T.C.
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
Personel Genel Müdürlüğü

2013 Unvan Değişikliği Sınavı

Sağlık Teknikeri (Tıbbi Laboratuar) Ders Notu

Uyarı: Bu doküman çeşitli kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuş bir derlemedir. Hiçbir suretle özgün bir kitap özelliği taşımamaktadır. Sadece ilgili konularda bilgi edinme amaçlı olarak kullanılması için bu doküman oluşturulmuştur. Kesinlikle başka çalışmalarda dipnot olarak gösterilemez.

T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
BAKANLIĞI

GÖREV ALANLARI VE ATAMA YAPILACAK GÖREVİN NİTELİĞİNE İLİŞKİN KONULAR

1. BÖLÜM

- BAKANLIK MERKEZ TEŞKİLATI VE GÖREVLERİ
- BAKANLIK TAŞRA TEŞKİLATININ GÖREVLERİ, ÇALIŞMA USUL VE ESASLARI
- MERKEZ VE TAŞRA TEŞKİLATI İMZA YETKİLERİ VE YETKİ DEVRİ

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞININ MERKEZ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ

Görevler

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının görevi; bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri üretiminin geliştirilmesi, tarım sektörünün geliştirilmesine ve tarım politikalarının oluşturulmasına yönelik araştırmalar yapılması, gıda üretimi, güvenliği ve güvenirliği, kırsal kalkınma, toprak, su kaynakları ve biyoçeşitliliğin korunması, verimli kullanılmasının sağlanması, çiftçinin örgütlenmesi ve bilinçlendirilmesi, tarımsal desteklemelerin etkin bir şekilde yönetilmesi, tarımsal piyasaların düzenlenmesi gibi ana faaliyet konularının gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak; gıda, tarım ve hayvancılığa yönelik genel politikaları belirlemek, uygulanmasını izlemek ve denetlemektir.

Bakanlık Teşkilatı

Teşkilat

Bakanlık, merkez, taşra ve yurt dışı teşkilatından oluşur.

Bakanlığın en üst amiri olan Bakan, Bakanlık icraatından ve emri altındakilerin faaliyet ve işlemlerinden Başbakana karşı sorumlu olup aşağıdaki görev, yetki ve sorumluluklara sahiptir:

a) Bakanlığı, Anayasaya, kanunlara, hükümet programına ve Bakanlar Kurulunca belirlenen politika ve stratejilere uygun olarak yönetmek.

b) Bakanlığın görev alanına giren hususlarda politika ve stratejiler geliştirmek, bunlara uygun olarak yıllık amaç ve hedefler oluşturmak, performans ölçütleri belirlemek, Bakanlık bütçesini hazırlamak, gerekli kanunî ve idarî düzenleme çalışmalarını yapmak, belirlenen stratejiler, amaçlar ve performans ölçütleri doğrultusunda uygulamayı koordine etmek, izlemek ve değerlendirmek.

c) Bakanlık faaliyetlerini ve işlemlerini denetlemek, yönetim sistemlerini gözden geçirmek, teşkilat yapısı ve yönetim süreçlerinin etkililiğini gözetmek ve yönetimin geliştirilmesini sağlamak.

ç) Faaliyet alanına giren konularda diğer bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşları arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak

Müsteşar, Bakandan sonra gelen en üst düzey kamu görevlisi olup Bakanlık hizmetlerini, Bakan adına ve onun emir ve yönlendirmesi doğrultusunda, mevzuat hükümlerine, Bakanlığın amaç ve politikalarına, stratejik planına uygun olarak düzenler ve yürütür. Bu amaçla, Bakanlık kuruluşlarına gereken emirleri verir, bunların uygulanmasını gözetir ve sağlar. Müsteşar, bu hizmetlerin yürütülmesinden Bakana karşı sorumludur.

Müsteşara yardımcı olmak üzere üç Müsteşar Yardımcısı görevlendirilebilir.

Hizmet Birimleri

Bakanlığın hizmet birimleri şunlardır:

a) Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü.

b) Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.

c) Hayvancılık Genel Müdürlüğü.

ç) Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü.

d) Tarım Reformu Genel Müdürlüğü.

e) Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü.

f) Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.

g) Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı.

ğ) Strateji Geliştirme Başkanlığı.

h) Hukuk Müşavirliği.

ı) Personel Genel Müdürlüğü.

i) Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı.

j) Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı.

k) Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı.

l) Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği.

m) Özel Kalem Müdürlüğü.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Güvenilir gıda ve yem arzını sağlamak, bu amaçla politikalar oluşturmak ve denetlemek.

b) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretim, işleme ve pazarlama ile ilgili süreçlerin her aşamasındaki izlenebilirliğine yönelik esasları belirlemek.

c) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinin niteliklerini ve bunlara ilişkin izin ve kayıt esaslarını belirlemek, bunların izin ve kayıt işlemlerini yapmak, bu işyerlerini gıda siciline kaydetmek, üretim ve satış yerlerinin kontrol ve denetimlerini yapmak veya yaptırmak.

ç) Gıda, gıda katkı maddeleri ve yemler ile gıdayla temasta bulunan madde ve malzemelerin giriş ve çıkış gümrük kapılarını, ilgili kurumların görüşlerini alarak tespit ve ilan etmek; veteriner sınır kontrol noktalarını ve bunların çalışma esaslarını belirlemek.

d) Yem ve yem katkı maddelerinin tescili, satışı ve denetimi ile ilgili esasları belirlemek ve denetlemek.

e) Yem ve yem katkı maddelerinin üretimini ve satışını yapan işletmelerin onay verme esaslarını belirlemek ve onay verme işlemlerini yapmak.

f) Hayvan kimlik sistemini kurmak ve hayvan hareketlerini kontrol etmek.

g) Canlı hayvan, bitki, hayvansal ve bitkisel ürünler ile gıda ve yemin dış ticareti ile ilgili sağlık şartlarını belirlemek, sınır kontrol noktalarını ve bunların çalışma esaslarını belirlemek ve yürütmek.

ğ) Bitki, hayvan, gıda ve yem güvenirliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını korumak amacıyla tedbirler almak.

h) Hayvan refahını sağlamaya yönelik çalışmalar yapmak.

ı) Hayvan ve bitki sağlığı ile gıda ve yem konusunda faaliyet gösteren laboratuarların belgelendirilmesine yönelik esasları belirlemek ve bunları denetlemek.

i) Hayvansal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanmasına ilişkin kontrol ve takip işlemlerini yapmak ve buna ilişkin esasları belirlemek.

j) Hayvan hastalıkları ile mücadele ve hayvan sağlığı hizmetlerini yürütmek ve buna ilişkin esasları belirlemek.

k) Hayvan sağlığında kullanılan tedavi edici ve koruyucu maddeler ile bunların etken ve yardımcı maddelerinin imal, satış, taşıma ve muhafaza şartlarını tespit ve ilan etmek.

l) Hayvan sağlığı, teşhis ve tedavi hizmetleri ile ilgili faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar ile hayvan satış, kesim ve eğitim yerleri ve barınaklara ilişkin esasları belirlemek.

m) Bitki sağlığını korumak, bitki hastalıkları ve zararlıları ile mücadele etmek ve buna ilişkin esasları belirlemek.

n) Bitki pasaport sistemini kurmak, bitki ve bitkisel ürün hareketlerini kontrol etmek, bitkisel korumada kullanılan ürünlerin norm ve özellikleri ile onay verilmesine ilişkin esasları belirlemek, onay verme ve kontrol işlemlerini yapmak.

o) Bitki ve hayvan sağlığı ile gıda ve yem güvenirliğini sağlamak amacıyla risk yönetimi esaslarını belirlemek, risk değerlendirmesi yapmak ve risk iletişimini sağlamak.

ö) Hayvan ve bitki sağlığının korunması ile gıda ve yem kontrolünde görevlendirilecek personelin niteliklerini, çalışma usul ve esaslarını belirlemek.

p) Bu maddede belirtilen görevler ile ilgili yayım faaliyetlerinin koordinasyonunda yardımcı olmak.

r) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Bitkisel ürünlerde üretimi, verimliliği ve çeşitliliği artırmak.

b) Bitkisel üretimde kullanılan girdilerin ve üretim teknolojilerinin kullanımının uygunluğunu ve standartlarını belirlemek ve denetlemek.

c) Bitkisel üretimi, tarım ve sanayi sektörü ile entegrasyonunu sağlayacak şekilde yönlendirmek.

ç) İnsan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek yeni üretim şekilleri belirlemek, bunları desteklemek, yaygınlaştırmak ve görev alanına giren faaliyetler sonucu ortaya çıkabilecek kirliliğin önlenmesine yönelik ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak.

d) Çayır, mera, yaylaklar ve kışlakların ıslah ve muhafazasını sağlamak, korumak ve gerekli tedbirleri almak.

e) Bitkisel üretim ile ilgili bilgi sistemlerini kurmak ve kullanılmasını sağlamak.

f) Tarım havzalarının faaliyet ve işleyişi ile ilgili hizmetleri yürütmek.

g) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Hayvancılık Genel Müdürlüğü

Hayvancılık Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Hayvancılığı geliştirmek, teşvik etmek ve teşvik esaslarını belirlemek.

b) Hayvansal üretim girdileri ile hayvancılık işletmelerinin niteliklerini ve bunlara ilişkin izin ve onay esaslarını belirlemek, izin ve her türlü onay işlemlerini yürütmek.

c) Yüksek vasıflı hayvan ırklarını yaygınlaştırmak.

ç) Hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar yapmak ve bunları denetlemek.

d) Hayvansal üretimin artırılmasına yönelik faaliyetlerde bulunmak.

e) Hayvansal üretim ve geliştirme projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

f) Hayvan ıslah programları uygulamak ve uygulatmak.

g) Damızlık hayvan ithalat ve ihracatında teknik kriterleri belirlemek ve yürütmek.

ğ) Hayvancılıkla ilgili bilgi sistemi oluşturmak.

h) Hayvansal ürünlerin pazarlanması ile ilgili çalışmalar yapmak.

ı) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Denizlerde ve iç sularda sürdürülebilir balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ile avcılığının esaslarını belirlemek ve bunları teşvik etmek.

b) Balıkçı barınakları ve balıkçılık altyapı tesisleri kurulması, işletilmesi ve denetlenmesine ilişkin usûl ve esasları belirlemek ve denetimini yapmak.

c) Balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını korumak, koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirlemek ve bu alanları zararlardan koruyacak tedbirleri almak.

ç) İthal ve ihraç edilecek balıkçılık ve su ürünleri ile girdilerine ilişkin esasları belirlemek.

d) Balıkçılık ve su ürünleri üretim kaynaklarının geliştirilmesi ve verimliliğin arttırılması ile ilgili faaliyetlerde bulunmak, kontrol ve denetimleri yapmak ve yaptırmak.

e) Balıkçılık ve su ürünleri üretiminin ve verimliliğin arttırılması için gerekli girdilerin tedarikine ilişkin tedbirleri almak.

f) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun istihsal sahalarına ilişkin esasları belirlemek, istihsal vasıtalarının asgari vasıf ve şartlarını, kiralanma ve kullanılma esaslarını belirlemek.

g) Balıkçılık ve su ürünleri üretim, geliştirme ve araştırma projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

ğ) Balıkçılık ve su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği ile ilgili bilgi sistemi oluşturmak.

h) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü

Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Rekabetçi bir tarım sektörünün oluşturulması, fiziki potansiyelin, çevre ve arazinin geliştirilmesi, kırsal alanlardaki yaşam kalitesinin ve ekonomik çeşitliliğin iyileştirilmesi, yerel kırsal kalkınma kapasitesinin oluşturulması için programlar hazırlamak, uygulamak ve izlemek.

b) Tarımsal ve kırsal kalkınma desteklerinin uygulanmasına ilişkin gerekli işlemleri yapmak, kontrol etmek ve ödemeler arasındaki uyumu sağlamak.

c) Üreticilerin bilgi düzeyini yükseltmek; kooperatif, birlik ve diğer üretici örgütlerinin kurulmasına izin vermek; kooperatif, birlik, oda, üretici örgütleri ve bunların iştiraklerini denetlemek, desteklemek; bunların eylem ve işlemlerinin hukuka uygun olarak sonuçlandırılması için gerekli tedbirleri almak.

ç) Toprak ve sulama suyu analiz laboratuarlarının kuruluş esaslarını belirlemek; arazi, toprak, su kaynakları ile ilgili analizleri ve toprak, arazi ve su sınıflandırması yapmak.

d) Arazi edindirme işlemlerini yapmak, tarımsal arazilerin parçalanmasını önlemek, arazi düzenlemesi ve toplulaştırması yapmak ve yaptırmak.

e) Tarımsal mekanizasyon konusunda politika ve stratejileri tespit etmek, plan ve projeler hazırlamak ve uygulamaya aktarılmasını sağlamak, tarımsal mekanizasyon düzeyinin yükseltilmesi için gerekli çalışmaları yapmak.

f) Çiftlik muhasebe veri ağını kurmak ve işletmek.

g) Tarımsal verileri toplamak ve istatistikleri oluşturmak.

h) Entegre idare ve kontrol sistemi dâhil olmak üzere, görev alanına giren konularda bilgi sistemleri kurmak, işletmek ve güncel tutmak.

ı) Tarımsal sulamada verimliliği arttırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanılmasını sağlamak, uygun sulama tesislerini yaptırmak, toprak kaynaklarını korumak ve tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmek.

i) Küresel iklim değişiklikleri, tarımsal çevre, kuraklık, çölleşme, diğer tarımsal afetler ve tarım sigortası ile ilgili hizmetleri yürütmek, tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuatında yer alan esaslar çerçevesinde yardım yapmak.

j) El sanatlarını geliştirmek.

k) Tarımsal ürünlerin pazarlanması ile ilgili çalışmalar yapmak.

l) Avrupa Birliği kaynakları ve diğer uluslararası kaynaklarla yürütülen kırsal kalkınma programlarına ilişkin koordinasyonu sağlamak.

m) 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile verilen görevleri yapmak.

n) 5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun uyarınca kurulan İzleme Komitesinin sekretarya işlemlerini yürütmek.

o) Tarım sektörüne ve kırsal kesimlere verilecek desteklere ilişkin çalışmalar yapmak, teklifte bulunmak ve 5488 sayılı Tarım Kanunu uyarınca kurulan Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurulunun sekretarya hizmetlerini yürütmek.

ö) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Ulusal kalkınma planları doğrultusunda tarımsal araştırma ve geliştirme stratejilerini ve önceliklerini belirlemek, projeler hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak.

b) Çeşit ve ırk geliştirmek, tescil ettirmek ve bunların nüve materyallerini üretmek.

c) Yerli gen kaynaklarını korumak ve geliştirmek, gen kaynaklarına erişim ve bunların yararının paylaşımını sağlamak; yetkilendirme, izleme ve denetleme çalışmalarını yapmak.

ç) Tarımsal ürün piyasalarındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri izlemek, Bakanlığın görev alanına giren konularda araştırmalar yapmak ve yaptırmak.

d) Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve rasyonel kullanımı amacıyla araştırmalar yapmak.

e) Bakanlığa bağlı araştırma kuruluşlarının araştırma hedeflerini belirlemek ve bu kuruluşları denetlemek.

f) Hayvan ve bitki hastalıklarında kullanılan aşı, serum, biyolojik ve kimyasal maddeler ile koruma ilaçları hakkında ve bunların bileşimine giren etkili ve yardımcı maddeler konusunda araştırmalar yapmak.

g) Denizlerde ve iç sularda su ürünlerine ilişkin bilimsel araştırmalar yapmak ve yapılmasını desteklemek.

ğ) Gıda, yem ve mekanizasyon konusunda araştırmalar yapmak.

h) Ulusal ve uluslararası alanda araştırma-geliştirme faaliyetleri yürütmek ve bu kapsamdaki projeleri desteklemek.

ı) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın Avrupa Birliği ile ilişkilerini yürütmek ve Avrupa Birliğine uyum çalışmalarında koordinasyonu sağlamak.

b) Bakanlığın yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlar ile ilişkilerini yürütmek ve bu konuda koordinasyonu sağlamak.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı Bakanın emri veya onayı üzerine Bakan adına aşağıdaki görevleri yapar:

a) Bakanlık teşkilatının her türlü faaliyet ve işlemlerinin teftiş, inceleme ve soruşturma işlerini yürütmek.

b) Bakanlığın amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, mevzuata, plan ve programa uygun çalışmasını temin etmek üzere gerekli teklifleri hazırlamak ve Bakana sunmak.

c) Özel kanunlarla ve Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının çalışma usûl ve esasları ile müfettiş yardımcılığına alınma, bunların yetiştirilmeleri ve diğer hususlar yönetmelikle düzenlenir.

Strateji Geliştirme Başkanlığı

Strateji Geliştirme Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 22/12/2005 tarihli ve 5436 sayılı Kanunun 15 inci maddesi ve diğer mevzuatla strateji geliştirme ve malî hizmetler birimlerine verilen görevleri yapmak.

b) Bakan tarafından verilen diğer görevleri yapmak.

Hukuk Müşavirliği

Hukuk Müşavirliğinin görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın taraf olduğu adlî ve idarî davalarda, tahkim yargılamasında ve icra işlemlerinde Bakanlığı temsil etmek, dava ve icra işlemlerini takip etmek, anlaşmazlıkları önleyici hukukî tedbirleri zamanında almak.

b) Bakanlık hizmetleriyle ilgili olarak diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından hazırlanan mevzuat taslaklarını, Bakanlık birimleri tarafından düzenlenecek her türlü sözleşme ve şartname taslaklarını, Bakanlık ile üçüncü kişiler arasında çıkan her türlü uyuşmazlığa ilişkin işleri ve Bakanlık birimlerince sorulacak diğer işleri inceleyip hukukî mütalaasını bildirmek.

c) Bakanlıkça hizmet satın alma yoluyla temsil ettirilecek dava ve icra takiplerini izlemek, koordine etmek ve denetlemek.

ç) Bakanlığın amaçlarını daha iyi gerçekleştirmek, mevzuata, plan ve programa uygun çalışmalarını temin etmek amacıyla gerekli hukukî teklifleri hazırlayıp Bakana sunmak.

d) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Yukarıda belirtilen her türlü dava ve takip işleri ile diğer görevler, Bakanlığın Hukuk Müşavirleri ile Avukatları aracılığıyla yerine getirilir. Gerekli hâllerde dava ve takip işleri Hazine Avukatları aracılığıyla veya ihtiyaç duyulması hâlinde Bakanlıkça belirlenecek usûl ve esaslar çerçevesinde 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22 nci maddesinde öngörülen doğrudan

temin usûlü ile avukatlar veya avukatlık ortaklıkları ile yapılacak avukatlık sözleşmeleri yoluyla yürütülür.

Davalarda temsil yetkisi bulunan Hukuk Müşavirleri ve Avukatların bir listesi Bakanlıkça ilgili Cumhuriyet başsavcılığı ve bölge idare mahkemesi başkanlıklarına verilir. Bu listelerin birer nüshası, Cumhuriyet başsavcılığı tarafından adlî yargı çevresinde, bölge idare mahkemesi başkanlığınca idarî yargı çevresinde bulunan mahkemelere gönderilir. Yüksek mahkemeler ve bölge adliye mahkemesindeki duruşmalarda temsil yetkisini kullanacakların isimleri ilgili mahkemelerin başsavcılıklarına veya başkanlıklarına bildirilir. Listede isimleri yer alan hukuk müşavirleri ve avukatlar, baroya kayıt ve vekâletname ibrazı gerekmeksizin temsil yetkilerini kullanırlar. Temsil yetkisi sona erenlerin isimleri anılan mercilere derhal bildirilir.

Bakanlık lehine sonuçlanan dava ve icra takipleri nedeniyle hükme bağlanarak karşı taraftan tahsil edilen vekâlet ücretlerinin Hukuk Müşavirleri ve Avukatlara dağıtımı hakkında, 1389 sayılı Devlet Davalarını İntaç Eden Avukat ve Saireye Verilecek Ücreti Vekâlet Hakkında Kanun hükümleri kıyas yoluyla uygulanır.

Personel Genel Müdürlüğü

Personel Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın insan gücü politikası ve planlaması ile insan kaynakları sisteminin geliştirilmesi ve performans ölçütlerinin oluşturulması konusunda çalışmalar yapmak ve tekliflerde bulunmak.

b) Bakanlık personelinin atama, nakil, terfi, emeklilik ve benzeri özlük işlemlerini yürütmek.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı

Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) 5018 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde, kiralama ve satın alma işlerini yürütmek, temizlik, güvenlik, aydınlatma, ısınma, onarım, taşıma ve benzeri hizmetleri yapmak veya yaptırmak.

b) Bakanlığın taşınır ve taşınmazlarına ilişkin işlemleri ilgili mevzuat çerçevesinde yürütmek.

c) Bakanlığın genel evrak ve arşiv faaliyetlerini düzenlemek ve yürütmek.

ç) Bakanlık sivil savunma ve seferberlik hizmetlerini planlamak ve yürütmek.

d) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı

Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın görev alanına giren konularda görsel, işitsel ve yazılı dokümanların basım ve yayımını yapmak veya yaptırmak.

b) Eğitim amacıyla Bakanlığın görev alanıyla ilgili her türlü bilgi ve belgeyi toplamak, değerlendirmek, yayımlamak, film, slayt, fotoğraf ve benzeri belgeleri hazırlamak veya hazırlatmak, bu konulara ilişkin arşiv, dokümantasyon ve kütüphane hizmetlerini yürütmek.

c) Bakanlığın görev alanına giren konularda her türlü eğitim faaliyetini yapmak veya yaptırmak.

ç) Bakanlığın görev alanına giren alanlarda yapılacak yayınlar hakkında ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarla işbirliği yapmak.

d) Çiftçi eğitimi, tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerini yürütmek.

e) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Bakanlık projelerinin Bakanlık bilişim altyapısına uygun olarak tasarlanmasını ve uygulanmasını sağlamak, teknolojik gelişmeleri takip etmek, bilgi güvenliği ve güvenilirliği konusunun gerektirdiği önlemleri almak, politikaları ve ilkeleri belirlemek, kamu bilişim standartlarına uygun çözümler üretmek.

b) Bakanlığın bilgi işlem hizmetlerini yürütmek.

c) Bakanlığın internet sayfaları, elektronik imza ve elektronik belge uygulamaları ile ilgili teknik çalışmaları yapmak.

ç) Bakanlık hizmetleriyle ilgili bilgileri toplamak ve ilgili birimlerle işbirliği içinde veri tabanları oluşturmak.

d) Bakanlığın mevcut bilişim altyapısının kurulumu, bakımı, ikmali, geliştirilmesi ve güncellenmesi ile ilgili işleri yürütmek, haberleşme güvenliğini sağlamak ve bu konularda görev üstlenen personelin bilgi teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak düzenli şekilde hizmet içi eğitim almalarını sağlamak.

e) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği

Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliğinin görevleri şunlardır:

a) Bakanlığın basın ve halkla ilişkilerle ilgili faaliyetlerini planlamak ve bu faaliyetlerin belirlenecek usûl ve esaslara göre yürütülmesini sağlamak.

b) 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanununa göre yapılacak bilgi edinme başvurularını etkin, süratli ve doğru bir şekilde sonuçlandırmak üzere gerekli tedbirleri almak.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Özel Kalem Müdürlüğü

Özel Kalem Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Bakanın çalışma programını düzenlemek.

b) Bakanın resmî ve özel yazışmalarını, protokol ve tören işlerini düzenlemek ve yürütmek.

c) Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.

Bakanlık Müşavirleri

Bakanlıkta önem ve öncelik taşıyan konularda Bakana yardımcı olmak üzere otuz Bakanlık Müşaviri atanabilir.

Bakanlık Müşavirleri, Bakanın uygun göreceği merkez veya taşra teşkilatına ait birimlerde çalıştırılabilir.

Taşra ve Yurt Dışı Teşkilatı

Taşra teşkilatı

Bakanlık, ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde taşra teşkilatı kurmaya yetkilidir.

Yurt dışı teşkilatı

Bakanlık, 189 sayılı Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Yurtdışı Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname esaslarına uygun olarak yurt dışı teşkilatı kurmaya yetkilidir.

Yüksek Komiserler Kurulu ve çalışma grupları

Bakanlığın sürekli kurulu, Yüksek Komiserler Kuruludur.

Bakanlık, görev alanına giren konularla ilgili olarak çalışmalarda bulunmak üzere diğer bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, özel sektör temsilcileri ve konu ile ilgili uzmanların katılımıyla geçici çalışma grupları oluşturabilir.

Sorumluluk, Koordinasyon ve Yetkiler

Yöneticilerin sorumlulukları

Bakanlığın her kademedeki yöneticileri, görevlerini mevzuata, stratejik plan ve programlara, performans ölçütlerine ve hizmet kalite standartlarına uygun olarak yürütmekten üst kademelere karşı sorumludur.

Yetki devri

Bakan, Müsteşar ve her kademedeki Bakanlık yöneticileri sınırlarını açıkça belirtmek ve yazılı olmak kaydıyla, yetkilerinden bir kısmını alt kademelere devredebilir. Yetki devri, uygun araçlarla ilgililere duyurulur.

Koordinasyon ve işbirliği

Bakanlık, hizmet ve görevleriyle ilgili konularda, diğer bakanlıkların ve kamu kurum ve kuruluşlarının uyacakları esasları mevzuata uygun olarak belirlemekle, kaynak israfını önleyecek ve koordinasyonu sağlayacak tedbirleri almakla görevli ve yetkilidir.

Bakanlık, diğer bakanlıkların hizmet alanına giren konulara ilişkin faaliyetlerinde, ilgili bakanlıklara danışmak ve gerekli işbirliği ve koordinasyonu sağlamaktan sorumludur.

Bakanlık, kamu otoritesince yapılması zorunlu olan görevlerinin dışındaki bazı görevlerini, kendi denetim ve gözetiminde olmak üzere ilgili meslek ve sivil toplum örgütleriyle işbirliği içinde yürütebilir.

Düzenleme yetkisi

Bakanlık; görev, yetki ve sorumluluk alanına giren ve önceden kanunla düzenlenmiş konularda idarî düzenlemeler yapabilir.

Personele İlişkin Hükümler

Atama

2451 sayılı Bakanlıklar ve Bağlı Kuruluşlarda Atama Usulüne İlişkin Kanunun eki cetvellerde sayılanlar dışında kalan memurların atamaları Bakan tarafından yapılır. Bakan bu yetkisini alt kademelere devredebilir.

Kadrolar

Kadroların tespiti, ihdası, kullanımı ve iptali ile kadrolara ilişkin diğer hususlar, 190 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre düzenlenir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanı

Bakanlıkta Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanları ve Uzman Yardımcıları istihdam edilir.Uzman Yardımcılığına atanabilmek için 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinde sayılan genel şartlara ek olarak aşağıdaki şartlar aranır:

a) En az dört yıllık lisans eğitimi veren hukuk, siyasal bilgiler, iktisat, işletme, iktisadî ve idarî bilimler, veterinerlik, ziraat, gıda mühendisliği, su ürünleri, balıkçılık teknolojisi fakülte ve bölümleri ile hizmet birimlerinin görev alanına giren ve yönetmelikle belirlenen yükseköğretim kurumlarından veya bunlara denkliği Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen yurt içindeki veya yurt dışındaki yükseköğretim kurumlarından mezun olmak,

b) Yapılacak yarışma sınavında başarılı olmak gerekir.

Uzman Yardımcılığına atananlar, en az üç yıl fiilen çalışmak ve istihdam edildikleri birimlerce belirlenecek konularda hazırlayacakları uzmanlık tezinin oluşturulacak tez jürisi tarafından kabul edilmesi kaydıyla, yapılacak yeterlik sınavına girmeye hak kazanırlar. Süresi içinde tezlerini sunmayan veya tezleri kabul edilmeyenlere tezlerini sunmaları veya yeni bir tez hazırlamaları için altı ayı aşmamak üzere ilâve süre verilir. Yeterlik sınavında başarılı olanların Gıda, Tarım ve Hayvancılık Uzmanı kadrolarına atanabilmeleri, Kamu Personeli Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavından asgarî (C) düzeyinde veya dil yeterliği bakımından buna denkliği kabul edilen ve uluslararası geçerliliği bulunan başka bir belgeye yeterlik sınavından itibaren en geç iki yıl içinde sahip olma şartına bağlıdır. Sınavda başarılı olamayanlar veya sınava girmeye hak kazandığı hâlde geçerli mazereti olmaksızın sınav hakkını kullanmayanlara, bir yıl içinde ikinci kez sınav hakkı verilir. Verilen ilave süre içinde tezlerini sunmayan veya ikinci defa hazırladıkları tezleri de kabul edilmeyenler, ikinci sınavda da başarı gösteremeyen veya sınav hakkını kullanmayanlar ile süresi içinde yabancı dil yeterliliği şartını yerine getirmeyenler Uzman Yardımcısı unvanını kaybeder ve Bakanlıkta durumlarına uygun başka kadrolara atanırlar.

Uzman Yardımcılarının mesleğe alınmaları, yetiştirilmeleri, yarışma sınavı, tez hazırlama ve yeterlik sınavı ile diğer hususlar yönetmelikle düzenlenir.

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI TAŞRA TEŞKİLATININ GÖREVLERİ, ÇALISMA USUL VE ESASLARI

İl MüdürlüğüTeşkilatı

(1) Bakanlık il müdürlüğü, il müdürü yönetiminde ve aşağıdaki şube müdürlüklerinden oluşur.

a) Gıda ve Yem şube müdürlüğü

b) Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı şube müdürlüğü

c) Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri şube müdürlüğü

c) Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme şube müdürlüğü

d) Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme şube müdürlüğü

e) Koordinasyon ve Tarımsal Veriler şube müdürlüğü

f) İdari ve Mali İsler şube müdürlüğü

(2) Avukatlar, doğrudan il müdürüne bağlı olarak hukuk hizmetleri ile ilgili görevleri yürütür.

(3) İhtiyaçların özelliğine göre ve gerek duyulması halinde, il müdürlüğüne veya şube müdürlüğüne bağlı hizmet birimleri oluşturulabilir. Bu birimlerin oluşturulması görev ve yetkileri Bakan Onayı ile belirlenir.

Bakanlık merkez teşkilatına bağlı kuruluşlar

Taşra teşkilatında bulunan araştırma, eğitim, üretim, isletme vb birimlerin bağlantısı Bakan Onayı ile belirlenir.

