



Biyolojik ve Psikososyal Riskler Temelinde Meslek Hastalıkları

Prof.Dr.M.Sarper Erdoğan

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı AD

İçerik

- Biyolojik risk etmenlerinin tanımı
- İlgili mevzuat
- Koruma önlemleri
- Psikososyal risk etmenlerinin tanımı
- İşyerinde stres kavramı
- İşyerinde stresi azaltma girişimleri

Konunun Genel Amacı

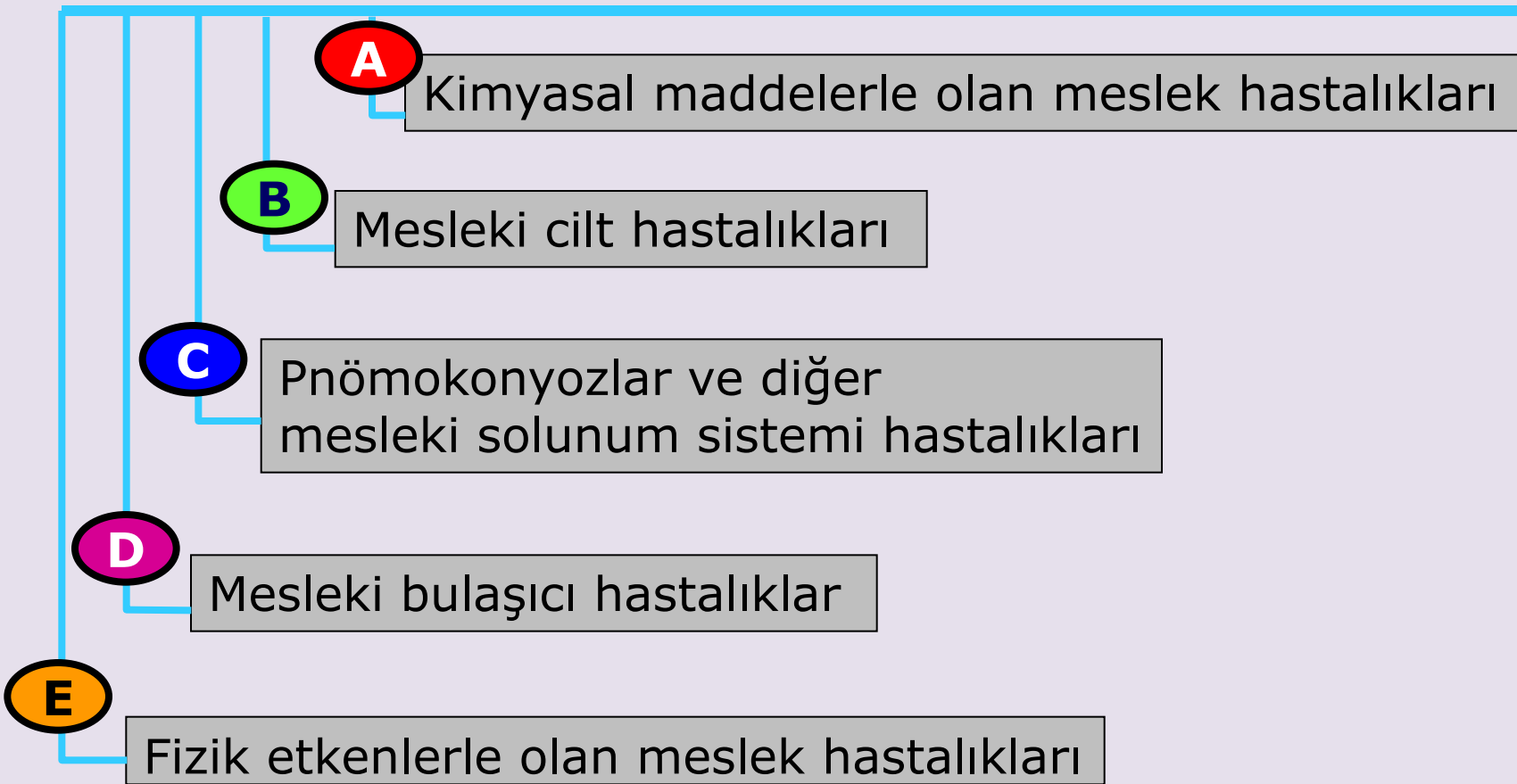
- İşyerinde biyolojik ve psikosoyal risk etmenlerini tanımak,
- Risk altında çalışanların sağlık gözetimi ve biyolojik izlemleri hakkında temel ilkeleri bilmek ve uygulanmasını kavramak.

