

ELLE KALDIRMA ve TAŞIMA



Elle kaldırma taşıma ve

Tanım

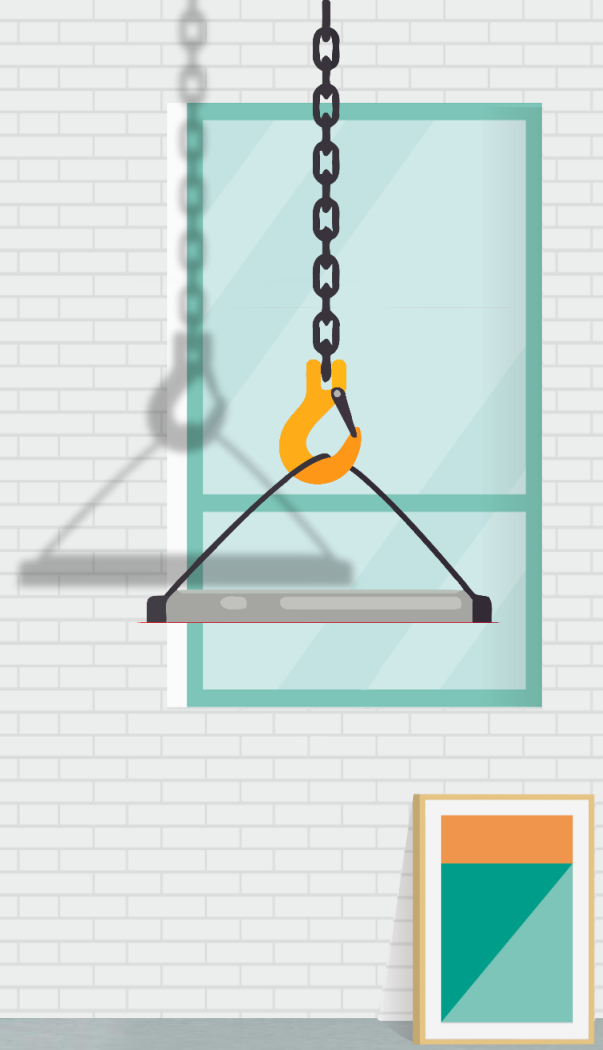
Elle taşıma işi; bir veya daha fazla çalışanın bir yükü kaldırması, indirmesi, itmesi, çekmesi, taşınması veya hareket etmesi gibi işler esnasında, işin niteliği veya uygun olmayan ergonomik koşullar nedeniyle özellikle bel veya sırtının incinmesiyle sonuçlanabilecek riskleri kapsayan nakletme veya destekleme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

Elle kaldırma ve taşıma

İşverenin Genel Yükümlölükleri

1 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.

2 Yükn elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, riskleri azaltmak için uygun yöntemler kullanılmasını sağlar ve gerekli düzenlemeleri yapar.



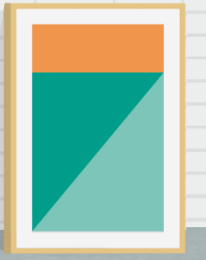
Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri



1 Yükle ilgili risk
faktörleri

2 Bireysel risk
faktörleri



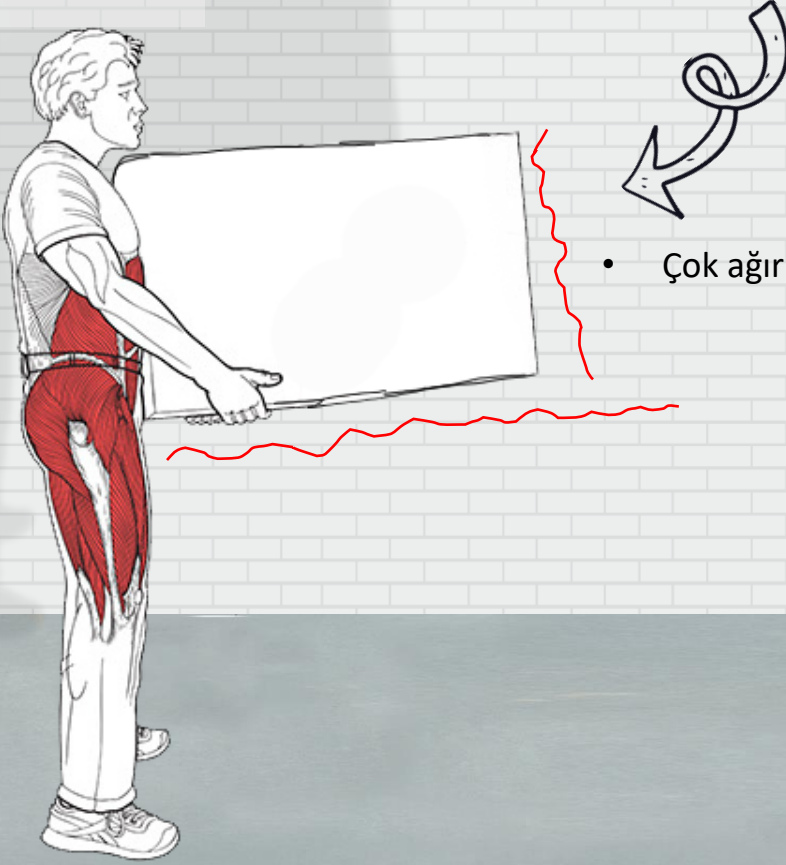
Elle kaldırma ve taşıma

Yükle İlgili Risk Faktörleri

1. Yükün özellikleri

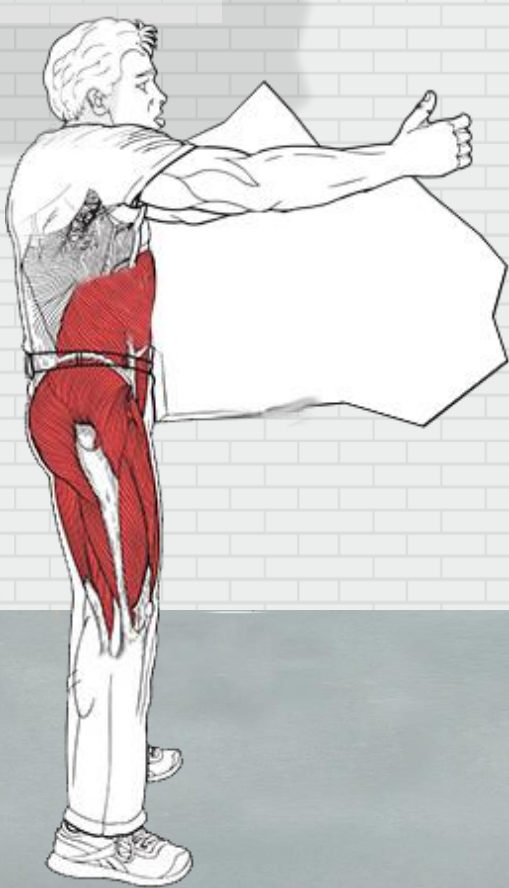
Aşağıda belirtilen özelliklere sahip yüklerin elle taşınması sırt ve bel incinmesi riski oluşturabilir;

