



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
HiSAM
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ MESLEK HASTALIKLARI
UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ MESLEK HASTALIKLARI TEMEL KAVRAMLAR

Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ (MSc, PhD)
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı
HiSAM Müdürü

anyildiz@hacettepe.edu.tr

2014



İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi

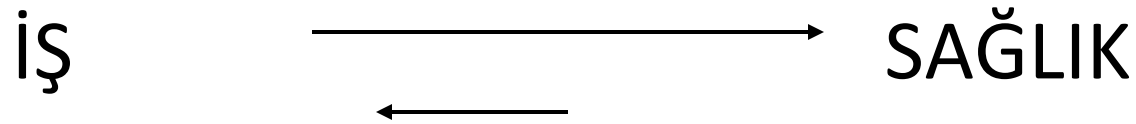
İş Sağlığı – yeni bir konu mu?

- hekimler iş ve sağlık arası ilişkiyi gözlemişler
- metal eriticisinin cildinin timsah cildine benzediği gözlemi
(Edwin Smith papirüsünde) (Yaklaşık MÖ 1700)



İŞ ve SAĞLIK

İKİ YÖNLÜ İLİŞKİ



olumlu etki

OLUMSUZ (ZARARLI) ETKİ

amaç: çalışanların sağlığının korunması

sağlığın geliştirilmesi



ILO/WHO ORTAK KOMİTESİ (1950)



İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ;

- **Bütün çalışanların** bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırma ve sürdürme,
- Çalışma koşulları yüzünden çalışanların sağlığının bozulmasını **önleme**,
- Çalışanları çalışma ortamındaki sağlığı bozan etmenlerden **koruma**,
- Çalışanların fizyolojik ve psikolojik durumuna **en uygun işe yerleştirmelerini** ve bu durumu sürdürmeyi sağlama.
- işin insana **uyumunu** sağlamayı amaçlayan bilim dalıdır.

ILO/WHO ORTAK KOMİTESİ (1995)

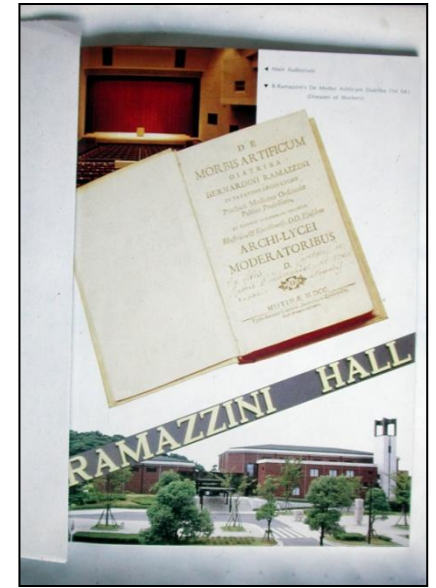
- Çalışanların sağlığını ve çalışma kapasitesini **koruma ve geliştirme**.
- Çalışma ortamını ve yapılan işi **geliştirme**.
- İşyerinde sağlık ve güvenliği destekleyen yönde iş organizasyonu ve çalışma kültürünü **geliştirme**.



*"Hekimlerde bulunan
alanaklarıyla çalışanların
yardımına koşmalıdır."*

*Bernardino Ramazzini
(1633-1714)*

"TABABET ELİNDEKİ
BÜTÜN İMKANLARLA
ÇALIŞANLARIN YARDIMINA
KOŞMALIDIR"



- "hastalara mesleklerini sorunuz"
- ... ilişki ... "ayrıntılı çalışma öyküsü"

Dr. Bernardino Ramazzini (1633-1714)

"De Morbis Artificum Diatriba"

(Diseases of Workmen)

"iş sağlığının babası – kurucusu"

İş Sağlığı Hizmetlerinin Gelişimi



- **1788** baca temizleme işinde en küçük çalışma yaşı 8
- **1802** Çırakların sağlık ve ahlaki kanunu

(Health and Morals of Apprentices Act) günlük çalışma süresinin 12 saat ile sınırlandırılması

yılda iki kez yıkanması ve odaların da uygun şekilde havalandırılması

- **1819** en küçük çalışma yaşı 9
- **1833** Fabrika kanunu - en küçük çalışma yaşı 10



20. yy
1990

2005

21. yy
2010

Fiziksel
Kimyasal
Psikolojik
etmenler

Enfeksiyon

Ağır iş yükü

Geleneksel
iş stresi

İş kazası
Meslek
hastalıkları

GELENEKSEL
ETMENLER

GEÇİŞ
SÜRECİ

YENİ
RİSKLER

Çok etmenli
karşılaştırmalar

Bilgiye dayalı
ve yoğun iş

Allerjiler

Psikososyal
stres

Stres ile
ilişkili
hastalıklar

Çalışma

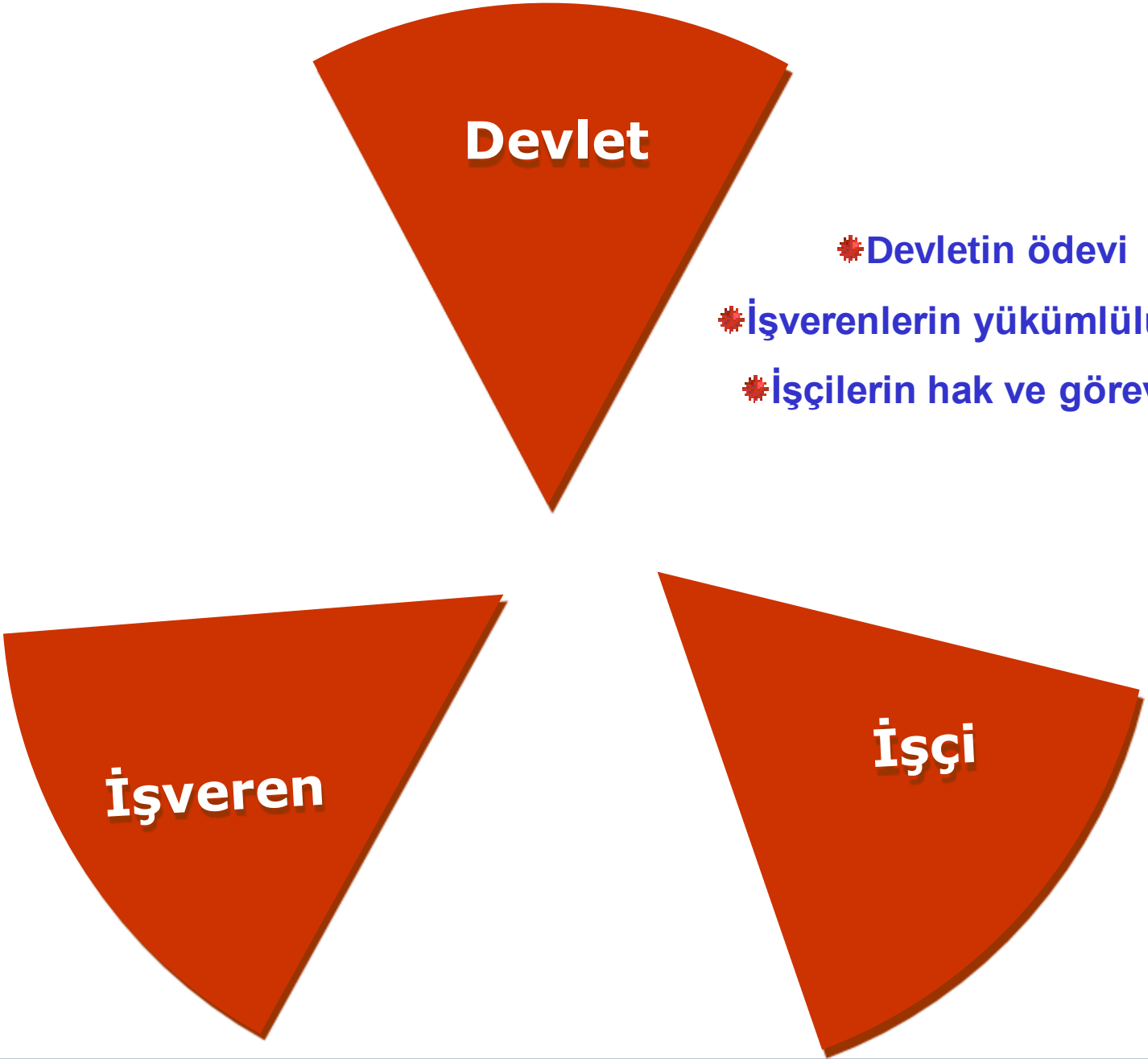
Sanayi

Bilgi Teknolojileri

**“alışanların sağlığı ve güvenliği,
bir bütün olarak insanlığın güvenliğinin
ayrılmaz bir parçasıdır.....**

**güvenli çalışma
saėlam bir ekonomik politika
olmanın ötesinde aynı zamanda
temel bir insan hakkıdır”**

**Kofi Annan
2003**



Devlet

⚙️ **Devletin ödevi**

⚙️ **İşverenlerin yükümlülükleri**

⚙️ **İşçilerin hak ve görevleri**

İşveren

İşçi

8 Mart – Dünya Emekçi Kadınlar Günü

- 1857 – ABD- tekstil, tütün fabrikalarında kadın işçilerin grevi
- 40 000 kadın katıldı
- Günlük çalışma süresi **12 yerine 8 saat**
- Erkeklerle **eşit ücret** verilsin
- **8 Mart 1857** New York – Cotton tekstil fabrikası – 40 bin kadın –
→
- 120 den fazla kadın işçi hayatını kaybeder
- 1909 da hakları kabul edilir
- 1910 –Kopenhag, II. Enternasyonal Kadın Konferansı) – 8 Mart Dünya Kadınlar Günü
– Clara Zetkin - Enternasyonal Kadın Mücadele Günü

Türkiye’ de: Emekçi Kadınlar Günü (1921)

Birleşmiş Milletler - 1977



KAPSAM

Dünya iş gücü 2.8 milyar

Küresel istihdamın %80'i ↑riskli alanlarda

Göçmen 175 milyon

Okuryazar olmayan 1 milyar

Çocuk çalışan >246 milyon

-Primary health care and basic occupational health services Challenges and opportunities, Report of an intercountry workshop, Sharm el-Sheikh, Egypt, 12—14 July 2005, World Health Organization

-ILO, 2008, Kore

-Cooper CL. Med.Lav. 2006

-Eijkemans 2004, Takala 2005, Fedotov 2005

Dünyada çalışan nüfusun % 80'den fazlası
İSG hizmetlerine ulaşamamaktadır.