Öğrenim hedefleri

- İşyerinde biyolojik ve psikososyal risk etmenleri
- İşyerinde “uygun işe uygun işçi” ilkesi dikkate alınarak yapılacak işe giriş muayeneleri,
- Aralıklı kontrol muayeneleri,
- İşyerinde biyolojik izlem,
- Mesleki rehabilitasyon kavramı ve standartları,
- İlgili mevzuat hakkında bilgi sahibi olmak.

Mesleksel İnfeksiyon Hastalıkları

- İşe bağlı olarak mikrobiyal ajanlara (bakteri, virus, mantar, parazit vs) maruz kalanların hastalıkları
 - İnfekte insanla temas (sağlık çalışanları)
 - İnfekte hayvan veya insan dokusu, atıkları veya salgıları ile temas (lab. çalışanları)
 - Asemptomatik veya taşıyıcılarla temas (iş gezisi sırasında)
 - İnfekte hayvanla temas (tarım işkolunda)





MESLEKİ BULAŞICI HASTALIKLAR

D 1. Helminthiasis

D 2. Tropik hastalıklar

D 3. Hayvanlardan insana bulaşan hastalıklar

D 4. Meslek gereği enfeksiyon hastalıkları

D – 1 Helminthiasis

☛ Ankilostomiasis

☛ Necatoriasis

Yükümlülük süresi: 3 ay

Hangi işlerde görülür

☛ Tünel ve yeraltı maden işleri

☛ Pirinç tarlalarında çalışmalar

☛ Killi/ nemli toprak zeminde çalışmalar



D – 2 Tropik hastalıklar		
Hastalık	Yük. Süresi	Hangi işlerde olur
Malarya	40 gün	Bu gibi hastalıkların saptandığı ve tedavi edildiği sağlık örgütlerinde ve kurumlarında veya bu hastalıkların patojen ajanları ile çalışılan laboratuvarlardaki sağlık görevlerinde
Amöbiasis	30 gün	
Sarı humma	10 gün	
Veba	10 gün	
Rekürren ateş	12 gün	
Dank	10 gün	
Leishmanioz	7 ay	
Frambosie	7 hafta	
Lepra	25 yıl	
Lekeli humma	20 gün	
Riketsiöz	20 gün	

**D – 3 Hayvanlardan insana bulaşan hastalıklar**

Bruselloz	6 ay	• Hayvan gütmeye, bakmaya, terbiye etmeye, veterinerlik hizmetleri,
Tetanoz	30 gün	
Şarbon	30 gün	• Hayvanlardan elde edilen materyelle veya hayvan artıklarıyla yakın temas, bunların işlenmesi, saklanması, taşınması (ahır, mezbaha, hayvan taşımacılığı, veteriner hastaneleri, kasap sakatatçı, sucukçu, et ve balık konserveciliği, süt ve süt mamullerinin işlenmesi, mutfak işleri, hayvan derisi, kılı, yelesi, yünü, kemik v.b. nin işlendiği, toplandığı, yok edildiği v.b. yerlerdeki çalışmalar),
Salmonella enfeksiyonları	30 gün	
Weil hastalığı	14 gün	
Kuduz	2 yıl	
Ornithozlar, psittakoz,	30 gün	
Rekurrent ateş	12 gün	
Şap hastalığı	10 gün	
Q humması	30 gün	• Laboratuvarlarda bu hasta talıkların etkenleriyle veya hastalanmış hayvanlardan alınmış biyolojik Materyelle yapılan çalışmalar.
Lekeli humma	20 gün	
Ekinokok humması	1 yıl	
Ruam	1 ay	
Bovin tipi tüberküloz	1 yıl	



**D – 4 Meslek gereği enfeksiyon hastalıklarına
özellikle maruz kişilerdeki enfeksiyon hastalıkları**

Hastalık	Yük. Süresi	Hangi işlerde olur
Viral hepatit	6 ay	Hastane Dispanser
Tüberküloz	1 yıl	Poliklinik araştırma laboratuvarı v.b. sağlık kurumlarında çalışmalar

Genetiği değiştirilmiş olanlar da dahil olmak üzere

Herhangi bir;

- ☛ Enfeksiyona
- ☛ Alerjiye
- ☛ Zehirlenmeye neden olabilen,
- ☛ Mikroorganizmalar
 - ☛ **Bakteri**
 - ☛ **Virüs**
 - ☛ **Mantar**
- ☛ Hücre kültürleri ve
- ☛ İnsan parazitleri,

biyolojik risk etmenleridir.