- Çok ağır veya çok büyükse,

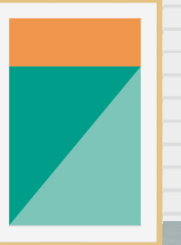


El kaldırma ve taşıma

Yükle İlgili Risk Faktörleri

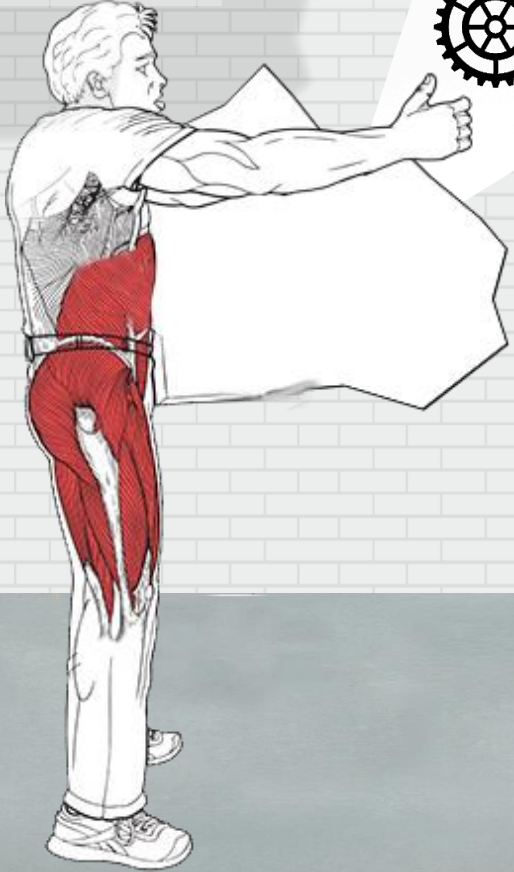


- Kaba veya kavranılması zor ise,



El kaldırma ve taşıma

Yükle İlgili Risk Faktörleri

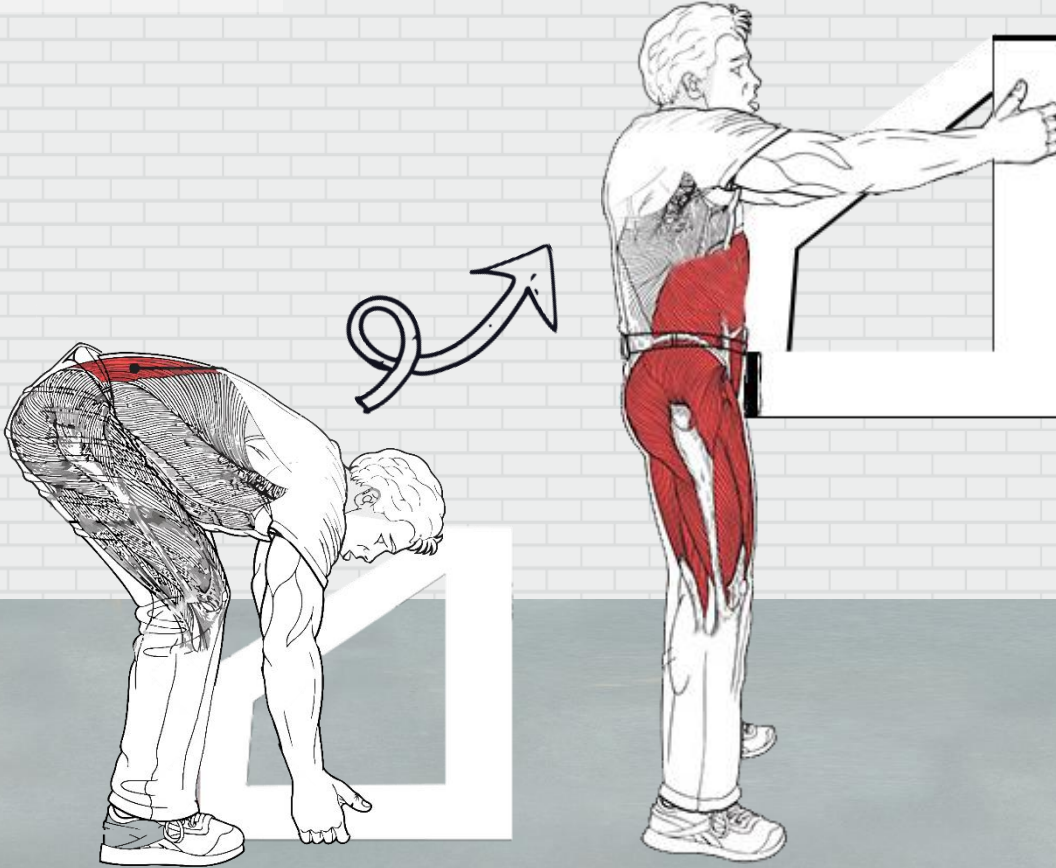


- Dengesiz veya içindikiler yer değıştiriyorsa,



El kaldırma ve taşıma

Yükle İlgili Risk Faktörleri



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



Elle kaldırma
tasıma ve

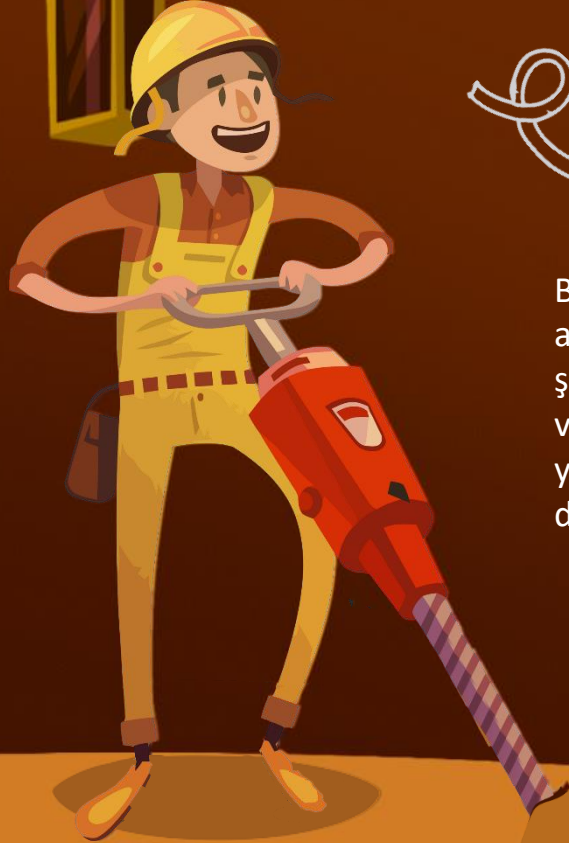


Elle kaldırma ve taşıma

Yükle İlgili Risk Faktörleri



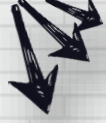
Ağır ve tehlikeli işlerin bir çoğunda olduğu gibi madencilikte de elle taşıma işleri kas-iskelet sistemi hastalıklarının en önemli nedenidir. Yer altı madenleri gibi dar ve çalışma alanı kısıtlı olan yerlerde uygun taşıma ekipmanlarının kullanılması genellikle mümkün değildir



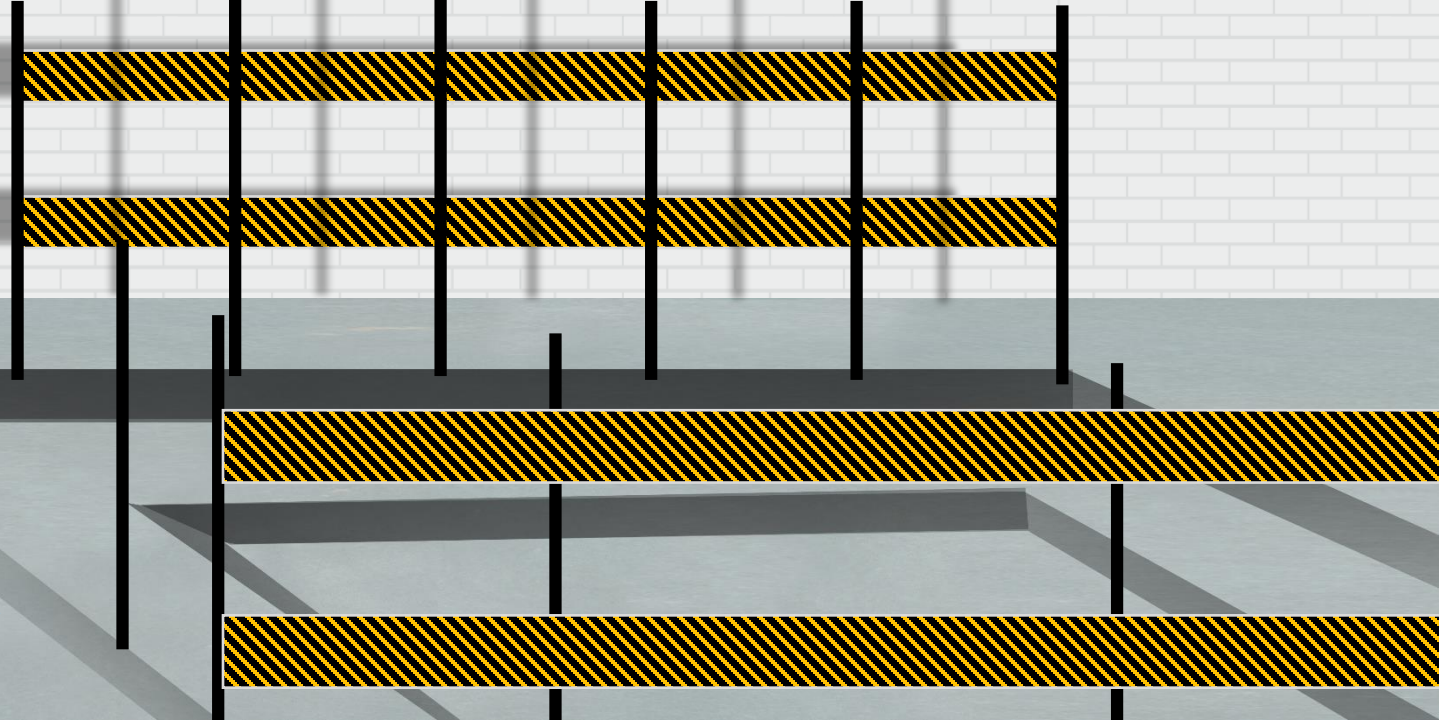
Bu nedenle ekipmanlar, cihazlar ve kullanılan araçların, tek kişinin taşımaya imkân sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Ayrıca giriş ve geçitler olduğundan dar, malzemenin tutacak yeri olmaması, kaldırma işinin sık yapıldığı durumlarda ağırlıklar uygun şekilde azaltılmalıdır