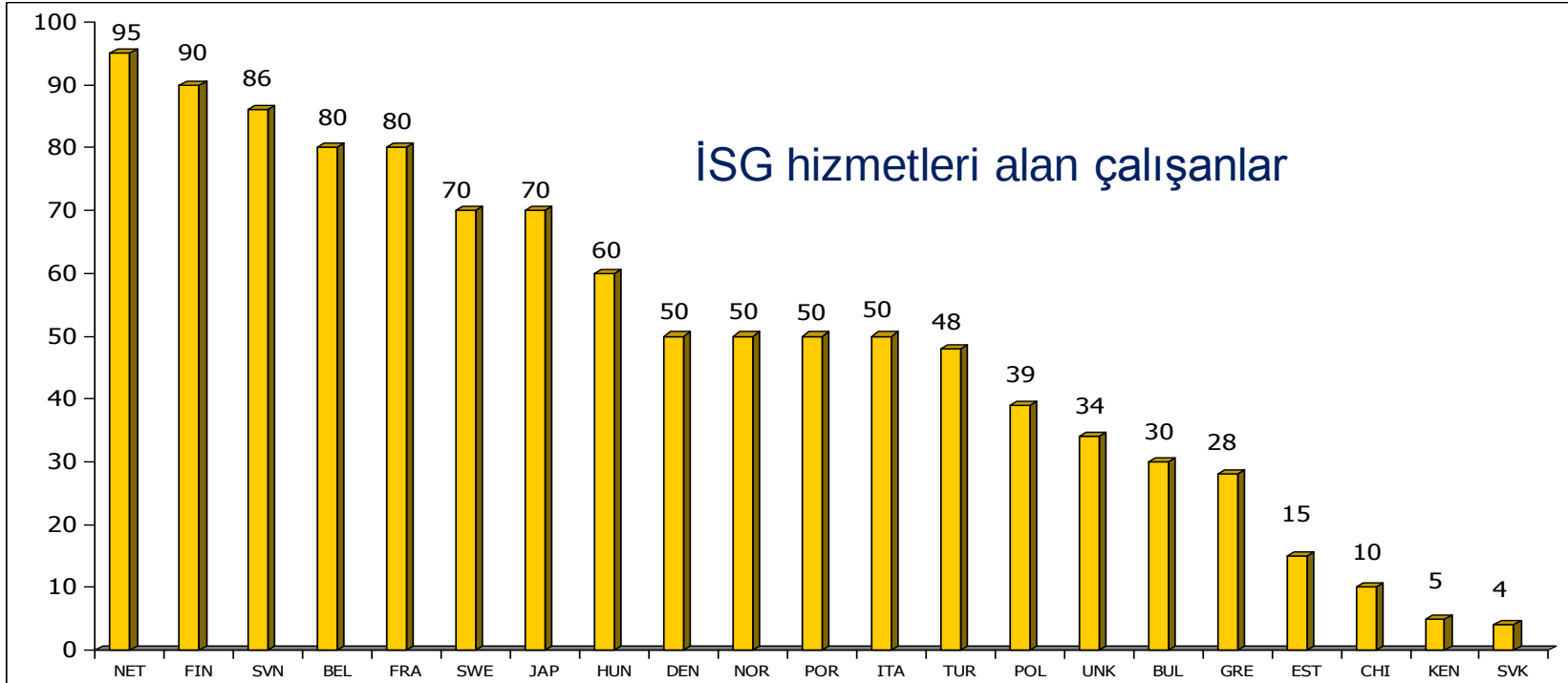


FAHRETTİN KIZILAR
COTTON WORKERS

FAHRETTİN KIZILAR



İSG HİZMETLERİNİN KAPSAMI (WHO)



Kapsayıcılık;

Çalışanların

%10–15

Gelişmekte olan ülkeler

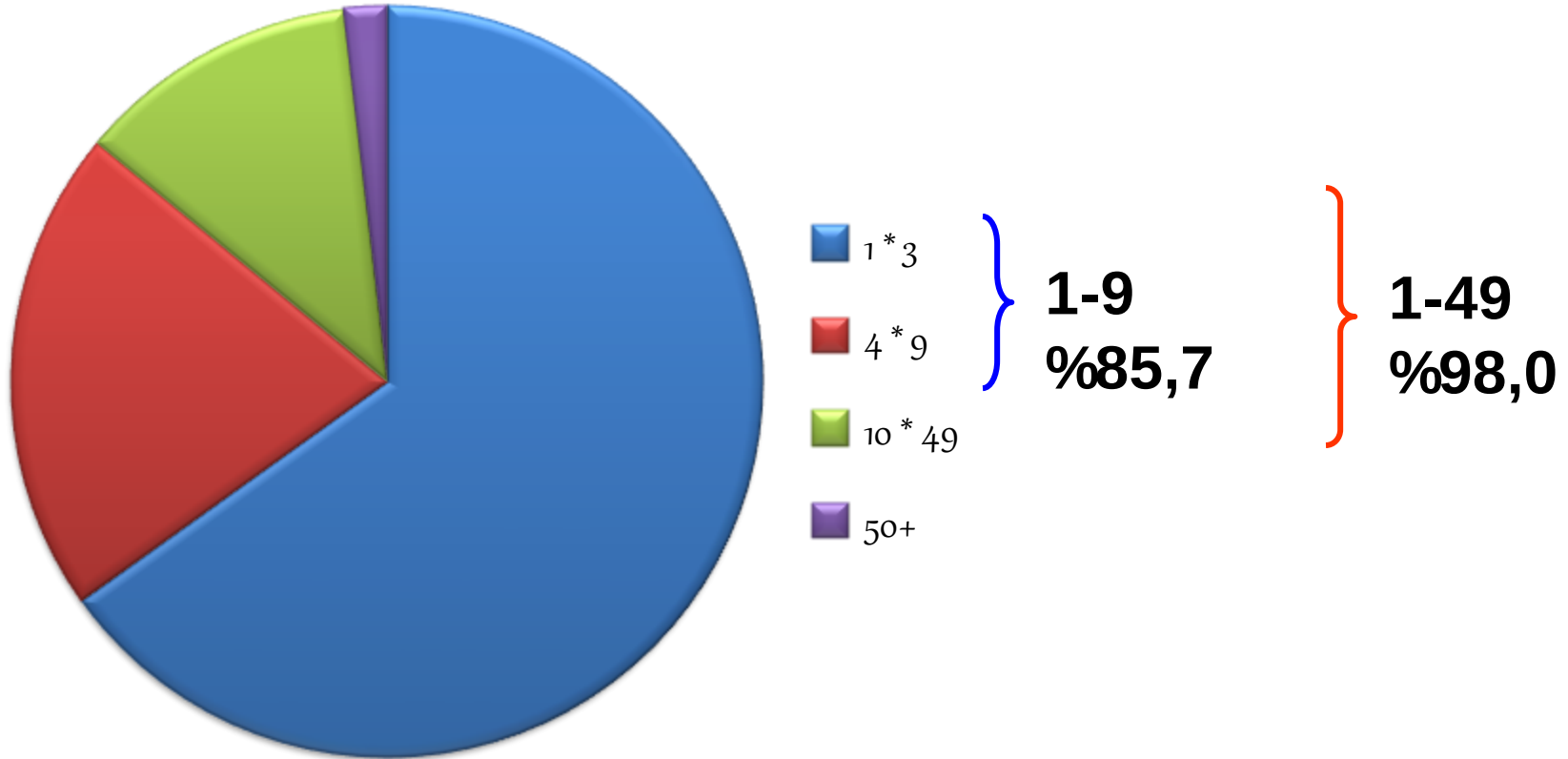
% 1-20

Sanayileşmiş ülkelerde

%15 – 90

Primary health care and basic occupational health services Challenges and opportunities, Report of an intercountry workshop, Sharm el-Sheikh, Egypt, 12—14 July 2005, World Health Organization

Türkiye - İş yerlerinin büyüklüğüne göre dağılımı



SGK Aylık İstatistik Bülteni - Ocak 2011

İşyeri sayısı – 1.325.749 Aralık 2010

İşçi sayısı – 10.030.810 Ocak 2011

Türkiye - Sigortalıların iş yeri büyüklüğüne göre dağılımı

Çalışanların

%29.1'i 1-9

%32.9'u 10-49

işçi istihdam eden işyerlerinde
çalışmaktadır

Türkiye Cumhuriyeti Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi
(2009-2013)



1-9
%29.8

1-49
%61.7

SGK Aylık İstatistik Bülteni - Ocak 2011

Çalışan Sigortalılar
Emekli Sandığı (4/c)
Bağ-Kur (4/b)
SSK (4/a)

2.287.487 (Ocak 2011)
2.991.562 (Ocak 2011)
10.030.810 (Aralık 2010)

İSG Kanunu Haziran 2012 - KAPSAM VE İSTİSNALAR

MADDE 2 Kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

(2) Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

- a) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri.
- b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.
- c) Ev hizmetleri.
- ç) Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar.
- d) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.

İş Kanunu (25.5.2003 - Kanun No. 4857)

Madde 81. - Devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran işverenler, Sosyal Sigortalar Kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür.



