

ELLE KALDIRMA VE TAŞIMA İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



Prof.Dr. Ali Volkan BİLGİLİ (B Sınıfı ISG Uzmanı)

EĞİTİMİN AMACI

- Elle kaldırma ve taşıma işleri
- Elle kaldırma ve taşıma işlerinde oluşabilecek riskler ve bunlara karşı alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
- Doğru kaldırma ve taşıma yöntemleri
- İlgili mevzuatlar hakkında yeterli ve etkin bilgiye sahip olunması



ELLE KALDIRMA İŞLERİ

- KALDIRMA
- TUTMA
- ÇEKME – İTME
- KAYDIRMA
- İNDİRME

YÖNETMELİK

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından:

ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; elle taşıma işlerinden kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik risklerinden, özellikle sırt ve bel incinmelerinden, çalışanların korunmasını sağlamak için asgari gereklilikleri belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki işyerlerini kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik;

- a) 6331 sayılı Kanunun 30 uncu maddesine dayanılarak,
- b) Avrupa Birliğinin 29/5/1990 tarihli ve 90/269/EEC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak, hazırlanmıştır.

Elle taşıma işi

MADDE 4 – (1) Elle taşıma işi; bir veya daha fazla çalışanın bir yükü kaldırması, indirmesi, itmesi, çekmesi, taşınması veya hareket ettirmesi gibi işler esnasında, işin niteliği veya uygun olmayan ergonomik koşullar nedeniyle özellikle bel veya sırtının incinmesiyle sonuçlanabilecek riskleri kapsayan nakletme veya destekleme işlerini ifade eder.

Genel yükümlülük

MADDE 5 – (1) İşveren;

- a) İşyerinde yüklerin elle taşınmasına gerek duyulmayacak şekilde iş organizasyonu yapmak ve yükün uygun yöntemlerle, özellikle mekanik sistemler kullanılarak taşınmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.
- b) Yükün elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, ek-1’de yer alan hususları dikkate alarak elle taşımadan kaynaklanan riskleri azaltmak için uygun yöntemler kullanılmasını sağlar ve gerekli düzenlemeleri yapar.

ELLE TAŞIMA ve KALDIRMA İLE İLGİLİ MEVZUAT
127 NOLU SÖZLEŞME
TEK İŞÇİNİN TAŞIYABİLECEĞİ YÜKÜN AZAMI AĞIRLIĞI HAKKINDA
SÖZLEŞME

ILO Kabul Tarihi: 28 Haziran 1967

Kanun Tarih ve Sayısı: 30.11.1972 / 1635

Resmi Gazete Yayın Tarihi ve Sayısı: 07.12.1972 / 14384

Bakanlar Kurulu Kararı Tarih ve Sayısı: 15.07.1974./7-8662

Resmi Gazete Yayın Tarihi ve Sayısı: 14.11.1974 / 15062

Bu Sözleşmede:

- a. “Yüklerin bedenen taşınması” deyimi, yükün yerden **kaldırılması** ve yere **konulmasını** da kapsamak üzere yük ağırlığının tamamen tek **işçi tarafından çekildiği her türlü taşımayı,**
- b. “Yüklerin devamlı olarak bedenen taşınması” deyimi yüklerin **aralıksız olarak** veya esas itibariyle bedenen taşınmasına hasıl ve tahsis edilen veya aralıklı olsa bile yüklerin normal olarak bedenen taşınmasını içine alan her türlü faaliyeti;

ILO (International Labour Organisation-Uluslararası Çalışma Örgütü) Meslek Hastalıkları Listesi

- 1. İş faaliyetlerinden kaynaklanan ajanlara maruziyet ile meydana gelen meslek hastalıkları a) Kimyasal ajanların neden olduğu hastalıklar b) Fiziksel ajanların neden olduğu hastalıklar c) Biyolojik ajanlar ve bulaşıcı veya parazitik hastalıklar
- 2. Hedef organ sistemlerinden kaynaklanan meslek hastalıkları a) Solunum hastalıkları b) Deri hastalıkları c) **Kas iskelet hastalıkları** d) Ruhsal ve davranışsal hastalıklar
- 3. Mesleki kanserler
- 4. Diğer hastalıklar

Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları

- Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları; kaslarda, sinirlerde, bağlarda, tendonlarda, kıkırdakta, disklerde (omurga) ve birleşme noktalarında oluşan rahatsızlıklardır. Günlük yaşamda uygulanan eğilme, uzanma, doğrulma, kavrama, tutma, bükme gibi sıradan hareketler, aslında insan sağlığına zararlı hareketler değildirler. ***Ancak, iş yaşamındaki sürekli tekrarlar, güç gerektiren davranışlar ve hızlı hareketler bu hareketleri zararlı hale getirebilir****. İşle ilgili kas iskelet sistemi rahatsızlıkları anında gelişen bir rahatsızlık değil; aşama aşama gelişen travmalardır. Genellikle aylar veya yıllar süren uzun maruziyetler sonrasında gelişir.