Maruziyet olabilecek işler

- ☛ Gıda üretimi
- ☛ Tarımda çalışma
- ☛ Hayvan / hayvan kaynaklı ürünler
- ☛ Sağlık birimleri (*karantina/morglar dahil*)
- ☛ Mikrobiyoloji tanı laboratuvarları
- ☛ Veterinerlik ve benzeri..
- ☛ Atık imha tesisleri
- ☛ Kanalizasyon/arıtma tesislerindeki



Enfeksiyon risk düzeyine göre 4 risk grubunda sınıflandırılır;

- **Grup 1 biyolojik etkenler**
- **Grup 2 biyolojik etkenler**
- **Grup 3 biyolojik etkenler**
- **Grup 4 biyolojik etkenler**



Grup	İnsanlarda hastalık yapma	Çalışanlarda ciddi risk	Topluma yayılma riski	Etkili korunma/ tedavi
1	-	-	-	+
2	+	+	-	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	-



Biyolojik Etken	Sınıflandırma	Notlar
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	2	
<i>Bacteroides fragilis</i>	2	
<i>Bacillus anthracis</i>	3	
<i>Brucella abortus</i>	3	
<i>Clostridium botulinum</i>	2	T
<i>Clostridium perfringens</i>	2	
<i>Mycobacterium africanum</i>	3	V
<i>Mycobacterium avium / intracellulare</i>	2	
<i>Mycobacterium bovis</i> (BCG suşu hariç)	3	V
<i>Rickettsia akari</i>	3	
<i>Rickettsia canada</i>	3	
<i>Rickettsia conorii</i>	3	
<i>Rickettsia montana</i>	3	



Biyolojik Etken	Sınıflandırma
<i>Adenoviridae</i>	2
Mopeia virüsü	2
Belgrade (Dobrava olarak da bilinir)	3
Lassa virüsü	4
Guanarito virüsü	4
Junin virüsü	4
Sabia virüsü	4
Variola (major minor) virüsü	4
Whitepox virüsü (“Variola virüsü”)	4



Biyolojik Etkenler	Sınıflandırma
<i>Ancylostoma duodenale</i>	2
<i>Echinococcus granulosus</i>	3
<i>Echinococcus multilocularis</i>	3
<i>Echinococcus vogeli</i>	3
<i>Entamoeba histolytica</i>	2
<i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>	3
<i>Trypanosoma cruzi</i>	3
<i>Wuchereria bancrofti</i>	2



Biyolojik Etken	Sınıflandırma
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2
<i>Blastomyces dermatitidis (ajellomyces dermatitidis)</i>	3
<i>Candida albicans</i>	2
<i>Candida tropicalis</i>	2

- Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında **en az 30 gün önce** ön bildirimde bulunulur;
 - Grup 2 biyolojik etkenler
 - Grup 3 biyolojik etkenler
 - Grup 4 biyolojik etkenler
 - Kendi yaptığı sınıflamaya göre en az Grup 3
- Proses değişikliğinde bildirim yenilenir
- Mikrobiyoloji tanı laboratuvarları yalnızca açılırken..

Risklerin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

Riskler değerlendirilirken;

- Biyolojik etkenlerin sınıflandırılması,
- Yetkili makamların önerileri,
- İşçilerde ortaya çıkabilecek hastalıklarla ilgili bilgiler,
- İşçilerde ortaya çıkabilecek alerjik veya toksik etkiler,
- İşçilerin yakalandığı hastalıkla ilgili bilgiler.

Birden fazla etken varsa; Bütün etkenler dikkate alınarak yapılır

Risklerin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

Riski değerlendirmek ve gerekli önlemleri belirlemek için;

➤ Maruziyetin

➤ **Türü**

➤ **Düzeyi**

➤ **Süresi belirlenir**

İşveren, risk değerlendirmesinde kullanılan bilgileri, istendiğinde Bakanlığa vermekle yükümlüdür.

Daima Bakanlığa bildirilmesi gerekir

- ☛ Risk değerlendirmesinin sonuçları
- ☛ Maruz kalınan ve ya kalınabilecek işler
- ☛ Maruz kalan işçi sayısı
- ☛ İSG sorumlusu kişilerin
 - ☛ *Ad – Soyadı*
 - ☛ *Unvanı ve*
 - ☛ *Bu konudaki yeterliliği*
- ☛ Çalışma şekli ve yöntemleri ile koruyucu ve önleyici önlemler



Grup 3 veya Grup 4 de;

☛ **Acil eylem planı hazırlanmalıdır.**

☛ Ortama yayılmaya

☛ Bir insanda ciddi enfeksiyona

sebeplenebilecek herhangi bir kaza veya olay derhal

Bakanlığa ve Sağlık Bakanlığına bildirilir

İşletmenin faaliyeti sona erdiğinde;

☛ **Maruz işçilerin listesi ile**

☛ **Tüm tıbbi kayıtlar**

Bakanlığa verilir.

