozon	Reaktif oksijen ve azot ürünleri	
	Fosgen	Asit yanıklar, reaktif oksijen ürünleri, protein asetilasyonu	

KİŞİSEL NEDENLER

* I. Kalıtsal faktörler
  * Genetik yatkınlık
    * (gen polimorfizmi,HLA ilişkisi)
  * Atopi
  * Bronş hiperreaktivitesi
  * Yaş
* II. Edinsel faktörler
  * Tütün kullanımı
  * Solunumsal sağlık durumu
    * (Diğer akciğer hastalıklarının varlığı)
  * Diğer maruziyetlerin varlığı
  * Diyet
  * Sosyoekonomik düzey
  * Diğer sosyal faktörler

Hastalık – Meslek İlişkisi

1. İş yerinde hangi maddeleri kullanıyorsunuz?
2. İş yerinizde aynı yakınmalara sahip başka kişiler var mı?
3. Yakınmalarınızın işinizle ilişkili olduğunu düşünüyor musunuz?
4. Yakınmalarınız iş yerinde artıyor mu?
5. Yakınmalarınız tatil günlerinde, işten uzaklaştığınızda azalıyor mu?

* Meslek hastalığının tanısı için kendine özgü birtakım laboratuvarlara gereksinim vardır.
* (İş hijyeni, iş psikolojisi, iş fiziği, çeşitli tıp ve fonksiyon laboratuvarları gibi)

Meslek Hastalığı Tanısında Kullanılan Laboratuar Testleri

* 1. Genel sağlık değerlendirmesi: kan sayımı, akciğer grafisi, EKG, tam idrar analizi.
* 2. Maruziyete ait nonspesifik testler: ortalama korpusküler volum, ortalama korpusküler hemoglobin konsantrasyonu, eozinofil, karaciğer enzimleri, solunum fonksiyon testi.
* 3. Maruz kalınan ajan veya metabolitlerine ait testler: toluen maruziyetinde idrarda hippürik asit, inorganik kurşun zehirlenmesinde kanda kurşun analizi yapılması gibi.

Meslek Hastalığı Tanısında Kullanılan Laboratuar Testleri

* 4. Genetik veya alerji testleri:
  * kronik obstrüktif akciğer hastalıklarında; serum alfa 1 antitripsin eksikliği,
  * hemolitik kimyasallara duyarlıkta; glukoz 6 fosfat dehidrogenaz eksikliği,
  * organik madde hipersensitivitelerinde; IgE, IgG bakılması gibi.
* 5. Kromozomal değişiklikler: Bazı fiziksel ve kimyasal ajan maruziyetleri kromozomal değişiklikler yapabilmektedir .

Mesleki Solunum Sistemi Hastalıklarının Temel Özellikleri

* Mesleki akciğer hastalıkları havayolları ve parankimi tutan tüm hastalıklarla benzer klinik özellikler verir
* Öncelikle temel akciğer patolojisinin tanısı konmalıdır.
* Hastalığın belli bir meslek ile ilişkisi olabileceği unutulmamalıdır.
* Sebep sonuç ilişkisini kesinleştirmek için işyerlerinin incelemesi yapılmalıdır

Sınıflandırma

* **Mesleki Havayolu hastalıkları**
  - Mesleki astım,
  - Mesleki KOAH
  - Bissinosis
  - Reaktif havayolu disfonksiyonu sendromu
* **Diffüz parankimal akciğer hastalıkları**
  * Pnömokonyozlar (KİP, SİLİKOZİS,ASBESTOZİS)
  * Hipersensitivite pnömonisi,
  * Sigara ile ilişkili hastalıklar,
* **Akut Toksik İnhalasyon Sendromları**

Mesleki Havayolu Hastalıkları

* Mesleki astım,
* Mesleki KOAH
* Bissinosis
* Reaktif havayolu disfonksiyonu sendromu

İritanla İndüktlenen Astım I

* RADS
  (Reactive Airways Dysfunction Syndrome)
* 1985'te Brooks tarafından tanımlanmış
* Gaz, duman, buhar halindeki iritanlara maruziyetten ortalama 24 saat sonra astmaya benzer belirtiler
* Bu belirtilere aylarca süren bronş hiperreaktivitesi eşlik etmekte

Chest 1985 88 (3): 376-384

İşyeri Astımı

1. Sadece iş ortamında karşılaşılan ve işyeri dışında bulunmayan spesifik etken ya da koşula duyarlılaşmaya bağlı ortaya çıkan astım
2. Daha önce sağlıklı kişilerde işyerinde karşılaşılan yoğun iritanlara bağlı ortaya çıkan astım
3. Daha önce var olan astımın işyerinde alevlenmesi

Meslek Astımının Önemi

* Tüm astma olgularının % 2 ila %5'ini oluşturur.
* SWORD (Surveillance of Work Related Respiratory Disease) 1997 : mesleki akciğer hastalıkları arasında %26.4'lük bir oranla ilk sırada;
* Türkiye'de pnömokonyoz ve kronik bronşiti takiben üçüncü sırada.

ACCP'nin Meslek Astımı Olgusu Tanımlaması

AMERICAN COLLEGE OF CHEST PHYSICIANS

* A: Bir hekim tarafından astım tanısı konulması;
* B: Astım belirtilerinin işe girdikten sonra başlaması;
* C: Astım belirtilerinin iş ile ilişkili olması
* D:
  1. Meslek astımına neden olduğu bilinen etkenlere işyerine maruziyet
  2. FEV1 ya da PEF'te işe bağlı değişiklikler
  3. Bronş hiperreaktivitesinde işe bağlı değişiklikler;
  4. Spesifik inhalasyon testlerine pozitif yanıt
  5. İşyerinde iritan bir madde inhalasyonunu takiben gelişen astım semptomları

Diffüz parankimal akciğer hastalıkları

* Pnömokonyozlar (KİP, SİLİKOZİS, ASBESTOZİS)
* Hipersensitivite pnömonisi,
* Sigara ile ilişkili hastalıklar,

Pnömokonyozların Genel Özellikleri

* Akciğer fibrozisi ile seyreden bir grup hastalık;
* Tanı
  * Anamnezde maruziyet saptanması
  * Uygun maruziyet/yanıt süresi
  * Tipik radyolojik bulgular
* Patogenez:
  * İnhale minerallere karşı akciğerlerin verdiği granülomatöz ve/veya fibrotik yanıt
* Restriktif yada mikst tip ventilatuar fonksiyon bozukluğu

Pnömokonyoz Tanısı

* Kronolojik meslek anamnezi
* Maruziyet kaynağı (Ayrıntılı iş ve işyeri hikayesi, çalışma şartları)
* Rutin Tıbbi Hikaye
* Akciğer grafisi – P-A akciğer grafisi , toraks CT, ve HRCT
* Fonksiyonel değerlendirme – Solunum fonksiyon testleri,
* Patolojiyi içerebilir.

Mesleki Solunum Sistemi Hastalıkları

* Mesleki Solunum Sistemi Hastalıklarında Radyoloji (ILO)
* Doç.Dr.Funda Coşkun

* İnorganik Toz Hastalıkları
* Doç.Dr.Ahmet Ursavaş
*
* Organik Toz Hastalıkları
* Uzm.Dr.Ezgi Demirdöğen Çetinoğlu
*