* ÇSGB Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Uygulama Rehberi

Kas iskelet sisteminde elle taşıma işine bağlı zorlanmanın kaynakları*

- Yüklerin elle yapılan nakliyesi,
- Kaldırma, elde tutma, taşıma,
- Çekme, itme,
- Zorlayan vücut pozisyonları,
- Oturma, Ayakta durma,
- Vücudu öne eğme,
- Çömelme, diz çökme, uzanma,
- Kolların omuz seviyesi üzerinde olması,
- Artan efor ve/veya güç gerektiren iş,
- Zorlukla ulaşılabilen işyerleri (merdiven çıkma, tırmanma),
- El/kol sisteminin bir araç olarak kullanımı (vurma, çekiçleme, bükme, presleme),
- Donanımları çalıştırmada efor/güç kullanımı,
- Yüksek el aktivitesi düzeyleriyle tekrarlayan görevler,
- Tüm vücut vibrasyonu,
- El-kol vibrasyonu.

* ÇSGB Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Uygulama Rehberi

Çalışana Zararları

- Sırt ve bel incinmesi
- Kas ve iskelet sisteminin aşınması
- Sırtın alt bölgesinde ağrı
- Kazalar sonucu oluşacak akut travmalar, kesikler vb.

SAĞLIK PROBLEMLERİ

- Disklerin yerinden oynaması
- Siyatik
- Lifli dokunun iltihaplanması
- Fıtık
- Diz eklemlerinin zarar görmesi
- İncinmeler & Burkulmalar
- El & ayak parmaklarının Çatlaması / Ezilmesi/kırılması olabilir.

BEL AĞRILARI

- Endüstrileşmiş ülkelerde iş ortamındaki etkenlere bağlı olarak gelişen bel ağrısı çalışanların en önemli ve en pahalı sağlık sorunları arasındadır. Bu ülkelerde bel ağrısı ve bel ağrısına bağlı sakatlık, üretim kaybı, işe gidememe ve tazminat ödemeleri hızla artmaktadır. Maliyetteki bu hızlı artış ülkelerin ekonomisini de tehdit eden bir durumdur.
- Toplumun %80'inin bel ağrısı geçirdiği, 30-60 yaşlar arasında 1000 kişi başına 1400 işgünü kaybı olduğu, her yıl bel ağrısı nedeniyle 19 milyon doktor muayenesi, 200 bin bel cerrahisi girişimi uygulandığı yapılan istatistiksel çalışmalarda ortaya çıkmıştır. 65 yaşından sonra işçilerin %50'sinde alt bel ağrısı ortaya çıkar. Ağır sanayide çalışan 1000 işçiden 200'ünde bel travması görüldüğü bilinmektedir. Üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra en büyük işgücü kaybı bel ağrısından dolayıdır.
- **Bel ağrısının en yaygın nedeni kas ve bağların aşırı gerilmesidir. Gerilmeye bağlı zorlanma dizleri bükmeden öne eğilme, ağırlık kaldırma, ağırlık taşıma, dönme gibi uygun olmayan pozisyonlarda oluşmuşsa daha da önemlidir. Kas zorlanmasında ağrı genellikle beldedir, bel hareketleri kısıtlanmıştır.**

İSG MALİYETİ

- TÜRKİYE SAĞLIK ARAŞTIRMASI

15 ve daha yukarı yaştaki bireylerden kronik hastalık/sağlık sorunu yaşadıklarını belirten bireylerin verdikleri yanıtlara bakıldığında en yüksek ilk 5 hastalık grubunu sırasıyla; bel bölgesi kas iskelet sistem problemleri (% 16,4), hipertansiyon (%13,2), romatizmal eklem hastalığı (% 10,9), mide ülseri (% 9,6) ve kireçlenme (osteoartrit, artroz, dejeneratif eklem hastalığı) (% 8,4) oluşturmaktadır.

- AB'deki Rahatsızlıklar

- Almanya'da kas ve iskelet sistemi hastalıkları;

- Hastalık nedeniyle kaybedilen tüm çalışma günlerinin nerdeyse yüzde 30'una karşılık gelmektedir (yüzde 28.7 ya da 135 milyon gün).

- İşle ilgili kas ve iskelet sistemi hastalıkları nedeniyle kullanılan hastalık izinlerinin maliyetinin yaklaşık 24 milyar DM olduğu tahmin edilmektedir.

- Hollanda'da kas ve iskelet sistemi hastalıkları

- İşle ilgili hastalık izinlerinin tamamının yüzde 46'sına karşılık gelmektedir.

- İşle ilgili kas ve iskelet sistemi hastalıkları nedeniyle alınan hastalık izinlerinin toplam maliyeti, bir yıldan az süren bir izin için 1995 yılında 2.019 Hollanda guldeni olarak belirtilmiştir.

- İngiltere'de işle ilgili kas ve iskelet sistemi hastalıkları

- Yaklaşık 10 milyon iş günü kaybedilmektedir.

- Bunların, yaklaşık 5 milyonu sırt şikayetleri (4,820,000),

- 4 milyondan fazlası boyun ve kollarla ilgili şikayetler (4,162,000) ve

- 2 milyondan fazlası da bacaklarda görülen şikayetler (2,204,000) nedeniyle yitilmektedir.

