



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Konular

- a) Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri,
- b) Elle kaldırma ve taşıma,
- c) Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma,
- ç) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,
- d) Ekranlı araçlarla çalışma.



KİMYASAL RİSK ETMENLER

KİMYASAL RİSK ETMENLERİ

- * Kimyasal risklerin kontrol altında tutulabilmesi için ilk ve en önemli adım; **özelliklerinin** ve aynı zamanda da **çevreye** ve **insana** olan zararlarının bilinmesidir.



KİMYASAL RİSK ETMENLERİ



- * Kimyasalların fiziksel ve kimyasal özelliklerine, etkilerine ve taşıdıkları risklere göre değişik sınıflandırmalar bulunmaktadır.



KİMYASAL RİSK ETMENLERİ

Kimyasallar tehlikeli sınıflarda adlandırılır. Bu kimyasallar için kriterleri,uluslar arası düzenlemelerle belirlenmiş ve

- * Etiketleme
- * Malzeme Güvenlik Bilgi Formları
(MSDS)
hazırlama zorunluluğu getirilmektedir.



KİMYASAL RİSK ETMENLERİ

**Kimyasalların kullanıldığı kaplarda,
Paketlerde ve ambalajlarında;**

- * Üzerlerinde kimyasalların özellikleri yazılı olmalı,
- * İlgili uyarı görselleri kullanılmalı,
- * Ayrıca MSDS leri de çıkarılmalı,
- * Sembollerin dışında,yerel dille yazılı olarak belirtilmelidir.



KİMYASALLAR TEHLİKE UYARI İŞARETLERİ



F: Şiddetli alev alıcı

Özelliđi: Parlama noktası 21 °C'nin altında olan “kolay alev alan sıvılar ile kolay tutuşan katıları” belirtir.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.

F+ : Çok şiddetli alev alıcı



Özelliđi: Alevlenme noktası 0 °C'nin altında, kaynama noktası maksimum 35 °C olan sıvılardır. Normal basınç ve oda sıcaklığında havada yanıcı olan gaz ve gaz karışımlarıdır.

Önlem: Çıplak ateşten, kıvılcımdan ve ısı kaynağından uzak tutulmalıdır

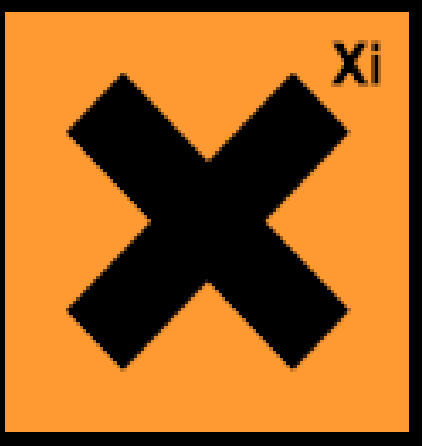
KİMYASALLAR TEHLİKE UYARI İŞARETLERİ



Xn: Zararlı Madde

Özelliđi: Solunduđunda, yutulduđunda ve deriye temas ettiđi durumda sađlıđa zarar verebilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temas önlenmelidir.

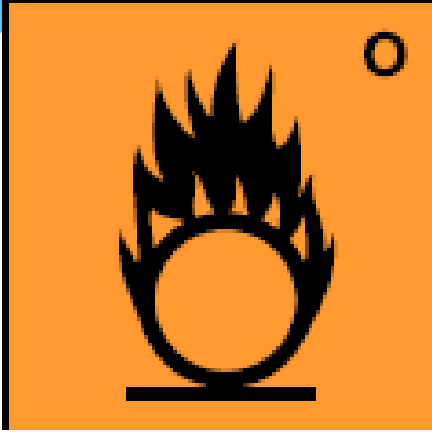


Xi: Tahriş Edici Madde

Özelliđi: Aşındırıcı olmamasına rağmen deriyle ani, uzun süreli veya tekrarlı teması iltihaplara yol açabilir.

KİMYASALLAR TEHLİKE UYARI İŞARETLERİ

O: Oksitleyici (Yükseltgen)



Özelliđi: Organik peroksitler, herhangi bir yanıcı madde ile temas etmeseler bile patlayıcı özelliği olan yükseltgen maddelerdir. Diđer yükseltgenler ise, kendileri yanıcı olmasalar bile, oksijen varlığında alev alabilirler.

Önlem: Yanıcı maddelerden uzak tutulmalıdır.



E: Patlayıcı

Özelliđi: Ekzotermik olarak reaksiyona giren kimyasallardır. Ateşle yaklaştırdıklarında patlayabilirler.

KİMYASALLAR TEHLİKE UYARI İŞARETLERİ

T : Zehirli

Özelliđi: Solunduđunda, yutulduđunda ve deriye temas ettiđi durumlarda sađlıđa zarar verebilir, hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temas engellenmeli, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.

T+ : Çok Zehirli

Özelliđi: Solunduđunda, yutulduđunda ve deriye temas ettiđi durumlarda sađlıđa zarar verebilir, hatta öldürücü olabilir.

Önlem: İnsan vücuduyla temas engellenmeli, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



KİMYASALLAR TEHLİKE UYARI İŞARETLERİ



N : Çevre için tehlikeli

Özelliđi: Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme hemen veya ileride zarar verebilir.

Önlem: Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla veya çevreyle teması engellenmelidir.



C: Aşındırıcı (korozyf)

Özelliđi: Canlı dokulara zarar verir.

Önlem: Gözleri, deriyi ve kıyafetleri korumak için özel önlemler alınmalıdır. Buharları solunmamalı, aksi halde tıbbi yardıma başvurulmalıdır.



FİZİKSEL RİSK ETMENLER



FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ

GÜRÜLTÜ

- * İşyerlerinde çalışanların üzerinde,
- * Fizyolojik etkiler bırakan ve iş verimini olumsuz yönde etkileyen sesler olarak tanımlanabilir.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-GÜRÜLTÜ

GÜRÜLTÜLÜ ORTAMLARDA KALAN VEYA YAŞAYAN İNSANLARDA ;

- ✓ Konsantrasyon, dikkat ve reaksiyon kapasitesi zayıflayabilir.
- ✓ Yorgunluk, uyku bozuklukları ve geç uyuma halleri görülebilir.
- ✓ Merkezi sinir sistemi bozuklukları, baş ağrıları ve stresler görülebilir.
- ✓ Metabolik ve hormonal bozukluklar görülebilir

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-GÜRÜLTÜ

GÜRÜLTÜLÜ ORTAMLARDA KALAN VEYA YAŞAYAN İNSANLARDA ;

- ✓ Konuşurken bağırma,
- ✓ Sinirli olma hali,
- ✓ Karşılıklı anlaşma zorluğu,
- ✓ Kişiler arasındaki ilişkilerde olumsuzluklar ve
- ✓ İş kazalarının artmasında etkin rol oynar.

GÜRÜLTÜDEN KORUNMA YÖNTEMLERİ

a) GÜRÜLTÜ KAYNAĞINDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER:

- * Gürültü düzeyi düşük makineler seçilmeli ve değiştirilmeli
- * Gürültü düzeyi daha az olan işlem seçilmeli
- * Gürültü kaynağı izole edilmeli .

GÜRÜLTÜDEN KORUNMA YÖNTEMLERİ

b) GÜRÜLTÜLÜ ORTAMDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER:

- * Makinelerin yerleştirildiği zeminde,
- * Gürültü kaynağı ile maruz kalan kişi arasında,
 - * Engel konularak ve
 - * Uzaklık artırılarak
- * Sesin geçebileceği ve yansıyabileceği duvar, tavan, taban gibi yerler ses emici malzeme ile kaplamak.

GÜRÜLTÜDEN KORUNMA YÖNTEMLERİ

c) GÜRÜLTÜNÜN ETKİSİNE MARUZ KALAN KİŞİDE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER:

- * Gürültüye maruz kalan kişinin, sese karşı iyi izole edilmiş bir bölme içine alınması,
- * Gürültülü ortamdaki çalışma süresinin kısaltılması,
- * Gürültüye karşı etkin kişisel koruyucu kullanmak.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ

TİTREŞİM

- * Araç, gereç ve makinelerin, çalışırken oluşturdukları **salınım** hareketleri sonucu meydana gelir.
- * Çalışmakta olan ve **iyi dengelenmemiş** araç ve gereçler genellikle titreşim oluştururlar.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TİTREŞİM

Titreşim;
Vücudu etkileme biçimi
yönünden iki türde incelenir.

