

BIYOİNORGANİK KİMYA

9. HAFTA

Meslek Hastalıklarına Neden Olan Kimyasallar

•Meslek Hastalıkları meslekle-işle ilgili hastalıklardır.

Meslek hastalıklarının Genel Özellikleri:

—Kendine özgü bir klinik tablo,

—İyi belirlenmiş hastalık etkeni,

—Hastalık etkeninin biyolojik ortamda bulunuşu,

—Hastalığın deneysel olarak oluşturulabilmesi,

—Hastalığın o meslekte çalışanlarda görülme sıklığının yüksek olmasıdır.

Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması

Meslek hastalığına neden olan etkenlerin vücuda başlıca giriş yolları:

- 1.Akciğerler (solunum)
- 2.Deri (emilim)
- 3.Ağız (sindirim) Yollarıdır.

Kimyasal kaynaklı meslek hastalıkları

- Ağır metaller
- Aromatik ve alifatik bileşikler
- Gazlar

Fiziksel kaynaklı meslek hastalıkları

- Gürültü ve sarsıntı
- Tozlar
- Sıcak ve soğuk ortamda alışma
- Düşük ve yüksek basınçta alışma
- Radyasyon (iyonize olan ve olmayan)

Biyolojik kaynaklı meslek hastalıkları

- Bakteriler
- Virusler

Psiko-sosyal kaynaklı meslek hastalıkları

1. Depresyon
2. Manik-depressif Sendrom

Kimyasal Kaynaklı Meslek Hastalıkları

a-) Ağır Metaller:

Ağır metaller havadan solunum yolu ile alınması yanında yiyecekler veya su ile de önemli miktarda vücuda alınmaktadır. İnsan sağlığını önemli ölçüde olumsuz etkileyen metaller arasında kurşun, kadmiyum, nikel, civa örnek olarak verilebilir.

Kurşun:

Gümüş renginde yumuşak bir metaldir. Yaygın çevre kirliliği yaratan metallerden biri kurşundur, kurşun kirliliği esas olarak insanların kullanımı sonucunda ortaya çıkar. Çevredeki kurşun kirliliğinin en büyük kaynaklarından ikisi boyarmaddeler ve kurşunlu benzindir. Kurşunun tetraetil veya tetrametil gibi organik bileşenleri yakıt katkı maddesi olarak kullanılmaktadır.

Kadmiyum:

Kadmiyum (Cd) gümüş beyazı renginde bir metaldir. Havada hızla kadmiyum oksite dönüşür. Uzun süreli maruz kalındığında en fazla etkilenecek organ böbreklerdir.

Nikel:

Nikel gümüşümsü beyaz renkli sert bir metaldir. Havadaki nikel bileşiklerinin solunması sonucunda, solunum savunma sistemi ile ilgili olarak bazı sorunlar ortaya çıkar. Deri ile etkileştiğinde ise allerjik deri hastalıkları meydana gelir.

b-) Aromatik ve Alifatik bileşikler:

Alifatik bileşikler, molekül yapılarında, çeşitli atomların birbirlerine kovalent bağlanarak oluşmuş düz veya dallanmış zincir şeklinde iskelet içeren organik bileşikler ve bunların türevleridirler.

Aromatik bileşikler, özel bir doymamışlık halkalı bileşiklerdir.

Karbontetra klorür (CCl_4), karbontetraklorürün belirli bir narkotik etkisi vardır; fakat kronik zehirlenme sonucu karaciğer harabiyeti oluşturur.

Bromoform (CHBr_3), eczacılıkta alkol ile karıştırılarak kullanılır; sütle birlikte boğmaca öksürüğüne karşı etkilidir.

İyodoform (CHI_3), antiseptik etkilidir.

Halotan ($\text{F}_3\text{CCHClBr}$), bayıltıcı etkilidir; ameliyat için narkoz olarak kullanılır.

c-) Gazlar:

Gazlar sanayide çalışanların sağlığını olumsuz olarak etkileyebilmektedir.

Örnek olarak fosgen ve klorin gözleri tahriş ederler.

Karbonmonoksit Zehirlenmesi

Karbonmonoksit (CO) tatsız, renksiz, kokusuz ve tahriş etme özelliği olmayan bir gazdır. Kömürlü ocak ve ısıtıcılar, duman, otomobil egzosu ile karbon monoksit zehirlenmesi görülebilir.