İŞÇİ  **ÇALIŞAN**



Madde	6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Haziran 2012)	YÜRÜRLÜK TARİHLERİ
4	İşverenin genel yükümlülükleri	≈ Ocak 2013
5	Risklerden korunma, önlemlerin alınması	≈ Ocak 2013
10	Risk değerlendirilmelerinin yapılması	Ocak 2013
11 ve 12	Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım tahliye	≈ Ocak 2013
15	Sağlık gözetimi	≈ Ocak 2013
20	Çalışan temsilcileri ve destek elamanları	Ocak 2013
22	İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları	≈ Ocak 2013
17	İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri	≈ Ocak 2013

TBMM Dönemi (1920-1923)

**Zonguldak ve Ereğli Havza-i
Fahmiyesinde Mevcut
Kömür Tozlarının Amele
Menafi-i Umumiyesine
Olarak Furuhtuna Dair
Kanun (11.5.1921)**

**Zonguldak Havza-i Fahmiyesi
Maden Amelesinin
Hukukuna Müteallik
Kanun
(23.9.1921)**

Sakarya Meydan Muharebesi



YASAL DÜZENLEMELERDE YAŞANAN GELİŞMELER

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (6.5.1930-1593)

Sağlığın Korunması Genel Kanunu

İşçiler Hıfzıssıhhası (5. BÖLÜM, M. 173-180) İŞÇİ SAYISI

- İşyeri hekimliği – (50+ işçi)

>50 işçi : Dr. bulunacak, hastanesi olmayan veya şehir haricindeki yerlerde hasta odası ve ilk yardım vasıtaları,

100-500 işçi: revir,

>500 işçi : her 100 kişiye 1 yatak hesabıyla hastane yapılacaktır

İş Kanunu (25.08.1971 – Kanun No. 1475)

İş Kanunu (25.5.2003 - Kanun No. 4857)

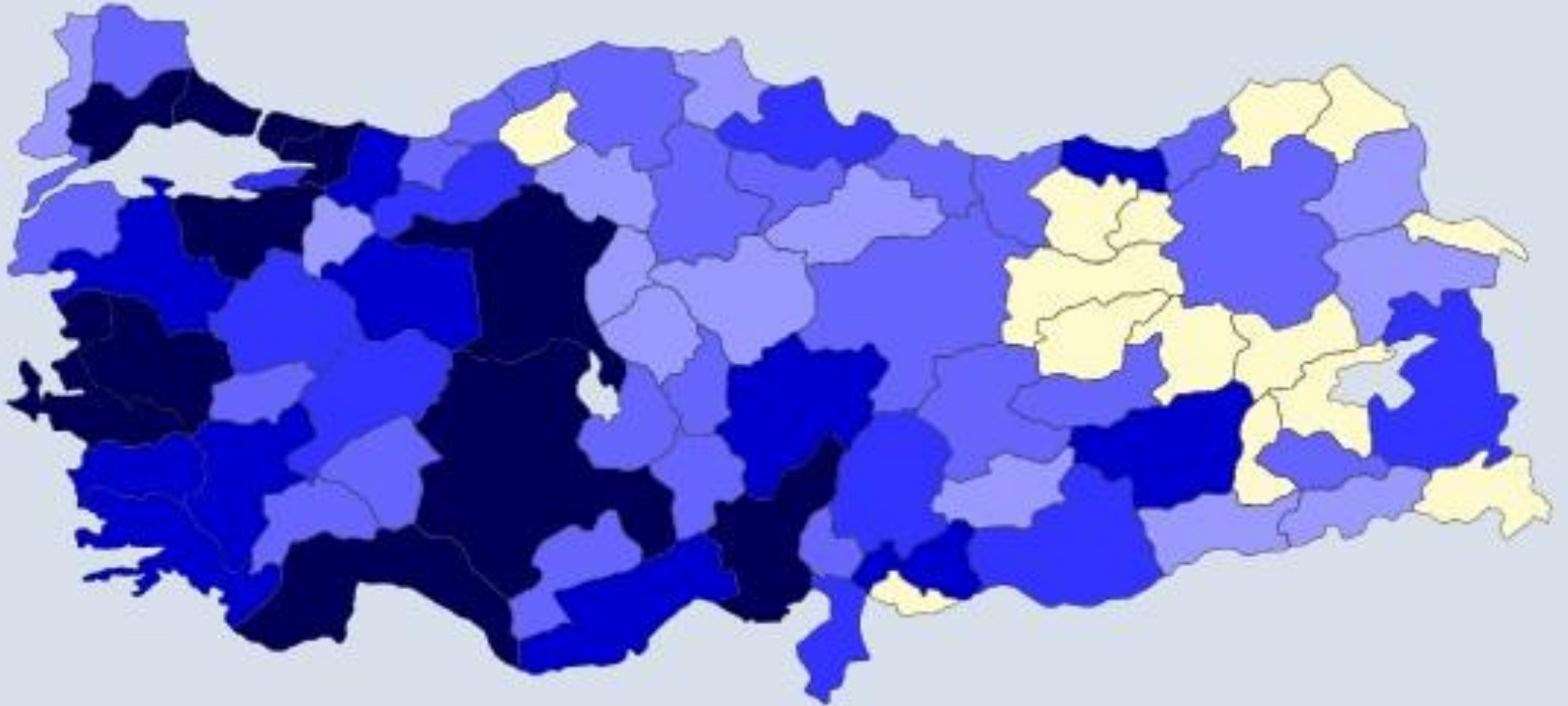
Madde 81. - Devamlı olarak **en az elli işçi çalıştıran işverenler**, Sosyal Sigortalar Kurumunca sağlanan **tedavi hizmetleri dışında kalan**, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir **işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür.**

İş Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun 2008 (15/5/2008- Kanun No. 5763)

.....işletme dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak da yerine getirebilir.
Bu şekilde hizmet alınması işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

Yetkilendirilmiş OSGB'lerin Türkiye Dağılımı

28.Şubat.2014



Toplam: 1310

İSG PROFESYONELLERİ

Occupational health
Occupational medicine
Occupational hygiene
Occupational nursing

İş Hekimliği

“tıbbi”

- Korunma MH&İK
- Tanı – Tedavi
- Rehabilitasyon

“sağlık personeli”

İşyeri hekimi

İş Hijyeni

“mühendislik”

- İşyeri riskleri
 - Saptanması
 - Ölçümü
 - Kontrolü

“teknik personel”

MADDE 8-

- (1) İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının **hak ve yetkileri, görevlerini yerine getirmeleri nedeniyle kısıtlanamaz**. Bu kişiler, görevlerini mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yürütür.
- (2) İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanları; görevlendirildikleri işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri **işverene yazılı olarak bildirir**; bildirilen hususlardan hayati tehlike arz edenlerin işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, bu hususu **Bakanlığın yetkili birimine bildirir**.
- (3) Hizmet sunan kuruluşlar ile işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanları, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.
- (4) **Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanının yetki belgesi askıya alınır.**

- (5) İş güvenliği uzmanlarının görev alabilmeleri için; çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde (A) sınıfı, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde en az (B) sınıfı, az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde ise en az (C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olmaları şartı aranır. Bakanlık, iş güvenliği uzmanlarının ve işyeri hekimlerinin görevlendirilmesi konusunda **sektörel alanda özel düzenleme yapabilir.**
- (6) Belirlenen çalışma süresi nedeniyle işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının **tam süreli görevlendirilmesi gereken durumlarda; işveren, işyeri sağlık ve güvenlik birimi kurar.** Bu durumda, çalışanların tabi olduğu kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununa göre belirlenen haftalık çalışma süresi dikkate alınır.

İSG K İŞYERİ HEKİMLERİ VE İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARI

- (7) **Kamu kurum ve kuruluşlarında ilgili mevzuata göre çalıştırılan işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanı olma niteliğini haiz personel, gerekli belgeye sahip olmaları şartıyla asli görevlerinin yanında, belirlenen çalışma süresine riayet ederek çalışmakta oldukları kurumda veya ilgili personelin muvafakati ve üst yöneticinin onayı ile diğer kamu kurum ve kuruluşlarında görevlendirilebilir.** Bu şekilde görevlendirilecek personele, görev yaptığı **her saat için (200) gösterge rakamının memur aylık katsayısı ile çarpımı tutarında ilave ödeme**, hizmet alan kurum tarafından yapılır. Bu ödemeden damga vergisi hariç herhangi bir kesinti yapılmaz. Bu durumdaki görevlendirmeye ilişkin ilave ödemelerde, günlük mesai saatlerine bağlı kalmak kaydıyla, aylık toplam seksen saatten fazla olan görevlendirmeler dikkate alınmaz.
- (8) **Kamu sağlık hizmetlerinde tam süreli çalışmaya ilişkin mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla**, işyeri hekimlerinin ve diğer sağlık personelinin işyeri sağlık ve güvenlik birimi ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerinde görevlendirilmelerinde ve hizmet verilen işyerlerinde çalışanlarla sınırlı olmak üzere görevlerini yerine getirmelerinde, diğer kanunların kısıtlayıcı hükümleri uygulanmaz.

25/2/1954 tarihli ve 6283 sayılı Hemşirelik Kanununa göre hemşirelik mesleğini icra etmeye yetkili, iş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş işyeri hemşireliği belgesine sahip hemşire/sağlık memuru.

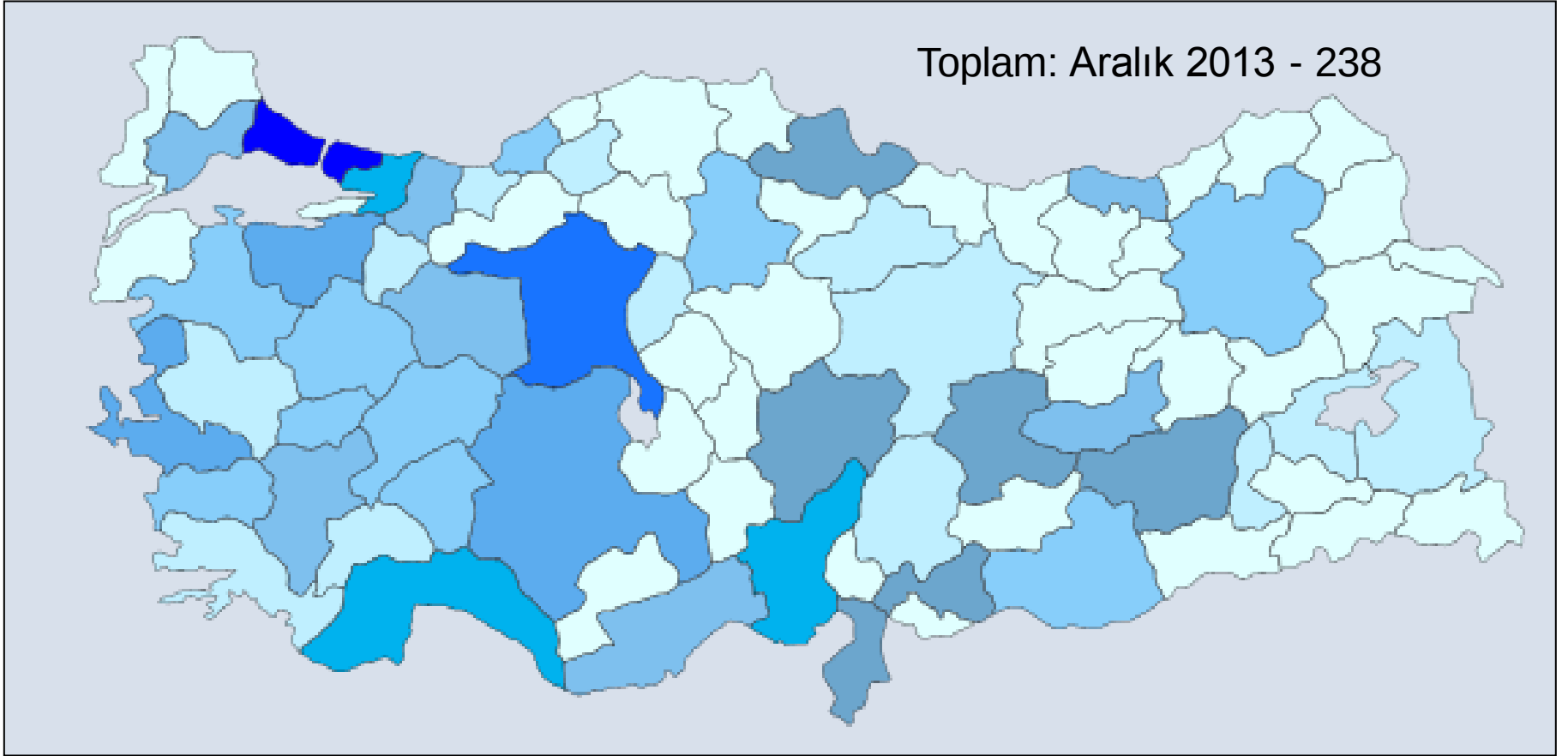
M6 . (3) Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir.

