



**BEYLİKDÜZÜ**  
**BELEDİYESİ**


beylikduzu.bel.tr

**444 09 39**

 beylikduzubelediyesi.tv

 /beylikduzubelediyesi

 beylikduzubeltr

 /beylikduzubelediye





# APARTMAN GÖREVLİSİ EL KİTABI

MESLEKİ GELİŞİM ve UZMANLIK  
AKADEMİSİ



**BEYLİKDÜZÜ**  
BELEDİYESİ

“DAİMA ÖZGÜR,  
DAİMA MUTLU”



**BEYLİKDÜZÜ**  
BELEDİYESİ



**BAŞKAN'DAN**

**Ekrem İMAMOĞLU**  
Belediye Başkanı

Değerli Apartman Görevlisi Dostlarım,

Apartman görevlileri olarak sizlerin mesleki becerilerini arttırmak ve birer “bina teknisyeni” olarak görevlerinize devam etmenizi sağlamak amacıyla akademik bir eğitim programı hazırladık.

Bilgi ve donanım yönünden zengin bir içerikle hazırlanmış mesleki eğitim kursları ile yangın, ilk yardım, iş güvenliği, hijyen, temel elektrik, asansör sistemleri, bahçe-peyzaj, el ve güç aletleri kullanımı, doğal afet, iletişim gibi 10 farklı konuda detaylı bir ders programına katıldınız. Öncelikle katılımlarınızdan dolayı hepinize teşekkür ederim. Bu mesleki eğitim sonunda aldığınız sertifikayla da mesleğinizi daha profesyonel bir biçimde icra etmiş oluyorsunuz. Her birey üzerine düşen sorumluluğu hakkı ile yerine getirdiğinde daha yaşanır bir Beylikdüzü sağlamış oluruz.

Sizler için hazırlanan “Apartman Görevlisi El Kitabı” isimli bu çalışma sayesinde bir bina teknisyeni olarak mesleğiniz için gereken tüm bilgiler elinizin altında olacak. Gelin el birliği ile ilçemizi daha yaşanılabilir, daha huzurlu bir ilçe haline getirelim. Mutlu vatandaşlar, mutlu bireyler için çalışalım.

Hepinize görevinizde kolaylıklar diliyorum.

Sevgilerimle...

**Ekrem İMAMOĞLU**  
Beylikdüzü Belediye Başkanı

**ETKİLİ  
İLETİŞİM BECERİLERİ  
EĞİTİMİ**



## Etkili İletişim Becerileri

Etkili iletişim becerileri, yalnızca doğuştan gelen yeteneklerden biri olmaktan çok, eğitimle geliştirilebilen özelliklerdir. Etkili iletişim becerileri eğitimleriyle iletişimlerinizin ve dolayısıyla anlaşılabilmeniz de kalitesini yükseltebilirsiniz.

Etkili iletişim teknikleri konusunda alanında uzman kişilerden alacağınız eğitimlerle etkili iletişim becerileri sahibi olabilir; gerek gündelik yaşamda gerekse iş yaşamında başarınızı arttırabilirsiniz. Yalnızca bir eğitmen yerine, etkili iletişim becerileri eğitimleri veren eğitmenlerin bir arada bulunduğu kurslarda, çok daha kısa sürede ihtiyacınız olan etkili iletişim tekniklerini öğrenebilirsiniz. Bu kurslarda verilen eğitimler, öncelikle mevcut durumunuzun belirlenmesi ve ihtiyacınıza yönelik olarak hazırlanan bireysel ve grupla işlenen derslerle kısa sürede istedik sonuçlar almanızı kolaylaştırır.

### Etkili İletişim Nedir?

Kısaca, anlamların bireyler arasında ortaklanması olarak tanımlayabileceğimiz iletişim, yalnızca iletiler göndererek muhataplarımız tarafından doğru ve net anlaşılabilmeyi hedefleyen bir süreç olarak kabul edilmemelidir. İletişimde başarılı olabilmek, sözlerin doğru bir biçimde iletilebilmesi kadar, hepimizin etkileşim içinde olmamızı gerektiren bir süreçler bütünü de etkili olarak kullanabilmeyi gerektirir. Bu nedenle etkili iletişim, kendimizin net ve doğru olarak anlaşılabilmesinin yanı sıra, çevremizdekilerin bize yönelttikleri sözel ya da sözel olmayan iletilerin bizim dünyamızda doğru anlamlar kazanmasıdır. İfadelerin doğru anlamlar kazanabilmesi, etkili iletişim tekniklerini kullanmayı; bu tekniklerin doğru kullanılabilmesi de etkili iletişim becerilerine sahip olunmasını gerektirir.

### Etkili İletişim Teknikleri



Karşımızdakiyle anlaşılabilmenin en kolay yolu, onunla etkili bir iletişim içinde bulunabilmektir. Etkili iletişim kurabilmek, hem kişisel hem de sosyal alanda başarımızı olumlu yönde etkileyen

kaliteli iletiler gönderebilmeyi ve aynı zamanda etrafımızda bizlere yöneltilen mesajları tam ve doğru olarak okumayı ve anlamlandırmayı da içeriyor. Bu yönüyle iletişimde istedik sonuçlar elde edebilmenin yolu, kaliteli iletişim kurarak onların etkileşime dönüştürülmesini sağlamak için **etkili iletişim teknikleri** konusunda bilgi sahibi olmayı ve **etkili iletişim tekniklerine** hakimiyeti zorunlu kılıyor.

### **Etkili İletişim Teknikleri Nelerdir?**

**Etkili iletişim teknikleri**, iletişimde hem sözel hem de sözel olmayan iletilerin gönderilmesiyle bireyler arasında etkileşimin ortaya çıkmasını hedefleyen becerilerin bütünü olarak değerlendirilebilir. **Etkili iletişim yolları** açabilmek ve bu yolların rehberliğinde etkileşimi hedef alan becerilerin kullanılmasıyla hem doğru anlaşılabilmenin hem de doğru anlaşılabilmek için kurulan iletişimin kalitesi artacaktır.

İnsanlarla **etkili iletişim** içinde olmanın sağlayacağı hem bireysel hem de sosyal kazanımlar düşünüldüğünde, yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan iletişimin hayatın her alanında başarılı olabilmek için edinilmesi gereken en önemli becerileri oluşturduğu herkes tarafından kabul edilen bir gerçek. Bu nedenle doğru bir iletişim, **etkili iletişim tekniklerinin** doğru olarak kullanılabilmesiyle mümkün.

### **Doğru Anlamak ve Doğru Anlaşılmak**

**Etkili iletişim tekniklerinin** hedefini oluşturan anlaşılmak kavramı, tüm iletişimin aslında hem hedefini hem de içeriğini şekillendiriyor. Çünkü ifadelerin muhatapta istenen etkiyi bırakmaması ya da yetersiz kalması, iletişimin de hedefinin şaşması demek. Bu nedenle kendinizin doğru ve net bir biçimde anlaşılmasını istediğiniz kadar, karşınızdakinin de doğru anlaşılması önemli. İletişimde kazanan taraf olmak hem doğru anlaşılmayı hem de doğru anlamayı önemsemekle başlamalı.

### **Dinlemeden Anlamak Anlamadan**

### **Anlaşılmak Mümkün Değil**



Yalnızca iyi bir diksiyon ve beden dilini kullanarak mesajımızın olabilen en iyi formuyla muhataba aktarılmasını değil, **etkili iletişim teknikleri** hedefine iletişimin etkileşim boyutuna dönüşmesi yoluyla çok daha net anlama ve anlaşılmayı koyar. Bu nedenle iletişimin belki de en belirleyici noktalarından birini dinlemek, dinlemesini bilmek oluşturur. Karşımızdakine olan saygının da bir belirtisi olan etkin dinleme, aynı zamanda devam eden ve yarıda kesilmeyen iletişimleri de garanti ediyor.

### **İfadelerinizi En Doğru Formuyla İletmelisiniz**

**Etkili iletişim teknikleri**, ifadeleriniz en doğru formuyla karşımızdakine ulaştırılmasını sağlayan beceriler bütünüdür. Bu anlamda ifadelerimizi gerek sözel gerekse sözel olmayan ileti biçimlerini doğru zamanda, doğru kişiye ve en anlaşılır biçimde sunulmasını gerekli kılar. Düzgün bir diksiyon, net mesajlar iletebilmemiz, daha kolay anlaşılabilmemiz için olmazsa olmazlar arasında. Ses tonu, vücut dili, telaffuz gibi beceriler daha kaliteli iletişimler kurabilmemizde ihtiyaç duyduğumuz en önemli araçları oluşturuyor.

### **Muhataplarınızı Suçlayıcı Konuşmalardan Kaçınmak**

Konuşurken sürekli bir suçlayıcılık üslubuna sahip birinin konuşmasını yalnızca onu çok seven ve onu kırmak istemeyenler katlanabilirler. Ancak onların da sabrı ve tahammülü bir yere kadar. **Etkili iletişim kurma yöntemleri** arasında bilinmesi gereken en önemli konu diğer ifade ettiklerimizle birlikte engin bir hoşgörüyü sahip olabilmektir.

**Etkili iletişim nasıl olur**, sorusuna verilebilecek cevapların belki de ilk sıralarında sayabileceğimiz hoşgörü, anlaşılamanın önüne geçmek için karşılıklı olarak düşünerek hareket etmek için her iki tarafa da hem zaman hem tahammül sağlıyor.

İletişimdeki eksikliklerin ortaya çıkardığı çatışma ve tartışma halinin de elbette ilk sebebi tahammülsüzlük ve hoşgörüden yoksunluktur.

### **Önyargılar Parçalanamaz Birer Engel Olmasın**

Yalnızca iletişimin değil, yaşamın hemen her alanında en büyük engeller koyan önyargılarımız kimi zaman hayatı yaşanamaz kılar. Savaşlar, çatışmalar, anlaşmazlıkların da temelinde yatan önyargılardan kurtulmak sanıldığı kadar kolay da olamayabilir. Ancak iletişimde önyargılardan kurtulmak için **etkili iletişim teknikleri** arasında yer alan empatiyi kullanabilirsiniz.

Hem konuşanın hem de dinleyicinin aralarında yapacakları empati, daha kaliteli iletişimlerin sağlanabilmesi ve bu yolla önyargıların aşınmasını, yok olmasını sağlayabilir.

### **Sözlerinizle Bedeniniz Aynı Şeyleri İfade Etmeli**

**Etkili iletişim teknikleri** kullanarak ifadelerinizin etkisini artırmak istiyorsanız, sözel iletileriniz kadar, bedeninizin de neler söylediğini bilmelisiniz.



Çünkü hepimiz, muhatabımız hakkında karar verirken onun söylemleri kadar farkında olarak ya da olmayarak bedeninin bize ilettiği mesajlarla birlikte değerlendirmeler yapıyoruz. Bu nedenle vücut dilinin etkin ve doğru kullanılması iletişimin hedefine ulaşmasında etkin bir rol üstleniyor.

### **Her Zaman Muhatabınız Karşımızda Olmayabilir**

Gelişen ve değişen dünyanın iletişimde kullandığı teknolojiler de gün geçtikçe değişiyor. Bunlardan hemen hepimizde artık bir bağımlılık olan akıllı telefonlar, hem sözel iletişimi hem de yazılı iletişimin sınırlarını zorladığını kabul etmek hiçbirimiz için zor değil.



**Telefonda etkili iletişim** kurabilmek için muhatabımızın bize gönderdiği beden dilinden mahrum olduğumuz için vereceğimiz kararlarda iki kez düşünmek gerekiyor. Çünkü kişi hakkında karar vermek sezgisel bir takım bileşenleri de içermekte... Bu nedenle telefonla yapacağımız iletişimlerde hem konuşurken hem de dinlerken çok daha dikkatli olunmalıdır. Kaba konuşmalardan kaçınmak, nazik ve kibar bir üslupla konuşmayı tercih etmek, **etkili iletişim teknikleri** ile kazanan taraf olmamızı sağlayabilir.



**İŐ SAĞLIĞI VE  
GÜVENLİĞİ  
EĞİTİMİ**



## EĞİTİMİN AMACI

Eğitimin amacı, sağlıklı güvenli bir çalışma ortamı temin etmek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını %0 a indirmek, çalışanları yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek.



**Hayattaki her şeyi  
deneyerek öğrenmek  
zorunda değiliz**

## İŞ HUKUKU

### 6331 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

#### İŞVERENİN GENEL YÜKÜMLÜLÜĞÜ

MADDE 4- (1) İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

#### ÇALIŞANLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

MADDE 19- (1) Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür.