El-Kol titreşimi
Bütün vücut titreşimi

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TİTREŞİM

Titreşime maruz kalanlar;

- * Vücutta bazı **doku yapılarının** deformasyonuna,
- * **Solunum** hızının artmasına,
- * Oksijen tüketiminin artmasına ve buna bağlı olarak **enerji**
harcamasının artmasına,
- * **Performansta** gerilemeye,

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TİTREŞİM

Titreşime maruz kalanlar;

- * **Algının** bozulmasına,
- * **Kalp** atım sayısının artmasına, buna bağlı olarak **kan basıncının** artmasına,
- * **Merkezi sinir sistemi** hücrelerinin fonksiyonlarında aksamaya, neden olduğu bilinmektedir.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ

TERMAL KONFOR

- * Sıcaklık,
- * Nem,
- * Hava akımı gibi iklim koşulları açısından gerek **bedensel**, gerekse **zihinsel** faaliyetlerini sürdürürken belli bir rahatlık içinde bulunmalarını ifade eder.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TERMAL KONFOR

- * Kapalı bir ortam içerisinde termal konfor rahatlığının hemen farkına varılmaz, ancak bir süre geçtikten sonra hissedilmeye başlanır.
- * Eğer termal konfor koşulları mevcut değilse önce sıkıntı hissedilir daha sonra rahatsızlık duyulur.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TERMAL KONFOR

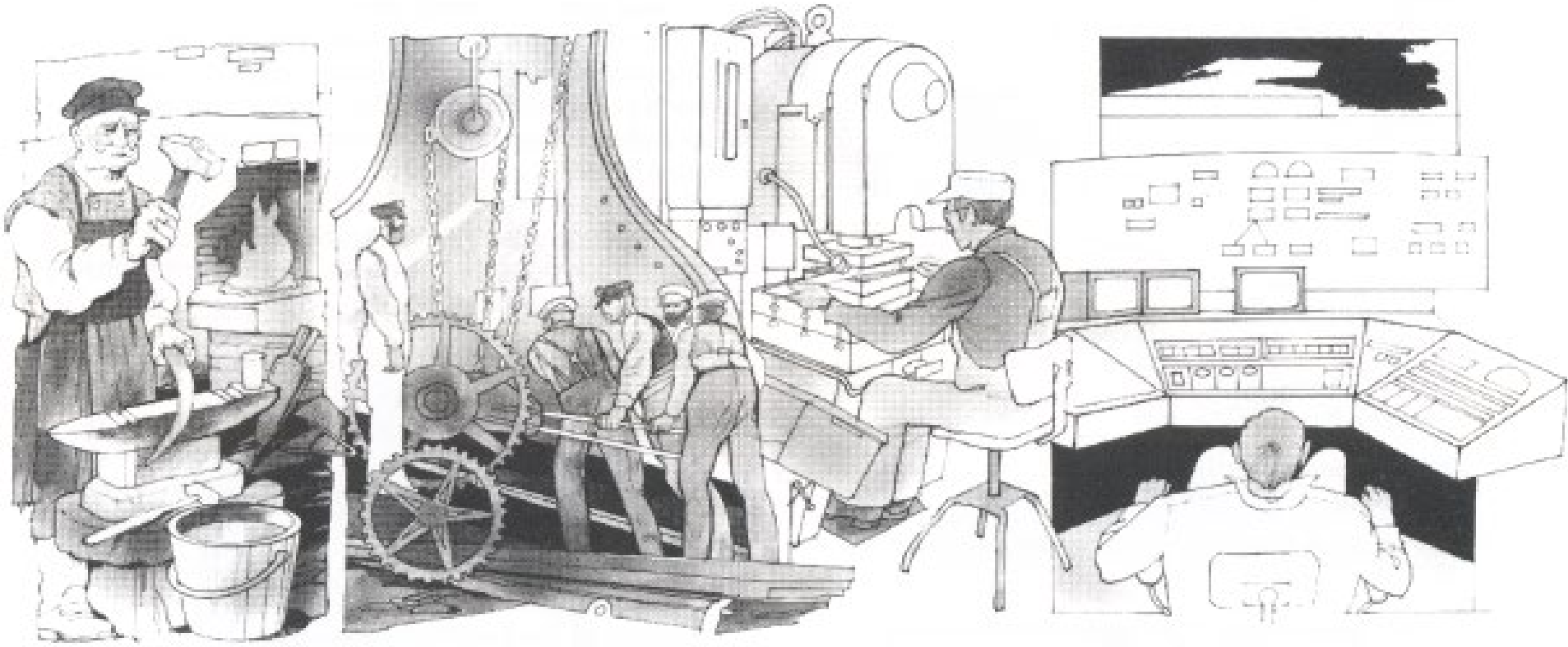
O halde, işyerlerindeki çalışma ortamlarında termal konfor denilince ne anlıyoruz ?

- * Bir işyerinde termal konfor denilince;
O işyeri atmosferinin **sıcaklığı, nemi, hava akım hızı** akla gelmelidir.

FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ-TERMAL KONFOR

Çalışma ortamlarındaki ısı etkilenmeleri ve **konforsuz ortam şartları,**

- * **İş kazalarının artmasına ve üretimin azalmasına** bir başka değişle, **verimin düşmesine** sebep olmaktadır.

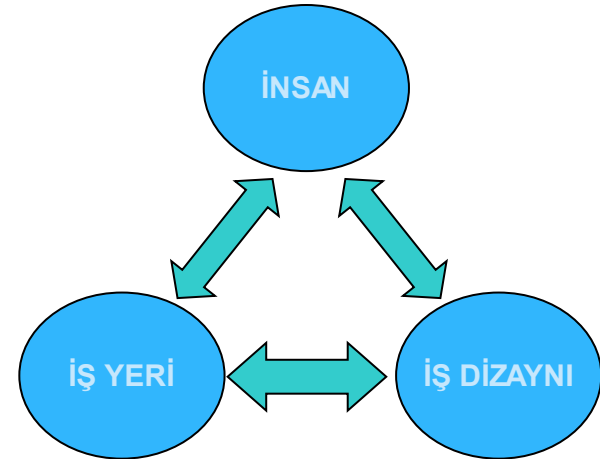


ERGONOMİ



ERGONOMİK RİSK ETMENLERİ

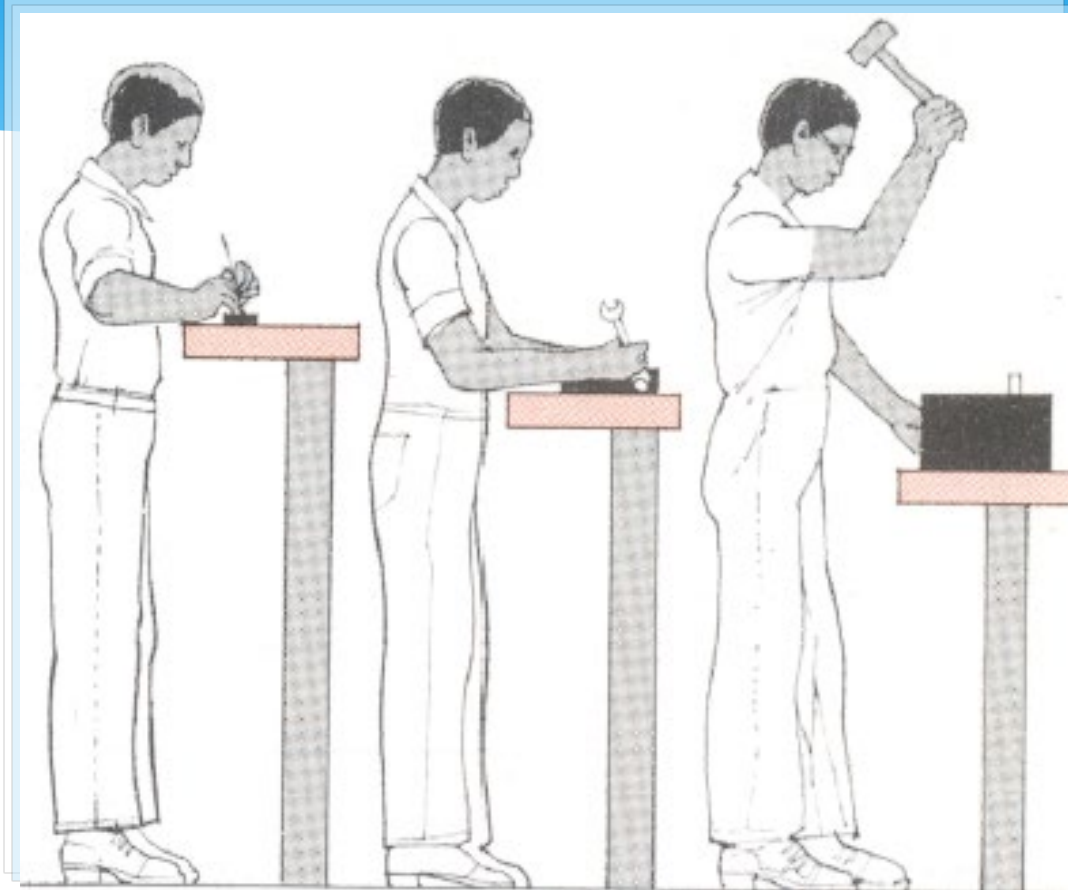
Ergonomi, insanın işe uydurulmasından daha çok, işi insana uydurmaktır. Yani , işe göre insan değil, insana göre iş demektir.