- İngiltere'nin tahminlerine göre, Boyun ve Üst Uzuvlarda görülen İşle İlgili Hastalıkların işletmelere doğrudan ve dolaylı maliyeti sakat çalışan başına £ 5.251 sterlidir,

- Bunun yanında işle ilgili bir hastalık nedeniyle çalışmayı bırakmak zorunda bırakılan her çalışan, emeklilik yaşı gelmeden ortalama £ 51.000 sterlin kaybetmektedir.

RİSK FAKTÖRLERİ

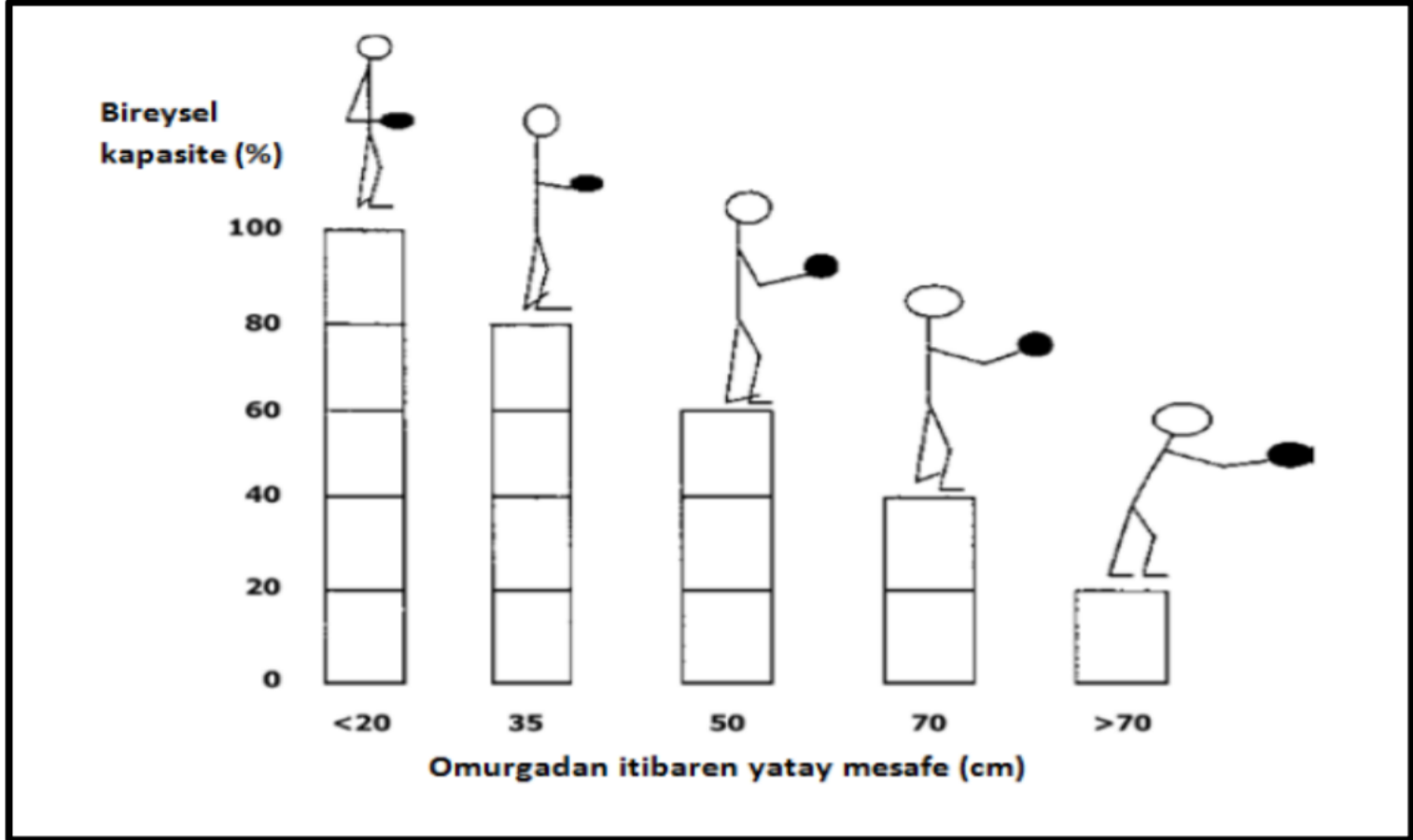
1. YÜK İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ
2. GÖREV İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ
3. ÇALIŞMA ORTAMI İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ
4. ÇALIŞAN İLE İLGİLİ (BİREYSEL) RİSK FAKTÖRLERİ