El kaldırma Elle ve taşıma

Çalışma ortamı aşağıdaki özelliklerde ise, özellikle sırt incinmesi riskini artırabilir;

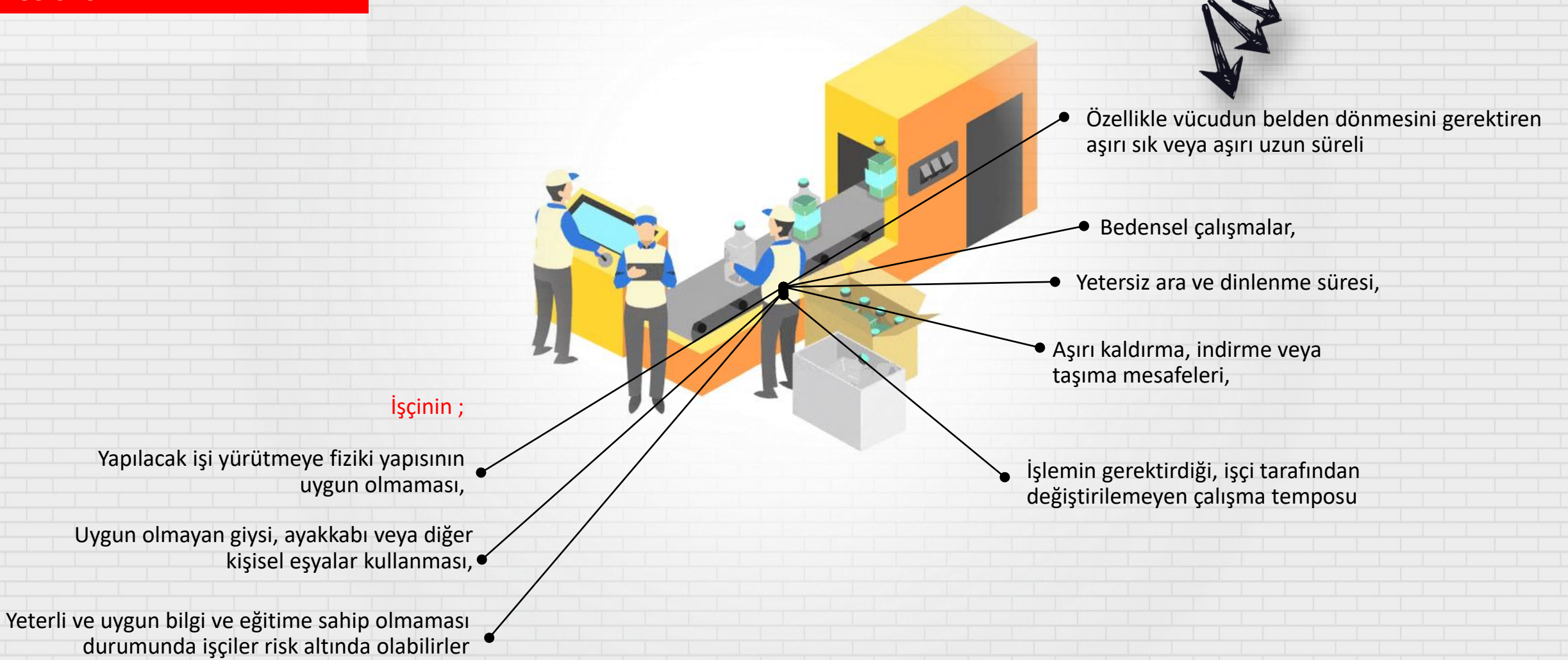


- Çalışılan yer işi yapmak için yeterli genişlik ve yükseklikte değil ise,
- Zemin düz değilse, engeller bulunuyorsa veya düşme veya kayma tehlikesi varsa,
- Çalışma ortam ve şartları, işçilerin yükleri güvenli bir yükseklikte veya uygun bir vücut pozisyonunda taşımasına uygun değilse
- İşyeri tabanında veya çalışılan zeminlerde yüklerin indirilip kaldırılmasını gerektiren seviye farklılıkları varsa,



Elle kaldırma ve taşıma

İşin Gerekleri



Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden Kaynaklanabilecek İSG Riskleri

2. Fiziksel güç gereksinimi

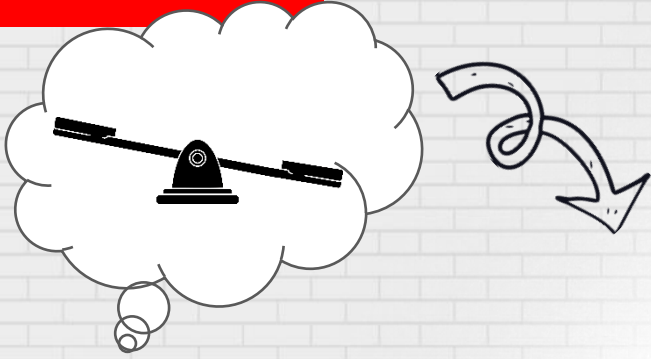


- Çok yorucu ise,
- Mutlaka vücudun bükülmesi ile yapılabilirse,
- Yükün ani hareketi ile sonuçlanıyorsa,
- Vücut dengesiz bir pozisyonda iken yapılıyorsa,
- Bedenen çalışma şekli ve harcanan güç, özellikle sırt ve bel incinmelerine neden olabilir

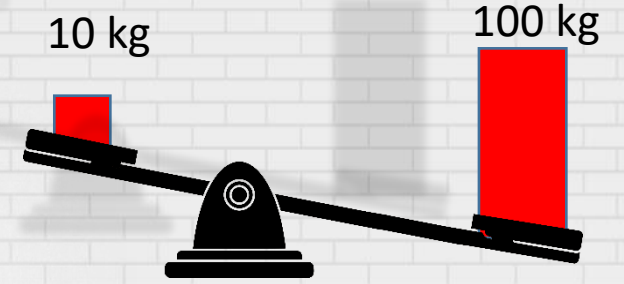


Elle kaldırma ve taşıma

Kaldırma Sırasında Sırta Uygulanan
Baskı



Sırtınızı kaldıraç olarak düşünün. Dayanak noktası ortada bulunduğunda, **10 kg'lık** bir malzemenin kaldırılması için **10 kg'lık** bir karşıt yüke ihtiyaç vardır.



Eğer dayanak noktasını bir yana doğru itersek, aynı malzemenin kaldırılması için daha fazla baskıya ihtiyaç duyulacaktır. Beliniz, **10:1** oranındaki kaldıraç sistemindeki dayanak noktası gibidir. **10 kg'lık** bir malzemenin kaldırılması için belinize **100 kg'lık** bir baskı uygulanmaktadır.

Elle kaldırma ve taşıma

Kaldırma Sırasında Sırta Uygulanan Baskı

10 kg 'lık
yük.

10 kg

Vücut üst
ağırlığını
ortalama olarak
50 kg

Sırta 600 kg'lık bir baskı
uygulanacağını görürüz.

10 kg

Elle kaldırma ve taşıma

Kaldırma Sırasında Sırta Uygulanan
Baskı



Bel omurları arasındaki fibroelastik kıkırdak dokusu üzerine **600 kilogram yük** binebilmektedir.

Bu da uzun dönemde, disk kayması, disk fıtığı gibi sakıncalı sakatlıkların ortaya çıkmasına neden olabilir.



Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri

Bir işçi 60 kg ağırlığındaki bir makine parçasını yatık bir şekilde ahşap bir kutunun içerisine koymaya çalışıyor



Tehlikeli Olabilecek Hususlar

Makine parçası ağır olduğu için işçinin elinin ahşap kutunun kenarı ile parçanın altında kalma ihtimali oldukça yüksek.

Uygun olmayan elle taşıma pozisyonu. Bel incinmesi olasılığı oldukça yüksek



Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri

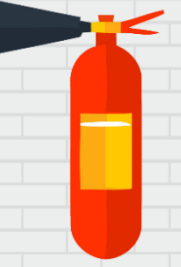
Koltuk taşınması

A ve B işçileri evden eve taşıma faaliyetinde ağırlığı ve kaba oluşu nedeni ile yardımlı taşımaktadır .