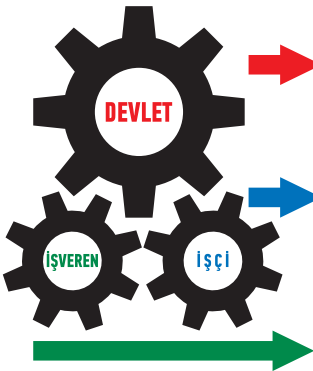
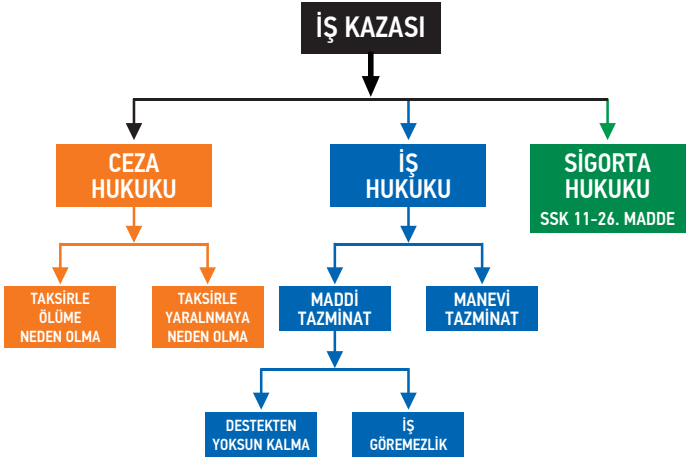
Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şunlardır:

- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
- Kasdi ve suç sayılır bir hareketi yüzünden iş kazasına uğrayan, meslek hastalığına tutulan veya hastalanan sigortalıya geçici iş göremezlik geliri verilmez.
- Sigortalıya yalnız gerekli sağlık yardımları yapılır.

# İŞ KAZASI NEDENİ İLE İŞVERENİN CEZAI SORUMLULUĞU

İşverenin iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mevzuat hükümlerine aykırı olarak gerekli önlemleri almaması, üzerine düşen bilgilendirme ve eğitime yükümlülüklerini yerine getirmemesi nedeniyle ortaya çıkan iş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı 01.06.2005 tarihinden itibaren taksirle adam öldürme (TCK m.85) ve taksirle müessir fiil (TCK m.89) suçlarından dolayı sorumluluğu olabilecektir.

## İŞ KAZASI MEYDANA GELDİKTEN SONRA HUKUKİ VE CEZAI DURUM



- YASALAR ÇIKARMAK
- DENETLEMEK
- TEKNİK YAPILARIN ALT YAPISINI OLUŞTURMAK
- İŞ GÜVENLİĞİ KURAL VE TALİMATLARINA UYGUN ÇALIŞMA DÜZENİNİ KORUMAK
- YASALARA UYGUN İŞYERİ KURMAK
- TEKNİK GÜVENLİK KONULARINDA ÇALIŞMALAR YAPILMASINI SAĞLAMAK
- EMNİYETSİZ DURUMLARI GİDERMEK

# BU YÜZDEN...



## İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLENMEK ZORUNDADIR.

### İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ NEDİR?

Can ve İşimizin Güvenliğidir...

Tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, çalışanların çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, çalışanları alıştırmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumaktır.



Çalışanları fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleki ortamlara yerleştirmek ve bu durumları sürdürmek,

#### Özet olarak...

“İşin insana, her insanın kendi işine uyumunu sağlamak”

- Hiçbir İş Emniyetsiz Yapılacak Kadar Acil Değildir.
- İSG'in temeli prosedür ve talimatlardır.
- Kazaların %98 i önlenir.
- Çalışanlarının sağlık yönünden değerlendirilmesi
- Uygun çalışma düzeni
- Sağlıklı çalışma ortamı
- Güvenli çalışma ortamı



# İŞ KAZASI

## 5510 SAYILI SGK KANUNU

### İŞVERENİN GENEL YÜKÜMLÜLÜĞÜ

MADDE 13: İŞ KAZASI AŞAĞIDAKİ HAL VE DURUMLARDAN BİRİNDE MEYDANA GELEN, SİGORTALIYA HEMEN veya SONRADAN BEDENCE ve RUHÇA ARIZAYA UĞRATAN OLAYDIR.

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,
- Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda
- Emzikli kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda
- Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirildiği sırada.



## TÜRKİYE İSTATİSTİKLERİ

### HER YIL ORTALAMA,

- 80.000-90.000 İş Kazası dışında,
- 1500-2000 Ölüm
- 3500-4000 Malul

### Bazı Tehlikeli Durumlar

- Yetersiz ışıklandırma
- Kusurlu ortam
- Güvensiz ortamlar
- Yetersiz havalandırma
- Uygun olmayan donanım ve malzemeler
- Acil durdurma butonların olmaması
- Uyarı levhalarının/uyarıcı işaretlerinin bulunmaması

### Bazı Tehlikeli Hareketler

- Tecrübesiz, eğitimsiz çalışmak
- Dikkatsiz çalışmak
- Başkasının işine karışmak
- Çalışma hızının uygun olmaması, çok hızlı ve acele çalışmak

- Koruyucu ekipmanlarını kullanmamak
- Uyarı levha ve işaretlerine uymamak
- Kaba şaka yapmak

## **ÇEŞİTLİ RİSKLER**

- Cam silimi işlemlerinde yüksekte düşme sonucu yaralanma veya ölüm riski
- Aydınlatmaların silimi sırasında düşme ve yaralanma riski
- Islanmışta kaygan olan yüzeylerin silinmesi sırasında düşme ve yaralanma riski
- Kullanılan zemin yıkama makinelerinin kablolarında hasar, ek olması durumunda elektrik kaçağı ve elektrik çarpması riski
- Malzeme taşınması sırasında ergonomik riskler
- Kullanılan cam jiletlerinin değiştirilmesi sırasında yaralanma riski
- Kullanılan kimyasalların cilt ile teması durumunda deride tahriş riski
- Kimyasalların göze sıçraması durumunda gözde tahriş ve hasar riski
- Izgaraların temizlenmesi işlemlerinde parmak sıkışması riski.

## **TEHLİKE TÜRLERİ**

### **GÖRÜLEBİLİR TEHLİKE**

Gözle görülen ve kontrol esnasında tanımlanan aşık tehlikelerdir.

- Dağınıklık, tertipsizlik;
- Kırık veya hasarlı merdivenler;
- Geçiş yolları üzerinde düşmeye/takılmaya sebep olabilecek nesnelere;

### **GİZLİ TEHLİKE**

Üzerine eğilmeden veya ele alınmadan kolayca tespit edilemeyen tehlikelerdir. Birçok durumda, iyi tanımlanmış bir kontrol listesinin kullanımı aşık olmayan tehlikeleri tespit edebilmenizi sağlayabilir.

- Elektrik çarpması, akıma kapılma
- Zehirli/nefes kesici gazlar

### **GELİŞEN TEHLİKE**

Düzeltilmediği takdirde daha vahim durumlar yaratacak türdeki tehlikelerdir aynı zamanda gizli tehlikeler olarak da görülebilir.

- Titreşim veya nemden kaynaklanan yapısal hasarlar
- Metal parçaların çürüme ve aşınması
- Önerilen seviyelerin üzerinde gürültüye maruz kalma.

# TEHLİKE KONTROL SIRASI

## Tehlikeyi



Risk Kontrolü'ndeki Başarısızlık, Kazalara ve Ramak kala olaylara yol açar.

### Risk Kontrolü

**Olay;** herhangi bir kayıpla sonuçlanabilme potansiyeli olan, istenmeyen ve planlanmamış bir durumdur.

**Kaza;** herhangi bir kayıpla sonuçlanan, istenmeyen ve planlanmamış bir durumdur.

### İŞ KAZALARININ İŞ SAATLERİNE GÖRE DAĞILIMI

- Günün ilk saatlerinde iş kazaları en fazla oluyor (Eksik Konsantrasyon)
- İlerleyen saatlerde gittikçe azalıyor. (Uygun Motivasyon)
- Çıkış saatlerine yakın tekrar kazalar artıyor. (motivasyonun azalması-Dış dünyaya yönelme)
- 9. saatte kazaların az olması o saatte çalışanların çok az olmasından
- Bilinmeyenlerin çokluğu fazla çalışma sürelerinde olan kazaları açıklayabilir.

### GÜVENLİKLE İLGİLİ YANLIŞ YAKLAŞIMLAR

#### Kaza öncesi

- Biz her zaman böyle çalışırız!
- Bana bir şey olmaz!
- Yıllardır bu işi yapıyorum!
- Bugüne kadar bir şey olmadı!
- Kendime korkak dedirtmem!

### ÇEVRESEL ETKENLER

İşyerinde oluşan, hastalığa neden olan, sağlık ve iyilik halini bozan etkenler olarak sınıflandırabiliriz.

#### FİZİKSEL ETKENLER

Çalışma ortamının kimyasal bileşimini belirgin bir şekilde değiştirmeyen;

- Olağan dışı (aşırı) sıcaklık, nem hava hareketi ve basınç,
- Gürültü,
- Titreşim,
- Aydınlatma sayılabilir



## ERGONOMİK ETKENLER

- Yeterince olumlu dizayn edilmemiş (tasarlanmamış) el aletleri veya çalışma bölgeleri,
- Uygunsuz şekilde kaldırma veya uzatma, zayıf görme koşulları,
- Vücut durumunun işle ilişkisi,
- Monotonluk, sıkıcılık, tekrarlanan hareket,
- Üzüntü, iş baskısı ve yorgunluk örnek olarak verilebilir.



269 ABC

## KİMYASAL RİSK ETKENLERİ

- Kimyasallar sadece kimya sanayinde çalışanlar için değil tüm iş kollarında çalışanlar için de risk oluştururlar. Çünkü kimyasallar bir çok sektörde yaygın şekilde kullanılmaktadır.
- Kimyasalların tümü aynı derecede zararlı değildirler. Kimyasalların riskleri sadece kendi özellikleri ile de sınırlı değildir.
- Bir kimyasalın birden fazla zararlı etkisi olabilir.
- Kimyasal kullanımında ambalaj üzerindeki malzeme güvenlik bilgi formları okunmalıdır.

## BİYOLOJİK RİSK ETKENLERİ

**BİYOLOJİK ETKENLER:** Herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dahil mikroorganizmaları, hücre kültürlerini ve insan parazitleridir.

**BİYOLOJİK RİSK ETKENLERİNE KARŞI KORUNMA YÖNTEMLERİ**  
BAĞIŞIKLAMA (AŞILANMA)  
DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON  
KİŞİSEL HİJYEN KURALLARINA UYUM  
KİŞİSEL KORUNMA EKİPMANLARININ KULLANILMASI  
PERSONEL EĞİTİMİ

# ELEKTRİK



## DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

- Elektrik işlerine sadece elektrikçiler bakmalı
- Panolar gerekli standardı sağlamalı
- Topraklama tesisatı sağlam olmalı
- Kaçak akım röleleri bulunmalı ve faal olmalı
- İzole halı bulunmalı
- Ekli, izolasyonu deforme olan kablolar kullanılmamalı
- Bakım onarımında kilitleme tertibatı mevcut değilse, kesici ve ayırıcının yanında bir nöbetçi bulunmalıdır
- Elektrik tesisatına ve kablolarına su teması olmamalı
- Gerekli uyarı levha ve işaretleri asılmalı



# YANGIN İLE MÜCADELE EĞİTİMİ



# YANGININ YAPISI VE GELİŞİMİ

Yanıcı Maddenin ısı altında oksijen ile belirli oranlarda birleşmesi sonucu meydana gelen kimyasal zincirleme reaksiyona YANMA denir.

Yanmanın meydana gelebilmesi için ;  
Yakıt + Oksijen + Isı olmalıdır.



Yanma örnekleri; Çakmak alevi, Ocak ateşi , piknik ateşi , fırın ateşi gibi...



Yangın ise ; Kontrol dışına çıkmış yanma olaylarıdır. Örnek; Daire yangını, İşyeri yangını, Orman Yangını, Araç Yangını...



## “A” SINIFI YANGIN

**Katı Madde Yangınlarıdır.**

(Kağıt, kumaş, tahta, kauçuk, plastik gibi kül bırakan madde.oluşan sıradan yanıcılar )  
Söndürme ; Su ve su esaslı cihazlar, kuru kimyasal tozlu cihazlar

## “B” SINIFI YANGIN

**Yanıcı Sıvı Yangınlarıdır.**

(Yağlar, benzin, mazot, mutfak yağı, boya, tiner ve diğer yanıcı, parlayıcı, patlayıcı sıvılar. )

Söndürme ; Kum , toprak, köpüklü, karbonhidratlı ve kuru kimyasal tozlu cihazlar.  
Kesinlikle SU kullanılmaz.

## “C” SINIFI YANGIN

**Yanıcı Gaz Yangınlarıdır.**

(Elektrik Yangınları da  
“Kablo, sigorta kutuları, motorlar, elektrikli alet ve gereçler v.b.” bu sınıf içinde değerlendirilir. )

Söndürme; Önce yanıcı madde olan gaz, musluğundan kapatılmalı, daha sonra etrafta tutuşturduğu ve yanmasına sebep olduğu maddelerin cinsine

## DOĞRU

## YANLIŞ

Yangına rüzgar yönünde müdahale edin.



