T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
VETERİNER FAKÜLTESİ

BİYOGÜVENLİK REHBERİ

BÖLÜM 1: STANDART BİYOGÜVENLİK İLKE VE PROSEDÜRLERİ

1.1 Genel bilgiler Tanım

Biyogüvenlik, genel anlamıyla, insanları, hayvanları ve doğayı tehdit edebilecek biyolojik risklerden korunmayı sağlamak için alınan önlemler ve uygulanan politikaları ifade eder. Ancak farklı uluslararası kuruluşlar biyogüvenliği, kendi alanlarına özgü önceliklerine göre farklı şekillerde tanımlar. Bu tanımların her biri, biyogüvenliğin daha kapsamlı ele alınmasını sağlayan bir perspektif sunar:

- **Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)** biyogüvenliği, insanların patojenler ve toksinlerle istenmeden maruz kalmasını veya bunların yayılmasını önlemek için alınan korunma prensipleri, teknolojileri ve uygulamaları olarak açıklamıştır
- **Dünya Hayvan Sağlığı Organizasyonu (OIE)** biyogüvenliği, hastalık etkenlerinin bulaşma ve yayılma riskini azaltan tedbirlerin uygulanması ve insanlar tarafından evcil hayvanlar, egzotik ve vahşi kuşlar ile onların ürünlerini kapsayan tüm faaliyetlerde riskin azaltılması için etkin tedbirlerin alınması olarak tanımlamıştır
- **Dünya Gıda ve Tarım Organizasyonu (FAO)** biyogüvenliği gıda güvenliği, hayvan ve bitki sağlığı ile ilgili çevresel tehlikeleri ve bunların yönetimini risk analizine dayalı bir strateji ve bütünleşik yaklaşım olarak açıklamıştır

Bu farklı tanımlar, biyogüvenliğin sadece belirli bir alanla sınırlı olmadığını, aynı zamanda insanların, hayvanların ve çevrenin sağlığını korumak için çok disiplinli bir yaklaşım gerektirdiğini göstermektedir.

Biyogüvenliğin amacı

Biyogüvenlik, sağlık hizmetleri, araştırma laboratuvarları ve hayvan hastaneleri gibi alanlarda enfeksiyonların önlenmesi ve kontrol altında tutulmasını tanımlar. Veteriner hekimlik hizmetlerinde enfeksiyon önleme ve kontrol uygulamalarının yeterince tanımlanmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, enfeksiyon kontrol prosedürleri olmadan kaliteli bir hastane hizmeti sunmanın mümkün olmadığı açıktır. Veteriner fakültelerinde uygulanan prosedürler, nozokomiyal (hastane kaynaklı enfeksiyonlar) ve zoonotik (hayvanlardan insanlara bulaşabilen) hastalıkların risklerini minimize etmeye yöneliktir. Bu fakültelerde uygulanan biyogüvenlik prensipleri, yerel bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve kontrolüne yönelik prosedürlere göre değişiklik gösterebilir, böylece bölgesel özellikler göz önünde bulundurularak en etkili önlemler alınabilir.

Biyogüvenlik programının hedefleri

Biyogüvenlik programının temel amacı, sağlık hizmeti verilen alanlarda hem insanları hem de hayvanları koruyarak, enfeksiyon riskini azaltmaya yöneliktir. Bu programın hedefleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

a) **Zoonotik hastalık etkenlerinden koruma:** Hastane personeli, öğrenciler ve hasta sahipleri gibi farklı grupları, hayvanlardan insanlara bulaşabilecek hastalık etkenlerine karşı korumayı amaçlar.
b) **Güvenli ve temiz bir çevre sağlama:** Hastane enfeksiyonu riskini minimize edecek şekilde güvenli ve temiz bir çevre sağlamak.
c) **Eğitim sağlama:** Öğrencilere ve sağlık çalışanlarına enfeksiyon önleme, kontrol ve hastalık izleme yöntemleri hakkında kapsamlı eğitimler vermek, onların bu konudaki bilgi ve uygulama becerilerini artırmayı hedefler.

d) **Bilgilendirme:** Hasta sahipleri ve toplumun genelini, hayvanlardaki ve insanlardaki enfeksiyöz hastalıklardan korunma ve önleme yöntemleri konusunda bilinçlendirmek.

e) **Kaliteli hizmetin sürekliliğini sağlama:** Fakülte ve hastane gibi kurumların kaliteli hizmet sunma kabiliyetini sürdürülebilir kılmak, böylece uzun vadeli bir güven ve güvenilirlik atmosferi oluşturmak.

Enfeksiyon önleme ve kontrol ilkeleri

Aşağıdaki prensipler bu belgede tanımlanan tüm prosedürlerin geliştirilmesine kılavuz olacaktır. Biyogüvenlik programları kapsamında, hastalıkların yayılmasını engellemeye yönelik prosedürlerin geliştirilmesine yönelik ana prensipler şunlardır:

- **Standart önlemlerin optimize edilmesi:** Ellerin yıkanması, uygun koruyucu giysilerin giyilmesi, hastalarla mümkün olduğunca az temas, enfeksiyöz materyalin doğru şekilde imha edilmesi, etkili temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları gibi hijyen önlemlerinin titizlikle uygulanması
- **Hijyen protokollerinin etkili kullanımı:** Hastalıkların nasıl bulaştığını anlayarak ve hijyen protokollerini etkili bir şekilde kullanarak bulaşma zincirlerini kırmak
- **Enfeksiyon kontrol işlemlerinin iyileştirilmesi:** Hastanedeki izleme, takip ve sürveyans faaliyetlerinden elde edilen bilgilere dayanarak, enfeksiyon koruma ve kontrol işlemlerini sürekli iyileştirmek
- **Eğitim ve bilinçlendirme:** Zoonoz ve hastane kaynaklı hastalıkların riskleri hakkında iyi iletişim kurarak, tüm ilgili taraflar arasında eğitimi ve farkındalığı artırmak

Tanımlar

Antiseptik: Canlı yüzeylere uygulanabilen, mikroorganizmaları kimyasal maddelerle etkisiz hale getirme veya yok etme işlemi için kullanılan maddeler.

Dezenfektan: Cansız yüzeyler üzerinde bulunan mikroorganizmaları öldüren veya büyümelerini önleyen kimyasal maddeler.

Bulaşıcı hastalık: Bakteri, virüs ve parazitler gibi etkenler ile yayılan hastalık.

Dezenfeksiyon: Cansız yüzeyler veya nesneler üzerindeki mikroorganizmaların (genellikle sporları etkilemez) yok edilmesi için kullanılan fiziksel (ısı, ultraviyole ışık vb) veya kimyasal (dezenfektanlar ile) işlemlerdir.

Sterilizasyon: Cansız bir nesne üzerindeki (bakteri sporları da dahil olmak üzere) tüm mikroorganizmaları ortadan kaldıran işlemlerdir.

Hastaneye özel kıyafetler: Fakültede veya saha çalışmaları sırasında kullanılan önlük, çizme, tulum gibi giysilerdir.

Antibakteriyel direnç: Bakteri veya diğer mikroorganizmaların etkili dozlarda kullanıldığında bile antibiyotiklerden etkilenmemesidir.

Nozokomiyal (hastane kaynaklı) enfeksiyon: Hastaneye getirildiğinde var olmayan, hastanede kazanılmış (hastane başvurusundan 48 saat sonra) enfeksiyon etkenlerinin veya toksinlerin neden olduğu lokal veya genel enfeksiyon durumu.

Personel koruyucu ekipman: Personelin, mikroorganizmalar, hastalıklar veya zararlı kimyasallara maruz kalmasını engellemek amacıyla kullandığı koruyucu ekipmanlardır. Bunlara eldivenler, önlükler, maskeler, göz koruma aparatları, galoşlar örnek verilebilir.

Sanitizer: Mikroorganizma sayısını güvenli bir seviyeye indirebilen fakat tüm mikroorganizmaları yok edemeyen kimyasal maddeler.

Subklinik enfeksiyon: Mikroorganizmalar tarafından vücutta oluşturulan ancak herhangi bir bulgu veya klinik semptom göstermeyen enfeksiyondur. Subklinik enfeksiyon, enfeksiyöz bir hastalığın erken dönemi veya belirtilerinin açıkça gözlenmediği çok hafif şekilde seyreden formu da olabilir.

Personel: Veteriner fakültesinde görev yapan akademisyenler, öğrenciler, işçiler, ziyaretçiler, gönüllüler gibi tüm bireyleri tanımlar.

Zoonoz: Hayvanlardan insanlara, insanlardan hayvanlara bulaşabilen hastalıklardır.

Önleyici faaliyetler: Hastaneye başvuran hastaların bulaşıcı bir enfeksiyon riskine karşın klinik durumlarını belirlemeye yönelik bazı parametreler Tablo 1'de sunulmuştur. **Tablo 1.** Enfeksiyon durumunu belirlemede kullanılan bazı parametreler

Türler	**Ateş** (Rektal ısı)	**Lökopeni** (hücre X 10^3/ml	**Nötropeni** (hücre X 10^3/ml)
At	>38,5 °C	<4,0	<2.5
Sığır	>39,5 °C	<5,0	<0,6
Köpek	>39,5 °C	<6,0	<3,0
Kedi	>39,5 °C	<5,0	<2,0
Koyun	>40,0 °C	<4,0	<0,7
Keçi	>40,5 °C	<4,0	<1,2

1.2. Risk kategorilerinin sınıflandırılması

Her bir tür için özgü olan hastalıklar, ilgili hastane hizmetleri kapsamında listelenmiştir. Hastanede tedavi gören hayvanlarda görülen bulaşıcı hastalıklar, bu etkenlerin diğer hayvanlara bulaşma riski ve/veya zoonotik (hayvandan insana bulaşabilen) potansiyellerine göre kategorize edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Enfeksiyöz Hastalıklarda Risk Kategorileri

Sınıf 1	Hayvanlardan insana veya insandan hayvanlara geçme riski bulunmayan ve insanlarda risk taşımayan etkenler tarafından meydana gelen hastalıklar.
Sınıf 2	Az bulaşıcı risk taşıyan ve direnç göstermeyen bakteriyel enfeksiyonlara neden olan mikroorganizmalar tarafından oluşturulan hastalıklar

Sınıf 3 (Kişisel Koruyucu Ekipman)	Hayvanlarda ciddi hastalıklara veya salgınlara yol açan mikroorganizmalar tarafından oluşturulan hastalıklar.
Sınıf 4 (İzolasyon)	Çok ciddi pandemi ve salgınlara neden olan, aynı zamanda etkilenen bölgelerdeki hayvanlarda çok yüksek ölüm oranlarına ve dramatik ekonomik kayıplara neden olan mikroorganizmalar tarafından oluşturulan hastalıklar

1.2. Genel Kurallar

1.2.1. Ellerin yıkanması

El yıkama, enfeksiyonların kontrol altına alınmasında hayati bir öneme sahiptir ve mikroorganizmaların bulaşmasını önemli ölçüde azaltır.

Ellerin yıkanması gereken durumlar;

- Hasta ile temastan önce ve sonrası
- Eldivenler çıkarıldıktan hemen sonra
- Eldiven takılmış olsun veya olmasın biyolojik materyaller ile temastan sonra
- Aynı hastanın farklı bölgelerine dokunulduktan sonra, çapraz kontaminasyonu önlemek adına her bir ayrı işlemden önce
- Hayvan muayenehane, kafes ve padoklarının temizliğinden sonra
- Yemekler, molalar, sigara içme aralarında ve gün sonunda işten çıkış öncesinde
- Tuvalet kullanımından önce ve sonra eller yıkanmalıdır.