Alınması zorunlu önlemler;

- ☛ Bulaş riski olan alanlarda yeme içme yasaklanacaktır
- ☛ **Uygun koruyucu /özel giysi** sağlanacaktır
- ☛ Uygun ve yeterli temizlik ortamı/olanakları sağlanacaktır
- ☛ Gerekli koruyucu ekipmanlar sağlanacaktır
- ☛ Elbise / donanımlar işyerinde kalacak ..
- ☛ **Alınan bu önlemlerin maliyeti işçilere yansıtılmaz**



Biyolojik etkenlere maruziyet ile ilgili liste ve kayıtlar tutulur:

Grup 3/Grup 4 biyolojik etkenlerde
bildirimi zorunlu olan

Kayıtlar saklanacaktır

- En az 20 yıl
- Gerekirse 40 yıl

Sağlık Gözetimi

- İşçilere sağlık gözetimi yapılmalıdır
 - İşe girerken,
 - Düzenli aralıklarla,
 - Bir işçide hastalık çıkarsa
- Bağışıklığı olmayan işçiler için etkili aşılar hazır bulundurulur

Sağlık Gözetimi

- İşçiler, kendileriyle ilgili sağlık gözetimi sonuçları hakkında bilgi edinebilecekler, **ilgili işçiler veya işveren** sağlık gözetimi sonuçlarının gözden geçirilmesini isteyebileceklerdir.
- Biyolojik etkenlere, mesleki maruziyet sonucu meydana gelen **her hastalık veya ölüm** Bakanlığa bildirilir