ERGONOMİK RİSK ETMENLERİ

- * Yapılan işin sürekli tekrarı
- * Kuvvete dayalı çalışma
- * Kasları yoran bir şekilde çalışma pozisyonu
- * Mekanik gerilme
- * Olağandışı sıcaklıklar
- * Titreşim

ERGONOMİK RİSK ETMENLERİ



- * Farklı iş tipleri farklı çalışma yüksekliklerini gerektirir. Çalışma yüzeyi hassas işlerde, ağır işlere nazaran daha yüksek olmalıdır.

ERGONOMİK RİSK ETMENLERİ

- * Duruş ve pozisyon durumu , kaslarda **aşırı gerginliğe** sebep olur.
- * Çalışma pozisyonu , göğüs hizası ile dirsek hizası arasında olmalıdır.

Omuzlarda ağrı artar. ↑

Normal ↑

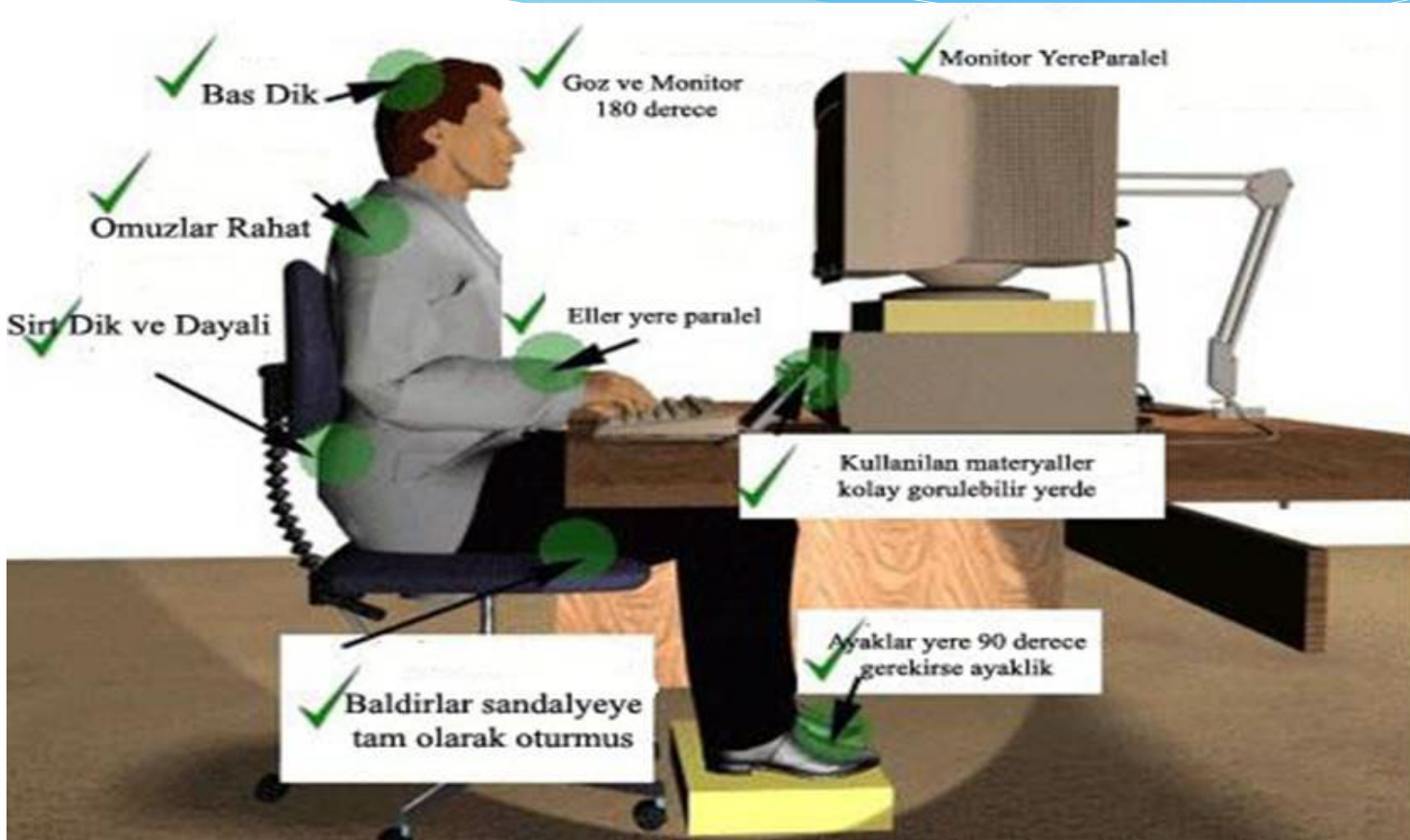
Sırtta ağrı artar. ↓



Yanlış Hareketler ve Oturuş Şekli



İdeal Oturuş ve Duruş Şekilleri



ELLE KALDIRMA VE TAŞIMA



ELLE KALDIRMA ve TAŞIMA

Elle taşıma işi : Bir veya daha fazla çalışanın bir yükü;

*Kaldırması,

*İndirmesi,

*İtmesi,

*Çekmesi,

*Taşınması,

*Hareket ettirmesi

gibi işler esnasında, bel veya sırtın incinmesiyle sonuçlanabilecek riskleri kapsayan işleri ifade eder.



Belinizi incitmeye neden olan, neyi kaldırdığımız değil, nasıl kaldırdığımızdır!

DOĞRU TAŞIMADAKİ 6 ÖZELLİK

- Sırtın düz tutulması
- Bacak kaslarının kullanılması
- Yükü vücuda yakın tutma
- Dirsekleri vücuda yakın tutma
- El içi ile kavrama
- Ayakların doğru pozisyon alması



**Doğru Kaldırma
teknîği**



**Yanlış Kaldırma
teknîği**

Yanlış Kaldırma tekniği



Doğru Kaldırma tekniği



DOĞRU YÜKÜ İNDİRME ÖRNEKLERİ

YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

Kaba veya kavranılması zor
yada kaygan ise,

Çok ağır veya çok büyükse;



YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

Dengesiz veya içindikiler yer değiştireyorsa;



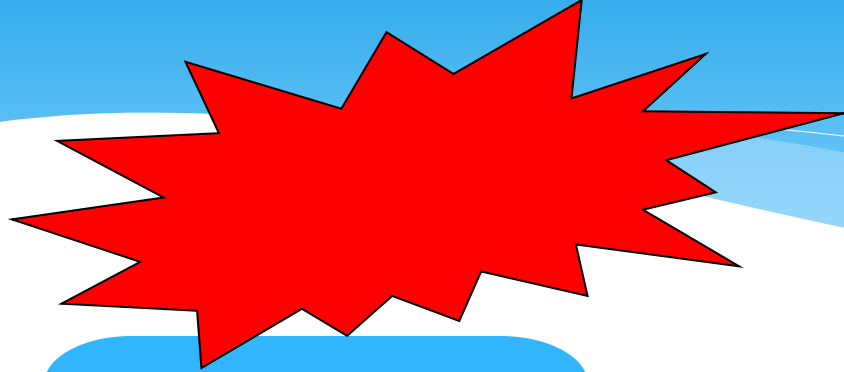
Vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumda ise,