Sıvı madde yangınlarında söndürmeye yangının kaynağından başlayın.



Yangına önden ve aşağıdan yukarıya doğru müdahale edin.



Yangına mümkünse birden fazla kişiyle, söndürme cihazıyla birlikte müdahale edin.



Katı madde yangınlarında söndürdükten sonra mutlaka su ile soğutma yapın.



Tam veya yarım kullanılmış cihazı mutlaka yetkili servise doluma gönderin ve doldurmadan yerine koymayın



# AFET BİLİNCİ VE DOĞAL AFETLERLE MÜCADELE



## **AFET NEDİR?**

İnsanlar için fiziksel ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insan yapısı kökenli olaylara afet denilmektedir.

## **AFET YÖNETİMİ**

Afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla, bir afet olayının zarar azaltma, hazırlıklı olma, olaya müdahale ve iyileştirme gibi aşamalarda yapılması gereken faaliyetlerin planlanması için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynaklarının bu ortak amaç doğrultusunda kullanılmasını gerektiren çok kapsamlı bir yönetim şeklidir.

## **AFET SAFHALARI**

Afet safhalarını “afet öncesi, afet anı ve afet sonrası” olmak üzere üçe ayırabiliriz. Afetlerin büyük bir kısmının tamamen önlenmesi imkânsızdır. Bu yüzden afetlerin tamamen önlenmesinden ziyade, önceden haber alma, uyarma ve meydana geldikten sonra yol açacağı kayıpları azaltmak için önlemler alınabilir. Dolayısıyla afetin bir organizasyon, bir yönetim sistemi olduğu ortaya çıkar.

### **A. AFET ÖNCESİ SAFHASI**

Bu safhada afet meydana gelmeden önceki hazırlık aşamasıdır. Zararın minimize edilmesi asıl amaçtır. Bu safhada;

- Meydana gelebilecek afetlerden toplumun en az zararlı kurtulabilmesi için gerekli teknik, yönetsel ve yasal önlemlerin afetten önce alınması
- Önlemenin mümkün olduğu hallerde afetin önlenmesi, mümkün olmadığı hallerde ise kurtarma, ilk yardım ve iyileştirme çalışmalarının mümkün olan en hızlı, verimli ve etkin şekilde gerçekleşmesinin sağlanması;
- Afet zararlarının azaltılması çalışmalarının ülke kalkınmasının her aşamasında dikkate alınması ve bu aşamalara dahil edilmesi, böylelikle afet riskinin azaltılması ve sürdürülebilir bir kalkınma trendinin yakalanması;
- Son olarak, toplumu meydana getiren bireylerin afetlerin olası zararlarından en alt düzeyde etkilenmesi için gerekli bilgileri elde etmelerini amaçlayan eğitim programlarının düzenlenmesi ve bu programlara katılımın en üst düzeyde gerçekleşmesini sağlayıcı çalışmaların yapılması.

### **B. AFET ANI VE HEMEN SONRASI**

Afet yönetimi sürecinin ikinci safhası olan “Afet anı ve hemen sonrası” safhasıdır. Bu safhada gerçekleştirilecek faaliyetler tüm güç ve kaynakların en hızlı şekilde ve en etkili yöntemlerle afet bölgesinde kullanılmasını amaçladığından bu faaliyetlerin çok iyi planlanmış olması gerekir. Ayrıca bu faaliyetler çok iyi bir koordinasyonu gerektirmekte ve olağanüstü koşullarda uygulanması zorunluluğu, olağanüstü hazırlık, yetki ve sorumluluklara ihtiyaç duymaktadır.

Afetin meydana gelmesinden hemen sonra alınan acil önlemler ve yapılan çalışmalar ana hatlarıyla;

- Mümkün olan en fazla sayıdaki insanın hayatının kurtarılması ve sağlıklarına kavuşmalarının sağlanması
- Söz konusu afetin yol açabileceği yeni tehlike ve risklerden afetzedelerin can ve mallarının korunması;
- Afetten etkilenen toplulukların hayati ihtiyaçlarının mümkün olan en kısa zamanda karşılanması ve afet bölgesindeki sosyal hayatın mümkün olan en kısa zaman dilimi içinde normale dönmesi için gerekli çalışmaların yapılması, faaliyetlerini içermektedir.

### **C. AFET SONRASI SAFHASI**

Herhangi bir afet meydana geldikten sonraki uzun vadede daimi iskan ve normal yaşama geçiş ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler, afet yönetim sürecinin son safhası olan "Afet Sonrası" safhasını oluşturmaktadır. Ana hatlarıyla;

- Afetin doğurabileceği ekonomik ve sosyal kayıpların en düşük düzeyde kalmasını ve yaraların bir an önce sarılmasının sağlanması
- Afetten etkilenen topluluklar için güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresinin oluşturulması, faaliyetlerini içerir.

### **AFET ANINDA NE YAPMALI?**

Afet sırasında ne yapılacağını bilmek, hayat kurtarıyor.

**Sel suyuna kesinlikle girmeyin**

- Pencere ve kapıları korumak için taşınabilir engeller yerleştirebilirsiniz.
- Suyla sürüklenen enkazın yönünü kum torbalarıyla değiştirerek konutunuzdan uzak tutabilirsiniz. Bazı durumlarda bütün kapıları açarak suyun binanın içinden akmasına izin vermek çok daha iyidir, böylece su basıncının yapının taşıyıcı sistemine zarar vermesi önlenir.
- Sel bölgesini hemen terk ederek yüksek ve güvenli yerlere gitmeli ancak asla sudan karşıdan karşıya geçmeye çalışmamalısınız, çünkü su aniden derinleşebilir.
- Selden ölümlerin çoğu sel sularına girilmesinden kaynaklanır. Çünkü ayak bileğimize kadar olan sel suyu bizi, dizimize kadar olan sel suları ise otomobillerimizi sürükleyip götürebilir.
- Sel sırasında araçtaysanız, asla suyla kaplı yoldan gitmeye çalışmayın. Ani sellerin meydana getirdiği ölümlerin yarısı araç içindedir. Araçta herhangi arıza oluştuysa hemen terk ederek yüksek yere çıkmalısınız.

**Çığda yüzme hareketiyle yüzeyde kalmaya çalışın**

- Çığda ise büyüklüğüne, hızına, patika genişliğine, etraftaki araç veya doğal cisimlere bağlı olarak alandan ayrılmaya karar vermelisiniz. Çığın daha yavaş olduğu ve akış yüksekliği düşük patika kenarlarına doğru gitmeye çalışmalısınız.



- Çiğ ya yakalanırsanız, yerden destek alarak yüzme hareketiyle çiğ yüzeyinde kalmaya çalışmalısınız. Ağzınızı sıkıca kapatarak hava kesesi oluşturmaya, bu arada başınızı sağa sola doğru çevirmeye çalışmalısınız.
- Akış sırasında eller ve bacaklar bitişik şekilde oturma pozisyonu almaya çalışmalısınız. Çiğ durmadan önce bacaklarınızla yeri sertçe iterek (zemin altta veya zemindeki kar setleşmeye başlamışsa) kalkmaya çalışmalısınız.
- Bayılacağınızı hissediyorsanız, buna direnmeyin. Çünkü baygın insan daha az oksijen tüketir.
- Bazı olaylar sırt çantası taşıyanların, çiğ topuğu civarında, yüzeyde kalma şanslarının taşımayanlardan biraz daha fazla olduğunu göstermiştir.
- Çiğ sırasında araçtaysanız, motoru durdurup, ışıkları söndürmeli, oksijeni iyi kullanmak için sigara içmemeli ve kibrit yakmamalısınız
- Aracın kornasını çalarak dışarıya ses duyurmaya çalışabilirsiniz. Araçta çubuk benzeri bir alet varsa yukarı doğru batırıp aramaya gelenlerin yerinizi görmesini sağlayabilirsiniz.
- En son olarak ise karı kazmak gerekir. Ancak kendinizi kar içinde emniyette hissetmiyorsanız araçta kalmalısınız.

### **Heyelanda 'Çök-Kapan-Tutun' hareketi**

- Heyelan sırasında kapalı alandaysanız, binadan çıkmak ve bölgeden uzaklaşmak için yeterli vaktiniz yoksa içeride kalın, sağlam eşyaların altında veya yanında hayat üçgeni oluşturarak, "Çök-Kapan-Tutun" hareketini uygulayın.
- Açık alandaysanız, tehlike anında heyelan veya çamur akıntısının yolundan uzak durup, mümkün olduğu kadar yükseklerle doğru uzaklaşın.
- Çamur ve moloz akmasından kaçabilecek zamanınız veya etrafınızda arkasına saklanacağınız sağlam yapı yoksa "Çök-Kapan-Tutun" hareketiyle başınızı ve boynunuzu koruyun.

### **'Dumandan boğulmamak için sürünerek hareket edin'**

- Yangında, telaşa kapılmadan çevrede yangın ihbar düğmesi varsa basın, 110 nolu telefonda itfaiyeyi arayın.
- İtfaiye gelinceye kadar mümkünse yangını söndürmek için mevcut imkanlardan yararlanın.
- Yangın kapalı alandaysa yayılmasını önlemek için kapı ve pencereleri kapatın.
- Alevler çoğalmışsa ve binadan çıkış olanaksızsa, yatak altlarına, dolaplara saklanmayın, pencereden dışarıdakilerle iletişim kurmaya çalışın.
- Dumandan boğulmamak için yardım gelene kadar eğilerek ve sürünerek hareket edin, ağzınızı ve burnunuzu ıslak bez ya da mendille kapatarak nefes alın.
- Duman ve yanık kokusu başka odadan geliyorsa kapıları açmayın, kapiya dokunmayın.
- Kıyafetiniz alev almışsa koşmadan durup yere yatarak yuvarlanın.

## Depremde 'Başınızı elleriniz arasına alın'

- Deprem anında binadaysanız, sabitlenmemiş dolap, raf, pencere gibi eşyalardan uzak durmalısınız. Varsa sağlam sandalyelerle desteklenmiş masa altına veya dolgun ve hacimli koltuk, kanepeler, içi dolu sandık gibi eşya yanına çömelerek hayat üçgeni oluşturmalısınız.
- Başınızı ellerinizin arasına alarak veya koruyucu (yastık, kitap vb) malzemeyle koruyarak, sarsıntı geçene kadar bu pozisyonda beklemelisiniz
- Merdivenlere ya da çıkışlara doğru koşmamalı, balkona çıkmamalı, asansörü kullanmamalısınız.
- Kibrit, çakmak yakmamalı, elektrik düğmelerine dokunmamalısınız.
- Tekerlekli sandalyedeyseniz, tekerlekleri kilitleyerek baş ve boynunuzu korumaya almalısınız.
- Deprem sırasında açık aladaysanız, enerji hatları ve direkler, ağaçlar ve duvar diplerinden uzaklaşmalısınız.
- Açık arazide çömelerek etraftan gelen tehlikelere karşı hazırlıklı olmalısınız.
- Toprak altındaki kanalizasyon, elektrik ve gaz hatlarından gelecek tehlikelere karşı dikkatli olmalı, deniz kıyısından uzaklaşmalısınız.
- Sarsıntı sırasında araçla karayolunda seyir halindeyseniz: Bulduğunuz yer güvenliyse, yolu kapatmadan sağa yanaşıp durmalısınız. Kontakt anahtarını yerinde bırakıp, pencereler kapalı halde araçta beklemelisiniz.
- Meskun mahallerde ya da güvenli yerde değilse (enerji hatları yanında, köprü üstünde vb) aracınızı durdurmalı, kontakt anahtarını üzerinde bırakarak terk etmelisiniz.
- Sarsıntı sırasında tüneldeyseniz ve çıkışa yakın değilseniz ya da kapalı otoparktaysanız, aracınızı durdurup inmeli, yanına yan yatarak ayaklarınızı karnınıza çekmeli, ellerinizle baş ve boynunuzu korumalısınız.

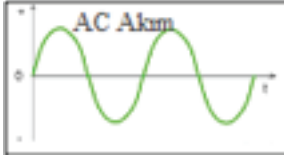
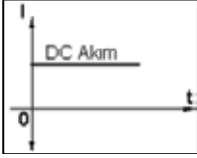
**TEMEL  
ELEKTRİK TESİSATLARI  
EĞİTİMİ**



Elektrik, bir atom çekirdeği etrafında yüksek hızlarla dönen elektronların bu yörüngelerinden zorlanıp çıkarılması ile meydana gelen bir etkidir.