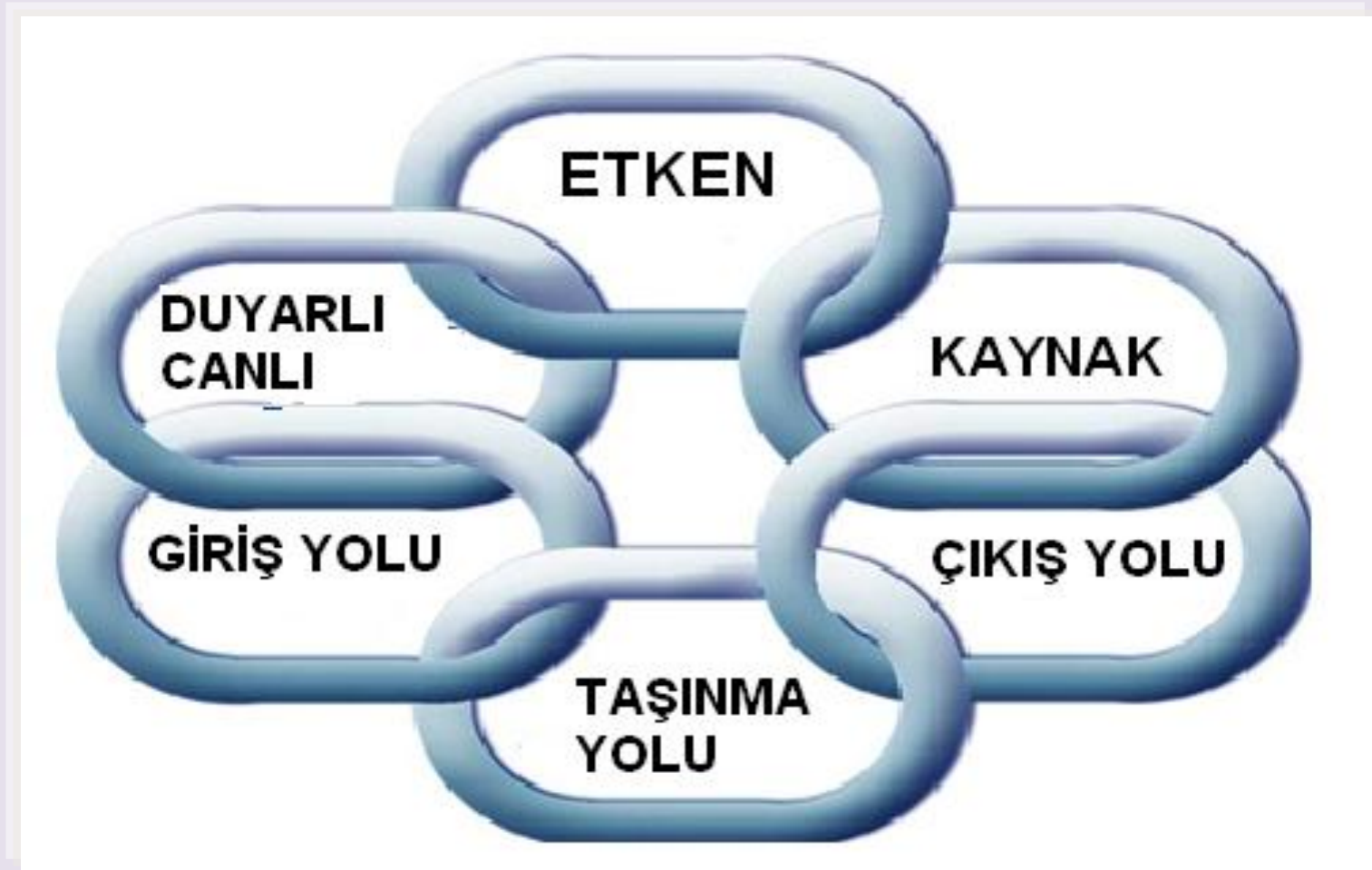


BİYOLOJİK TEHLİKE İŞARETİ

BİYOLOJİK ETMENLERİN ROLÜ/SONUÇLARI

- Fizik Travma (ısıırma –tepme- süsme)
- Toksikasyon (yılan akrep sokmaları)
- Alerji (toz -kıl- bissinozis- KOAH)
- Kanserojen etki (virüsler- mantarlar)
- Aracılık etme(konakçı ara konakçı- zoonozlar)
- Enfeksiyon etkeni olma (uyuz-mikroplar)

Enfeksiyon zinciri



KAYNAKLARIN KONTROLÜ

- Tanıyı kesinleştirme
- Kaynak bulma(filyasyon)
- Kaynaklık etmeyi yok etme
 - Kaynak yok etme
 - Tedavi etme
 - İzole etme

ÇIKIŞ YOLU KONTROLÜ

- Giysiler
- Maske
- Kondom

TAŞINMA YOLU KONTROLÜ

- Etkenin taşınma yoluna (hava, su, gıda vektörler) bulaşmasının önlenmesi-
her türlü atık kontrol çevre temizliği
- Bulaşma yolu ile temasın kesilmesi
- Bulaşma yolunda etken yok etme
 - Pişirme
 - Dezenfeksiyon
 - Sterilizasyon



GİRİŞ YOLU KONTROLÜ

- Sağlık eğitimi
- Mekanik engeller

DUYARLILIK KONTROLÜ

- Aşı
- Serum
- Desensibilizasyon
- Kemoterapi



ETKEN YOK ETME

- Kontrol altına alma
- Eliminasyon
- Eradikasyon



BİYOLOJİK ETKENLERE MARUZİYET RİSKLERİNİN ÖNLENMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK

10 Haziran 2004 tarihli,
25488 sayılı R.G.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)

Psikososyal tehlikeleri;

- İş doyumu
- İş örgütlenmesi ve yönetimi
- Çevresel ve örgütsel koşullar ile
- İşçilerin uzmanlığı ve gereksinimleri

arasındaki etkileşim temelinde tanımlamıştır

Psikososyal tehlike:

İşin;

- Psikolojik veya
- Fiziksel hasar oluşturma potansiyeli taşıyan
 - tasarım,
 - örgütlenme
 - yönetim özellikleri

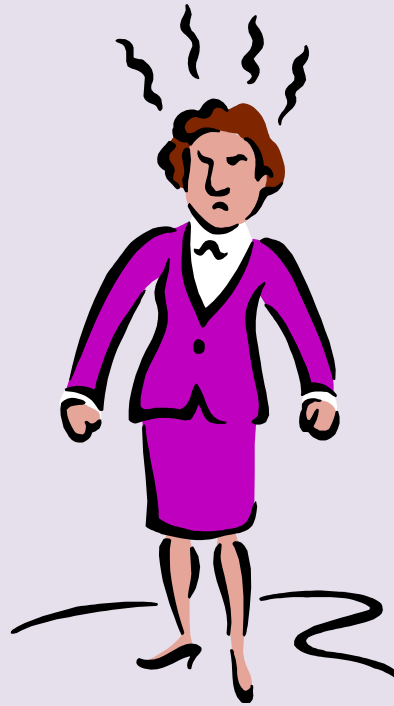
ve

gerçekleştirildiği toplumsal ve çevresel koşullardır

**Çalışan kişilerin üzerindeki,
Çalışma ortamı kaynaklı veya
Proses nedeniyle hissedilen**

- **Fiziksel ve**
- **Psikolojik**

Yüklenmelerdir



STRESÖR NEDİR?