PARLAMA,PATLAMA, YANGIN ve YANGINDAN KORUNMA



YANMA OLAYININ BİLEŞENLERİ

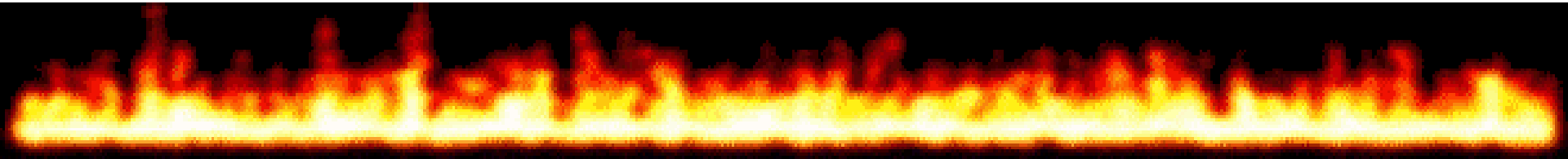


ISI

OKSİJEN

YANICI MADDE

YANGIN



YANGIN SINIFLARI

A SINIFI YANGINLAR

Katı madde yangınları

Katı Yanıcı Maddeler:

- * Ağaç,
- * Tahta,
- * Mobilya ,
- * Kağıt,
- * Üretilmiş tekstil maddeler,
- * Plastikler



YANGIN SINIFLARI

A SINIFI YANGINLAR

- * **A Sınıfı Yangınlarda En Etkili Söndürme Maddesi Nedir?**

YANGIN SINIFLARI

A SINIFI YANGINLAR

Bu tür yangınların söndürülmesinde en etkili ve en çok kullanılan söndürücü

SUDUR.

YANGIN SINIFLARI

B SINIFI YANGINLAR

Sıvı madde yangınları

Yanabilir sıvı maddeler

- * **Benzin,**
- * **mazot,**
- * **Fuel –oil,**
- * **Boya,**
- * **Vernik,**
- * **Alkol,**
- * **Tiner,solventler vs.**



YANGIN SINIFLARI

B SINIFI YANGINLAR

- * **B Sınıfı Yangınlarda En Etkili Söndürme Maddesi Nedir?**

YANGIN SINIFLARI

B SINIFI YANGINLAR

Sıvı yangınlar için en ideal söndürücü

KÖPÜKTÜR.

**Fakat başlangıç ve küçük çaplı yangınlarda
KARBONDİOKSİT ve KURU KİMYEVİ TOZ
kullanılabilir.**

YANGIN SINIFLARI

C SINIFI YANGINLAR

Gaz yangınları

Yanabilir gazlar

Alevli yanan gaz halindeki

Yanıcı maddeler;

- * Doğalgaz,
- * Metan,
- * Propan,
- * Asetilen,
- * LPG vs.



YANGIN SINIFLARI

C SINIFI YANGINLAR

- * **C Sınıfı Yangınlarda En Etkili Söndürme Maddesi Nedir?**

YANGIN SINIFLARI

C SINIFI YANGINLAR

* En uygun söndürme tekniği;

Gazı kaynağından kesmek

ve daha sonra

**uygun söndürme maddesi ile oluşturduğu alev
müdahale etmektir.**

KKT BAŞLANGIÇ CO2

YANGIN SINIFLARI

D SINIFI YANGINLAR

Hafif Ve Aktif Metaller

(Oldukça tehlikeli katı maddelerdir)

- * Alüminyum,
- * Demir çapakları vs.



YANGIN SINIFLARI

D SINIFI YANGINLAR

- * **D Sınıfı Yangınlarda En Etkili Söndürme Maddesi Nedir?**

YANGIN SINIFLARI

D SINIFI YANGINLAR

Söndürme maddesi olarak içinde Sodyum klorür, Potasyum klorür, Baryum klorür ve Grafit tozu bulunan metaller için üretilmiş

D TÜRÜ KURU KİMYEVİ TOZ kullanılır.

Kuru kum ve döküm talaşı da bu sınıf yangınlar için kullanılabilir.

YANGIN SINIFLARI

E SINIFI YANGINLAR

Elektrik Yangınları



YANGIN SINIFLARI

E SINIFI YANGINLAR

- * **E Sınıfı Yangınlarda En Etkili Söndürme Maddesi Nedir?**

YANGIN SINIFLARI













E SINIFI YANGINLAR

- * BU TİP YANGINLARDA SÖNDÜRÜCÜ MADDESİ (SIVI, GAZ, TOZ) **İLETKEN OLMAYAN** YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI KULLANILMALIDIR.

YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ KULLANIMI

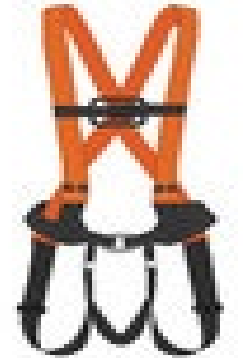


YANGIN TÜPÜ KULLANIM KLAVUZU

Sıra No	YANLIŞ	DOĞRU
1	 Yangına Karşı Durmak	 Rüzgarı İstikametine Göre Al
2	 Yanan Yere Üstten ve Arkadan Müdahale Etmek	 Önden Tarayarak, Yangın Çıkış Noktası, Yani Dip Kismına Müdahale Etmek
3	 Yukarıdan Damlayan Yanıcı ve Patlayıcı Maddelere, Aşağıdan Müdahale Etmek	 Damlama veya Sızıntı Noktasına, Yani Yukarıdan Müdahale Etmek
4	 Yangın Anında Söndürme Cihazlarını Boşaltıp Peşpeşe Kullanmak	 Mevcut Yangın Söndürme Cihazlarını Aynı Anda Değişik Yönlerden Kullan
5	 Yangın Mahalini Terketmek	 Yangının Tamamen Söndüğüne Emin Olmadan Yangın Mahalini Terketme
6	 Kullanılmış Yangın Söndürme Cihazlarını, Kullanılmamışlarla Bir Araya koyup Karıştırmak, Kullanılmamış Gibi Kullanmak	 Kullanılmış Yangın Söndürme Cihazlarını, Diğerlerinden Ayırarak Dolum ve Bakımını Sağlamak

AMAÇ : Çalışma ortamında çıkan yangınları İtfaiye gelene kadar, Mahsur kalan Kişilerin kurtulması için, Yangınlara kontrollü olarak ilk müdahaleyi yapmak...

İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI



İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI

Tüm kişisel koruyucu donanımlar;

- ✓ Tam koruma sağlamalıdır.
- ✓ Kendileri bir tehlike kaynağı olmamalıdır.
- ✓ Kullanılan vücut kısımlarına ve yapılan işe tam uygunluk sağlamalıdır.
- ✓ Kullanımı, bakım ve temizliği kolay ve pratik olmalıdır.
- ✓ İşyeri şartlarına uygun olmalıdır.

İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI

- Kişisel koruyucu donanımların kullanım şartları özellikle **kullanım süreleri, riskin derecesine ve maruziyet sıklığına**, işçinin çalıştığı **yerin özelliklerine** ve kişisel koruyucu donanımın performansına bağlı olarak belirlenmelidir.



İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI



- * Kişisel koruyucu donanımlar;



İşveren tarafından **ücretsiz verilmeli**, bakım ve onarımdan ve/veya ihtiyaç duyulan elemanlarının



değiştirilmelerinden sonra, **hijyenik şartlarda** muhafaza edilmeli ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır.



İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI

- * İşçilere verilen kişisel koruyucu donanımlar her zaman etkili şekilde **çalışır durumda olmalı, temizlik ve bakımı yapılmalı** ve gerektiğinde **yenileri** ile değiştirilmelidir.
- * İşçiler de kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımları aldıkları **eğitime ve talimata** uygun olarak kullanmalıdır.
- * İşçiler kişisel koruyucu donanımda gördükleri herhangi bir **arıza veya eksikliği** işverene bildirmelidir.