## ELEKTRİK AKIMI

Elektriksel yük taşıyan parçacıkların (elektronların) iletken içerisindeki hareketine elektrik akımı denir. Bir iletken üzerinden birim zamanda geçen elektron sayısını gösterir. Zamana bağlı olarak yönü ve şiddeti değişmeyen akıma doğru akım denir. DC veya DA harfleriyle gösterilir. Zamana bağlı olarak yönü ve şiddeti değişen akımdır. AA veya AC harfleriyle gösterilir.

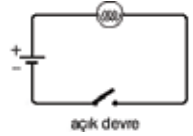


## ELEKTRİK DEVRESİ ÇEŞİTLERİ

### Açık Devre

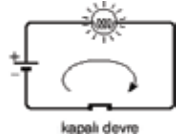
Devredeki anahtar açık olduğu için ya da akım yolunda bir kopukluk olduğu için akımın devresini tamamlayamadığı ve alıcının çalışmadığı devrelere açık devre denir.

Açık devrenin oluşması için; anahtarın açık olması, sigortanın devreyi açmış olması, iletkenlerde kopukluk olması, alıcının arızalı olması veya ek yerlerinde veya elemanların bağlantısında temassızlık olması gerekir.



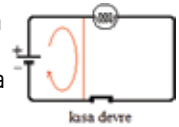
### Kapalı Devre

Devredeki anahtarın kapalı olduğu akımın devresini tamamlayarak alıcıyı çalıştırdığı devrelere kapalı devre denir.



### Kısa Devre

Devredeki anahtar kapalı olmasına rağmen akım herhangi bir nedenle alıcıya gitmeden devresini daha kısa yoldan tamamlıyorsa bu devrelere kısa devre denir. Bu durumda alıcı çalışmaz, devreyi koruyan sigorta atar.



## İLETKENLERİN BAĞLANTILARININ YAPILMASI

### İletkenlerin Eklenme Metotları

- Genellikle ince kesitli iletkenler el, pense veya kargaburun ile sarılarak kalın kesitli iletkenlerin eklenmesi ise klemenslerle yapılır.
- Boru içerisinde kesinlikle ek yapılmamalıdır.
- Ekleme işleminden sonra temasın iyi olması için ek yeri lehimlenebilir.
- Ek yerleri izole bant ile yalıtılmalıdır.

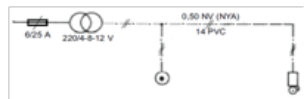
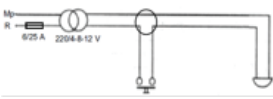
## İletkenlerin Ekleme Metotları

- **Düz Ek:** Genellikle ince kesitli iletkenlerde el, pense ve kargaburun kullanılarak yapılır.
- **T Ek:** Alçak gerilim havai hatlarında ve iç tesisatta çekme kuvveti az olan yerlerde kullanılır. Havai hatlarda klemens ile ekleme yapılırken iç tesisatta buat içerisinde klemens ile veya sarılarak yapılır.
- **Çift T Ek:** Düz giden hatlardan iki farklı yöne ek almak için kullanılan bir yöntemdir.
- **Klemens Eki:** Klemens, kabloların bağlantı ve ek gereçidir.

## Çağırma ve Bildirim Tesisatlarının Çiziminde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Tesisatın projesi, mîmari plân üzerine semboller kullanılarak çizilir.
- Elektrik tesisatları, sıva üstü ve sıva altı olmak üzere iki şekilde yapılır.
- Tesisat projeleri aydınlar kâğıdına tek hat şeması şeklinde çizilir. Kapalı şema olarak da adlandırılan çizimde iletkenler bir çizgi olarak gösterilir.
- Kapalı şemada tek çizginin kaç iletkeni temsil ettiği, üç iletken kadar iletken sayısınca çizilen ince çizgilerle, üç iletkenin fazlası için ise çizginin üzerine rakamla iletken sayısı 60° eğik bir şekilde yazılarak belirtilir.

Ör: Bir butonla bir zil tesisatının açık ve kapalı şeması



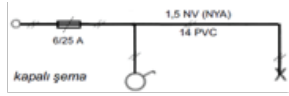
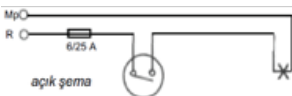
## Elektrik Tesisatlarının Yapılış Şekilleri

Elektrik tesisatları yapı içerisinde, sıva altına ya da sıva üstüne döşenir.

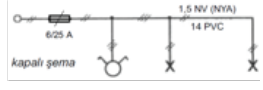
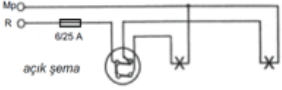
- **Sıva üstü tesisat:** Eski yapılarda karşımıza çıkan tesisattır. Bu yöntemde borular duvar ve tavana kroşe kullanılarak döşenir.
- **Sıva altı tesisat:** Tavan boruları beton kalıbı hazırlandıktan sonra, duvar boruları ise duvarlar örüldüğünde sıva yapılmadan önce döşenir. Anahtar, priz ve buat gibi gereçler kasa içerisine yerleştirilir. Sıva altı tesisatta iletkenlerin boru içinden geçirilmesinde kılavuz (susta) kullanılır.
- **Nemli yer tesisatları:** Bodrum, kazan dairesi, hamam, fabrika, atelye vb. gibi yerlerde antigron kablolar kullanılarak sıva üstü tesisat yapılır.

## Aydınlatma ve Priz Tesisatlarına İlişkin Örnekler

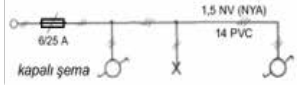
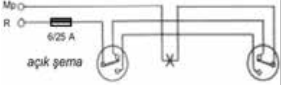
Adî anahtarlı lâmba tesisatı açık ve kapalı şeması



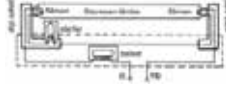
## Komütatör anahtarlı lâmba tesisatı açık ve kapalı şeması



## Vaviyen anahtarlı lâmba tesisatı açık şeması



## Flüoresan lâmba bağlantı şemaları 1x40 W flüoresan lâmba tesisatı – montaj resmi



## Tesisat Üzerinde Sorti, Linye, Kolon, Ana Kolon Hatlarının Gösterilmesi

### Sorti hattı

Buattan alıcıya kadar olan hatta sorti denir. Aydınlatma ve priz sortisi olmak üzere iki çeşittir. Işık sortisinde kullanılan iletken kesiti en az  $1,5 \text{ mm}^2$  dir ve lâmba ile ona kumanda eden anahtardan oluşur. Priz sortisinde kullanılan en küçük iletken kesiti ise  $2,5 \text{ mm}^2$  dir.

### Linye hattı

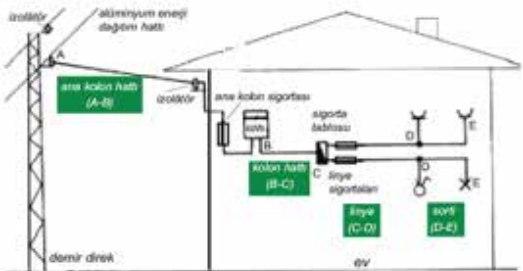
Dağıtım tablosundan, ışık ya da priz sortisinin bağlandığı en son buata kadar olan hatta linye denir. Linye hatlarında en az  $2,5 \text{ mm}^2$  kesitli iletken kullanılır. Linye hatlarına bağlanan sigortaya linye sigortası adı verilir.

### Kolon hattı

Sayaçtan sigorta tablosuna ya da dağıtım tablosuna kadar olan hatta kolon hattı adı verilir. Konutlarda kolon hattında en az  $4 \text{ mm}^2$  kesitinde bakır iletken kullanılır.

### Ana kolon hattı

Elektrik dağıtım kurumunun enerji dağıtım direğinden sayaca ya da ana dağıtım tablosuna kadar olan hatta, ana kolon hattı adı verilir. Ana kolon hattında ek olmaz ve kullanılacak bakır iletkenin kesiti en az  $6 \text{ mm}^2$  olur. Elektrik tesislerinin yapımında alıcılardan sayaca kadar olan kısmın yapımı ve sorumluluğu tesisatı yapan elektrikçiye aittir. Ana kolon hattının şebekeye bağlanması ve kontrolü ise elektrik dağıtım şirketi yetkilileri tarafından yapılır.



## Topraklama ve Sıfırlama

### Topraklama

Dış gövdesi metal olan aygıtlara bir elektrik kaçağı olduğunda cihaza dokunan kişi çarpılır. Çarpılmanın şiddeti, vücuttan geçen akıma göre değişir. Metal gövdeli cisimlerin gövdeleri toprağın altına gömülen metal elektroda bağlandığında ise çarpılma tehlikesi ortadan kalkar. Metal elektrodun direnci çok az olduğundan yüksek bir akım geçişi olur. İşte bu yüksek akım alıcıyı besleyen linyedeki sigortanın atmasını sağlar. Evlerde ve sanayi tesislerinde kullanılan metal gövdeli tüm cihazların topraklama tesisiyle korunması gerekir. Özetle; topraklamanın amacı, elektrikli alıcıları kullananların can güvenliğini sağlamak ve cihazların zarar görmesini önlemektir.

### Sıfırlama

Elektrikli aygıtların metal bölümleriyle nötr iletkeninin birbirine bağlanmasına sıfırlama denir. Topraklamaya göre daha kolay ve ucuz olan bu koruma şeklinde, elektrikli cihazın metal gövdesine herhangi bir akım kaçağı olduğunda kısa devre oluşur ve sigorta atarak aygıtın enerjisini keser.

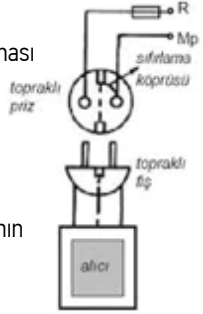
#### Sıfırlamanın sakıncaları şunlardır:

1- Binayı besleyen ana kolon hattının kopması sonucu yeniden bağlantı yapılırken nötr ve faz uçları yer değiştirebilir.

Bu durumda sıfırlamayla korunan aygıtın gövdesine faz gider. Sigorta atmaz.

2- Sıfırlamayla korunan aygıtın besleme kablosunda nötr hattı koptuğunda faz alıcının gövdesine gider. Sigorta atmaz.

Tesisata bağlı cihazlar üzerinde tehlikeli gerilim oluşur.



#### İyi bir sıfırlama için şu koşullar yerine getirilmelidir:

1- Nötr hattı çok düzgün çalışmalıdır.

2- Nötr iletkeni, faz iletkenleriyle birlikte açılmalı, yalnızca nötr iletkeni açılmamalıdır.

## Elektrik Kazaları ve Kazalara Karşı Alınacak Önlemler

### Elektrik kazalarının bazı nedenleri şunlardır:

1- Elektrikli donanımların yapısı hakkında yeterli bilgi sahibi olmamak.

2- Akım geçen yerlerin yalıtımının bozulması,

3- Anahtar, fiş, priz gibi aksamaların çatlak, kırık, ıslak olması,

4- Çalışanların acele ve dikkatsiz davranması

### Elektrik çarpması

• İnsan bedeni elektrik akımını kolayca geçirir. Vücuttan geçen akımın değeri arttıkça kalp, beyin gibi organların etkilenme oranı artar.

• Elektrik çarpmasının yarattığı olumsuz etkiler şu unsurlara göre değişir:

- a. Elektrik akımının bedenden geçirdiği akımın değeri,
- b. Dokunulan gerilimin değeri,
- c. Elektrik akımının bedenden geçtiği bölge,
- d. Elektrik akımının bedenden geçiş süresi,
- e. Çarpılma anında basılan zeminin durumu (ıslak, kuru, nemli vb.)

### **Elektrik kazalarına karşı alınacak önlemler**

- Arıza bölgesine giderken gerekli araç gereçler tam olmalı ve bunların sağlam olmasına dikkat edilmelidir.
- Arıza yerine gidildiğinde bozulma nedeni öğrenilmelidir. Daha sonra enerji kesilerek uyarı levhası asılmalı ve gerekli önlemler alındıktan sonra onarıma geçilmelidir.
- Arızalı aygıt ve makinelerin yapısı ve çalışması ile elektrik donanımı hakkında bilgi sahibi olunmalıdır.
- Çalışma sırasında işe yoğunlaşmalı başka şeyler düşünmemelidir.
- Çalışırken iş önlüğü giyilmelidir.
- Elektrik arızaları mutlaka elektrik teknisyeni tarafından onarılmalı, yetkili olmayan kişiler karışmamalıdır.
- Elektrik kazalarına karşı alınacak önlemler ve ilk yardım çok iyi bilinmelidir.
- Ecza dolabı bulundurulmalı, ilk yardım gereçleri ve ilâçlar eksiksiz ve kullanılabilir durumda olmalıdır.
- Hastane, itfaiye ve ilk yardım merkezlerinin telefon numaralarını bildiren levhalar iş yerine görünecek biçimde asılmalıdır.
- Çıplak elle akım taşıyan hatlara dokunulmamalıdır.
- Islak elle elektrik anahtarlarının konumu değiştirilmemelidir. Enerji altında onarım yaparken sağ el kullanarak çalışılmalıdır.