YÜK İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

- Yükün ağırlığı (20-25 kg lık yük çoğu insan için ağırdır)
- Yükün genişliği ve büyüklüğü (Vücuda yakın tutmak mümkün olmayacaktır - yükün herhangi bir boyutu 75 cm'den fazla ise, taşıma esnasında yaralanma riski yüksektir ve yük bir kişinin kavrayabilmesi için çok büyüktür)
- Yükün kavranmasındaki zorluk (Elden kaymalara ve kazaya neden olabilir – Keskin kenarlı yükler)
- Yük sabit ve dengeli değilse (Akışkanlar-Kasların dengesiz bir biçimde yüklenilme – bitkinlik)
- Yüke ulaşamayacak kadar uzakta ise (Vücudun eğilmesi-bükülmesi gerekir - Yük taşınma esnasında vücuttan ne kadar uzak olursa bel ve sırtta binen baskı da o derece fazla olur)



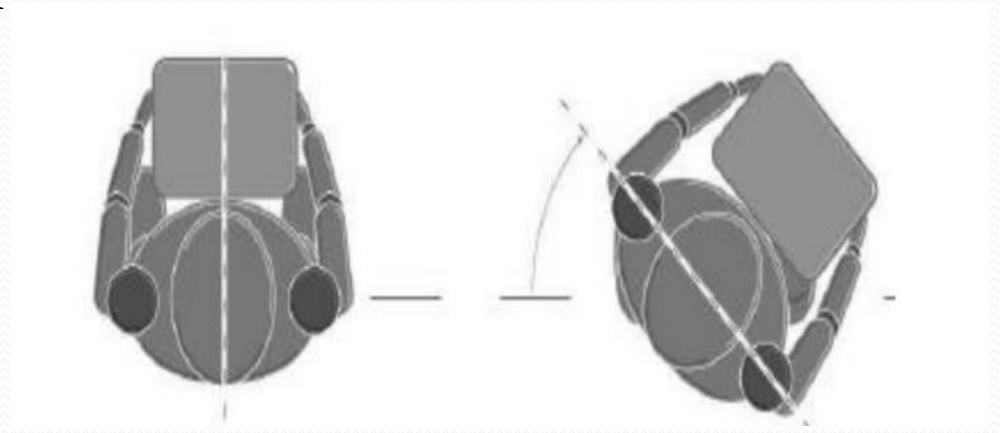
Yük taşınma esnasında vücuttan ne kadar uzak olursa bel ve sırtta binen baskı da o derece fazla olacaktır



Yapılan araştırmalara göre, kol boyu uzaklıkta taşınan bir yükün yaptığı baskı, vücut hizasında taşınan bir yükün yaptığı baskıdan 5 kat daha fazladır

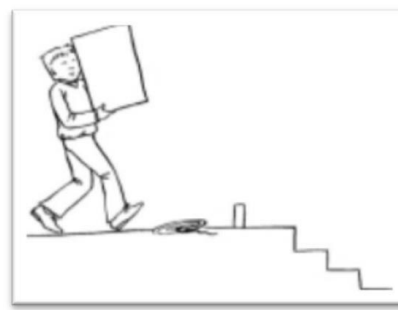
GÖREV İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

- Yapılan iş çok enerji, gayret gerektiriyorsa (Sık ve uzun süreli yapılan işler)
- Uygun olmayan pozisyonlar gerektiriyorsa (Vücudun bükülmesi, kolların kaldırılması, uzanma vb.)
- Ani bir hareket gerektiriyorsa; vücudun belden dönmesini gerektiren uzun ve sık çalışmalar (**Çalışanın ayakları sabit bir pozisyondayken belden yukarısını döndürerek yükü taşıması ve desteklemesi, bel ve sırt bölgesinin maruz kaldığı yüklenmeyi önemli ölçüde arttırmaktadır***)
- Yetersiz dinlenme süre ve araları
- Aşırı yük, kaldırma mesafeleri



ÇALIŞMA ORTAMI İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

- Çalışma ortamı yeterince geniş ve yüksek değilse
- Zemin düz değilse, engeller varsa, kaygan ise seviye farklılıkları varsa, seviye farklılıkları varsa
- Çalışma ortam şartları (Sıcak, nem ve uygun olmayan havalandırma)



BİREYSEL (ÇALIŞAN) İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

- Yapılacak işe uygun olmayan fiziki yapı
- Yapılacak iş ile ilgili deneyimsizlik
- Eğitimsizlik
- İşe aşina olmamak
- Uygun olmayan giyim tarzı (kıyafet, ayakkabı vb.)
- Yaş ve çalışma süresi (Bu ikisi arttıkça risk artar)
- Fiziksel kondüsyon (Örn. Karın kaslarındaki zayıflık)
- Geçmişte sırt vb. problemlerin olması

NE YAPILMALI ?