İŞ EKİPMANLARININ GÜVENLİ KULLANIMI

* Sürekli geliştirilen kişisel koruyucuları insan vücudunda korudukları bölgeye göre şöyle sınıflandırabiliriz:

- A. Baş ve yüz koruyucuları
- B. Kulak ve göz koruyucuları
- C. Solunum yolları koruyucuları
- D. El ve ayak koruyucuları
- E. Gövde koruyucuları





EKRANLI ARAÇLARLA ÇALIŞMALARDA ERGONOMİ

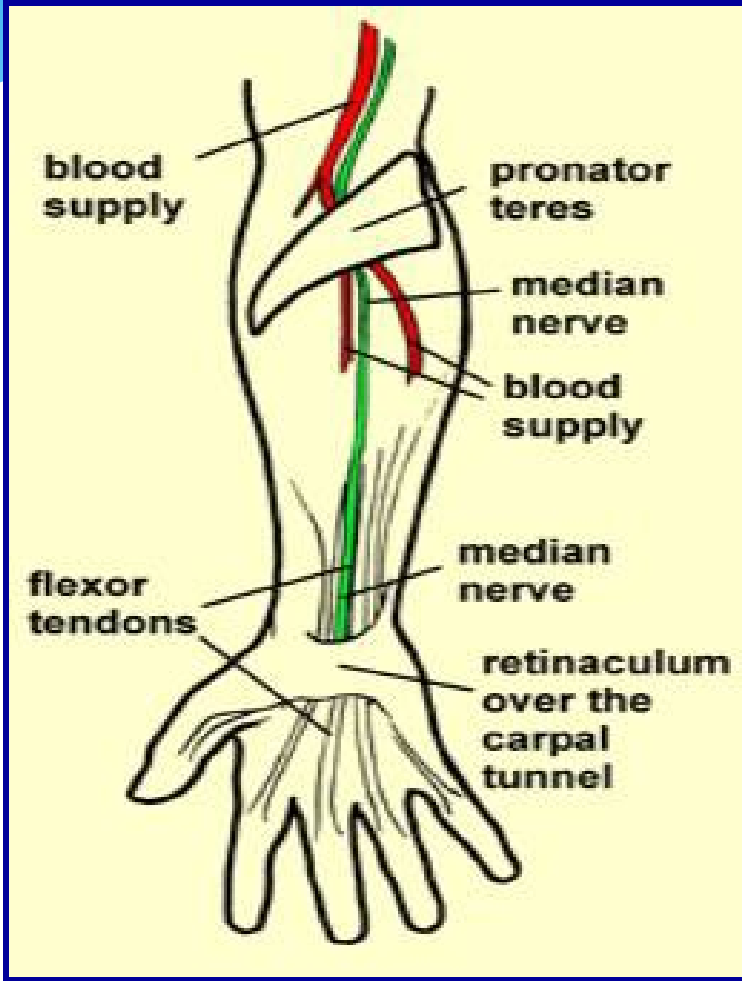
Ekranlı Araçlarla Çalışmalardaki Risk Faktörleri 1

- * Göz yorgunluğu
- * Kas gücünün aşırı kullanımı
- * Uygun olmayan duruş biçimi
- * Uzun süre ekranlı araç karşısında ara vermeden çalışma
- * Aşırı iş yükü duygusu
- * Zihinsel yorgunluk

Ekranlı Araçlarla Çalışmalardaki Risk Faktörleri 2

- * Stres
- * Gürültü
- * Isı
- * Nem
- * Aydınlatma

TANIM : Tekrarlayıcı incinme



Klavye ve fare kullananlarda tekrarlayıcı fiziksel hareketlere bağı olarak el ve kollardaki sinir, tendon, kas ve diğer yumuşak dokularda meydana gelen zedelenme.

Zedelenmenin Belirtileri

- * Parmaklar, el, el bileği, önkol ve dirsekte gerginlik, rahatsızlık, katılık, ağrı ve yanma,
- * Ellerde karıncalanma, soğukluk ve uyuşukluk,
- * Ellerde koordinasyon bozukluğu ve güç kaybına bağlı sakarlık,
- * Geceleri artan ağrı,
- * El, el bileđi ve kollara masaj ihtiyacı duyma

Bozukluğun Önlenmesi

- * Doğru yazma tekniği ve postürü (duruđu) kullanmak,
- * Uygun ekipman seçimi,
- * Doğru ekipman yerleşimi,
- * Yukarıdakilerin bir çalışma alışkanlığı ve kişisel disiplin haline getirilmesi.

POSTÜR



YANLIŞ POSTÜR I

Typical desk top typing posture that increases muscle fatigue and injury risks.



YANLIŞ POSTÜR II

Conventional keyboard trays can increase injury risks.

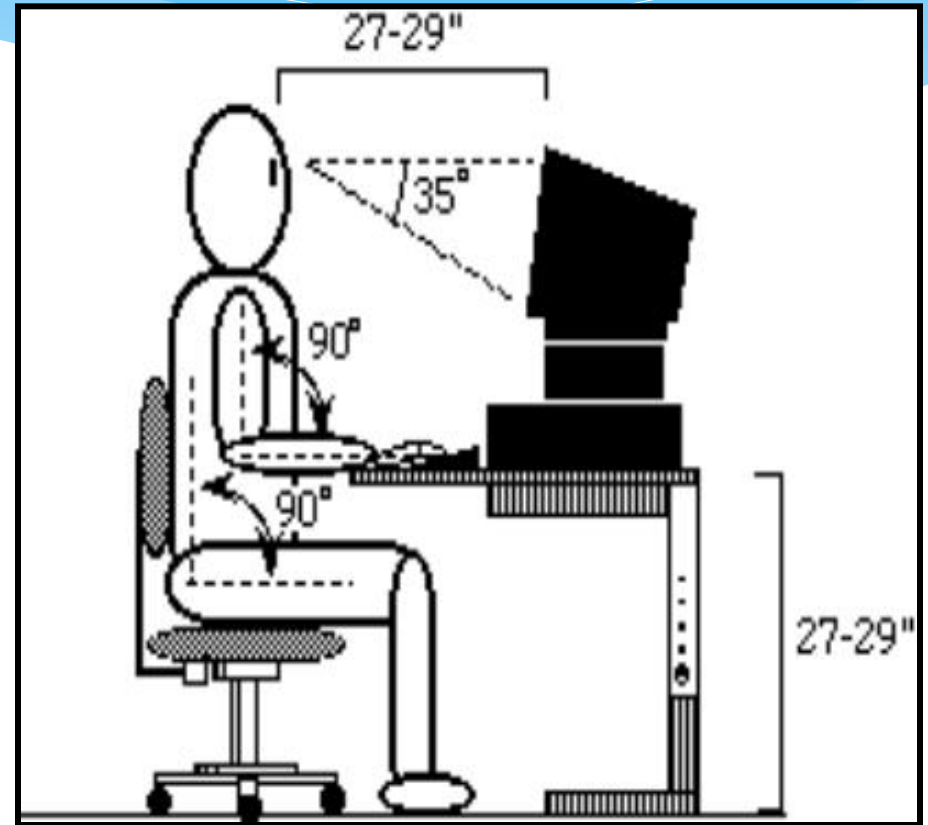
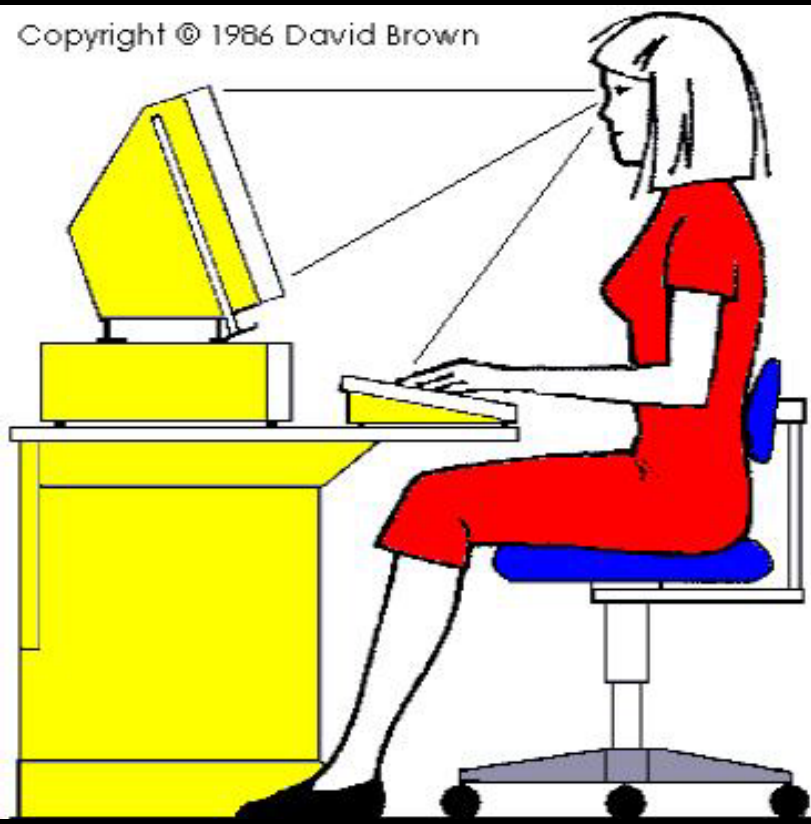