Bakanlık İl Müdürlüğünün Görevleri

(1) Bakanlık il müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) İlin tarımsal envanterini çıkarmak ve ilin tarım üretim potansiyelini mevcut teknolojiye göre belirlemek,

b) Her turlu il yayım programlarını hazırlamak ve yayınların kendi elemanlarına,tüketicilere ve çiftçilere ulaştırılmasını sağlamak,

c) Çevreye duyarlı doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlikle ilgili yeni teknolojileri ve bilgileri çiftçilere ulaştırabilmek, ilin tarımsal yayım programını hazırlamak programın gerçekleşebilmesi için üretici, üretici örgütleri, üniversite, özel sektör ile işbirliği yapmak,

ç) Araştırma kuruluşları ile doğrudan merkeze bağlı olan benzeri kuruluşlarla işbirliği halinde uygulamaya donuk deneme ve demonstrasyonlar programlamak ve yürütmek,

d) İlde çiftçilerin karsılaştığı problemleri araştırma enstitülerine iletmek, çözümlerin çiftçilere iletilmesini sağlamak, ilde görev yapan personelin hizmet içi eğitimlerini koordine etmek,

e) Tarım ürünlerinin islenip, değerlendirilmesine, pazarlamasına ve bunun için gerekli tesislerin kurdurulmasına yardımcı olacak çalışmaları yapmak, bu konuda üreticileri ve müteşebbisleri yönlendirmek,

f) İlin tarım ürünlerini ekiliş, verim ve üretimlerini tahmin çalışmaları yapmak, tarımla ilgili her turlu istatistik bilgilerinin zamanında toplanmasını sağlamak,
g) Hayvan ve bitki sağlığı ile gıda ve yem konusunda il düzeyinde risk kriterlerini ve yönetimi esaslarını belirleyerek değerlendirme yapmak ve gerekli iletişimi sağlamak,
ğ) İldeki hayvanların refahının sağlanması ile salgın ve paraziter hastalıklardan korunmasını sağlamak, bulaşıcı hastalıkların yurt çapında yayılmasını önlemek amacıyla il çapında plan, program ve projeler hazırlamak, gerek bunları, gerekse Bakanlık tarafından belirlenenleri, ilde uygulamak, izlemek, denetlemek,
h) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,
ı) Suni tohumlama hizmetlerini yürütmek ve soy kütüğü sisteminin yurt çapında yaygınlaştırılması için il bazında gerekli çalışmaları yapmak,
i) Bakanlığa bağlı hayvan sağlığı ile ilgili hastane, klinik v.b. merkezleri yönetmek; özel sektörce kurulacak bu çeşit tesislere Bakanlıkça belirlenecek esaslara göre izin vermek ve kurulmuş olanları denetlemek,
j) Hayvan sağlığı ile ilgili madde ve malzemelerin üretim, satış, ihracat, ithalat, tasıma, muhafazası ile ilgili kayıtları tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek
k) özel sektörce kurulacak suni tohumlama istasyonları ve damızlık yetiştirme isletmelerine Bakanlıkça belirlenecek esaslara göre izin vermek ve denetlemek,
l) İl dahilinde uygulanan entegre ve münferit tarım ve kırsal kalkınma projelerinin gerektirdiği hizmetleri yapmak, yeni yapılacak projelerin gerektirdiği on etüt ve envanter çalışmalarını yürütmek,
m) Projeye dayalı olarak kurulacak isletmelere ait kredi taleplerini inceleyerek uygun olanların gerekli proje ve çiftlik geliştirme projelerini hazırlamak,
n) İl dahilindeki bitki ve hayvan sağlığı ile ilgili iç ve dış karantina hizmetlerini mevzuatı doğrultusunda yürütmek, resmi ve özel mezbaha ve kombinaları sağlık yönünden denetlemek, ildeki damızlık boğa, koç, teke ve aygırların sağlık kontrollerini yapmak, uygun olmayanları enemek,
o) İl dahilinde bitkilere zarar veren zararlı hastalık ve organizmaların tespitini yapmak ve koruma programlarını hazırlamak, onaylanmış programların uygulanmasını sağlamak,
ö) İl dahilinde faaliyette bulunan bitki koruma ürünleri, zirai mücadele alet makineleri, tohum ve gübre bayileri ile ilaçlama yapan özel ve tüzel kişilerin kontrolünü yapmak, gıda ve yem stokları, gıda ve yem konularını ilgilendiren etüt ve envanterleri hazırlamak, ruhsatlı yem fabrikalarını asgari teknik ve sağlık şartları bakımından denetlemek,gıda ve yem sanayileri ürünlerinin belirlenmiş esaslara uygunluğunu denetlemek, ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,
p) Bitki, hayvan, gıda ve yem güvenirliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını koruma amacıyla il düzeyinde tedbirler almak, Bakanlıkça belirlenen tedbirlerin ilde

uygulanmasını sağlamak, izlemek, değerlendirmek, konusunda faaliyet gösteren laboratuarları mevzuatı çerçevesinde belgelendirilmek, kaydını almak, izlemek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek,
r) Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının sürdürülebilirlik temelinde isletilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, buna yönelik koruma önlemlerini gerçekleştirmek, avcılık ve yetiştiriciliğe, su ürünlerinin islenmesi ve pazarlanmasına, balıkçı barınakları ve balıkçılık ve su ürünleri alt yapılarının geliştirilmesi ve isletilmesine, su ürünleri ile ilgili her turlu bilgi ve belge toplanmasına ve bu bilgilere yönelik kayıt sisteminin geliştirilmesine ilişkin düzenlemeleri uygulamak, getirilen düzenlemeler kapsamında izleme, kontrol ve denetim ile cezai müeyyideleri gerçekleştirmek, su ürünleri ile ilgili inceleme ve değerlendirmeler yapmak ve her turlu teşvik ve koruma tedbirlerinin alınmasını, üretim alanlarının kiralanması ve isletilmesini ve buralarda verimliliğin artırılmasını sağlamak, su kaynaklarının kirletilmesini önleyecek ve su ürünlerini zarardan koruyacak tedbirleri almak ve aldırmak, balıkçılık ve su ürünleri ilgili ihracat, ithalat işlemlerini mevzuatı çerçevesinde yürütmek.
s) Mera tespit tahdit, ıslah ve tahsis ile mera dışına çıkarılma ve bu gibi yerler ile ilin içerisinde bulunduğu tarım havzasına dair faaliyetlerde mevzuatı doğrultusunda işlemler yürütmek, tarım arazisinde ekili, dikili alanlarının ve bunların ürünlerinin taşınır ve taşınmaz çiftçi mallarının korunmasını ve tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuatına göre yardım yapılmasını sağlamak için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak ve çalışmalara yardımcı olmak,
s) Projeler çerçevesinde köylerde istihdam imkanlarını artırmak amacıyla el sanatlarının geliştirilmesini, yayılmasını ve tanıtılmasını sağlayıcı ve mamullerinin pazarlanmasını kolaylaştırıcı tedbirler almak,
t) çiftçilerin kooperatif veya birlik seklinde teşkilatlanmasını ve kooperatifçiliği teşvik etmek, bu amaçla etüt ve projeler hazırlamak, kooperatiflerin ve birliklerin kurulması için teknik ve yetkisi dahilinde mali yardımda bulunmak ve denetlemek,
u) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi kadınlar ile çiftçi çocukları ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,
ü) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeler konusunda faaliyette bulunan yerlerin gerekli kayıtları yapmak, izinleri vermek, üretim isleme ve satış yerlerini mevzuatı çerçevesinde denetlemek, bu malzemelerin ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,
v) Tohumluk üretimlerinin beyanname kabulü, tarla kontrollerini yapmak ve numune alarak ilgili kuruluşlarına göndermek,
y) Tohumluk piyasasında yetkilendirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek,
y) Tohumluk üretici ve bayilerinin kontrolünü yapmak,
z) Tohumluk, sus bitkileri, doğal çiçek soğanları ve kesme çiçek ile ilgili ithalat ve ihracat işlemlerini yürütmek,
aa) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma

projelerinin ili ile ilgili kısımları uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,
bb) Küresel iklim değişiklikleri, tarımsal cevre, kuraklık, çölleşme ile ilgili çalışmalar il düzeyinde olanları yürütmek, diğer afetler ve tarım sigortası ile ilgili olarak 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çerçevesindeki uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik eğitim, yayım ve tanıtım ve mevzuatla verilen diğer çalışmaları yapmak,
cc) Hayvan ıslahı faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin veri tabanı çalışmalarını yürütmek, Bakanlıkça düzenlenen suni tohumlama kurslarına ilişkin koordinasyonu sağlamak, suni tohumlama yapma izni vermek, sperma ve embriyo üretim merkezleri ve laboratuarlarının kontrol ve denetimlerini yapmak,
çç) Büyükbaş ve küçükbaş damızlık yetiştiriciliği yapılan isletmelerin teknik yönden kontrolünü yapmak,
dd) Hayvancılık projeleriyle ilgili personel eğitimi ve bütçe ihtiyaçlarını tespit etmek ve ilin hayvancılık konusunda üretim potansiyelini belirlemek, mevzuatı doğrultusunda projeler yapmak, yürütmek, İlde hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar yapıp bunları denetlemek.
ee) Projeye dayalı olarak kurulmak istenen hayvancılık isletmelerine ilişkin teknik yardım taleplerini değerlendirmek,
ff) İl dahilinde faaliyette bulunan her turlu gübre ve toprak düzenleyicilerin üretim yerleri, gübre bayileri ile bu bayilerin depolarını ve buralardaki piyasaya arz edilmiş ürünleri belirlenmiş esaslara göre uygunluğunu denetlemek,
gg) Bakanlığın il müdürlüklerine yetki devri yaptığı gübreler için ithalat uygunluk belgelerini düzenlemek,
hh) İlde ilk defa faaliyete gecen gübre fabrikaları ile gübre üretim yerleri için lisans başvurularında, bu fabrika ve üretim yerlerinin mevzuata uygunluğunu denetlemek, uygunluk raporunu Bakanlığa göndermek,
ıı) İlde bitkisel, hayvansal ve su ürünleri üretimi ile ilgili bilgi sistemlerinin kurulması ve kullanılmasını sağlamak,
ii) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak,
jj) Tarımsal üretimi arttırmak, geliştirmek, kolaylaştırmak, kalitesini arttırmak ve maliyeti düşürmekle ilgili is ve işlemleri usulünce yürütmek, çiftlik muhasebe veri ağının il ile ilgili kısımlarını mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirmek,
kk) Üreticilerce toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,
ll) İlde bulunan toprak-bitki –sulama suyu analiz laboratuarlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetleri ile ilgili olarak Bakanlıkça istenen hususları yerine getirmek.
mm) Alternatif üretim tekniklerine yönelik üretici, üretici örgütleri, müteşebbis ve tüketicilere eğitim ve yayım hizmetlerinde bulunmak, denetim faaliyetlerini yürütmek, alternatif tarımsal üretim tekniklerine yönelik Bakanlıkça verilecek görevleri yapmak.

nn) Sulamaya acılan alanlarda tarım tekniklerini çiftçilere öğretmek ve yaymak,
oo) İlin, tohum, fidan, fide, gübre, ilaç, ası, serum, zirai alet ve makine, damızlık hayvan, yumurta, civciv, balık yavrusu ve yumurtası, ipek böceği tohumu, ana arı, kovan, sperma zirai kredi gibi girdi ihtiyaçlarını ilçelerden gelen bilgiler ışığında tespit etmek, bunların tedarik ve dağıtımı için T.C. Ziraat Bankası, Tarım Kredi Kooperatifleri, Tarım satış Kooperatifleri, tarımsal amaçlı kooperatifler, döner sermaye, bütçe imkanları ve varsa fon gibi kaynaklardan yararlanmak üzere tedbirler almak,
öö) Tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerini düzenleyen, 8/9/2006 tarih ve 26283 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Tarımsal Yayım ve danışmanlık Hizmetlerinin Düzenlenmesine Dair Yönetmelik kapsamındaki is ve işlemleri yapmak, uygulamaları yaygınlaştırmak için eğitim, yayım ve tanıtım çalışmaları yapmak.
pp) İlde kurulu bulunan döner sermaye isletmesi ile ilgili is ve işlemleri mevzuatına uygun olarak yürütmek,
rr) Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile arazi edindirme, tarım arazilerinin parçalanmasını önlemek, arazi düzenlemesi ve toplulaştırması, sulama verimliliğini arttırmak için uygun sulama tekniklerinin kullanılması ve tesislerinin yapılması, toprak kaynaklarını korumak, tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmek, 3083 sayılı Kanun çerçevesinde ve Bakanlıkça verilen yetki ve görevler dahilinde gerekli faaliyetleri yapmak,
ss) İlde bulunan Bakanlık kuruluşları arasında merkezden istenen verilerin toplanarak merkez kuruluşlarına bildirilmesi ve Bakanlıkça verilen talimat çerçevesinde koordinasyonu sağlamak,
ss) Bakanlıkça önceden tespit edilen ilke ve esaslar çerçevesinde hazırlanan il yıllık yatırım ve bütçe tekliflerinin planlanmasını, uygulamasını ve değerlendirmesini yapmak,
tt) İlde, Bakanlığın orta ve uzun vadeli strateji politikaları çerçevesinde çalışmalarını yürütmek.
uu) Mevzuatla verilen diğer görevler ile Bakanlık ve Vali tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

Bakanlık İl Müdürlüğü Hizmet Birimlerinin Görevleri
Gıda ve Yem şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:
a) Gıda ve yem güvenilirliliğini gözeterek tüketiciyi ve halk sağlığını koruyucu tedbirleri Bakanlığın belirlediği esasları il düzeyinde yürütmek,
b) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin üretim, isleme ve satış-pazarlama ile ilgili izin ve kayıtlarını yapmak, üretim, satış yeri ve toplu tüketim yerlerinin izleme, kontrol ve denetimlerini yapmak,
c) Gıda, gıda katkı maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin ihracat ve ithalatında Bakanlık ile ilgili işlemlerinin il düzeyindekilerini yürütmek,
ç) Kombina ve mezbahalarda görev yapan akredite veteriner hekimlerin kaydını yapmak ve bunları konuyla ilgili mevzuatta belirlenmiş görevleri yönüyle denetlemek,
d) Organik tarım ve iyi tarım uygulamalarına göre üretilen ürünlerin gıda güvenirliği yönüyle denetimlerini yapmak,

e) Bakanlıkça verilen görev çerçevesinde gıda kalıntı izlemeleri yanında bireysel şikayet veya alo gıda ihbar hattına gelen şikayetlerle ilgili gerekli inceleme ve denetleme işlemlerini yürütmek,
f) Gıda ve beslenmeyle ilişkili olarak gerek bakanlıktan gelen, gerekse il düzeyinde belirlenmiş projelerle ilgili çalışmalar yürütmek,
g) Konusunda faaliyet gösteren laboratuarları mevzuatı çerçevesinde belgelendirilmek, kaydını almak, izlemek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek,
ğ) Yem ve yem katkı maddelerinin üretim, isleme ve satış, ihracat, ithalat ile ilgili olarak gerekli kontrolleri ve işlemleri yapmak, denetlemelerini gerçekleştirmek,
h) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) İlin bitkisel üretim potansiyeline uygun geliştirme projeleri hazırlamak ve/veya hazırlatmak,
b) Bakanlığın politika, stratejik plan ve programlarına dayalı il için üretimi uygun ve çiftçilere kazanç sağlayıcı, bitkisel üretim desenlerini belirlemek,
c) İldeki bitkisel üretimi, Bakanlığın belirlediği esaslar dahilinde ve tarım ve sanayi entegrasyonunu sağlayacak şekilde yönlendirmek,
ç) Bakanlığın belirlediği esaslar doğrultusunda ildeki bitkisel ürünlerde üretimi, verimliliği ve çeşitliliği artıcı çalışmalar yapmak,
d) Urun kaybını ve ekolojik sisteme zarar verici faaliyetleri önleyici işlemleri mevzuatı çerçevesinde yürütmek,
e) Bakanlığın insan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek belirlediği ve esaslarını ortaya koyduğu yeni üretim şekillerinin ilde uygulanması yönünde çalışmalarda bulunmak,
f) Alternatif üretim tekniklerine yönelik üretici, üretici örgütleri, müteşebbis ve tüketicilere eğitim ve yayım hizmetlerinde bulunmak, denetim faaliyetlerini yürütmek alternatif tarımsal üretim tekniklerine yönelik Bakanlıkça verilecek görevleri yapmak,
g) İlin içerisinde olduğu tarım havzası mevzuatı ve gerekliliği çerçevesinde faaliyet göstermek,
ğ) İlde sertifikalı tohum ve fide-fidan üretimi ve kullanılmasını sağlayıcı faaliyette bulunmak,
h) Tohumluk üretimlerinin beyanname kabulü, tarla kontrollerini yapmak ve numune alarak ilgili kuruluşlara göndermek,
ı) Tohumluk piyasasında yetkilendirme ile ilgili faaliyetleri yürütmek,
i) Tohumluk üretici, isleyici, yetiştirici ve bayilerinin izin, kayıt ve kontrolünü yapmak,
j) Tohumluk, sus bitkileri, doğal çiçek soğanları ve kesme çiçek vb üretim materyalinin ilgili ithalat ve ihracat işlemlerini yürütmek.
k) Mera tespit, tahdit, ıslah ve tahsis ile mera dışına çıkarılma ve bu gibi yerler ile ilin içerisinde bulunduğu tarım havzasına dair faaliyetlerde mevzuatı doğrultusunda işlemler yürütmek.

l) İl dahilinde faaliyette bulunan her turlu gübre ve toprak düzenleyicilerinin üretim yerleri, gübre bayileri ile bu bayilerin depolarını ve buralardaki piyasaya arz edilmiş ürünleri belirlenmiş esaslara göre uygunluğunu denetlemek,
m) Bakanlığın il müdürlüklerine yetki devri yaptığı gübreler için ithalat uygunluk belgelerini düzenlemek,
n) İlde ilk defa faaliyete gecen gübre fabrikaları ile gübre üretim yerleri için lisans başvurularında, bu fabrika ve üretim yerlerinin mevzuata uygunluğunu denetlemek, uygunluk raporunu Bakanlığa göndermek,
o) Üreticilerce toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,
o) İlde bulunan toprak-bitki analiz laboratuarlarının yetkilendirilmesi ve faaliyetleri ile ilgili olarak Bakanlıkça istenen hususları yerine getirmek,
p) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,
r) İl dahilinde bitkilere zarar veren hastalık, zararlı ve yabancı otları tespit etmek ve mücadele programlarını hazırlayarak onaylanmış programların uygulanmasını sağlamak.
s) Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ildeki bitki sağlığını korumak, bitki hastalık ve zararlıları ile erken uyarı tahmin vb yöntemlerle ve entegre/ biyolojik mücadele gibi en az kimyasal kullanımını sağlayıcı modern metot ve usullerle mücadele etmek, bu islerle ilgili gerekli eğitim ve altyapının hazırlanmasını sağlamak,
s) Tarımsal isletmelerde kullanılan kimyasalların kaydına ilişkin kayıtları kontrol etmek, izlemek ve denetlemek,
t) Bitki pasaport sistemi ile bitki ve bitkisel urun hareketlerini ilde kontrol etmek,
u) İl dahilindeki bitki sağlığı ile ilgili iç ve dış karantina hizmetlerini yürütmek,
ü) Zirai ilaç satısı, zirai mücadele alet ve makineleri imalat, toptancılığı ve bayiliği gibi hususlarda gerekli kontrol işlemi yapılarak faaliyetlerine Bakanlıkça belirlenmiş esaslar çerçevesinde kaydını yapmak, izin vermek, denetimlerini gerçekleştirmek.
v) Konusunda faaliyet gösteren laboratuarları belgelendirmek, yetkili oldukları hususlarda denetlemek.
y) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere tüketicilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
z) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,
aa) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak.
bb) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak,

Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Hayvan sağlığı ve hayvan refahının korunmasının yanı sıra, güvenilir gıda temini ve hayvan ve ürünlerinden insanlara ve hayvanlara gecen hastalıkların önlenerek halk sağlığının korunması amacıyla, il çapında hazırlanan plan, program ve projeleri uygulamak, hayvan hastalık ve zararlılarına karsı koruyucu hizmetleri yürütmek, tedavilerini yapmak, kontrol etmek, denetlemek,

b) Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak hayvanların tanımlamak, tescil etmek, kayıt altına almak, ildeki hayvan hareketlerini kontrol etmek

c) Yurtiçi ve yurtdışı hayvan ve hayvansal ürünlerin hareketlerinin kontrolü ile canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin ithalat ve ihracatlarında Bakanlık ile ilgili işlemleri yürütmek,

c) Bakanlıkça belirlenmiş esaslar doğrultusunda hayvan hastalıkları ve zararlıları ile mücadele etmek, koruyucu ve tedavi edici hayvan sağlığı hizmetlerini yürütmek, hayvan refahını sağlayıcı çalışmalarda bulunmak, hayvan sağlığı ile ilgili karantina hizmetlerini yürütmek,

d) Hayvan sağlığı, teşhis ve tedavi edici ve koruyucu maddeler ile bunların etken ve yardımcı maddelerinin üretim, satış, ihracat, ithalat, tasıma, muhafazası ile ilgili kayıtları tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek,

e) İl dahilinde çözümlenemeyen hastalık, teşhis ve tedavi problemlerini ilgili araştırma merkezlerine ve Bakanlığa intikal ettirmek, araştırma ve teşhis sonuçlarına göre gerekli tedbirleri almak,

f) Hayvan sağlığı, teşhis, tedavi ve koruyucu hizmetler alanında faaliyet gösteren, kişi, kurum ve kuruluşlar ile hayvan-hayvansal urun, üretim, satış, kesim ve eğitim, araştırma yerleri ve barınakların durumları ve faaliyetlerinin kaydını tutmak, Bakanlıkça belirlenmiş esaslarla ve yetkiyle sınırlı olarak, faaliyetleri ile ilgili izin vermek, izlemek, kontrol etmek ve denetlemek,

g) İldeki damızlık hayvanların sağlık kontrollerini yapmak,

ğ) Konusunda faaliyet gösteren laboratuarların belgelendirilmesi, yetkili oldukları hususlarda denetlemek.

h) Hayvan ıslahı faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin veri tabanı çalışmalarını yürütmek, Bakanlıkça düzenlenen suni tohumlama kurslarına ilişkin koordinasyonu sağlamak, suni tohumlama yapma izni vermek, sperma ve embriyo üretim merkezleri ve laboratuarlarının kontrol ve denetimlerini yapmak,

ı) Bakanlığın belirlediği hayvan ıslah programını ilde uygulamak, izlemek.

i) Büyükbaş ve küçükbaş damızlık yetiştiriciliği yapılan isletmelerin, teknik yönden kontrolünü yapmak,

j) Bakanlığın belirlediği çerçevede, İlde hayvansal üretimin insan sağlığı ve ekolojik dengeyi koruyucu yöntemlerle yapılmasına ilişkin çalışmalar gerçekleştirmek, bunları denetlemek,

k) İlde hayvansal üretimin arttırılmasına ve pazarlanmasına yönelik faaliyetlerde bulunmak,
l) Hayvancılık projeleri ile ilgili personel eğitimi ve bütçe ihtiyaçlarını tespit etmek ve ilin hayvancılık konusunda üretim potansiyelini belirlemek,
m) Projeye dayalı olarak kurulmak istenen hayvancılık isletmelerine ilişkin teknik yardım taleplerini değerlendirmek,
n) Kurulmak istenen hayvancılık tesislerinin izin ve tescil işlemlerini yapmak, izlemek ve denetlemek,
o) Hayvancılık ve su ürünleri üretim potansiyeline uygun geliştirme projeleri hazırlamak ve/veya hazırlatmak,
ö) Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının sürdürülebilirlik temelinde isletilmesi ve geliştirilmesini sağlamak, buna yönelik koruma önlemlerini gerçekleştirmek, avcılık ve yetiştiriciliğe, su ürünlerinin islenmesi ve pazarlanmasına, balıkçı barınakları ile balıkçılık ve su ürünleri alt yapılarının geliştirilmesi ve isletilmesine, su ürünleri ile ilgili her turlu bilgi ve belge toplanmasına ve bu bilgilere yönelik kayıt sisteminin geliştirilmesine ilişkin düzenlemeleri uygulamak, getirilen düzenlemeler kapsamında izleme, kontrol ve denetim ile cezai müeyyideleri gerçekleştirmek,
p) balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirleyerek, bu alanlarda koruyucu tedbirleri almak,
r) Su ürünleri ile ilgili inceleme, değerlendirme çalışmaları yapmak, Bakanlığın belirlediği esaslar dahilinde ve yetkisi ölçüsünde ilde her turlu teşvik ve koruma tedbirlerinin alınmasını, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun üretim alanları ve balıkçı barınaklarına ilişkin esasları, üretim araçlarının asgari vasıf ve şartlarını kiralanma ve kullanılma esaslarını üretim alanlarının kiralanmasını ve isletilmesini ve buralarda verimliliğin artırılmasını sağlamak su kaynaklarının kirletilmesini önleyecek ve su ürünlerini korumaya yönelik tedbirler almak,
s) Su ürünlerinin yetiştiriciliği kapsamında ithalat ve ihracat işlemlerini Bakanlık faaliyetleri çerçevesinde gerçekleştirmek,
s) Su ürünleri üretim, isleme ve satış yerlerinin ruhsatlandırmak, denetlenmek,
t) Amatör ve ticari balıkçılık ile ilgili düzenlemeleri, gerekli işlem ve denetlemeleri yapmak,
u) Akarsu ve kuru dere yataklarından kum, çakıl ve benzeri maddelerin alınması ve isletilmesi faaliyetlerine ilişkin su ürünlerini korumak adına çevresel etki değerlendirme çalışmalarını yürütmek,
u) Kalıntı - nitrat izleme çalışmaları; alıcı ortam su kirliliği çalışmaları, atık su kirliliği denetimi işlemleri gibi koruyucu ve sürdürülebilir su üretimini sağlayıcı işlemler yapmak,
v) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere, tüketicilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgileri çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
y) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim

programları ve projeleri uygulamak,
z) Kayıt sistemleri veri girişleri ve kayıt sistemlerine dayalı destekleme uygulamalarını yapmak,
aa) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Tarımsal Altyapı ve Arazi Değerlendirme şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:
a) Arazi ve toprak etüdü, sınıflama ve haritalama islerini yapmak, yaptırmak,
b) Toprak ve arazi veri tabanına ilişkin çalışmaları yapmak,
c) Toprak ve sulama suyu ile ilgili analizleri yapmak ve yaptırmak,
ç) Arazi kullanım planlarını yapmak, yaptırmak,
d) Çalışma konuları ile ilgili ihale ve kesin hesap işlemlerini yapmak,
e) Tarımsal üretim potansiyeli yüksek ovaların belirlenmesi işlemlerini yapmak, yaptırmak,
f) Tarımsal amaçlı arazi kullanım planlarını hazırlamak, hazırlatmak
g) Toprak ve sulama suyu analiz laboratuarlarının kuruluş izinleri ile ilgili işlemleri yürütmek,
ğ) Toprak ve arazilerin korunması, geliştirilmesi ve verimli kullanılması ile ilgili çalışmalar yapmak, uygulanmasını sağlamak, izlemek ve değerlendirmek, toprak, su, biyolojik çeşitlilik gibi doğal kaynakların doğal olaylar veya arazi kullanımından kaynaklanan bozulmalarını önlemek için gerekli tedbirleri almak,
h) Tarım dışı arazi kullanım taleplerini değerlendirmek,
ı) Hazine arazisinin kamu kuruluşlarına tahsis işlemlerini yapmak,
i) Tarım alanlarının korunması ve amacına uygun kullanımını sağlamak için gerekli tedbirleri almak, aldırmak ve zorunlu hallerde amacı dışında kullanımına izin vermek,
j) Dağıtılmayan hazine arazilerinin değerlendirilmesini sağlamak,
k) Diğer kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği yaparak, arazi değerlendirmesine esas nüfus, iklim, toprak, bitki, hidroloji, jeoloji ve diğer arazi bilgilerini temin etmek,
l) Tarım arazilerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulanmış veya planlanan projelerin tarımsal üretime etkileri yönünden incelenmesi ve değerlendirilmesi için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak, yatırım önceliklerinin belirlenmesine yardımcı olmak
m) Tarım arazilerinin bölünmesini engellemek amacı ile gerekli çalışmaları yapmak,
n) Tarım arazilerinin tevhide, ifraz ve vasıf değişikliği gibi taleplerini değerlendirmek,
o) Toprak koruma kurullarının sekretarya hizmetlerini yürütmek, çalışmalarda bulunmak ve katılım sağlamak,
ö) Arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri ile ilgili etüt, proje ve uygulama işlemlerini yapmak, yaptırmak
p) 5403 sayılı Kanun kapsamında yapılan özel arazi toplulaştırma taleplerini değerlendirmek, kontrol etmek,
r) Arazi derecelendirme işlemlerini yapmak, yaptırmak,
s) Yeter gelirli isletme büyüklüğünü hesaplamak, sürdürülebilir isletme ölçeğini belirleyerek arazi edindirme işlemlerini yürütmek,
s) Arazi dağıtım ve kiralama çalışmalarını yapmak, yaptırmak, arazi satış izni, ipotek

ve temlik işlemlerini yürütmek,
t) Kamulaştırma işlemlerini yürütmek,
u) Kırsal alan düzenlemesi, geliştirilmesi ve altyapı çalışmalarını yapmak, yaptırmak,
ü) İdari bağlılık işlemlerini (koy altı yerleşim birimlerinin birleştirilerek yeni koy oluşturulması, bağımsız koy oluşturulması) yürütmek,
v) Sulama projelerinin etüt, proje ve uygulamalarını yapmak, yaptırmak,
y) Mevcut sulama şebekelerinde sulama sonuçlarını bitkisel üretim, sulama ve toprak koruma acısından izlemek değerlendirmek ve iyileştirici tedbirler almak,
z) Çalışma konuları ile ilgili ihale ve kesin hesap işlemlerini yapmak,
aa) Tarımsal sulamada verimliliği artırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanımını sağlamak,
bb) Sulama alanlarında su tasarrufu sağlayacak modern sulama sistemlerin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapmak, projeler yapmak, yaptırmak ve desteklemek,
cc) Sorunlu ve sorunlu olabilecek tarım arazilerini tespit etmek, ettirmek ve uygun projeler (Erozyon, drenaj, arazi ıslahı vd.) hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak,
cc) İl dahilinde sulamaya acılan alanlarla ilgili kuruluşlarca işbirliği yaparak sulu tarım tekniklerini hazırlanacak bir program içerisinde çiftçilere öğretmek ve yaymak.
dd) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, demonstrasyonlar, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,
ee) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak
ff) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:
a) Projeye dayalı olarak kurulacak isletmelere ait kredi taleplerini inceleyerek uygun olanların gerekli proje ve çiftlik geliştirme projelerini hazırlamak,
b) Tarım arazisinde ekili, dikili bitki alanlarının ve bunların ürünlerinin, taşınır ve taşınmaz çiftçi mallarının korunmasını ve tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel kanunlara göre yardım yapılmasını sağlamak için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak ve çalışmalara yardımcı olmak,
c) 14/6/2005 tarihli ve 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çerçevesindeki uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik eğitim, yayım ve tanıtım çalışmalarını yapmak.
ç) Bakanlıkça verilecek yetki çerçevesinde, kooperatifler ve diğer tarımsal örgütlerin ve iştiraklerinin kuruluşlarına izin vermek, izlemek ve denetlemek,
d) çiftçilerin kooperatif veya birlik seklinde teşkilatlanmasını ve kooperatifçiliği teşvik etmek, bu amaçla etüt ve projeler hazırlamak, kooperatiflerin kurulması için teknik ve yetkisi dahilinde mali yardımda bulunmak ve denetlemek,
e) İl dahilindeki çiftçi birlikleri ve ortaklıkları, döner sermaye isletmeler, vakıflar,

tarım ürünlerini isleyen, pazarlayan şirketlerin kurulmasına yol göstermek, yardımcı olmak,

f) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma projelerinin ili ile ilgili kısımlarını uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,

g) Kırsal kalkınma desteklerinin gerçekleştirilmesi ve kırsal kalkınma programları ile ilgili Bakanlık uygulamaları yönünde faaliyette bulunmak,

ğ) İlde tarımsal mekanizasyon düzeyinin artması için bu konuda Bakanlıkça belirlenmiş esaslar çerçevesinde faaliyette bulunmak,

h) Tarım ürünlerinin islenip değerlendirmesine, pazarlamasına ve bunun için gerekli tesislerin kurdurulmasına yardımcı olacak çalışmaları yapmak, bu konuda üreticileri ve müteşebbisleri yönlendirmek,

ı) Bakanlıkça yürütülen iç ve dış kaynaklı entegre ve münferit bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünleri üretim, değerlendirme, pazarlama ve kırsal kalkınma projelerinin il ile ilgili kısımlarını uygulamak, uygulatmak, hibelerin zamanında ve amacına uygun olarak kullanılmasını takip ve kontrol etmek,

i) Projeler çerçevesinde köylerde istihdam imkanlarını artırmak amacıyla el sanatlarının geliştirilmesini, yayılmasını ve tanıtılmasını sağlayıcı ve mamullerinin pazarlanmasını kolaylaştırıcı tedbirler almak,

j) Konusu ile ilgili il yayım programlarını hazırlamak, faydalı bilgiler, broşür, el kitabı, gösteri ve benzeri yollarla kendi elemanlarına ve çiftçilere ulaştırmak ve tarım teknolojilerine ait yeni bilgilere çiftçilere yayım yoluyla iletmek,

k) Örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile çiftçi çocukları, kadınlar ve gençleri için eğitim programları ve projeleri uygulamak,

l) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

Koordinasyon ve Tarımsal Veriler şube müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) İlde çiftçilerin karsılaştığı problemleri araştırma enstitülerine iletmek, çözümlerin çiftçilere iletilmesini sağlamak, ilde görev yapan personelin hizmet içi eğitimlerini koordine etmek,

b) Tarım teknolojisine ait yeni bilgileri çiftçilere yayım araç ve yöntemleriyle intikal ettirmek,

c) araştırma kuruluşları ile doğrudan merkeze bağlı olan benzeri kuruluş ve merkezlerce işbirliği halinde uygulamaya yönelik deneme ve demonstrasyon programlamak ve yürütmek, sonuçlarına göre çiftçilere tavsiyelerde bulunmak.