ŞUBAT 2014 – 89 000 İGU

Aralık 2013

	Sayı
2013 YILI TOPLAM	36.151
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı	969
B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı	660
C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı	34.522
İşyeri Hekimliği Belgesi	17.226

Yetki Belgesi Alan Eğitim Kurumlarının İllere Göre Dağılımı



Ekim 2011 - 41

Aralık 2012 - 68

Hacettepe Üniversitesi EM

İSG K İş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin eğitimlerini vermek üzere Bakanlıkça yetkilendirilen kamu kurum ve kuruluşlarını, üniversiteleri ve Türk Ticaret Kanununa göre faaliyet gösteren şirketler tarafından kurulan müesseseler.

İŞ KAZALARI MESLEK HASTALIKLARI

- Dünya işgücü ~ 2.7milyar
- Yılda 2 milyon yaşam çalışmaya bağlı nedenlerle yitiriliyor
- 160 milyon/yıl yeni yaralanma/hastalık ortaya çıkıyor
- Küresel GSH'nın %4'ü (1.25 trilyon USD) çalışmaya bağlı morbidite nedeniyle yitiriliyor



Meslek hastalıklarının tespiti konusunda bütün ülkelerde sorun yaşanmaktadır
İş kazası sayıları ise gerçeğe daha yakındır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre ölümlü iş kazası oranının en düşük olduğu İngiltere'dir.

İş kazası sıklığının en yüksek olduğu ülkeler arasında ülkemiz ile birlikte Hindistan ve Rusya da vardır.

OSHA (Avrupa İSG Ajansı)

Avrupa ülkelerinde iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu
yılda;

5.500 kişinin hayatını kaybettiği,

75.000 kişinin sürekli çalışamaz duruma geldiği,

149 Milyon iş günü ve **20 milyar** EURO maddi kaybın
meydana geldiği,

rapor edilmektedir.

İŞ KAZASI

ILO

DÜNYADA DURUM

Ekonomik aktif nüfus

2.7 milyar

İş kazası sonucu ölüm

513 000 (355 000 + 158 000)

en az 3 gün iş göremezlik
(ILO, 2009)

270 milyon

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı

4 757 611 iş kazası

100 000 çalışanda 4 229 (3+)

5 549 ölüm



İŞ KAZASI

İSG K işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay olarak tanımlanmaktadır.

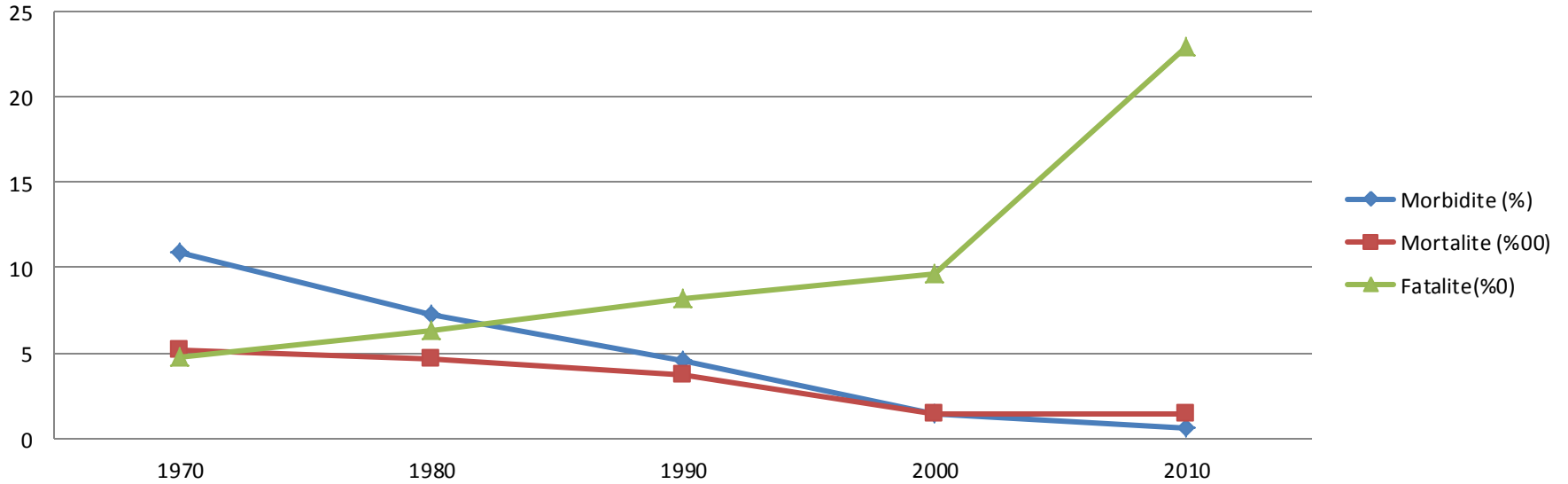
Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda (31.5.2006 tarih, 5510 sayılı) Hizmet Akdiyle veya Kendi Adına ve Hesabına Bağımsız Çalışan Sigortalıların Tabi Olduğu Kısa Vadeli Sigorta Hükümleri (Madde 13) :

İş kazası;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır.

Yıl	Sigortalı işçi sayısı	İş kazası				
		Sayı	Ölüm	Morbidite (%)	Mortalite (%00)	Fatalite (%0)
1970	1 313 500	143194	679	10.90	5.17	4.74
1980	2 204 807	160614	1014	7.28	4.60	6.31
1990	3 446 502	157149	1292	4.55	3.75	8.22
2000	5 254 125	75 578	731	1.43	1.39	9.67
2010	10 030 810	62 903	1444	0.62	1.43	22.9

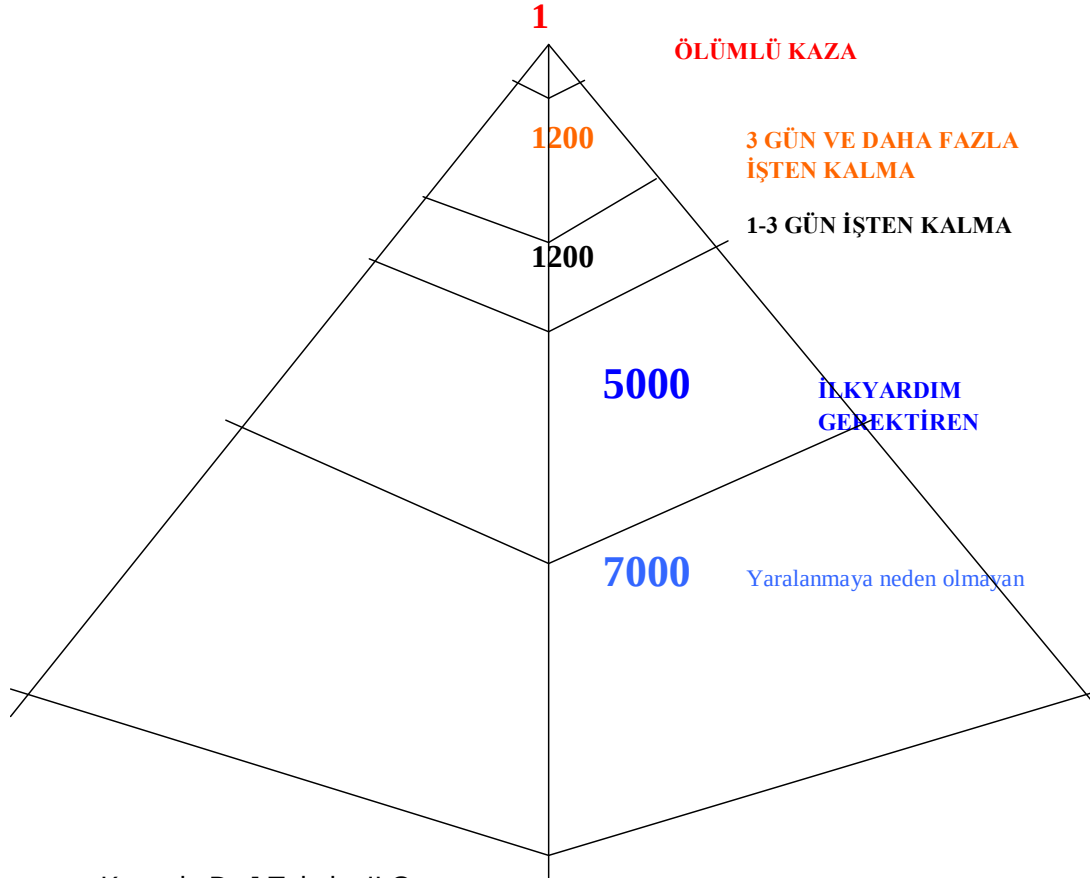
Türkiye’de İş Kazası Hızlarındaki Değişim (1970-2010).



2011 yılında 69 227 iş kazası
1 563 kişi hayatını kaybetmiş
2 086 kişi iş göremez.