- Vücut duruşlarının dengesiz olduğu ve aşırı efor sarf edilen faaliyetlerin gerçekleştirildiği zamanlarda, aynı işi yapmaktan kaynaklı tekrarlı hareketlerin olumsuz etkileri artmaktadır. Tercihen, zemin seviyesinde ya da omuz hizasının üstünde bulunan yüklerin taşınma işinden kaçınılmalı ya da azaltılmalı ve çok ağır yükler için ise bel hizasında işlem yapılması sağlanmalıdır
- Yetersiz ara ve dinlenme süresi; aşırı yorgunluk, dikkat bozukluğu, motivasyon kaybı gibi etkileri ortaya çıkararak çalışanın verimliliği düşürmekte ve daha da önemlisi iş kazası riskini arttırmaktadır [12]. Elle taşıma işlerinde görevli çalışanlar için faaliyeti tamamen durdurma ya da programlı mola vermenin yanı sıra çalışanları belli aralıklarla daha hafif işlerde görevlendirmek bu kişilere çalışırken dinlenme imkânı sağlayacaktır
- Kaldırma ve indirme mesafelerinin aşırı olması çalışanın daha fazla efor harcamasına neden olmaktadır. Aşırı mesafede kaldırma işi, vücut duruşunun değişimine ve farklı alanlarda hareket etme gerekliliğini ortaya koyar. Kaldırma kapasitesi bir bölgeden diğerine hareketten dolayı değişmektedir [16]. Yük konumu açısından zemin seviyesi ya da omuz hizasının üstü, kişinin kaldırma kapasitesinin en düşük olduğu bölgelerdir. Ayrıca kaldırma ve indirme işlemi aşırı yukarı uzanma ya da dizlerden çökmeden belden ani eğilmeler şeklinde güvensiz şekilde yapıldığı takdirde sırt ve bel yaralanma riskleri ortaya çıkacaktır
- Çalışma temposunun çalışan tarafından değiştirilemediği durumlarda, dikkatli olmak gerekmektedir. Hafif yorgunluklar bir süre sonra daha belirgin hale gelerek yaralanma riskini arttırabilir. Bu durumda çalışma esnasında verilecek kısa ve hızlı aralar ya da farklı kasları kullanarak farklı bir işlem yapılması yoğun tempoya bağlı risk faktörlerini ortadan kaldırmaya yardımcı olacaktır

NE YAPILMALI ?

- Her işte olduğu gibi elle taşıma işlerinde de kişiler; cinsiyetlerine, bireysel kapasitelerine, antropometrik yapılarına ve sağlık durumlarına uygun pozisyonlarda çalıştırılmaları gerekmektedir
- Elle taşıma işlerinde, çalışanlar tarafından kullanılan giysi ve ayakkabı gibi kişisel eşyalar faaliyetin güvenli şekilde yapılmasını engeller nitelikte olmamalıdır. Örneğin malzemenin iyi tutulmasını engelleyecek eldiven, hafif ve zemini kaygan ayakkabı, hareketleri kısıtlayıcı dar çalışma kıyafetleri gibi çalışanlar tarafından kullanılan kişisel eşyalar elle taşıma işinin uygun ve güvenli şekilde gerçekleştirilmesini engelleyebilir
- Bu rahatsızlık ve kazaların önüne geçilmesini sağlayacak en önemli faktör, çalışanlara faaliyetin doğru gerçekleştirilmesi ile ilgili eğitim verilmesidir. Verilecek eğitimin niteliği işe özel olmalıdır. Yani stok alanında malzeme taşıma faaliyetini gerçekleştiren bir çalışan ile sağlık sektöründe hasta taşıma işini gerçekleştiren bir çalışana o işe özel çalışma teknikleri öğretilmelidir

NE YAPILMALI ?

- Çalışanın bireysel kapasitesi değerlendirilirken aşağıda belirtilen kriterler de dikkate alınmalıdır:
- Çalışanın geçmişte herhangi bir sırt ağrısı var mı?
- Çalışan hamile mi?
- Çalışanda kas iskelet sisteminde hareketlilik/esneklik eksikliği var mı?
- Çalışanın kendi kaldırma yeteneği hakkında herhangi bir çekincesi var mı?
- Çalışanın genel anlamda fiziksel görüntüsü ilgili işi yapmaya uygun mu?
- Çalışan elle taşıma esnasında ya da sonrasında herhangi bir ağrı ya da başka bir rahatsızlık hissediyor mu?
- Çalışan sırt ağrısı nedeni ile devamsızlık yapıyor mu?

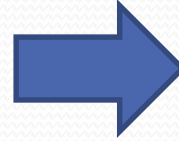
RİSK DEĞERLENDİRMESİ

- Risk Değerlendirilmesinde;
- Yapılacak iş
- Yük özellikleri
- Çalışılacak ortam
- Kişisel Özellikler göz önünde bulundurulur

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

GÖREVLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

Elle yapılan işlerin oranının toplam işler içindeki oranı yüksek mi ?
Taşınan yük vücuda uzak mı ?
Bükülme, uzanma ve eğilme var mı ?
İtme – Çekme işlemi var mı ?
Dinlenme süreleri yetersiz mi ?
Tekrarlayan işler var mı ?
Taşıma mesafesi uzunmu ?