ç) İlin tarım ürünlerinin ekiliş, verim ve üretimlerini tahmin çalışmalarını yapmak, tarımla ilgili her turlu istatistik bilgilerinin zamanında toplanmasını ve tarımsal envanterin oluşturulmasını ve yayınlanmasını sağlamak,

d) İlin, yatırım ve bütçe tekliflerini yapmak, onaylanan program ve projelerin dağıtımının planlanması, izlenmesi ve harcamalarını konsolide ederek ilgili birime

göndermek,
e) Bakanlığının orta ve uzun vadeli strateji politikaları çerçevesinde çalışmalarını yürütmek ve koordine etmek,
f) Bakanlığın bilişim teknolojileri politikaları, ilke ve hedefleri doğrultusunda; il müdürlüğü görev konularına ait ilde üretilen tüm bilgilere ilişkin tarımsal veri tabanı oluşturmak, istatistik ve dokum çalışması yapmak, tarımsal veri tabanındaki bilgileri Bakanlık merkez birimleri ile hızlı ve sağlıklı bir şekilde paylaşmak, bu münasebetle il müdürlüğü bilişim Teknolojileri Birimi'ni kurmak, İstatistik Veri Ağı (İVA), çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA) ve diğer istatistik projeleri kapsamında veri ve bilgilerin zamanında toplanmasını ve değerlendirilmesini sağlamak,
g) Ürünler, riskler bölgeler ve isletme ölçekleri itibariyle sağlanacak prim desteğine ilişkin çalışmalar yapmak,
ğ) Tarım sigortaları ile ilgili çalışmaları yürütmek,
h) Hasar tazminat ödemeleri ile ilgili çalışmaları yürütmek,
ı) Afete uğrayan ve durumları 20/6/1977 tarihli ve 2090 sayılı Tabii Afetlerden Zarar gören çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun çerçevesinde değerlendirilecek kredi verilen çiftçilerin kredi dönüşlerini takip etmek,
i) 2/7/1941 tarihli ve 4081 sayılı çiftçi Mallarının Korunması Hakkındaki Kanunun uygulanmasını sağlamak
j) Küresel iklim değişiklikleri, kuraklık, çölleşme ile ilgili çalışmalar yapmak ve yaptırmak,
k) Entegre İdare ve Kontrol Sistemi ve Coğrafi Bilgi Sistemine (CBS) dayalı çalışmaları yürütmek
l) Diğer mevzuat ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevler yapmak.

İdari ve Mali İsler Şubesi müdürlüğünün görevleri şunlardır:
a) 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Mali yönetimi ve Kontrol Kanunu hükümleri çerçevesinde kiralama, satın alma ve benzeri isleri yapmak, temizlik, güvenlik, aydınlatma,ısınma, bakım, onarım, tasıma ve benzeri hizmetleri yapmak/yaptırmak,
b) İl müdürlüğüne ait mevcut binalarının bakım, onarımları ile ihtiyaç duyulan bina ve arazilerin kiralama, satın alma, kamulaştırma gibi işlemlerini yürütmek, 9/11/1983 tarihli ve 2946 sayılı Kamu Konutları Kanunu ve 23/9/1984 tarihli ve 18524 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu Konutları Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde tahsis komisyonu oluşturmak, puanlama tahsis ve benzeri işlemleri yürütmek,
c) İl müdürlüğüne ait taşınır ve taşınmazlarına ilişkin işlemleri ilgili mevzuat çerçevesinde yürütmek. Demirbaş ve tüketim malzemelerinin devir, teslim ve benzeri işlemlerini yapmak,
ç) İl müdürlüğünün genel evrak ve arşiv faaliyetlerini düzenlemek ve yürütmek, il teşkilatının personel web sitesini oluşturmak, il teşkilatının görevleriyle ilgili is ve işlemleri bilgisayar ortamında yapmak ve güncellemeleri takip etmek, Yönetim Bilgi Sistemine ilişkin hizmet ve çalışmaları yapmak,
d) İl müdürlüğü personelinin daha etkin ve verimli hizmet yapabilmesi için hizmetimi

eğitim programları düzenlemek ve il müdürlüğüne ve Bakanlığımız kuruluşlarına aday olarak açıktan ataması yapılan personelin kuruluşlarla koordinasyonu sağlayarak aday memurların eğitimini yapmak, sonuçlarını Personel Genel müdürlüğüne bildirmek,
e) İl müdürlüğünün ihtiyaç duyduğu araç, makine, alet ve benzeri araçlar ile bunların yedek parçalarının alımı, dağıtımı, transferini yapmak ve ikmal sistemini oluşturmak, 5/1/1961 tarihli ve 237 sayılı Taşıt Kanunu ve Taşıt Yönetmeliği çerçevesinde taşıtlar ile ilgili tüm hizmetleri yürütmek,
f) İl müdürlüğünde iç kontrol sisteminin kurulması ve isletilmesi ile ilgili çalışmaları yapmak ve koordinasyonu sağlamak,
g) İl müdürlüğü personelinin atama, yer değiştirme, terfi, özlük ve mali hakları ile ilgili tüm is ve işlemleri yapmak,
ğ) Sivil savunma, seferberlik hizmetleri, yangından korunma vb konularda mevzuatına uygun faaliyette bulunmak,
h) Bilgi işlem sisteminin kurulması ve sağlıklı çalışmasını temin etmek,
ı) İldeki yayın malzemeleri ile ilgili hizmetleri yürütmek,
i) Diğer mevzuat ve İl müdürü tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

İlçe MüdürlüğüTeşkilatı

Bakanlık ilçe müdürlüğünün görevleri şunlardır:
a) İlçenin kalkınması, çiftçilerin gelir ve hayat seviyelerinin yükselmesi için hizmet ve görev alanına giren konularda program ve projelerin hazırlanması için gerekli bilgileri toplamak ve teklifte bulunmak,
b) Program ve projelerin ilçeyi ilgilendiren bölümlerini uygulamak ve sonuçlarını değerlendirmek,
c) Çiftçinin eğitimi için yayım programları hazırlamak ve uygulamasını sağlamak,
ç) Üst kuruluşlarca hazırlanıp kendilerine intikal ettirilmiş olan örnek çiftlik geliştirme planlarına göre isletme kurulmasına yardımcı olmak,
d) İlçenin tarım, hayvancılık ve su ürünleri ile ilgili her turlu tarım girdileri ve kredi ihtiyaçlarını tespit ederek il müdürlüğüne bildirmek, temininde yardımcı olmak, dağıtımlarını yapmak,
e) İlçede bitki ve hayvan sağlığını korumak amacıyla mevzuatında belirtildiği şekilde hastalık ve zararlılarla mücadeleyi sağlamak,
f) İlçenin tarımla ilgili istatistiklerini üst kuruluşlarca verilen formlara uygun olarak zamanında derlemek ve ilgili yerlere intikal ettirmek,
g) İlçenin program ve projelere dayalı yıllık bütçe teklifini hazırlayarak zamanında il müdürlüğüne göndermek,
ğ) Toprak analiz sonuçlarına dayalı gübre kullanımını sağlamak için eğitim çalışmaları yapmak,
h) Verilen yetki çerçevesinde ilçede denetim faaliyetlerini yürütmek,

ı) Her turlu hayvan ıslah faaliyetini yürütmek, Bakanlık tarafından uygulamaya konulan kayıt sistemlerine veri girişlerini yapmak ve veri kaydına dayalı destekleme işlemlerini uygulamak,
i) Kayıt sistemleri veri giriş işlemleri ve sistemlere bağlı destekleme uygulamalarını il müdürlüğü ile koordineli olarak yürütmek,
j) Yukarıda sayılanlar dışında, mevzuat ile verilen diğer görevler ile kaymakam ve il müdürü tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

Yöneticilerin sorumlulukları
Bakanlık taşra teşkilatının her kademedeki yöneticileri, görevlerini mevzuata, stratejik plan ve programlara, performans ölçütlerine ve hizmet kalite standartlarına uygun olarak yürütmekten üst kademelere karsı sorumludur.
Belirtilen görev ve hizmetlerin yapılması bakımından ilçe müdürü kaymakama, il müdürüne, bağlı kuruluş müdürleri bağlılıkları Bakanlık Makamı onayı ile belirlenmiş merkez teşkilatı genel müdürüne karsı sorumludur. Söz konusu müdürlükler personeli ise, bağlı olduğu birim amirine ve müdüre karsı sorumludur.
Program ve projeler
(1) Bakanlık taşra teşkilatının çalışmaları, zorunlu haller dışında, hizmet ve görevlerin zaman ve kaynak israfına sebep olmadan sonuçlandırılmasını hedef alan, önceden hazırlanmış ve yetkili mercilerce onaylanmış program ve projelere dayalı olacaktır.
(2) Program ve projeler, esas itibariyle kalkınma planları ve yıllık programları ile Hükümetin genel politikası çerçevesinde Bakanlık tarafından hazırlanır.
(3) Program ve projelerin tetkik ve tasdiki yürürlükteki mevzuata göre yapılır.
(4) Bakanlıkça önceden tespit edilen ilke ve esaslar çerçevesinde hazırlanan illerin yıllık yatırım ve bütçe teklifleri valiliklerce ilgili birimlere gönderilir. İlgili birimler gerekli değerlendirmeyi yaptıktan sonra Strateji geliştirme Başkanlığına intikal ettirir. Usulüne uygun olarak onaylanan program ve projeler Bakanlıkça valiliklere gönderilir. Valilikler bu program ve projelerin esasını değiştirmeden ilin özellik ve ihtiyaçlarına göre iş ve uygulama programlarını hazırlar ve suretlerini bilgi için ilgili birime ve Bakanlık Strateji Geliştirme Başkanlığına gönderir.
(5) İl ve ilce seviyesinde mahalli imkânlarla gerçekleştirilebilecek plan, program ve projeler hazırlanabilir.

Çalışma esasları ve personel
(1) taşra teşkilatının çalışma usul ve esaslarına dair diğer hususlar Bakanlıkça çıkarılacak yetki devri ve is bolumu talimatı ile düzenlenir.
(2) Personelin ödül, ceza, tayin, terfi, görevlendirme ve izin gibi hususlar, ilgili mevzuatı çerçevesinde yürütülür.

İller arası ilişkiler

İl sınırlarını tasan hizmet ve faaliyetler veya birden fazla ile hitabeden araştırma, eğitim, üretim, denetim, yatırım ve benzeri faaliyetler Bakanlıkça düzenlenir.

Bakanlıkla yazışmalar

Yazışmalar, Bakan tarafından verilecek yetki devri esasları dahilinde imzalanır.

Araştırma program ve projeleri

Tarım ve tarıma dayalı endüstri, hayvancılık, su ürünleri ve benzeri alanlardaki araştırma program ve projeleri Bakanlık il ve ilçe müdürlükleri ile istişare edilerek araştırma enstitü ve istasyonları tarafından hazırlanır. Gerekli hallerde bu kuruluşlara Bakanlıkça özel araştırma görevi verilebilir.

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
MERKEZ VE TAŞRA TEŞKLATI İMZA YETKİLERİ VE YETKİ DEVRİ

Bakanlıkça yürütülen hizmetlerin yerine getirilmesi ile ilgili ilkeler aşağıda belirtilmiştir;
a) Bakanlığın bütün hizmetleri ve işlemlerinde, en son karar verme yetkisi Bakanlığa ait olmakla birlikte ilgili yöneticilere, bu Yönergede belirtilen esaslar ve sınırlar içerisinde yetki devri yapılmıştır.
b) Yetkiler; Bakanın belirlediği politika doğrultusunda, hizmete ait faaliyetlerin hızlandırılması ve her kademedeki Bakanlık birimlerinde verimli çalışma ortamının gerçekleştirilmesine imkan verecek şekilde kullanılır.

Bakanlık taşra kuruluşları müdürleri

Bakanlık hizmetlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak, il müdürleri, ilçe müdürleri ve kuruluş müdürleri tarafından imzalanacak yazılar aşağıda belirtilmiştir.
a) Döner sermaye isletmelerinde; 4734 sayılı Kamu ihale Kanunu ve 4735 sayılı Kamu ihaleleri Sözleşme Kanunu hükümlerine göre mal ve hizmet alım ile yapım isleri, 15/6/1984 tarihli ve 84/8213 sayılı BKK ile yürürlüğe giren Döner Sermayeli Kuruluşlar ihale Yönetmeliği hükümlerine göre yapılacak satış işlemi ile ilgili ihaleler ile protokol ve sözleşmeleri.
b) Bakanlığımız genel bütçe ve döner sermaye isletmelerinde kayıtlı hurdaya ayrılmasına veya imhasına karar verilen taşınırlardan genel bütçe için kayıtlı değeri Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutar, döner sermaye isletmeleri için Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutarın altı katına kadar (altı katı dahil) olan canlı ve cansız taşınırların (taşıtlar hariç) terkin Olur'lar.
c) Bakanlığımız genel bütçe ve döner sermaye isletmelerinde stoklarda bulunan varlıklardan taşınır kayıt ve kontrol yetkilisinin kusuru olmadan meydana gelen zayiat, normal fire üstündeki noksanlıklar ile kısmen veya tamamen değer kaybına uğrayanlardan

genel bütçe için kayıtlı değeri Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutar, döner sermaye isletmeleri için Maliye Bakanlığınca belirlenecek tutarın on katına kadar olan (on katı dahil) stokların terkin Olur'lar.

ç) Bakanlığımız genel bütçe defterine kayıtlı ve bedeli Maliye Bakanlığınca belirlenen tutar limitinde olan canlı ve cansız taşınırların (taşıtlar hariç) tahsis, devir, terkin ve imha Olur'lar.

GÖREV ALANLARI VE ATAMA YAPILACAK GÖREVİN NİTELİĞİNE İLİŞKİN KONULAR

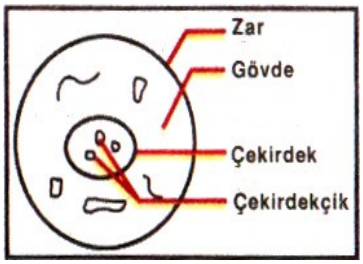
2. BÖLÜM

- İNSAN VÜCUDU
- ANATOMİ
- İLKYARDIM
- SAĞLIK EĞİTİMİ
- SAĞLIK, ÇEVRE VE GÜVENLİK

İNSAN VÜCUDU

1. GENEL YAPISI

Vücut yapısı ile ilgili genel bilgilerin bilinmesi ilk yardımın uygulanmasını kolaylaştıracağından bu bölümde çok temel bilgiler ana başlıklar halinde aktarılacaktır.
Hücre: insanda gözle görülemeyecek kadar küçük, bölünerek çoğalabilen en küçük yapı taşıdır hücreler vücut için gerekli besin ve gaz alış verişi bulunurlar. Bir hücrenin yapısı 3 bölümden oluşur:
- Hücre zarı: Hücre yüzeyini örter hücre beslenmesinde önemli bir rol oynar.
- Stoplasma (hücre gövdesi)
- Hücre çekirdeği ve çekirdekçikler



Doku : Vücudun canlılık fonksiyonlarını yerine getiren aynı yapı ve görevdeki hücreler topluğuna **doku**. denir. Epitel, destek, kas, sinir olmak üzere 4 grupta incelenir
Organ : Dokuların birleşmesiyle oluşur. Aynı görevi yapan değişik dokular organın oluşmasında rol oynarlar. Sistem : yaşamsal fonksiyonlardan birisi için değişik organlardan oluşan bir yapıdır. Örneğin; dolaşım sisteminde kalp ve damar gibi organlar bulunur.
Sistemler işbirliği içinde çalışmak zorundadırlar. Sistemlerden biri sinin bozulması diğer sistemleri de olumsuz etkiler. Dolaşım sistemin deki bozukluk solunum sistemini de bozan Şu sıralamayı hatırlayalım. Hücre- Doku-Organ-Sistem

2. TRAFİK KAZALARINDA EN ÇOK YARA ALAN VÜCUT BÖLGELERİ VE ORGANLARI

A. VÜCUT BÖLGELERİ

BAŞ: Yüz-Kafa -Boyun
GOVDE : Göğüs,Kaburga-Karın (Karaciğer- Dalak)
ALT TARAF: Omurganın bir bölümü , bacaklar, kalça
ÜST TARAF : Omuz, kollar, dirsek ,el,omurganın bir bölümü
Bu bölgeler trafik kazalarından d fazla etkilenirler.

B- VÜCUT BOŞLUKLARI

1- Kafatası boşluğunda: Beyin, Beyincik, Soğanilik
2- Göğüs boşluğunda Yemek borusu, Soluk borusu, akciğer, kalp
3- Karın boşluğunda Mide, Pankreas, Böbrekler, Karaciğer, Bağırsaklar
4- leğen boşluğunda Üreme organları ve idrar torbası
5- Omurga boşluğunda: Omurilik ve sinirler bulunur.

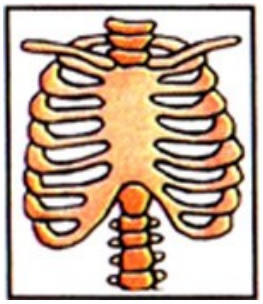
3. BAZI VÜCUT SİSTEMLERİ VE ORGANLARI

HAREKET SİSTEMİ

Hareket sistemi 3 bölümde incelenir.
A- Kemikler
B- Eklemler
C- Kaslar

A-KEMİKLER

Kemik dokusu: Kemik zarı, sert tabaka , süngerimsi tabakadan oluşur. Uzun kemiklerin ortasında bir boşluk vardır ki bu boşluk kemik iliği ile doludur.
Vücudumuzda bulunan 208 kemik iskeletimizi meydana getirir. İskelet vücudumuzun çatısını oluşturur. İskelet olmazsa hareket düşünülemez.
Kemikler yassı, uzun ve kısa olmak üzere üç türlüdür.

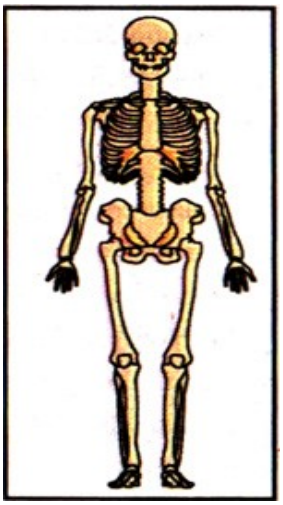


İSKELETİN BÖLGELERİ:
Baş kemikleri
- 14 kafada
- 14 yüzde Yassı kemiklerden oluşur.

Gövde kemikleri:
a. Göğüs kafesini oluşturan kemikler
- Göğüs kemiği :1
- Kaburga kemiği 22

b. Omurgalar: 34-35 omur

Omurların ortası deliktir ve burada omurilik bulunmaktadır

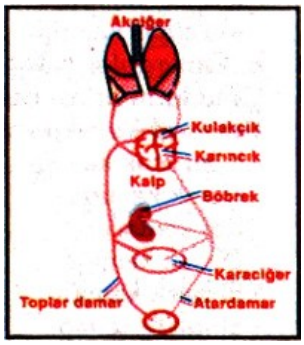


Üst taraf kemikleri:
- Köprücük kemiği
- Kürek kemiği
- Kol kemikleri
- Dirsek kemiği
- El bilek kemiği
- El tarak kemiği
- El parmak kemiği

Alt taraf kemikler:
- Kalça kemiği
- Uyluk kemiği
- Bacak kemiği(Kaval- Kamış)
- Diz kapağı
- Ayak bileği kemiği
- Ayak tarak kemiği
- Ayak parmak kemiği

B- EKLEMLER

Kemikleri eklem yüzeyleriyle birbirine bağlayan yapılardır. 3 Türlüdür;
a- Oynamaz eklemler: Baş kemiklerinde -
b- Yarı oynar eklemler : Omur ve kaburgalarda
c- Oynar eklemler: Alt çenede ,omuz- dirsek- bilek _el parmak, kalça_diz ,bilek_ayak parmaklarında bulunur.



C- KASLAR

Hareket sisteminin aktif yapısıdır. Yapılarına ve çalışma sistemine göre 2 grupta incelenebilir.
a. Çizgili : İsteğimizle çalışan kaslar
b. Çizgisiz-düz: İsteğimiz dışında çalışan kaslar
Kalp kası ayrıcalıklıdır. Çizgili olmasına karşın isteğimiz dışında çalışır.

DOLAŞIM SİSTEMİ

Dolaşım Sistemi: Kalp, kan, damarlar (Atar, toplar ve kılcal damarlar), Lenf damarları ve lenf bezlerinden meydana gelir.
Sistemin merkezi **kalp** olduğu için pompa gibi çalışarak kanı damarlara pompalar. Kılcal damarlar aracılığı ile kanın içindeki oksijeni, besinleri, hormonları, iyonları, kafa derisine, ayak parmağındaki hücrelere kadar taşır.
Buralarda kullanıldıktan sonra artık maddeleri,-karbondioksiti toplar damarlar aracılığı ile toplayarak temizlenmek üzere akciğerlere ve boşaltım sistemine taşır. Bu görevini yapamaz işe metabolizma artıkları biyokimyasal dengeyi bozar ve giderek yaşam sona erer.

Kalp:

4 odacıklıdır. üsttekiler kulakçık (atrium) , alttakiler karıncıktır. (Ventrikül)
Kalbin bir tarafı temiz diğer tarafı kirli kanı barındırır.

Kalp atım sayıları:

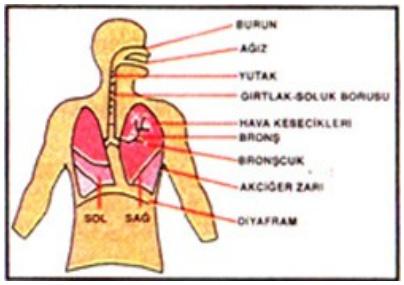
Yetişkinlerde: 60-80
Çocuklarda: 80-100
Bebeklerde: 1OO-120 arasındadır.

Kulakçıklar kasılınca kan karıncıklara, kancıklar kan atar damarlara pompalanır.

Damarlar:

Kan dağıtım yollarıdır: 3 çeşittir
a- Atardamarlar: Kalbin pompaladığı temiz kanı (açık kırmızı) vücuda dağılırlar. Atardamarlarda kan kalbin ve damarın basıncıyla sürekli dokuları dolaşır.

b-Toplardamarlar : Kanı dokulardaki kılcal damarlardan alarak kalbe getiren damarlardır. Taşıdıkları kan kirlidir çünkü içinde C02 besin maddeleri ve artık maddeler vardır. Bu nedenle de koyu kırmızı renktedir.
Atardamar ve toplar damarlar yan yana durduklarından birbirlerinin kasılmasından etkilenirler ve dolaşımı kolaylaştırırlar.
c- Kılcal damarlar : Atar damarların en ince dallarıdır. 02 , C02 ve madde değişimini sağlarlar.
Kan : Vücut ağırlığımızın 1/1 3'ü kandır. Kan; plazma , alyuvarlar, akyuvarlar ve kan pulcuklarından (plaket) oluşur. Kanın %55'i plazma; %459 şekilli elemandır.



SOLUNUM SISTEMI
Solunum; fizyolojik bir olay olup, kişinin yaşamı için gerekli oksijeni sağlar. Temel fonksiyonu, dokulara oksijen sağlamak ve dokularda oluşan C02'i alıp dışarı atmaktır. Dolaşım sistemiyle koordineli çalışır. Gaz değişimini solunum sistemi; gaz taşıma işlemini ise dolaşım sistemi yapar.
Solunum sayısı :
Yetişkinlerde: 15_20
Çocuklarda: 20_25
Bebeklerde: 25_40 arasındadır.
Solunum organları
ASIL:
1. Burun
2. Yutak
3. Gırtlak
4. Soluk borusu (Branşlar- bronşcuklar ve broşioller- hava kesecikleri)
5. Akciğerler: SC 3, sol 2 loptur.

YARDIMCI:
1. Diyafragma karın kası
2. Kaburgaları ve arası kasları
3. Göğüs kasları

Soluk alıp vermeye **'' solunum"** adı verilir. Solunum, beyindeki solunum merkezinin akciğerlere C02'nin arttığını uyarması ile başlar. Merkezin diyaframı ve göğüs kaslarını uyarması üzerine de kaslar kasılarak göğüs kafesini genişletilir, kasılan kasların bir süre sonra gevşemesi ile gögüs kafesi daralır. Böylece soluk alıp verme işlemi gerçekleşecektir

D. OMURGA YARALANMALARI
Trafik kazalarında görülen ve felç riskinin yüksek olduğu en tehlikeli yaralanmalardandır. Omurgayı meydana getiren omurların kayması omurga bağlarının yırtılması, omurların kırılması, sinirlerin zedelenme
ve omuriliğin yaralanması olarak ortaya çıkabilirler. Sıklıkla boyun ve bel omurga bölgelerinde görülür.
a. Belirtileri
• Yaralanan bölgenin aşağısında uyuşukluk, güçsüzlük, duyu kaybı, hareketsizlik(sorun boyun bölgesinde ise boyundan aşağıda, bel bölgesinde ise belinde aşağıda duyu kaybı olacak
• Hareketle ağrı
• Yaralanan yerde yara, şişme olabilir
• Boyun omurga kırıklarında başın öne sarkması sonucu solunum güçlüğü
b. İlk yardım
• Solunum kontrol edilir, çene göğüsten uzaklaştırılır.
• Şok önlenir
• Yaralı hareket ettirilmeden atellenir.
• Felç olasılığına karşı kesinlikle oturtulmaz.
• Omurga kırk ise sert zeminde sırtüstü yatırılır.
• Omurga kırık değilse yara sarılarak yaralı bölge üstte alacak şekilde pozisyon verilir.

• Ambulansla sevk edilir.
• Omurga kırıkları ayrıca kırıklar bölümünde anlatılacaktır.

4. YANIKLAR VE YANIK YARALARI

A. ARAÇ YANGINLARINA KARŞI ÖNEM ALMA - SÖNDÜRME

Karayolları trafik yönetmeliğine göre A1-A2-F sınıf sürücü belgesi ile kullanılan motorbisiklet, motorbisiklet , traktör dışındaki tüm araçlarda söndürme cihazı bulunmalı ve kullanma kılavuzunda belirtilen aralıklarda kontrolleri yapılmalıdır. Söndürme cihaz, sürücünün en kolay ulaşabileceği yerde bulundurulmalıdır.

- **Araç yangınını söndürme**

a. Kazadan sonra yangın çıkmaması için:

• Önce kontak kapatılır, akü ile iletişim kesilir.
• Aracın çevresi boşaltılır.

b. Yangın başlamış ise

• Kontak kapatılır.
• Söndürme cihazı alınarak motordan başlayan bir yangın da önce kaput açılmadan (hava ile teması önlemek için) motorun alt ve ön kısımlarına sıkılır.
• Soğutmadan sonra kaput biraz açılarak motora söndürme cihazı sıkılır.
• 3 cü aşamada kaput açılarak söndürücü sıkılır ve yangın söndürülür.

B. YANIK YARALARI, ÇEŞİTLERİ VE İLK YARDIM

a. Tanımı : Alet, ateş, sıcak su,:sıcak buhar, kızgın katı cisimler, asit boz, elektrik akımı, yıldırım güneş, radyasyon gibi nedenlerle doku arda meydana gelen yaraya YANIK denir. Vücut yüzeyinin %20 sinden daha fazlasının yanması yaşamsal risk oluşturur, Bebeklerde bu oran%l0 dur.

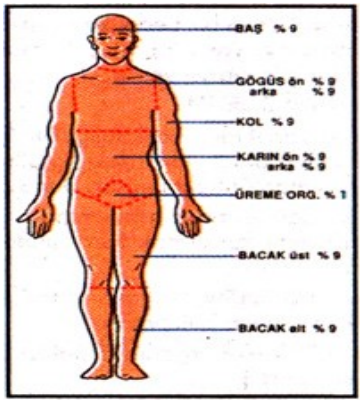
b. Çeşitleri- sınıflandırılması

Yanıklar derinliklerine göre 3'e **ayrılırlar**.

• **Birinci derece yanıklar:** Derinin sadece üst tabaksı yanmıştır. Deri bütünlüğü bozulmamıştır, gerginlik, ağrı kızarıklık vardır. İz ve sakatlık bırakmazlar. Güneş yanıklarında olduğu gibi.
• **İkinci derece yanıklar:** Derinin üst ve orta tabakası yanmış, bütünlüğü bozulmuştur. Kılcal damar ve sinir uçları açıkta olabileceğin den fazlaca ağrı vardır. Gerginlik, kızarıklık su d kesecikler oluşur, iz bırakabilirler.
• **Üçüncü derece yanıklar:** Deri bütünlüğü tümüyle bozulmuştur, kemiğe kadar inebilir, doku ve organlarda kömürleşme görülebileceği gibi derin iz ve sakatlıklara neden olur. Sinir hücrelerinde yandığından Çoğu kez ağrı duyusu yoktur, sızıntı şeklinde sıvı akar.

c. İlk yardım

• Yanan kişi acele araçtan çıkartılarak oradan uzaklaştırılır,
• Yaralı koşmamalı ve ayakta durmamalı (alevlerin artmaması için)
• Yaralının üzerine naylon olmayan kalın bir örtüyle ile başından ayağına doğru örtülerek alevler söndürülür. Onu yoksa yanıklı yerde sürekli çevrilerek alevleri söndürebilir,
• Giysileri deriye yapışmamış ise soğuk su dökül kesilerek çıkarılır.
• Yanık yerin merkezi ve çevresi soğuk su veya buzla uzun süre soğutulmalı. Kızgın yağ yanıkları birdenbire buzla değil önce su Sonra buzla soğutulmalı,
• Kimyasal maddelerle yanık olmuşsa bal su ile yıkanmalı
• Kesinlikle diş macunu, yoğurt, salça, yumurta akı, tentürdiyot sürülmemeli,
• 2 ci derece yanıkta su dolu kesecikler oluşmuşsa patlatılmamalı,
• Yanan yerin üzerine temiz ıslak bez kapatılır, bu bezin üzeri de naylonla kapatılarak hava ile teması kesilir,
• Bilinci yerinde ise bol su verilir, (Yeterince su verilmezse, 2-3. derece yanıklarda dolaşım zayıflar. Böbrek yetmezliği görülebilir. Su ile oluşabilecek şok önlenmiş olacaktır.)
• Varsa ağrı kesici verilebilir,
• Gözdeki yanıklarda soğuk su ile 5-10 dakika yıkanır sonra temiz birbezle kapatılır,
• Kısa süre içinde sevk edilir.



5. DOKU VE ORGAN BAĞIŞI

Bir hastanın ağır bir hastalık sonucu fonksiyonlarını kaybeden organlarının yerine bir başkasından sağlam doku ve organlarının nakle dilmesi için verilmesine DOKU VE ORGAN BAGIŞI, bu amaçla yapılan işlemlere DOKU VE ORGAN NAKLİ denir.

A. BAĞIŞLANABİLECEK DOKU VE ORGANLAR

Kan,böbrek, kalp, karaciğer, pankreas, kemik iliği, akciğer, gözün kornea tabakası. ülkemizde en çok bağışlanan kan dır. Kan bağışından sonra böbrek bağışı gelmektedir.