YANLIŞ POSTÜR III



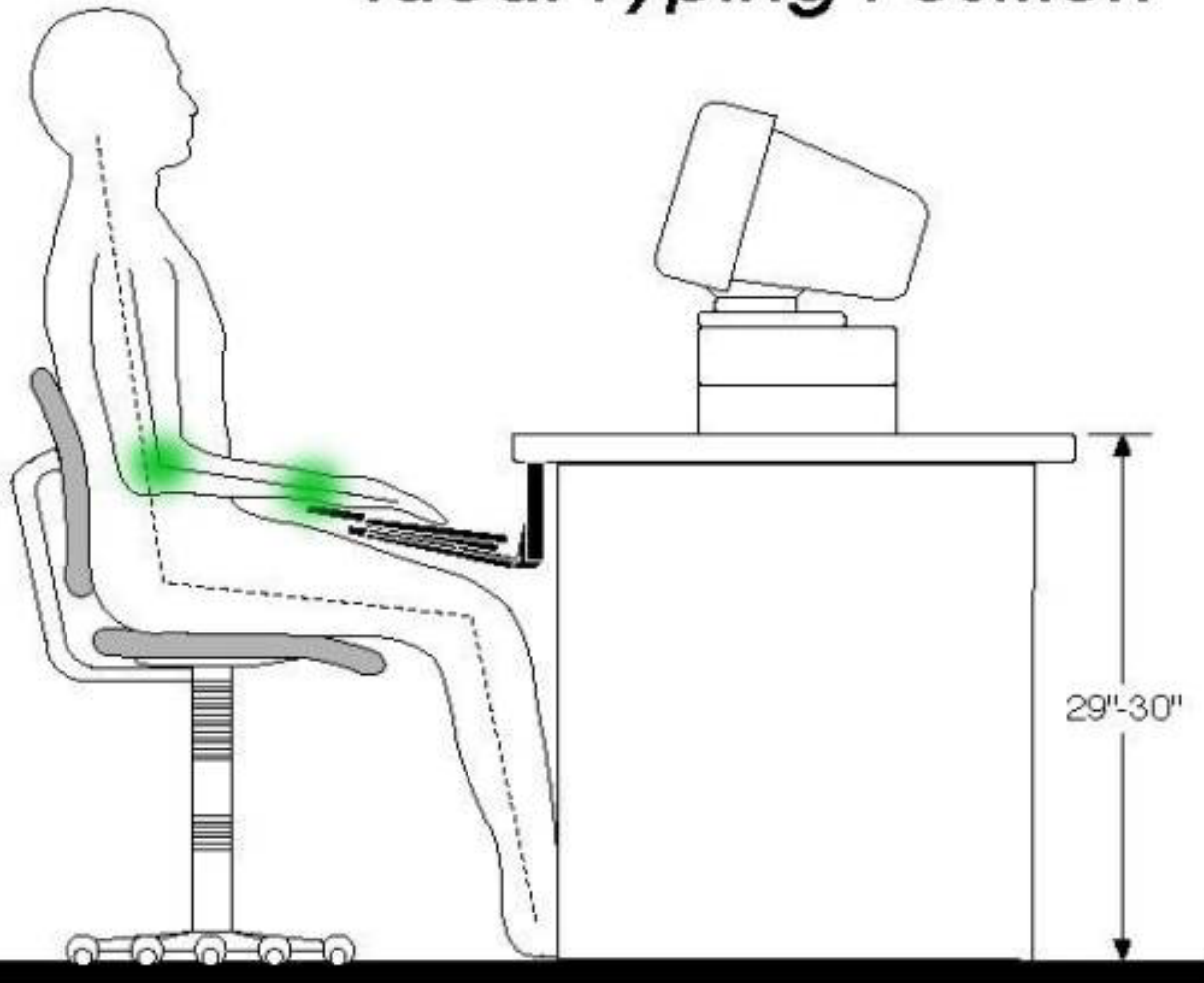
DOĞRU POSTÜR I

Copyright © 1986 David Brown

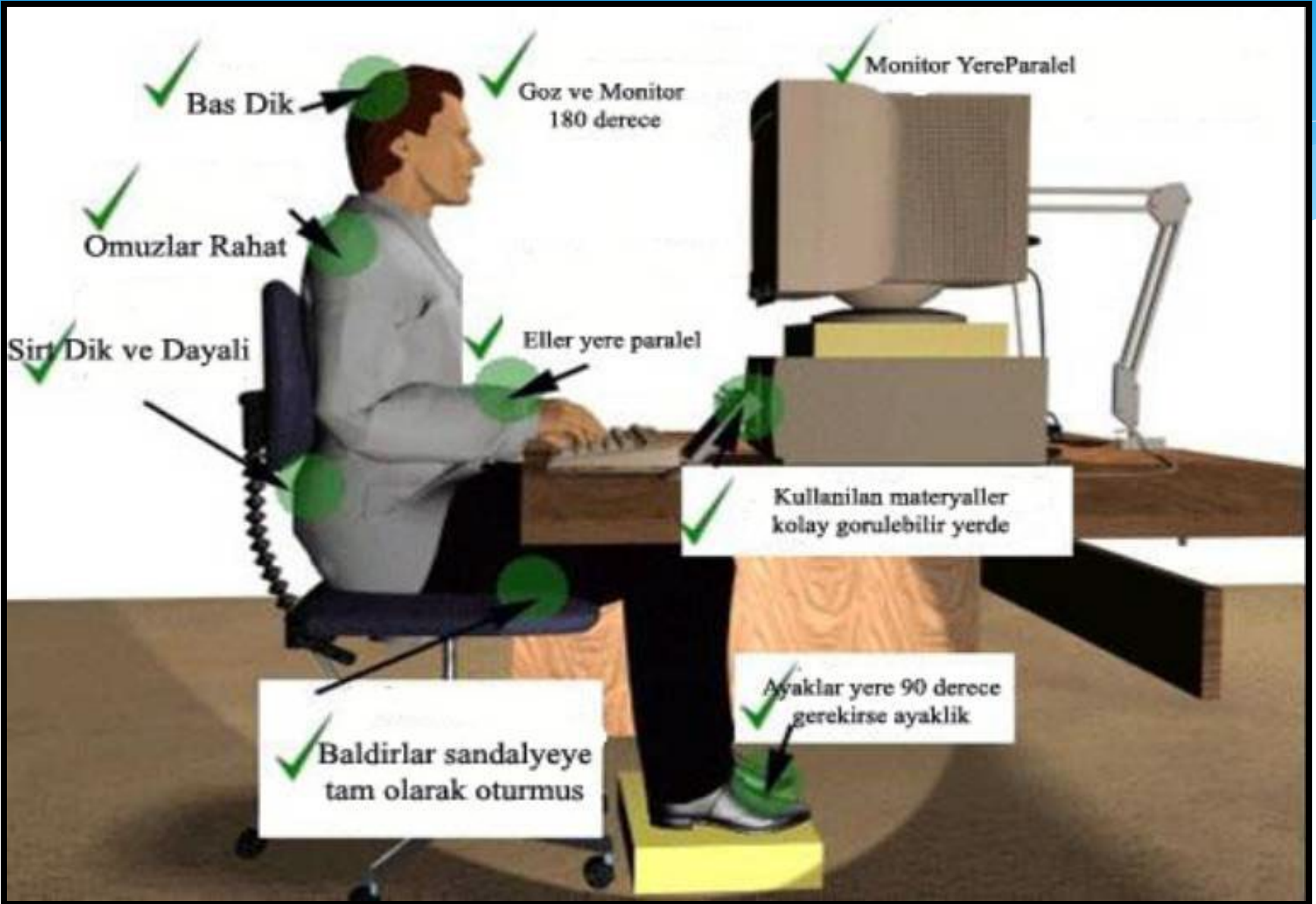


DOĞRU POSTÜR II

Ideal Typing Position

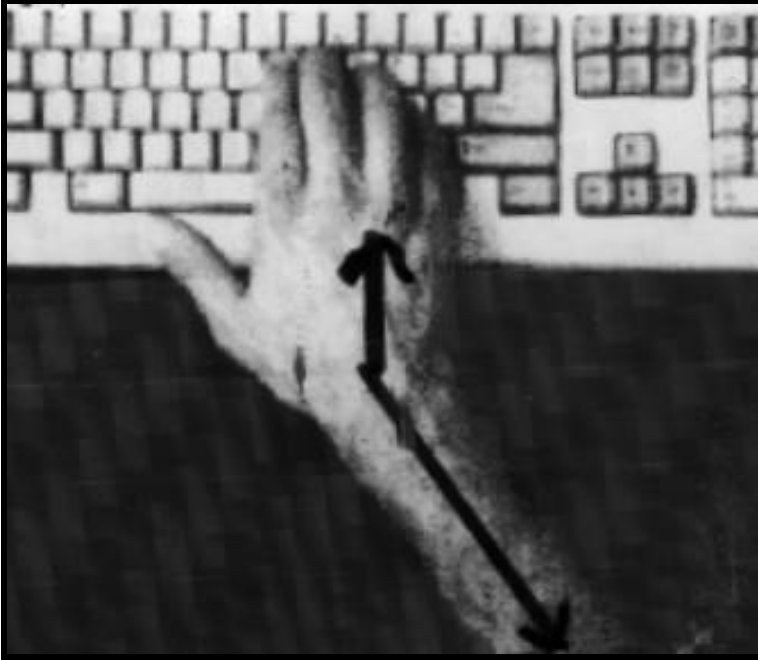


İdeal Oturuş ve Duruş Şekilleri



KLAVYE VE ELLER

YANLIŞ



DOĞRU



UYGUN EKİPMANA ÖRNEK

İYİ



DAHA İYİ



EN İYİ



UYGUN DAVRANIŐLAR I

- * “font” ’ unuzu arttırınız,
- * Tuřları dvmeyiniz, hafifçe dokununuz,
- * CTRL+C, ALT+F gibi çift tuş fonksiyonlarını iki elinizle kullanınız,
- * Gevřeme ve gerilme egzersizleri için küçük aralar veriniz,
- * Omuz, kol ve ellerinizi ılık tutunuz (*ventilatör veya klimaya direkt maruziyet, soğuk çalışma ortamı riski arttırır*),
- * Farenizi hafifçe kavrayınız,

UYGUN DAVRANIŐLAR II

- * Gereksiz bilgisayar kullanımını azaltınız;
(Ör: Bilgisayarda oyun oynamayınız, birçok durumda mail yerine telefon kullanmak hem riski azaltır hem insanlar arasında daha doğal bir iletişime olanak verir),
- * İlerisi için sesli bilgisayar kontrol teknolojilerini göz önünde bulundurunuz,