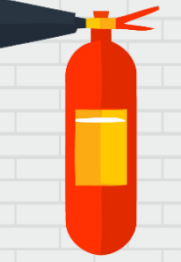
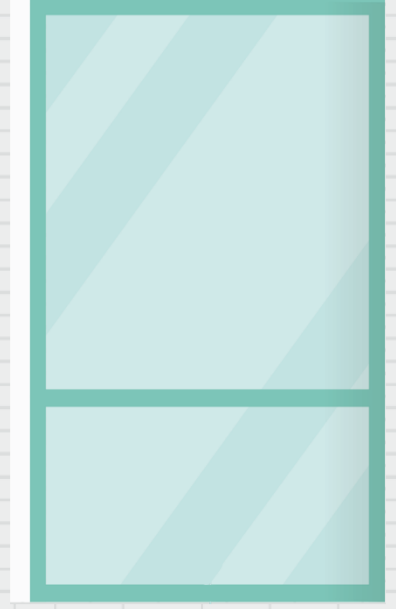
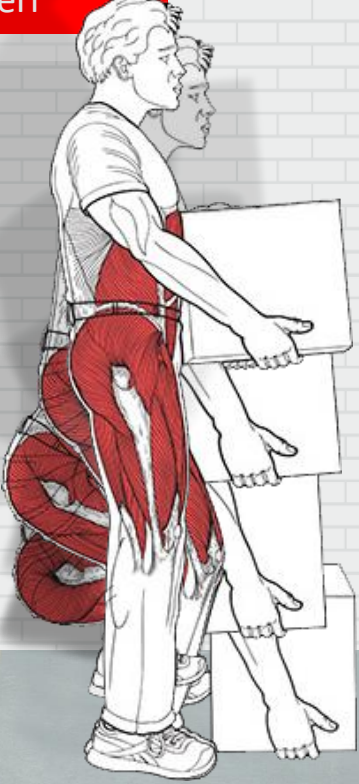
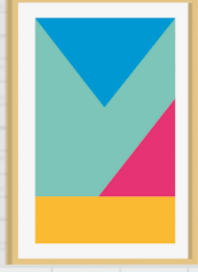
Tehlikeli Olabilecek Hususlar

Malzemenin ağırlığı düşünüldüğünde iki işçinin de uzun süre bu taşıma pozisyonunda çalışmaları sonucu malzemenin düşürülme riski oldukça yüksek



Elle kaldırma ve taşıma

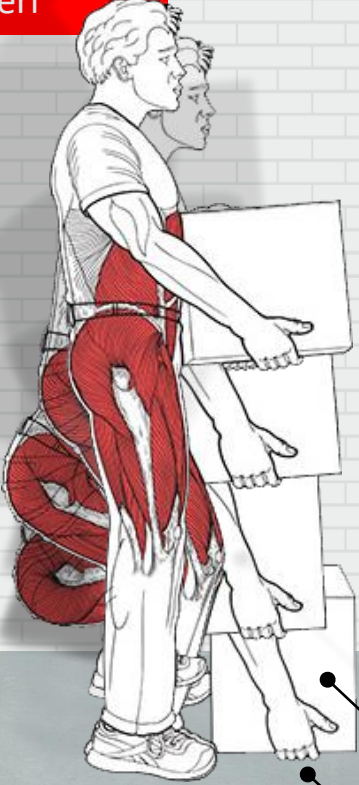
Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri



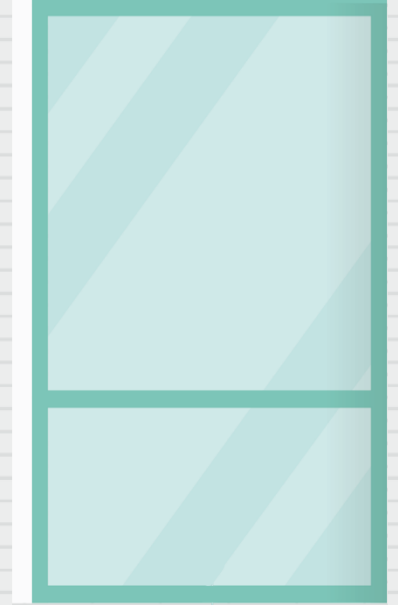
Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri

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

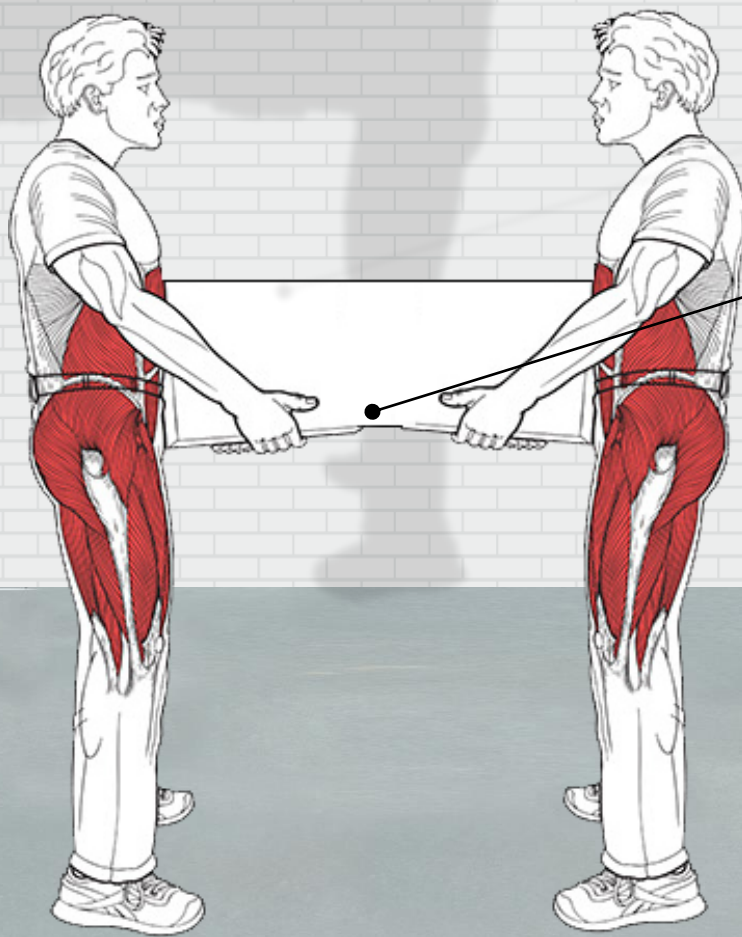


- Küçük eşyaları bir kaba koyarak taşıyın. Bağlayın ve birinin üzerinden düşüp devrilmesini önleyecek şekilde istifleyin.
- Yükü yere koyarken ayak veya el parmaklarının sıkışmasını önleyiniz.



Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Kaynaklanabilecek İSG Riskleri



• Yüğü iki kişi birlikte taşıyorsanız, birlikte kaldırdığınızdan emin olun.



Elle kaldırma ve taşıma

Uygun Kaldırma Pozisyonuna Hazırlanın

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Alçak mesafede bir yük kaldırıyorsanız dizlerinizi bükün, Fakat , tamamen diz çökmeyin veya dizleriniz çok fazla eğmeyin. Arkanızı düz tutun(vücudun doğal yuvarlak arka şeklini korumak için çeneyi içeri çekmek faydalı olur)

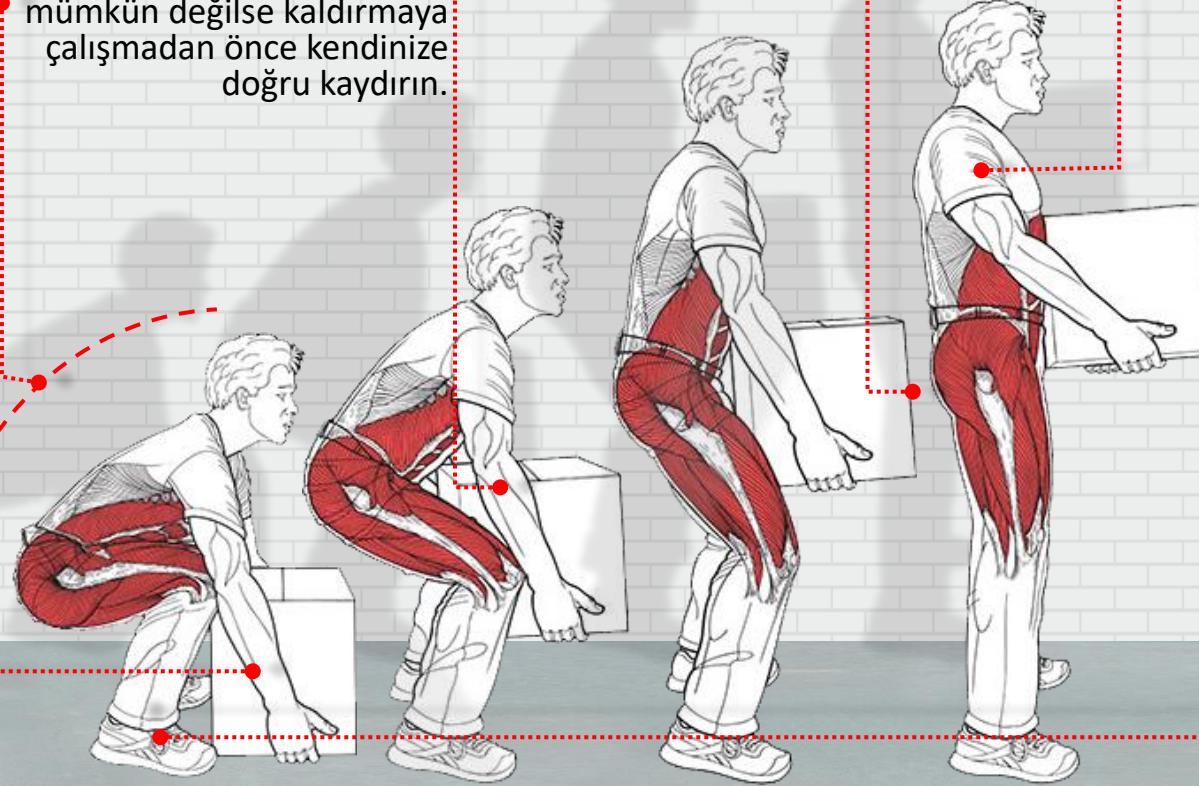
Yükü kavramak için ileri doğru yükün üzerine hafifçe eğilin. Omuz seviyesini koruyun ve kalçanızla aynı yönde tutun