B. KİMLER BAĞIŞLAYABILİR?

• 18 yaşından büyük 65 yaşından küçük olanlar. Çocuklarda aile izin verirse 2 yaşından sonra organ ve dokusu alınabilir.

• Organ bağışına engel olan hastalıkları olmayanlar bağışlayabilir.

C. ORGAN BAĞIŞINA ENGEL DURUMLAR

Böbrek hastalıkları, şeker hastalığı, kanser, AİDS, sarılık, ağır iltihabı durumu olanlar bağışlayamazlar.

D. ORGAN BAĞIŞININ HUKUKİ VE DİNİ DURUMU

HUKUKİ DURUM

Doku ve organ nakli 29.05.1979 tarih ve 2238 yasa ile düzenlenmiştir. Yasa bir bedel karşılığı doku ve organ alınmasını, satılmasını ve reklamını yasaklamıştır. Bundan çıkar sağlayanlara ağır para ve 2-4yıl hapis cezası verilir. -

DİNİ DURUM

Diyanet işleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu'nun 06.03.1980 tarihinde aldığı karardaki koşullara uyulursa dinimize göre bir sakınca sı olmadığı belirtilmiştir. Buna göre;

- Zaruret halinin bulunması, yani hastanın hayati bir organını veya hayatını kurtarmak için bundan başka çaresinin kalmadığı hekimce belir
- Hastalığın bu yolla tedavi edilebileceğine hekimin kesin kanısının ve onayının bulunması
- Doku ve organın alınması sırasında kişinin ölmüş olması (böbrek kan hariç)
- Toplumun huzur ve düzeninin bozulmaması için organ ve dokusu alınacak kişinin yaşarken bir açıklaması yok ise yakınlarının izninin alınması.

Görüldüğü gibi organ ve doku bağışının hukuken ve dine bir sakıncası yoktur. Oysa ülkemizde ne yazık ki yeterince bağış yapılmıyor. Bilinmeli ki binlerce hasta böbrek bekliyor yaşamak için, göz bekliyor karanlıktan çıkmak için. Bugün o hastalara gereken organlar belki yarın bize ve yakınlarımıza gerekebilir. Toplumsal bilinçle dayanışmanın bir örneğini daha göstermek zorundayız. Yaşarken birçok yaşam kurtarabiliriz, ama önemli olan öldükten sonrada bir hayat kurtarabilmektir.

GİRİŞ VE ANATOMİNİN TANIMI

Anatomi, vücut bölümlerinin yapısını ve gelişimini inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı, vücut bölümlerinin yapılaşması ve biçimleri ile ilgilendiği için, Morfoloji'nin bir alt grubu veya bölümü olarak kabul edilmiştir. Buna karşılık, organların fonksiyonlarını ele alıp inceleyen ve bu konuda araştırmalar yapan bilim dalı ise fizyolojidir. Tanınmış Alman yazarı Goethe, Anatomi ve Morfoloji'yi bir anlamda ele alır. Tanımını da, yaşayan vücudun yapı ve biçimini inceleyen ve öğreten bir bilim dalı olarak yapar.

Anatomi sadece insanları inceleyen, insan yapısı ile ilgilenen bir bilim dalı değildir. Diğer canlıları da belli yöntem ve programlar içinde ele alır. Belirli sınırlar içinde inceler ve böylece normal morfolojik esasları bulmaya çalışır.

Bir öğreti olarak düşünüldüğünde, öncelikle insan vücuduna yönelir ve vücudun yapı ve morfolojisi ile ilgili bilgi ve prensipleri belirleyip ortaya koyar. Sonuçta, tıp dalında görev yapacak hekim ve hekim yardımcılarına, insan vücudu ile ilgili bilgileri vermeyi hedefler. Bir tıp elamanının varlığı, yaşayan insanlarla birlikte düşünülür. Bu nedenle günümüzde Anatomi, canlı organizmanın yapısı ve yapılaşmasının üzerine kurulmuş bir bilim dalıdır.

ANATOMİNİN GENEL BÖLÜMLERİ

Anatomi genel olarak ele alındığında, aşağıdaki gibi ayrılabilir.

- **Mikroskopik anatomi,**
- **Makroskopik anatomi,**
- **Gelişim anatomisi,**
- **Neuro-anatomi.**

Her bölüm kendi içersinde önemli bir disiplindir. Kendisine göre bir sınır ve bu sınırlar içerisinde alt grupları vardır.

Makroskopik Anatomi

Göz ile, doğrudan canlı yapının oluşumunu araştıran ve inceleyen bir daldır. Makroskopik anatomi, kendi içersinde iki büyük alt grupta incelenebilir:

- **Topoğrafik anatomi,**
- **Sistematik anatomi.**

Topoğrafik Anatomi

Oluşumların durumlarını ve bulundukları yerde birbirine göre durum ilişkilerini ele alarak inceler.

Topoğrafik anatomi hekimler ve yardımcıları için çok önemlidir.

Sistematik Anatomi

- **İnsan vücudunda organların bir araya gelerek oluşturduğu sistemleri inceler.**
- **Klasik tıp eğitiminin başlangıcında genellikle ağırlıklı olarak "Sistematik Anatomi" ele alınır.**
- **Öğretime, bu bilgileri destekleyici nitelikte, klinik bilgilere temel olmak üzere, "Topoğrafik Anatomi" ile devam edilir.**

Sistematik anatomi de, organizma sistemlere ayrılarak ayrı ayrı ele alınır. Bu sistemler şunlardır:

- **İskelet sistemi(Hareket sistemi)**
- **Kas sistemi(Hareket sistemi)**
- **Sindirim sistemi,**
- **Solunum sistemi,**
- **Kalp ve dolaşım sistemi,**
- **Üro-genital sistem,**
- **Endokrin sistem,**
- **Sinir sistemi ve duyu organları.**

Yukarıda belirtilen bu sistemleşme, her ekole göre küçük değişiklikler gösterebilir. Ancak, temelde büyük bir ayrılık görülmez. Fakat, organları sistemler haline getirirken, bazı önemli prensiplere uymak gerekir. Sistemler oluşturulurken, organların ya aynı fonksiyonları göstermelerine dikkat edilir, ya da embriyonal kaynakları göz önüne alınır.

İskelet Sistemi :

■ **Bu sistem içerisinde kemikler, eklemler ve kirişler (bandlar) dikkate alınır. Bu elemanların bütünü, aynı fonksiyonları ortaya koymak üzere, önemli bir destek oluşturma görevini yüklenmişlerdir.**

Kas Sistemi :

■ **Bu bölüme sadece kaslar dahil edilir. Bu bütün içinde, kasların örtüleri, kirişleri ve içi sıvı dolu olan "bursa" adı verilen boşluklar da incelenir. Bazı ekollerde çoğu kez kas ve kemikler "Hareket Sistemi" adı altında birlikte ele alınırlar. Buna göre, hareket sisteminin aktif elemanlarını kaslar, pasif elemanlarını ise kemikler ve eklemler oluşturur.**

■ **Bu sistem vücut yapısı içinde, temel olarak ana rol üstlenmiştir.**

Sindirim Sistemi :

■ Canlı organizmada, hayatiyetin sürdürülebilmesi için gerekli gıdaların alınması,sindirime uygun hale getirilmesi ve bu gıdaların hazmedilmesi, sindirim sistemini oluşturan organlar tarafından sağlanır. Özet olarak ağız boşluğu, yutak, yemek borusu, mide ve bağırsaklar, bağırsak salgı bezleri, karaciğer ve pankreas bu sistemi meydana getiren önemli organlar olarak belirtilir.

Solunum Sistemi :

■ **Bu sistemin asıl görevi, canlı organizma için gerekli olan oksijenin alınması ve dışarıya çıkan CO_2'nin atılmasıdır. Bu sistemde merkez organ olarak akciğerler kabul edilir. Burun boşluğu (bazen ağız boşluğu), yutak, hava borusu (trachea) ve hava borusunun dalları bu sistemi oluşturur. Hemen burada önemli bir konunun belirtilmesi gerekir. Hava yolu içerisinde sesin oluşması ile görevli ses telleri ve bunların yer aldığı bölüm (larynx) de bulunur. Bu bölüm kapatılarak hava yolları engellenebilir.**

Kalp ve Dolaşım Sistemi :

- **Canlı organizmada en küçük birimlere kadar kanın gönderilmesi, oksijen alışverişinin yapılması ve metabolizma artıklarının da vücut dışına çıkartılması gerekir. Bu iş için görevli sisteme "Dolaşım Sistemi" denir. Dolaşım sisteminin merkez organı kalptir. Bu organın çalışması ile kan, büyük ve küçük dolaşıma sevk edilir.**
- **Dolaşım sistemi içerisinde iki sıvının sirkülasyonu söz konusudur. Kan ve lenfa sıvıları, bu sistem içinde kendilerine ait yollar içerisinde dolaşırlar. Lenfa damarları, kan damarlarının yanında komşu bir yapı oluştururlar. Kandan emildikten sonra dokulara aktarılan ve**

  fonksiyonunu tamamlayan lenfa sıvısı çok ince yapıdaki lenfa yolları ile belli merkezlere taşınır ve tekrar kana verilir. Fakat bu yol boyunca lenfa damarları, lenfa düğümleri adı verilen ara istasyonlardan geçerler ve bu şekilde bir süzülme sağlanmış olur.

Üro-genital Sistem :

- **Bu sistemi oluşturan organlar, ayrı kaynaklardan gelişirler.**
  Fakat fonksiyonel ve ortak bölümleri vardır. Sistem içinde idrar yolları ve genital organlar yer alır. Metabolizma ile ortaya çıkan ve canlı organizma için zararlı olan artıklar, idrar yolları ile dışarıya atılırlar. Böbrekler, idrar yolları (ureter ve urethra) ve idrar kesesi buraya dahil olan organlardır. Genital organlar ise üreme görevini yaparlar. Ovarium, yumurtayı ileten yollar, uterus, vagina ve dış genital organlar, kadın genital organını oluşturur. Testisler,
  vesicula seminalis, iletim yolları, birkaç salgı bezi ve dış genital organlar ise erkek genital sistemini meydana getirirler.

Endokrin Sistem :

- Vücuttaki iç salgı bezleri bu sistemde yer alır. Bu bezlerde üretilen salgı dışarıya verilmez, doğrudan kan veya lenfa yollarına iletilir. Bazı endokrin bezler, komşu organların çok yakınında ve içlerinde yer alırlar. Ancak onların parankiminden izole edilmiş bir durum gösterirler.

Sinir Sistemi ve Duyu Organları :

- **Sinir sistemi, çeşitli yollarla gelen uyarıları alıp düzenleyen, azaltan veya çoğaltan, daha sonra bu uyarıları belirli merkezlere ileten elemanların bir araya gelmesi ile oluşur. Merkezde beyin ve omurilik (medulla spinalis) vardır. Perifer olarak da Perifer Sinir sistemi'nden meydana gelen bölümlerden oluşur.**
- **Bu sistem, vücudun bütün organları arasında koordinasyon görevi yüklenmiştir ve bu nedenle çok önemli bir yapı gösterir.**
- **Duyu organları içerisine ise deri, tırnaklar, kıl (ve saçlar), göz, kulak, koku ve tat alma organları girmektedir. Burada duyu organı olarak verilen deri, aynı zamanda ısı düzenlemesi ve koruma görevini de yapar.**

VÜCUDUN BÖLÜMLERİ, ANATOMİK DÜZLEMLER, EKSENLER VE YÖNLER

■ Bütün meslek dallarında olduğu gibi, anatomi bilim dalında ve hekimlikte de özel tarif ve terimler vardır. Bu tarif ve terimler, çabuk ve doğru açıklama ve aynı zamanda doğru anlaşılmayı sağlar. Bu nedenle anatomi derslerinde, bu tıp disiplinine ait özel tarif ve terimlerin **öğrenilmesi gerekir.**

İnsan vücudu dış şekline göre ikiye ayrılabilir.
Bunlar;
■ Gövde
■ Uzuvlar (extremite) dır. Kol ve bacaklar insan vücudunun uzuvlarını, boyun (collum) ve gövde (truncus) ise diğer kısımlarını meydana getirir.

Gövde kendi içinde üçe ayrılır. Bunlar;
■ Göğüs (thorax)
■ Karın (abdomen)
■ Leğen (pelvis) dir.
Bu kısımların her biri ayrı yapı elemanlarından yapılmış olup, önemli ve değişik organları muhafaza ederler.

İnsan vücudu bilateral simetrik yapı olarak kabul edilir ve median (orta) bir düzlem ile iki kısma ayrılabilir.
Median düzleme paralel olan ve bu düzlemin her iki yanında yer alan düzlemlere sagittal düzlem adı verilir.
Vücudun uzun eksenine dik olarak oluşmuş düzlem transvers düzlem adını alır.
Alına paralel geçen düzlemlere ise frontal düzlem adı verilir.

■ Median düzlem düşünüldüğünde, bu düzlemden daha yanda bulunan (dıştaki) vücut bölümüne "lateral“ denir. Median çizgiye doğru yer alan kısım ise "medial" olarak adlandırılır.
■ Burada medial ve median tariflerine çok dikkatli olarak bakmak gerekir. Görüldüğü gibi bu iki tarif birbirinin aynı değildir.

Vücut bütünü içinde, baş (cranium) tarafına doğru yapılan tariflerde "cranial" veya "superior" terimi kullanılır. Buna karşılık, aşağıya doğru veya hayvanlarda kuyruk istikametinde (cauda) yapılan tariflerde "caudal" veya "inferior" kelimeleri kullanılır.
Öne doğru (karın yönünde) "ventral" veya "anterior" terimleri kullanılır. Arkaya (sırt, dorsum) doğru ise "dorsal" veya "posterior" terimleri kullanılarak tarifler yapılır.

■ Baş bölümünde (cranium) yön belirten özel kelimeler, biraz farklılık gösterir. Burun (gaga) yönünde "rostral" terimi de kullanılır ki, bu terim ön tarafı belirtir. Arka tarafı belirtmek için ise "occipital" terimi kullanılır.
■ Ekstremitelerde adlandırma biraz daha değişik bir özellik taşır. Bunun için tariflerin yapılması ancak anatomik durumda söz konusudur. Bir başka deyişle vücudun anatomik konumda olması şarttır ve buna göre tarifler yapılır.

Anatomik durum

- **Anatomik durumda olan bir vücutta, ayaklar birbirine paraleldir. Bu şekilde dik olarak duran bir kişinin, el avuçları öne bakar ve kollar hafif bir şekilde yanlara doğru sarkıtılmış durumdadır.**
- **Bu durumda iken, ön kolu oluşturan iki kemik birbirine paralel bir durum almıştır (dışta=radius, içte=ulna). Buna göre ön kolda bir tarif yapılırken, radial tarafa yapılan tarif lateral, ulnar tarafa yapılan tarif ise medial olarak belirtilir. Elin avuç kısmı palmar, sırt kısmı ise dorsal olarak adlandırılır. Ayak sırtının tarifinde de "dorsal" terimi kullanılır. Fakat ayak tabanı için adlandırma "plantar" terimi ile yapılır.**

Hareketlerin Anatomik Adları

- İnsan vücudunda hareketlerin anatomik adları da vardır. Bu adlandırmada da yine vücudun anatomik durumu esas olarak alınır.
- **Buna göre anatomik durumda, birbirlerine paralel olan ön kol kemikleri (radius ve ulna) ve yine bu durumda öne doğru bakan elin palmar (iç) yüzeyi, elin pronation ve supination hareketlerinde değişik durumlar gösterirler.Pronation hareketinde, baş parmak içeriye doğru döndürüldüğünde elin sırtı da öne doğru döner. Bu sırada radius da ulnanın üzerinde uzun eksene göre bir dönüş yapar. Bu bir örnekle açıklanırsa, masa üzerinde duran paranın alınması için elin pronation hareketini yapması gerekir.**
- Bunun tam tersi olan harekete ise supination adı verilir. Bu harekete, çeşmeden avuçları ile su içmek isteyen bir kişi örneği verilebilir. Avuçları ile su içmek isteyen kişinin supination hareketi yapması gerekir.
- **Hareketli organların, belirli bir merkez veya düzlem (eksen) düşünüldüğünde, bu merkezden uzaklaştırılmasına abduction, bu merkeze yaklaştırılmasına adduction adı verilir.**
- **Ana eksenlere göre yapılabilen hareketlerin tümünü ortaya koyan ve bir bakıma dairesel bir hareket şeklinde ortaya çıkan harekete ise circumdiction adı verilir.**

- **Flexion, bükülme (kapanma) için; extention ise açılma (gerilme) için kullanılan kelimelerdir ve tek eksenli eklemlerin esas hareketleridir. Opposition iki şeyin birbiri üzerine getirilmesi hareketinin adıdır. Bu hareketin tersine ise reposition denir.**
- **Vücut üzerinde tarifler yapılırken gövdeye yakın olmak üzere proximal (basal), gövdeden uzakta olmak üzere ise distal (apical) terimleri kullanılır. Bu adlandırmalar özellikle bir extremitenin veya bir hücrenin durumu ifade edilirken yapılır.**
- **Beyinde tarifler yapılırken, alın tarafını belirtmek üzere çoğu kez rostral terimi kullanılır.**
- Apical ve basal kelimeleri aynı zamanda Histoloji'de de kullanılır.

Vücudun tümü düşünüldüğünde, vücut içinden geçen ve birbirlerine dik olarak uzanan, üç değişik yönde esas eksen vardır. Aslında, bir boşlukta, vücudun ve ekstremitelerin durumları veya hareketlerinin tarifleri de bu eksenlere göre yapılır. Bu ana eksenler şunlardır:

- **Sagittal eksen,**
- **Vertical eksen,**
- **Transvers eksen.**

Sagittal Eksen

■ Anatomik durumda bulunan bir vücut düşünüldüğünde, önden arkaya doğru uzanan eksendir.

Vertical Eksen

■ Yukarıdan aşağıya doğru uzanan düşey yöndeki eksendir.

Transvers Eksen

■ Yere paralel olmak üzere, vücudun sağ veya solundan diğer tarafa doğru uzanan yatay eksendir.

Yukarıda belirtilen ana eksenlere göre, daha önce tarif edilen temel hareketler ortaya çıkar.

Bu hareketler şunlardır:

■ Sagittal eksene göre abduction-adduction
■ Vertical eksene göre iç ve dış rotasyon
■ Transvers eksene göre flexion-extention (bükme ve açma)

Dokudaki Başlıca Maddeler

- Proteinler
- Karbonhidratlar
- Nükleoproteinler
- Yağlar
- Enzimler

Hücre

- Hücrenin bütününe madde bazında protoplazma denir. Canlılığı meydana getiren bütün olaylar protoplazmada meydana gelir.
- % 75'i sudur. Proteinler, karbonhidratlar,yağlar, nükleik asitler ve inorganik maddeler su içerisinde dağılarak yarı sıvı jöle kıvamında bir yapı oluşturur.
- Protoplazmada en çok proteinler bulunur.
- Basit veya bileşik proteinleri içerir (glikoprotein, lipoprotein).
- Organizmada proteinler iki şekilde bulunur:

-fibröz proteinler
-globüler proteinler

- En önemli kh. Başlıca enerji kaynağı olan glikozdur. Depo şekli glikojendir.
- Yağlar enerji sağlar ve membranların yapısına katılır.
- NA'ler sitoplazma ve çekirdekte RNA çekirdekte ve mitokondriyonda DNA
- İnorganik maddeler; sodyum, potasyum, kalsiyum, klor, magnezyum, demir, fosfat, sülfat, karbonatlar, bakır, iyot….

Protoplazmada Meydana Gelen Canlılık Olayları

- **Uyarılabilme**
- **İletim**
- **Kasılma**
- **Emilim**
- **Sindirim**
- **Solunum**
- **Sentez ve salgılama**
- **Artık maddelerin atılması**
- **Rejenerasyon**
- **Hareket**
- **Büyüme ve çoğalma**

Hücre Şekil ve Büyüklükleri:

- **Hücre şeklini belirleyen en önemli etken hücrenin görevidir.**
- **Yuvarlak, çok yüzlü, üçgen, kuyruklu…**
- **En büyük hücre ovosit**
- **En küçük hücre beyincikteki sinir hücreleri**

Hücreler

- **Prokaryot**
- **Ökaryot olmak üzere iki gruba ayrılır.**

Sitoplazmadaki Şekilli Elemanlar:

- **Organeller**
- **İnklüzyonlar**

Ünit Membran:

- **Organellerin çoğunu çevreler:**
  ER, Golgi kompleksi, mitokondriyon, lizozom, peroksizom
  Ünit membran içermeyenler:
  ribozom,MT ve mikrofilamanlar, sentriyol.
- **Kalınlığı 7-10 µm.dir.**
- **EM ile üç tabakalı olarak görülür (trilaminar yapı). İçte ve dışta koyu ortada açık renklidir. Bu fosfolipit moleküllerinin düzenlenmesinden kaynaklanır. Ünit membrandaki fosfolipit moleküllerinin gliserolden oluşan bir baş kısmı ve yağ asitlerinden oluşan iki kuyruk kısmına sahiptir. Fosfolipit moleküllerinin kuyruk kısımları birbirine gelecek şekilde iki sıralı dizilir. Baş kısmı elektrik yüklü hidrofil, kuyruk kısmı yüksüz ve hidrofob.**
- **EM ile osmiyum tetraoksit çöken baş kısımları koyu görünür.**

Hücre Zarı:

- **Hücrenin dış yüzeyini kaplayan ünit membran plazmalemma = hücre zarı olarak isimlendirilir.**
- **Hücre içi ve dışı arasındaki madde alışverişini kontrol eder (aktif ve pasif geçimler).**

- **Zarda bulunan proteinler zarın özelliğini belirler ve her hücre tipindeki proteinler değişiklik gösterebilir.**
- **Hücre zarı proteinleri:**
- **Periferal (zardan kolay ayrılır, iç yüzeyde)**
- **İntegral (zardan zor ayrılır) = trans membran proteini de denir, zarı boydan boya kateder.**
- **Bu proteinler sitoplazmada hücre iskeletini oluşturan mikrofilamanlarla bağlantılıdır. Böylece proteinler sabitlenir ve hücre zarı belirli bir şekilde tutulmuş olur.**

Yarı sıvı mozaik model

Hücre zarının kuru ağırlığının çoğunu proteinler oluşturur. Yaptıkları işlere göre :

- **Pompa proteinleri**
- **Kanal proteinleri**
- **Bağlayıcı proteinler**
- **Reseptörler**
- **Enzimler**

- **Hücre zarını ünit zar yapısındaki diğer zarlardan ayırtan esas özellik dış yüzeyindeki proteinlere ve lipitlere bağlı olan karbonhidrat tabakasıdır. Bu tabakaya glikokaliks denir.**
- **Hücre zarına sağlamlık kazandırır, res.lere yardımcıdır ve hücrelerin birbirlerine tutunmasını sağlar.**

Hücre Organelleri

Mitokondriyon

Enerji ihtiyacının fazla olduğu hücrelerde iyi gelişmiştir.
Enerjiyi hücrede kullanılacak forma dönüştürür (ATP)
Dış zarında diğer organellerden daha fazla protein içerir.
Üç tip RNA'yı da içerir.
Anaerobik ve aerobik yolla enerji elde edilmesinde görevlidir.
Kendi DNA'sını içerir, bölünebilir.

Endoplazmik Retikulum (ER)

- Veziküller, tüpçük ve keseciklerden oluşur

İki tipi vardır:

- Granüllü ER (GER)
- Düz (agranüler) ER

GER

Fosfolipitlerin sentezi
Protein sentezi
Glikoproteinlerin glikozlanmasının başlatılması
Çok zincirli proteinlerin birleştirilmesi (proteinlerin özgül işlevlerine hazırlanması)
Keseciklerin dış yüzeyinde polizom veya poliribozom denilen ribozom grupları bulunur
Lizozom enzimleri de GER'de sentezlenir
Hücre bölünmesi sonunda hücre zarı yeniden GER tarafından yapılır
Yer yer çekirdek zarıyla bağlantılıdır ve ışık mikroskobu (IM) ile yoğun olduğu yerler bazofili gösterir.

Agranüler ER

Steroid tip hormonların sentezi
Karaciğerde, toksik maddelerin ve hormonların etkisizleştirilmesi ya da detoksifiye edilmesi
Glikojen metabolizması (karaciğerde glikojenin glukoz-6-fosfataz ile parçalanması)
Kas kasılması (sarkoplazmik retikulum)
Yağ absorbsiyon ve metabolizması

Golgi Kompleksi

Hücrenin sentezlediği ürünlerin; translasyon sonrası değişikliklerini (glikozlama, sülfatlama, fosforlama, proteoliz) tamamlar, paketler, gideceği yere göre adresler. Sentezlenen maddeler bu organelde salgı haline dönüştürülür.

Lizozomlar

Hücrenin sindirim organelidir. Protein, lipid ve karbonhidratları sindirir.
Sindirilmemiş maddeleri atılması için hücre zarına taşır
Enzimleri sitoplazma içinde serbest kalırsa hücreyi parçalar (otoliz)

Primer lizozom (inaktif)
Sekonder lizozom (aktif)

Otolizozom (otofagozom)
Heterolizozom

Peroksizom=mikrocisimcik

Yağ sindirimine katkıda bulunur
Hidrojen peroksit gibi zararlı maddelerin etkisizleştirilmesi

Ribozomlar

Protein üretir
Ribozomlar serbest veya bağlı olabilir. Bağlı ribozomlar ER'da bulunur.
Serbest ribozomlar sitoplazmada bulunur ve sentezledikleri proteinleri doğrudan sitoplâzmaya verirler.

Sentrozom

Çekirdeğe yakın yerleşen bir çift silindirik organeldir
Bir çift sentriyol ve etrafındaki perisentriyolar maddeden oluşur
Sentriyol çiftleri birbirlerine 90° lik açı yapacak şekilde yerleşirler
Her biri sentriyol 3 mikrotubulden oluşmuş 9 tübülden yapılmıştır
Hücre bölünmesi sırasında mekik kutuplarını oluşturur
Perisentriolar cisimler mikrotubül oluşumunda organizasyon merkezi olarak görev görürler

Çekirdek

Çekirdek; bir hücrenin tüm yapılarının ve etkinliklerinin kodlandığı kromozomu (DNA) içeren mavi boyalı(HE) bir yapıdır.
DNA'yı kopyalayacak ve 3 tip RNA'yı sentezleyecek ve işleyecek mekanizmalara sahiptir.
Büyüklük; Sitoplazma/çekirdek oranı (**nükleositoplazmik oran**) hücre tipine göre değişiklik gösterir.
Sayı; Hücreler; çekirdeksiz, tek çekirdekli, çift çekirdekli, çok çekirdekli olabilir.
Kromatin paterni; Heterokromatin-ökromatin
Yerleşim; Bazal, santral ya da eksantrik olabilir.

Kromatinde genleri depolar. DNA'yı anahtar genleri kopyalaması için organize eder. Hücre bölünmesinde kromatin kromozom şeklinde organize edilir.
Proteinler için mesaj üretir (mRNA).
Nukleolusda ribozom üretir.

Çekirdeğin Bölümleri

Çekirdek zarı (karyolemma)
Çekirdek sıvısı (nukleoplazma)
Kromatin
Çekirdekçik (nukleolus)

Çekirdek zarı

Çekirdeği çevreler
İki tabakalıdır
Çekirdek trafiğini düzenlemek için üzerinde çok sayıda porus (geçiş kapısı) bulunur

Sitoplazma İnklüzyonları

A. Depolanmış besin maddeleri: Glikojen, lipid
B. Pigmentler
   1. Eksojen: Karoten, karbon partikülleri …
   2. Endojen:Melanin, hemoglobin, hemosiderin, bilirubin, lipofuksin

ANATOMİYE GİRİŞ VE TEMEL KAVRAMLAR

ANATOMİ NEDİR?

Canlılar, hücre adı verilen en küçük yapısal birimlerin, çok karmaşık fonksiyonları yerine getirebilecek şekilde bir araya gelmesiyle oluşmuşlardır. Hücre, gözle görülemeyecek kadar küçüktür ve çevresi yarı geçirgen bir zarla kuşatılmış durumdadır. Hücreye şeklini veren sitoplâsma gerekli yaşamsal öğeleri içeren, yarı sıvı bir maddedir. Aynı görevdeki hücrelerin kümelenmesi ile dokular; farklı dokuların belirli bir işlevi görmek üzere birleşmesiyle de organlar oluşur. Yapısal özellikleri farklı olan organların bir araya gelmesi sonucunda da belirli bir işlevsel bütünlük gösteren sistemler şekillenir.

Anatomi terimi, eski Yunanca **Ana (**=içinden) ve **Tome (-Temnein)** (=kesmek) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Keserek ayırma, parçalama anlamına gelmektedir. Anatomi teriminin Latince'deki karşılığı **dissection**'dur. Günümüzde, kadavranın bölgelere ayrılması ve bu bölgelerin kesilerek incelenmesi yöntemi için genel bir ifade olarak disseksiyon terimi kullanılmaktadır.

Anatomi geniş anlamda vücudun normal şeklini, yapısını; vücudu oluşturan organları ve bu organlar arasındaki yapısal, görevsel ilişkileri inceleyen bilim dalıdır. Şekil bilim anlamına gelen **morfoloji** kavramı da canlıların şekilsel olarak incelenmesini belirtir. Bir görüşe göre anatomi terimi morfoloji ile özdeş olarak da kabul edilir. Ancak günümüzde oluşumların yalnızca şekilsel değil işlevsel özelliklerinin de önem kazanması, yapılan çalışmalarda hücre içi öğelerin ayrıntılı olarak, hatta moleküler düzeyde incelenmesi anatomi biliminin sınırlarını genişletmiştir. Anatomi eğitiminde kalıplaşmış kurallarla, işlevsel bağlantıları dikkate almayan bir yöntem seçilmesi ezbere dayanan ve edinilen bilgilerin kısa zamanda unutulmasına yol açan bir öğrenme ile sonuçlanır. Herhangi bir yapının işlevlerinin ve diğer yapılarla bağlantılarının birlikte öğrenilmesi ise anatominin bir bütün halinde daha kolay anlaşılması olanağını yaratır. Bu nedenle yapıların ayrıntılarından çok hastalıklar ya da yaralanmalarla olan işlevsel bağlantılarının öğrenilmesi, çağdaş tıp anlayışına daha uygundur.

ANATOMİNİN ALT GRUPLARI

İnsanlarda olduğu gibi, diğer canlılarda da yapısal özelliklerin araştırılması anatominin konusudur. Temel olarak kabul edildiği şekliyle diğer temel tıp bilimleri anatomi ile ilgili çalışmalardan türemişlerdir.

Tarihsel süreçte insan vücudunun tanınmasına duyulan yoğun ilgi ve buna bağlı elde edilen bilgi birikimi nedeniyle anatomi alt gruplara ayrılmıştır.

1. Makroskopik Anatomi (Gross Anatomi): İnsan yapısını gözle görülebilen şekliyle inceleyen anatomi dalıdır. Bu amaçla kullanılan temel eğitim aracı, ilaçlanarak doku özelliklerinin uzun zaman kalıcılığı sağlanan ölü insan vücududur (**kadavra**). Modeller, yazılı gereçler (kitap, atlas, poster gibi), video görüntüleri ve bilgisayar programlarından da eğitimde geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Bilgisayarlı eğitim, bazı eğitim kurumlarında kadavranın yanında en yaygın

kullanılan yöntem halini almıştır. Üç boyutlu görüntülerin elde edilmesi önemli bir avantajıdır.

2. Mikroskopik Anatomi (Histologia): Vücudu oluşturan organlardan özel teknikler ile alınarak boyanan doku örneklerini mikroskop altında inceleyen bilim dalıdır. Histoloji kelime olarak eski Yunanca'daki **histos** (=doku) ve **logos** (=bilim) sözcüklerinden oluşmuştur ve doku bilimi anlamına gelir. Mikroskop, gözle görülemeyen varlıkları değişen oranlarda büyüterek görülebilmelerini sağlayan en önemli eğitim aracıdır.