➤ Strese neden olan

➤ iç ortamlardan veya

➤ dış ortamlardan

kaynaklanan uyarılara **stresör** denir

STRESÖRLER

☛ Ruhsal ve sosyal nedenler

- ☞ işyerinde geçimsizlik,
- ☞ işi kaybetme endişesi,
- ☞ terfi edememe,
- ☞ ücret azlığı,
- ☞ vardiyalar,
- ☞ akort ücret sistemi,
- ☞ grev –lokavt,
- ☞ aile içi sorumluluklar ile iş sorumluluklarının çatışması,
- ☞ keder, sevinç vb.

☛ Fiziksel nedenler

- ☞ gürültü,
- ☞ titreşim,
- ☞ basınç,
- ☞ termal konfor şartları,
- ☞ Aydınlatma düzeni
- ☞ sessizlik



STRESİN İŞKOLUNA GÖRE DEĞİŞİMİ

Yüksek Stres Düzeyli Meslekler

Meslek Grubu	Ölçüm Aralığı
Madenci	8.3
Polis memuru	7.7
Gardiyan, İnşaat işçisi, Pilot, Gazeteci	7.5
Reklam yöneticisi, Diş hekimi	7.3
Aktör	7.2
Doktor, Radyo-TV çalışanı	6.8
Hemşire, Film yapım ekibi	6.5
Ambulans personeli, Müzisyen, İtfaiye personeli	6.3
Öğretmen	6.2
Sosyal işçi, Personel müdürü	6.0

Olaylara göre stres dağılımı

☛ Çocuğun ölümü	92
☛ Eşin ölümü	90
☛ Eşi tarafından aldatılma	87
☛ Anne veya babanın ölümü	87
☛ Hapse mahkum olma	86
☛ Çocuğun sakatlanması	85
☛ Evlilik dışı hamilelik	83
☛ İstemediği evliliği yapma	83
☛ Eşin ağır kaza yapması	79
☛ Anne-baba geçimsizliği veya ayrılma	77
☛ Ağır hastalık,kaza ,yaralanma	75
☛ Boşanma	72
☛ Büyük ölçüde borçlanma	72
☛ Evlilik dışı ilişkiye girme	68

Birey strese nasıl bir tepki verir?

Stres altındayken değişim tehdit olarak algılanır ve

- Endokrin sistem,
- Hipotalamus,
- Pankreas,
- Tiroid

Gibi hormonları üreten bezleri uyarır.

Vücut 3 aşamadan geçer;

- Alarm
- Direnç
- Tükenme



ALARM AŞAMASI

Birey stres kaynağı ile karşılaştığında sempatik sinir sistemi etkin hale gelir ve beden **“savaş ya da kaç”** tepkisi gösterir.

ALARM AŞAMASI

Stres



Sempatik sinir sistemi



Savaş yada kaç tepkisi



Organizmada deęişimler



Beden yüzleşmeye yada kaçmaya hazır

Alarm Aşamasında;

- Fiziksel Belirtiler
- Duygusal Belirtiler
- Zihinsel Belirtiler
- Sosyal Belirtiler

- Sosyal hayatın yoksunlaşması
- Randevulara gitmemek veya çok kısa zaman kala iptal etmek
- İnsanlarda hata bulmaya çalışmak
- Sözle rencide etmek
- Birden fazla kişiyle küsmek

DİRENME AŞAMASI

- Strese uyum sağlanırsa veya sorunlar çözümlerse her şey normale döner, organizmadaki zararlar onarılır..
- Direnme söz konusu ise birey strese karşı koymak için elinden gelen tüm gayreti ortaya koyar, stresli davranışları devam eder.



TÜKENME AŞAMASI

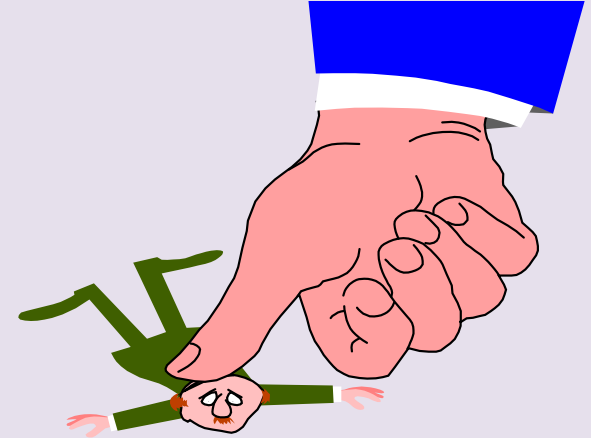
Stresle baş edemezsek;