### **Elektrik kazalarında ilk yardım**

Herhangi bir kazaya maruz kalan kişiye hekim gelinceye ya da hastaneye kaldırılincaya kadar geçici bakım ve tedavinin yapılmasına ilk yardım denir. Kaza geçiren insana ilk müdahaleyi yapan kişiye ise ilk yardımcı denir. İlk yardımcının kaza anında yapması gereken işler şöyle sıralanabilir:

- İlk yardımı süratle soğukkanlılığı kaybetmeden yapmalıdır.
- Şebeke gerilimi (anahtar, şalter ya da sigortayla) kesilmelidir. Eğer bu mümkün değilse yalıtkan bir araçla (tahta parçası, giyim eşyası vb.) dokunma yerine vurarak ayırmalıdır.
- Elektrik çarpması sonucu kişi şoka girdiğinden, göğüs ile karın kasları kasılır ve solunum durur. Çarpılan kişiye ilk yardım işlemine başlanırken acele olarak hekime haber verilir. İlk yardım uygulamalarından birisi sunî solunumdur.



# ASANSÖR SİSTEMLERİ EĞİTİMİ



## ASANSÖRÜ OLUŞTURAN PARÇALARIN TANITIMI VE İŞLEVLERİ

### TAMPONLAR

**TAMPONLARIN GÖREVİ:** Kabinin veya karşı ağırlığın kuyu zeminine doğru kayması durumunda kabinin yere sert bir şekilde vurmasını engellemektir.

### RAYLAR

**RAYLARIN GÖREVİ:** Kabin ve karşı ağırlıkta kullanılan raylar kabinin ve karşı ağırlığın aynı ekseninde çalışması için kılavuzluk yapmaktır.

### KARŞI AĞIRLIK

**GÖREVİ:** Kabinin aşağı ve yukarı yöndeki hareketinin dengelemektir.



### KARŞI AĞIRLIK SEPERATÖRÜ

Karşı ağırlık seperatörü nün görevi, asansör kuyusunda bakım veya çalışma yaparken firma elemanlarının, güvelliğini sağlamak, ağırlık rayları arasına geçmelerini engellemektir.

Kuyu zemininden 30 cm. yukardan başlayıp 2,5 m. yüksekliğinde olmalıdır, genişliği ray kenarlarının en az 2 cm. dışında olmalıdır, sert ve dayanıklı sacdan yapılmalıdır.



## KABİN

**KABİNİN GÖREVİ:** Asansörde bulunan kişileri yukarı veya aşağı yönde taşımaktır.

## ALT VE ÜST SÜSPANSİYONLAR

Aşağıdaki resimde gördüğünüz gibi alt ve üst süspansiyonlar kabinin karkas yapısını oluşturmaktadır, kabini getirip bu karkasın içerisine monte ediyoruz, süspansiyonlara kabin patenleri monte edilerek kabinin kılavuzlanması sağlanır,

- Alt veya üst süspansiyona bağlı olan bir paraşüt fren sistemi bağlantı kolları ve kontağı mevcuttur, halat kopması veya farklı nedenlerden dolayı asansörün anma hızını % 1,35 geçtiği zaman devreye girerek asansörü aşağı veya yukarı yönde rayların üzerine sabitler. Paraşüt blokları mutlaka CE belgeli olmalıdır.
- Üst süspansiyonda yine kabin üstü askı halat bağlantılar ve halat şişeleri bulunmaktadır,
- Kabin üstüde bakım kumandamız bulunmaktadır, asansörün bakım esnasında kumanda edilebilmesi için, bakım kumandasının üzerinde revizyona alma şalteri, aşağı ve yukarı yön butonları, dur butonu, priz, alarm ve aydınlatma armatürü bulunmalıdır.



- Kabin üstü güvenlik kuşağı, bakım yapan elemanların kuyu içerisine düşmesini engellemek için yapılır, yüksekliği en az 70 cm. den başlar kabin duvar arası mesafe arttıkça yükseklikte orantılı olarak artmalıdır.



Etek sacı asansörde mahsur kalan kişilerin kurtarılması esnasında kuyuya düşmelerini engellemek için takılan önemli bir parçadır, etek boyu en az 75 cm olmalıdır, genişliği karşısındaki durak kapısının genişliğinde olmalıdır, düşey bölümün ucu 60 derecelik bir açı yapacak şekilde eğik bir kısımla uzatılmalıdır.

## KABİN ALTI ÇARPMA PLAKASI

Kabin altı çarpma plakası kabinin kayması durumunda kabine zarar vermemesi için yapılan parçadır, bu parça kalınlığı 7mm. Den az olmamalı, asansör kapasitesi arttıkça kalınlaşmalı ve civata ile alt süspansiyona takılmalıdır.

- Patenler kabin ve karşı ağırlığın raylar üzerinde rahat hareket etmesi için kullanılmaktadır, değişik paten çeşitleri mevcuttur, asansör hızı yüksek olması durumunda tekerlekli tip paten kullanılmalıdır.



- Aşırı yük kontağı asansöre kapasitesinin üzerinde yük geldiği zaman güvenlik için asansörü bloke eden bir parçadır, genellikle taban kontağı olarak kabinin altına takılır, elektronik olarak çalışanları da mevcuttur.

- İç kumanda butonları asansöre kabin içinden kumanda etmek için kullanılır, kumanda sisteminde kat butonları, imdat butonu aşırı yük ikazı, havalandırma butonu, acil aydınlatma, kabin haberleşmesi otomatik kapı açma butonu, kat göstergesi olacak şekilde olmalıdır.

## KAT KAPILARI

- Kat kapıları yolcuların katlardan kabine girişlerini sağlar. Durak kapıları yüzeyleri deliksiz, kapı aralıkları 6 mm. den daha büyük olmamalıdır, kilitleri olan kapılar, kilitli durumda iken yeterli mekanik dayanıma sahip olmalıdır, şöyle ki, kilitli konumda iken bir veya diğer yüzünün herhangi bir noktasında dik olarak, 5 cm<sup>2</sup> lik yuvarlak veya kare şeklindeki bir alana eşit

olarak dağılacak 300 N' luk kuvvet uygulandığında kalıcı bir şekilde biçim değiştirmemeli, 15 mm. den çok esnememeli ve deney sırasında ve deneyden sonra güvenli bir şekilde çalışmalıdır.



Durak kapılarının yüksekliği en az 2 m. olmalıdır, durak kapılarının serbest genişlikleri kabin kapısı genişliğini her iki yanda ayrı ayrı olmak üzere 50 mm. den fazla aşmamalıdır, camdan yapılan kapı panelleri bu standarda uygun olarak uygulanacak kuvvetlerin etkisi ile tahrip olmayacak şekilde tespit edilmelidir, daha büyük boyutlu camlara sahip olan kapılarda lamine cam kullanılmalı ve ayrıca kapılar standarda belirtilen sarkaç çarpma deneylerine dayanabilmelidir ve camlar işaretlenmelidir. Kapılar CE belgeli kilitlerle donatılmalıdır.

## KİLİTLER

Kilitler kat kapılarının emniyetli bir şekilde kilitlenmesini, kapı açıksa dahi asansörün hareket etmemesini sağlarlar, otomatik kapılarda fiş kontaklar aynı zamanda kilit görevi görürler.

## KAPI AMORTİSÖRLERİ

Kapı amortisörleri, çarpma ve yarı otomatik kapılarda kapının yumuşak bir şekilde kapanmasını sağlar, hidrolik olarak çalışırlar, yağın mevsime göre incilmesi veya kalınlaşmasından dolayı zaman zaman ayar vidasından ayarlanması gerekir.



## KAPI YAYLARI

Kapı yayları kapı açıldıktan sonra kapının kendiliğinden kapanmasını sağlar, değişik şekillerde kapı yayları mevcuttur.

## LİRPOMP

Lirpomp, asansör kata geldiğinde kilit koluna çarparak kapının açılmasını sağlar, kabin üzerinde bulunur ve elektromanyetik olarak çalışır.



## MAKİNE MOTOR GRUBU

Makine motor grubunun görevi motorun dönme hareketini halat ve kasnaklar vasıtası ile kabine ulaştırarak kabinin hareketini sağlamaktadır, makine motor redüktörlü veya redüktörsüz olabilir, motor üzerinde çift bobinli elektromanyetik fren bobini bulunmalıdır ve mutlaka CE' belgesine sahip olmalıdır.

## REGÜLATÖRLER

Regülatörün görevi kabin anma hızını 1,35 geçtiğinde paraşüt fren sistemini devreye sokmaktır, mekanik olarak çalışır, makine dairesinde ve kuyu dibinde olmak üzere iki adet makarası vardır, regülatörler laboratuvar ortamında ayarlanarak kurşun mühür ile mühürlenir.



## KUMANDA PANOSU

Kumanda panosu asansör kumanda butonlarından aldığı komutları uygulayarak asansöre istediğimiz gibi kumanda etmemizi sağlar, kumanda panosu içerisinde bulunan kumanda kartı, sigortalar, kont aktörler mutlaka CE' belgesine sahip olmalıdır, kumanda panosunun muhafaza kapağı bulunmalıdır, topraklama bağlantıları paralel olmalıdır.

## KUVVET PANOSU

Kuvvet panosu şebekeden gelen elektriği kumanda panosuna ileterek sistemin çalışmasını sağlar, kuvvet panosu içerisinde kilitli pako şalter, sigortalar, kaçak akım rölesi, trifaze priz, ana topraklama hattı ve muhafaza kapağı bulunmalıdır.

## **ASANSÖRDE KALAN KİŞİLERİN KURTARILMASINDA YAPILACAK İŞLEMLER**

- 1- Asansör Kapı açma Anahtarı Yalnızca Binada bu iş ile yetkilendirilmiş kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- 2- Asansörde kalan kişi(ler) Makine Dairesinde bulunan Kurtarma Talimatındaki işlemler uygulandığında kurtarılamıyor ise Kapı Açma Anahtarı ile Kurtarma işlemi gerçekleştirilmelidir.
- 3- Asansörün Arıza yapması durumunda önce Yetkili Firma aranmalıdır. Yetkili Firmadan teyit alınmadan kurtarma işlemi yapılmamalıdır.

### **Asansör Kapı Açma Anahtarının Kullanılması**

- 1- Arıza esnasında asansörün elektriğini ana kuvvet cereyan panosundan kesin.
- 2- Asansör kabinin kaldığı kattaki asansör kapısının olduğu kata gelin.
- 3- Asansörün kapı açıldığı zaman içinde kalan kişilerin kurtarılacağı mesafede olup olmadığını göz ile kontrol edin. (Kattan 100 cm aşağıda yada 50 cm yukarıda olmalıdır)
- 4- Asansörün pozisyonu kapı açıldığı halde kurtarılacak halde değilse makine dairesine çıkılarak kurtarma talimatına göre fren kolu açılıp asansörün volan kasnağı çevrilerek halatların üzerinde işaretlemelerin yardımı ile asansör kata getirilir.
- 5- Kapı açma anahtarı asansör kat kapısının üzerinde bulunan yerine sabitlenerek sağa doğru çevrilerek kapı açılır.
- 6- Kabin içerisindekiler kurtarıldıktan sonra kapının iyice kapandığı kontrol edilir.
- 7- Asansör kapalı halde bırakılarak yetkili servise haber verilir.

# EL VE GÜÇ ALETLERİ EĞİTİMİ





## Kontrol ve Vida Sıkma Aletleri

Faz Kontrol kalemi kullanırken dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Kontrol kalemi bir vida sıkma aleti değildir. Bu nedenle özellikle güç gerektiren vida sıkma işlemlerinde kullanılmaz.
- Kontrol kalemi kullanırken yalıtılmış kısımlar ve tutma kısmının üstünde bulunan iletken parça dışında kalan kısımlara dokunulmamalıdır.

• Kontrol kalemi test edilecek noktaya tam olarak değdirilmeli ve temas yüzey alanı azaltılmamalıdır.

**Tornavida kullanırken dikkat edilmesi gereken hususlar:**

- Yapılacak iş için doğru tipte tornavida seçilmelidir. Tornavidalar, elbise ya da önlük ceplerinde taşınmamalıdır.
- Tornavida bir başkasına verilirken önce tutma kısmı uzatılmalıdır.
- Vida boyutuna uygun tornavida seçilmelidir.
- Tornavida, levye ya da herhangi bir el aleti yerine kullanılmamalıdır.

## Basit Kesici ve Şekillendirici Aletler

Pense kullanırken dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Pense, tutma ve kesme işlemleri için kullanılır. Civata ve vida sökmek için kullanılmamalıdır.
- Penselerle iş yapılırken metal olan uç kısmına parmaklar yaklaştırılmamalıdır.
- Uç kısımdaki dişler aşınmışsa ya da sap kısmının elektriksel yalıtkanlığı kalmamışsa yenisi ile değiştirilmelidir.