- * Görme bozukluğunuz olmadığını kontrol ettiriniz, gerekiyorsa gözlükle çalışınız,
- * Omuzunuzda telefon ahizesi ile bilgisayar kullanmayınız,

Basit Hareketler

* Bilgisayar kullanıcılarını uzun bir zaman sonra bekleyen tehlikelerden bazıları:

* Boyun Fıtığı

* Disk Kayması

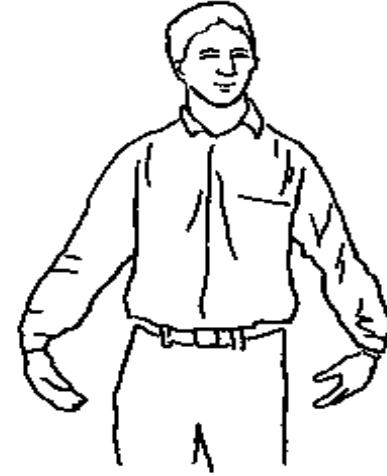
* Bel Fıtığı

* Bilek, Diz ve Dirsek Kireçlenmesi

* Omuz ve Boyun Tutulması

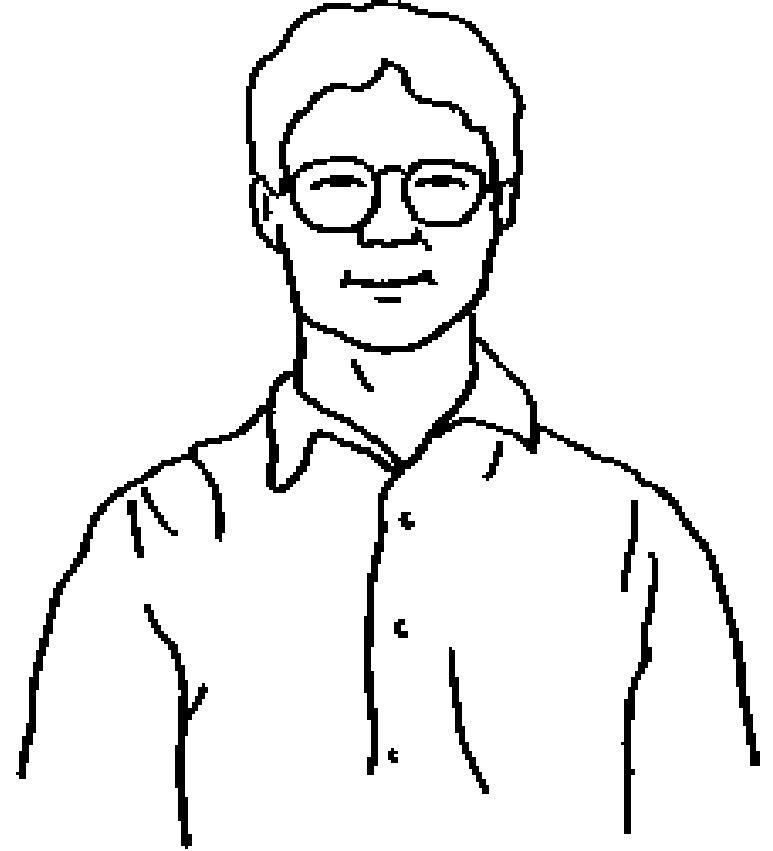
* Aşağıdaki hareketleri yapmanız sizi bu tehlikelere karşı koruyacaktır.

Basit Hareketler



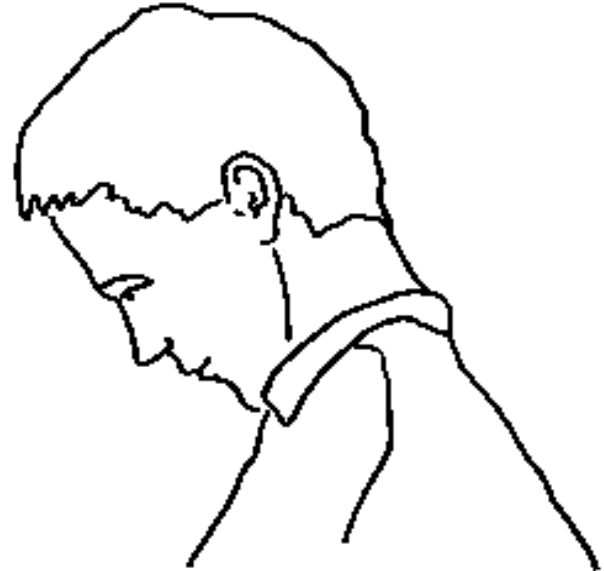
Sırt ve Omuz Hareketleri

- * Ayađa kalkınız ve sağ elinizle sol omzunuzu sol elinizle sağ omzunuzu kavrayınız. Başınızı kolunuzun aksi ybnde çevirebildiğiniz kadar hareket ettiriniz.



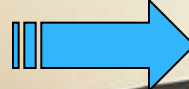
Baş ve Boyun Hareketleri

Boynunuzu beşer kez sağa sola öne ve arkaya doğru hareket ettiriniz. Başlangıçta kendinizi zorlamayınız. Gün geçtikçe ve boyun kaslarınız güçlendikçe zaten hareket mesafesi artacaktır.