- Tükenme aşamasına geçeriz
- Dış tehditlere açık hale geliriz
- Kronik stres gelişir



Stresin kronik (süreğen) etkileri

- Depresyon
- Fobiler
- Kişilik değişikliği
- Ruhsal hastalıklar
- Düşünce ve hafıza kusurları
- Uyku bozuklukları
- Kronik hastalıklar (baş ağrısı, kalp hastalığı)





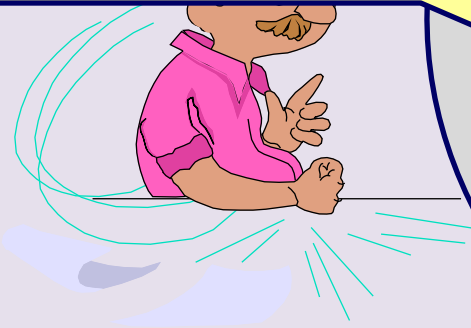
Stres hastalık ilişkisi		
Stres	Alkol tüketimi	Kazalar
	İlaç tüketimi	Siroz
	Depresyon	İntihar
	Yüksek tansiyon	Katil
	Yüksek kolesterol	Felç
	Sigara	Kalp krizi
	Zayıf bağışıklık sistemi	Kanser
		Şeker hastalığı
	Astım	

Kaynakları

- **A tipi kişilik özellikleri**
- **B tipi kişilik özellikleri**
- **Karma kişilik tipleri**

Aile içi ilişkiler
Yeni bir çocuğun doğumu
Sevilen birinin kaybı
Uzun süreli uykusuzluk
Dengesiz beslenme
Ekonomik sorunlar

- Taşınma
- Hastalık
- Kişilik tipleri (A, B, KARMA Kişilik tipleri)
- Düşünce biçimi
- Çay, kahve gibi uyarıcı değeri yüksek maddelerin fazla tüketilmesi





- Zamanı iyi kullanma konusunda hassastırlar.
- Oldukça saldırgan ve rekabetçidirler.
- Sürekli hareket etmeyi severler ve hızlı yemek yerler.
- Aynı anda iki işi yapmak isterler.
- Sabırsızdırlar ve beklemekten nefret ederler.
- İşe yöneliktirler ve işi zamanında bitirmeye önem verirler.
- Rakamlarla boğuşurlar ve başarıyı kazanma derecelerini ölçmeye çalışırlar.



- Güçlü bir motivasyonları vardır.
- Kendilerine aşırı güvenleri vardır. Ben merkezcidirler.
- İşlerinde yüksek kaygı taşırlar.
- Çabuk karar verirler.
- Randevularına tam saatinde giderler ve başkalarında da aynı duyarlılığı isterler.
- Duyarlı bir kişilik yapıları vardır.
- Enerjilerini planlarlar.
- Kendileri için zaman bulamazlar. Az dinlenir, az spor yaparlar.