**Yan keski kullanırken şunlara dikkat edilmelidir:**

- Yan keski, tutma ve çekme işlemlerinde kullanılmamalıdır.
- Yan keski ile işlem yapılırken metal olan uç kısmına parmaklar yaklaştırılmamalıdır.
- Kesilecek tel ya da kablo boyutuna göre yan keski seçilmeli ve mini yan kesimler kalın kabloları kesmede kullanılmamalıdır.

**Çekiçi kullanırken şunlara dikkat edilmelidir:**

- Yapılacak işe uygun boyutta ve tipte çekiç seçilmelidir.
- Başka kişiler vurulacak nesneyi tutmamalıdır.
- Çekiçler kaymaya neden olmaması için yağ ile temastan korunmalıdır.
- Çekiç başının sapa sıkıca tutturulduğundan emin olunmalı ve sapın kırık ya da çatlak olmamasına dikkat edilmelidir.

**Eğ kullanırken şunlara dikkat edilmelidir:**

- Eğ hiçbir zaman sapsız kullanılmaz.
- Eğeleme sırasında talaşlar üflenerek mengene üzerinden uzaklaştırılmamalıdır. Talaşlar göze kaçabilir.
- Fırça kullanılmalıdır.
- Eğ iş yapılan parça üzerinde bırakılmamalıdır.



**Testere kullanırken şunlara dikkat edilmelidir:**

- Kesmeye başlamadan önce kesilecek düzleme önce iz açılır.
- Kesme işlemi sırasında testere boyunca uzun hareketlerden ziyade testerenin belli kısmını kullanan kısa hareketlerle işlem yapılmalıdır.

## **Kesici ve Delici Aletler**

**Matkapta çalışırken alınması gereken güvenlik önlemleri şunlardır:**

- Mandren anahtarı kesinlikle mandren üzerinde bırakılmamalıdır.
- Delme işlemi gerçekleştirilecek makine ya da tezgâhın özellikleri iyi tanınmalıdır. Bu, olabilecek kazalara ilk müdahale için gereklidir.
- Delme işleminin yapıldığı tezgâh ve çevresi temiz tutulmalı, rahat çalışma ortamı sağlanmalıdır.
- İş parçası delinmeden önce emniyetli bir şekilde bağlanmalıdır. İnce ve küçük parçalar kesinlikle elle tutulmamalıdır, bu tür işlerde el ya da tezgah mengenerlerinden faydalanılmalıdır.
- Matkap durdurulduktan sonra matkap kısa bir süre dönmeye devam eder, mili zamanından önce durdurmak için mil elle kavranmamalıdır.
- Delme esnasında açığa çıkan talaşları, tezgâhtan uzaklaştırmak için çıplak el kullanılmamalıdır. Bu işlem için fırça ya da ilgili avadanlık kullanılmalıdır.
- Baş, dönen matkap milinden uzak tutulmalı, çalışmadan önce saçlar toplanmalıdır.
- Önlüklerin kollarına lastik geçirip sarkması engellenmeli ve sarkık hâlde olması muhtemel kravatlar, ya çıkarılmalı ya da katlanmalıdır.

## **Anahtarlar**

**Anahtar kullanırken şunlara dikkat etmek gerekir:**

- Sıkma ya da gevşetme sırasında anahtarın boşa dönebileceği ve sapının kırılabileceği unutulmamalı ve bu konuda hazırlıklı olunmalıdır.
- Anahtarlar, ağızlarda oluşabilecek aşınmalar ve temizlik için düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Anahtarlar, somun ya da civata başlarına iyi yerleştirilmeli ve mümkün olduğunca boşta kalan uca yakın bir yerden kavranmalıdır.
- Somun ya da civata başları çekiçle vurularak gevşetilmeye çalışılmamalıdır.

## **Önemli Hatırlatma**

- İş kazalarına en çok bilgisizlik, dikkatsizlik ve iş kurallarına uymamak neden olur.

Bu nedenle kullanılacak ekipman ve iş malzemeleri en iyi şekilde tanınmalı, iş yaparken herhangi başka bir şeyle meşgul olunmamalı ve güvenliği sağlayan iş kurallarına kesinlikle uyulmalıdır.

**BAHÇECİLİK VE  
PEYZAJ  
EĞİTİMİ**



## Toprak ve Gübre Bilgisi

Toprak, kayaların ve organik maddelerin türlü çaptaki ayrışma ürünlerinden yıllarca süren bir süreç içinde meydana gelen, içinde geniş bir canlılar alemi barındıran, bitkilere durak ve besin kaynağı vazifesi gören bir maddedir. Organik Toprak, yapılarında %20-%30 organik madde içeren topraklara organik toprak denir.

### Topraktaki Organik Maddenin Verimlilik Üzerine Etkisi:

- Organik madde toprağın su tutma kapasitesini artırır.
- Toprağın bünyesini uygun hale getirir.
- Bitki besin maddelerinin yararlı hale gelmelerini sağlar.
- Topraktaki mikro organizmaların besin ve enerji kaynağıdır.
- Bitki köklerinin gelişmesi için uygun ortam hazırlar.

### Gübreler ve Özellikleri

Gübreler ikiye ayrılır:

- 1- Ticaret Gübreleri (azotlu, fosforlu, potasyumlu, kompoze),
- 2- Organik Gübreler (Çiftlik(ahır) gübresi, yeşil gübre, şerbet, kompost, kümes hayvanları gübresi)

### Bahçe Çiçeklerine Kimyasal Gübre Verilmesi

- Gübrelerin bitkiler arasına serpilip, toprağın hafifçe tırmıktan geçirilmesi şeklinde yapılır.
- Uygulamadan bir gün önce toprak nemlendirilir, gübrelemeden sonra sulama yapılır.
- Gübrelerin bitki üzerinde, yapraklarda kalmamasına özen gösterilmelidir.
- Gübreleme yapılırken güneşli olmayan havalar seçilmelidir.
- Suda erimiş halde gübre uygulaması daha çok balkon ve teraslarda ya da kasalar içerisinde yetiştirilen çiçeklerde söz konusudur.
- Güneşli yerlerde yetiştirilen bitkilerin azot gereksinimi, gölge yerlerde yetiştirilenlere oranla daha fazladır.

### Bitki Dikim Teknikleri

Peyzaj uygulamalarında kullanılan tüm bitkilerin alana ekim veya dikimi yapılır fakat uygulamalarda ağırlıklı olarak bitkilerin dikimi yoluna gidilir. Plantasyon çalışmalarında dikimin kullanımı ekime göre daha avantajlıdır.

Bir dikimin başarıya ulaşması için şu kurallara uyulmalıdır:

- Seçilen bitkiler yetiştirme koşullarına, özellikle de iklim koşullarına uyum göstermelidir.
- İyi bir alan hazırlığı ve toprak işleme yapılmalıdır. Gerek duyulursa drenaj ve toprak ıslahına gidilmelidir.
- Kök, gövde dengesi olan sağlıklı ve kuvvetli fidanlar seçilip kullanılmalıdır.
- Fidanların kökleri ve tamamı zedelenmeden sökülmeli, uygun olarak kök ve gövde budaması yapılmalıdır.
- Fidanların sökümü ve dikimi arasındaki zaman mümkün olduğu kadar kısa olmalıdır.

- Koşullara uygun dikim zamanı seçilmelidir. Fazla rüzgârlı, yağışlı ve donlu günlerde dikim yapılmamalıdır. Bulutlu ve kapalı havalar tercih edilmelidir.

## Fidan Dikimi

- Bir peyzaj projesi uygulama alanında önce boylu ağaçlar, sonra orta ve sırayla küçük boylu ağaçlar ve çalılar dikilir. Drenaj ve sulama sistemi yapıldıktan sonra çim alanları tesis edilir. En son çiçekler proje alanına dikilir.
- Dikimlerde hangi yöntem uygulanmış olursa olsun kökler dikim sırasında muhafaza edilmelidir. Kökler bir tarafa toplanmamalı, eğilmemeli, değişik şekillerde kıvrılıp bükülmemelidir.
- Hangi yöntemle açılırsa açılısın dikim çukuru en azından kökü içene alabilecek büyüklükte olmalıdır.
- Normal olarak fidanların dikimi kök boğazı (gövdenin kökle birleştiği yer) fidanlıktan çıkarıldığı hizada olmalıdır.
- Dikimin fidanların dik durumda kalmasını sağlayacak şekilde yapılması önemlidir. Kökler dikim çukurunda toprakla tam temas içinde olmalı ve boşluk kalmamalıdır.
- Kökler, dikimden sonra toprakla iyice sıkıştırılmalıdır. Eğer toprak ağır ise aşırı sıkıştırmadan kaçınılmalıdır.
- Dikimlerde kimyasal gübre yerine organik gübre kullanılmalıdır.



## Bahçe Bitkileri

### Çiçek Alanlarının Düzenlenmesinde Dikkat Edilecek Hususlar

- Mümkün olduğunca az çeşit kullanılmalı, fazla renk karışımı yapılmamalıdır.
- Renk kompozisyonuna önem verilmeli ve renkler uyumlu olmalıdır.
- Büyük ve gösterişli çiçekleri olan türler seyrek dikilmelidir.
- Kenar (duvar ve bina kenarları gibi) çiçeklerinde uzun boylular arkaya konulmalı, öne doğru kısa boylular dikilmelidir.
- Çiçek sahaları her mevsim çiçekli olacak şekilde düzenlenmelidir.



## Çim Alan Tesisi

### Çim Sulama

Çim tohumları ekildikten hemen sonra sulama işlemine başlanmalıdır. Yeni ekimlerde toprağın üst tabakası 2-3 hafta nemli kalmalıdır. Düzenli ve sağlıklı sulama için sabahları erken, akşamları geç saatler seçilmelidir. Güneşin etkili olmadığı saatler sulama için idealdir. Sulama miktarı hava sıcaklığı ve buharlaşma oranına bağlıdır. Yağmurlama sulama, sulama tekniği için en uygun olanıdır.

### Çim Biçimi

Çim alanlarda ilk biçim çok önemlidir. Kökler tam olarak gelişmediğinden ilk biçimden önce ve sonra alan mutlaka silindirenmeli ve kullanılacak olan biçim aracının ( makas veya çim biçme makinası) bıçakları mutlaka keskinleştirilmelidir. İlk biçimde çimler 8 cm yüksekliğe geldiğinde 6 cm'ye indirilmelidir. Sonraki biçimlerde çim yüksekliği 5-6 cm'den 3-4 cm'ye indirilmelidir. Her biçimde yaprak yüksekliğinin 1/3'ü biçilmelidir. Burada dikkat edilecek en önemli husus her biçimde biçim yönü değiştirilmelidir.



## Budama Teknikleri

### Budamanın amaçları:

- Bitkileri en kısa zamanda ürüne yatırmak ve onları uzun süre ürün çağında tutmak;
- Bitkilerin toprak altı ve toprak üstü organları arasında gelişme yönünden sağlam bir denge kurmak;
- Toprak işleme, budama, hastalık ve zararlılarla mücadele işlerini kolaylaştırmak;
- Ürün verim ve kalitesini düzenlemek.

### Budama Sonrası İşlemler:

- Budama sonrası bakım önlemlerinin başında budama yüzeylerinin koruyucu macunla kapatılmasıdır.
- Budama sonrasında ağaçlar hayatı devam etmek için kök sistemindeki besin elementlerini harcamak maksadıyla bol sürgün verirler. Bu sürgünlerin ağacın formunun istediğimiz şekilde olması için doğru yönlendirilmesi gerekmektedir.
- Budama eğer tepe tacında yapılmış ise budama sonrası bakım önlemleri 2-3 yıl sürmelidir. Koruyucu macunlar 3-4 yıl boyunca yara yüzeyini korumaktadır. Ancak su ve kök sürgünleri devamlı suretle kontrol edilmelidir.
- Budama sonunda çıkan budama artıkları ve bahçe kenarlarındaki çalılıklar, kuru bitki parçaları hastalık ve zararlıların en iyi barınak yeridir.

## Bitki Koruma

Bitki Koruma; tarımsal alanlardaki bitkiler ile bunların ürünlerinde zarara neden olabilecek hastalık etmenleri, zararlılar, yabancı ot ve diğer hayvansal organizmaların meydana getireceği zararları önlemek ve azaltmak amacıyla yoğunluklarını ekonomik zarar seviyesinin altına indirebilmek için uygulanan yöntemlerdir. Bitki korumada en önemli yöntem kimyasal (ilaçlı) mücadeledir. Bu yöntem hem kısa sürede etkili olması ve hem de masrafının en az olması bakımından önemlidir.