İş Kazası Hızlarındaki Değişim (Türkiye, 1970-2000)

İŞ KAZALARININ DAĞILIMI



Kaynak: Dr J Takala, ILO

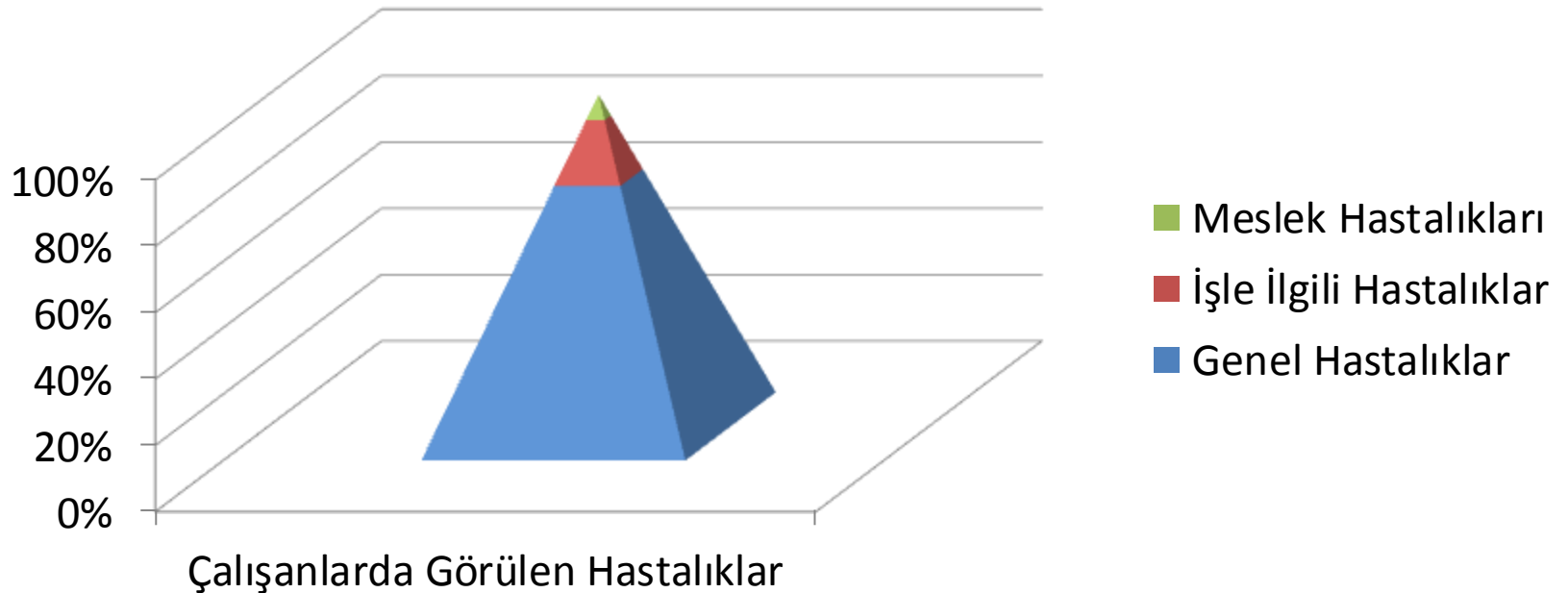
Ölümlü İş Kazası Sıklığı / 100.000 (2003-2007) (ILO)

	2003	2004	2005	2006	2007
İngiltere	0.7	0.7	0.6	0.7	---
Almanya	2.8	2.6	2.4	---	---
Fransa	3.7	3.5	2.7	3.0	---
İspanya	5.3	4.9	4.7	4.4	3.8
Rusya	13.1	12.9	12.4	11.8	12.4
Türkiye	14.4	13.6	15.5	20.0	12.0
Hindistan	31	28	30	38	27

(Kaynak: <http://laborsta.ilo.org>) (*Türkiye verileri SGK Yıllıklarından alınmıştır)

Çalışanların sağlık sorunları

1. Genel hastalıklar - ÜSYE, vs.
2. İşle ilişkili hastalıklar - Kronik-dejeneatif hastalıklar
3. İşe özgü sağlık sorunları - İş kazası – **Meslek hastalığı**



MESLEK HASTALIĞI

İSG K Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık.

Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği - 11 10 2008 - Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük hâlleri.

Sigortalının, çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir” Sosyal Sigortalar Kanunu, M. 11. - Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü, M. 62.

1945 “İş Kazalarıyla Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu”

MESLEK HASTALIĞI TANIMI

Meslek hastalığı, bir kişinin çalışma hayatında karşılaştığı etkenler nedeniyle iyilik halinin bozulmasıdır.

ILO/WHO

“ Zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü **neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin** ortaya konulabildiği hastalıklar grubu ”

Meslek hastalığında, yapılan iş ile hastalık arasında **doğrudan nedensel bir ilişki** söz konusudur.

MESLEK HASTALIKLARI

“işin yürütümü sırasında oluşan hastalıklar”

“etyolojik faktör **yalnızca** işyerinde olur”

spesifik “neden – sonuç” ilişkisi

“mesleğe özgü”

kurşun zeh. – akü imali

silikozis --- tozlu iş – madencilik

Bir hastalık:

- standart tedaviye cevap vermiyorsa,
- tipik demografik profile uymuyorsa,
- sebebi kestirilemiyorsa,

mesleki bir etiolojisi olabileceğinden
şüphelenilmelidir!!

- Solunum sistemi h.
- Deri hastalığı
- İşitme problemleri
- Bel ve eklem rahatsızlıkları
- Kanser
- Nöropsikiatrik hast..

“mesleksen etyoloji daha sık”

Bazı hastalıklarda mesleksel etyoloji

• Akciğer kanseri	10%
• Lösemi	2%
• KOAH	13%
• Bronşiyal astma	11%
• Silikozis, asbestozis	100%
• Yaralanmalar	10%
• İşitme kaybı	16%
• HBV, HBC	40%
• HIV	2%

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Sağlık Raporu-2002

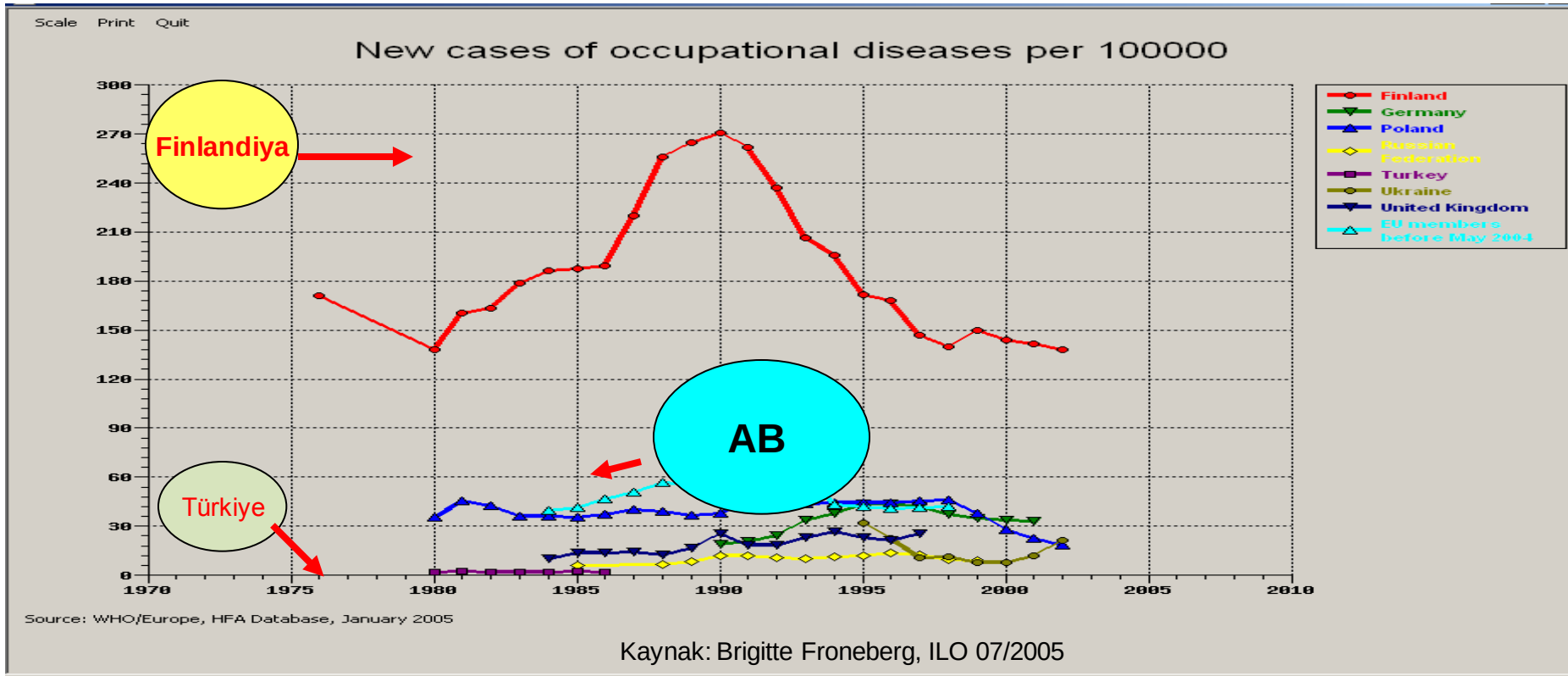
Avrupa Birliği Ülkelerinde	400 milyon çalışan
Meslek hastalığı sıklığı	yüz binde 2-170

Avrupa Birliği Ülkeleri - 1990-1997

Meslek Hastalıkları Başvurusu (100 000 çalışanda)

Danimarka	651
İtalya	201
Almanya	197
Avusturya	127
Fransa	121
Belçika, Finlandiya, İsveç	300-400

Meslek hastalıkları vakaları /100 000 (2005)