El yıkama için önerilen yöntem;

- Eller ve bilek kısmı, ılık suyla yıkanır.
- Avuç içine en az 3-5 ml (yaklaşık 1-2 pompa) sabun konur.
- Sabun, elin her yerine ulaşacak şekilde köpürtülür ve yaklaşık 30 saniye boyunca eller iyice ovularak yıkanır.
- Ilık su kullanarak tüm sabun kalıntıları temizlenir
- Eller, kağıt havlu kullanılarak veya hava kurutma yöntemiyle kurutulur.
- Eğer el yıkamak mümkün değilse, su ve sabun imkanı bulunana kadar alkollü ıslak mendil veya el dezenfektanı kullanılabilir. İki elin parmak aralarına dezenfektan ovalanarak sürülür, sonra elin arka kısmına aynı işlem uygulanır
- Eller, dezenfektan kuruyana kadar ovulur; bu süreçte eller yıkanmaz ve kurulanmaz • Personel ve öğrencilerin tırnakları kısa olmalı ve ellerinde takı eşyaları olmamalıdır

1.2.3. Standart kıyafetler

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi, biyogüvenlik önlemleri çerçevesinde bir profesyonel giysi kodu sistemi uygulamaktadır:

Cerrahi ile Doğum ve Jinekoloji kliniklerinde çalışan akademik personel ve öğrenciler için **mavi** İç Hastalıkları ile Dölerme ve Suni Tohumlama kliniklerinde **yeşil** renkli klinik giysisi gereklidir.

- Küçük hayvan kliniklerinde görevli olanlar **beyaz** önlük giymek zorundadır
- Laboratuvarlarda çalışan herkesin **beyaz** laboratuvar önlüğü giymesi zorunludur
- İzolasyon bölümlerinde tüm fakülte personeli **sarı** laboratuvar önlüğü ya da **tek kullanımlık** önlükler giymelidir
- Teknik ve destek personeli için **gri** renkli kıyafet zorunluluğu vardır
- Fakülte içinde kullanılan kıyafetlerin yalnızca ilgili alanlarda kullanılması, patojenlerin dış ortamlara taşınmaması için esastır
- Hastalarla ilgilenen veya bu alanlarda bulunan tüm personel ve öğrenciler, belirlenen kıyafetleri giymeye teşvik edilmeli ve başka yerlerde bu kıyafetlerin giyilmesine izin verilmemelidir
- Özellikle Tek Tırnaklı ve Çiftlik Hayvanları Kliniklerinde tüm personel ve öğrencilerin çizme giymesi gerekir.
- Kedi Köpek Kliniğinde çalışanların dezenfeksiyona uygun kapalı ayakkabılar giymesi gerekir. Bu ayakkabı ve çizmeler yıkanıp dezenfekte edilmelidir
- Kliniklerde çalışan uzun saçlı personel ve öğrencilerin saçlarını kapatacak şekilde boneler takması sağlanmalıdır
- Her zaman en az bir takım yedek koruyucu ekipman bulundurulmalıdır
- Öğrenciler, her bir rotasyon için temiz kıyafetler giymelidir
- Hem Küçük Hayvan hem de Büyük Hayvan Kliniklerindeki personel ve öğrencilerin hastanenin farklı alanlarına girmeleri durumunda uygun kıyafetlere sahip olması gerekir
- Hastane özel kıyafetleri hastanenin ilgili yerlerinde afişlerle gösterilmelidir.

1.2.4. Hasta bakımı

1.2.4.1. Hasta hijyeni

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesinde enfeksiyon riskini azaltmak ve temel hijyen standartlarını sağlamak amacıyla, hastaların mümkün olduğunca temiz kafeslerde veya barınaklarda tutulmaları büyük önem taşır. Bu bağlamda:

- Yemlik ve suluklar temiz tutulmalıdır
- Hasta hayvanlar dışkı veya idrar yaptığında atıklar hemen temizlenmelidir
- Çevrenin temiz ve düzenli olması esastır. Bu kapsamda, çevrede herhangi bir ilaç veya yabancı materyal bulundurulmamalı ve oturma alanı (bank, sandalye vb.) olmamalıdır. Tüm personel ve öğrenciler, kullandıkları materyalleri düzenli ve temiz bir şekilde bırakmalıdır
- Hastanenin tüm bölümlerinde, hasta hijyeni ile ilgili özel gereksinimler varsa, bu gereksinimler ilgili yerlerde açıkça belirtilmelidir

1.2.4.2. Hastalarla temasın en aza indirilmesi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesinde, hastane hizmetlerinin yürütülmesi ve öğrencilerin eğitimi esnasında, personelin hastayla temas etmesi kaçınılmazdır. Bu durum göz önünde bulundurularak, nozokomiyal enfeksiyonlara maruz kalma riskini azaltmak için alınması gereken tedbirler şunlardır:

- Personel ve öğrencilerin hastalarla olan temaslarını mümkün olduğunca sınırlı tutmaları gerekmektedir
- Klinisyenler, öğrencilerin eğitim amaçlı hayvanlarla olan temaslarını kontrollü bir şekilde sağlayabilir ve bu süreçte rehberlik edebilirler

  Bulaşıcı etkenlerle enfekte olduğu bilinen veya şüphelenilen hasta hayvanlarla temas sadece ilgili personel ve öğrenciler ile sınırlandırılmalıdır
- İmkan dahilinde, hastaların fiziksel muayene yerinde kameralar aracılığıyla izlenmesi tercih edilebilir
- Enfeksiyöz etkenlerin yayılmasını önlemek amacıyla, personel ve öğrencilerin klinikler arası geçişleri minimuma indirilmelidir
- Bulaşıcı etkenlerle enfekte olduğu bilinen veya şüphelenilen hastalarla olan temas, sadece konu hakkında bilgilendirilmiş ilgili personel ve öğrencilere izin verilmelidir
- Personel ve öğrenciler, gerekmedikçe hayvan barınaklarına girmemeli, hayvanlara dokunmamalı ve hayvanları sevmekten kaçınmalıdır
- Mümkünse, personel ve öğrencilerin kontaminasyon riski olmayan alanlarda çalışmaları sağlanmalıdır

1.2.5. Gıda ve içecekler

- Hayvanların muayene edildiği, tedavi gördüğü veya barındırıldığı alanlarda yiyecek ve içecek bulundurulmasına ve tüketilmesine izin verilmemelidir
- Personel ve öğrenciler, biyolojik materyallerin ve ilaçların saklandığı alanlarda yeme ve içme eylemlerinden kaçınmalıdır. Bu yasak, kayıt odaları, koridorlar, cerrahi laboratuvarları, muayene odaları ve bekleme alanları gibi mekanları içerir
- Kafeterya, mutfak, nöbetçi teknik eleman odalarında gıda ve içeceklerin bulundurulmasına ve tüketilmesine izin verilir
- Yeme ve içmeye izin verilen alanlarda hayvan, biyolojik materyaller ve ilaçların bulundurulmasına asla izin verilmemelidir
- Biyolojik örnekler ve ilaçların saklandığı bir buzdolabı veya dondurucuda yiyecek içecek bulundurulması yasaktır.

1.2.5.1. Fakülte kafeteryası

- Fakülte personeli ve öğrencilerin iş kıyafetleriyle (klinik giysisi, laboratuvar önlüğü, çizme, önlük vb.) kafeteryalara girişi yasaktır

- Kafeterya çalışanlarının, bu hijyen kurallarının personel ve öğrenciler tarafından nasıl uygulanması gerektiğini anlamaları ve buna göre hareket etmeleri önemlidir

- Kafeteryalara hayvanların girmesine izin verilmemelidir

1.2.6. İlaçlar

Depolama ve temin

- İlaçlar, temiz ve kontrol edilebilir bir ortamda, ışık, nem ve aşırı sıcaktan korunacak şekilde muhafaza edilmelidir
- İlaçlar alfabetik veya diğer sınıflandırmalar ile düzenlenmelidir
- Açılmış ilaçlar, kapakları sıkıca kapalı olarak ve ayrı bir ortamda saklanmalıdır
- İlaç saklama alanları insanların, özellikle çocukların ve hayvanların, kolayca erişemeyecekleri yerlerde olmalıdır
- Yüksek güvenlik gerektiren (opiyat narkotikler, genel anestezikler, sedatif ilaçlar gibi) ilaçlar kilitli ve yalnızca yetkili klinisyenlerin erişimine açık olmalıdır

Son kullanım süresi

- Sıvılar dahil olmak üzere tüm ilaçların üzerine, suya dayanıklı bir kalemle açıldıkları veya sterilite durumlarının bozulduğu tarih yazılmalıdır
- Eğer prospektüste aksine bir bilgi verilmedikçe, son kullanma süresi 24 saati geçen ilaçlar güvenlik nedeniyle imha edilmelidir

İlaçların hazırlanması

İlaçların doğru ve güvenli bir şekilde hazırlanması için şu adımlar takip edilmelidir:

- İlaçların hazırlanması klinisyenler veya direktifleri doğrultusunda yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır
- İlaçlar hazırlanırken, diğer ilaçlarla olası kontaminasyon ve kirlenme risklerine karşı dikkatli olunmalıdır • Enjektabl ilaçların lastik kapakları, iğne ile delinmeden önce alkolle silinerek dezenfekte edilmelidir
- Her bir ilaç uygulamasında, çapraz kontaminasyonu önlemek için her ilaç ve her hayvan için steril iğne/enjektör kullanılmalıdır
- Zehirli ve tehlikeli ilaçlar, uygun güvenlik önlemleri alınarak hazırlanmalıdır. Bu süreçte eldiven gibi koruyucu ekipmanların kullanılması ve çeker ocak gibi güvenli ortamların tercih edilmesi gereklidir
- İlaçlar kullanıldıktan veya hazırlandıktan hemen sonra ilgili kayıtlar otomasyon sistemine girilmelidir
- Bazı ilaçlar (örneğin, penisilin sodyum, ampisilin gibi) stabil olmadıklarından ihtiyaç duyulduklarında hazırlanmalıdır
- Eğer bir ilaç hemen kullanılmayacaksa, ilacın adı enjektör üzerine silinmeyecek bir kalemle net bir şekilde yazılmalıdır.

İlaçların geri dönüşümü

- Süresi geçmiş veya kullanım ihtiyacı kalmamış ilaçlar eczaneye iade edilmemeli ve bu tür ilaçların imhası için tasarlanmış özel atık torbaları kullanılarak güvenli bir şekilde atılmalıdır**.**

1.2.7. Temizlik hizmetleri

1.2.7.1. Genel hükümler

- Önce kesici aletler özel kaplara atılmalı daha sonra kullanılan koruyucu kıyafetler çıkarılmalı, alet-ekipmanlar temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri için ilgili yerlere bırakılmalıdır
- Alet ve ekipmanlar dezenfeksiyon ünitesine gönderilmeden önce üzerlerinde bulunan biyolojik materyaller temizlenmelidir
- Çamaşırhane hizmetleri, hasta veya hasta sahiplerine ait eşyalar ile öğrenci önlükleri gibi kişisel kıyafetlerin yıkanması için kullanılamaz

1.2.8. Atıkların uzaklaştırılması

Her bölüm, atıklarla ilgili ayrı bir dosya tutmalıdır. Bu, atık yönetiminin izlenmesi ve denetlenmesi için gereklidir.

- İğne veya diğer kesici aletlerle oluşabilecek yaralanmaları önlemek için gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır. Personel ve öğrenciler, kullanılmış iğneler, bilinçli olarak bükülmüş veya kırılmış iğneler ve atılmış tek kullanımlık enjektörler gibi risk taşıyan malzemelerden uzak durmalıdır. Kesici malzemelerin atılması için yırtılmaya karşı dayanıklı kaplar kullanılmalıdır.
- Zoonoz şüphesi taşımayan veya yüksek derecede enfeksiyöz maddeler içermeyen genel hastane atıkları, evsel atık (siyah) torbaları ile atılmalıdır.
- Enfeksiyöz etkenleri taşıyan hayvan atıkları tıbbi atık torbalarına atılmalıdır. İzolasyon ünitesinden çıkan tüm atıklar ise tıbbi atık kutularına atılmalıdır.
- Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hastaların biyolojik numuneleri iyice kapatılmalı, sızdırmaz numune poşetlerine konmalı ve üzerine gerekli bilgiler yazılarak teşhis laboratuvarına gönderilmelidir. Numuneler poşetlere konurken poşetlerin dışına bulaşmaların önlenmesi gerekir.
- Enfekte olduğu bilinen yaraların tedavi ve bandajlanmaları insan ve hayvanların yoğun olmadığı, kolay temizlenip dezenfekte edilebilecek bir yerde yürütülmelidir.
- Biyolojik numuneler veya ölü hayvanlara ait parçalar (kıl, ayak, iskelet vb.) tıbbi amaçlar ve imha dışında hastanede tutulmamalıdır.

