

**17 Ekim 2012**

Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi Kırmızı ve Yeşil Salonlar  
Sıhhiye - Ankara



## Çalışan Sağlığının Korunmasında Kişisel Koruyucu Donanımın Yeri ve Önemi

**Prof. Dr. Nazmi Bilir**  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

# Sunum planı

- İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramı
- Çalışanların sağlığının korunması ilkeleri
- KKD kullanımı ve dikkat edilmesi gereken konular
- İlgili mevzuat

# İş Sağlığı ve Güvenliği

- Bütün mesleklerde çalışanların
- Bedensel-ruhsal ve sosyal “iyilik” hallerinin
- “korunması”- geliştirilmesi ve en üst düzeyde sürdürülmesi
- İşin insana ve çalışanın da kendi işine uyumunun sağlanması

*ILO-WHO Joint Committee, 1950-1985*

# Çalışanların sağlığının korunması

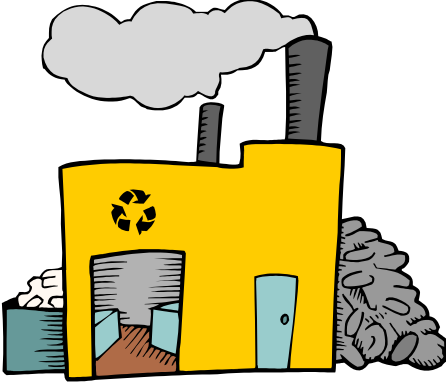
- **İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama İlkeleri**
  - **Uygun işe yerleştirme** (kişinin özellikleri-işin gerektirdikleri)
  - **İşyeri risklerinin saptanması**
  - **İşyeri risklerinin kontrol altına alınması**
  - **Aralıklı kontrol muayenesi** (erken tanı)
  - **İşyerinde İSG hizmeti sunulması**
  - **Sağlık eğitimi**

# İşyeri risklerinden korunma yaklaşımları

- **Kaynakta kontrol – herkesi korur**
  - Eliminasyon-substitusyon (ikame), “kontrol”, kapatma, ayırma, havalandırma, teknoloji, ..
- **Yolda kontrol**
  - Mesafe, bariyer, yansıtıcı, ...
- **Çalışan kişinin korunması**
  - Eğitim, kısa süreli / vardiyalı – dönüşümlü çalışma,
  - **KKD kullanımı – kullananı korur**

# İşyeri risklerinden korunma yaklaşımları

**KAYNAK**



**KAYNAKTA  
KONTROL**

**ULAŞMA YOLU**



**YOLDA  
KONTROL**

**ÇALIŞAN**



**KİŞİDE  
KONTROL**

# Kişisel koruyucu donanım türleri

- KKD türleri
  - Baş koruyucuları
  - Yüz ve göz koruyucuları
  - El koruyucuları
  - İşitme koruyucuları
  - Solunum koruyucuları
  - Ayak koruyucuları
  - Genel vücut koruyucuları
  - ....

# KKD kullanım kuralları

- İşyerindeki sağlık ve güvenlik riskleri belirlenmeli
- Mühendislik ve yönetsel önlemlerin tam olarak yerine getirilmiş olduğu kontrol edilmeli
- Uygun KKD seçimi yapılmalı
- KKD kullanımı konusunda eğitim yapılmalı
  - Kullanım şekli, kullanımın sürekliliği, günlük bakım ve temizliği, değiştirme kuralları
- KKD kullanımı izlenmeli, denetlenmeli
- KKD periyodik bakımı, değişimi yapılmalı



# KKD kullanım kuralları

- KKD hangi durumda gerekli?
- Hangi KKD gerekiyor?
  - Eldiven: lateks, neopren ... ??
  - Kulaklık: kulak tıkacı, kulak manşonu ... ??
  - Maske: toz maskesi, gaz maskesi – hangi filtre??
  - ...
- Seçilen KKD kişinin yapısına uygun mu?
- KKD kullanımını konusunda eğitim yapıldı mı?

# **KKD kullanımında süreklilik esastır: kullanıldığı süre boyunca korur!!!**

- **KKD kullanımına kısa süre ara verilirse “koruyuculuk” hızla azalır – kaybolur.**
- **Kulak koruyucusu kullanımına 45 dak ara verilirse koruyuculuk “yok olur” ...**
- **Göz, el, ayak ... koruyucusu: kullanılmadığı zamanlarda “koruma” olmaz!!!**



# KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ

*Resmi Gazete Tarihi: 29.11.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26361*

- **Amaç**
- **MADDE 1 – (1)** Bu Yönetmeliğin amacı; insan sağlığı ve güvenliğinin korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımların imalatı, ithalatı, piyasaya arzı, hizmete sunumu ve denetimi ile üçüncü şahısların can ve mal güvenliğinin tehlikelere karşı korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

# KKD 6zellikleri

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM Y6NETMELİĞİ

*Resmi Gazete Tarihi: 29.11.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26361*

### **Ek – 2: Temel Sağlık ve G6venlik Gerekleri**

1. T6m KKD'lerde Bulunması Gereken Genel 6zellikler
2. Bazı KKD Tipleri veya Sınıfları İ7in Ortak İlave Gereklere
3. Belirli Riskler İ7in İlave Gereksinimler

# KKD özellikleri

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ

*Resmi Gazete Tarihi: 29.11.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26361*