3. Sitoloji: Histolojinin bir bölümü olarak da kabul görmekte olan hücre bilimidir. Hücreyi oluşturan yapıların ayrıntılı olarak incelenmesini temel alır.

4. Gelişimsel Anatomi (Developmental Anatomy): İnsan vücudunun şekillenmeye başladığı ilk andan ölümüne kadar geçirdiği evreleri ve normal yapısal değişiklikleri inceler. Çeşitli alt başlıklara ayrılabilir:

A-Doğum Öncesi Dönemi Anatomisi (Embryologia): Dişi ve erkek eşey hücrelerinin birleşmesi ile şekillenen zigot oluşumundan doğuma kadar olan dönemi incelemeyi temel alır. Bu dönemi de embriyo ve fötus dönemi anatomisi olarak ikiye ayırmak olanaklıdır. Teknolojik gelişmeler, bazı hastalıkların doğumdan önce saptanabilmesini ve tedavisini sağlayabilmekte olduğundan fötus anatomisinin önemi giderek artmaktadır.

B-Çocukluk Dönemi Anatomisi (Child Anatomy): Doğumdan itibaren puberte dönemi sonrasına kadar süren gelişimi inceler.

C-Erişkin Dönemi Anatomisi (Adult Anatomy): Erişkin insan vücudunun yapısını inceler. Klasik ders kitaplarında verilen bilgiler erişkin insan vücudu temel alınarak hazırlanmıştır.

D-Yaşlılık Dönemi Anatomisi (Geriatric Anatomy) : Yaşlı insanlardaki normal yapısal değişiklikleri inceler.

5. Patolojik Anatomi: Makroskopik ya da mikroskopik olarak insan dokusunun normal olmayan yapısını inceler.

Öğrenim yöntemlerine göre anatominin alt grupları:

Anatomi eğitiminde temel amaç öğrencinin kendisine gereken bilgiyi en etkili yolla elde etmesi ve bunu verimli bir şekilde değerlendirmesidir. Amaca ulaşabilmek için gereken bilginin değişik yollarla verildiği farklı öğretim yöntemleri kullanılır. Bu yöntemlere göre de anatomi bir takım alt dallara ayrılır.

Sistematik Anatomi (Anatomia Systematica): Organizmayı organ topluluklarından oluşan sistemlere ayırıp, incelemeyi esas tutar. Bu öğretim modelinde bir sistem içindeki organlar ve doku grupları belirli bir sırayla öğretilir.

Bölgesel Anatomi (Anatomia Topographica-Anatomia Regionalis): Vücut bölgelere ayrılarak buralarda yer alan doku ve organlar dıştan içe incelenir.

Karşılaştırmalı Anatomi (Anatomia Comparativa): Çeşitli hayvanlar ve hayvanlarla insanlar arasındaki benzer organları kıyaslama yaparak inceler.

Cerrahi Anatomi (Anatomia Chirurgica): Cerrahi uygulamaları dikkate alarak organizmayı topografik olarak inceleyen anatomi dalıdır.

Klinik Anatomi (Anatomia Clinica): Sistematik, topografik ve cerrahi anatomiyi kapsayan bilgilerin klinikte canlı insan üzerinde uygulamasını yapan anatomi dalıdır.

Yüzeysel (Surface) Anatomi: Canlı üzerinde organları elle, gözle veya radyolojik, endoskopik olarak inceleyen daldır.

Kesitsel Anatomi (Radyolojik Anatomi): Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan ve önemi giderek artan bir topografik anatomi şeklidir. Çeşitli hastalıkların tanısında kullanılan yeni yöntemlerden bilgisayarlı tomografi (CT), nükleer manyetik rezonans görüntüleme (NMRI), pozitron emisyon tomografisi (PET) ve sintigrafide, vücudun değişik açılardan ve birkaç milimetrelik ince dilimlere ayrılması ile elde edilen görüntülerin incelenmesi amaçlanır.

Estetik (Plastik-Artistik) Anatomi: Çeşitli durumlarda vücudun dış şeklinde oluşan değişiklikleri ve nedenlerini inceleyen daldır; daha çok ressam ve heykeltraşları ilgilendirir.

Spor Anatomisi: Spor eğitimi verilen kurumlarda özellikle hareket sistemini oluşturan yapıların incelenmesine dayanan bir daldır.

Ölü organ ya da dokularla ilgili çalışmalar **ölü anatomisi (necro anatomi)**; yaşayan insanla ilgili çalışmalar da **canlı anatomisi (living anatomy)** başlıklarında toplanabilir.

ANATOMİ ÖĞRENİM YÖNTEMLERİ

İnsan vücudunu öğrenmek için farklı yöntemlerden yararlanılabilir. Bu yöntemler ölü ya da canlı insan üzerine uygulanabileceği gibi insan kavramını temel alan yazılı ya da görsel araçlar olabilir.

Anatomi eğitiminin temelini kadavra ile yapılan çalışmalar oluşturmaktadır. Disseksiyonlar kitap, atlas, model, bilgisayar programları gibi yöntemlerle elde edilemeyen vücudun üç boyutlu yapısını tanıma fırsatını kusursuz bir şekilde sağlamaktadır. Öğrenci anatomik yapıların birbirleri ile olan ilişkilerini, komşuluklarını görerek, dokunarak, bir başka deyişle insanla bire bir temas kurarak öğrenebilmektedir. Günümüzde, tıp eğitimi sürecinde anatomi öğrenmeye ayrılan süre giderek daralmaktadır. Bu nedenle **proseksiyon** yönteminin yani disseksiyon işlemi önceden yapılmış kadavralardan yararlanarak öğrenmenin yaygınlığı artmaktadır. Tıp eğitimi ileri düzeye ulaşan ülkelerde öğrenci başına 2-4 kadavradan yararlanılmaktadır. Kadavra ile çalışarak öğrenmenin olumsuz özellikleri içinde ölüm sonrası dönemde doku ve organların normal şekil ve gerginliklerini kaybetmeleri; tespit amaçlı uygulanan kimyasal maddeler nedeni ile de yapı, renk ve koku açısından farklılaşmaları sayılabilir.

Canlı insan üzerinde yapılan anatomi öğreniminde yüzeysel anatomi, endoskopi, çeşitli organ görüntüleme yöntemleri gibi farklı teknikler kullanılmaktadır. Gerçekte bir hasta ile yapılan fizik muayene, öğrenilmiş bulunan anatomi bilgisinin ortaya konması durumudur. **Endoskopi**, özel araçlar kullanarak içi boşluklu olan organların gözlenmesini olanaklı kılan bir yöntemdir. Basit bir tanımlama ile bir ışık kaynağından elde edilen ışınların eğrilebilir bir boru aracılığı ile incelenmek istenen organa kadar ulaştırılmasıdır. Gırtlak, bronşlar, mide, mesane gibi farklı sistemlere ait organlar ya da eklem boşlukları endoskopik olarak incelenebilir. Gözle inceleme dışında tanı ve tedavi amaçlı girişimlerde de bulunulabilir.

Organ görüntüleme disseksiyonun tersine doku bütünlüğünü bozmadan canlı organizma üzerinde uygulanabilen yöntemleri içerir. Gönüllülerin kullanılması ile toplumlara ait normal değerler belirlenebilir. Normal yapıların görüntülenmesi dışında çatlakveya kırık olan kemik yapılar ya da sonradan gelişen tümörlerin ortaya konmasında son derece yararlı yöntemlerdir. **Radyolojik tetkikler,** en yaygın kullanım alanı

olan organ görüntüleme yöntemleridir. Bu yöntemlerden en eskisi ve en sık kullanılanı X-ışınlarından yararlanılan **radyografi** çekimleridir. Farklı dokuların radyoaktif ışınları emme farklılığının ölçülmesi esasına dayanır. Bir başka ifade ile X-ışını kullanarak vücudun resminin çekilmesidir. **Bilgisayar destekli tomografi** geliştirilmiş bir radyografi yöntemidir. Vücudun ince dilimler halinde ve değişik açılardan görüntülenmesi olanağını verir. **Ultrasound**, ses dalgalarının farklı organlardan farklı yoğunlukta yansıtılması prensibine dayanır. Bir elementin radyoaktif izotoplarının belirli bir organda toplanması ve bunun işaretlerden oluşan bir harita haline getirilmesine **radyoizotop görüntüleme**, farklı dokuların atomik kompozisyonuna ait özelliklerin belirlenmesi yöntemine de **manyetik rezonans görüntüleme** (magnetic resonance imaging-MRI) adı verilir.

İNSAN ANATOMİSİ İLE İLGİLİ DEĞİŞKENLER:

Klasik anatomi kitaplarında ve atlaslarında tanımlanan yapısal özellikler genellikle Avrupa ve Kuzey Amerika beyaz ırkına (Kafkas ırkı) ait özellikler temel alınarak hazırlanır. Bu kitaplarda yetişkin erkek yapısı ile ilgili en sık karşılaşılan özellikler tanımlanır. Kadınlarda var olan farklılıklar ayrıca belirtilir.

Dış görünüşe bakarak insanların birbirleri ile aynı özelliklere sahip olmadıkları savı ileri sürülebilir. Gerçekten de her bir insan fiziksel ayrıntıları ile değerlendirildiğinde diğer insanlardan farklıdır. Belirli bir topluluk içinde yaşayan insanlarda az sayıda saptanan farklılıklar toplumlar arasında çok daha belirgin hale gelir. Vücut yapısında farklılık yaratan unsurlar: yaş, ırk, cinsiyet, genetik ve çevresel faktörler olarak sayılabilir. Bu unsurlar içinde anatomik yapıyı farklı kılan ilk iki özellik yaş ve cinsiyettir. Bununla birlikte dış görünüşle ilgili, yani vücudu dıştan saran deri, göz ve saç rengine ait en önemli değişkenliği yaratan ırksal özelliklerdir. Ancak deri ile ilgili farklılıkların göreceli kavramlar olduğunu da belirtmek gerekir. Örneğin beyaz ırktan olan bir kişi kendisi ile aynı deri rengine sahip insanları birbirinden kolayca ayırabilirken sarı ırktaki kişiler için aynı başarıyı gösterememektedir. Bu durum sarı ırktaki kişiler için de aynıdır. Dış görünüşün tersine deri dışında kalan yapısal özellikler bütün ırklar için benzerlik gösterir.

Anatomik yapıda cinsler arasındaki en belirgin özellik, üreme organlarının tamamen farklı olmasıdır. Yaş faktörünün aynı olduğu var sayıldığında her toplum için ortak olan ancak kişiden kişiye değişebilen bir özellik de boy, vücut ağırlığı, vücut kitlesi, merkezi sinir sisteminin toplam kitlesi gibi kriterlerin erkeklerde daha yüksek değerlerde olmasıdır. Bu farklılığı temel olarak kas-iskelet sisteminin yapısal özellikleri belirler. Erkekler kadınlara oranla daha geniş omuzlu, daha dar kalçalıdır. Kadınlarda derialtı yağ dokusu nispeten daha kalındır ve yağ dokusunun dağılımı da erkeklere oranla farklılık gösterir. Bu dağılım erkeklere oranla açısal değil, yuvarlak hatlı bir vücut yapısının ortaya çıkmasına yol açar. Erkeklerle kadınlar arasında en çok bilinen farklı özellikler içinde yüz görünümü, saç yapısı, boyun çıkıntısının varlığı da sayılabilir.

Genetik faktörler de yapının şekillenmesinde etkili olabilir. Yaşamını normal olarak sürdüren, anatomik yapısı bir ya da birkaç özellik dışında diğer insanlarla aynı olan kişiler de olabilir. Örneğin bütün üyelerinin el ya da ayak parmakları altı parmaklı olan, kalbi sağ tarafta bulunan ya da tek böbreği olan küçük topluluklar olabilir.

Büyüme aşamalarındaki farklı beslenme, fiziksel aktivite gibi çevresel faktörler anatomik yapıda farklılık yaratabilir. Örneğin aynı toplum içindeki iyi beslenen bireyler yeterince beslenemeyenlere oranla ya da yoğun spor yapan bireyler hiç sportif aktivitede bulunmayanlara oranla daha gelişmiş vücut yapısına sahiptir.

ANATOMİNİN KISA TARİHÇESİ:

Tarihte tıbbi konular genel bir bakış açısı ile ele alınmıştır. Öncelikli olarak sık görülen hastalıkların nedenlerinin bulunması amaçlanmış ve daha çok anatomi ile fizyoloji konuları ilgi çekmiştir. İlk dönemlerin bilim adamları hekimlik, felsefe, matematik gibi birden fazla sayıdaki pozitif bilim dalında çalışmalar yapmışlardır. Mağara dönemi insanının avladığı hayvanların dış görünüşlerinin yanı sıra iç organlarını da duvarlara resmettiği bilinmektedir. Anatomiyle ilgili ilk yazılı kayıtlar eski Yunan'da Hippocrates (M.Ö.460-377) ile başlar. Hippocrates'in kafa kemikleri ile ilgili tanımlamaları günümüzde de geçerlidir. Aynı dönemlerin bir başka hekimi olan Aristoteles'de anatomi ile ilgili tanımlamalarda bulunmuştur. Ünlü Yunan hekimi Galenos (M.S. 130-200) ölü hayvan disseksiyonlarına ağırlık vermiştir. Daha sonra insanlarda da tanımlanmış olan periferik sinirler, eklemler ve kaslar üzerinde gözlemler yapmıştır. Galenos'un anatomik oluşumları ve çeşitli hastalıkları tanımladığı eseri orta çağın sonlarına kadar kullanılmıştır. M.S. 980-1037 yıllarında yaşayan ve Avrupalılar tarafından Avicenna ismi ile tanınan İbn-i Sina "Tıp Kanunu" kitabında anatomi ve fizyoloji ile ilgili konulara da yer vermiştir. İbn-i Sina eserlerinde Hippocrates ve Galenos'un görüşlerinden de yararlanmıştır.

Avrupa'da yaşanan yenilik hareketlerine paralel olarak anatomik çalışmaların da gelişme gösterdiği gözlenir. Örneğin Leonardo da Vinci'nin (1452-1519) insan vücudu ile ilgili çizimleri geçerliğini bugün de sürdürmektedir. Anatomi, ancak 16. yüzyılda bağımsız bir bilim dalı konumuna gelmiştir. İlk anatomist ve modern anatominin kurucusu olarak kabul edilen Andreas Vesalius (1514-1564) çok sayıda insan ölüsü incelemiş ve insan vücut yapısı üzerinde çalışmıştır. 1543 yılında yazdığı "De Humani Corporis Fabrica" adlı eseri Avrupa ülkelerinde uzun yıllar anatomi ders kitabı olarak kullanılmıştır. Binlerce yıl yalnızca gözle görülebilen oluşumların ölü insan vücudu üzerinde araştırılmasını amaçlayan anatomi bilimi, mikroskobun keşfi ile görülemeyen yapıları da inceleme olanağına kavuşmuştur. Teknolojide kaydedilen ilerlemeler oluşumların on binlerce kez büyütülebilmesini mümkün kılmaktadır. Çağımızda çalışmaların canlı insanlar üzerinde de sürdürülmesi sonucunda, anatominin çeşitli fizyolojik fonksiyonlarla ve klinik bilimlerle olan bağlantıları da araştırılabilmektedir.

ANATOMİDE KULLANILAN TERİMLER

Her bilim dalında olduğu gibi anatomide de çok miktarda kendine özgü terim vardır. Bunlar, yüzlerce yıldır kullanılan ve çoğunluğu Latince (L) ve az bir bölümü de eski Yunanca (Grekçe-GR) kökenli olan terimlerdir. Her ülkede tıp eğitimi veren kurumlarda anadildeki karşılıkları ile birlikte öğretilirler. Anatomik terimler belirli vücut bölgelerinin tanımlanmasını sağlayan kesin anlamlı sözcüklerdir. Anatomi öğreniminde terimlerin işaret ettikleri oluşumlar kadar Türkçedeki karşılıklarının da öğrenilmesi gereklidir. Bu durum öğrenme sürecini uzatan önemli bir faktör gibi görünebilir. Ancak bir oluşum isminin Latince terminolojideki karşılığını ezberlemek yerine, ne anlama geldiğinin bilinmesi onun işlevsel özelliklerinin de kolayca

kavranılmasını sağlamaktadır. Bu yolla öğrenilen anatomi bilgisi daha uzun süreli korunabilir. Bu yolla sık tekrarlar önlenebilir. Günümüzde bilim dili olarak İngilizce'nin öne çıkması nedeniyle oluşumların bu dildeki karşılıklarının öğrenilmesi de önem kazanmıştır.

Tıbbi-anatomik terimlerle ilgili düzenlemeler ilk olarak 1895 yılında Basel'de (İsviçre) uluslar arası düzeyde yapılan bilimsel toplantılarla belirlenmiştir. Basel Nomina Anatomica'sı (BNA) olarak isimlendirilen bu toplantılarda 30.000'den fazla sayıya ulaşan anatomi terimlerinde sadeleşmeye gidilmiş, Latince temel alınarak terim sayısı 4.500 dolayına indirilmiştir. Aynı oluşumu tanımlayan farklı dillerdeki karşılıkları terk edilmiş, oluşumları ilk kez tanımlayan araştırmacılara saygı unsuru olarak onların isimlerinin verildiği eponim terimlerin kullanılmasına son verilmiştir. BNA'dan sonra anatomi, histoloji ve embriyoloji ile ilgili terimlerin çağa uygunluğu beş yılda bir toplanan Dünya Anatomistler Kurultayları ile gözden geçirilerek yenilenmiştir. Nomina Anatomica ile ilgili son toplantı 1985 yılında yapılmış, oluşturulan yeni bir çalışma grubu Terminologia Anatomica (1998) isimli çalışmayı yayınlamıştır. Bu terimlerin her ülkede kullanılmasıyla tıp alanında dil birliği sağlanmış olmaktadır. Anatomide tanımlanan terimler tıbbın diğer alanlarında değişmeden kullanılırlar. Ancak klinik bilimlerde anatomik oluşumlar için Fransızca ve İngilizceden yapılan Türkçeleştirilmiş kullanımlar ya da eponim terimlerin kullanılması sıklıkla karşılaşılan durumlardır. Türkiye'de anatomik oluşumların isimlendirilmesinde 19. yüzyıl sonlarına kadar Arapça ve Farsça sözcükler kullanılmıştır. Bu dönemde tıbbi eğitim dili olarak Fransızca kullanılmış, dünyada yaşanan gelişmeler ışığında Latince terminoloji giderek yerleşmiştir. Latince terimlerin karşılığı olarak Osmanlıca yerine Türkçenin kullanılması ancak cumhuriyet döneminde gerçekleşmiştir. Günümüzde hazırlanan kitaplarda, anatomik oluşumların tanımlanmasında Terminologia Anatomica esas alınmaktadır. Karaciğer, böbrek, gibi güncel Türkçede sık kullanılan sözcükler Latince terimlerin karşılığı olarak tercih edilmektedir.

Anatomik terimlerin uluslar arası alandaki yaygın kullanımına karşın, değişik klinik dallardaki bilim adamları oluşumları tanımlarken kendi terimlerini tercih etmektedirler. Örneğin anatomistlerce articulatio zygapophysealis olarak isimlendirilen omurlar arasındaki küçük eklemlere ortopedistlerce faset eklem olarak tanımlanırlar. Fransızca facette sözcüğünden köken alan bu terim, kıymetli bir taşın işlenmiş, parlatılmış yüzeyi anlamına gelir ve ekleme katılan kemik yüzeylerin düz ve parlak olması nedeni tercih edilmiştir.

Latince, tıp eğitiminde ve sanatsal edebi dil olarak geniş kullanılma alanına sahip olmakla birlikte günümüzde yaşayan bir dil değildir. Yirminci yüzyılın ortalarına kadar Katolik Kilisesi'nin resmi dili olarak kullanılmıştır. Temel olarak 26 harften oluşan ve Türkçe gibi fonetik bir dildir yani yazıldığı gibi okunur. Latince harflerin okunuşu büyük oranda Türkçe'dekilere benzer. Sessiz harfler –e seslidir. Latince terimlerin yazılma ve okunma kurallarının daha iyi anlaşılması için tıp terminolojisi ders notlarından yararlanılması gereklidir.

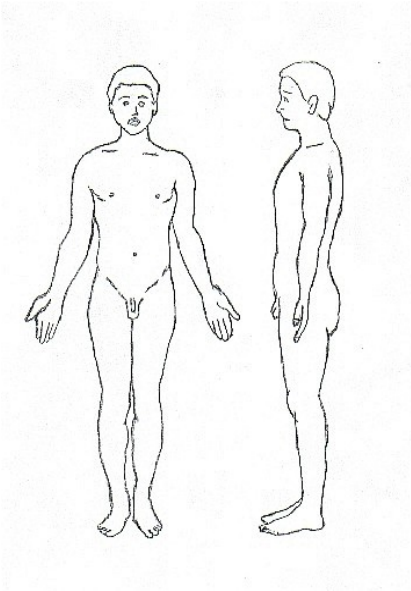
ANATOMİK DURUŞ; DÜZLEM VE EKSENLER

Anatomik duruş:

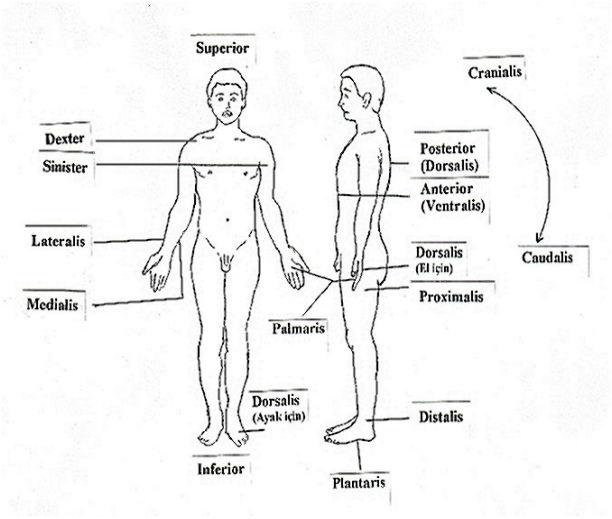
Anatomi öğretiminde organlar ve oluşumları anlatılırken tüm tanımlamalar ve ilişkiler; karşımızda ayakta duran, yüzü bize dönük, baş ve gövdesi dik, kolları yanlarda aşağıya sarkık,

avuç içi öne bakan, ayakları birleşik ve öne dönük bir kişiye göre yapılır. Bu pozisyona **anatomik duruş** denir **(Şekil: 1).** Bu konumda bulunan bir insan vücudundan dört düzlemin ve üç ana eksenin geçtiği tasarlanmıştır. Gerçekte olmayan bu tasarlanmış düzlem ve yönler, bir organ ya da oluşumun vücuttaki normal duruş şeklini (situs pozisyonunu) anlatabilmek için gereklidir.

Bu pozisyonda, organların belirli noktaların tanımlanmasında superior, inferior, anterior ve posterior (üst, alt, ön ve arka) gibi terimler kullanılır. Bu terimlerin alternatifi olarak embriyolojik gelişim aşamaları ile ilgili tanımlanmış olan cranialis, caudalis, ventralis ve dorsalis (baş, kuyruk, ön ve sırt) sözcükleri de kullanılabilir. Farklı bölgelerin tanımlanmasında kullanılan terimler, karşılaştırma olanağının yaratılması için genellikle ters anlamlı sıfatlardan oluşturulmuştur. Vücutta tanımlanmış herhangi bir oluşumun yeri kişinin anlık pozisyonuna göre değişme göstermez. Örneğin ayakta duran bir kişinin, yatan bir hastanın ya da elleri üzerinde yürüyen bir akrobatın ağzı daima gözlerinin alt (inferior) tarafındadır. Pozisyonun belirtilmesinde kullanılan terimlerin bir bölümü **Şekil: 2**'de tanımlanmıştır.



Şekil 1. Anatomik duruş



Şekil 2. Yön ve yer belirten terimler

Düzlemler (Planum'lar): İnsan vücudunu tanımlamak amacıyla kullanılırlar ve vücudu tasarlanmış kesitlere ayırırlar **(Şekil 3).**

Planum sagittale (Oksal düzlem): Karşı yöne doğru ok atmaya hazırlanan bir kişide yay tarafından oluşturulan düzlemdir. Vücudu sağ ve sol iki yarıma ayırır. Vücudun tam ortasından geçerek iki eşit yarıma ayıran sagittal düzleme **planum medianum** ya da **planum sagittale medianum** denir.

Planum frontale (coronale- Taçsal düzlem): Planum medianum'a dikey olarak alın

bölgesine paralel, yukarıdan aşağıya veya tersine geçen tüm düzlemlerdir. Vücudu ön ve arka bölümlere ayırır.

Planum transversum (horizontale- Yatay düzlem): Yere paralel ve diğer düzlemlere dik olarak geçen düzlemlerdir. Vücudu üst ve alt bölümlere ayırır.

Temel düzlemler dışında kalan ve klinik anatomide sık kullanılan düzlemler: İç organları koruyan ve kuşatan kemiklerin belirli çıkıntılarından geçen beş yatay düzlem vardır. Bu düzlemler iç organların yerlerini tanımlamaları açısından klinik uygulamalarda önemlidir.

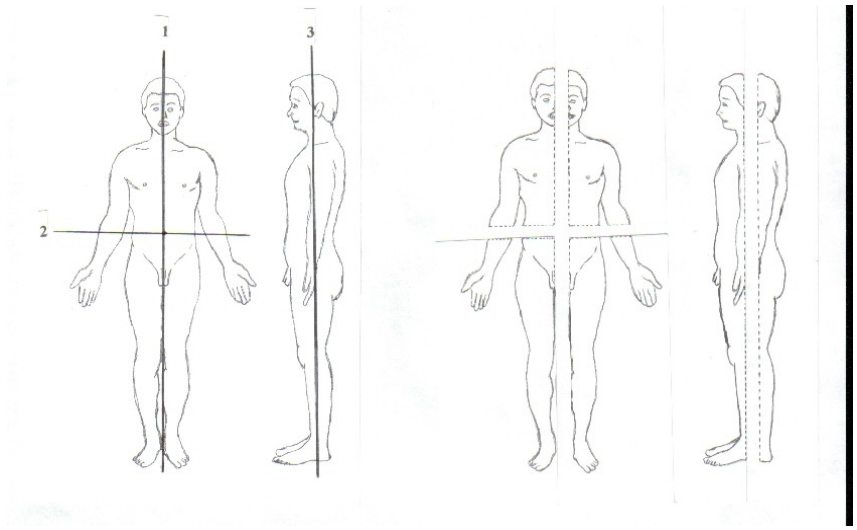
1. Planum subcostale: En alt kıkırdak kaburgalara teğet geçen düzlemdir.

2. Planum transpyloricum: Sternum alt ucu ile symphysis pubica arasındaki uzaklığın tam ortasından geçen düzlemdir.

3. Planum interspinale: Her iki koksa kemiğinin üst-ön uçlarından geçen düzlemdir.

4. Planum intertuberculare: Tuberositas iliaca'ların üst bölümünden geçen düzlemdir.

5. Planum supracristale: Ilium'da crista iliaca'nın en üst bölümünden geçen düzlemdir.



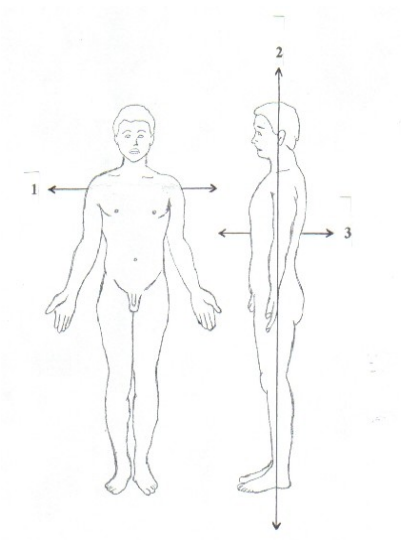
Şekil 3. Düzlemler:
1- Planum sagittale, 2- Planum horizontale (transversum), 3- Planum coronale (frontale)

Eksenler (Axis'ler - Yönler): İnsan vücudundan geçen ve eklemler çevresinde oluşan hareketlerin tanımlanmasında kullanılan yönlerdir. Üç temel ve sonsuz sayıda ikincil eksen vardır **(Şekil: 4).** Temel eksenler şunlardır:

Axis verticalis: Baştan ayaklara doğru düşey inen, yere dik eksendir.

Axis sagittalis: Ok yönünde, yere paralel, önden arkaya veya arkadan öne geçen eksendir.

Axis transversalis: Yere paralel, sağdan sola, soldan sağa geçen eksendir.



Şekil 4. Eksenler: 1- Axis transversalis, 2- Axis verticalis, 3- Axis sagittalis

VÜCUDUN BÖLÜMLERİ (PARTES CORPORIS HUMANI)

İnsan vücudu (corpus humanum) beş bölüme ayrılır **(Şekil: 5).**

1- Baş (Caput)

2- Boyun (Collum)

3- Gövde (Truncus)

a. Göğüs (Thorax)

b. Karın (Abdomen)

c. Leğen (Pelvis)

Gövde, vücudun kemik yapılar içinde korunan bölümü olarak kabul edilir. Bununla birlikte ön, yan ve arka taraftan korunmalı olan tek yer göğüstür. Göğüs ve karın arasında bulunan diaphragma, bu iki bölümü birbirinden ayıran kas ve kiriş dokularından oluşan bir bölmedir. Yaygın düşüncenin aksine yatay bir düzlemde değildir. Karın bölgesi, yalnızca arkada yer alan omurga kemikleri ile korunurken leğen bölgesi tamamı ile kemik koruma içindedir. Karın ve leğen arasında ayırıcı bir oluşum bulunmaması nedeni ile bazı kaynaklar bu bölümleri tek bir boşluk olarak değerlendirmekte ve buraya abdomino-pelvik boşluk ismi verilmektedir.

4- Üst taraf (Membrum superius/Extremitas superius)

a. Kol (Brachium).

b. Önkol (Antebrachium)

c. El (Manus)

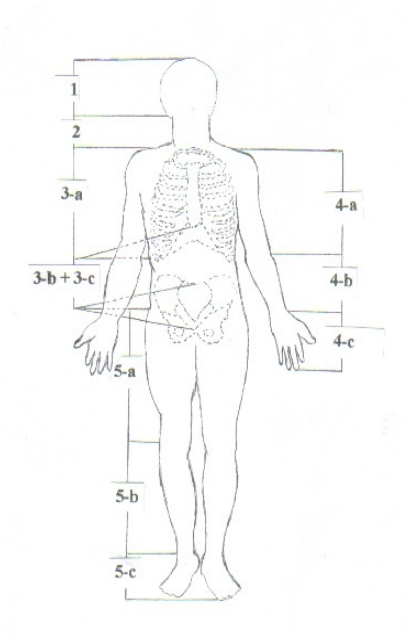
5 Alt taraf **-** (Membrum inferius/Extremitas inferius)

a. Uyluk (Femur)

b. Bacak (Crus)

c. Ayak (Pes)

Ayrıca **omos** (omuz) üst tarafa; **gluteus** (kalça) alt tarafa ait bağlantı (kavşak) bölümleri olarak kabul edilmektedir.



Şekil 5. İnsan vücudunun bölümleri (partes corporis humani):
1- Baş (Caput), 2- Boyun (Collum), 3- Gövde (Truncus), a. Göğüs (Thorax), b. Karın (Abdomen), c. Leğen (Pelvis), 4- Üst taraf (Membrum superius/Extremitas superius), a. Kol (Brachium), b. Önkol (Antebrachium), c. El (Manus), 5 Alt taraf - (Membrum inferius/Extremitas inferius), a. Uyluk (Femur), b. Bacak (Crus), c. Ayak (Pes)

Erişkinde anatomik yapının tanımlanmasında kullanılan bir başka yöntem oluşumların gelişimsel kökenlerine göre tanımlanmasıdır. Gelişime göre insan vücudu üç yapıdan şekillenir:

1. Somatik yapılar: Vücut duvarından oluşan yapılardır. İskelet, iskelet kasları, bu yapılarla ilgili bağ dokular ve deri somatik yapıları oluşturur. Üst ve alt taraflar da somatik yapılardır.