1.3. Genel temizlik ve dezenfeksiyon

- Fakültede personel ve öğrenciler genel temizlik ve dezenfeksiyonda kullanıldıkları farklı kimyasallar hakkında bilgi sahibi olmalıdır
- Organik materyal çoğu dezenfektanları etkisiz hale getirir. Bu nedenle dezenfektan seçiminde yüzeylerde olması muhtemel organik materyaller dikkate alınmalıdır
- Dezenfektanların etki spektrumları oldukça farklıdır. Genelde, Kriptosporidium gibi protozoonlar, bakteri sporları, mikobakteriler ve zarsız virüsler dezenfeksiyona çok dirençlidirler
- Uygun dekontaminasyon sağlamak için dezenfeksiyon solüsyonlarının yeterli konsantrasyonlarda ve yeterli süre ile uygulanmaları (en az 10-15 dk) gereklidir.
- Bazı dezenfektanların uzun süreli kalıntı bırakabileceği unutulmamalıdır
- Ardışık dezenfektan kullanım durumlarında önceki dezenfektan kalıntılarının yıkanması ve uzaklaştırılması gerekmektedir.

1.3.1. Uygun temizlik

Genel temizlik ve dezenfeksiyon protokolü

- Dezenfektan kullanırken uygun elbiseler giyinilmelidir. Ayrıca, personel koruyucu ekipmanlar (maske, yüzü koruyan malzemeler, giyim ve ayakkabılar) kullanmalıdır
- Dezenfeksiyondan önce gözle görülen tüm kirler uzaklaştırılmalıdır. Çünkü görülebilen bu kirler çoğu dezenfektanın etkisini ortadan kaldırabilir. Eğer, bir hortumla yıkama yapılacaksa sıçramaları ve muhtemel enfeksiyöz etkenlerin aerosol bulaşmalarını önlemek için tedbirler alınmalıdır
- Kirli/kontamine alanların su ve deterjanla yıkanması, fırçalanması veya mekanik olarak temizlenmesi dezenfeksiyon işlemlerini engelleyen film tabakasının ve kir kalıntılarının parçalanmasını sağlar
- Temizlenmiş bölgenin deterjanlardan uzaklaştırılması gerekir. Çünkü, bazı deterjanlar dezenfektanları inaktive eder ve bu nedenle bölgenin yıkanmasından sonra durulama çok önemlidir
- Bölgedeki sıvıların uzaklaştırılması veya kurutulması dezenfektanların seyreltilmesini önlemede oldukça önemlidir
- Bölge dezenfektanlar ile iyice ıslatılır. Özellikle enfeksiyöz etkenlerden şüpheleniliyorsa dezenfektan maddenin 15 dk süre ile temas etmesi sağlanır
- Dezenfektanın fazlası su, kağıt havlu, paspas veya çekçek ile uzaklaştırılır
- Bütün yüzeylerdeki dezenfektanlar durulanmalı, padok ve kafeslerin içerisine yeni bir hasta konmadan önce kurutulmalıdır.
- Hayvan muayene ve tedavilerinin yapıldığı alanlar (muayene odaları, masaları vb.) kullanıldıktan hemen sonra personel ve öğrenciler tarafından temizlenip dezenfekte edilmelidir
- Bu işlemler yürütülürken hasarlı deri ve/veya mukozaların kan ve vücut sıvıları ile teması önlenmelidir
- Dezenfeksiyondan sonra koruyucu elbise çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır.
- Özel (rutin olmayan) dezenfeksiyon işlemleri sadece eğitilmiş personel tarafından yapılmalıdır.

1.3.2. Dezenfektanlar

Enfeksiyöz etkenlerin bulaşmalarını önlemek için çok sayıda dezenfektan madde kullanılır. Bunların seçiminde çeşitli faktörler belirleyici rol oynar. Aşağıda deterjan ve dezenfektanlar hakkında özet bilgiler Tablo 3'te verilmiştir.

- Dezenfektanların insan ve hayvanlardaki toksititeleri farklıdır. Genelde deri ve diğer dokularla temas gerektiren durumlarda alkoller, povidon iyot ve klorhekzidin solüsyonları kullanılır. Diğer temizleme ve dezenfeksiyon maddeleri ise (hipoklorit, fenoller, kuvaterner amonyum bileşikleri) ekipman ve yüzey dezenfeksiyonlarında kullanılır
- Dezenfektanlar temiz ve pürüzsüz yüzeylerde beklenen etkileri sağlarken, ahşap malzemeler, kirli, yağlı, biyofilmli ve biyolojik materyaller içeren yüzeylerde yeterli derecede dezenfeksiyon sağlayamayacağı bilinmelidir

1.3.3. Ayak banyoları/paspasları

Ayak banyoları ve paspasları, enfekte hayvanların bulunduğu alanlardaki zeminlerde yoğun miktarda bulunabilecek enfeksiyöz etkenlerin yayılmasını engellemek için önemli bir yöntemdir. Bu yöntemin etkili olabilmesi için aşağıdaki uygulamaların yapılması gereklidir:

- Ayak banyoları, personel tarafından her gün değiştirilmelidir
  Ayak banyolarının içindeki sıvının azalması veya aşırı kirli olması durumunda gün içerisinde de değiştirilmelidir. Ayak paspasları ise, üzerlerinde nem kalmadığı ve kurudukları tespit edildiğinde yenileriyle değiştirilmelidir
- Ayak banyoları ve paspasları kullanılırken, ayağın tamamının banyo veya paspasın içine gömülmesi gerekmez; bu araçlar esas olarak ayakkabı
  tabanlarının ve kenarlarının dezenfekte edilmesi amacıyla tasarlanmıştır
- Bu değişim ve bakım işlemleri, çalışma alanındaki tüm personel ve öğrencilerin sorumluluğundadır ve herkesin bu kurallara uyması özendirilmelidir

1.3.4. Alet ve ekipmanlar için dezenfeksiyon protokolü

Hastane ortamında, bulaşıcı hastalık etkenlerinin yayılma riskini en aza indirmek için tüm ekipmanların kullanılmadan önce ve yerlerine yerleştirilmeden önce dikkatlice temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gerekmektedir

Termometreler;

- Hastanede, kırılma ve civa maruziyeti nedeniyle, cam termometre yerine elektronik termometreler kullanılır
- Elektronik termometreler her kullanımdan sonra genel temizlikleri yapılır ve alkol veya klorhekzidin solüsyonlarında bekletilir.
- Anestezi gibi sürekli ısı izlenmesi gerektiren durumlarda kullanılan termometre probları kontaminasyonları önlemek için silinir, dışkı materyali uzaklaştırılır ve alkol/klorhekzidin solüsyonları ile dezenfekte edilir
- Yüksek riskli hastalarda (Sınıf 3 ve sınıf 4) bireysel termometreler kullanılır ve sonra temizlenip dezenfekte edilir.

Endoskoplar;

- Endoskoplar her kullanımdan sonra temizlenmesi ve klorhekzidin/benzalkonyum ile dezenfekte edilmesi gerekir.
- Endoskoplar sadece görevli fakülte personeli tarafından temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Stetoskoplar;

- Stetoskopların düzenli olarak sabun ve su ile temizlenmesi ve el dezenfektanı ile dezenfekte edilmesi önerilir.
- Yüksek riskli hastalarda (Sınıf 4) bireysel stetoskoplar kullanılmalı ve kullanımdan sonra temizlenip dezenfekte edilmelidir.

1.3.5. Veteriner fakültesinde kullanımı onaylı deterjanlar ve dezenfektanlar

Veteriner fakültelerinde kullanımı onaylanmış deterjan ve dezenfektanların seçimi, uluslararası kuruluşlar tarafından onaylanmış maddeler arasından yapılmıştır. Bu, hem insan hem de hayvan sağlığını koruma altına almayı amaçlar. Bu onaylanmış maddeler, kullanım alanlarına göre çeşitli listelere ayrılmıştır ve bu listeler, veteriner hijyeni, gıdalarla doğrudan temasta kullanılan ürünler ve halk sağlığında kullanılan maddeleri kapsar. Bu ayrım, ilgili her bir alanın özel ihtiyaçlarını ve gereksinimlerini dikkate alarak, en etkili ve güvenli dezenfeksiyon yöntemlerinin uygulanmasını sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Tablo 3. Veteriner hekimliğinde kullanılması öngörülen temel antiseptik/dezenfektanlar.

Dezenfektanlar ve Seyreltmeleri	Etki Spektrumu	Öneriler
Klorhekzidin Cilt veya mukozalar ile temas eden nesnelerin dezenfeksiyonunda kullanılır (örneğin termometre, endotrakeal tüpler gibi) Su veya alkol içerisinde kullanıma sunulmuş %0,5, 2, 4 solüsyonları mevcuttur Temas süresi en az 15 dakikadır Organik materyal ile temasta etki hızla azalır	Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Değişken Gram (+) Bakteri: Çok etkili Gram (-) Bakteri: Çok etkili Pseudomonas: Sınırlı etkili Rickettsia: Sınırlı etkili Zarflı Viruslar: Sınırlı etkili Chlamydia: Sınırlı etkili Zarfsız Virusler: Etkisiz Fungal Sporlar: Sınırlı etkili Bakteri Sporları: Etkisiz Cryptosporidia: Etkisiz Prion: Etkisiz	Geniş antibakteriyel spektrum ancak virüslere karşı sınırlı etkinlik Hastaların yakından temas ettiği malzemeleri (endotrakeal tüp vb.) dezenfekte etmek için kullanılır Sabun ve deterjanlar hızla etkisini azaltır Düşük toksik potansiyeli olup normal seyreltmelerde mukozayla temas ettirildiğinde bile rahatsız edici değildir. Anyonik deterjanlar tarafından etkisiz hale getirilir Cilt üzerindeki bakterisit aktivite oldukça hızlıdır Cilt üzerindeki kalıcı etki yeniden büyümeyi azaltır Sadece sınırlı pH'da (5-7) işlev görür Balıklara zehirlidir, çevreye atılmamalıdır
Povidon İyot • Deri dekontaminasyonu ve dezenfeksiyonu için kullanılır (örn. operasyon bölgesini hazırlama)	Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Sınırlı Etkili Gram (+) Bakteri: Etkili Gram– Bakteri: Etkili Pseudomonas: Etkili Rickettsia: Etkili Zarflı Viruslar: Etkili Chlamydia: Etkili	Geniş spektrum Düşük toksik potansiyel Uygun şekilde seyreltilmiş çözeltiler, dokular üzerinde veya cilt veya müköz zarlarla temas eden

Organik materyal ile temasta etki hızla azalır	Zarfsız Viruslar: Sınırlı Etkili Fungal Sporlar: Etkili Bakteri Sporları: Etkili Cryptosporidia: Etkisiz Prion: Etkisiz	maddeler üzerinde kullanım için uygundur. İnsanlar cilt ile temasında duyarlı hale gelebilir İyodoforların seyreltilmesi serbest iyod konsantrasyonunu ve antimikrobiyal aktiviteyi arttırır Dokuların ve plastiğin boyanması meydana gelebilir Organik artık ve dışkı tarafından etkisiz hale getirilir Sık uygulama gerektirir Aşındırıcıdır

1.3.6. Bulaşma döngüsünün kırılması

Enfeksiyon zincirini kırmaya yönelik standart prosedürler ve veteriner fakülteleri için oluşturulan ziyaretçi kuralları hem insanlar hem de hayvanlar için hastane ve eğitim kurumu alanlarını güvenli bir hale getirmeyi hedefler. Bu prosedürler ve kurallar, enfeksiyon tehlikelerini azaltmak ve ziyaretçiler ile personel, ayrıca tedavi altındaki hayvanların sağlığını muhafaza etmek amacıyla özenle hazırlanmıştır. Belirlenen temel kurallar aşağıda sıralanmıştır:

1.3.7. Genel kurallar

- Çalışma alanlarında sigara içilmesi kesinlikle yasaklanmıştır
- Fakülte sınırları içerisinde köpeklerin mutlaka tasma ve ağızlık ile gezdirilmesi, kedilerin ise taşıma kafesinde bulundurulması zorunludur
- Üniversite çalışanları ve öğrencilerinin, medikal bir zorunluluk olmadıkça, evcil hayvanlarını fakülte ve hastane bölgelerine getirmeleri yasaktır

1.3.8. Veteriner fakültesinde ziyaretçiler için kurallar

Veteriner hekimlerin rolü konusunda toplumu bilinçlendirmek, fakültenin temel görevlerinden biridir ve bu amaçla ziyaretçilere bilgi sunma fırsatı sağlanır. Ancak, hastane ortamında bulaşıcı enfeksiyon etkenlerine maruz kalma riski bulunması nedeniyle, ziyaretçilerin sağlığına dair potansiyel tehlikeler mevcuttur.