MH Sıklığı

Beklenen yüz binde

400-1200

Türkiye’de yüz binde

10 – 35 arasında

Türkiye’de beklenen

30 000 – 60 000 yeni vaka

Türkiye’de saptanan

500 – 1300 vaka

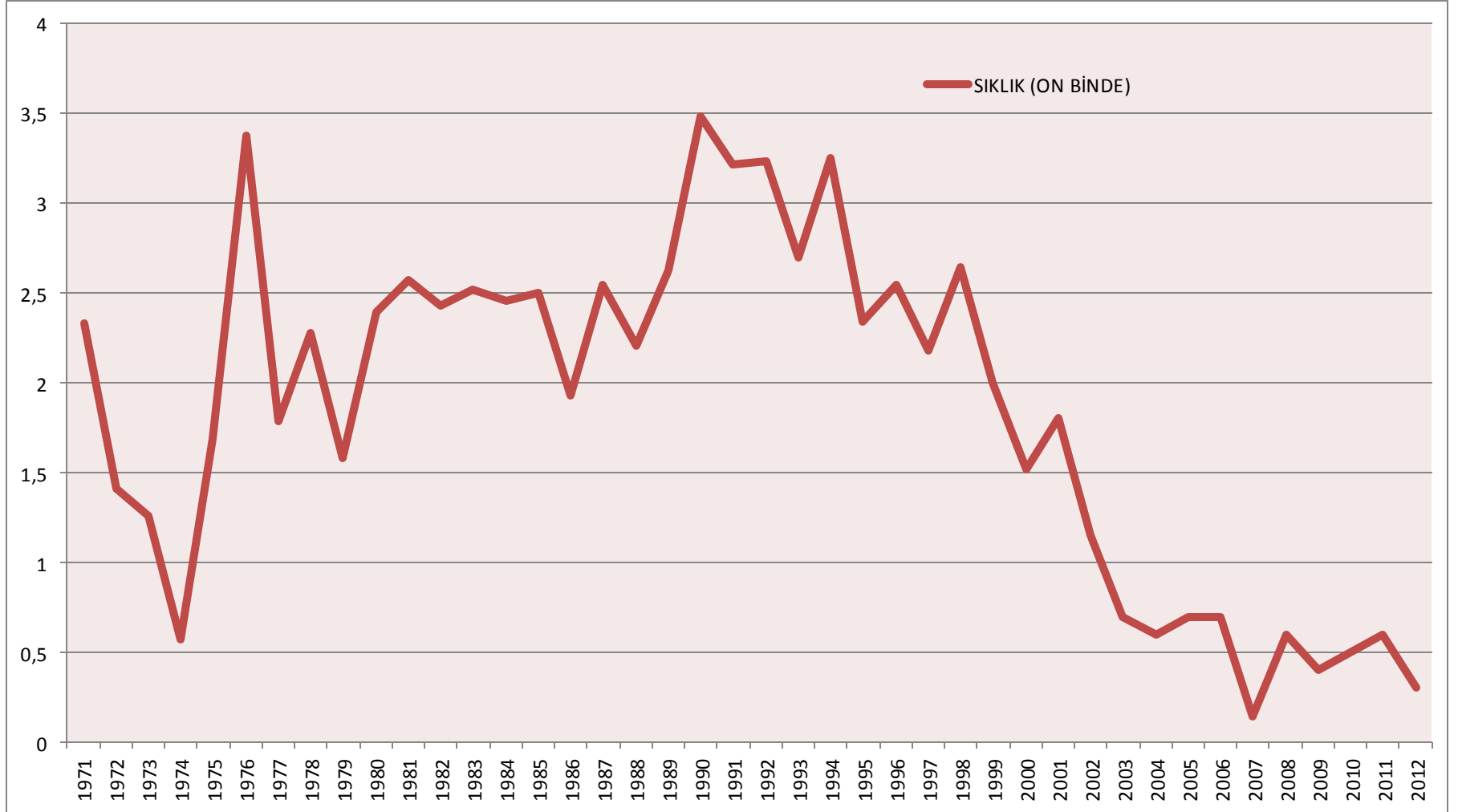
Meslek Hastalıkları Sıklığında Değişim (2000-2012)

Yıl	İşçi Sayısı	MH Sayısı	Sıklık (1/1000)
2000		803	0,14
2001		883	0,18
2002		601	0,11
2003		440	0,07
2004		384	0,06
2005		519	0,07
2006	7.818.642	574	0,07
2007	8.505.390	1208	0,14
2008	8.802.989	539	0,06
2009	9.030.202	429	0.04
2010	10.030.810	533	0.05
2011	11.030.939	697	0.06
2012	11.939.620	395	0.03



TÜRKİYE'DE MESLEK HASTALIKLARI
ARANDIĞINDA SAPTANABİLİYOR
ÜLKE GENELİNİ YANSITAN VERİLER YOK

Meslek Hastalığı Sıklığı – Türkiye (1971-2012)



1978-1986	4877 tanı, 55 tür mh, %64 kimyasal (taramalar)
1976	Kulak hastalıkları (1.)
1978	Silikoz ve Siliko tbc (1.) Kurşun ve tuzları (2.) Kanserleşmeyen deri hast. (3.)
1981-1989	Kurşun ve tuzları İşitme kayıpları, diğer bazı kimyasallar
1990	Enfeksiyon Hastalıları (1.)
1991-1992	Organik Fosfor bil. (1.)

1976

677 meslek hastalığı

Kulak hastalıkları

299 (%44.2) (1972-1975 yok)

(1977-1981 – 38 vaka)

Akciğer silikoz ve fibrozu

261 (%38.5)

Solunum sist tbc

117 (%17.3)



1990

1202 meslek hastalığı

Enfeksiyon hastalıkları

378 (%31.4)

Kurşun ve tuzlarına bağlı mh.

281 (%23.3)

Krom ve bileşiklerinin neden olduğu mh.

135 (%11.2) (1988 de 1 vaka)

Civa ve bileşiklerinin neden olduğu mh.

140 (%11.6)

Berilyum 62 (%5.1), Fosgen 31 (%2.5)

Silikoz 9 (%0.7)



ZAMAN ZAMAN GÜNDEME GELEN KONULAR

Haziran 2006

İki ayakkabı imalathanesinde 8 işçi kısmi felç.

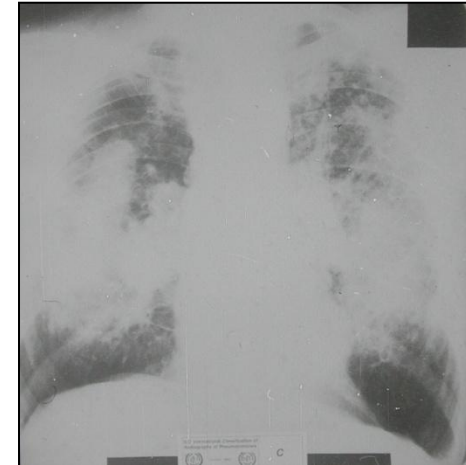
Toksik polinöropati

2005-2006 yılında Ankara Meslek Hastanesinde
50'ye yakın vaka tespit edilmiştir.

Tahmin edilen : 400



Kot taşlama, (kot kumlama,
kotu kumla yıkama, rodeoculuk)
İstanbul'da 1000 atölye.
5000 dolayında vaka bekleniyor.



Pnömokonyoz

- **TTK** işletmelerinde %o 23,
Özel sektörde %o 0 dır.

- **Kot Kumlama**

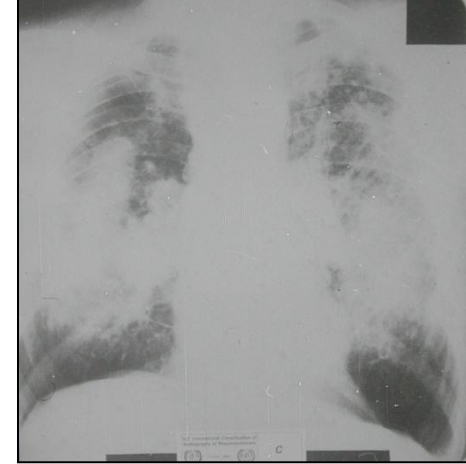
İstanbul'da 1000 atölye

Kot taşılama, (kot kumlama,
kotu kumla yıkama, rodeoculuk)

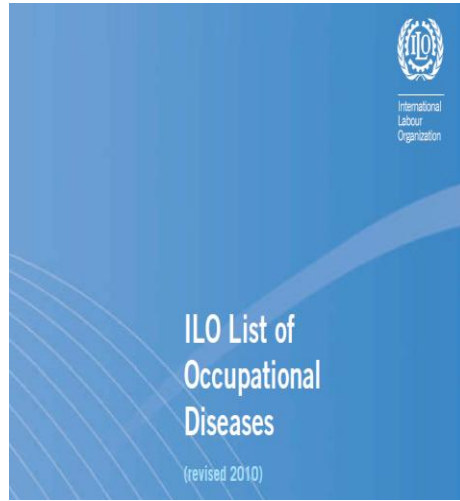
Yöntem 7 yıldır kullanılıyor.

Silikozis için maruziyet süresi 3 yıl.

5000 dolayında yeni vaka bekleniyor



- **Diş protez teknisyenlerinde** PNÖMOKONYOZ. Son 5 yılda 5 vaka 1 ölüm. Halen diş protez laboratuvarlarında HBsAg, HBsAb gibi testler talep edilmekte “PA Akciğer Grafisi” istenmemektedir.



Meslek Hastalığı Sınıflaması

S.S. Sağlık İşlemleri Tüzüğü

1965-1972-1979- AT ve ILO 121 in
modifiye şekli, 1985-.....

**Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma
Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri
Yönetmeliği –**

11 10 2008

Meslek hastalıkları listesi

A Grubu: **Kimyasal maddelerle** olan
meslek hastalıkları,

B Grubu: Mesleki **cilt hastalıkları**,

C Grubu: Pnömonkozlar ve diğer
meslekî **solunum sistemi**
hastalıkları,

D Grubu: Meslek **bulaşıcı** hastalıklar,

E Grubu: **Fizik etkenlerle** olan meslek
hastalıkları,

1925	18 ss	3 hastalık
1934	42 ss	10 hastalık
1980	121ss	29 başlık
1996	- code of practice –	54 hastalık
2002	Protokol	

Kaynak: Safework – Introductory Report 2008, XVII World Congress on
Safety and Health at Work, June 2008, Seoul, Korea.

1925 –KURŞUN, CİVA, ANTRAKOZ

1967 Hollanda:Hastalığın mesleki olup olmaması
yalnızca olumsuz işyeri koşullarının düzeltilmesi
bakımından önem taşıyordu.