### İlaçların Kullanılması Sırasında Alınacak Önlemler:

- Koruyucu elbise, lastik çizme, gözlük, maske, eldiven kullanmak gerekir. Koruyucu elbiseler sık sık değiştirilmeli ve temizlenmelidir.
- Bitki koruma ilaçları ile çalışırken yemek yememeli, su ve sigara içilmemelidir. İş esnasında ve işten sonra alkol kullanmak çok tehlikelidir.
- İlaçlar asla deriye ve göze temas etmemelidir. İlaça temas eden yerler bol sabunlu su ile yıkanmalıdır.
- İlaçlama aletlerinin tıkanan memeleri üflenerek açılmamalıdır. Yağışlı, rüzgârlı ve kapalı havalarda ilaçlama yapılmamalıdır.

- Evcil hayvanlara, balıklara ve arılara zararlı olan ilaçlar kullanılırken dikkatli olmak gerekir, gerekirse arı üreticilerine haber verilmelidir. Gerekli yerlere zehirli levhaları asılmalıdır.
- Hazırlanan ilaçlardan arta kalanlarla, aletlerin temizlenmesinde kullanılan sular, asla nehirlere, göllere ve denizlere dökülmemelidir, bir çukur içerisine dökülmelidir.
- Kullanılan ambalajlar imha edilmeli, gömülmeli, yakılmalı ve gerekirse betonla kaplanmalıdır.
- Hamile kadınlar, emzikli anneler, bitki koruma ilaçları ve ilgili işlerle meşgul olmamalıdır.
- 8 saatten fazla ve üst üste 6 günden fazla sürelerle bitki koruma ilaçları ile uygulamalardan kaçınılmalıdır.
- Üşütme, bronşit ve mide rahatsızlığı olanlar, ellerinde çatlak ve yara olanlar sıvı ve toz ilaçlarla çalıştırılmamalıdır.

### **Zehirlenme Belirtileri ve Bunlara Karşı Alınması Gereken Önlemler**

Zehirlenme belirtileri; baş ağrısı, aşırı yorgunluk, huzursuzluk, kusma, yüksek ateş, terleme, solunum zorluğu, morarma, kalpte ritim bozukluğu, cilt ve göz kapaklarında titreme, konuşma güçlüğü, görme bozukluğu, reflekslerin bozulması, göz kızarması, gözbebeklerinin küçülmesi, ishal, bayılma ve koma şeklinde ortaya çıkmaktadır. İlacın özelliğine göre bunların biri veya birkaçı görülebilir.

Böyle bir durumda;

- Hasta uygulama yapılan yerden uzaklaştırılıp dinlendirilmelidir.
- İlaçlı giysiler üzerinden alınmalı, deriye bulaşmış olan ilaçlar bol sabunlu su ile yıkanmalıdır.
- Ağız yolu ile gelen zehirlenmelerde, hasta bayılmamışsa ılık su, tuzlu su, sabunlu su yardımıyla veya boğaza parmak sokularak kusturulmalıdır.
- Solunum durmuşsa suni solunum yaptırılmalıdır.
- Hasta çırpınma halinde ise dilini ısırması için çenelerinin arasına temiz beze sarılmış sert bir cisim yerleştirilmeli, takma diş varsa çıkarılmalıdır.
- Hasta başı yana dönük olarak yatırılmalıdır. Sıcak tutulmalıdır.
- Hasta en kısa zamanda hastaneye götürülmeli, zehirlenmeye neden olan ilacın adı ve tıbbi antidotu doktora açıklanmalıdır.

### **Sulama**

**Bitki Yetiştiriciliğinde Kullanılan Suların Özellikleri:**

- Sulamada kullanılacak olan sular havalandırılmış olmalıdır.
- Sulama suyu soğuk olmamalıdır.
- Sulama suyunun içerisinde bitkilere zararlı madensel maddeler bulunmamalıdır.
- Sulama suyu tuzlu ve sodalı olmamalıdır.



### Bitkilerde Susuzluk Belirtileri:

- Genç sürgünlerin ve yaprakların solması ve pörsümesi
- Yapraklarda renk değişimi.
- Büyümenin yavaşlaması.
- Çiçekler ve daha sonra yaprakların dökülmeye başlaması.
- Meyve dökümleri, çatlamlar, genç sürgünlerde kurumaların görülmesi.
- Kalın dalların kuruması.
- Toprak yüzeyinin çatlamış bir görüntüde olması,

### Genel Olarak Sulama Zamanı:

Damlama ve sızdırma sulama yöntemleri dışında, diğer sulama yöntemlerinde genel kaide olarak günün sıcak saatlerinde sulama yapılmaz. Günün sıcak saatlerinde sulama yapıldığında, bitki yaprakları ve çiçekleri üzerinde yağmur damlaları mercek etkisi yaparak, yakma etkisi yapabilir. Rüzgârlı durumlarda da sulama yapmak önerilmez çünkü bu tür durumlarda su dağılımı uygun olmaz ve bu nedenle toprak yeterli ve dengeli sulanmayabilir. Bu yüzden bitkilerin sulanması için en iyi vakit sabah veya akşamüstü serinliğidir.

### Aşırı ve Yanlış Sulamanın Zararları:

- Aşırı sulama ile su kaynağı boşuna harcanmış olur.
- Toprağın derinliklerine sızar, bitki bundan yararlanamaz.
- Tarlanın çukur yerlerinde göllenen fazla sular buradaki bitki köklerini havasızlıktan çürütebilir.
- Fazla sular topraktaki fazla bitki besin maddelerini bitkilerin faydalanamayacağı derinliklere taşır.
- Taban suyunun yükselmesine sebep olabilir. Yüksek taban suyu bitki beslenmesine olumsuz etki yapar. Böyle topraklar geç tava gelir. Zamanında ekim yapılamaz.
- Aşırı su toprağın yapısını ve bünyesini bozar.

## Gül Yetiştiriciliği

### Güllerde Üretim (Tohum İle)

Gül tohumları oldukça serttir. Ekildiği yıl çimlenmez. Çimlenmeyi kolaylaştırmak için sonbaharda toplanan ve temizlenen tohumlar katlamaya tabi tutulur. İlbahara kadar katlamada kalırlar. Hava ısınmaya başlayınca yavaş yavaş sulanmaya başlar. Çimlenen tohumlar kasalara veya tavalara 10 cm aralıklarla ekilir. Eğer ekim çok sık yapılmışsa genç bitkilerin iyi gelişmesini sağlamak için seyreltme yapılmalıdır.



### Güllerde Üretim (Çelik İle)

Çelikleme yoluyla aşısız, toprak altı ve üstü kısımları çeliğin tür veya varyetelerinin özelliklerini taşıyan gerçek güller elde edilir. Ancak verim periyodu aşı ile üretilen bitkilere göre daha kısa olup ortalama 4 yıldır. 2–3 yıl sonra da toprak yorgunluğu ortaya çıkar. Ayrıca, çeliklemeyle elde edilen güller diğerine göre daha az dayanıklı, daha zayıf ve hastalıklara duyarlı, çiçekleri de daha küçüktür. Çelikleme üretimle, aşı yoluyla üretime göre daha uzun sürede gelişmiş bitki elde edilir.



### Güllerde Üretim (Aşı İle)

Aşı ile üretim çoğaltılacak bitkinin gövde ve dallarını oluşturacak kısmını (kalem veya göz) yeni bitkinin kök kısmını oluşturacak olan başka bir bitki (anaç) ile kaynaştırarak tek bir bitki olarak geliştirme tekniğidir. Kalem, üzerinde birkaç uygun göz bulunan dal parçasıdır. Aşılama yöntemleri; kalem aşıları, göz aşıları ve dilcikli İngiliz aşısıdır.

### Güllerde Üretim (Daldırma İle)

Çelikleme üretimi zor olan güller ve sarmaşık güllerinin üretiminde tercih edilen bir yöntemdir. İlkbahar ya da sonbaharda yapılır.

### Gül Dikimi

Güllerin dikimine en uygun zaman Kasım ve Mart ayları arasındadır. Fakat gerçekte 15 Ekimden itibaren Nisan sonuna kadar dikilebilirler. Kışın dikim, toprak şartlarının elverişsizliği nedeniyle uygun değildir. Dikim, geç Nisanda yapılmışsa özellikle sulamaya büyük özen göstermek gerekir. Çukur dibine, üstten alınan toprak gübreye karıştırıldıktan sonra konur. Bundan sonra sıra, güllerin dikime hazır hale getirilmesine gelir. Buna dikim budaması denir. Amacı, sökümde zedelenen, kuruyan kök uçlarını budamaktır.

### Güllerde Budama

#### Güllerde Budama Zamanı

İklimsel faktörler budama zamanını belirleyen temel faktörlerdir. Bahçe gülleri için en iyi budama zamanı, güllerin dinlenmeye girdiği sonbahar sonu ile kış bitimi arasındaki zamandır. Erken budanan bitkilerin erken uyanacağı ve soğuklardan zarar görebileceği unutulmamalıdır. Geç budamalar ise, bitkide su yürümesi ve büyümenin başladığı döneme rastlar ve bu dönemde yapılacak budama bitkide güç kaybına neden olur.

### **Budamada Dikkat Edilecek Hususlar:**

- Birbirine gölge yapan dallardan biri alınmalıdır.
- Kışın soğuktan zarar görmüş dallar sağlıklı dokunun bulunduğu noktanın birkaç cm altından kesilmelidir.
- Hastalıklı, kuru, zayıf, ince sürgünler bitki üzerinde bırakılmamalıdır.
- Bitkinin orta kısmına daha fazla ışık ve hava girmesi için, ortada bulunan dallar dipten çıkartılmalıdır.
- Yaşlı bir dalın ucunda bir en fazla iki adet tek yıllık sürgün 2-3 göz üzerinden budanarak bırakılmalıdır.
- Uç kısımda yaşlı dal ile tek yıllık sürgünün birleştiği yerde çatal oluşturulmamalı, yaşlı kısım birleşme yerinden tırnak bırakılmadan kesilmelidir
- Bırakılan dal ve sürgünlerin yönleri gözler geliştğinde birbiriyle karşılaşmayacak doğrultuda olmasına özen gösterilmelidir.
- Kesilen sürgünün iç rengi beyaz olmalı, eğer kahverengi veya siyah ise kesim beyaz renge ulaşılan noktanın altından yapılmalıdır.
- Aşılı güllerde aşı noktasının altından gelen dip sürgünleri dipten kesilmelidir.

### **Güllerde Görülen Sorunlar, Hastalıklar ve Zararlılar:**

- Genel olarak işletmelerde temizliğe çok dikkat edilmeli, toprak ve sera dezenfekte edilmeli serada havalandırma sağlanmalı, fazla nemden daima kaçınılmalı, fazla azotlu gübre kullanılmamalı, gece-gündüz sıcaklık farkının çok olmamasına dikkat edilmelidir. Kimyasal savaş olarak özellikle Mildiyö ve Küllemeye karşı sık sık kükürtlü preparatlar ve organik fungusitlerle ilaçlama yapılmalıdır.



# HİJYEN EĞİTİMİ



Sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan önlemlerinin tümüne hijyen denir. İnsanların toplu yaşamak zorunda oldukları, okul, iş yeri, hastane ve fabrika gibi alanlarda hijyen kurallarına uyulması insan sağlığı için adeta bir zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü hijyen ile bulaşmaların önlenmesi amaçlanarak gerekli tedbirler alınmaktadır. Böylece birçok hastalığın ortaya çıkması önlenerek bu alanları kullanan kişilerin sağlığı da korunmuş olacaktır. Hijyenik bir ortam oluşturmak için ortamın temizliği doğru şekilde yapılmalıdır.

## TEMİZLİKTE TEMEL KURALLAR

- Temizlik Temizden Kirliye Doğru Yapılmalıdır.  
(Önce ofisler, sonra koridor temizlenmeli, oda zeminindeki kaba kirler faraş veya çekçek ile temizlenmeli, sonra paspaslanmalıdır.)
- Temizlik malzemeleri her bölüm için farklı olmalıdır.  
(Örn: tuvaletlerde kullanılan bir paspas ofis veya koridorda kullanılmamalıdır.)
- Temizlik solüsyonu temizlenen bölgenin risk durumuna göre hazırlanmalıdır.  
(Lavabo-tuvaletler 1/10 Çamaşır suyu ile temizlenmeli, ofis-koridorlar 1/100 çamaşır suyu ile temizlenmelidir.)
- Temizlik hareketlilik başlamadan önce yapılmalıdır.  
(Paspaslama su ve deterjan yeterlidir. Dezenfektanlara gerek yoktur. Çevrede dirençli bakterilerin olduğu tahmin ediliyorsa dezenfeksiyon uygulanır.)
- Riskli alanların temizliğinde hazırlanan temizlik suyu sık sık değiştirilir.
- Her paspaslama öncesi yeni temizlik solüsyonu hazırlanır. Önce çöpler alınıp, görünen kirler temizlenir ve tozlar alınır. Kuru süpürge/elektrik süpürgesi kullanılmamalıdır. Tuvalet, banyo ve lavaboların temizlik malzemeleri ayrı olmalıdır.
- Çamaşır suyu ile temizliğin yapılması tuvaletlerde kullanılabilecek etkili yöntemlerden biridir.  
(En az 15 saniye mikropların ölmesi için bekletilmelidir.)
- Amonyak ve klor içeren kimyasallar birbiriyle karıştırılmamalıdır.
- Klorlu ovma ürünleriyle temizlendikten sonra bol su ile durulanmalıdır.
- Dezenfektan kullanıldığında, doğru konsantrasyonda hazırlanmalıdır.
- Tüym bırakmayan temizlik bezleri tercih edilmelidir.
- Bez ve kova renkleri kullanım alanına göre belirlenmelidir. Her alan için ayrı solüsyon, ayrı renk kova ve ayrı renk bez kullanılmalıdır.