- Ziyaretçiler, fakültede bulundukları süre boyunca gözetim altında tutulmalı ve kendi hayvanları dışında diğer hastalarla temas etmelerine izin verilmemelidir. Grup halinde yapılan ziyaretler, fakülte yönetiminin koordinasyonu altında gerçekleştirilmeli ve deneyimli personel eşliğinde yapılacak tur ile desteklenmelidir
- İzolasyon alanlarına ziyaretçi girişi kesinlikle yasaktır
- Fakülte çalışanları, ziyaretçileri zoonotik (hayvandan insana bulaşabilen) ve nozokomiyal (hastane kaynaklı) hastalıkların olası riskleri konusunda detaylı olarak bilgilendirmelidir. Normal ziyaretçilerin anestezi odaları, acil servis alanları ve cerrahi ünitelere girişlerine izin verilmemelidir
- Bilim insanları veya veteriner hekimler gibi profesyonel ziyaretçilere hastane yetkilileri tarafından özel izinler verilebilir
- Ziyaretçilerin hayvanların olduğu alanlarda bulunmasına izin verilmemelidir
- Ziyaretçilerin yeme-içmelerine ve sigara içmelerine sadece izin verilen yerlerde izin verilmelidir
- Ziyaretçilerin muayene ve tedavi harici kedi, köpek gibi evcil hayvanlarıyla fakülteye gelmelerine izin verilmemelidir.

1.3.9. Fakültede hasta sahipleri için kurallar

- Hasta sahipleri bekleme odaları, tuvaletler, kütüphane ve kafeterya gibi genel alanlara girebilirler. Ancak, bu alanların dışındaki kapalı yerlerde sadece fakülte personeli veya öğrencileri eşliğinde bulunabilirler

  Biyogüvenlik yetkilisi, zoonotik ve nozokomiyal enfeksiyon riski taşıyan tedavi alanlarına girişi sınırlayabilir. Klinisyenler, güvenlik veya tedavi sürecinin bozulmaması nedenleriyle hasta sahiplerini dışarı çıkarabilir
- İlk muayenede hasta sahibi yanında olabilir; fakat tedavi ve hasta bakım alanlarına girişleri yasaktır. Hasta sahiplerine, diğer hayvanlara dokunmalarının yasak olduğu belirtilmelidir
- Hasta sahiplerinin izolasyondaki hayvanlarını ziyaretlerine izin verilmemelidir. İzinler ötanazi ve agoni durumlarında özel olarak verilebilir
- Hasta sahipleri koruyucu hekimlik tedbirlerini almak konusunda görseller ile bilgilendirilmelidir
- Ziyaret saatleri hekim onayı doğrultusunda hastane yönetimi tarafından belirlenir.
- Hasta tedavisinden sorumlu klinisyenler hasta sahiplerini zoonoz ve nozokomiyal hastalık tehlikesine karşı bilgilendirmelidir

1.3.10. Fakültede çocuklar için kurallar

- Fakülte çevresindeki özel güvenlik ve sağlık riskleri nedeniyle, çocukların fakülte ortamında hastalanması veya yaralanması kabul edilemez
- Biyogüvenlik personeli, zoonotik hastalık riskleri bulunan alanlara çocukların erişimini sınırlandırabilir. 18 yaş altı çocuklar, güvenlik ve çalışma ortamının korunması amacıyla klinisyenlerin tavsiyesiyle alandan çıkarılabilir
- Hastane personeli ve öğrencilerin küçük çocukları, sadece yetişkin kişiler gözetiminde hastanede bulunabilirler
- Ziyaretçi çocukların, kendi hayvanları dışındaki diğer hayvanlara dokunmaları yasaktır. Bu kural, zoonotik hastalık ve fiziksel yaralanma risklerini minimize etmek için özellikle önemlidir

1.3.11. Fakültede pet hayvanları için kurallar

- Fakülte politikalarına göre, hasta olmayan hayvanların kliniklerde bulunmasına izin verilemez. Bu kural, enfeksiyon risklerini azaltmak ve hem hayvanların hem de insanların güvenliğini sağlamak için hayati önem taşır
- Fakülteye, hastalık tedavisi, araştırma projeleri ve eğitim amaçları dışında hayvanların girişine izin verilmemektedir. Bu durumlarda bile, sağlıklı ve hasta hayvanlar arasında temasın önlenmesi ve bunların ayrı alanlarda tutulması gerekmektedir
- Personel ve öğrenciler hastanede hayvanlar ile temaslarında ve idarelerinde hastahane kurallarına uymak zorundadırlar
- Personel ofisleri, sınıflar ve kantinler gibi alanlarda, eğitim amaçlı olmadıkça, pet hayvanlarının bulundurulmasına izin verilmemektedir

1.3.12. Hastalık bulaşma yolları

• Çoğu hastalık etkenleri havada, yüzeylerde ve organik materyallerde uzun süre yaşayabilir

Hastalık etkenleri hayvandan hayvana, hayvandan insana hatta insandan hayvana solunum, ağız yoluyla, burun veya göz mukozalarına temas ile ve vektörler/fomitler ile doğrudan temas ile bulaşabilir

Bu bulaşma yollarının bilinmesi hastalıkların potansiyel etkilerini azaltmada oldukça önemlidir

1.3.12.1. Aerosol bulaşma

- Bu yolla bulaşma duyarlı türler arasında geçiş gösteren enfeksiyöz etkenlerin solunum havasında bulunmaları durumunda oluşur. Hayvanlar arasındaki mesafeler arttıkça bulaşma riski en az olacaktır
- Aerosol bulaşma hayvanların ve/veya insanların yakın teması ile hastanede oluşabilir. Enfeksiyöz etkenler kedilerin hapşırması gibi veya kafeslerin, kulübelerin veya kirli materyallerin yüksek basınçlı suyla yıkanması sırasında aerosol şeklinde olabilir (*Coxiella burnetti*). Aşırı sıcaklık, yüksek nem ve yeterince havalandırma olmaması patojenlerin aerosol bulaşmalarında önemlidir

1.3.12.2. Oral yolla bulaşma

- Bir hayvan çevrede bulunan kontamine malzemeleri yalayabilir veya çiğneyebilir.
- Dışkı ve idrar ile kontamine yem ve su hastalık etkenlerinin oral yolla bulaşmasında en sık bulaşma yoludur
- İshalli hastaların muayene ve tedavileri izolasyon ünitesinde gerçekleştirilmelidir

1.3.12.3. Doğrudan ve dolaylı temas bulaşmaları

Bu yolla bulaşma enfekte bir hayvan veya insanla doğrudan veya dolaylı temas gerektirir

- Dolayı temas bulaşmaları farklı biyolojik maddeler ile (kan, salivasyon, dışkı vb.) kontamine yüzeyler ve materyaller ile temas edilerek oluşur
- Hastanedeki hastaların bulaşıcı patojenler ile enfekte olma ihtimalinin olduğunun hatırlatılması önemlidir ve zeminlerin enfeksiyöz etkenlerle kontamine olmaları ihtimal dahilindedirsöz konusudur

- Tüm enfekte hayvanlar hastalık belirtilerini göstermediği için bu hayvanlarla doğrudan temasa girme ihtimalleri nedeniyle diğer bölümlerdeki (yatan hastadışarı hastası gibi) hastaların ayrı tutulması gerekir

1.3.12.4. Fomit bulaşmalar

- Fomitler temasla bulaşma döngüsündeki aracılardır. Gerçekte herhangi bir cisim, hatta bir hasta bakıcı bile fomit olabilir. Örneğin kapı kolu, anahtar, telefon, elbiseler, termometre, stetoskop, hortum, fırça vb. gibi tüm cisimler enfeksiyöz etkenlerle kontamine olabilir ve bulaşıcı hastalık geçişlerinde önemli nedenlerden olabilirler
- Fomit bulaşmalarının önemli tarafı bu cisimlerin portatif olmaları nedeniyle bir hastanın yakınında kontamine olup sonra hastanenin diğer bölümlerindeki personel ve öğrenciler için hastalık kaynağı oluşturabilmeleridir

  Fomitlerle bulaşmaların kontrol edilmesinin en önemli yolu uygun temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri, koruyucu hekimlik tedbirleri ve hasta hayvanların ekipmanlarının ayrılmasıdır

1.3.12.5. Vektörler ile bulaşmalar

- Vektörlerle bulaşmalar bir böcek veya artropodun bir hayvandan aldığı patojeni başka bir hayvana bulaştırmasıyla oluşur. Kalp kurdu ve *Batı Nile* virüsleri vektörler ile bulaşan hastalık örnekleridir
- Pireler, keneler, sinek ve sivrisinekler hastalıkları bulaştıran önemli biyolojik vektörlerdir
- Vektörler ile ilgili en etkili önlem bunların ortadan kaldırılması veya azaltılması veya vektörlerin konakçıdan uzaklaştırılmasıdır

1.3.12.6. Zoonoz enfeksiyonlar

- Toplumun genelinin zoonoz bir hastalığa yakalanma riski düşük iken veteriner hekimler ve hayvanlar ile temas eden diğer insanların zoonoz hastalık etkenlerine maruz kalma riskleri yüksektir
- Şüpheli veya tespit edilmiş olsun zoonoz bir hastalığa maruz kalma durumunda hasta sahipleri, veteriner hekimler, öğrenciler ve temas kuran personel kayıt altına alınmalı ve Biyogüvenlik Komitesine bildirilmelidir
- Biyogüvenlik Komitesi başkanı ve ilgili klinisyen hekim maruz kalan bireylerle temasa geçerek resmi sağlık kuruluşlarına başvurular için birlikte çalışmalıdır
- Şüpheli veya tanısı konulmuş enfeksiyöz bir hastalık ile karşılaşıldığında yetkili klinisyenin raporları ile tıbbi destek için hastaneye başvurması sağlanmalıdır
- Aynı şekilde zoonoz bir hastalıktan şüphelenildiğinde veya tanısı konulduğunda sorumlu klinisyen tarafından durum Başhekime ve Biyogüvenlik Komitesi Başkanına bildirilmelidir
- Hastane Başhekimi doktorlara zoonoz hastalıklar ve mesleki maruz kalmalar ile ilgili özel bilgileri sağlamalıdır
- Zoonoz etkenlere maruz kalma ile ilgili tüm personel ve öğrencilerin sağlık kuruluşları ile temas kurmaları sağlanmalıdır. Personelin ve öğrencilerin fakültedeki arkadaşları veya aile fertleri de yüksek risk grubunda olduklarından gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır

1.3.13. Özel enfeksiyöz hastalık riskleri

- İmmün sistemleri tehlike altındaki personel, hasta sahipleri ve öğrenciler zoonoz hastalığa maruz kalma konusunda yüksek riske sahiptirler. İmmün sistem çeşitli durumlardan etkilenir ve özellikle 5 yaşın altındaki çocuklar, gebeler ve yaşlı insanlar yüksek risk grubunda sayılırlar
- İmmün sistemi en çok AIDS baskılarken, gebelik, organ yetmezliği, diyabet, alkolizm, karaciğer sirozu, yetersiz beslenme ve otoimmün hastalıklar gibi diğer hastalıklar immün sistemi tehlikeye sokabilen durumlardır

  Radyasyon tedavisi, kemoterapi, kronik kortikosteroit tedavisi, organ nakillerinde olduğu gibi immün sistem baskılayıcı tedaviler, implant tedavileri ve uzun süreli diyaliz gibi tedaviler de immün sistemi baskılayabilir

  Öğrenciler de dahil tüm personel yetkili kişilerce ve hastane yönetimince özel sağlık durumları hakkında bilgilendirilmeli ve zoonoz hastalıklı bir hayvanı muayene etmeden önce bilgilendirmelidir

1.4. Risk iletişimi

1.4.1. Bulaşıcı hastalara ilişkin risk iletişimi

- Fakültedeki hasta bakımlarının zorlukları ve çalışan kişi sayıları dikkate alındığında bulaşıcı hastalıklarla ilişkili etkili iletişim gereklidir. Hastaların gerçek ve potansiyel enfeksiyon durumları ile ilişkili etkili iletişim potansiyel nozokomiyal veya zoonoz hastalıkların ihtimalini azaltır. Fakültedeki biyogüvenlik için doğru bildirimler ve enfeksiyöz hastalıkla uğraşan tüm personelin (personel, öğrenci ve diğer hasta hayvanlar) eğitimi ve dezenfekte alanlarda/materyallerde uygun tedbirlerin alınması gereklidir
- Fakültedeki tüm hastaların bulaşıcı hastalık risklerinin ortaya konulması klinisyenler tarafından değerlendirilir. Bulaşıcı hastalık riskleri Biyogüvenlik Komisyonunun ortak görüşü ile tutarlı olmak şartıyla kıdemli klinisyenlerin sorumluluğundadır
- Biyogüvenlik Komisyonu bilinen veya şüphelenilen tüm önemli enfeksiyöz hastalık tehlikelerini onaylamak zorundadır. Bunlar, zoonoz hastalık potansiyelli hastalıklar, yüksek derecede bulaşıcı hastalıklar, yüksek patojenik hastalıklar, antibakteriyel ilaç direncine sahip bakteriler, kalıcı veya rutin dezenfeksiyon işlemleri ile dezenfeksiyonu zor hastalık etkenleri veya şüpheli hastalıklardır. Bu bildirim vakadan sorumlu veteriner hekim tarafından ve ilk fırsatta yapılması gerekir
- Tüm bulaşıcı hastalık riskleri sorumlu klinisyen tarafından hasta ile belirli bir teması olan insan ve hayvanlardaki enfeksiyon tehdidini ilgili fakülte personeli, öğrenciler ve hasta sahiplerine uygun bir şekilde bildirmek zorundadır
- Bir hastanın hospitalizasyon süresince enfeksiyöz hastalık durumu değişebileceğine dikkat edilmeli ve risk iletişim materyalleri güncellenmelidir

1.4.2. Küçük Hayvan ve Büyük Hayvan Klinikleri

Hasta ve bulaşıcı hastalıklı hastaların kafes veya padokları açık bir şekilde bulaşıcı hastalık etiketleri ile işaretlenmelidir. Bu etiketlerde bulunması gereken bilgiler;

- Risk sınıflandırma sistemine göre (Tablo 2) hastalığın sınıfı
- Riskli etkenin kontrolü için uygun dezenfeksiyon işlemleri
- İhtiyaç duyulan kişisel korunma ve hijyen uygulamaları
- Herhangi bir zoonoz riskinin olup olmadığı

- Bilinen veya şüphelenilen hastalığın adı Koruyucu hekimlik tedbirlerinin özel durumları fark edilecek kadar görünür olması gerekir

  Bulaşıcı hastalıklardan sorumlu personel ve öğrencilerin özel bakım ihtiyaçları çevrelerine veya hastalarla çalışan diğer kişilere hastalık etkenini bulaştırmamaları için sağlanmalıdır. Bulaşıcı hastalardan sorumlu personel ve öğrenciler Biyogüvenlik Komisyonunun email listesine alınması gerekir

1.4.3. Danışma personeli için protokol

Eğer, hasta sahibi akut kusma, ishal, ataksi, abort, öksürük veya bulaşıcı hastalık şüpheli başka bir durum belirtirse;

1.4.4. Öğrenci protokolü

Enfeksiyöz hastalık şüpheli hasta geldiğinde aşağıdakiler yapılacaktır.

- Sunulan şikayetler programa "akut ishal", "akut kusma", "akut öksürük" vb. şeklinde yazılacak
- Bu şikayetlerin yanına "Bulaşıcı Hastalık Şüpheli" ibaresi yazılacak
- Hasta sahiplerine hayvanlarını hastalık doğrulanıncaya kadar dışarıda tutmaları söylenecek. Sonrasında, hayvanlar intörn veya klinisyenler tarafından hastane veya acil servis odalarına alınmadan önce belli risk kategorilerine ayırmak için hızlı bir şekilde klinik izlenim yapılacak
- Risk kategorilerine göre hayvanlar doğrudan muayene odasına alınabilirler veya izole edilirler
- Kedi-Köpek vakalarında, hastane kontaminasyonunu azaltmak için taşımada sedye tercih edilmelidir
- Hasta ile fakültedeki diğer hastaların doğrudan temasını azaltmak için gerekli tüm önlemler alınmalıdır
- Öğrenci ve diğer hayvanların enfeksiyon risklerini azalmak için, sadece klinisyenlerin belirlediği minimum sayıdaki öğrencilere olası bulaşıcı hastalık vakalarının konsültasyon/muayenesinin takibine izin verilmelidir

  Muayene odasından ayrıldıktan sonra, dışkı, sekresyon veya kanla kontamine alanlar ve ekipmanlar sorumlu temizlik personeli tarafından hızlıca temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir Odaların temizlenip dezenfekte edilinceye kadar kullanılmasını engellemek için kapılara uygun işaretler asılmalıdır
- Öğrenciler, bulaşıcı hastalık vakaları ile temas ettiğinde, biyogüvenlik protokollerinde belirtilen prosedürleri izlemek ve bilmek zorundadır (Video eğitimi, kurs ve fakülte web sitesinde eğitimler ile)

1.4.5. Giriş ve/veya hospitalizasyondan ret kriterleri

- Bildirimi zorunlu hastalıklı bir hayvan getirildiğinde veya personeli veya hastanedeki diğer hayvanları enfekte etme riski olan durumlarda, hayvanın hastaneye girişi veya hospitalizasyonu ret edilebilir. Her tür için spesifik ret kriterleri ilgili hastane servisi altında listelenmiştir
- Hastanın ret kararını sadece kıdemli klinisyenler verebilir

1.5. Biyogüvenlik Denetimi

- Veteriner Fakültesi'nde enfeksiyon hastalıklarının yayılmasını kontrol etmek amacıyla Biyogüvenlik Komitesi kurulmuştur

- Klinik görevlileri, bilinen veya şüpheli nozokomiyal (hastane kaynaklı) vakaları bu komiteye rapor etmelidir
- Biyogüvenlik Komitesi, fakültedeki maruziyet sonucu meydana gelmiş veya şüphelenilen zoonotik (hayvandan insana bulaşabilen) enfeksiyonlar konusunda hızlı bir şekilde harekete geçmelidir
- Bulaşıcı enfekte hayvanlar ve bunlarla temas etmiş diğer hayvanların izlenmesi, biyogüvenlik açısından büyük önem taşımaktadır. Hayvan hastanesine getirilen tüm vakalar, bir bilgisayar tabanlı sisteme kayıt altında alınmalıdır

1.5.1. Şüpheli enfeksiyonlarda gerekli tanı testleri • Belirli enfeksiyöz ve/veya zoonotik etkenleri belirleyen testler enfekte hastaların uygun klinik yönetimi için gerekli bilgileri sağlar. Bu testler hastaya doğrudan fayda sağlama yanında, hayvan sahiplerinin sağlıklarının korunmasında ve sürüdeki diğer hayvanların uygun bir şekilde yönetilmesinde de faydalıdır

- Enfeksiyöz ve/veya zoonotik etkenlere ilişkin hasta sahibi ile uygun iletişimin sağlaması, hasta hayvanların bakımı, test için uygun örneklerin ve biyogüvenlik önlemlerinin alınmasından görevli klinisyen sorumludur
- Test yöntemlerinin tam tanımı OIE web sitesinde bulunmaktadır

1.5.2. Fakültede özel dikkat isteyen hastalıklar;

- Kedi ve köpeklerin akut ishali (Salmonella, Kamfilobakter, *Parvovirus, Kriptosporidium,* Giardia), distemper, *Chlamydia psittaci* enfeksiyonu
- At *Herpesvirus tip 1* sinirsel formu
- Kuş gribi

Büyük hayvanlarda toksoplazmozis, ekinokokkozis, leptospirozis, kuduz, Kırım Kongo kanamalı ateşi, brusellozis, antraks ve salmonellozi

1.5.2. Kliniklerinde çevresel Salmonella denetimi

1.5.2.1. Padok ve kafeslerden numune alınması ve analizi

- Salmonella enfeksiyonu teşhis edilen hayvanların kaldığı padok ve kafesler, rutin temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinin ardından, yeniden bir hasta hayvanın kullanımına sunulmadan önce kültür testi için numune alınarak test edilmelidir
- Padok ve kafeslerden numune alımı amacıyla boşaltıldıklarında, bu durum ilgili veteriner hekimler veya teknik personel tarafından Biyogüvenlik Komitesine bildirilmelidir

Bu sonuçlar Biyogüvenlik Komisyonu tarafından düzenli olarak rapor edilmelidir.