Yükü bedeninize mümkün olduğunca yakın tutun. Yükün en ağır köşesini bedeninize yakın tutun. Eğer yüke yakın durmanız mümkün değilse kaldırmaya çalışmadan önce kendinize doğru kaydırın.

Ağır bir yükü belinizden daha yükseğe kaldırmayınız. Hele bu yükü başınızdan yukarı kaldırmayı denerseniz tam bir felaket olabilir.

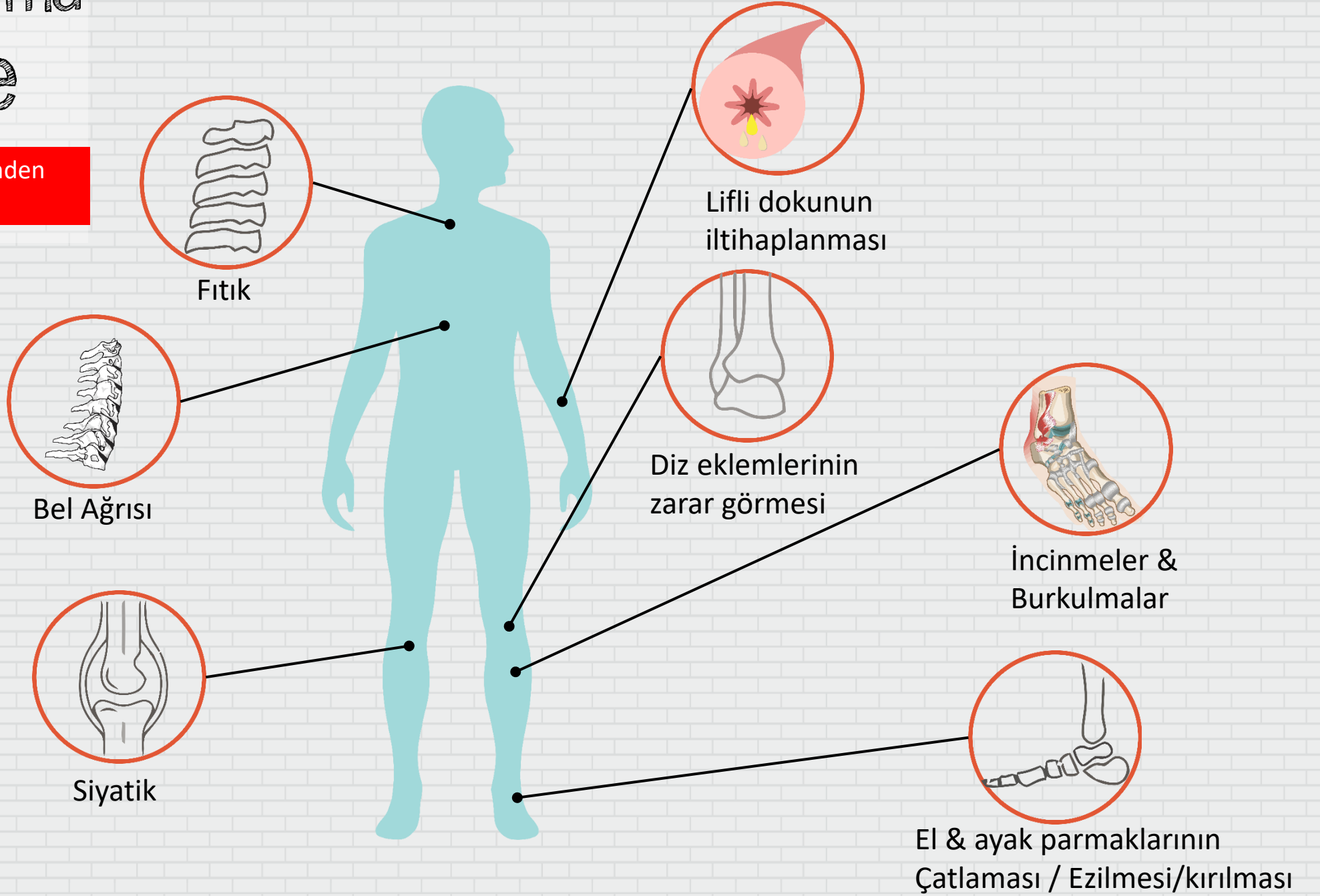
Kolları, bacaklar tarafından oluşturulan sınırı koruyacak şekilde tutun. En iyi kaldırma pozisyonu ve çeşidi o anki durum ve kişisel tercihe dayanır.

Herhangi bir ağırlığı taşımanız gerekirse yükü **vücudunuza simetrik olarak paylaştırdıktan** sonra taşıyınız.



Elle kaldırma ve taşıma

Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinden
Sağlık Sorunları

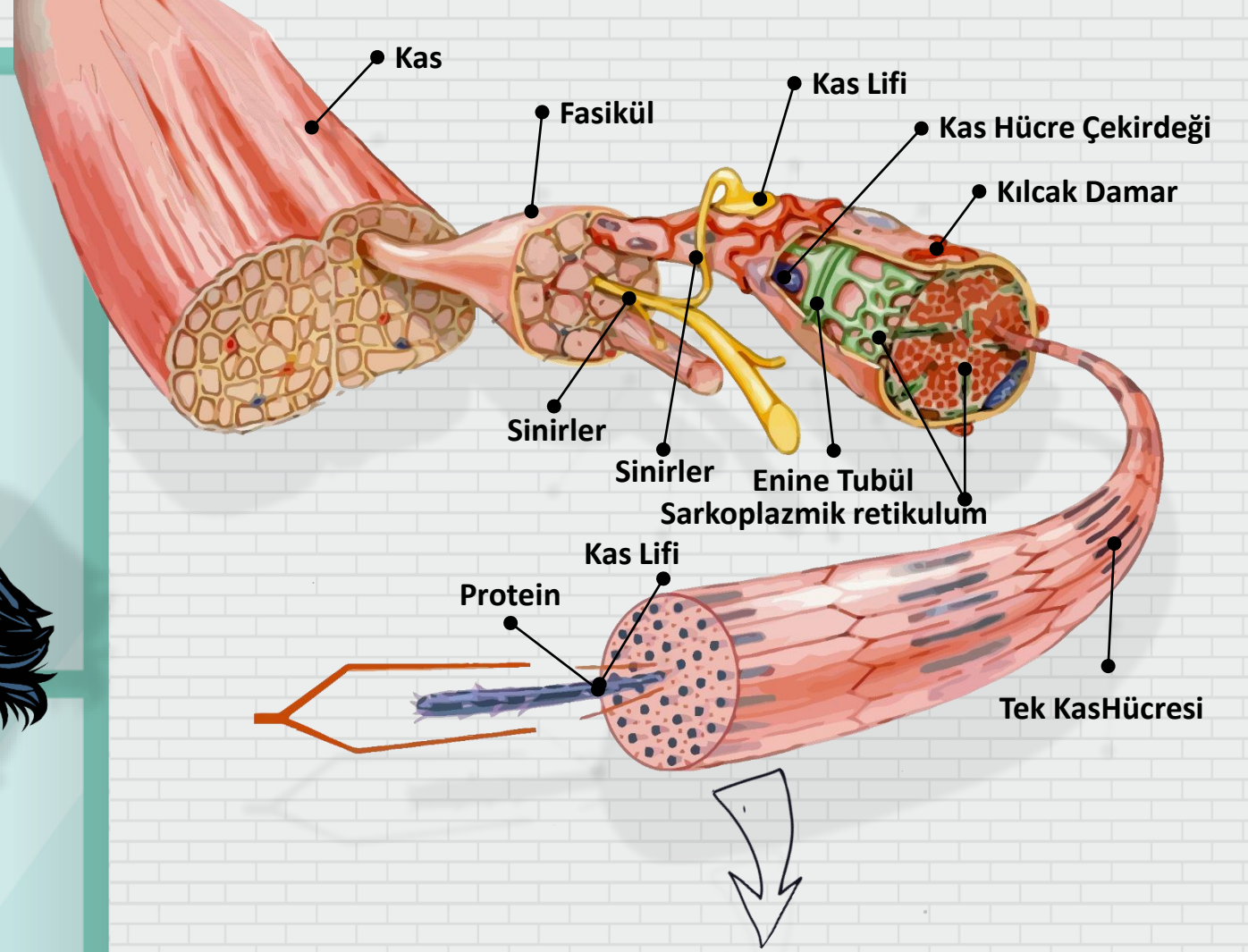


Elim kaldırma Elle ve taşıma ve

Bel Ağrısı



Bel ağrısı, hemen hemen herkesin yaşamında en az bir kez karşılaştığı yaygın bir sorundur. Doktora başvuru ve işe gidememenin soğuk algınlığından sonraki ikinci en sık nedenidir. Genellikle orta yaşlarda görülür; kadın, erkek ve tüm yaş gruplarını etkiler.