2. Visseral yapılar: Kalp, akciğerler, sindirim kanalı gibi yapıların oluşturduğu iç organlardır.

3. Yutak kavsi yapıları: Erken embriyolojik evrede ağız arkasında kalan yutak alanlarından gelişen yapılardır. Alt çene ile baş-boyun bölgesindeki bazı kaslar bu alanlar içinde yer alırlar.

Merkezi sinir sistemini oluşturan beyin ve omurilik gibi yapılar bu sınıflama içinde uygun bir yerleşime sahip değildir.

VÜCUT BOŞLUKLARI VE BU BOŞLUKLARDA BULUNAN ORGANLAR:

İskelet sistemi elemanlarınca (genel tanım olarak kemiklerce) çevrelenmiş bulunan vücut bölümleri vücut boşlukları olarak belirtilir. Temel olarak ön ve arka iki vücut boşluğu vardır **(Şekil: 6).**

1- **Arka (Dorsal) vücut boşluğu:**

A) Cavitas cranii (Kafatası boşluğu)

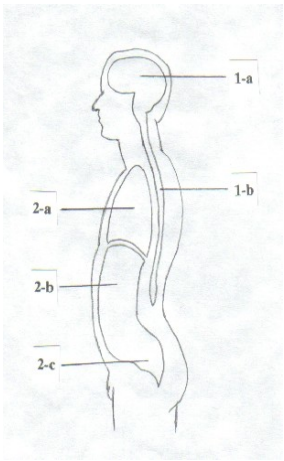
B) Canalis vertebralis (Omurga kanalı)

2- **Ön (Ventral) vücut boşluğu**

A) Cavitas thoracis (Cavitas thoracica, Thorax - Göğüs boşluğu)

B) Cavitas abdominalis (Cavitas abdominis, Abdomen - Karın boşluğu)

C) Cavitas pelvis (Cavitas pelvica, Pelvis - Leğen boşluğu)



Şekil 6. Vücut boşlukları:
1- Arka (Dorsal) vücut boşluğu, A) Cavitas cranii (Kafatası boşluğu), B) Canalis vertebralis (Omurga kanalı), 2- Ön (Ventral) vücut boşluğu, A) Cavitas thoracis (cavitas thoracica-thorax-Göğüs boşluğu), B) Cavitas abdominalis (cavitas abdominis-abdomen-Karın boşluğu), C) Cavitas pelvis (cavitas pelvica- pelvis-Leğen boşluğu)

Dorsal vücut boşluğunun üst bölümünde (cavitas cranii) beyin; alt bölümünde ise (canalis vertebralis) omurilik yer almaktadır.

Ventral vücut boşluğu içinde yer alan oluşumlar ise şunlardır:

1. Göğüs boşluğunda: Akciğerler, kalp ve kalpten çıkan büyük damarlar, soluk borusunun alt bölümü ve bronşlar, yemek borusu, timus bezi, ductus thoracicus, n. vagus ve n. phrenicus, bazı otonom sinir lifleri.
2. Karın boşluğunda: Mide, ince ve kalın bağırsaklar, pankreas, karaciğer, safra kesesi, dalak, böbrekler, böbrek üstü bezleri, aorta'nın alt bölümü, bazı otonom sinir lifleri.
3. Leğen boşluğunda: Mesane, ince bağırsak kıvrımları, düz bağırsak (rectum), erkekte prostat, vesicula seminalis, ductus deferens; kadında uterus, ovarium'lar, tuba uterina'lar.

Pozisyonun belirtilmesinde kullanılan yön ve yer belirten terimler (Şekil: 2):

dexter- sağ X **sinister-** sol,

anterior- ön, önde X **posterior-** arka, arkada

ventralis- karın tarafında X **dorsalis-** sırt, sırtta,

sagittalis- oksal, ok yönünde X **transversalis-** enine,

medialis- iç yan X **lateralis-** dış yan,

verticalis- düşey X **horizontalis-** yatay

superior- üst, üstte X **inferior-** alt, altta

cranialis- baş tarafında X **caudalis-** ayak tarafında, kuyruk tarafında

superficialis- yüzeysel X **profundus-** derin

medius- orta

intermedius- iki oluşumun arasında

longitudinalis- boyuna, boyunca

centralis- merkezi X **peripheralis-** çevre

internalis- iç (dahili) X **externalis-** dış (harici)

proximalis- merkezi X **distalis-** merkezden uzak

ipsilateralis- aynı taraf X **contralateralis-** karşı taraf

apex- tepe X **basis-** taban

apicalis- tepede X **basalis-** tabanda

El ve ayaklar genel olarak benzer ve birbirinin karşılığı olan yapılardır. Ancak yerleşimlerine göre isimlendirilmelerinde farklılık vardır. Elde avuç içi olarak tanımlanan bölge anatomik duruşa göre ön yüzde yer alır ve elin palmar yüzünü (Palma manus) oluşturur. Elin diğer tarafı dorsal yüzüdür (Dorsum manus-el sırtı). Avuç içinin karşılığı olan ayak tabanı ise aşağıya yönelmiştir ve burası ayağın plantar yüzüdür (Planta pedis). Ayağın öne bakan tarafı ise dorsal yüz (Dorsum pedis-ayak sırtı) olarak tanımlanır. Benzer olarak el baş parmağı lateral (dış) tarafta iken onun karşılığı olan ayak baş parmağı medial (iç) tarafta yer alır.

Anatomik pozisyon hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olan ve pozisyonun tanımında yön ve yer belirten terimleri doğru kullanan bir öğrenci postürdeki değişiklikleri ya da yapılan hareketleri açıklamakta bir güçlük yaşamayacaktır.

Organizmadaki hareketi belirtmek için kullanılan terimler (Şekil: 7):

İnsan vücudunun bütün hareketleri eksenler çevresinde yapılır. Bu terimler şunlardır:

flexion- bükme, bükülme. Herhangi bir uzvu sagittal planda ve horizontal eksende bükme işlemidir.

extention- germe, gerilme. Bükülü olan uzvun tekrar gerilmesidir.

abduction- uzaklaştırma. Herhangi bir uzvun koronal planda ve sagittal eksende orta hattan uzaklaştırılmasıdır.

adduction- yaklaştırma. Uzaklaştırılan uzvun tekrar orta hatta yaklaştırılmasıdır.

Bu dört hareket **angular-** açısal hareketler olarak bilinir. Angular hareketlerin kombinasyonu dairesel bir hareket sağlar. Buna da **circumduction** adı verilir.

Gövdenin koronal düzlemde yapılan bükülme hareketine ise **lateral flexion** denir.

rotation- dönme, döndürme. Vertikal eksende orta hat çevresinde yapılan harekettir. Boyun ile yapılan dönme hareketinde yüzün öne gelen tarafının sağ ya da sola doğru yer değiştirmesi söz konusudur. Üst ve alt taraflarda yapılan dönme hareketlerinde orta hattın uzun kemiklerin ortasından geçtiği var sayılır. Yapılan hareket anatomik pozisyona göre tanımlanır ve iki yönde gerçekleşebilir. Bu hareketler **external rotation (lateral rotation)-** dışa döndürme ve **internal rotation (medial rotation)-** içe döndürme olarak isimlendirilir.

Parmakların abduksiyon ve adduksiyon hareketleri orta parmaktan geçen bir eksene göre tanımlanır. Elde baş parmak, anatomik duruşta diğer parmaklarla 90^0 açı oluşturur ve palmar yüzü içe dönüktür. Hareket yeteneği fazla olan baş parmağın palmar yüzü ile diğer parmakların palmar yüzlerinin karşı karşıya getirilmesi **opposition**; normal konumuna getirilmesi ise **reposition** olarak isimlendirilir. Ayakta tanımlanan bükme ve germe hareketlerinin tanımlanması iki şekilde yapılabilir. Ayak tabanının arkaya bakacak şekilde bükülmesi, ayağın fleksiyon hareketini; öne bakacak şekilde bükülmesi ise ekstensiyon hareketini oluşturur. Bu hareketler ayağın **plantar fleksiyonu** ve **dorsal fleksiyonu (dorsifeksiyon)** olarak da tanımlanmaktadır.

Özel tanımlanmış rotasyon hareketleri:

supinasyon- önkolun dışa döndürülmesi, su içme pozisyonu, avuç içinin öne bakması

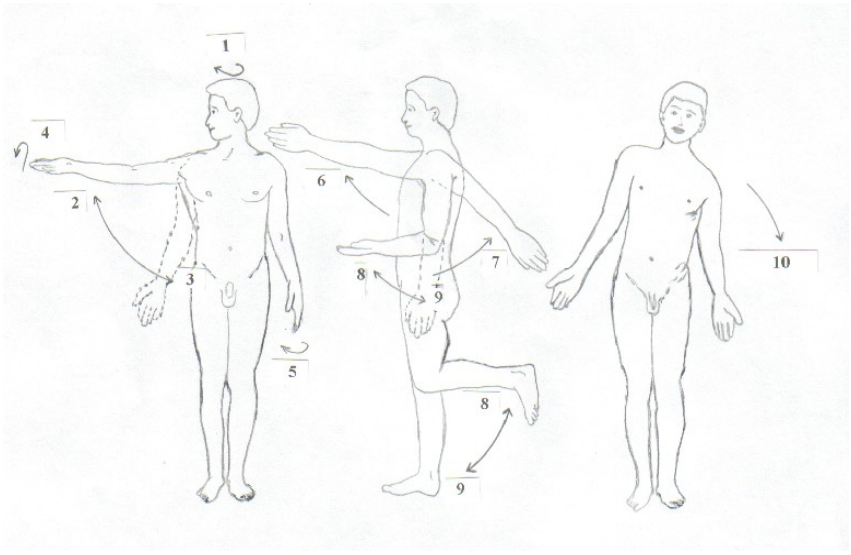
pronasyon- önkolun içe döndürülmesi, avuç içinin arkaya bakması

inversion- ayak tabanının içe döndürülmesi

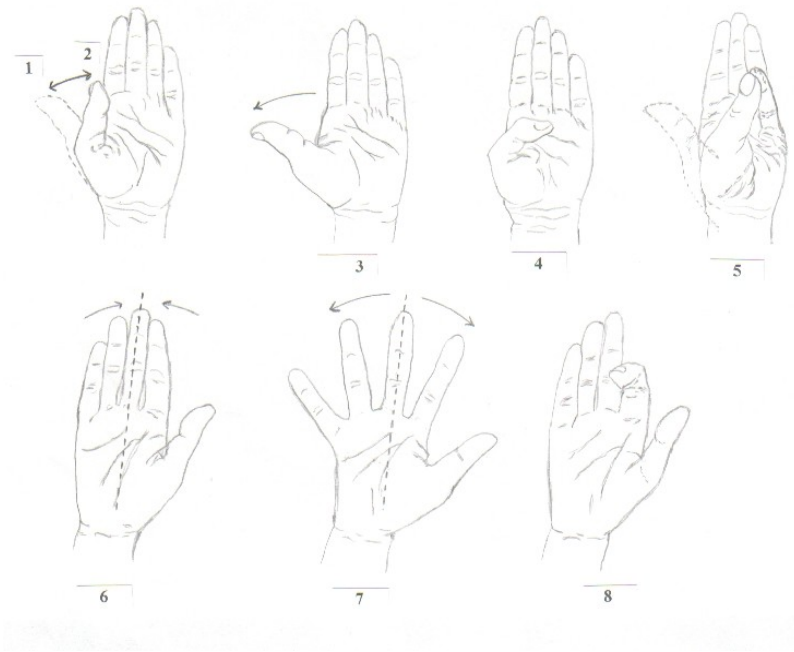
eversion- ayak tabanının dışa döndürülmesi

elevation- yukarı doğru kaldırma

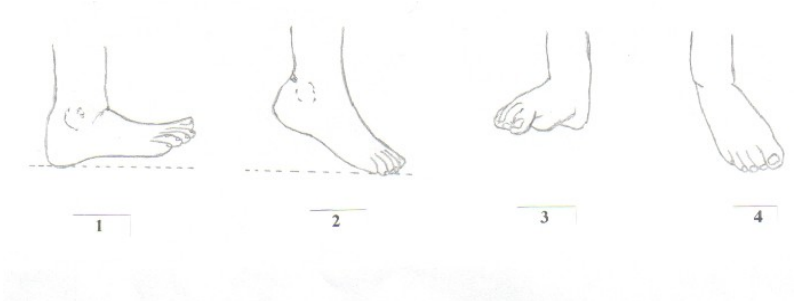
depression- aşağı doğru bastırma



Şekil 7. Hareketle ilgili terimler: A) Gövde ve eklentilerinin hareketleri: 1- (Sağa) Rotation, 2- Abduction, 3- Adduction, 4- External rotation (lateral rotation-supination), 5- Internal rotation (medial rotation-pronation -), 6- Flexion ve internal rotation, 7- Extention ve internal rotation, 8- Flexion, 9- Extention, 10- Lateral flexion



Şekil 7. Hareketle ilgili terimler: B) Baş parmak ve diğer parmakların hareketleri 1- Extention, 2- Adduction, 3- Abduction, 4- Flexion, 5- Opposition, 6- Adduction, 7- Abduction, 8- Flexion



Şekil 7. Hareketle ilgili terimler: C) Ayağın hareketleri: 1- Plantar fleksiyon, 2- Dorsal fleksiyon (dorsiflexion), 3- Eversion, 4- Inversion

ANATOMİK YAPILARIN TANIMLANMASI İÇİN KULLANILAN ÖNEKLER VE SONEKLER:

Tıbbi terimlerin anlamsal olarak değiştirilmesini önekler; gramer yapılarının değiştirilmesini sonekler sağlamaktadır. Bu eklerin bir bölümü Grekçe bir bölümü de Latince kökenlidir. Bu eklerin kullanılması ile çok sayıda bileşik sözcük türetilmiş olur. Öneklerin anatomi terminolojisinde yaygın bir kullanım alanı vardır. Soneklerin kullanımı ise daha çok hastalıklar, tanı ve tedavi yöntemleri ile ilgili terminolojide görülür.

Anatomi terminolojisinde sık kullanılan önekler:

ante- ön, önde bulunan
retro-arka, arkada bulunan
intra- iç, içinde bulunan
extra-dış, dışında bulunan; ayrıca, fazla
sub- alt, altta bulunan
supra- üst, üstte bulunan
infra- alt, altta bulunan; öte, ötesinde bulunan
inter- ara, arasında bulunan
ultra- uzakta
epi- üst, üstünde, yakınında
circum- çevresinde
peri- etrafında, ilerisinde
endo- içinde
ecto-dışında
pre- öncü, önce, önünde
post-sonu, sonrası, arkası

super- normalin üstünde, aşırı, fazla
hyper- üst, üzerinde, yukarısında; aşırı, fazla
hypo- alt, altında, aşağısında; eksik
mega- aşırı büyük, aşırı geniş
macro- büyük, iri
micro- minik
pyo- cerahat, irin ile ilgili
pyro- ateş, ısı ile ilgili
pseudo- yalancı, sahte
uno- bir
bi- iki
tri- üç
tetra- dört, dört kat
quadri- dört, dört kat
mono-bir, tek
multi- çok, birden fazla

Kısaltmalar: Tıbbi terminolojide, oluşumların özellikleri, yerleşim yeri, nitelik ve niceliklerinin tanımlanması amacı ile kısaltma işlemi uygulanır. Sık kullanılan terimler genellikle kısaltılırlar. Kısaltılan terimlerin büyük bölümü de anatomi ile ilgilidir. Kısaltma işlemi yalnızca uluslar arası olarak belirlenmiş az sayıdaki terime uygulanır. Yani her terime ait bir kısaltma yoktur. Genel bir kural olarak ilk harf ya da ilk hece esas alınarak kısaltma yapılır. Çoğul varlıkların kısaltılmasında da, tekil varlık için yapılan kısaltmadaki son harfin tekrarlanması temel kuraldır.

Anatomi ile ilgili isimlerin kısaltılması:

a., aa. : - arteria, arteriae, atardamar, atardamarlar
art., artt. :- articulatio, articulationes, eklem, eklemler
cart., cartil.: - cartilago, kıkırdak
digit.: -digitus, parmak
fac.: - facies, yüz
fasc.: - fasciculus, demetçik, küçük demet
for.: - foramen, delik
ggl., ggll.: - ganglion, ganglia, düğüm, düğümler (sinir düğümü)
gl., gll. : - glandula, glandulae, bez, bezler
inc.: - incisura, çentik
lig., ligg. - ligamentum, ligamenta, bağ, bağlar
memb.: - membrana, zar

m., mm. : - musculus, musculi, kas, kaslar

n., nn. : - nervus, nervi, sinir, sinirler

nucl., nucll.: - nucleus, nuclei, çekirdek, çekirdekler

pl., plex.: - plexus, ağ, ağ şeklinde yapı

proc., procc.: - processus, processi, çıkıntı, çıkıntılar

r., rr.: - ramus, rami, dal, dallar

tub.: - tuberculum, kabartı

tr., trr.: - tractus, tracti, yol, yollar (sinir liflerinin oluşturduğu yol**)**

v., vv : - vena,- venae, toplar damar, toplar damarlar

Anatomik bölgeler ile ilgili kısaltmalar:

C - cervicalis boyun

T - thoracalis göğüs

L - lumbalis bel

S - sacralis kalça, leğen

Co - coccygeal kuyruk sokumu, koksiks

Anatomi ile ilgili sıfatların kısaltılması:

ant. : - anterior, anterius; ön, öndeki

post. : - posterior, posterius; arka, arkadaki

dext. : - dexter, dextra, dextrum; sağ, sağdaki

sin. : - sinister, sinistra sinistrum; sol, soldaki

inf. : **-** inferior, inferius; alt, alttaki

sup.: - superior, superius; üst, üstteki

superfic.: - superficialis, superficiale; yüzeysel

prof.: - profundus, profunda, profundum; derin, derinde olan

int.: - internalis; iç, içte olan

ext.: - externalis;dış, dışta olan

obl. :- obliquus, obliqua; eğik, eğik olan

dor. : - dorsalis, dorsale; sırt ile ilgili

vent.: - ventralis, ventrale; ön yüz ile ilgili, karınla ilgili

lat. : - lateralis, laterale; dış yan, dışyanda olan

med. : - medialis, mediale; iç, iç yanda olan

median.: - medianus, mediana, medianum; arada olan

caud.: - caudales, caudale; kuyruk tarafında olan

cran.: - cranialis, craniale; baş tarafında olan

dist.: - distalis; merkezden uzakta olan

prox.: - proximalis; merkeze yakın olan

ANATOMİDE SIK KULLANILAN DİĞER BAZI TERİMLER: (KISA ANATOMİ SÖZLÜĞÜ)

abdomen – karın

abductio - uzaklaşma

aberrant - anormal yerleşim gösteren

absorbtion – emilme

accessorius - ilave, eklenti

acetabulum - sirke tası

acusticus - işitme ile ilgili

acutus - keskin, kısa süreli

adaptatio – uyum

adductio - yaklaşma

aditus - ağız, açıklık

afferens - getiren

ala – kanat

anastomosis - ağızlaşma

angulus – açı

antebrachium - önkol

ansa - kavis, halka

antrum - mağara, kovuk

apertura - ağız, açıklık

aponeurosis - yassı kiriş

arcus - kemer, yay

arteria - atardamar

articulatio – eklem

ascendens - yükselen

auris – kulak

axilla - koltuk altı

biceps - iki başlı

brachium - kol

brevis – kısa

bulla - kese, kabarcık

bursa - su kesesi

calcaneus - topuk kemiği

canalis – kanal

caput - baş

capsula – kapsül

carpus - el bileği

cartilago – kıkırdak

cavum - boşluk, oyuk

cavitas - boşluk, oyuk

cephalus - baş, kafa

cerebellum – beyincik

cerebrum - beyin

cervix – boyun

costa - kaburga

circulatio – dolaşım

circumferentia – çevre

collum – boyun

columna - sütun

corpus - cisim, gövde

coxa - kalça

cranium- baş (iskelet)

crista - ibik şeklinde kenar

crus – bacak

diameter - çap

diaphragma - ikiye ayıran, bölen

digitus – parmak

ductus - kanal, tüp

efferens – uzaklaştıran, merkezden götüren,

erector – dikleştirici

facies - yüz, dış yüzey

fascia - zar, örtü

femur - uyluk, uyluk kemiği

fibula - baldır kemiği

foramen - delik

fossa – çukur

fovea- sığ çukur

ganglion - sinir düğümü

gaster - mide

genu – diz

glandula - bez

impressio – iz

incisura - çentik

insertio - yapışma yeri

lamina - levha, tabaka

labium - dudak, kenar

larynx - gırtlak

ligamentum- bağ

margo - kenar

mandibula - alt çene

maxilla - üst çene

musculus – kas

nasus - burun

nervus – sinir

obliquus- eğik

obtusus - keskin olmayan

optic, opticus- görme ile ilgili

orbita - göz çukuru

orificium - açıklık, ağız

os – kemik

pecten - tarak, dişli yapı

pelvis – leğen

porus- açıklık geçit

processus – çıkıntı

protuberantia - yumru

quadriceps - dört başlı

ramus - dal

recessus - girinti, çıkmaz

regio - bölge

septum - ara duvarı, bölme

serratus - dişli

sinus - girinti, boşluk

soma - vücut, gövde

spina – diken

substantia - madde, cevher

sulcus- oluk

sutura- dikiş

synovia- eklem sıvısı

tarsus - ayak bileği

tectum - tavan, çatı

tendo- kiriş

teres – yuvarlak

thorax - göğüs kafesi

trochlea – makara

truncus - gövde

tuber - tümsek, çıkıntı

tuberculum - tümsekcik

tuberositas - engebeli çıkıntı

turcicus - Türklerle ilgili

umbilicus – göbek

unguis - tırnak

urina – idrar

uterus - rahim

vagina - kılıf, kın

vena - toplardamar

ventriculus – karın

vertebra – omur

vertex - tepe noktası

vestibulum - giriş, antre

KANAMANIN DURDURULMASI VE KAN DOLAŞIMININ SAGLANMASI

1. KANAMALARIN İLKYARDIM AÇISINDAN ÖNEMİ VE ÇEŞİTLERİ

Kanın, yaralanma ve bazı hastalıklar nedeniyle damarların yırtılması sonucu damar dışına akmasına "**kanama**" denir.
ilkyardımda kanamaların çabuklukla durdurulması yaşatma mücadelesinin temel hedeflerindendir.
Vücut ağırlığının 1/1 3'ü kandır. Örneğin 65 kg. ağırlığında olan bir kişide 5 litre civarında kan vardır Bu kanın %20'sı kanamalara kaybedilirse yaşamsal tehlike oluşur Kandaki kayıp oranı altıkça bu risk artacaktır. Zamanında gerekli müdahale yapılmaz ise yaşam kısa sürede sonlanabilecektir. Bu nedenle kanamalaşın durdurulması son derece önemlidir.

ÇEŞTTLERİ:

A. Kanayan damar cinsine göre:

Atardamar kanaması: Kalp sıkıştıkça, kan ileri doğru fışkırır, açık kırmızıdır. En tehlikeli damar kanamasıdır.

Toplardamar kanaması: Fışkırmadan sürekli olarak koyu renk akar. Kirli kan taşıyan damar kanamasıdır.

Kılcal damar kanaması : Kan kırmızı ve sızıntı şeklinde yayılarak damla damla akar. önceliği olmayan kanamalardır.

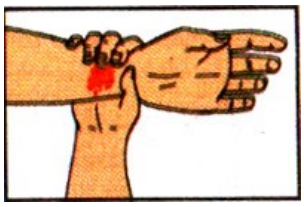
B. Kanın aktığı yere göre.:

• **Dış kanama**: Kan damardan viicut dışına çıkmıştır. Kanayan yer gözle görülebilir.
• **İç kanama** : Kanın damardan çıkarak organların veya iç boşlukların içine akmasıdır.

iç kanamanın belirtileri şöyle sıralanabilir

1. Nabız zayıf ve hızlı
2. Deri soluk ve nemli
3. Gözler donuk, göz bebeği genişlemiş olabilir, refleks zayıflar
4. Baş dönmesi, baygınlık
5. Susuzluk hissi
6. Bulantı kusma
7. Yüzeysel ve sık solunum
8. Bazen kanayan bölgede sertlik (karında olduğu gibi)
9. Bir süre sonra dışa açılan organlardan kan gelmesi Beyin kanamalarında kulak ve burundan ; akciğer kanamalarında ağızdan gelir.

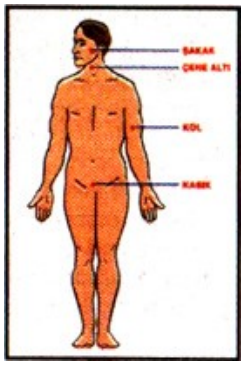
2. GEÇİCİ KANAMA DURDURMA YÖNTEMLERİ



A. Kanayan yere.parmak bastırmak

Kanayan damar parmakla kemik arasında sıkıştırılarak kanama durdurulabilir. ilkyardım çantasındaki mikropsuz gazlı bez yaranın üstüne konur ve üzerinden parmakla bastırılır. Gazlı bez yoksa temiz elle de aynı işlem yapılır. Bu yöntemle konama her zaman geçici olarak durdurulabilir. Ancak çöken bir kırıkla birlikte kanama var ise bu yöntem uygulanmaz.

B. Basınç noktalarında basmak:

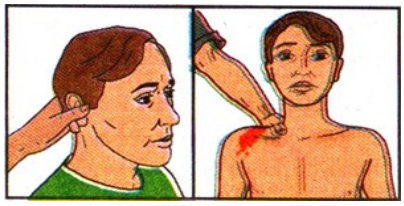


Vücutta bazı atardamarların üzerine basınç yapılarak alt tarafa kan geçmesi engellenir. Atardamar parmakla kemik arasına sıkıştırılır. Bu yöntem bazen kanamayı tamamen durdururken bazen de o yaraya birden fazla atar damarla kan geldiğinden tümüyle durdurulamaz ama büyük ölçüde azaltabilir. Basınç çıplak deri üzerine yapılırsa daha etkili olacaktır.

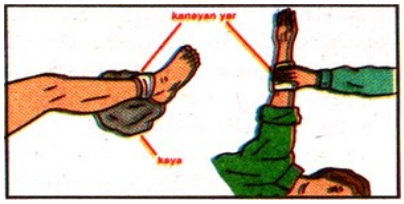
Basınç. noktaları:

- Kafa derisi ve şakak. bölgesi kanamalarında, 4 kulak önüne iki parmakla bastırılır.
- Yüz kanamalarında, kanamanın olduğu ta rafta alt çene kemiğinin alt kenar ortalarına bastırılır.

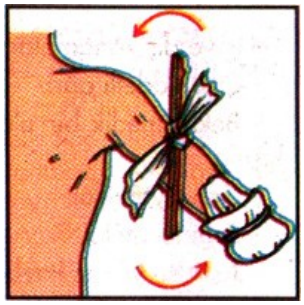
- Kanama baş ve yüzün bir tarafında ise, yaralının arkasına geçilerek dört parmakla alt çenenin b€men altında boyun başlangıcına bastırılır
- Omuz ve boyundaki kanamalarda köprücük kemiğinin iç kısmına baş parmak içerde diğer parmaklar dışarıda tutulacak şekilde bastırılır.
- Koldaki kanamalarda kolun iç kısmında koltuk altına yakın nabız alınan noktaya parmakla bastırılır
- Bacaktaki kanamalarda , kasık kıvrımının 1/3 iç kısmına iki elin başparmağı veya yumruk yapılarak bastırılır.



C. Kanayan yeri kalp düzeyinden üstte tutmak:
Kanayan yer kalp düzeyinden üstte tutulur ise organdaki kan basıncı azalacağından kanama da azalır. Çevrede bulunan valizler, kaya parçaları, stepne bu iş için kullanılabilir. Kanayan organın altına bu malzemeler koyularak kanayan yerin üzeri temiz bir bezle kapatılır.



3. İLKYARDIM MALZEMELERİ İLE KANAMA DURDURMA YÖNTEMLERİ
Yukarıda açıklanan 3 kanama durdurma yönteminde de hiçbir malzeme kullanılmamış iken bu bölümdeki yöntemlerde bazı malzemelerin yardımı ile kanama durdurulacaktır.
A. Basınçlı sargı uygulama:
Kanayan yerin üzerine temiz bir, bez veya gaz bezi konur. Sonra sargı bezi veya kravat, eşarp ile birkaç tur sarıldıktan sonra daha önce hazırlanmış olan tampon (pamuk, gazlı bezden. veya sert malzemelerden olabilir.) sargının üzerine yerleştirilir. Sonra 3-4 tur daha sarılır ve organ kalp düzeyinden üstte tutulur. Burada önemli olan yalnız kanayan yerdeki damarın üzerine basınç yapmaktır. Sargı çok sıkılarak aşağıya kan geçmesi engellenmemelidir.
B. Turnike uygulama:
Kol ve bacaktaki büyük kanamaların durdurulmasında en etkili yöntemdir özellikle organ ve doku kayıplarını olduğu kanamalarda kesinlikle turnike yöntemi uygulanmalıdır. Turnike yöntemi tek kemikler üzerini uygulanan ve damarın deri ile kemik arasına sıkıştırılmasını amaçlayan bir yöntemdir. Sıkma bağı olarak da adlandırılan bu yöntem vücutta 4 tek kemik üzerine uygulanır (2 kol- pazu ,2 bacak –uyluk)
Sıkma bağı olarak ilkyardım çantasındaki turnike (lastik borucuk) kullanılabileceği gibi 5-6 cm.lik elastik bandaj, kravat, büyük bez mendil, eşarp, kaşkol, fular çorap, kemer, ince lastik, gömlek kolu da kullanılabilir. Sicim, tel kablo, metal malzeme bu amaçla kullanılamaz.
Uygulanışı:
- Turnike malzemesi uygulanacak yere yani el ve koldaki kanamalar için omuz-ile dirsek arasına , bacak ve ayaktaki kanamalar km diz ile kalça arasına yerleştirilerek 2 kez sarılır ve 2 düğümle bağlanır.
- İkinci düğümün ortasına turnike çubuğu olarak bir ağaç dalı veya bir kalem yerleştirilerek kanama duruncaya kadar bu çubuk döndürülür.
- Kanama durduğu zaman çubuk bir başka düğümle sabitleştirilir.
- Turnike 20 dk. sıkılı kaldıktan sonra kangreni önlemek, alttaki organ ve dokuları beslemek için 5-10 saniye gevşetilmelidir.
- Sıklıldığı süre, yaralının üzerine bir kağıda yazılarak çengelli iğne ile tutturulrnalıdır.
- Turnikenin en ideal uygulama süresi **1 saattir**. Ancak yaralı sevk edilememiş ve organ kaybı varsa 2 saat de uygulanabilir.
- Ancak bu durumda sıkılı kalma süresi 10 dakikaya indirilmelidir .



C. Kırık kemiklerin tellenmesi yöntemi:
Kırık kemik atellerle sabitlenir ise kanoma duracaktır. Kırıkların tellenme şekilleri Kırıklar ünitesinde anlatılacaktır

BURUN KANAMASI

. Çok sık karşılaşılan bir durumdur. Değişik nedenlerle meydana gelebilir. Burun kanıyorsa ilkyardımcı hemen şunları yapmalıdır. Travmaya bağlı değilse, kendiliğinden oluşmuşsa;

- önce kanamalı kişi oturtulur. Baş düze yakın hafifçe aşağı eğilir.
- Burun delikleri 2 parmakla sıkıştırılır. Veya üst dudak ile diş etleri arasına yuvarlak gazlı bez yerleştirilir.
- Varsa burun üzerine buz konur.
- Yüz soğuk su ile yıkanabilir.

Eğer durmuyorsa sargı bezi rulosu ile yapılan tampon yerleştirilir

- Hala durmamışsa KBB hekimine sevk edilir.