- Kirli bezle temizliğe devam edilmemelidir. Kirlenen bezler sıcak su ve dezenfektanlı solüsyonla yıkanıp kurutulduktan sonra kullanılmalıdır.
- Temizlik sırasında eldiven kullanmaktaki amaç el cildinin korunmasıdır.
- Eldiven giyilmeden önce ve sonra eller kurallara uygun olarak yıkanır ve kurulanır.

#### **Evde kullanılabilecek doğal temizleyiciler ve ağartıcılar**

- Beyaz sirke: Temizleyici
- Hidrojen peroksit: Ağartıcı
- Limon suyu: Temizleyici
- Yemek sodası: Temizleyici
- Arap sabunu: Temizleyici
- S• ünger taşı: Kir çıkartıcı
- Boraks: Dezenfektan
- Trisodyumfosfat: Temizleyici
- Çamaşır sodası: Temizleyici

# İLK YARDIM EĞİTİMİ



## GENEL İLKYARDIM BİLGİLERİ

### İlkyardım nedir?

Herhangi bir kaza veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda, sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması ya da durumun kötüye gitmesini önleyebilmek amacı ile olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın, mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalardır.

### İlkyardımın öncelikli amaçları nelerdir?

- Hayati tehlikenin ortadan kaldırılması,
- Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesinin sağlanması,
- Hasta/yaralının durumunun kötüleşmesinin önlenmesi,
- İyileşmenin kolaylaştırılması.

### İlkyardımcının müdahale ile ilgili öncelikli yapması gerekenler nelerdir?

- Hasta/yaralıların durumu değerlendirilir (ABC) ve öncelikli müdahale edilecekler belirlenir, Hasta/yaralının korku ve endişeleri giderilir, Hasta/yaralıya müdahalede yardımcı olacak kişiler organize edilir,
- Hasta/yaralının durumunun ağırlaşmasını önlemek için kendi kişisel olanakları ile gerekli müdahalelerde bulunulur,
- Kırıklara yerinde müdahale edilir,
- Hasta/yaralı sıcak tutulur,
- Hasta/yaralının yarasını görmesine izin verilmez,
- Hasta/yaralıyı hareket ettirmeden müdahale yapılır,
- Hasta/yaralının en uygun yöntemlerle en yakın sağlık kuruluşuna sevki sağlanır (112) (Ancak, ağır hasta/yaralı bir kişi hayati tehlikede olmadığı sürece asla yerinden kıpırdatılmamalıdır).

### İlkyardımın ABC si nedir?

Bilinç kontrol edilmeli, bilinç kapalı ise aşağıdakiler hızla değerlendirilmelidir:

- A. Hava yolu açıklığının değerlendirilmesi
- B. Solunumun değerlendirilmesi (Bak-Dinle-Hisset)
- C. Dolaşımın değerlendirilmesi (Şah damarından 5 saniye nabız alınarak yapılır).

## KANAMALARDA İLKYARDIM

### Dış kanamalarda ilkyardım:

- İlkyardımcı kendini tanıtır ve hasta yaralı sakinleştirilir.
- Hasta/ yaralı sırt üstü yatırılır.
- Hasta/yaralının durumu değerlendirilir (ABC)
- Tıbbi yardım istenir (112)
- Yara ya da kanama değerlendirilir. Kanayan yer üzerine temiz bir bezle bastırılır.
- Kanama durmazsa ikinci bir bez koyarak basıncı artırılır.
- Gerekirse bandaj ile sararak basınç uygulanır.
- Kanayan yere en yakın basınç noktasına baskı uygulanır.
- Kanayan bölge yukarı kaldırılır.



- Çok sayıda yaralının bulunduğu bir ortamda tek ilkyardımcı varsa, yaralı güç koşullarda bir yere taşınacaksa, uzuv kopması varsa ve/veya baskı noktalarına baskı uygulamak yeterli olmuyorsa boğucu sargı (turnike) uygulanır,
- Kanayan bölge dışarıda kalacak şekilde hasta/yaralının üstü örtülür. Şok pozisyonu verilir,
- Yaşam bulguları sık aralıklarla (2-3dakikada bir) değerlendirilir. Hızla sevk edilmesi sağlanır.

#### **İç kanamalarda ilkyardım:**

- İç kanamalar, şiddetli travma, darbe, kırık, silahla yaralanma nedeniyle oluşabilir. Hasta/yaralının bilinci ve ABC si değerlendirilir.
- Tıbbi yardım istenir (112) Üzeri örtülerek ayakları 30 cm yukarı kaldırılır,
- Asla yiyecek ve içecek verilmez.
- Hareket ettirilmez (özellikle kırık varsa). Yaşamsal bulguları incelenir,
- Sağlık kuruluşuna sevki sağlanır.

#### **KIRIK, ÇIKIK VE BURKULMALARDA İLKYARDIM**

- Hasta/yaralı hareket ettirilmez, sıcak tutulur,
- Kol etkilenmişse yüzük ve saat gibi eşyalar çıkarılır
- Tespit ve sargı yapılırken parmaklar görünecek şekilde açıkta bırakılır.
- Kırık şüphesi olan bölge, ani hareketlerden kaçınılarak bir alt ve bir üst eklemleri de içine alacak şekilde tespit edilir. Tespit malzemeleri, sopa, tahta, karton gibi sert malzemelerden yapılmış olmalı ve kırık kemiğin alt ve üst eklemlerini içine alacak uzunlukta olmalıdır,
- Açık kırıklarda, tespitten önce yara temiz bir bezle kapatılmalıdır.
- Kol ve bacaklar yukarıda tutulur. Tıbbi yardım istenir (112)

#### **Göğüste kuvvetli ağrı nedenleri nelerdir?**

Göğüste kuvvetli ağrı nedenleri arasında en sık kalp spazmı ve kalp görülür. Her ikisi de kalp kasının belli bir yerine gönderilen kanın azalması sonucu oluşur.

#### **Kalp Spazmı belirtileri:**

- Sıkıntı veya nefes darlığı olur.
- Ağrı hissi; genellikle göğüs ortasında başlar, kollara, boyuna, sırta ve çeneye doğru ilerler,
- Sıklıkla fiziksel hareket, fiziksel zorlanma, heyecan, üzüntü ya da fazla yemek yeme sonucu ortaya çıkar.
- Kısa sürelidir, ağrı yaklaşık 5–10 dakika kadar sürer. Ağrı, istirahat ile durur, istirahat halindeyken görülmesi ciddi bir durumu gösterir.
- Nefes alıp vermekle ağrının şekli ve şiddeti değişmez.

### **Kalp Krizi belirtileri:**

- Hasta ciddi bir ölüm korkusu ve yoğun sıkıntı hisseder, terleme, mide bulantısı, kusma gibi bulgular görülür,
- Ağrı; göğüs ya da mide boşluğunun herhangi bir yerinde, sıklıkla kravat bölgesinde görülür, omuzlara, boyuna, çene ve sol kola yayılır,
- Süre ve yoğunluk olarak kalp spazmı ağrısına benzemekle birlikte daha şiddetli ve uzun sürelidir,
- En çok hazımsızlık, mide bulantısı, gaz sancısı veya kas ağrısı şeklinde belirti verir ve bu nedenle bu tür rahatsızlıklarla karıştırılır (Bu tür gaz ya da kas ağrıları, aksi ispat edilinceye kadar kalp krizi olarak düşünülmelidir)
- Nefes alıp vermekle ağrının şekli ve şiddeti değişmez.

### **Göğüs ağrısında ilkyardım nasıl olmalıdır?**

- Hastanın yaşamsal bulguları kontrol edilir (ABC)
- Hasta hemen dinlenmeye alınır, sakinleştirilir.
- Yarı oturur pozisyon verilir.
- Kullandığı ilaçları varsa almasına yardım edilir.
- Yardım istenerek (112) sağlık kuruluşuna gitmesi sağlanır.
- Yol boyunca yaşam bulguları izlenir.

## **HASTA/ YARALI TAŞIMA TEKNİKLERİ**

### **Hasta/yaralı taşınmasında genel kurallar nelerdir?**

- Hasta/yaralı taşınmasında ilkyardımcı kendi sağlığını riske sokmamalıdır,
- Gereksiz zorlama ve yaralanmalara engel olmak için aşağıdaki kurallara uygun davranmalıdır;
- Hasta/yaralıya yakın mesafede çalışılmalı,
- Daha uzun ve kuvvetli kas grupları kullanılmalı,
- Sırtın gerginliğini korumak için dizler ve kalçalar bükülmeli (Omurilik yaralanmaları riskini azaltır),
- Yerden destek alacak şekilde her iki ayağı da kullanarak biri diğerinden biraz öne yerleştirilmeli,
- Kalkarken, ağırlığı kalça kaslarına vererek dizler en uygun biçimde doğrultulmalı,
- Baş her zaman düz tutulmalı, homojen ve düzgün bir şekilde hareket ettirilmeli,
- Yavaş ve düzgün adımlarla yürünmeli ve adımlar omuzdan daha geniş olmamalı,
- Ağırlık kaldırırken karın muntazam tutulup kalça kasılmalı,
- Omuzlar, leğen kemiğinin ve omuriliğin hizasında tutulmalı,
- Yön değiştirirken ani dönme ve bükülmelerden kaçınılmalı,
- Hasta/yaralı mümkün olduğunca az hareket ettirilmeli,
- Hasta/yaralı baş-boyun-gövde eksenini esas alınarak en az 6 destek noktasından kavranmalı,

Tüm hareketleri yönlendirecek sorumlu bir kişi olmalı, bu kişi hareketler için gereken komutları (dikkat, kaldırıyoruz gibi) vermelidir. Bu kişi genellikle ağırlığın en fazla olduğu ve en fazla dikkat edilmesi gereken bölge olan baş ve boyun kısmını tutan kişi olmalı,

- Hasta/yaralı taşınırken mükemmel bir ekip çalışması gerekmektedir.

**Acil taşıma teknikleri nelerdir?**

- Genel bir kural olarak, hasta/yaralının yeri değiştirilmemeli ve dokunulmamalıdır. Olağanüstü bir tehlike söz konusuysa, taşıdığı her türlü riske rağmen acil taşıma zorunludur. En kısa sürede yaralılar güvenli bir yere taşınmalıdır.

## **ARAÇ İÇİNDEKİ YARALIYI (RENTEK)**

### **TAŞIMA YÖNTEMİ**

**DİKKAT:** Araç içindeki yaralıyı (Rentek Manevrası) taşıma; kaza geçirmiş yaralı bir kişiyi eğer bir tehlike söz konusu ise omuriliğe zarar vermeden çıkarmada kullanılır. Bu uygulama solunum durması; yangın tehlikesi, patlama gibi tehlikeli durumlarda uygulanacaktır.

- 1- Kaza ortamı değerlendirilir; patlama, yangın tehlikesi belirlenir, çevre ve ilkyardımcının kendi güvenliği sağlanır.
- 2- Hasta/yaralının omuzlarına hafifçe dokunarak ve "iyi misiniz?" diye sorarak bilinci kontrol edilir, çevrede birileri varsa 112'yi araması istenir.
- 3- Hasta/yaralının solunum yapıp yapmadığı gözlemlenir (göğüs hareketleri izlenir). Eğer solunum yok ise.
- 4- Hasta/yaralının ayaklarının pedala sıkışmadığından emin olunur; emniyet kemeri açılır.
- 5- Hasta/yaralıya yan tarafından yaklaşılar ve bir elle kolu diğer elle de çenesi kavranarak boynu tespit edilir (Hafif hareketle)
- 6- Baş-boyun-gövde hizasını bozmadan araçtan dışarı çekilir.
- 7- Hasta/yaralı yavaşça yere veya sedyeye yerleştirilir.

## Acil Durumda Aranacak Telefon Numaraları:

---

**110 - İtfaiye**

---

**112 - Acil yardım (Ambulans)**

---

**154 - Trafik**

---

**155 - Polis İmdat**

---

**156 - Jandarma**

---