1.5.2.2. Rutin çevresel denetim

- Hastahanenin bütün pürüzsüz yerlerinde ve elle temas edilen yüzeylerde rutin çevresel denetim için elektrostatik toz toplama mendilleri kullanılır
- Örneklemeler çoğu alan için her 6 ayda, Salmonella ile kontamine olabilecek alanlarda ise daha sık (her 3 ayda bir) olarak planlanmalıdır
- Pozitif alanlardan sorumlu fakülte personeli her pozitif kültür sonucunu Biyogüvenlik Komisyonuna bildirmelidir

1.5.3. Dirençli bakterilerle enfekte hastaların yönetimi • Antimikrobiyal ilaçlara veya çoklu ilaç gruplarına dirençli bakterilerle enfekte olan hastalar, fakülte personeli, öğrenciler, hasta sahipleri ve diğer hastalar için potansiyel sağlık tehlikesi oluşturmaktadır. Böyle durumlarda fakültede yayılımı engellemek için yüksek biyogüvenlik önlemleri uygulanır

1.5.4. Antimikrobiyal direnç ve antimikrobiyal ilaç kullanımı

• Enfeksiyonların kontrolü için uygulanan her kararlı program, kaliteli medikal bakımı sağlayan ilaçların önemli antimikrobiyal direnç etkilerinin olacağını göz önüne almalıdır. Fakülte hayvan hastanesinde bilinçli antibakteriyel ilaç kullanımı hakkında gerekli eğitim verilmelidir

1.5.5. İhbarı mecburi hayvan hastalıkları

• Klinik görevlileri veya laboratuvar sorumluları, zorunlu bildirimi gerektiren hayvan hastalıkları ve zoonotik hastalıklar (Tablo 4 ve 5) hakkında hem Biyogüvenlik Komitesini hem de İl Gıda, Tarım ve Orman Müdürlüğünü haberdar etmelidir

22.01.2011 tarih ve 27823 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan ve gerektiğinde yenilenen ihbarı mecburi hastalıklar Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. İhbarı Mecburi Hastalıklar Listesi

A. Kara hayvanlarının hastalıkları	B. Su hayvanlarının hastalıkları
1. Şap 2. Sığır brusellozu 3. Sığır tüberkülozu 4. Kuduz 5. Mavidil . Sığırların süngerimsi beyin hastalığı . Koyun keçi brusellozu . Koyun ve keçi vebası 0. Koyun keçi çiçeği 1. Şarbon 2. Scrapie 3. Tavuk vebası 4. Yalancı tavuk vebası 5. Pullorum 6. Kanatlı tifosu 7. Ruam 8. Durin 9. Atların infeksiyöz anemisi 0. Equine encephalomyelitis 1. Afrika at vebası 2. Afrika domuz vebası 3. Klasik domuz vebası 4. Domuzların veziküler hastalığı 5. Küçük kovan kurdu 6. Arıların Amerikan yavru çürüklüğü 7. Tropilaelaps akarı 8. Kedilerin süngerimsi beyin hastalığı 9. Sığırların nodüler ekzantemi 0. Bulaşıcı stomatitis 1. Rift Vadisi humması 2. Bulaşıcı sığır plöropnömonisi 3. Enzootik sığır löykozu 4. Geyiklerin epizootik hemorajik hastalığı	1. Epizootik hematopoetik nekroz 2. Epizootik ülseratif sendrom 3. Viral hemorajik septisemi 4. Beyaz benek hastalığı 5. Sarıbaş hastalığı 6. Taura sendromu 7. Balıkların enfeksiyöz hematopoetik nekrozisi 8. Enfeksiyöz somon anemisi 9. Perkinsus marinus enfeksiyonu 10. Microcytos mackini enfeksiyonu 11. Marteilia refringens enfeksiyonu 12. Bonamia ostreae enfeksiyonu 13. Bonamia exitiosa enfeksiyonu 14. Koi herpes virus hastalığı 15. Sazanların bahar viremisi 16. Kerevit vebası 17. Bakteriyel böbrek hastalığı

Tablo 5. Zoonoz Hastalıklar Listesi

Viral Zoonozlar	**Bakteriyel Zoonozlar**	**Paraziter Zoonozlar**	**Mikotik Zoonozlar**
Rift Vadisi Humması	Şarbon	Anisakiazis	Mikrosporozis
Kuş Gribi	Brusellozis	Kriptosporidiozis	Trikofitozis
Kuduz	Tüberkülozis	Sistiserkozis	Histoplazmozis
Kırım - Kongo Kanamalı Ateşi	Ruam	Ekinokokkozis	Blastomikozis vs
Batı Nil Ateşi vs.	Borreliozis	Tripanozomiyazis	
	Kamfilobakteriyozis	Toksoplazmozis	
	Leptospirozis	Trişinellozis vs	
	Listeriozis		
	Psittakozis		
	Salmonellozis		
	Vibriyozis		
	Tülaremi		
	Q Humması		

	Verotoksin üreten		
	E. Coli		

BÖLÜM 2: BÜYÜK HAYVAN KLİNİĞİ İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

2.1. Hasta hayvanların kabulü ve muayenesi

- Hayvan sahibinden önce kayıt yaptırması istenmelidir. Kayıt işleminden sonra intörn veya klinisyen tarafından triaj bölümünde hızlı bir anamnez alınarak hayvanın ön muayenesi yapılmalıdır. Bulaşıcı hastalık riskine göre hayvan muayene odasına ve/veya izolasyon ünitesine alınmalıdır
- Başvuru sırasında hasta sahibinin şikayeti hasta kayıt formuna açıkça "akut ishal", "akut kusma" veya "akut öksürük" gibi yazılmalı ve "Şüpheli Bulaşıcı Hastalık" bölümü işaretlenmelidir
- Bulaşıcı hastalık şüpheli hastalar ile hastanede bulunan diğer hastalar arasında doğrudan teması azaltmak veya engellemek için her türlü önlem alınmalıdır. Bu tür hastalar, mümkün olan en kısa yoldan uygun muayene / tedavi / barınma alanına nakledilmelidir
- Muayene sonrasında hospitalizasyonuna karar verilen hastalar için klinisyen ve ahır personeli tarafından uygun bir padok belirlenmelidir

2.2. Büyük hayvan muayene salonu için genel kurallar

- Tüm personelin temiz ve yapacağı işe uygun kıyafetleri giymesi zorunludur
- Öğrenciler, intörnler, klinisyenler, teknik ve temizlik personeli isim kartları takılı olan uygun kıyafetleri giymelidir, uygun kıyafetleri yoksa klinikten çıkarılmalıdır
- Tüm personelin dayanıklı çizme veya ayakkabılar giymeleri zorunludur Ayakkabılar kolay temizlenebilmeli ve dezenfekte edilebilmelidir
- Muayene salonuna girişte mutlaka dezenfektanlı ayak banyolarına/paspaslarına basılarak içeri girilmelidir
- Enfeksiyöz hastalık riski olan hastalara müdahale edileceği zaman veya sekresyon, akıntı ve yaralara dokunmadan önce temiz muayene eldiveni giyilmelidir
- Her hastayı muayene etmeden önce ve sonra eller kurallara uygun şekilde yıkanmalı ve alkol bazlı el dezenfektanı ile dezenfekte edilmelidir
- Dışkı, idrar, kan ve diğer sekresyonlarla kontamine olan yüzeyler ve ekipmanlar görevli personel tarafından ivedi olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Yara tedavisi, bandaj değişimi, oftalmolojik bakım, kateter yerleştirme, endoskop uygulama ve riskli hastalarla temas sonrasında ellerin yıkanması zorunludur. Ayrıca, ellerin kirlendiği diğer durumlarda da eller yıkanmalıdır
- Muayene bittikten sonra hasta muayenesinde kullanılan alet ve ekipmanlar (stetoskop, termometre, sondalar, endoskoplar, vs.) başka bir hastada kullanılmadan önce mutlaka temizlenip dezenfekte edilmelidir

- Muayene süresince atıklar (evsel, tıbbi, kesici vs) uygun atık kutularına atılmalıdır
- Muayene salonlarında öğrenci ve personellerin her türlü yiyecek ve içecek tüketmesi yasaktır
- Kliniklerdeki masalar, tezgahlar, lavabolar, zemin, toplantı salonları daima düzenli ve temiz tutulmalıdır

2.3. Büyük hayvan hospitalizasyon ünitesi, ünitenin temizliği ve bakımı

Yatırılan hastaya ait kayıtlar (klinik bulgu, tedavi prosedürleri, vs.) padokların önünde asılı olan hasta bilgi formlarına işlenmelidir. Bu kayıtlar öğrenci, intörn ve klinisyenler tarafından konsülte edilebilir olmalıdır. Hospitalizasyon boyunca hastadaki durum değişikliği bilgi formlarına yazılmalıdır

- Hastaların tedavisinde kullanılan ilaçlar veya diğer malzemeler eczanede veya klitli bir dolap içinde (oftalmolojik gereçler, kremler/pomatlar, alkol ve enjektörler) bulundurulmalıdır. Padoğun duvarındaki hasta bilgi formlarında tedavi direktifleri belirtilmelidir
- Yatan hastaya verilen rasyon ve yeme sıklığı padok kartına açık şekilde yazılmalıdır
- Padoklardaki altıkların temizlenmesi ve hastaların beslenmelerinden hayvan bakıcıları sorumludur. Dolu olan padoklar temizlenmeli, yeni altlık serilerek uygun hale getirilmelidir
- Bulaşıcı enfeksiyon şüphesi olmayan hayvanlar (ateşi ve solunum problemi olmayan hastalar, kolikli ve oftalmolojik hastalar, travma ve yaralanmalar, bulaşıcı hastalığı olmayan yeni doğanlar) normal olarak hospitalize edilirler
- Yenidoğan hayvanların varlığında hasta hijyeni çok daha önemlidir ve biriken dışkı ve altlıklar en kısa sürede alandan uzaklaştırılmalıdır
- Padoklarda bulunan yemlikler ve suluklar düzenli olarak kontrol edilerek yeni bir hasta konmadan önce temizlenmelidir. Yatırılan hastanın yem veya suyunu tüketip tüketmediği bilgisi sorumlu klinisyene rapor edilmeli ve şayet yemini yemiyorsa yemler yemlikten uzaklaştırılmalıdır
- Riskli olmayan gruptaki hastalar için kullanılan temizlik malzemeleri haftada bir dezenfekte edilmeli, bulaşıcı hastalık riski taşıyan veya bilinen hastalarda kullanılan temizlik malzemeleri ise kullanım sonrasında temizlenip dezenfekte edilmelidir
- Hospitalizasyon ünitesindeki yem odalarının zeminleri yeni yem kaynakları getirilmeden önce temizlenip dezenfekte edilmelidir. Tüm tahıllar veya diğer yem kaynakları sıkı kapaklı konteynırlarda depolanmalıdır
- Koridorlardaki lavabolar, genel tedavi alanları, muayene odaları ve padoklar sorumlu personel tarafından uygun şekilde temizlenip dezenfekte edilmelidir
- Günlük kullanılmayan alanlar (duvar üstleri, cam kenarları, vs.) toz birikimini önlemek için aylık olarak yıkanmalıdır

2.4. İzolasyon birimi

- Bulaşıcı hastalıklı veya şüpheli hastaları yönetirken özel önlemler gereklidir
- Bulaşıcı hastalık şüphesi olan hayvanların muayenesi nakliye kamyonunda veya ambulans olarak kullanılan römorkta yapılmalıdır. Muayene eden klinisyen hastanın hospitalize edilip edilmeyeceğine ve/veya tedaviye kabul edilip edilmeyeceği kararını vermekten sorumludur
- Nozokomiyal bulaşma potansiyeli nedeniyle akut enfeksiyonlu hastalar (ishal, kusma, öksürük belirtileri olan, abort yapmış hayvanlar vs) ile mantar enfeksiyonlu hastalar izole edilmelidir

Klinisyenler, intörnler veya öğrenciler, bulaşıcı hastalık riskini değerlendirmek amacıyla bu hastalar üzerinde ilk muayeneyi yaparken, bulaşıcı hastalık riski olmadığı fikri oluşuncaya kadar kişisel koruyucu önlemleri almalıdır

- Hastalarda bulaşıcı hastalık riskinin yüksek olduğu belirlendiğinde veya hospitalizasyon esnasında bu problemler geliştiğinde Biyogüvenlik Komisyonu acilen bilgilendirilmelidir. Sadece Biyogüvenlik Komisyonu veya Hastane Başhekimi yüksek bulaşıcı hastalık riski taşıdığı bilinen veya şüphelenilen hastaların hastanede izolasyonuna izin vermekte yetkilidir
- Gerekli olmadığı sürece bu ünitelere giriş yapılmamalıdır. Sorumlu klinisyenler öğrencilerin eğitim amaçlarına yönelik olarak izolasyon ünitesine girmeleri konusunda izin verebilirler ancak bu durum mümkün olduğunca az olmalı ve içeri giren tüm personel uygun koruyucu önlemleri almalıdır
- İzolasyon alanına girişte dezenfektanlı ayak banyosu/paspasları kullanılmalı, tek kullanımlık önlük ve eldivenler giyilmelidir. Termometre, stetoskop ve kullanılan diğer alet ve malzemeler alkolle silinerek temizlenip dezenfekte edilmelidir
- İzolasyon ünitesinde kalan hastaların muayeneleri süresince bu alanda oluşan tüm atık malzemeler (eldiven, dışkı vs) tıbbi atık olarak değerlendirilmelidir
- Hasta izolasyondan çıkarılmadan önce hazırlanan %0,5'lik klorhekzidin solüsyonu ile hayvanın tırnakları fırçalanmalıdır. Hasta ile teması olan tüm personelin uygun kıyafetleri giymesi ve kişisel koruyucu önlemleri alması gereklidir. Hayvanın nakli sırasında temas edilen yüzeyler, dışkı veya vücut sıvılarıyla kontamine olan alanlar temizlenip dezenfekte edilmelidir
- İzolasyon hastalarında ana hastane binasında yapılması gereken teşhis ve tedavi işlemleri günün sonunda olacak şekilde planlanmalıdır. Muayene amacıyla kullanılan her türlü alet ve ekipmanın işlem sonrasında ilgili prosedüre göre temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gereklidir.