### 1. Tüm KKD'lerde Bulunması Gereken Genel Özellikler

1. Tasarım: ergonomi, koruma derecesi, ...
2. Uygun malzemedен yapıma
3. Kullanıcıya uygunluk,
4. Rahatlık
5. Kullanıcıya engel olmama
6. Hafiflik
7. Dayanıklılık

# KKD özellikleri

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ

*Resmi Gazete Tarihi: 29.11.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26361*

### 2. Bazı KKD Tipleri veya Sınıfları İçin Ortak İlave Gereker

1. Ayarlanabilir olma
2. Korunacak yerleri tam “örtme”
3. Kullanma süresi
4. Takma-çıkarma kolaylığı
5. Birden fazla riske karşı kullanma olanağı: iki filtre, gözleri ve yüzü koruma

# KKD özellikleri

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM YÖNETMELİĞİ

*Resmi Gazete Tarihi: 29.11.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26361*

### 3. Belirli Riskler İçin İlave Gereksinimler

- Mekanik etkilere karşı koruma
- Statik baskıya karşı koruma
- Fiziksel yaralanmalara karşı koruma
- Gürültünün zararlı etkilerinden koruma
- Isıya karşı koruma
- Elektrik çarpmasına karşı koruma
- Radyasyona karşı koruma
- Bulaşıcı ajanlardan koruma

**COUNCIL DIRECTIVE of 21 December 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to personal protective equipment (89/686/EEC)**

- KKD, kullanan kişinin güvenliğini tam olarak sağlamalı ve sağlığını korumalıdır.
- KKD üzerindeki CE işareti, söz konusu ürünün bu Direktifin koşullarını sağladığı anlamına gelir.



# Baş koruyucusu

- Başı bir yere çarpma olasılığı
  - İnşaat, maden, alçak tavanlı yerde çalışma
- Başa bir cisim düşme – çarpma olasılığı
  - İnşaat, imalat işleri,
- ... Bütün iş türleri ...

# Göz ve yüz koruyucusu

- Göze yabancı cisim kaçması olasılığı
  - Torna, freze, taş işçiliği, taşlama, kesme işleri, kaynak işleri
- Göze-yüze kimyasal madde sıçrama olasılığı
  - Kimya sanayii, imalat işleri, asit-alkali maddelerin kullanımı
- Aşırı sıcak teması
  - Demir-çelik işletmeleri, cam sanayii, dökümhane, ...
- ...



# Vücut koruyucusu



- Kimyasal madde sıçrama olasılığı
  - Kimya sanayii, imalat işleri, asit-alkali maddelerin kullanımı
- Aşırı sıcak ortam
  - Demir-çelik işletmeleri, cam sanayii, dökümhane, ...
- Aşırı soğuk ortam
  - Soğuk hava deposu, gıda işleri, kışın açık havada çalışma..
- Kesici aletler
- ...

# El-parmak koruyucusu

- Kesi olasılığı
  - Kasap, mezbaha çalışanları, sağlık çalışanları ...
- Tahriş edici madde teması
- Korozyif madde teması-sıçraması
- Biyolojik madde teması olasılığı
  - Sağlık çalışanları, laboratuvar işleri ...
  - Aşırı sıcak – aşırı soğuk teması
- Elektrik teması
- Titreşim teması
  - Titreşimli cihaz kullanımı



# Ayak koruyucusu

- Ayak üzerine ağırlık düşmesi, sivri cisime çarpma
  - İmalat işleri, metal sanayii, ağaç işleri ...
- Yuvarlanan ağır malzeme
- Islak zemin, çamurlu ortam
- Elektriğe, yanmaya dirençli

anti-statik



Çelik burunlu



# Solunum koruyucusu



- Tozlu ortam; madenler, taş işçiliği, ağaç işleri
- İnşaat ve boya işleri
- Toksik madde soluma olasılığı, radyoaktif maddeler
- Korozyif – iritatan madde soluma olasılığı
- Aşırı sıcak hava soluma olasılığı



Toz maskesi



Gaz maskesi

# KKD kullanımını tercih ediliyor mu?

- Çalışanlar tarafından??
  - Bana özel bir işlem !!! – önemsenme duygusu
  - Bir cihaz veriliyor “sorumluluk” ...
- İşveren tarafından??
  - Çalışana yönelik bir uygulama – tercih??
  - Sorumluluğu çalışanla paylaşma ??
- Sektör tarafından ...
  - Ürün satışı artar ...

# Sitostatik ilaçlar ve biyolojik faktörler için koruyucu



Protective gown



protective coverall



protective sleeves



Laboratory overshoes





# Eldiven seçimi; koruyuculuk düzeyi

|             | Kimyasal | Neopren | Lateks | Butil nitril |
|-------------|----------|---------|--------|--------------|
| Asetik asit | +++      | ++      | +++    | ++           |
| Aseton      | ++       | +++     | +++    | -            |
| Anilin      | ++       | +       | +      | -            |
| Benzen      | -        | -       | -      | +            |
| Formik asit | +++      | +++     | +++    | +++          |
| Kloroform   | ++       | +       | +      | -            |
| Nitrik asit | ++       | +       | +      | +            |
| Toluen      | +        | -       | -      | +            |
| .....       |          |         |        |              |

**KKD KULLANMADAN ÖNCE;**

**ALINACAK BAŞKA ÖNLEM YOK MU??**

**17 Ekim 2012**

Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi Kırmızı ve Yeşil Salonlar  
Sıhhiye - Ankara



**TEŞEKKÜR EDERİM**