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.

Elle kaldırma ve taşıma

- Taşınacak olan malzemenin ağırlığı ve taşınacak mesafe kaldırma işlemini gerçekleştirmeden önce planlanmalıdır .

Elle Taşımada Uyulabilecek Kurallar

1. Kaldırma işini planlayın



1 Yük nereye konacak.



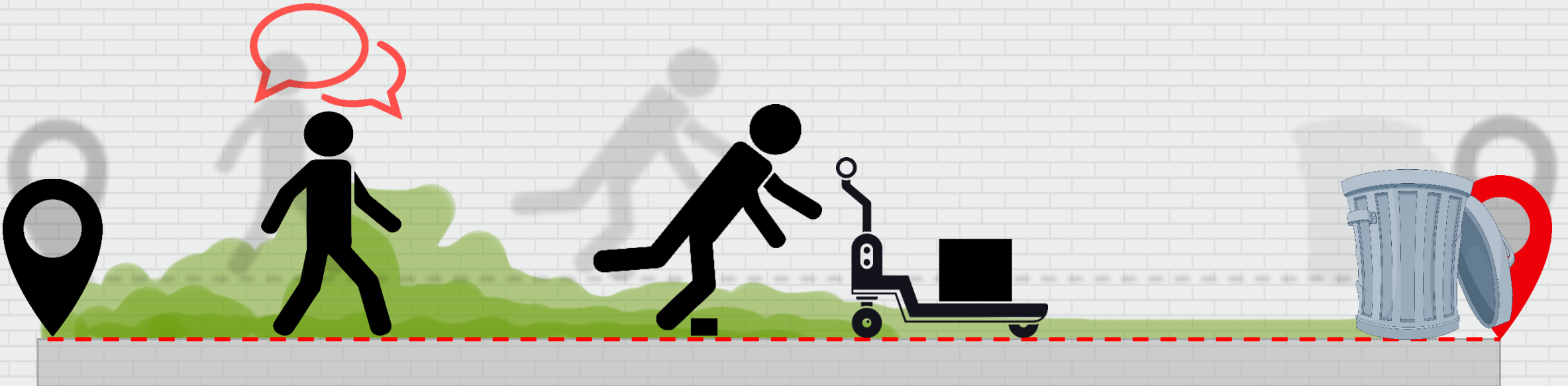
2 Engelleri kaldırın.



3 Kaldırma yaparken yardıma ihtiyacınız var mı?



4 Eğer mümkünse uygun kaldırma için yardımcı malzemeler kullanın

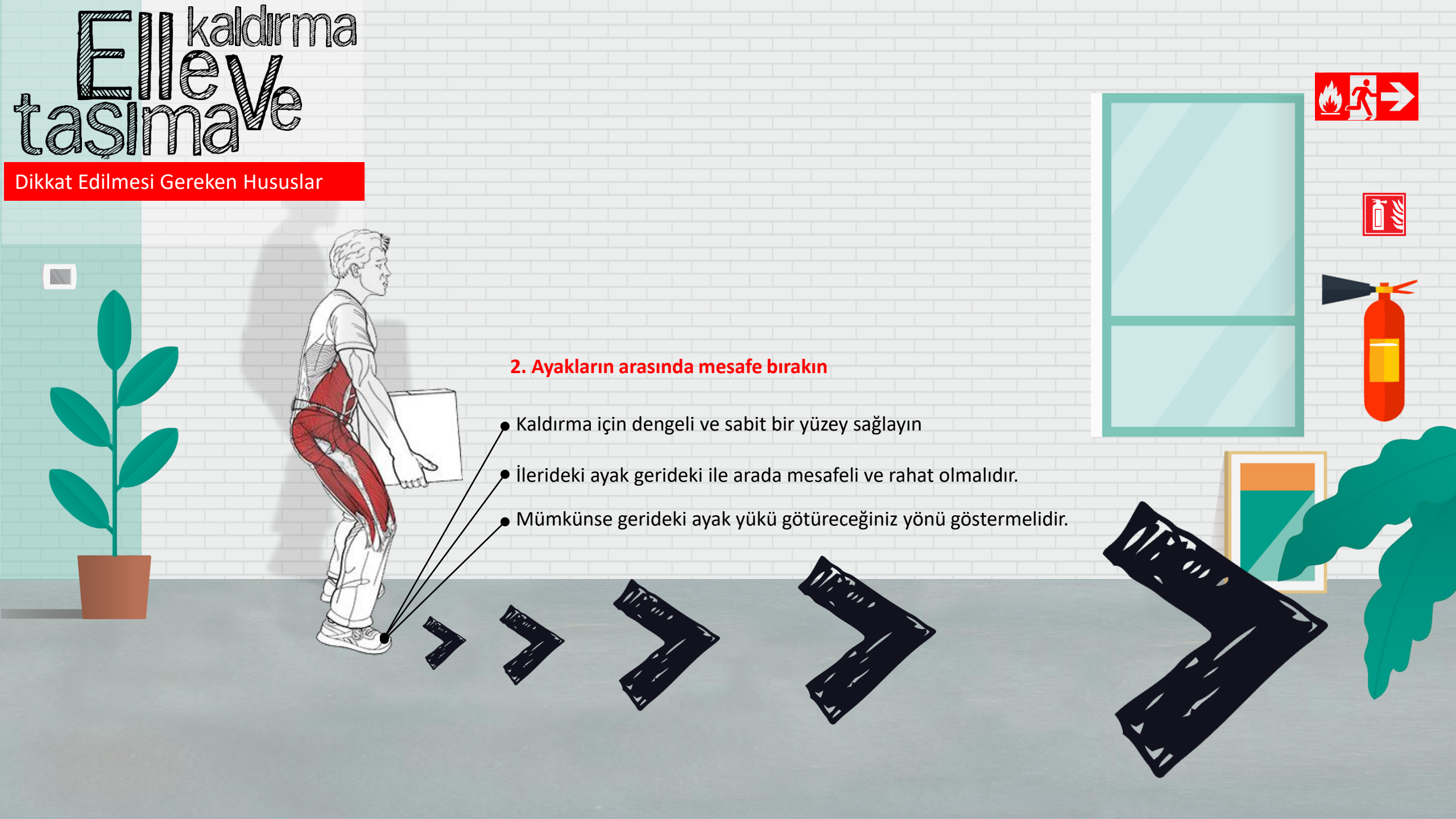


Elle kaldırma ve taşıma

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

2. Ayakların arasında mesafe bırakın

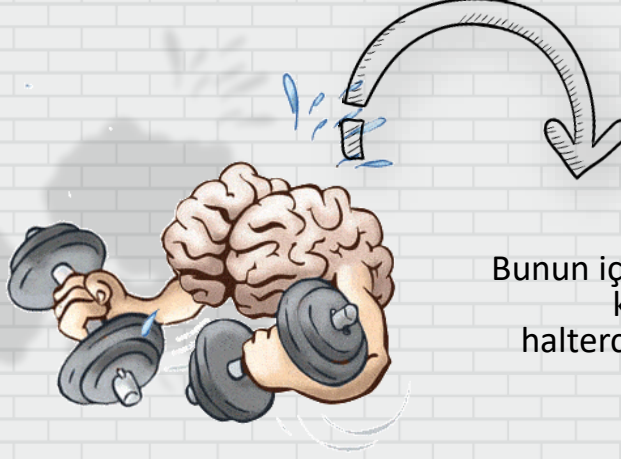
- Kaldırma için dengeli ve sabit bir yüzey sağlayın
- İlerideki ayak gerideki ile arada mesafeli ve rahat olmalıdır.
- Mümkünse gerideki ayak yükü götüreceğiniz yönü göstermelidir.