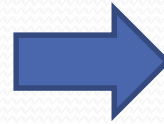


Kaldırma ekipmanı kullanır
Verimliliği arttırmak için işyeri düzenini iyileştirmek,
Bükülme ve alçalma miktarını azalt
Özellikle ağır yüklerde zemin seviyesinden ve omuz hizasının üstünden kaldırmadan kaçın
Taşıma mesafelerini azalt
Tekrarlayan hareketleri azaltmak,
Bir grup kas çalışırken diğer grup dinlenecek şekilde işi çeşitlendirmek,
İtme yerine çekme işi gerçekleştirmek

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

YÜKLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

Ağır ve hantal,
Kavranması zor,
Dengesiz ya da beklenmedik anda
hareket edebilen (hayvan gibi),
Zararlı (keskin, sıcak veya soğuk),
Biçimsiz bir yığın,
Görüş alanını kapatacak kadar
hacimli,

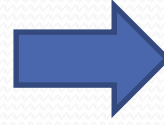


Daha hafif ya da daha az hacimli,
Daha kolay kavranabilir,
Daha dengeli,
Eşit yığınlanmış hale getirilebilir
mi?
Eğer yük farklı bir yerden
alınıyorsa, kavranması kolay ve
daha küçük paketler halinde
tedarik edilip edilemeyeceği
sorgulanabilir.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

ÇALIŞMA ORTAMI İLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

Çalışma Alanında;
Alan yetersiz mi ?
İnişli-çıkışlı, kaygan ya da engel
bulunan zeminler,
Zeminde seviye farkları varmı
Sıcak, soğuk, nemli koşullar,
Zayıf aydınlatma koşulları,
Hareketlerde kişisel koruyucu
donanım ya da kıyafetlerden kaynaklı
kısıtlamalar mevcut mudur ?



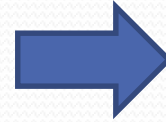
Aşağıda belirtilen düzenlemeler
yapılabilir mi?

Serbest dolaşım engellerini
kaldırmak,
Daha iyi bir zemin sağlamak,
Seviye farkları ve dik rampaları
engellemek,
Aşırı soğuk ve sıcaklığı
engellemek,
Aydınlatma ile ilgili şartları
geliştirmek,
Daha az kısıtlayıcı KKD
sağlamak,
Çalışanların kıyafet ve
ayakkabılarının işe
uygunluğundan emin olmak

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

ÇALIŞAN İLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

Bireysel kapasite ile ilgili olarak görev ve/veya görevden kaynaklı;
Ortalama kuvvet ve becerinin üstünde bir yetenek mi gerektirir?
Sağlık problemi olanlar ve öğrenme ya da fiziksel olarak yetersiz kişiler tehlike içinde midir?
Hamileler tehlike içinde midir?
Özel bilgi ve eğitim gerektirmekte midir?

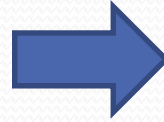


Sağlık problemi olanlar ve öğrenme ya da fiziksel olarak yetersiz kişiler için görev tanımlarını daha dikkatli belirlemek,
Hamileler için ekstra özen göstermek,
Çalışanlara özellikle sık karşılaşacakları durumlarla ilgili daha detaylı bilgi vermek,
Daha fazla eğitim vermek,
İşyeri hekiminden tavsiyeler almak.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

TAŞIMA EKİPMANLARI İLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

Alet iş için doğru tür müdür?
Korunaklı mıdır?
Alet üzerindeki tekerlekler zemin için uygun mudur?
Tekerlekler rahatça hareket edebilmekte midir?
Tutmayı sağlayan kulplar sağlam ve kullanışlı mıdır?
Herhangi bir fren sistemi var mıdır ve uygun durumda mıdır?



Çalışma hızını ayarlamak,
Görev için daha uygun bir ekipman sağlamak,
Planlı önleyici bakım yapmak,
Donanımın kolayca hareket edebilmesi için tekerlek, lastik ya da zemini değiştirmek,
Daha kullanışlı kulplar sağlamak,
Fren sistemlerini güvenli ve etkili biçimde kullanılacak şekilde düzenlemek

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

İŞ ORGANİZASYONU İLE İLGİLİ RİSKLERİN TANIMLANMASI

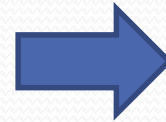
İş tekrarlamalı ve sıkıcı mıdır?

Makine ya da sistemin çalışması tempolu mudur?

Çalışanlar iş taleplerini fazla bulmakta mıdır?

Çalışanların iş ve metotlarla ilgili kontrol yetkileri az mıdır?

Yönetici ve çalışanlar arasındaki iletişim yetersiz midir?



Monotonluğu azaltmak için görev değişikliği yapmak,

Çalışanların becerilerinden daha fazla yararlanabilmek, İş yükünü ve tarihleri daha ulaşılabilir hale getirmek,

İyi iletişim ve takım çalışmasına teşvik etmek,

Alınacak kararlarda çalışanların da katılımını sağlamak, Daha iyi eğitim ve bilgi sağlamak.