KAZA SONUCU OLUŞAN YARALANMALAR VE İLK YARDIM

1. TRAFIK KAZALARI VE YARALANMALAR

a. Trafik kazalarında yaralanmanın önemi:

ülkemizde trafik kazalarının durumu, yaralı ve ölümlü kazaların çokluğundan 1 ve 2. ünitede söz etmiştik Ne yazık ki trafik kazalarında yüz binlerce kişi çeşitli yerlerinden yaralanıyor. Bu yaralanmalarda ilk yardım yapılmadığı için ya ölüyor yada yanlış yapıldığı için sakat kalıyor. Bu nedene yaralanmalarda ilk yardım son derece önemlidir.

b. Yaranın tanımı ve çeşitleri

Yara : Çeşitli nedenlerle vücut dokularının bütünlüğünün bozulması yada bir kısmının kaybı ile mikroplar için giriş kapısı haline gelmesidir.

Çeşitleri:

- **Ezik yaralar** : Trafik kazalarında en sık görülen yara çeşididir. Sert (künt) batıcı, delici olmayan cisimler ile vücut arasındaki temas akını geniştir. Deri bütünlüğü tümüyle bozulmamıştır ancak çarpma nedeniyle deri altında kanamalara neden olduğu gibi boş organların yırtılmasına da neden olabilirler. En büyük tehlikesi tetanos ve gazlı kangrendir.
- **Batıcı ve Delici Yaralar**: Sivri uçlu kesici cisimlerle meydana gelir. Kanama ve felç yönünden önemlidir.
- **Kesik yaralar**: Kesici cisimlerle meydana gelen ağrılı ve kanamalı yaralardır . Yara kenarları düzgün ve uzun görünümlüdür.
- **Diğer yaralar**: Ateşli silah yaralanmaları, hayvan ısırıkları, yanıklar.

2. YARALANMALARDA GENEL ILK YARDIM KURALLARI

a. Yaranın dış etkenlerden korunması:

• Yaralı araçtan güvenli bir yere alınmalı
• Varsa öncelikle kanama durdurularak şok ve koma engellenmeli.
• Yara dış etkenlerden korunmalı (mikrop, kirli maddelerden)
• Yaşamsal fonksiyonlar kontrol edilmeli
• Yaralı yara üstte kalacak şekilde sevk edilmeli

b.Yaraların sarılması ve bölgenin tespiti

• Yaralıya yara kalp düzeyinde üste olacak şekilde pozisyon verilir.
• Çamaşırlar kesilerek çıkarılır.

• Yarada batan cisim varsa çıkarılmaz kenarları bezden hazırlanmış simit ile desteklenir üzeri kapatılır.
• İç organların göründüğü yaraların üzerine temiz bir bezle kapatılır.
• Çok kirli yüzeysel yaralar sabunlu su ile temizlenebilir.
• Yaranın içine asla tentürdiyot sürülmez (varsa yara kenarı tentürdiyot ile silinebilir.)
• Kesik yara kenarları birbirine yaklaştırılarak sarılır.
• Yara üzerine pamuk değil gazlı bez konur.
• Ağrı, morluklar ise şişliği gidermek için soğuk uygulama yapılır.
• Yaraya tütün, kül basılmaz merhem yara tozu sürülmez.
• Yaralı organın hareketsizliği sağlanarak gönderilir.

3. ÖNEMLİ BÖLGE YARALANMALARI

A. BAŞ YARALANMALARI

Trafik kazalarının %70 inde kafa travması meydana gelir sert bir cismin başa yada başın sert bir cisimlere çarpması sonucunda, başta yüzeysel yaralar , kırıklar, beyin sar0sıntıları ve/ya kanamaları meydana gelebilir.

a. Belirtileri

• Başta şişlik, yara , kanama
• Çöken kırık
• Baş ağrısı, baş dönmesi
• Göz çevresinde morluk

• Göz bebeklerinde büyüklük farkı (biri küçük diğeri büyük)
• Kızarmış yüz
• Deriden hissedilen nabız
• Bulantı – Kusma
• Hırıltılı soğuk alma
• Tam veya yarı felç
• Geçici hafıza kaybı
• Bilinç kaybı, Koma
• Beyin kanaması var ise kulak ve burundan önce sarımsı bir sıvı (BOS)Sonra kan gelmesi

b. İlkyardım

• Uygun pozisyon verilir kan geliyorsa ; kan gelen kulak alta olacak şekilde yan yatırılır, kanama engellenemez
• Baş – Beyine batan cisim varsa asla çıkarılmaz
• Beyin görünüyorsa üzerine temiz bir bez kapatılır.
• Beyin kanaması yoksa baş yara üste gelecek şekilde yükseltilir.
• Kısa sürede sevk edilir. En aza 12 – 24 saat hastanede gözetim altında tutulur.

B. GÖĞÜS YARALANMALARI

Göğüste Açık ve kapalı yara meydana gelebilir. Göğüs bölgesinde yüzeysel yaralar olabileceği gibi kaburga kırıkları sonucu kaburganın göğsü delip dışarı çıkması veya akciğere batması , sıkışma nedeniyle akciğer dokusunda harabiyet görülebilir.

a. Belirtileri

• Yara
• Solunum güçlüğü morarma
• ağzından açık kırmızı, köpüklü öksürükle kan gelmesi
• Kaburga kırığı,batma hissi
• Ağrı
• Şok belirtileri

b. İlk yardım

• Göğüste delici yara var ise bu delikten hava girmesi temiz bez üzerine naylon koyarak veya ıslak bezle elin ayası ile engellenir
• Batan cisim çıkarılmaz
• Kapalı göğüz yarası ise soğuk uygulanır
• Kaburga kırığı sabitlenir (kırıklar ünitesinde anlatılacaktır.)
• Yarı oturur veya oturur pozisyonda sevk edilir.

C. KARIN YARALANMALARI

Trafik kazalarında vurma çarpma ve basınç altında kalmaya bağlı olarak açık ve kapalı karın yaralanmaları meydana gelir. iç organların dışarı çıkması veya organların patlaması ile sonuçlanabilir,

a. Belirtileri

Kapalı karın yaralanmasında

Karında kızarıklık morarma
- Karında setlik
- Şok
- Kusma bulantı
- Karında kramplar
- Susuzluk hissi

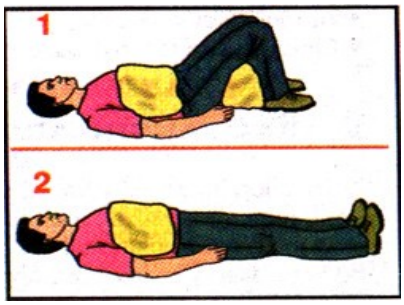
Açık karın yaralanmasında

Gözle görülen yara
- İç organların görünmesi veya dışarı çıkması
- Kusma bulantı
- Yaygın ağrı

b. İlk yardım

- Kapalı karın yaralanması ise soğuk uygulama yapılır
- Açık karın yaralanması ve organ dışarı çıkmamış ise yaranın durumuna göre pozisyon verilerek yaranın üzerine temiz bir bez veya şef af naylon kapatılır.

- Eğer organlar dışarı çıkmışsa; kanı, içine sokulmadan yaranın üst kısmına toplanarak temiz ıslak bir bezle kapatılır
- **Yara enine ise**; sırtiistü yatırılarak baş yükseltilirken dizler bükülür.
Yara boyuna ise; bacaklar birleştirerek ayak gergin tutulur. Her iki pozisyonda da amaç yara kenarlarının birbirine yaklaştırılarak daha fazla organın çıkmasını engellemek ve yarayı korumaktır.
- Kesinlikle ağızdan bir şey verilmez, dudakları ıslatılabilir.
-Kısa sürede sağlık kurumuna gönderilir.



KAZA YERİ İLK YARDIM ÖNEMLERİ VE İLK YARDIM ÇANTASI

A. KAZA YERİ İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

1. KAZA YERİ TRAFİK ÖNLEMLERİ: İlkyardım uygulamalarına başlamadan önce, ilkyardımcı öncelikle hem kendi hem de yaralının güvenliğini sağlamak zorundadır. Bu nedenle şu önlemleri almalıdır:

- İşaret vererek araç sağda durdurulur.
- Dörtlü sinyaller yakılır.
- Kaza yerinin en az 150 metreden görülebilecek şekilde reflektör veya sinyalli- ışıklı cihaz yerleştirilir.
- Taş, ağaç dalı, lastik koyulmaz
- Böylece zincirleme kaza önlenrniş olur.

2. KAZA YERiNİN ZARARSIZLAŞTIRILMASI:

- Mümkünse kaza yapan aracın kontağı kapatılarak motoru devreden çıkarılır.
- Aracın yanma olasılığına karşı dikkatli olmalı
- Aracın devrilme olasılığı unutulmamalıdır.

3. UYGUN İLKYARDIM ORTAMININ HAZIRLANMASI:

- İlkyardımın yapılacağı ortam hazırlanırken şunlara dikkat edilmelidir:
- Taşımaya uygun bir yer olması
- Aydınlatma uygun olması
- İlkyardım malzemelerinin kolay ulaştırılabileceği bir yer olması
- Araç ve ambulansın girebileceği yer olması
- İklim koşullarının uygun olduğu ortam olması gerekiyor ki ilkyardımcı ilkyardımı rahat, uygun bir ortamda süratle uygulayabilsin.

B. YARALININ ARAÇTAN ÇIKARILMASI

Yaralının araçtan çıkarılması son derece önemlidir. Yapılacak bir yanlışlık onun ölümüne, durumunun daha kötüye gitmesine veya sakat kalmasına neden olabilir. Eğer yaralı araçta sıkışmamış ise emniyet kemeri çözüldükten sonra mümkünse 3 kişiyle çıkarılmalıdır.

Ancak bir kişiden başka kimse yoksa.ve araç yanıyorsa acele olarak, tek kişi ile çıkarılır. Kapılar açılmıyorsa bazı aletlerle (levye gibi) açılması için uğraş verilir, ilk yardımcının ve yaralının güvenliği için araba sabitlenmeden kesinlikle yaralı çıkarılmalıdır.

Yaralı araçtan çıkarılıp ne tür bir ilkyardıma gereksinimi olduğuna karar verilir verilmez hemen uygun bir pozisyon verilmelidir. Aksi hal de ilkyardımın etkinliği kalmaz. Hangi yaralıya hangi pozisyonların verileceği ilerideki konularımızda yeri geldiğinde.

ilkyardımın temel kurallarından birisi de yaralının yaşamsal bulgular şunlardır

Soluğu : Solunumun olup olmadığı
Kalp atımı: Nabzın hissedilip hissedilmediği
Bilinci: Kaybedip kaybetmediği
Kanaması: Olup olmadığı çeşidi
Yarası: Ne tür olduğu
Rengi: Şoka girip girmediği
Isısı: Düşüp düşmediği
Gözbebekleri: Kalbin durup durmadığı veya beyin kanamsı olup olmadığı.

Bu bulgular ne tür bir ilkyardımın gerektiğin ilkyardımcıya anlatabilir. Bulgular çok iyi gözlenerek değerlendirilmelidir.

C. ARAÇ ILKYARDIM ÇANTA

Karayolları Trafik Konuna ve buna bağlı yönetmeliğe göre tüm motorlu taşıtlarda (motosiklet, motorbisiklet, iş makinesi hariç) ilk yardım çantası bulundurmak zorunludur. Traktörler de romörk takılabildiği için zorunlular listesine alınmıştır.

1. ARAÇ ILKYARDIM ÇANTASININ YERİ VE ÖNEMİ:

Bu konuda farklı öneriler bulunmaktadır. Bazı görüşlere g arka sağ tarafta cam ile koltuk arasında bazı görüşlere göre ise sürücü koltuğunun altında bulunmalıdır. Ancak son yıllardaki yaygın görüşe göre ise ilkyardım çantasının yeri sürücünün ulaşabileceği en yakın yer olarak belirlenmiştir. Bu uygun yerin bagaj olmadığı kesindir. ilkyardım çantası yaşam kurtarmada kullanılacak malzemeleri içerdiğinden bulundurulması son derece önemlidir, ilk yardımcının en büyük yardımcısıdır.

2 İİKYARDIM ÇANTASININ MALZEMELERİ VE MİKTARLARI:

ilkyardım çantasının malzeme miktarı hiçbir zaman aracın büyüklüğüne göre belirlemez: Taşınan yolcu sayısı bu miktarı belirler. Ne tür malzemelerin olması gerektiği konusunda da farklı listeler olmakla beraber TSE 40 19 ,a göre uygun liste şu şekilde belirlenmiştir (Her 10 kişi için):

1 adet üçgen sargı bezi : Kırık ,çıkık , burkulmalarda kolu askıya almak için ,ayrıca el, ayak ve boş sargısı alarak kullanılır.

3 adet sargı bezi: Yararları sarmak için

3 adet gazlı bez: Yaraları kapatmak için

1 adet flaster : Gazlı bezi, sargı bezini sabitlemek için

1 adet küçük makas Çamaşırları keserek çıkarmak için

10 adet-**çengelli iğne** Kırık çıkıkta, sargıların bitim yerinde, turnike kağıdını giysiye tutturmada kullanılır.

1 adet elastik bandaj: Çıkık, burkulma ve kanamada

10 adet yara bandı : Küçük yaralarda

1 adet hava yolu borusu: Solunum zorluğunda özellikle komada kaslar gevşeyip geriye doğru toplanarak soluk borusunu tıkar. Bunu engellemek için kullanılır.

1 adet solunum maskesi : Suni solunum için

1 adet açık renk plastik örtü: (200x150cm.) yaralıyı ısıtmak ve göğüste bir delik varsa kapatmak için kullanılır.

Not defteri , **kurşun kalem**, 1 **adet turnike**

İlkyardım rehberi.

Ayrıca liste dışında kalan pamuk, amonyak, eldiven, sıvı yağ, aspirin bulundurulursa iyi olur.

Görüldüğü gibi artık ilkyardım çantasında tentürdiyot, oksijenli su ve alkol bulunmamaktadır; bu malzemeler listeden çıkarılmıştır. Emniyet Genel Müdürlüğünün tentürdiotu listeden çıkarmasının nedeni açık yaranın üzerine sürüldüğü zaman mikroplarla birlikte canlı hücrelerin de ölmesi ve bu sebeple yaranın erken iyileşmesini engellemesidir oksijenli su da bazı ilkyardımcılar tarafından yanlış kullanılarak iç organların görüldüğü yaralara döküldüğünden bu organlara zarar vermiştir. Bu nedenle listeden çıkarılmıştır.

4. ŞOK- BAYILMA VE KOMADA İLKYARDIM

A. ŞOK:

Tanımı : Pek çok tanımı vardır. Genel bir çerçeve ile şöyle tanımlana bilir: Çeşitli nedenlerle özellikle dolaşım sisteminin yetersizliği sonucu vücudun her yerine yeterli kan akışının sağlanamaması nedeniyle sis temlerdeki çalışmanın azalmasıdır. Bu durumda kan, doku ve organlara gitmesi gereken yeterli oksijen ile besin maddeleri sağlanamaz. Bu olaydan pek çok organ etkilenir; ancak öncelikle beyin etkilenecektir.

Nedenleri:

- İç ve dış kanamalar
- Çok şiddetli ağrı
- Beklenmedik bir olayla karşılaşma
- Geniş yanıklar
- Zehirlenmeler
- Aşırı su ve tuz kaybı
- Alerjiler
- Kalp krizleri
- Ciddi enfeksiyonlar
- Yüksek ateş

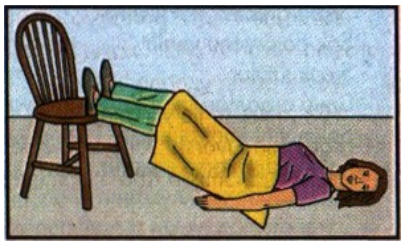
Belirtileri:

- Huzursuzluk - endişe
- Nabzın süratli ve zayıf olması
- Yüzeysel solunum
- Soğuk nemli cilt, titreme
- Deride solukluk
- Vücut ısısının hızla düşmesi
- Giderek biliç kaybı
- Bulantı, kusma
- Göz bebekleri büyük, anlamsız bakış
- Kan basıncında düşme

İlkyardım:

- Öncelikle şokun nedeni ortadan kaldırılmaya çalışılır.
- Mutlaka şok pozisyonu verilir (iç kanamalar hariç).

Sırtüstü baş aşağıda; bataklar yukarıda, üstü örtülü başı yana döndürülen pozisyondur



- Soluk yolu açık tutulur.
- Bilincinin açık kalması için çaba gösterilir.
- Bilinci açık ve iç kanama yoksa ılık içecekler verilir.
- Kesinlikle alkol verilmez üzeri örtülür.
- Kanoma varsa öncelikle durdurulmalıdır

B. BAYILMA:

Tanımı: Beyine gelen oksijenin azalması nedeniyle kısa süreli geçici tam veya kısmen bilinç kaybıdır.

nedenleri:

- Kan kaybı, kan görme
- Kan basıncının düşmesi
- Havasızlık
- Beklenmedik bir olayla karşılaşma
- Çok şiddetli ağrı
- Stres
- Açlık, kan şekerinin düşmesi
- Kansızlık
- Çok sıcak, yüksek ateş

Belirtileri:

- Baş dönmesi, göz kararması
- Soğuk terleme
- Nabızda artma, zayıflama
- Yüzün solması -
- Solunumun sık ve yüzeysel olması
- Kasların hareket edememe - Kusma, bulantı
- Bilinç kaybının hemen oluşması
- Kendinden geçme

İlkyardım:

- Temiz hava alması sağlanır
- Sıkan giysileri gevşetilir
- Şok pozisyonu verilir.
- Sıcak tutulur

- Duyu organları uyarılır. (Amonyak, soğan koklatılabilir.
- Solunumu kontrol edilir.
- Takma dişi varsa çıkarılır.
- Yüzü soğuk su ile yıkanır.
- Tokat atılmaz, yakın mesafeden uzun süre alkol koklatılmaz
- Ayıldığında yeterli süre dinlendirilir.
- Tüm bu yapılanlara karşın ayılamıyorsa komaya geçiş düşünülerek hemen bir sağlık kurumuna gönderilmelidir.

C. KOMA

Tanımı : Hareket sisteminin duyu organlarının işlevsiz kalması sonucu çevreye tepkinin verilmediği derin bir bilinç kaybı ve uyandırılamayacak biçimde uyku halidir.

Nedenleri:

Baş travmaları: beyin kanaması
Kanamalara bağlı şok, elektrik şoku
Psikojenik şok
Alkol, zehirlenmeler
Alerjiler
Suda boğulma
Bazı hastalıklar (şeker hastalığı, sara gibi)
Sıcak çarpması, donma

Belirtileri

Bilinçsizlik, uyku
Hareketsizlik, halsizlik
Uyarılara reaksiyonsuzluk refleks kayıpları
Hırıltılı solunum (Dilin gevşeyerek geriye doğru toplanması)

Komadaki belirtirler, **koma öncesi** (**prekoma**) **dönemden başlayarak tam koma aşamasına gelinceye kadar ağırlaşırlar**

İlkyardım:

• Soluk yolu açık tutulur, hava yolu borusu konur ,yan çevrilir
• Solunum durmuşsa suni solunum yapılır
• Komaya neden olan etken ortadan kaldırılır
• Vücut ısısı korunur
• Sıvı verilmez
• Uygun pozisyonda sevk edilir.

5. KALP DURMASI

Kalp, dolaşım sistemi bölümünde anlatıldığı gibi dolaşım sisteminin merkezidir. Bir dakika içinde yetişkin bir kişide 60-80 defa kasılıp gevşeyerek kanı damarlar yoluyla tüm vücut organlarına iletir ve hücreler, dokular için yaşamsal önemdeki maddeleri taşır. Ayrıca hücrelerden ar tık maddelerin alınarak boşaltım sistemine gönderilmesinde rol oynar.

Belirtileri:

• Atardamarlardan nabız hissedilmez. (En kolay nabız boyun atardamarından alınır.)
• Göz bebekleri büyür, sabitlenir
• Bilinç kaybolur
• Solunum durur
• Refleksler kaybolur
• Vücut soğur
• Kulakla kalp sesi duyulmaz
• Deri kül rengi olur sonra, morarır.

Kalp masaj tekniği: Kalp masajına, kalbin durmasından sonra 5 dakika içinde başlanmalıdır. Yoksa yapılacak masajı hiçbir faydası olmaz.
Çalışan kalbe asla masaj yapılamayacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle kalbin durduğundan emin olmadan masaj yapılmaz.

YETIŞKINLERDE

Kazazede sert bir zemine sırtüstü yatırılır.

İlkyardımcı kazazedenin yan tarafında diz çöker
Kalp masajının yapılacağı yer belirlenir
Kalp masajı önde kaburgaların birleştiği
göğüs kemiğinin 1/3 alt kısmına uygulanır.
İlkyardımcı bu belirlenen yerden elini yumruk yaparak önce şoklar:
Şok ile çalışmamışsa:
Bir elinin ayasını 1/3 kısmına ,diğer elini de öbür elinin üzerine koyar. Parmaklar vücuda değmemeli, basınç ellerin ayası ile yapılmalı dır. Ayrıca üste konan elin parmakları diğer elin parmakları arasına sokularak da pozisyon alınabilir. Kollar gergin olmalıdır.
Ellerin ayaları ile 5-7 an. esnetecek kadar basınç yapılır, sonra basınç kaldırılır. Bu işle 1 dakika 60-80 kez tekrarlanır.
1 dakika aralıklarla en fazla 10 saniye süren kontroller yapılır. Kalp çalışmış ise hemen masaja son verilir.

ÇOCUKLARDA,

Daha az basınçla ya tek el ayası veya parmak uçlan ile dakikada 80-100 kez yapılır.
Bebeklerde baş parmakla aynı noktaya 100-120 kez daha az
basınçla uygulanır. -

KALP MASAJININ VE SUNİ SOLUNUMUN BİRLİKTE UYGULANMASI

Hem kalp hem de soluk durmuş ise, ilkyardımcının sayısına göre
şu şekilde uygulanır:
a) İlkyardımcı tek ise,
- Önce 2 suni solunum
- Sonra 15 kalp masajı
b) İlkyardımcı sayısı 2 ise,
- 1 suni solunum
- 5 kalp masajı

Burada unutulmaması gereken, suni solunum yapılırken ikinci ilkyardımcı göğse elleriyle basınç yapmamalı, sadece kalp masajı yapacağı yere ellerini koyup beklemelidir. Göğüs suni solunum ile yükselip sonra inmeye başladığı anda kalp masajına başlanır

TRAFİK KAZALARI VE İLK YARDIMIN ÖNEMİ

KONU 1: GENEL OLARAK KAZALAR VE TRAFİK KAZALARI

A- Kaza: Beklenmedik bir anda meydana gelen, daha önceden olacağı tahmin edilemeyen, planlanmayan, önlemler alındığı zaman Çoğunun önlenebileceği ölüm, yaralanma ve maddi hasarla sonuçlanan olaylara KAZA denir.

Ev kazaları, iş kazaları, spor kazaları , okul kazaları trafik kazaları gibi gruplara ayrılabilirler .

ülkemizde çoğu kez boyutunun büyüklüğüne göre felaket ile karıştırılır. Oysa FELAKET, kasıt olmaksızın oluşan, insanları ve çevreyi olumsuz etkileyen doğal kaynaklı olaylardır. Depremde ve selde olduğu gibi.

Kazaların nedenleri biraz sonra sayılacaktır; ama burada şunu belirtmek gerekir ki, kazaların en büyük sorumlusu insan iken felaketlerin sorumlusu doğal olaylardır. Ayrıca meydana geldikleri sırada verdikleri zarar açısından felaketler kazalara göre daha büyük ölçüde zarar verirler. Öreğin Marmara depreminde 45 saniyede binlerce kişi yaşamını yitirirken, ülkemizdeki en fazla ölümün yaşandığı bir trafik kazasında 37 kişi yaşamını yitirmiştir. Ancak trafik kazalarındaki yıllık ölü sayısı felaket boyotuna ulaşmaktadır.

B- Kazaların Nedenleri:

Şöyle özetlenebilir:

- **İnsanın kendi kendine kazaya neden olması**
- **Başka insanların kaza ile karşı karşıya bırakılması**
- **Kullanılan araç ve gereçler**
- **Çevre ve doğa olayları**
- **Eğilim eksikliği ve ihmaller**
- **Teknik ve yasal yetersizlikler,Kişisel yetersizlikler**
- **Uygulama ve denetim azlığı**
- **Yanlış inanç, örf ve adetler**

C- Trafik Kazaları:

Karayolu üzerinde hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve çarpan çarpılan nesnede maddi hasar oluşturan olaylara **Trafik kazası** denir. Kapsamı:

- **En az 2 aracın çarpışması**
- **Araç ile yayanın çarpışması**
- **Araç ile hayvanların çarpışması**
- **Araç ile sabit nesnelerin çarpışmasıdır.**

D- Ülkemizde ve Dünyada Trafik Kazaları:

Ülkemiz her yıl binlerce insanı yaşamından eden, binlercesini sakat bırakan, milyarlarca liralık milli servet kaybına, insanların işgücü kaybına, ruhsal yapılarının bozulmasına neden olan trafik kazaları ile dünyada ilk 10 sırada yer almaktadır.

Ülkemiz istatistiklerine bakıldığında kaza, yaralı ve ölü sayılarının gerçekçi olmadıkları görülmektedir. Emniyet Genel Müdürlüğü rakamları, Jandarma kayıtları, Hastanede ölenler veya kırsal alanlarda kayıtlara girmeyenleri toplayabilirsek; rakamlar korkunç boyutlara ulaşmaktadır. Sadece EGM ve jandarma kayıtlarına göre yaşamını kaybedenlerin sayısı:

1998 yılında 8944, 1999 yılında 8523, 2000 yılında ise 7306 olarak kaydedilmiştir

Araştırmalara göstermiştir ki; ülkemizde en fazla kaza; yaz mevsiminde, haftanın cuma ve cumartesi günleri, günün 12:00- 18:00 saatleri arasında olduğudur.

Gelişmiş ülkelerde kaza sayısı daha az olduğu gibi toplumsal olarak ilkyardım bilinci ve uygulaması yerleştiği için ölü sayısı da oldukça azdır.

Bunun nedenleri:

- **İlkyardım eğitiminin ilk öğretim aşamasında verilmeye başlanması,**
- **İyi bir haberleşme sisteminin bulunması,**
- **ilkyardım merkezlerinin ana arterlerde belli aralıklarla bulunması,**
- **Trafik kurallarına tam uyulması,**
- **Trafik cezalarının ağır ve caydırıcı olması. doğru uygulanması,**
- **Aksaklıkların kısa sürede giderilip sorun olmaktan çıkarılması sayılabilir.**

E- Trafik Kazalarının Nedenleri
üç başlık altında toplanabilir.:
1. ARAÇ: %2-4 oranında kusurlu
- Lastik patlaması
- Fren, silecek, rot, direksiyon ve mala arızaları
- Araç bakımının zamanında yapılmayışı
- Eski ve yetersiz araçların kullanılması

2. ÇEVRE:
A.YOL:%2-4
- Artan nüfusa paralel yeni yolların yapılmayışı,
- Artan yolların bakımsızlığı,
- Uyarı işaretlerinin yetersizliği,
- Kaldırımların yetersizliği veya amacı dışında kullanılışı

B- İKLİM KOŞULLARI. %1-2
- Buzlanma, sis, yağmur
- Çok sıcak, çok soğuk

3. İNSAN:
%90-95 hata payına sahiptir.
A. Mühendislik hataları: Yol ve araç yapımında , planlanmasındaki hatalar
B. Yolcular: Sürücünün dikkatini dağıtabilirler
C. Yayalar: Şehir içinde daha, fazla kazaya neden olmaktalar. Zira, Yaya geçitlerini kullanmıyorlar, aniden yola çıkıyorlar, trafik kurallarına uymuyorlar, dikkatsiz ve bilgisizler.
D. Sürücüler: %80-85 kazadan sorumlular. Çünkü;
1. Trafik kurallarına uymuyorlar, kural çiğnemek bir hobi
2. Alkollü araç kullanıyorlar
3. Dikkatsiz ,uykusuz ve yorgun araç kullanıyorlar
4. Bilinçsizce, sorumsuzca araç kullanıyorlar
5. Ruhsal yapılarında dengesizlik olabilir
6. Bedensel organ eksiklikleri olabilir.

İLKYARDIM
TANIMI:
Birdenbire hastalanan veya yaralanan kişiye tıbbi tedavi yapılıncaya kadar anında ve olay yerinde çevre olanaklarıyla yapılan geçici müdahaleye **ilkyardım** nedir.
İlkyardımcı şunu asla unutmamalıdır ki; yapacağı işlem bir tedavi değildir; çünkü amacımız tedavi değildir ilk yardımdır. Bazı kitaplarda ilk yardım, 3T (tanı- tedavi-taşıma) olarak açıklamaktadır. Ancak bura da geçen ikinci T (tedavi) ifadesi sürücü kurslarında verilen ilkyardım eğitiminde doğru olarak kabul edilemez Bilindiği gibi, tedaviyi sağlıkla ilgili okullarda eğitim alarak meslek sahibi olanlar yapabilirler.
O halde burada ilkyardımcı şöyle ifade edebiliriz:

TANİ GEÇİCİ MUDAHİLE
İLK YARDIM
TAŞIMA

AMACI:
Yaralının durumunu kontrol altına alıp daha kötüye gitmemesine engelleyerek hayat kurtarmaktır.

SAKATLIĞI ÖNLER SAKATLIK DERECESİNİ AZALTIR
İLK YARDIM
HAYAT KURTARIR

İLKELERİ:
İyi bir ilkyardım için şu ilkelere uyulmalıdır:
- Çabuk karar vererek yaralıyı değerlendirmek
- Yaralıyı bulunduğu pozisyondan kurtararak uygun pozisyon vermek
- Geçici önlemi hemen almak
- Kalabalığı uzaklaştırmak
- Moral vermek
- Bilincini açık tutmak

- Sıcak tutmak
- Çamaşırları keserek çıkarmak
- Güvenli yere almak.

HEDEFLERİ:

- Solunumun sağlanması
- Kalbin çalıştırılması
- Kanamanın durdurulması
- Şokun engellenmesi
- Yaranın dış etkenlerden korunması
- Uygun pozisyon verilmesi
- Haberleşmenin sağlanması

yaralının taşınarak sevk edilmesi

Örneğin, bir otobüs kazasında birçok yaralı var ise, önce soluk almayandan, kalbi çalışmayandan, kanaması olandan başlayarak ilk yardım yapılmalıdır.

AŞAMALARI:

1. Trafik emniyet önlemlerini almak

- Kaza yapan aracın arkasına 150m. geriden görülebilecek şekilde reflektör koyulmalı. dönemeçte ise ön tarafa da yerleştirilebilir.(Taş,lastik ve ağaç dalı koymak yanlıştır. Orada bırakılabilecekleri ihtimali düşünülürse başka kazalara neden olabilir.)

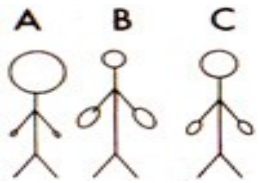
- Böylece hem zincirleme kaza önlenerek yeni yaralanmalar da önlenmiş olacak, hemde araçtaki yaralının durumu ikinci darbe ile daha kötüye gitmemiş olacak
- İlk yardımcının da güvenliği sağlanmış olacaktır.

2. Yaralıyı tehlikeli yerden güvenli yere almak
3. Hangi konuda ilkyardım yapılacağına karar vermek ve uygulamak
4. Haberleşmeyi sağlamak
5. Hangi yaralının önce taşına cağına karar vermek; gruplamak
6. Yaralıları taşıyarak sevk etmek.

ilerideki konularımızda bu aşamalar tek tek açıklanacağı için burada sadece aşama olarak sayılmış ve detaylandırılmamıştır.