Bugün birçok ülkede listeye alınan meslek
hastalığı sayısı 50-60'ı bulmuştur

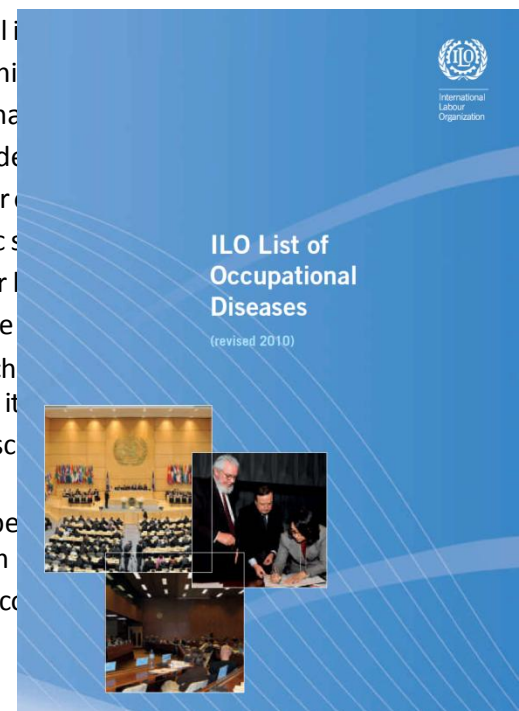
ILO List of Occupational Diseases (revised 2010)

- **1. Occupational diseases caused by exposure to agents arising from work activities**

- **1.1. Diseases caused by chemical agents**

- 1.1.1. Diseases caused by beryllium or its compounds
- 1.1.2. Diseases caused by cadmium or its compounds
- 1.1.3. Diseases caused by phosphorus or its compounds
- 1.1.4. Diseases caused by chromium or its compounds
- 1.1.5. Diseases caused by manganese or its compounds
- 1.1.6. Diseases caused by arsenic or its compounds
- 1.1.7. Diseases caused by mercury or its compounds
- 1.1.8. Diseases caused by lead or its compounds
- 1.1.9. Diseases caused by fluorine or its compounds
- 1.1.10. Diseases caused by carbon disulfide
- 1.1.11. Diseases caused by halogen derivatives of aliphatic or aromatic hydrocarbons
- 1.1.12. Diseases caused by benzene or its homologues
- 1.1.13. Diseases caused by nitro- and amino-derivatives of benzene or its homologues
- 1.1.14. Diseases caused by nitroglycerine or other nitric acid esters
- 1.1.15. Diseases caused by alcohols, glycols or ketones
- 1.1.16. Diseases caused by asphyxiants like carbon monoxide, hydrogen sulfide, hydrogen cyanide or its derivatives
- 1.1.17. Diseases caused by acrylonitrile
- 1.1.18. Diseases caused by oxides of nitrogen
- 1.1.19. Diseases caused by vanadium or its compounds
- 1.1.20. Diseases caused by antimony or its compounds
- 1.1.21. Diseases caused by hexane
- 1.1.22. Diseases caused by mineral acids
- 1.1.23. Diseases caused by pharmaceutical agents
- 1.1.24. Diseases caused by nickel or its compounds
- 1.1.25. Diseases caused by thallium or its compounds

- 1.1.26. Diseases caused by osmium or its compounds
 - 1.1.27. Diseases caused by selenium or its compounds
 - 1.1.28. Diseases caused by copper or its compounds
 - 1.1.29. Diseases caused by platinum or its compounds
 - 1.1.30. Diseases caused by tin or its compounds
 - 1.1.31. Diseases caused by zinc or its compounds
 - 1.1.32. Diseases caused by phosgene
 - 1.1.33. Diseases caused by corneal injury
 - 1.1.34. Diseases caused by ammonia
 - 1.1.35. Diseases caused by isocyanates
 - 1.1.36. Diseases caused by pesticides
 - 1.1.37. Diseases caused by sulphur dioxide
 - 1.1.38. Diseases caused by organic solvents
 - 1.1.39. Diseases caused by latex or its derivatives
 - 1.1.40. Diseases caused by chlorine
 - 1.1.41. Diseases caused by other chemical agents not mentioned in the preceding items
- where a direct link is established between the exposure to chemical agents arising from work activities and the disease(s) concerned.



S.S. Sağlık İşlemleri Tüzüğü

1965-1972-1979- AT ve ILO 121 in modifiye şekli, 1985-.....

**Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri
Yönetmeliği - 11 102008**

Meslek hastalıkları listesi

Meslek hastalıkları, Meslek Hastalıkları Listesinde (Ek-2);

A Grubu: **Kimyasal maddelerle** olan meslek hastalıkları,
CO,kadmiyum,krom,civa,Pb,benzen gibi 25 grup kimyasal madde

B Grubu: Mesleki **cilt hastalıkları**, *Deri kanserleri ve kanser dışı deri hastalıkları*

C Grubu: Pnömokonyozlar ve diğer meslekî **solunum sistemi hastalıkları**, *Silis tozu dahil 6 değişik türde toza bağlı olarak oluşan akciğer hastalıkları*

D Grubu: Meslek **bulaşıcı** hastalıklar, *Tüberküloz ve viral hepatit dahil 4 grup enfeksiyon ve parazit hastalığı*

E Grubu: **Fizik etkenlerle** olan meslek hastalıkları, *Radyasyon,basınç,gürültü...*

MESLEK HASTALIKLARI - TANI

I- Klinik incelemeler

II- Laboratuvar incelemeleri

III- İşyeri ortam ölçümleri

(I + II) --- klinik tanı

III ----- mesleksel etyoloji (sebepler)

MESLEK HASTALIKLARI TANISI

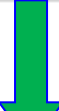
Meslek hastalığı şüphesiyle
SGK İl Müdürlüklerine
müracaat eden sigortalılar



Devlet Üniversite Hastaneleri
SB Eğitim Araştırma Hastaneleri
Meslek Hastalıkları Hastaneleri



GSS Genel Müdürlüğü Maluliyet ve Sağlık Kurulları Daire Başkanlığı
SGK Meslek Hastalıkları Kurulu*



İTİRAZ

Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu

MESLEK HASTALIKLARI

I. Klinik incelemeler

1. Hikaye - anamnez

Semptomlar ----- meslek

2. Fizik muayene

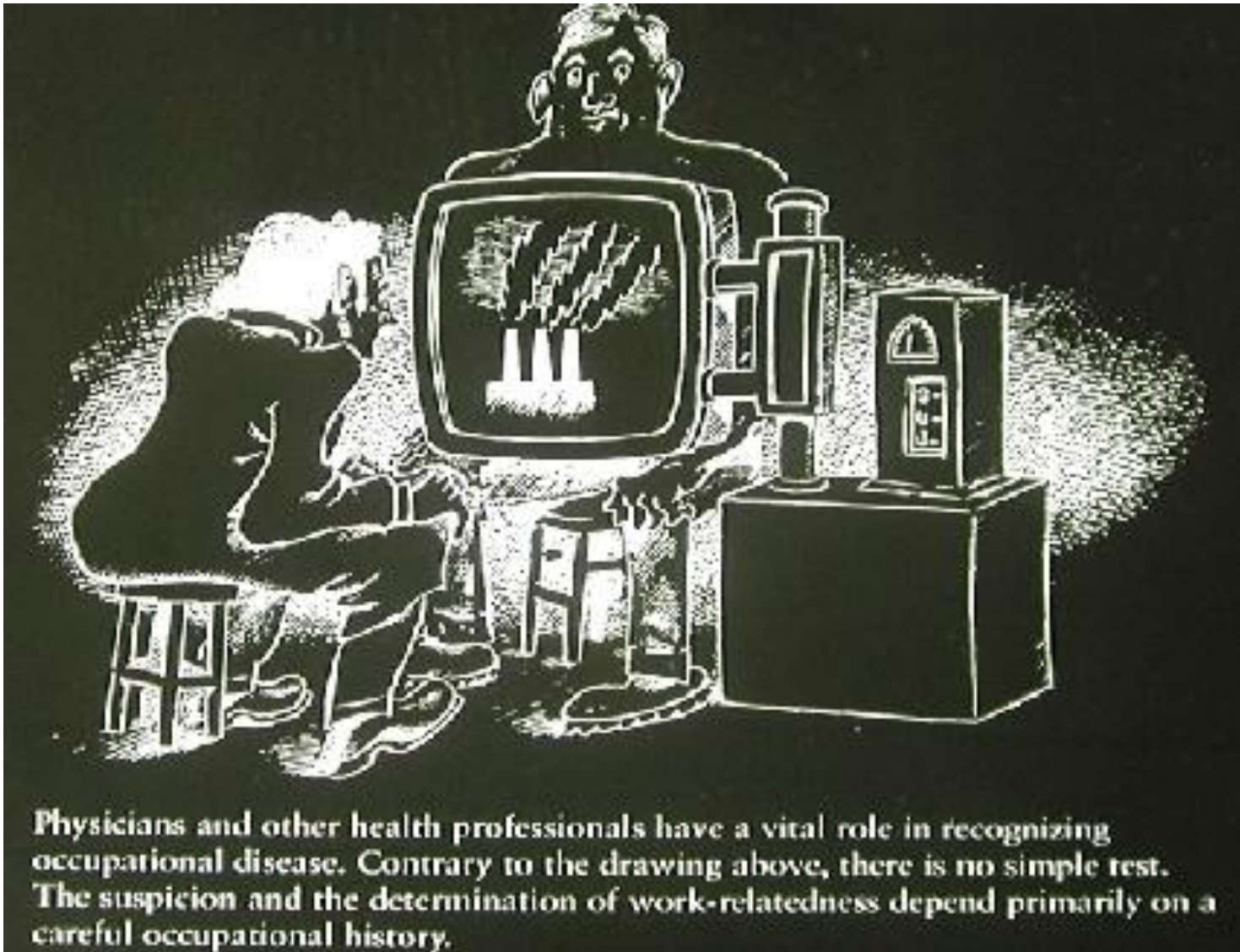
fizik bulgular

3. Fizyolojik deęerlendirmeler

odyogram, Akciğer fonks, EMG, ...

4. Endoskopik muayeneler

bronkoscopi, ...



Şekil: Nick Thorkelson, ED: Levy BS, Wegman DH, Occupational Health. Fourth Edition, Lippincott Williams-Wilkins, USA, 2000.

Çalışma Öyküsü

SOSYAL SİGORTALAR VE GENEL SAĞLIK SİGORTASI KANUNU

Kanun Numarası : 5510, Kabul Tarihi : 31/5/2006, Yayımlandığı R.Gazete : Tarih: 16/6/2006 Sayı : 26200
(Değişik: 17/4/2008-5754)

**Hizmet Akdiyle veya Kendi Adına ve Hesabına Bağımsız Çalışan Sigortalıların Tabi Olduğu
Kısa Vadeli Sigorta Hükümleri**

Meslek hastalığının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması

MADDE 14- Meslek hastalığı, **sigortalının** çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleridir.

Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğunun;

- a) **Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucuları tarafından usûlüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu** ve dayanağı tıbbî belgelerin incelenmesi,
- b) Kurumca gerekli görüldüğü hallerde, işyerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbî sonuçlarını ortaya koyan **denetim raporları** ve gerekli diğer belgelerin incelenmesi, sonucu

Kurum Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur.

MESLEK HASTALIKLARI TANISI

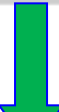
Meslek hastalığı şüphesiyle
SGK İl Müdürlüklerine
müracaat eden sigortalılar



Devlet Üniversite Hastaneleri
SB Eğitim Araştırma Hastaneleri
Meslek Hastalıkları Hastaneleri



GSS Genel Müdürlüğü Maluliyet ve Sağlık Kurulları Daire Başkanlığı
SGK Meslek Hastalıkları Kurulu*



İTİRAZ

Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu

Meslek Hastalığı Tespiti İşlemleri – GENELGE /2008-113 – 2.1.2009

A) SOSYAL GÜVENLİK İL VEYA MERKEZ MÜDÜRLÜKLERİ TARAFINDAN YAPILACAK İŞLEMLER VE BUNA İLİŞKİN BİLİNMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- 1-İlk defa meslek hastalığı şüphesi ile müracaat eden sigortalılar, Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğinin 5.maddesinin 2.fıkrası ile geçici madde 2 gereği yetkilendirilmiş olan **T.C. Sağlık Bakanlığının Ankara, İstanbul ve Zonguldak'ta bulunan Meslek Hastalıkları Hastaneleri ile Devlet Üniversite Hastanelerine sevk edilecektir.**
 - 2-Sağlık Kurulu Raporları, **aynı branştan en az üç uzman hekim veya ilgili uzmanların bulunması kaydıyla farklı branşlardan beş uzman hekim tarafından düzenlenmiş olacaktır.**
 - 3-Meslek hastalığı tespiti yapılan ancak, kontrol muayenesi yada artma sebebi ile müracaat eden sigortalı, daha önce meslek hastalığı tespitinin yapıldığı ve arşivinde hasta dosyasının bulunduğu ilgili T.C. Sağlık Bakanlığı Meslek Hastalıkları Hastanesine sevk edilecektir.
 - 4- Uzun süredir meslek hastalığı işlemlerini yürüten T.C. Sağlık Bakanlığı **Meslek Hastalıkları Hastaneleri** çok sayıda meslek dosyasının (sağlık kurulu raporları, P.A. akciğer grafileri ve diğer tıbbi belgeleri içerir) muhafaza edildiği arşivlere sahip olduklarından, aksine bir düzenleme yapılmadığı sürece bu arşivlerin sözü edilen hastanelerin bünyesinde bulundurulmalarına devam edilecektir.
- Diğer taraftan, Üniversite Hastanelerince düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbi belgeleri içeren meslek dosyaları karar işlemleri tamamlandıktan sonra ilgili SGK İl Müdürlüğü/ Sosyal Güvenlik Merkezi tarafından oluşturulacak “Meslek Hastalığı Arşivinde” süre sınırlaması olmadan ve imha edilmeden muhafaza edilecektir.**

C) SAĞLIK KURULU RAPORU DÜZENLENMESİNDE İLGİLİ HASTANELERCE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Meslek Hastalığı tespitine esas teşkil edecek sağlık kurulu raporları; **Aynı branştan en az üç** uzman hekim veya ilgili uzmanların bulunması kaydıyla farklı branşlardan beş uzman hekim tarafından düzenlenmiş olacaktır. Düzenlenecek bu raporlarda aşağıdaki hususlar belirtilir.

KLİNİK GÖZLEM : Meslek Hastalığına neden olan etken yada etkenlerle meydana gelen yada olduğu düşünülen hastalık ve arızalar detaylı olarak gösterilir.

MUHTEMEL HESAPLAMA İŞLEMİ : İlgili tüzük yada yönetmelik hükümlerine göre muhtemel Meslekte Kazanma Gücü Kayıp Oranı (MKGO) KARAR bölümünde bulunmamak kaydıyla **gösterilebilir.**

TETKİKLER: Tıbbi teşhis için gereken ve yapılan tetkikler belirtilir. P.A. akciğer grafisi gereken vakalarda; bu grafilerin uygun teknikle çekilmesi şarttır. Çok yumuşak yada sert çekilen grafiler değerlendirmeye alınmaz.

TIBBİ TEŞHİS: Sigortalıda saptanan ve mesleki şüphesi olan hastalık veya arızayı gösteren teşhis belirtilir. **Mesleki nitelik taşımayan hastalık veya arızalar Sağlık Kurulu Raporunda gösterilmez.**

MESLEK HASTALIKLARI TANISI

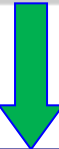
Meslek hastalığı şüphesiyle
SGK İl Müdürlüklerine
müracaat eden sigortalılar



Devlet Üniversite Hastaneleri
SB Eğitim Araştırma Hastaneleri
Meslek Hastalıkları Hastaneleri



GSS Genel Müdürlüğü Maluliyet ve Sağlık Kurulları Daire Başkanlığı
SGK Meslek Hastalıkları Kurulu*



İTİRAZ

Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu



İş kazası ile meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücü kayıp oranı tespitinde kullanılan cetveller

- (1) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu meydana gelen arızalar sonucunda, sigortalının meslekte kazanma gücünün ne oranda azalacağına ilişkin hesaplama, Meslekte Kazanma Gücü Kayıp Oranı Tespit Cetvellerinde (Ek-3) yer alan A, B, C, D ve E cetvellerine göre yapılır.
- (2) **A Cetveli**, iş kazalarının neden olduğu hastalık ve arızalarla, meslek hastalıklarını ve bunların neden olduğu arızaları, **vücuttaki yerlerine** göre sınıflandıran ve başlıkları aşağıda gösterilen 14 listeden oluşur. Her liste üç sütundan oluşup bunlardan; birinci sütun arızanın sıra numarasını, ikinci sütun arızanın çeşidini, üçüncü sütun **arızanın ağırlık ölçüsünü** gösterir.

- a) I. Baş arızaları (Kafa Kemikleri, Nöroloji, Nöroşirurji, Psikiyatri arıza ve hastalıkları).
- b) II. Göz arızaları.
- c) III. Kulak arızaları.
- ç) IV. Yüz arızaları.
- d) V. Boyun arızaları.

A CETVELİ
XIV. LİSTE
Deri Arızaları ve Yanıklar

- e) VI. Göğüs hastalıkları.
- f) VII. Omuz ve kol arızaları.
- g) VIII. El bileği ve el arızaları.
- ğ) IX. El parmakları arızaları.
- h) X. Omurga arızaları.
- ı) XI. Karın hastalık ve arızaları.
- i) XII. Pelvis ve alt ekstremiteler arızaları.
- j) XIII. Endokrin, metabolizma, kollagen doku, periferik damar hastalıkları, hematolojik ve romatoid hastalıklar.
- k) XIV. Deri arızaları ve yanıklar.

Arıza Sıra No	Arıza Ağırlık Ölçüsü
1 Yanıklar (*)	
A--	Vücut yüzeyinin % 10 ' unu kaplayan ve plastik ameliyatla giderilemeyen keloid ve hipertrofik sikatrisler
	7
B--	Vücut yüzeyinin % 50 ' sini kaplayanlar
	10

İş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık sigortasından sağlanan haklar (1)

MADDE 16- (Değişik: 17/4/2008-5754/10 md.)

İş kazası veya meslek hastalığı sigortasından sağlanan haklar şunlardır:

- a) Sigortalıya, geçici iş göremezlik süresince günlük **geçici iş göremezlik ödeneği** verilmesi.
- b) Sigortalıya **sürekli iş göremezlik geliri** bağlanması.
- c) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu **ölen sigortalının hak sahiplerine**, gelir bağlanması.
- d) Gelir bağlanmış olan kız çocuklarına **evlenme ödeneği** verilmesi.
- e) İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için **cenaze ödeneği** verilmesi.

MADDE 19- (Değişik birinci fıkra: 17/4/2008-5754/12 md.) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu oluşan hastalık ve özürler nedeniyle Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurulları tarafından verilen raporlara istinaden Kurum Sağlık Kurulunca **meslekte kazanma gücü en az % 10 oranında azalmış bulunduğu tespit edilen sigortalı, sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanır.**

Sürekli iş göremezlik geliri bağlanmış olan sigortalının yeniden tedavi ettirilmesi halinde meslekte kazanma gücünü ne oranda yitirdiği, birinci fıkrada belirtilen sağlık kurullarından alınacak raporlara göre yeniden tespit olunur.

İSG K İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ KAYIT VE BİLDİRİMİ

MADDE 14- (1) İşveren;

- a) **Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar**, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler.
 - b) İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenler.
- (2) İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede **Sosyal Güvenlik Kurumuna** bildirimde bulunur:
- a) İş kazalarını kazadan sonraki **üç iş günü** içinde.
 - b) **Sağlık hizmeti sunucuları veya işyeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde.**
- (3) İşyeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları; meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.
- (4) **Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını, yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucuları ise meslek hastalığı tanısı koydukları vakaları en geç on gün içinde Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirir.**
- (5) Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar, Sağlık Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bakanlıkça belirlenir.

NESLİHAN EROĞLU



Neslihan Eroğlu

Dünya Sağlık Örgütü Verilerine Göre Beklenen ve Tespit Edilen Meslek Hastalığı Sayıları (2003-2007)

Çalışan sayısına göre beklenen M.H. Sayıları (%0.4-%0.12)	2003	2004	2005	2006	2007
İsveç (17.604-52.813)	25058	20460	16840	13951	11463
Finlandiya (10.048-30.144)	---	---	6774	6715	---
Norveç (9.772-29.316)	3423	2870	2274	3398	2871
Letonya (4.476-13.428)	965	1888	1673	1111	1591
Almanya (152.492-457.476)	17425	17413	16519	14732	---
Türkiye* (34.000-102.000)	440	384	519	574	1208
Beyaz Rusya (17.780-53.344)	186	226	216	183	178
Moldova Cum. (4.988-14.966)	35	15	26	30	32