EL İLE YAPILAN İŞLERDE RİSKLERİ AZALTMA VE GÜVENLİ ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ

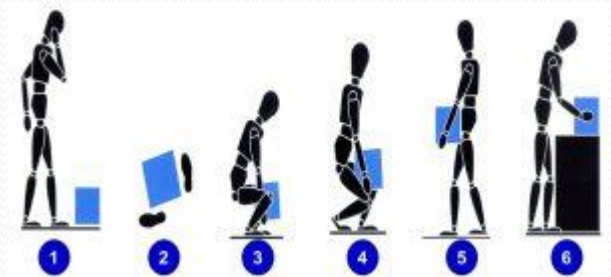
- Ağır malzemeleri kaldırırken yükü bacaklarınızla kaldırdığınızdan emin olun. Bunun için bacaklarınızı yükün iki tarafına yaklaştırın (dizlerinizi kırmadan belden eğilmeyiniz!) ve bundan sonra ağırlığı ellerinizle yakalayıp kaldırınız. Ağır yükleri başka türlü kaldırmayın

GÖREV İLE İLGİLİ

- Öncelikli olarak elle taşıma işini ortadan kaldırmaya yönelik taşıyıcı ya da forklift gibi elektrikli ya da **mekanik bir taşıma aracı**, eğer elle taşıma işleminden kaçınmak mümkün değilse; vinç, asma yük arabası, el arabası ve vakumlu kaldırma araçları gibi destekleyici araçlar kullanılmalıdır
- Görev malzeme **taşıma mesafelerini minimize** edilecek şekilde tasarlanmalıdır
- Yükler mümkün olduğu kadar **bel hizasında konumlandırılmalı**, bel hizasının altında ya da üstünde konumlandırılacak yükler ise daha hafif ve kavranması kolay şekilde tasarlanmalıdır
- Özellikle **ağır yüklerde zemin seviyesinden ve omuz hizasının üstünden kaldırmadan kaçınılmalıdır**

Zemindeki yükün uygun kaldırma teknikleri

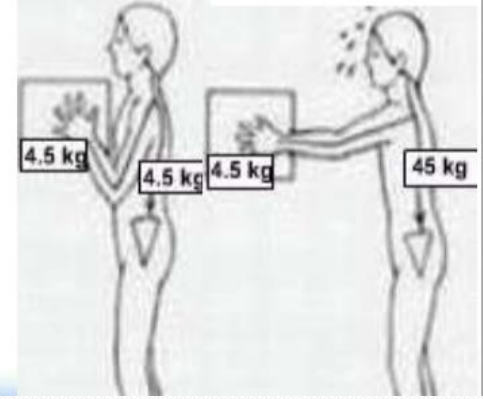
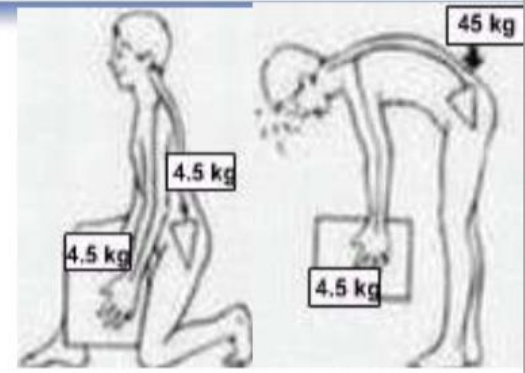
- PLANLAMA (Yükün ağırlığı; nereye taşınacağı; ekipman mevcutmu ?)
- Ayaklarınızı bacaklarınızı açarak dengeli şekilde yerleştirin. -Eğilirken dizler bükülmeli ve sırt düz tutulmalıdır. - Bu durumda vücudun dengesini sağlamak için harcanacak güç en aza indirilecektir
- Yükü sağlam şekilde kavrayın. Kollarınızı bacaklarınız tarafından oluşturulan sınırlar içinde tutmaya çalışın - Sırt düz tutulmalıdır. Böylece karın bölgesindeki baskı azalacak, diskler üzerindeki basınç eşit derecede olacak ve sırt kaslarının çalışması tehlikeli bir pozisyonda olmayacaktır
- -Yükü kendinize yakın tutun. -Dönüş yaparken gövdenizi döndürmeyin. -Yükün ağır kısmını gövdenize yakın tutun
- -Yükü ani itmeyin, çekmeyin ve kaldırmayın. - Yük taşıma hareketini yavaşça yapın. -Kalkarken yükün kontrolünüz altında kalmasını sağlayın
- Yükü bırakın. -Yerleştirmeyi sonrasında yapın



İSG nedir ?

DOĞRU YÜK KALDIRMA

- Ayaklarınızı ve vücudunuzu yükün üzerine gelecek şekilde yerleştirin.
- Yükü kaldırırken bacak kaslarınızı kullanın.
- Sırtınızı dik tutun.
- Yükü olduğunca vücudunuza yakın tutun.
- Yükü kaldırırken ve taşıırken kollarınızı düz ve aşağı doğru dönmüş bir pozisyonda tutun.