İLK YARDIMCININ ÖZELKILERI:

Yaşamak bir insan hakkı, yaşatmak için çaba harcamak da bir yurttaşlık görevidir. Bu bilinçle bir ilkyardımcıda şu özellikler bulunmalıdır:



- Öncelikle ilkyardım konusunda yeterli bilgi ve beceriye.sahip olmalıdır

A'da bilgi var beceri yok

B'de bilgi yok beceri var

C'de hem bilgi hemde beceri var.

Örnek bir ilkyardımcı C'de görüldüğü gibidir.

- Empati geliştirmeli (kendisini yaralının yerine koyma)
- Yarayı iyi değerlendirmeli
- Ümitsizlik belirtisi göstermeden sakin olmalı
- İlkyardımcı kendi güvenliğini riske atmamalı
- Çevre olanaklarından iyi yararlanmalı
- Eldeki malzemeyi en iyi şekilde kullanmalı
- Yaralıya moral verebilmeli
- Ambulans geldiğinde sağlık görevlilerine gerekli bilgileri aktara bilmeli

İlkyardım bilgi ve becerisini kazanan sürücüler, kazayı gördüğü anda müdahale etmek zorundadırlar. Yoksa hem insanlık görevlerini yapmamış olacaklar hem de puan ve para cezasını birlikte ödeyeceklerdir.

2. SAĞLIK EĞİTİMİ

Hızla artan dünya nüfusu, plansız endüstrileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak amacı ile kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler, deterjanlar, kimyasal maddeler ve diğer önemli teknolojik gelişmeler ekolojik dengeyi önemli ölçüde etkilemektedir.

Hemen her çalışma alanının sağlık üzerine olumsuz etkisi söylenebilir. Çalışanların ve yöneticilerin bu konuda bilgilendirilmeleri, çevreyi dikkate alan politikaların belirlenmesi ve çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir.

Resim 2.1: Laboratuvar ortamında sağlık eğitimi

➢ **Sağlık**

Sağlık yakın tarihe kadar hastalıkların iyileşmesi olarak bilinirdi. Hastalığın kader, yazgı olduğu dolayısı ile kaçınılmaz olduğu kabul edilirdi. Günümüzde sağlığa bakış açısı değişti. Artık sağlık kavramı, yalnız hastalığın olmayışı olarak algılanmamaktadır. Sağlığın kişilerin iradesi ve çabaları ile geliştirilebileceği fikri egemen olmaya başlamıştır.

Sağlık kavramı, toplum ve kültür faktörlerine göre değişik anlamlar kazanabilir. Günümüzde birçok ülke tarafından hastalık ve sakatlığın olmayışı sağlık olarak algılanırken bazı toplumlarda sık görülen hastalıklar, sağlık sorunu olarak algılanmayabilir.

Dünya sağlık teşkilatı (WHO) sağlığı şöyle tanımlamıştır: "Sağlık, yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, kişinin bedenen, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hâli içinde bulunmasıdır." Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi sağlık, sosyo-kültürel ve ekonomik unsurları taşıyan kompleks bir kavramdır. Sağlığın bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik boyutlarını incelemek gerekirse;

- **Bedensel iyilik hâli**

Hastalık ve sakatlığın olmayışı olarak tanımlanabilir. Yani fiziksel iyilik hâlidir.

- **Ruhsal iyilik hâli**

Kişinin kendisi ve çevresi ile uyumlu ve dengeli ilişkiler içinde bulunması, çalışması ve üretmesi, mücadele etmesi ve bunların sonucunda mutlu olabilmesi ve ayrıca değişimlere kısa sürede uyum gösterebilmesi, kişinin ruh sağlığının yerinde olduğunu gösteren ölçütlerdir.

- **Sosyal iyilik hâli**

Kişinin ailesi, akrabaları, çevresi ve iş arkadaşları ile uyumlu ilişkiler içinde olması, çalışması ve yaşamını devam ettirebilecek bir kazanç elde etmesidir.

Sağlığın tanımında yer alan hastalık ve sakatlık kavramlarını da açıklamak yerinde olur.

Hastalık; organizmada birçok patolojik durumların ortaya çıkması ile bazı fizyolojik görevlerin yerine getirilememesi durumudur.

Sakatlık; vücudun duyu organları ya da uzuvlarından birinde, kaza veya hastalıklar sonucu meydana gelen fonksiyon kaybıdır.

Hastalık ve rahatsızlık kavramlarını da karıştırmamak gerekir. Rahatsızlık; daha çok kişinin algıladığı sağlık durumudur. Örneğin; kişi çok önemli bir hastalığa yakalanmış olsa bile, bazen rahatsızlık hissetmeyebilir ve bu yüzden erken tanı konmayabilir. Bazen de kişi ciddi bir hastalığı olmadığı hâlde, kendini çok rahatsız hissedebilir.

Ayrıca sağlık, çok değişken, çok yönlü yapısı olan bir olgudur. Sağlık, aynı noktada sabit kalan bir durum değildir. Bugün kendini çok iyi ve sağlıklı hisseden bir kişi, ertesi gün hatta birkaç saat sonra çok ciddi bir sağlık problemi yaşayabilir. Bazı sağlık problemleri de yıllar sonra ortaya çıkabilir. Sağlık için risk oluşturan bazı davranışların sonuçları uzun zaman sonra ortaya çıkacağından (birikmiş etki) kişiler bu davranışların sağlığı çok da etkilemediğini düşünürler. Örneğin; alkol kullanan kişiler, ancak yıllar sonra yaşadıkları bir sağlık problemi sonucunda alkolün zararını anlayabilir.

Sağlık; ölçülmesi zor, subjektif bir kavramdır. Kavramın tanımında geçen "tam bir iyilik hâli" ile kastedilen, tam olarak açıklanmamıştır. Muhtemelen kastedilen, olabilecek en üst (optimal) seviyedir.

- **Sağlık eğitimi**

Yakın tarihe kadar sağlık eğitimi, insanlara sağlıkla ilgili bilmediklerini öğretmek olarak algılanırdı. Ancak son yıllarda sağlık eğitimindeki hızlı gelişmeler, kendine has etiği, ilkeleri, programları, ölçümsel süreçleri olan bir bilim dalı olduğunu ortaya koydu.

Sağlık eğitimi; bireylerin ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları kolektif olarak belirleyen etkileşimler bütünüdür.

Sağlık eğitimi, insanların sağlıkla ilgili davranışlarında değişiklik yapmak, alışmadıkları iyi uygulamalara alıştırmaktır.

Kendi yaşantıları yolu ile istenen sağlık davranışları kazandırmaktır.

Dünya sağlık teşkilatının (WHO) tanımına göre sağlık eğitimi; bireylere ve topluma sağlıklı yaşam için alınması gereken önlemleri benimsetip uygulatmak, sağlıklarını ve çevrelerini iyileştirmek için insanları ikna etmek, bireylerin sağlık kuruluşlarından verimli bir şekilde yararlanmalarını sağlamak, ortak karara vardırmak ve eyleme yöneltmek amacı ile gerçekleştirilen eğitim uygulamalarıdır.

Yukarıdaki tanımdan anlaşılacağı üzere sağlık eğitiminin temel özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür.

Resim 2.2: Teknik laboratuvar ortamında sağlık eğitimi

- Sağlık eğitimi; sağlığa yönelik istekli ve bilinçli kararları geliştiren, öğrenme yaşantılarını tanımlamaktadır.
- Bireylerin sağlığını etkileyen davranışlarla yaşam ve çalışma koşulları ile ilgilidir.
- Bireylerin, topumun ve çevrenin sağlığına katkıda bulanabilmesi için insanların güçlendirilmelerini amaçlar.
- Hasta eğitiminin ötesinde sağlığı korumaya ve geliştirmeye yöneliktir.

Sağlık eğitiminin amacı; bireylerin ve toplumun kendi çabaları ve eylemleri ile sağlıklı yaşamalarına yardım ve rehberlik etmektir.

Sağlık eğitimcisinin öncelikle var olan bir sağlık sorununu birey ve topluma hissettirmesi ve onları bu sorun doğrultusunda karar almaya inandırması gerekir.

Ardından birey ve toplumun karar alıp, bu kararı uygulamaya koyması gerekir. Uygulanan bu eylemler sonucunda bilgi, tutum ve davranışlarda değişiklik meydana gelmeli ve bu değişim zamanla alışkanlık hâline dönüşmelidir.

Genel olarak sağlık alanında yapılan eğitimin çeşitli aşamaları vardır. Bunlar;

- Sağlığın korunması ve geliştirilmesi ile ilgili bilinenleri iyice anlatmak ve öğretmek,
- Benimsetmek ve inandırmak,
- Yapmak ve yaptırmak,
- Yineleterek alışkanlık kazandırmaktır.

- **Sağlık eğitiminin önemi**

Sağlık eğitiminin temel amacı, bireylere ve topluma kendi çaba ve eylemleriyle sağlıklı bir yaşam sürmeleri için yardımcı olmaktır. İşte bu amacı gerçekleştirmek içinde sağlık eğitimi, öncelikle sağlıkla ilgili her türlü öğrenme işlemini destekler ve geliştirir. Bireylerin anlayışlarında ve düşünce biçimlerinde değişiklik yaparak inançlarını ve değerlerini etkiler. Tutumların değişmesini ve becerilerin kazanılmasını sağlar, yaşam biçimlerini değiştirir.

Bireyleri teknolojinin yeniliklerinden yararlanır hâle getirmek, çevreyi sağlıklı bir şekilde düzenlemek ancak sağlık eğitimi ile olabilir. Bu nedenle 1979 yılında Dünya Sağlık Teşkilatı'nın " 2000 yılında herkes için sağlık" konulu genel planında sağlık eğitimi hedefini üç başlık altında toplanmıştır. Bunlar;

- Sağlıklı bir yaşam için bilgilendirme ve yönlendirme,
- Olumlu sağlık davranışlarının geliştirilmesi,
- Sağlığa zararlı alışkanlıkların azaltılmasıdır.

Bunun yanı sıra ülkemizde de kalkınma planlarında(beşinci beş yıllık kalkınma planı) sağlık personelinin eğitiminin yanı sıra, halkında sağlık eğitiminin sağlanması ve geliştirilmesi gerekliği belirtilmiştir.

Sağlık eğitimi, sağlıklı bir toplum yaratabilmek için her adımın anahtarıdır. Çünkü toplumda sağlıkla ilgili yanlış inanışların yok edilmesi, bireylere sağlıklı davranışlar kazandırılması, eldeki kaynakların bireylerin ve toplumun sağlığı için verimli bir şekilde kullanılması, ancak sağlık eğitimi ile mümkün olur.

Koruyucu sağlık hizmetlerinin başarıya ulaşmasında sağlık eğitimi, önemli bir unsurdur. Örneğin, aile planlaması yöntemlerinin bilinmesi ve uygulaması, halka verilen sağlık eğitiminin başarılı olduğunun ispatıdır.

2.1. Sağlık Hizmetleri

Sağlık hizmetleri; koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri, rehabilite edici sağlık hizmetleri olmak üzere üç sınıfta incelenmektedir.

- **Koruyucu sağlık hizmetlerinde sağlık eğitimi**

Koruyucu sağlık hizmetleri, kişiye ve çevreye yönelik sağlık hizmetleri olup 1.basamak sağlık kuruluşlarında verilmektedir.

Koruyucu sağlık hizmetleri kişiye ve çevreye yönelik olmak üzere iki grupta ele alınır.

Bağışıklama

Ana çocuk sağlığı eğitimi

Hijyen

Zararlı alışkanlıklardan korunma

Resim 2.3: Koruyucu sağlık hizmetleri

- Kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri; doğrudan bireylere götürülen hizmetlerdir. Hijyen, bağışıklıma, ilaçla koruma, ruh sağlığı, aile planlaması, yeterli ve dengeli beslenme, hastalıkların erken teşhis ve tedavisi, ilk yardım, ana-çocuk sağlığı, zararlı alışkanlıklardan koruma gibi.
- Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri; bu hizmetlerin amacı, çevremizdeki olumsuz biyolojik, fiziksel ve kimyasal faktörleri yok ederek, düzelterek ya da insanların etkilenmelerini önleyerek kişilerin sağlıklarını koruyabilmektir. Atıkların zararsız duruma getirilmesi, temiz su sağlanması, çevre kirliliğinin ve atmosfer kirliliğinin önlenmesi, vektörlerin kontrolü, iş güvenliği ve işçi sağlığı gibi.

➢ **Çevre sağlığı eğitimi**

Çevre; insanların ve diğer canlıların ilişkilerini sürdürdükleri dış ortama denir.

Çevre sağlığı; Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO)'ya göre "Çevre sağlığı; insan hayatının fizik çevresinde bulunan ve sağlığına zararlı etki yapan veya yapabilecek bütün şartların düzeltilmesi işidir.

Resim 2.4: Kirletilmemiş sağlıklı çevre

Günümüzde, çevre kirlenmesi sonucu, doğal dengenin bozulması, doğal kaynakların tahrip olması büyük bir sorundur. Bu sorun, insan hayatını büyük ölçüde tehdit etmektedir. Çevre sorunlarının temelinde hızlı nüfus artışı ile birlikte; hızlı teknolojik gelişme, çevreyi koruma bilincinin topluma yayılmamış olması ve sağlıkla ilgili alt yapının kurulamamış olması vardır.

Resim 2.5: Sağlıksız bir çevre

- **Sağlık personelinin hizmet içi eğitimi**

Meslek sahibi olan kişilerin çalışma alanlarındaki verimliliği artırmak amacı ile yeni bilgi ve beceri kazandırıcı, eksik olanları tamamlayıcı eğitim uygulamalarıdır.

Temel ve mesleki eğitim bireylere, becerinin yanı sıra teorik bilgiler de kazandır. Sağlık eğitimi uygulamalarında, eğitim verecek personelin iyi yetişmiş olması gerekir. Bunun için de sağlık personelinin mesleğinde bilgili ve yetkin olması gerekir. Sağlık personeli, kendini sürekli yenilemeli ve hizmet içi eğitim programları ile eğitimini sürdürmelidir.

Göreve yeni başlayan sağlık personelinin uzun yıllar tecrübe kazanmış sağlık personeli ile arasında verimlilik açısından çok fark vardır. Bunun için sağlık personelinin zaman zaman eğitime alınmaları, görevde adaptasyonları açısından önemlidir.

Hizmet içi eğitimde öncelikli sağlık eğitimi konuları şunlar olmalıdır:

- Eksik olan bilgi ve becerileri tamamlayıcı konular
- Yeni bilgi ve becerileri geliştirici konular
- Toplumun sağlık sorunlarını tanıtıcı konular
- Sağlık eğitimi metodolojisi ve teknolojisi ile ilgili konular

3. ÇALIŞANLARA YÖNELİK BİLGİLENDİRME

Toplumun tüm kesimlerinin çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerin yaratılması, doğal çevrenin korunması, doğanın tahrip edilmeden kullanılabilmesi ve tahribe uğramış çevrenin yeniden kazanılmasının temelinde eğitim yatar.

Bu noktada bireylerin çevre ile ilgili hak ve görevleri konusunda çok büyük bir önemi olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için çevre eğitimin düzenli, tutarlı ve sürekli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Eğitimin özünde benimseme olgusu, temelinde sevgi ve sorumluluk duygusunun geliştirilmesi yatar. Doğa sevgisi beraberinde insancıllığı, iyiliği, güzelliği, uygar ve barışçıl ilişkileri de getirecektir. Bu bilinç ise ancak çağdaş bir eğitimle kazandırılır.

Tek bir kürede yaşadığımıza göre insanlığın ortak geleceği bizi de ilgilendirir. Gelecek kuşaklara sağlıklı bir çevre bırakmanın sorumluluğu bugünkü kuşağa ait olacaktır.

Çevre sorunlarının artmasına paralel olarak çevre koruma gayretleri de artmaya başlamıştır. Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konularında gösterilen çabaların amacı insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamalarının sağlanmasıdır. Bunu sağlayacak olan da insanın kendisidir. Bu da ancak insan kaynağını geliştirmekle mümkündür. Çevre eğitimi ise bu kaynağın geliştirilmesini sağlayacak tek unsurdur.

İnsan sağlığı başlıca iki temel faktör tarafından belirlenir. Bunlar, bireysel ve çevre faktörleridir. Çalışanların sağlığı da bireysel özellikleri yanı sıra başlıca iş yeri ortam koşulları olmak üzere çevre koşullarından etkilenecektir. Bireysel özellikler en yalın şekli ile yaş, cinsiyet, alışkanlıklar, genetik özellikler ve genel sağlık durumudur. İş yeri ortam faktörleri ise kısaca fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ergonomik faktörler olarak incelenir.

İş sağlığı çalışmalarının amacı, bir yandan bireysel özellikleri, diğer yandan iş yeri ortam faktörlerini göz önünde tutarak çalışanların sağlıklarının bozulmasını önlemektir. Çalışanın sağlığının korunması amacına ulaşabilmek için, çalışanın sağlığının nasıl bozulduğunun, çalışan bir kişinin nasıl hastalandığının veya kazaya uğradığının iyi bir şekilde incelenmesi ve anlaşılması gereklidir.

3.1. İşletmelerde Sağlık, Çevre ve Güvenlik

Günümüzde Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO), Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)'e göre mesleki sağlığın üç temel odak noktası bulunmaktadır.

- Çalışan sağlığının ve çalışma kapasitesinin korunması ve iyileştirilmesi
- Çalışma ortamının ve iş uygulamalarının güvenlik ve sağlığa yönelik olarak iyileştirilmesi
- İş organizasyonunun ve çalışma kültürünün iş yerinde sağlık ve güvenliği destekleyecek şekilde geliştirilmesi ve bu yapılırken olumlu bir sosyal ortamın ve problemsiz bir çalışmanın sağlanması ve böylelikle işletme veriminin artırılması

İşletmelerde sağlık, çevre ve güvenlik yönetiminde uygulamalar; iş yerinde sağlık ve güvenliği iyileştirmeye ve çevre üzerindeki zararlı etkilerini minimuma indirmeye yönelik birden fazla disiplinli yaklaşımdır. Sağlık, çevre ve güvenlik yönetiminde iyi uygulamaların temel hedeflerinden biri de genel olarak çevreyi ve tesislerin dışında yaşayan kişilerin sağlığını korurken güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamaktır.

Sağlığın korunması ve iyileştirilmesinin temel koşulu, insanların kendi sağlıklarının korunması ve iyileştirilmesinde doğrudan doğruya rol oynamalarıdır. İşgücü kapasitesi arasında uygun bir denge sağlamak, rasyonel kararlar alma süreçleri, tüm işletme çapında katılımcı bir altyapının kurulmasını sağlamak ve her düzeydeki çalışanın uzmanlıklarını diğerleri ile paylaşmalarına imkân sağlamak son derece önemlidir.

Mesleki sağlık, yapılan işin çalışanların sağlığı için oluşturabileceği riski en aza indirmeyi, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemeyi amaçlar. İş güvenliği, çeşitli türdeki tüm üretim ve hizmet tesislerinde iş kazalarının önlenmesi amacı ile kullanılan ilkeler ve prosedürleri ifade eder.

Resim 3.1: Güvenlik uygulamaları

Sağlık, çevre ve güvenlik yönetiminde iyi uygulamaların bir diğer unsuru olan çevre sağlığı ise; işletmenin dışındaki çevrede mevcut olan faktörlere maruz kalmanın sağlık konusunda yol açacağı sonuçlar anlamına gelmektedir. Her işletme, özellikle de çevreyi kirletici maddeler yayan işletmeler, yakın çevrede yaşayan insanların sağlığını etkileme potansiyeline sahiptir. Bir işletmenin kendi çalıştırdığı işgücü de dâhil olmak üzere toplum sağlığı üzerindeki etkisini değerlendirebilmek için, entegre olarak çevre sağlığı ile mesleki sağlık üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi yapılmalıdır. Her işletme, çevre kirlenmesinin sağlık üzerindeki etkilerini ve doğal kaynakların aşırı derecede kullanımını en aza indirmek amacı ile kendi prosedürlerini geliştirmeli ve uygulamalıdır.

Çalışanlar ve toplum için en iyi sağlık koşullarını sağlamak amacı ile, bir işletmenin çevre yönetimi içinde, doğal kaynakların uygun şekilde kullanımı, enerji verimliliği, atıkların en aza indirgenmesi, daha temiz üretim ve iş yerindeki sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi yolu ile insan sağlığı konusundaki risklerin önlenmesi ilkeleri bulunmalıdır. Üretim süreçlerine koruyucu çevre stratejisi uygulanmalıdır. Çevre kirlenmesinin önlenmesi, kirlilik kontrolünün yerini almalıdır.

- **Sağlık, çevre ve güvenlik yönetiminde iyi uygulamalar sistemi aşağıdaki temel unsurlardan ve faaliyetlerden oluşmalıdır.**

  - Resmî bir politikanın oluşturulması, işveren veya en üst düzey yöneticisi tarafından benimsenmesi
  - Yönetimin çalışanların katılımı ile işletmede etkin bir sağlık, güvenlik ve çevre yönetimi sistemlerinin geliştirilmesine ve uygulamasına katılımın sağlanması
  - Ulusal sağlık, güvenlik ve çevre yasa ve standartlarına tam olarak uyulmasının sağlanması
  - İlgili Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO) sözleşmelerine, Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tavsiyelerine uyulması
  - Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi
  - Eğitime ağırlık verilmesi
  - Uygun araçlar ve göstergeler kullanılarak, sistemden elde edilen sonuçların izlenmesi ve değerlendirilmesi(Performans göstergesi olarak çevre kalitesi ve işçi sağlığını kullanır.)

- **İş yerlerinin önemli riskleri, risklerin değerlendirilmesi ve kontrol altına alınması**

Bir kimsenin ya da bir şeyin güvenliğini, varlığını tehdit eden durum tehlike olarak tanımlanmaktadır.

Sembol 3.1: Önemli uyarı sembolleri

Risk, belli bir dönemde veya koşullar altında istenmeyen olayın ortaya çıkma olasılığıdır.

Yine risk; henüz gerçekleşmemiş tüm olası sonucu, tehlikeli olabilecek durumları anlatan ifadedir. Başka bir değişle risk; bir tehlikenin ciddiyetini açıklayan terimdir.

Risk değerlendirmesi ise; iş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, iş yerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gereken çalışmaları ifade eder.

3.2. İş Yerlerinin Önemli Riskleri

- Kimyasal etmenler
- Fiziksel etmenler
- İş ekipmanları
- Elektrik
- Basınçlı kaplar
- Yangın
- İşyeri düzeni
- Kişilerin davranışları
- Ekranlı araçlar
- Elle taşıma işleri vb. olarak sıralanabilir.

Sembol 3.2: Önemli uyarı sembolleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği; işverene işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda riskleri belirlemesi yükümlülüğünü getirmiştir. Çalışanların ise işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili yeterli bilgi ve eğitimi almalarını zorunlu kılmıştır.

3.3. Risklerin Kontrol Altına Alınması

İş yerlerindeki risklerin kontrol altına alınmasında; genel olarak sıra ile aşağıdaki yöntemler kullanılmaktadır.

- Tehlikenin yok edilmesi (tehlikeli işin terk edilmesi)
- Yerine koyma (tehlikeli yöntemin daha az tehlikeli bir yöntemle yer değiştirilmesi)
- İzolasyon (çalışanları tehlikelerden ayırmak)
- Mühendislik kontrolü (mühendislik çözümleri kullanmak)
- İdari kontroller (eğitim ve işin izlenmesi)
- Kişisel koruyucu uygulaması (Daha fazla güvenlik sağlamak için tek başına bir çözüm değildir.)

Resim 3.2: Çalışırken alınması gereken tedbirler

3.4. İşletmenin Çevreye Karşı Sorumlulukları

Endüstri devrimi ile birlikte gezegenimizde üretilen malların çeşidi ve miktarı şimdiye kadar hiç görülmedik şekilde artmıştır. Sağlık teknolojileri ve beslenme koşullarındaki iyileşmeye paralel olarak ölüm oranları azalmış ve dünya nüfusu hızla artmaya başlamıştır. Milyarlarca insan her gün atmosferdeki oksijeni solumakta, su içmekte, çeşitli yiyecekleri tüketmekte, dışkılamakta, yıkanmakta ve giyinmektedir. Bu temel ihtiyaçlar için dahi muazzam miktarda doğal kaynak tüketilmekte ve doğal çevreye atıklar bırakılmaktadır. Özet olarak şunu söyleyebiliriz ki dünyamız endüstriyel üretim, tüketim ilişkilerinin bir sonucu olarak tehlikeli bir biçimde kirlenmekte ve ısınmaktadır. O hâlde çevre kirliliği ve doğal kaynakların tüketilmesi konusunun önemi iş ahlakı (etiği) açısından tartışılmaz derecede büyüktür.

Resim 3.3: Elektromanyetik çevre kirliliği

İşletmenin çevreye karşı sorumluluğunu iki ana başlık altında inceleyebiliriz.

- Çevre kirlenmesini önlemek ya da en aza indirmek
- Kıt olan doğal kaynakların gelecek kuşaklarca da kullanılacağı bilinciyle hareket etmek

İşletmelerin yer aldığı üretim tüketim ilişkileri şu ya da bu şekilde ekolojik dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Ekosistemler içlerindeki her öğrenci birbiriyle karşılıklı ilişki içinde olduğu yapılardır ve bu ögelerden birine zarar verilecek olursa sistemdeki tüm ögeler bu olaydan çeşitli ölçülerde etkilenecektir.

İşletmenin çevreye karşı sorumlulukları söz konusu olduğunda "sürdürülebilir kalkınma" kavramı karşımıza çıkmaktadır. Bu kavram gelecek kuşakların yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine engel olmaksızın iktisadi büyümenin sürdürülmesi anlamına gelmektedir. Unutulmamalıdır ki dünyamızdaki doğal kaynaklar sonsuz değil sınırlıdır.

Doğal kaynakların kirlenmesi ve tüketilmesi konusunda insanların duyarlılığı artmıştır. Bu eğitimle daha da artırılmalıdır.

Endüstriyel faaliyetler sonucu tehdit altında olan çevresel ögeler şunlardır:

- Hava
- Su
- Ekilebilir arazi
- Fosil yakıtlar

Bu ögelerden bazıları yenilenebilirken bazıları tükendiğinde yenilenemeyecek niteliğe sahiptir. 1992' de yapılan Dünya Zirvesi ve 1997'de imzalanan Kyoto İklim Değişimi Konvansiyonu ile çevre kirlenmesi ve küresel ısınmaya karşı uluslararası tedbirler gündeme gelmiştir.

Yasal önlemler kadar, işletmelerin kendileri için koydukları çevreye yönelik etik önlemler de önemlidir.

3.5. Çevre Konusunda Alınabilecek Önlemler

Dünya nüfusu artmaya devam ettikçe bu artan nüfusun ihtiyaçlarını sağlamak için daha çok endüstriyel üretim yapacak ve önlem alınmazsa bu da bir çevre felaketi ile sonuçlanacaktır.

İşletmelerin çevreye karşı sosyal sorumlukları çerçevesinde bu bağlamda bazı önlemler geliştirilmiştir.

- Zorlayıcı yasal standartlar
- İşletmelerin gönüllü uygulamaları

Bunun olması için de toplumda çevre bilincinin yerleşmesi ve işletmeleri bu konuda zorlayacak bir kamuoyu baskısı ve talep oluşmasıdır.

Bir işletmenin çevre konusunda alınabilecek önlemlerle ilgili şu özelliklere sahip olması beklenir:

- Biyosferin korunması
- Doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması
- Endüstriyel atıkların azaltılması
- Enerji kullanımında sorumlu tüketim
- Çevresel riskleri en aza indirme
- Güvenli ürün ve hizmetlerin pazarlanmasını yapmak
- Çevresel hasarları tazmin etmek
- Bilgilendirme
- Çevreden sorumlu bir birim ya da yönetici bulunması
- Çevresel denetim
- Kurumsallaşma

3.6. İşveren Yükümlülüğü

- İşveren, işçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil gerekli her türlü önlemi almak, organizasyonu yapmak, araç ve gereçleri sağlamak zorundadır.

Resim 3.4: Koruyucu ekipman resimleri

- İşveren, sağlık ve güvenlik önlemlerinin değiştiren şartlara uygun hâle getirilmesi ve mevcut durumun sürekli iyileştirilmesi amaç ve çalışması içinde olacaktır.
- İşin kişilere uygun hâle getirilmesi için, özellikle iş yerinin tasarımında, iş ekipmanları, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen gösterilmesinde, özellikle de monoton çalışma ve önceden belirlenmiş üretim temposunun hafifletilerek bunların sağlığa olumsuz etkilerinin en aza indirilmesinde sorumluluk taşır.

Resim 3.5: Koruyucu ekipman resimleri

- Teknik gelişmelere uyum sağlanmasında sorumluluk taşır.
- Tehlikeli olanların tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanlarla değiştirilmesinde sorumluluk taşır.
- Teknolojinin, iş organizasyonun, çalışma şartlarının, sosyal ilişkilerin ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan genel bir önleme politikasının geliştirilmesinde sorumluluk taşır.
- Toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesinde sorumluluk taşır.
- İşçilere uygun talimatların verilmesinde sorumluluk taşır.
- İşveren, iş yerinde yapılan işleri dikkate alarak;

    - Kullanılacak iş ekipmanın, kimyasal madde ve preparatların seçimi, iş yerinde çalışma düzeni gibi konular da dâhil işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden tüm riskleri değerlendirir.
    - Bir işçiye herhangi bir görev verirken, işçinin sağlık ve güvenlik yönünden uygunluğunu göz önüne alır.
    - Ciddi tehlike bulunduğu bilinen özel yerlere, sadece yeterli bilgi ve talimat verilen işçilerin girebilmesi için uygun önlemleri alır.
    - İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili iş hijyeni önlemlerini alır.

Resim 3.4: Elektromanyetik kirlilik

3.7. İşçilerin Yükümlülükleri

- İşçiler, davranış ve kusurlarından dolayı, kendilerinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğinin olumsuz etkilenmemesi için azami dikkat gösterirler ve görevlerini, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yaparlar.
- Makine, cihaz, araç gereç, tehlikeli madde taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını doğru şekilde kullanırlar.
- İş yerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalardaki güvenlik donanımlarını kurallara uygun olarak kullanmak, bunları keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemekle yükümlüdürler.
- İş yerinde sağlık ve güvenlik için ciddi ve ani bir tehlike olduğu kanaatine vardıkları herhangi bir durumla karşılaştıklarında veya koruma tedbirlerinde bir aksaklık ve eksiklik gördüklerinde, işverene veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisine derhal haber vermekle yükümlüdürler.
- İş yerinde, sağlık ve güvenliğin korunması için teftişe yetkili makam tarafından belirlenen zorunlulukların yerine getirilmesinde, işverenle veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ile iş birliği yapmakla yükümlüdürler.

3.8. İşçilerin Eğitimi

İş yerlerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi için işveren, her işçinin alıştığı yere ve yaptığı işe özel bilgi ve talimatları da içeren sağlık ve güvenlik eğitimi almasını sağlamak zorundadır.

Bu eğitim özellikle;

- İşe başlamadan önce
- Çalışma yeri veya iş değişikliğinde
- İş ekipmanlarının değişmesi hâlinde
- Yeni teknoloji uygulanması hâlinde yapılır.

Eğitim, değişen ve yeni ortaya çıkan risklere uygun olarak yenilenir ve gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.

3.9. Sağlık Gözetimi

İş yerlerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi için işveren aşağıdaki yükümlülüklerini yerine getirir.

- İşveren, çalışanların iş yerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerine uygun olarak sağlık gözetimine tabi tutmakla yükümlüdür.
- İşçilerin işe girişlerinde sağlık durumlarının yapacakları işe uygun olduğunu belirten sağlık raporu alır.
- Yapılana işin özelliğine göre işin devamı süresince sağlık muayeneleri düzenli aralıklarla yapılır.
- Risk gurupları; kadınlar, çocuklar, yaşlılar, özürlüler ve diğer risk grupları, özellikle bunları etkileyen tehlikelere karşı korunurlar.