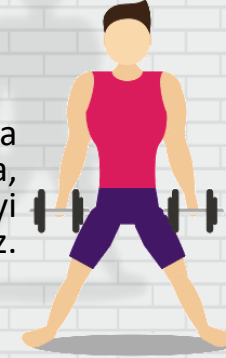
Elle kaldırma ve taşıma

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Cisimleri bedeninizle değil de
önce beyninizle
kaldırdığınızı
unutmayınız.



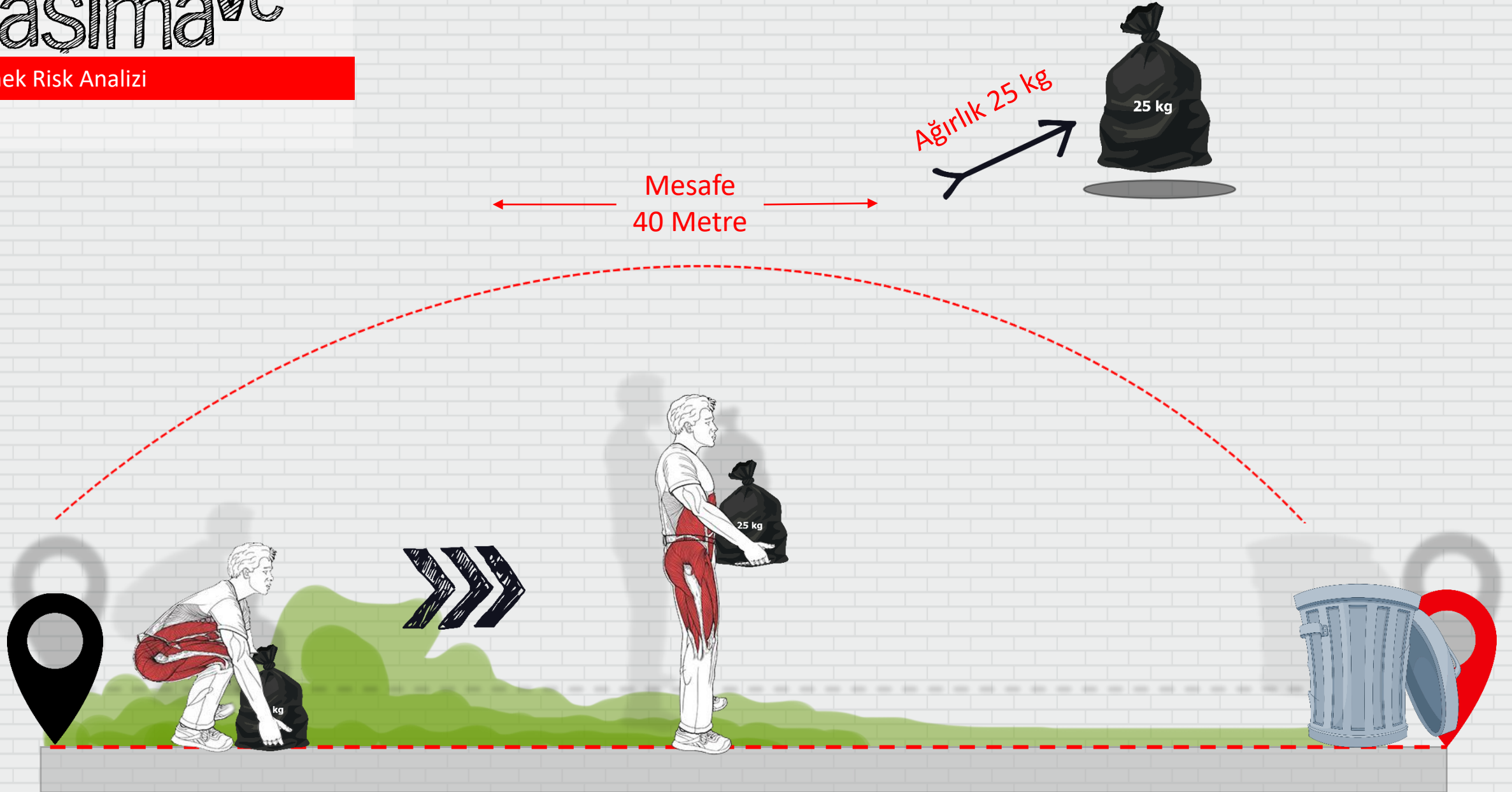
Bunun için ağır bir yükü mutlaka
kaldırmanız gerekiyorsa,
haltercilerin yaptığı gibi çok iyi
konsantre olunuz.



Kaldırırken yavaş ve temkinli hareket ediniz, **ani hareketlerden kaçınınız.** Adalelerinize ani yük bindirmeyiniz. Kaldırma esnasında karın kaslarınızı kasarak bütün kas gruplarınızı aynı anda çalıştırınız. Karın ve sırt adalelerinizin kasılması omurganızı destekler.

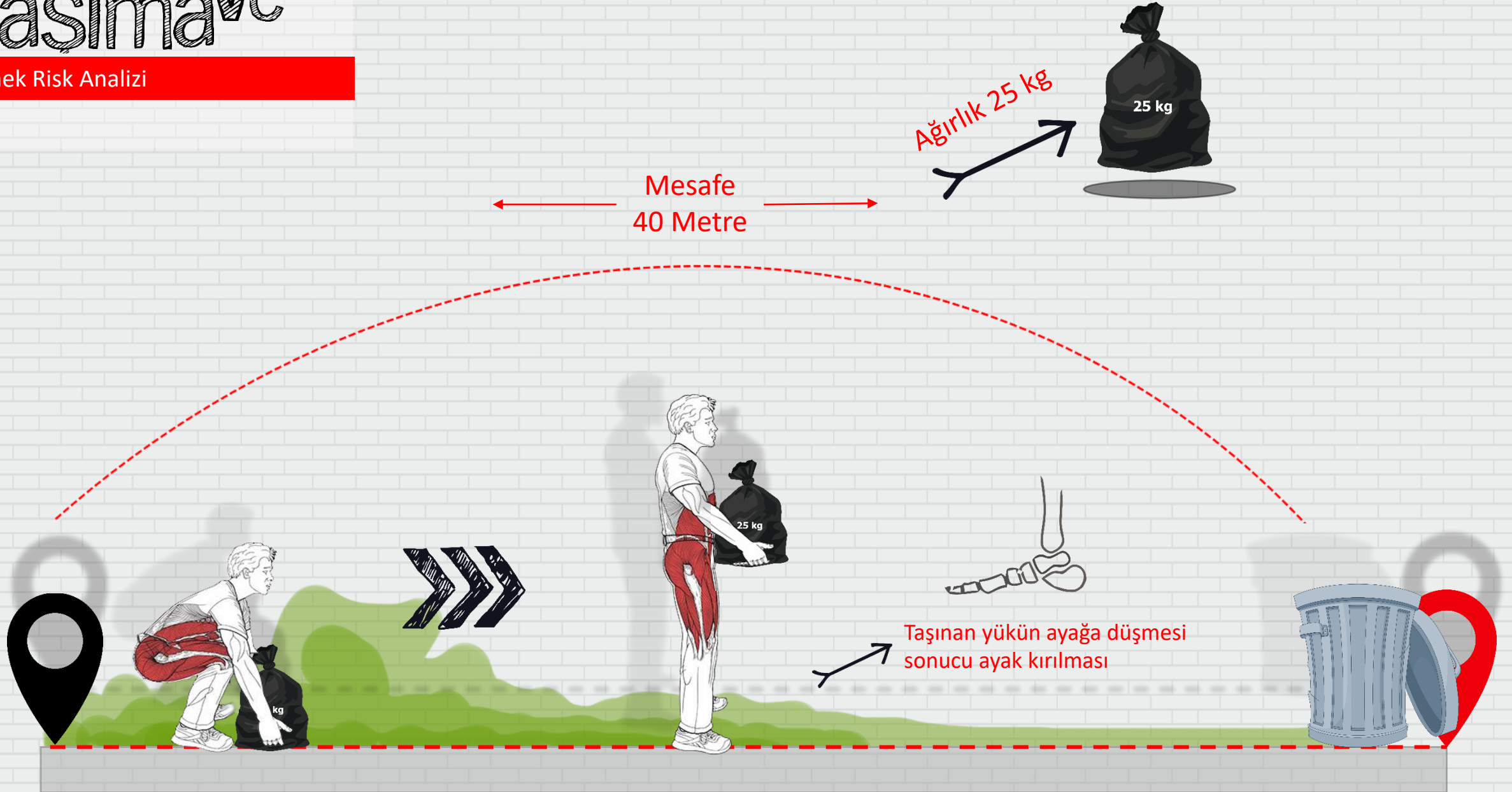
Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi

Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2

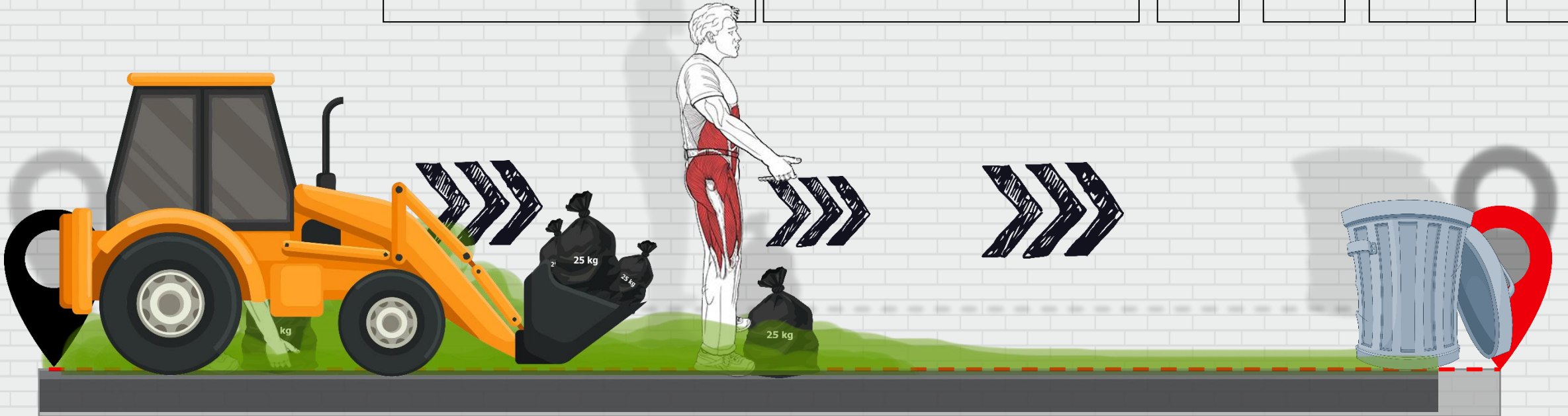


Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi



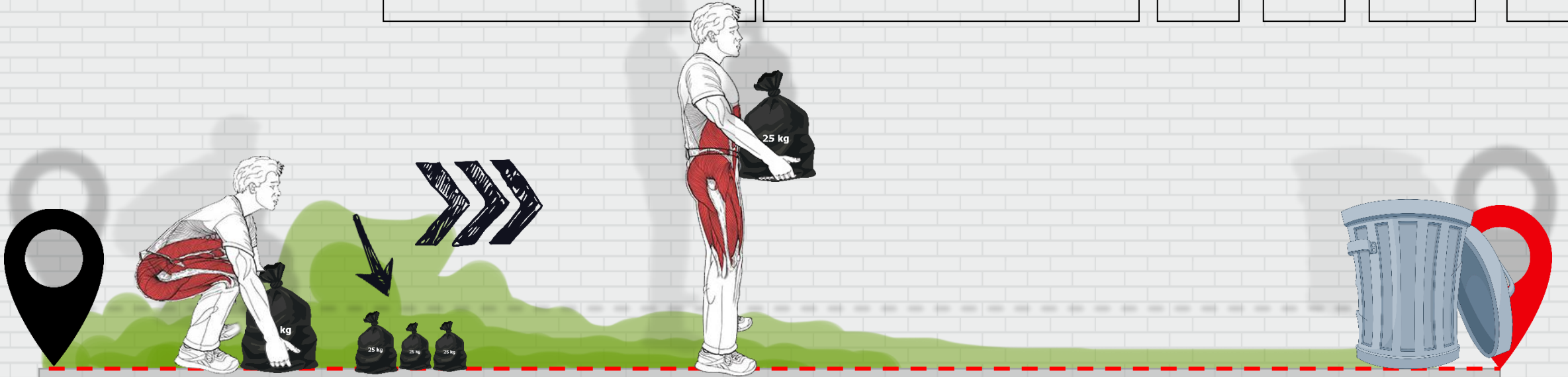
Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2
Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma		Risk ortadan kaldırılmıştır			



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi

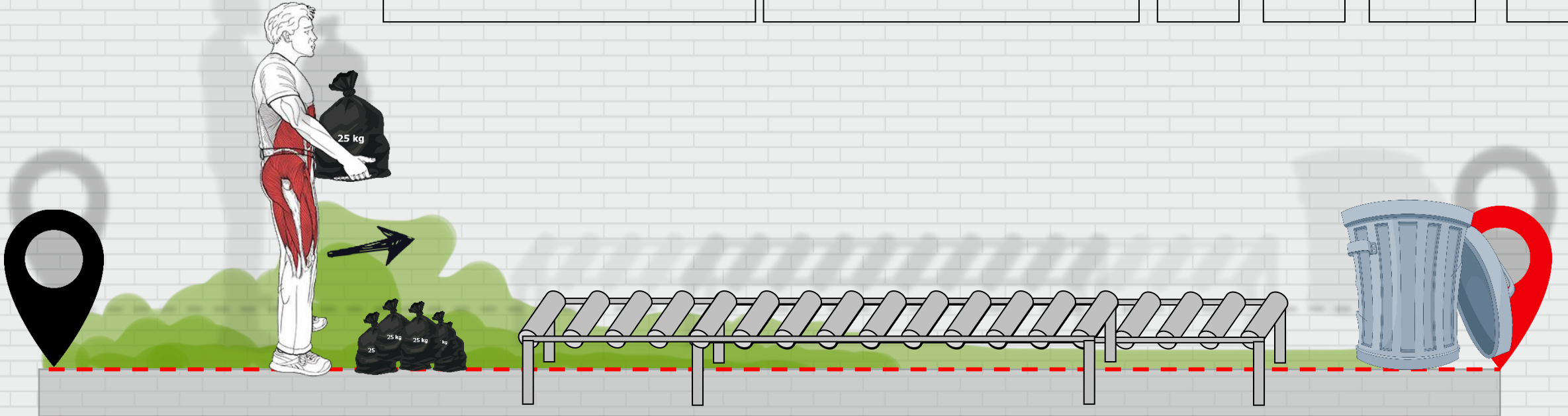
Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2
Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma		Risk ortadan kaldırılmıştır			
Yerine Koyma	Yükü 2 kg'lık parçalara ayırma		4	2	8	3



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi

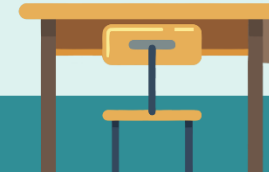
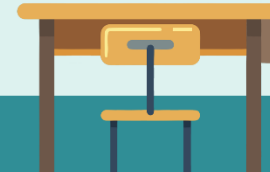
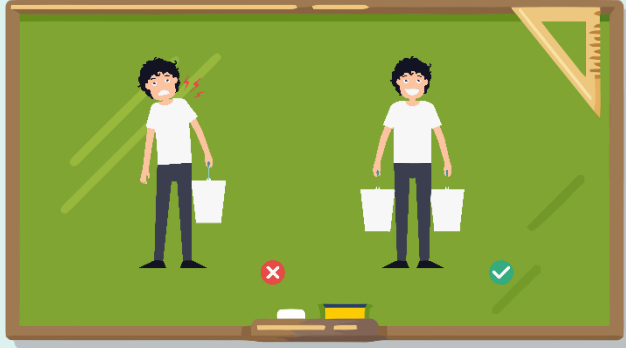
Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2
Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma		Risk ortadan kaldırılmıştır			
Yerine Koyma	Yükü 2 kg'lık parçalara ayırma		4	2	8	3
Mühendislik Kontrolleri	Konveyör sistemleri kurma		3	2	6	3



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi

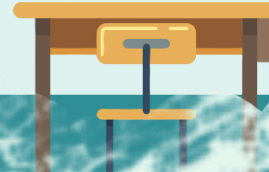
Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2
Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma		Risk ortadan kaldırılmıştır			
Yerine Koyma	Yükü 2 kg'lık parçalara ayırma		4	2	8	3
Mühendislik Kontrolleri	Konveyör sistemleri kurma		3	2	6	3
İdari Kontroller, Uyarı İşaretleri, Eğitim	Eğitim verme, Uyarı İşareti Koyma		2	2	4	4



Elle kaldırma ve taşıma

Örnek Risk Analizi

Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İşi	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ağaya düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2
Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma		Risk ortadan kaldırılmıştır			
Yerine Koyma	Yükü 2 kg'lık parçalara ayırma		4	2	8	3
Mühendislik Kontrolleri	Konveyör sistemleri kurma		3	2	6	3
İdari Kontroller, Uyarı İşaretleri, Eğitim	Eğitim verme, Uyarı İşareti Koyma		2	2	4	4
Kişisel Koruyucu Donanım	Çelik Burunlu Ayakkabı		2	1	2	4





EMNİYET
TEDBİRLERİNİ AL
İŞİNİ
ŞANSA
BIRAKMA