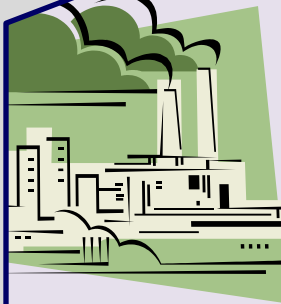


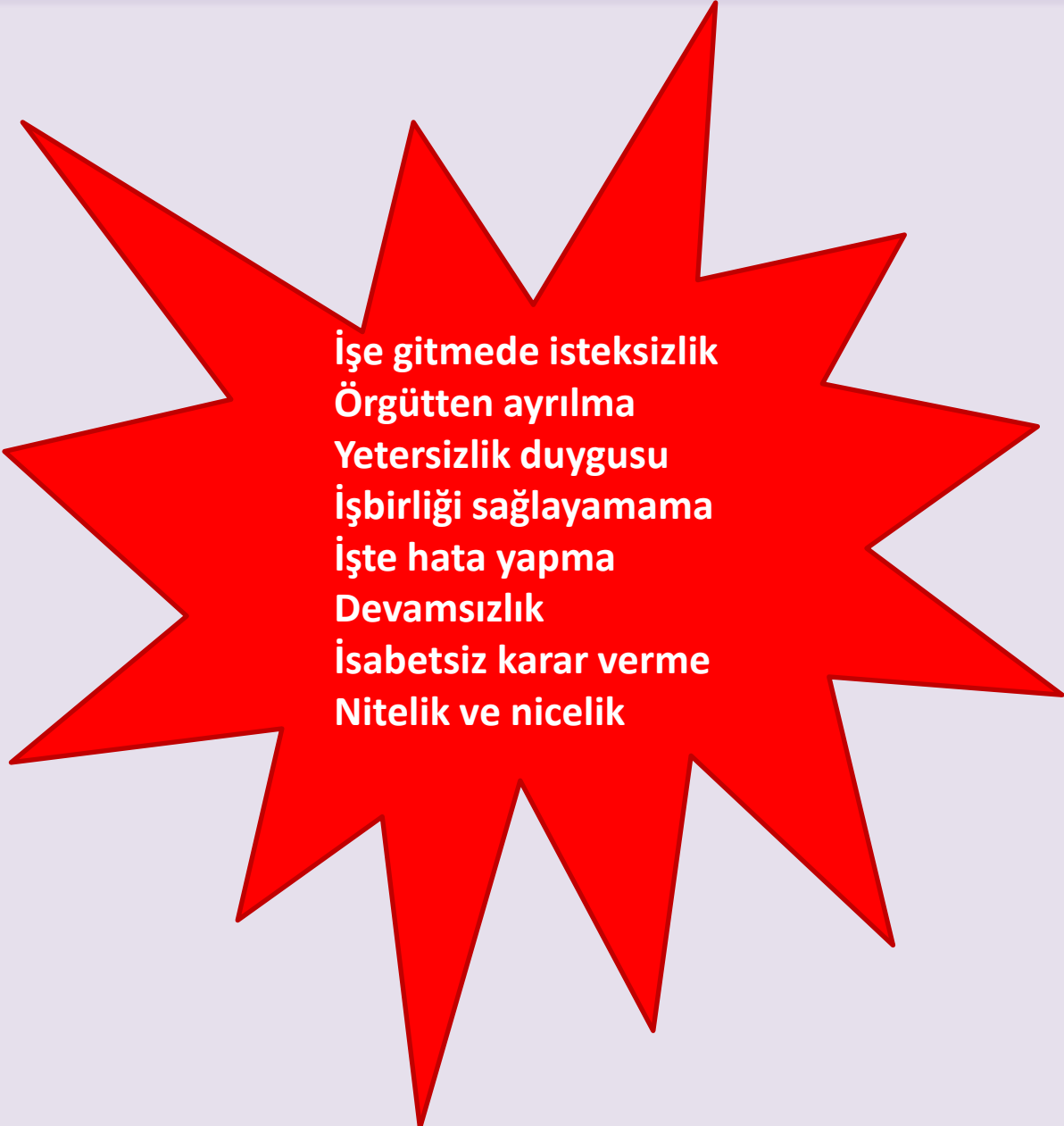
- İvedilik ve sabırsızlık düşünceleri yoktur.
- Gösteri meraklısı değildirler ve sorulmadıkça başarılarını ve yaptıklarını tartışma ihtiyacı duymazlar.
- İyi dinleyicidirler.
- Sosyal değerler için fazla kaygılanmazlar.
- Zaman esiri olmazlar.
- Ekiple kolayca çalışırlar.
- Karar vermede aceleci değildirler.
- Sakin ve yavaş yapıdadırlar.
- Özel hayatları ile iş hayatları arasında kolayca sınır koyabilirler.
- Eve döndüklerinde günlük hayattan tamamen uzaklaşabilirler.

Stres Kaynakları

- İş yükünün fazlalığı
- Kötü çalışma koşulları
- Zaman baskısı
- Rol çatışması
- Rol belirsizliği
- Kişilerden sorumlu olma
- Yönetim sorunları
- Kararlara katılamama
- Aşırı/Yetersiz ödüllendirme
- Ücret
- Personel azlığı
- Nöbet/Vardiyalı çalışma
- İş güvencesi
- Deneyimsizlik

İşyeri kaynaklı nedenler



A large, red, multi-pointed starburst graphic with a black outline, centered on the page. It contains a list of workplace-related terms in white text.

İşe gitmede isteksizlik
Örgütten ayrılma
Yetersizlik duygusu
İşbirliği sağlayamama
İşte hata yapma
Devamsızlık
İsabetsiz karar verme
Nitelik ve nicelik

STRESİ YENMEK İÇİN

YÖNTEMLER

Davranışsal

A tipi davranıştan güvenli davranışa
Zaman Yönetimi
Öfkenin kontrolü
İletişim kurma
Hobiler-Dışa dönüklük

Zihinsel

Zihinsel Düzenleme
Düşünce Biçimini Değiştirme
Olumlu hayal kurma

Bedensel

Solunum Egzersizi
Gevşeme tekniği
Beslenme
Egzersiz
Masaj
Meditasyon