2.5. Anestezi alanı ve cerrahi ünitesi

2.5.1. Anestezi alanı

- Anesteziye hazırlama alanı ve operasyon salonu öğrencilerin, personelin ve klinisyenlerin girişini kolaylaştıracak şekilde dizayn edilmelidir
- Bu alanda bariyer koruyucu önlemler alınmalı, dışkı materyali anestezi hazırlık alanından veya cerrahi ünitesinin diğer alanlarından acilen uzaklaştırılmalıdır
- Hayvanlar üzerinde bulunan aparatlar (yular, zincir vs) mümkün olduğunca bu alana girmeden önce çıkarılmalıdır ve uygulamalarda asepsi ve antisepsiye dikkat edilmelidir

2.5.2. Cerrahi ünitesi

- Cerrahi ünitesinde yüksek standartta temizlik ve hijyen sağlanmalıdır
- Bu alanda tüm personel uygun kıyafet ve ayakkabılar giymelidir
- Ameliyat ekibi ve ameliyathane aseptik olarak hazırlanmalı ve bu koşullar ameliyat süresince devam ettirilmelidir

Cerrahi işlem sırasında kullanılan alet ve ekipmanlar (anestezi cihazları, endotrakeal tüpler, köstekler vs.) işlem sonunda temizlenip dezenfekte edilmelidir. Zemine bulaşan kan ve diğer kirler önce yıkanmalı sonra
dezenfektanlarla silinmelidir

- Cerrahi işlem süresince kullanılan kesici, delici ve batıcı malzemeler (bisturi, enjektör uçları ve kanüller) özel sarı kutularda toplanmalı, dışkı veya sekresyonlar hastadan sorumlu personel tarafından en kısa sürede temizlenmelidir

2.5.3. Postoperatif bakım padoğu

• İyileşme padoğunda alınacak önlemler, normal padoklar için uygulanan koruyucu yöntemlerle aynı olmalıdır

2.5.4. Bulaşıcı hastalıklı cerrahi hastaların yönetimi

- Yetkili klinisyen bulaşıcı hastalığı olduğu bilinen veya şüphelenilen vakaları tanımlama ve bilgilendirme sorumluluğunu taşımalıdır
- Bu vakalarla ilgili işlemler, günün sonuna doğru planlanmalı veya mümkün olduğunca izolasyon ünitesinde yapılmalıdır
- Bu vakalardan sorumlu klinisyenler anestezi alanı ve iyileşme padoklarının potansiyel olarak bulaşıcı patojenlerle kontamine olduğunun bildirilmesinden sorumludur. Diğer hastaların kullanmasından önce bu alanlar dezenfekte edilmelidir

2.6. Hastaların taburcu edilmesi

- Uygulanan tedavi işlemleri sonucunda iyileşen hayvanlar taburcu edilmeli ve hasta kayıt bölümüne taburcu edildiği tarih yazılmalıdır
- Hasta taburcu edildiği zaman kaldığı padoktaki hasta kartı temizlenmeli ve tüm kayıtlar hasta kayıt biriminde toplanmalıdır
- Taburcu etmeden önce hasta sahipleri enfeksiyöz hastalık tehlikeleri ve bu tehlikelerin kontrolü konusunda uyarılmalıdır
- Hasta taburcu edildikten sonra padok kapısına veya yan duvara "temizle" uyarısı asılmalıdır. Padok mümkün olan en kısa süre içinde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Temizlik ve dezenfeksiyon öncesinde hiçbir hayvanın bu padoğa girmesine izin verilmemelidir
- Hastada kullanılan tüm malzemeler (yular, sevk ipi, battaniye, vs.) temizlenip klorhekzidin solüsyonuyla (%0,5) dezenfekte edilmelidir
- Dezenfekte edilecek tüm tıbbi malzemeler ünitelerin girişine konmalı, daha sonra ilgili personel temizlik ve dezenfeksiyon işlemi ve sonrasında depolama için bu malzemeleri toplamalıdır

2.7. Ölen hayvanlar • Hospitalizasyon esnasında ölen hayvanlar ahır personeli tarafından ilgili kişiye bildirilmelidir

Hasta öldüğünde, padok kartı temizlenmeli ve tüm kayıtlar hasta kayıt biriminde toplanmalıdır

- Ölen hayvanların kullandığı padoklar yeni bir hayvan padoğa girmeden önce temizlenmelidir. Bununla beraber bulaşıcı ajanı bilinen veya şüphe duyulan hastalar için kullanılan padoklar "dezenfekte edilecek" işareti ile işaretlenmelidir. Temizlik ve dezenfeksiyon öncesi bu padoklara başka hayvanın girmesine izin verilmemelidir
- Hayvan öldüğünde veya ötenazi edildiğinde, kadavra mümkün olduğunca kısa sürede padoktan çıkarılmalı, korunaklı bir taşıma aracı ile nekropsi bölümüne götürülmelidir
- Bir kadavranın taşınmasından sonra araçlar (forklift vs) iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

- Ötenazi yapılacak ise bu işlem otopsi salonunda yapılmalıdır

2.8. Hayvan sahiplerinin ziyareti

- Sebep ne olursa olsun, hayvan sahiplerinin hastalarıyla birlikte hastanede gece kalmaları yasaktır. Ancak hastane yönetiminden izin alındıktan ve yanına refakat edecek bir görevli verildikten sonra belirlenen saatler içerisinde hastalarını ziyaret edebilirler
- Hasta sahipleri hayvanlarına dokunmak veya padoklara girebilmek için gerekli olan tüm bariyer koruma önlemlerine uymalıdır
- İzolasyon ünitesindeki hastaların ziyaret edilmeleri yasaktır. Ötenazi edilme gibi istisnai durumlarda ise biyogüvenlik tedbirlerinin alınması şartıyla buna izin verilebilir
- Köpekler ve diğer petlerin hospitalizasyon alanlarına girmelerine izin verilmemelidir

2.9. Temizlik ve denetim protokolleri

Aylık rutinler;

- Sık kullanılmayan alanlar (duvarların üst kısımları, tartılar vs.) tozlanmaya karşı basınçlı su ile yıkanmalıdır
- Temizlik ve dezenfeksiyonda kullanılan aletlerin bakımı yapılmalıdır

6 aylık rutinler;

- Sık kullanılsın kullanılmasın hospitalizasyon alanındaki tüm yüzeyler temizlenmeli ve kuvaterner amonyum bileşikleri ile dezenfekte edilmelidir • Buzağı boksları tepeden tırnağa fırçayla ve deterjanla temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- İzolasyon ünitelerindeki kanalizasyon giderleri temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

Yıllık rutinler;

Tüm hastane yılda bir kez tepeden tırnağa, tüm ekipmanları da içerecek şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

Genel temizlik;

- Traktör veya forkliftlerin tekerleri hastaneye girmeden önce ve çıkmadan önce kuvaterner amonyum bileşikleri ile fırçalanmalıdır
- Ölen hayvanları otopsiye götürmek için forklift kullanıldığında, forklift hastaneye dönmeden önce iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

BÖLÜM 3: KÜÇÜK HAYVAN KLİNİĞİ İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

Tüm klinisyenlerin, öğrencilerin ve hastane çalışanlarının temel hijyen kurallarına uyması ve kişisel olarak kendini koruması gereklidir. Küçük Hayvan Kliniğinde çalışan tüm personel temizliğin korunmasından sorumludur.

3.1. Genel kıyafet

- Tüm personel ve öğrenciler enfeksiyöz hastalık taşıma riskini azaltmak için hastaneye özgü kıyafet giymelidir

- Tüm personel ve öğrenciler, elbiseleri temiz olmalı, temiz ve uygun ayakkabı giymelidir. Ayakkabılar kapalı kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir olmalıdır
- Koruyucu elbiseler (önlük vs.) ve ayakkabılar gaita, idrar, kan, nazal eksudat ve öteki diğer vücut sıvıları ile kontamine olduğunda değiştirilmeli veya temizlenmelidir

3.2. Hasta hijyeni

Küçük Hayvan Kliniğinde kalan hasta için kafes hijyeni çok önemlidir. Bir kafese yeni bir hayvan girmeden önce gaita, kan, idrar, tüm organik materyal ve kirler uzaklaştırılmalıdır. Temizlikten sorumlu personel kafesleri ve koridorları her gün temizlemelidir. Kafeste kir görüldüğünde kafese "Temizle" uyarısı asılmalıdır. Yeni doğanlar için hijyen çok önemli olduğundan gaita ya da altlıkta ıslaklık-nem tespit edildiğinde kafes temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

- Hayvan taburcu edilirse kafes mümkün olan en kısa sürede temizlenmelidir.
- Enfeksiyöz hastalık veya şüphesine sahip bir hayvanın kafesine "Dezenfekte et" ibaresi asılmalıdır. Temizlik personeli kafesi mümkün olan en kısa sürede boşaltıp, temizleyip dezenfekte etmelidir. Kafes dezenfekte edilinceye kadar bulaşıcı bir alan olarak düşünülmeli ve temizlik-dezenfeksiyon işleminden önce hayvan girişi olmamalıdır
- Bulaşıcı hastalık taşımayan hayvanların kullandığı kafesler düzenli olarak boşaltılmalı, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Hayvanın hospitalizasyonu sırasında yem ve su kapları düzenli olarak temizlenmeli (ihtiyaç duyulduğunda ya da günde en az 2 defa) ve farklı hayvanların kullanımları arasında temizlenip dezenfekte edilmelidir. Su kabındaki su düzenli aralıklarla kontrol edilmeli ve kap temizlendikten sonra günde en az 2 defa temiz su ile doldurulmalıdır. Hayvanın iştahı hasta kartına ünlük olarak not edilmelidir. Gıda hayvanlar için uygun kaplara koyulmalıdır
- Hayvanlar mümkün olduğunca temiz tutulmalı, tüm akıntılar ve sekresyonlar bulaştığı yerden uzaklaştırılmalıdır. Kirli hayvanlar yıkanmalı ve tüm hayvanlar düzenli olarak taranmalıdır Kafesin etrafındaki alan temiz, düzenli olmalıdır. Kafesin etrafında medikasyon materyali, kafes altlığı ve öğrenci-çalışan elbisesi vs. olmamalıdır
- Hayvan kafes dışına defekasyon yaparsa gaita derhal uzaklaştırılmalıdır. Hayvan bina içine ya da sert bir zemine ürinasyon idrar yaptığında idrar derhal uzaklaştırılmalı ve zemin temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve kurutulmalıdır

3.3. Yiyecek-içecek tüketimi

İnsanlar Küçük Hayvan Kliniğinde yiyecek-içecek tüketmemelidir. Gıda ve sıvıların saklanmasına müsaade edilmemelidir.

3.4. Genel temizlik ve hijyen

3.4.1. Uygun temizlik

Tüm çalışan ve öğrenciler kişisel hijyenlerinden ve Küçük Hayvan Kliniğinin temizliğinden sorumludurlar.