GÖREV İLE İLGİLİ

- İtme-çekme faaliyeti gerektiren görevlerde, itme işlemi eller göğüs hizasında olacak şekilde gerçekleştirilmelidir. Faaliyet bel kaslarından ziyade daha güçlü olan bacak kaslarına yüklenerek gerçekleştirilmelidir [25]. Hem itme hem de çekme ile gerçekleştirilebilir faaliyetlerde, çekme yerine itme faaliyeti tercih edilmelidir
- Eğer itme işi bir araçla gerçekleştiriliyorsa araç kişinin duruş pozisyonu bozmayacak nitelikte olmalıdır. Ayrıca araca yüklenen malzeme, düşmeyecek ve çalışanın görüş açısını kısıtlamayacak şekilde istiflenmelidir
- Vücut duruşlarının dengesiz olduğu ve aşırı efor sarf edilen faaliyetlerin gerçekleştirildiği zamanlarda, aynı işi yapmaktan kaynaklı tekrarlı hareketlerin olumsuz etkileri artmaktadır. Tercihen, zemin seviyesinde ya da omuz hizasının üstünde bulunan yüklerin taşınma işinden kaçınılmalı ya da azaltılmalı ve çok ağır yükler için ise bel hizasında işlem yapılması sağlanmalıdır

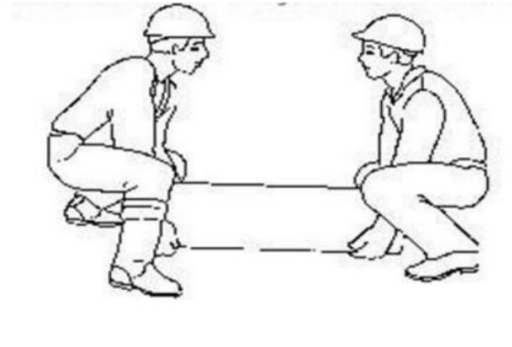


YÜK İLE İLGİLİ

- Elle taşıma işi gerçekleştirilen nesne ve faaliyet uygun olduğu takdirde, ağır ve büyük hacimli yükler daha hafif ve daha az hacimli hale getirilmelidir. Eğer yük farklı bir yerden alınıyorsa kavranması kolay ve daha küçük paketler halinde tedarik edilip edilemeyeceği sorgulanmalıdır
- Alternatif olarak yine nesne ve faaliyet uygunsa yükler birleştirilerek elle taşınmayacak kadar büyük ve hacimli hale getirilebilir. Bu durumda elle taşıma işinden kaçınılarak ekipman kullanımı sağlanır
- Yükler kolay kavranır nitelikte, sapları ya da tutma aparatları olacak şekilde tasarlanmalıdır. Yükteki tutma yerleri avuç içinin tam oturacağı kadar geniş, parmakların (eldiven kullanımı gerekiyorsa eldiven de dikkate alınarak) yerleşeceği kadar derin olmalıdır
- Keskin kenarlı, çok sıcak ya da çok soğuk yüzeyli yüklerin tutulması esnasında uygun KKD kullanılması gerekmektedir. Fakat seçilecek KKD yükü kavrama yeteneğini azaltacak nitelikte olmamalıdır
- Hayvan veya insan gibi canlı ve dengesiz dağılımı olan yüklerin taşınmasında ise uygun taşıma teknikleri kullanılmalı ve işlem birden fazla çalışan ile gerçekleştirilmelidir
- Tek kişi ile gerçekleştirilemeyecek elle taşıma işlerinde birden fazla çalışan görevlendirilmelidir

ÇALIŞMA ORTAMI İLE İLGİLİ

- Çalışma ortamında yüklerin elle taşınması için yeterli boş alanın bulunması, kişilerin hareketlerini kısıtlayacak engellerin ortadan kaldırılması, sahanın temiz ve bakımlı olması gerekmektedir
- Yüklerin taşınması esnasında kullanılan kapılar manuel yerine otomatik açılır nitelikte olmalıdır.
- İtme ve çekme faaliyetlerinin gerçekleştirildiği sırada yüzeyin pürüzlü olması uygulanacak kuvveti yaklaşık %10 kadar arttıracığından dolayı, ilgili faaliyetlerin gerçekleştirildiği zeminler kuru, pürüzsüz; eğim ve rampalar ise düşük dereceli olmalıdır
- Elle taşıma işleri mümkün olduğu kadar tek bir düzlemde yapılmalıdır. Tek bir seviyeden daha fazla seviye varsa geçişler mümkün olduğunca yumuşak eğimlerle ya da düzgün konumlandırılmış korunaklı basamaklarla gerçekleştirilmelidir. Dik yokuşlarda elle taşıma işinden kaçınılmalıdır



ÇALIŞANLA İLGİLİ

- Elle taşıma görevi çalışanlara; yaş, fiziksel yetenek, sağlık durumları gibi kriterler göz önünde bulundurularak verilmelidir
- Geçmişte bel fitiği rahatsızlığı geçirmiş çalışanlar gibi hassas gruplar zorlayıcı elle taşıma faaliyetlerinde görevlendirilmemelidir. Görevlendirilmesi durumunda muhakkak işyeri hekimlerinin verdiği görüşler doğrultusunda hareket edilmelidir
- Göreve yeni başlayan çalışanlara uygun elle taşıma teknikleri öğretilmeli ve gerekli eğitimler verilmelidir.