Bilgisayar ve Sandalye Hareketleri

1



15-20 SANİYE 2 KEZ



2



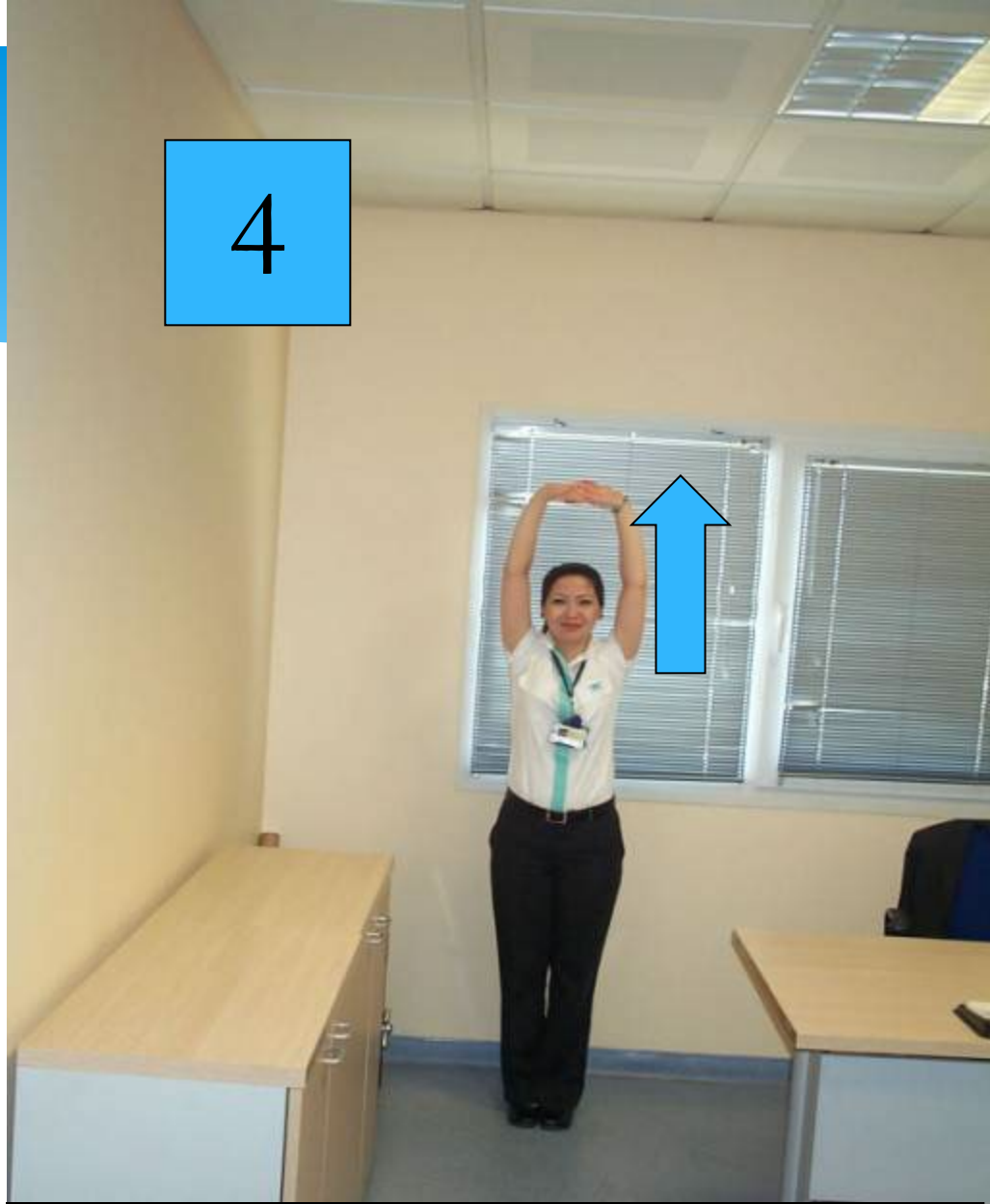
10-15 SANİYE

3



8-10 SANİYE HER İKİ YÖNE

4



15-20 SANİYE

5



3-5 SANİYE 3 KEZ

6



10-12 SANİYE HER İKİ KOL

7



10 SANİYE

8



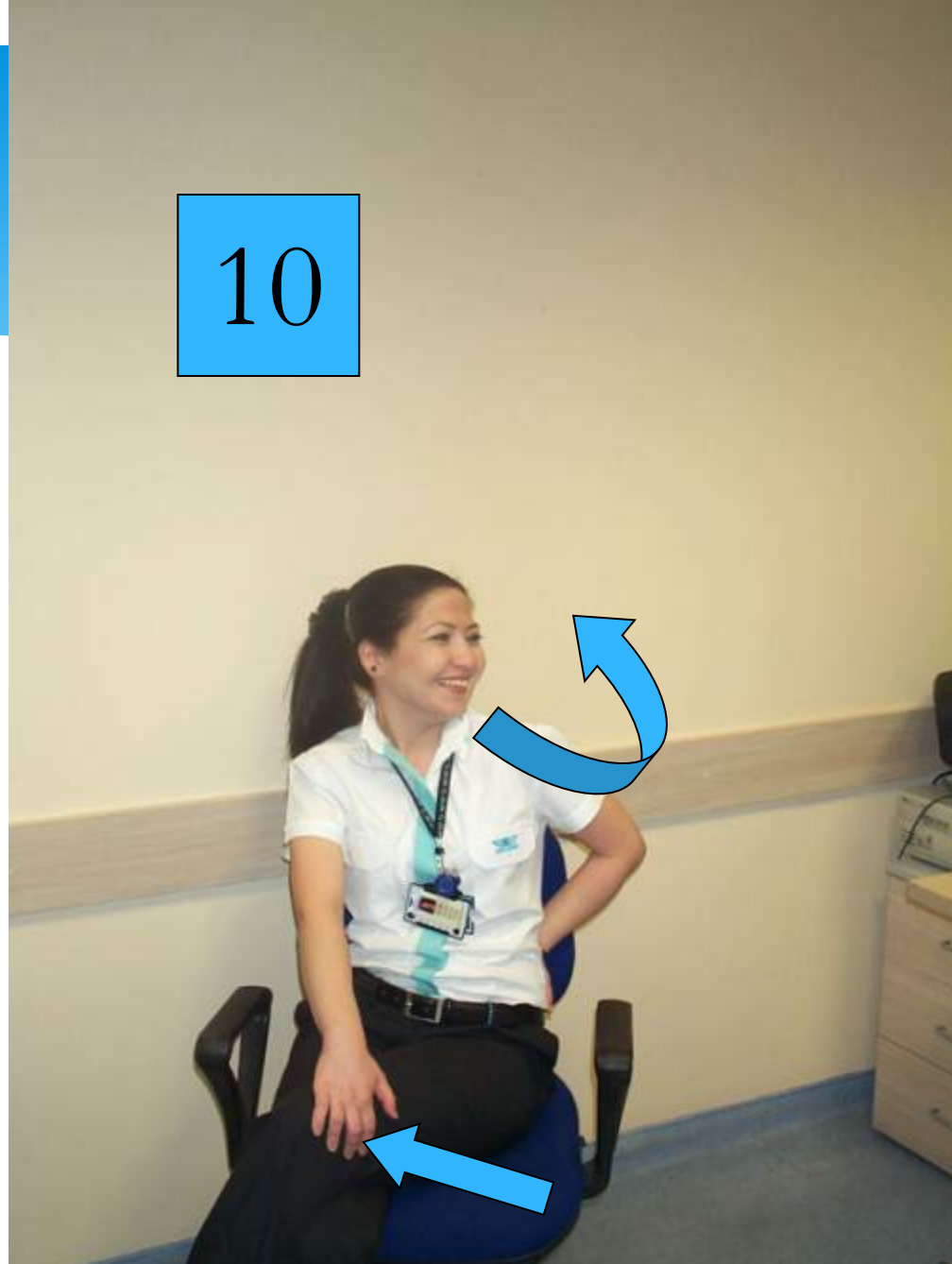
10 SANİYE

9



HER İKİ KOL 8-10 SANİYE

10



HER İKİ YÖNE 8-10 SANİYE

11



10-15 SANİYE

12



ELLERİNİZİ AŞAĞIYA DOĞRU SALIN VE DAİRESEL OLARAK SALLAYIN



**KATILIMLARINIZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİZ.**