- Her bir hastaya temas öncesi ve sonrası eller alkol bazlı bir el dezenfektanı ile temizlenmeli veya yıkanmalıdır. Eller ayrıca Küçük Hayvan Kliniğinin dışına çıkıldığında da aynı şekilde temizlenmeli veya yıkanmalıdır

- Enfeksiyöz hastalık riski taşıyan veya immün yetersizliği olan hayvanlar gibi yüksek riskli hastalara temas edildiği zaman temiz muayene eldivenleri giyilmelidir. Akıntı, sekresyon veya yarayla temasa edileceği zaman da temiz muayene eldiveni giyilmelidir
- Gaita, sekresyon ve kan ile kontamine olan yüzeyler veya ekipman temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

3.4.2. Genel dezenfeksiyon protokolü

- Tüm ekipman (ağızlık, spekülüm, forseps vs.) hastalar arasında %70'lik izopropil alkol ya da %0,5'lik klorhekzidin kullanılarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Öğrencilerin sahip olduğu stetoskop gibi ekipmanlar düzenli olarak temizlenip dezenfekte edilmelidir
- Dezenfeksiyon öncesi tüm organik materyal uzaklaştırılmalıdır
- Kirlenen kafes, duvarlar, kapılar, su ve yem kapları su ve deterjan ya da sabunla ovulmalı ya da mekanik olarak temizlenmelidir. Temizlenen bölge deterjan kalıntılarını uzaklaştırmak için durulanmalıdır. Durulanan bölgenin drenajına ya da mümkünse kurumasına izin verilmelidir
- Kirlenen kafeslerin, duvarların, kapıların, su ve yem kaplarının yüzeyleri ideal olarak 15 dakika dezenfektan ile temas etmelidir. Aşırı dezenfektan su ile uzaklaştırılmalıdır. Dezenfektan daha sonra tüm yüzeylerden durulanmalıdır
- Dezenfeksiyon işleminden sonra temizlik yapan kişi koruyucu elbisesini çıkarmalı ve ellerini yıkamalıdır
- Muayene odaları gibi tüm çok amaçlı kullanım alanları hastalar arasında düzenlenmeli, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

3.4.3. Paspaslar ve ayak banyoları

- Paspaslar hayvan izolasyon kısmına girişte bulunur ve her sabah değiştirilmelidir
- Ayak banyo solüsyonları her sabah değiştirilmelidir
- Ayak banyo solüsyonunda kuruma, azalma görüldüğünde derhal yeniden hazırlanmalıdır

Personel ve öğrenciler her karşılaştıkları yerde paspasları ve ayak banyolarını kullanmalıdır

3.4.4. Ekipmanların dezenfeksiyon protokolü

- Mide sondalarını, ağız padanlarını, endoskopları vs. içeren tüm ekipman veya öteki objeler farklı hastalar arasındaki kullanımda temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Cerrahi ekipman gibi sterilize edilen ekipmanlar kullanımdan sonra su ve sabunla temizlenmeli ve %0,5'lik klorhekzidin solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir. Ekipman daha sonra sterilize edilmelidir
- Gaita, sekresyon veya kanla bulaşan yüzeyler temizlenmeli ve derhal dezenfekte edilmelidir
- Enfeksiyöz hastalıklı hayvan kafesleri: Böyle bir hastada kullanılan tüm ekipman bu hastaya özgü olmalıdır ve her hastaya ait bir kutuda saklanmalıdır. Her bir uygulamadan sonra %0,5'lik klorhekzidin solüsyonu ile materyal temizlenmelidir. Bu hastalarda kullanılan tasmalar sadece bunlarda kullanılmalı ve öteki hastalarda kullanılmamalıdır. Bu tasmalar düzenli aralıklarla %0,5'lik klorhekzidin solüsyonuna daldırılarak dezenfekte edilmelidir. Bu kafesler yeni bir hasta için kullanılmadan önce kontrol edilmeli, bir kez daha temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

- Stetoskoplar: Bulaşıcı olmayan hastalıklar kısmında kullanılan personelin sahip olduğu stetoskoplar düzenli aralıklarla alkol veya el sanitasyon solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir. Görünen bir şekilde kirlenen veya bulaşıcı hastalıklı veya şüphesi bulunan hastaya temas eden stetoskoplar derhal dezenfekte edilmelidir
- Termometreler: Elektronik termometreler günlük olarak alkol ve/veya klorhekzidinli mendillerle iyi bir şekilde dezenfekte edilmelidir. Plastik termometre kılıfları düzenli aralıklarla dezenfektan solüsyonuna daldırılmalıdır. Bulaşıcı hastalıklı veya şüpheli hayvanların kendisine ayrılan bireysel termometreleri olmalıdır. Bunlar görünür bir şekilde kirlendikten, her bir muayeneden ve hasta taburcu olduktan sonra dezenfekte edilmelidir
- Makas gibi personelin sahip olduğu öteki ekipmanlar çok sayıda hastada kullanılabilir fakat hastalar arası kullanımda temizlenmeli ve %70'lik izopropil alkol veya %0,5'lik klorhekzidin solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir

3.4.5. Koridorlar

Koridorlar her gün düzenli olarak temizlenmelidir.

3.5. Küçük hayvan kliniğine gelen hayvanların yönetilmesindeki kurallar

3.5.1. Ayakta tedavi edilen hastalar

- Bulaşıcı hastalık bulguları olmayan hastalar sahipleriyle bekleme odasında bulunmalıdır
- Akut kusma, öksürük, burun akıntısı ya da ishal şikayetlerine sahip hastalar bir öğrenci ya da veteriner hekim kontrol etmeden kliniğe alınmamalıdır

  Hastanın nakli sedye veya bir kafes aracılığıyla olmalıdır
- Hasta muayene odasına en kısa yoldan ulaştırılmalıdır. Böyle bir hastanın konulduğu muayene odası kapatılmalı, sorumlular dışında kimse girmemeli ve kapısına "**Kullanmayın**" ibaresi asılmalıdır
- Hastanın işlemi bitirildikten sonra oda temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

3.4.5. Koridorlar

Koridorlar her gün düzenli olarak temizlenmelidir.

3.5. Küçük hayvan kliniğine gelen hayvanların yönetilmesindeki kurallar

3.5.1. Ayakta tedavi edilen hastalar

- Bulaşıcı hastalık bulguları olmayan hastalar sahipleriyle bekleme odasında bulunmalıdır
- Akut kusma, öksürük, burun akıntısı ya da ishal şikayetlerine sahip hastalar bir öğrenci ya da veteriner hekim kontrol etmeden kliniğe alınmamalıdır

  Hastanın nakli sedye veya bir kafes aracılığıyla olmalıdır
- Hasta muayene odasına en kısa yoldan ulaştırılmalıdır. Böyle bir hastanın konulduğu muayene odası kapatılmalı, sorumlular dışında kimse girmemeli ve kapısına "**Kullanmayın**" ibaresi asılmalıdır
- Hastanın işlemi bitirildikten sonra oda temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

3.5.2. Yatan hastalar

- Yatan hasta kafesleri sorumlu veteriner hekim tarafından belirlenir. Tahsis edilen kafes temiz olmalıdır

- Hasta sahibine ait battaniye, yatak, tasma gibi aksesuarlar hasta sahibine geri verilir. Hasta sahibi bu aksesuarların kalmasında ısrarcı olursa tekrar geri verilmeyeceği konusunda bilgilendirilmelidir
- Hastanın konduğu kafese hasta sahibi ve hasta hakkında bilgi notu yazılır
- Şüphelenilen ya da doğrulanan enfeksiyon durumu bilgilendirme kartına yazılmalıdır
- Hastanın ısırma, Leptospirozis vs. gibi özel bir durumu var ise kafese bilgilendirme notu asılmalıdır
- Çiğ et ya da kemik gibi yiyecekler verilmez ve hayvana aksi söylenene kadar temiz su verilmelidir
- Hastaları kafesten kafese taşıma yasaktır. Hasta kafesten alınıp yürütüldüğü sırada kafes temizlenmelidir
- Hasta taburcu edildiğinde kafese "**Temizle**" uyarısı asılmalıdır
- Hospitalizasyon giriş masasında hastanın durumunu ve hasta sahibinin bilgilerini içeren dosyası bulunmalıdır
- Hospitalizasyon bölümündeki beyaz tahtada hastadan sorumlu öğrencinin adı, tahmini taburcu edilme zamanı, tedavide yapılması gerekenler yazılmalıdır
- Mamalar uygun torbalar, konserve kutuları veya plastik kaplarda muhafaza edilmelidir
- Bozulma ihtimali olan mamalar buzdolabında saklanmalıdır
- Tüm personel ve öğrenciler hospitalizasyon süresince temizlikten sorumludur
- Dolu kafesler günde en az 2 defa temizlik personelince temizlenmelidir
- Yine tüm personel kirli kafes konusunda uyarı yapma, temizleme ve tekrar hazırlama konusunda sorumludur

3.5.2.1. Taburcu etme

- Taburcu etmeden önce hasta sahipleri enfeksiyöz hastalık tehlikeleri konusunda ve bu tehlikelerin kontrolü konusunda uyarılmalıdır
- Tahmini taburcu edilme zamanı hospitalizasyondaki beyaz tahtaya yazılmalıdır
- Hasta taburcu edildiğinde kafese "**Temizle**" uyarısı asılmalıdır. Kafes de mümkün olan en kısa süre içinde temizlenmelidir

  Hastalar taburcu edilmeden önce sahipleri enfeksiyöz hastalıklar yönünden ve kontrolleri hakkında bilgilendirilmelidir

  Taburcu edilen hastaların kafeslerine "**Temizle**" ibaresi asılmalı ve kafesler mümkün olan en kısa zamanda dezenfekte edilmelidir

3.6. Küçük Hayvan Kliniğinin Temizlik Protokolü • Park alanı ve etrafı düzenli olarak haftalık kontrol edilmeli ve tüm pislikler temizlenmelidir

- Rutin kafes temizliği: Kirlenen kafes, duvarlar, kapılar, su ve yem kapları su ve deterjan ya da sabunla ovulmalı ya da mekanik olarak temizlenmelidir
- Temizlenen bölge deterjan kalıntılarını uzaklaştırmak için durulanmalıdır
- Durulanan bölgenin drenajına ya da mümkünse kurumasına izin verilmelidir
- Kirlenen kafeslerin, duvarların, kapıların, su ve yem kaplarının yüzeyleri ideal olarak 15 dakika dezenfektan ile temas etmelidir
- Fazla dezenfektan su ile uzaklaştırılmalıdır

- Dezenfektan daha sonra tüm yüzeylerden durulanmalıdır
- Dezenfeksiyon işleminden sonra temizlik yapan kişi koruyucu elbisesini çıkarmalı ve ellerini yıkamalıdır *Günlük rutinler;*
- Temel olarak kirli kafesler derhal temizlenmelidir. Klinikte görülen tüm kirli yerler acilen temizlenmelidir *Haftalık rutinler;*
- Tüm muayene odaları ve hospitalizasyon alanı temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir *Aylık rutinler;*
- Bir aylık sürede kullanılmayan tüm kafesler temizlenmelidir
- Bir aylık sürede az kullanılan veya kullanılmayan yerler (tavan gibi) temizlenmelidir
- İzolasyon ünitesi boşaltılmalı, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

Yıllık rutinler

- Tüm Küçük Hayvan Kliniği temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

3.7. Bulaşıcı hastalık şüpheli hastaların yönetimi

- Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanlar mümkün olduğunca ayakta tedavi edilmeye veya hastanede yatırılmadan tedavi edilmeye çalışılmalıdır
- Akut kusma, öksürük, burun akıntısı ya da ishal şikayetlerine sahip hastalar bir öğrenci ya da veteriner hekim kontrol etmeden kliniğe alınmamalıdır
- Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hastalar doğrudan muayene odasına alınmamalıdır. Hastanın nakli sedye veya bir kafes aracılığıyla olmalıdır

  Eğer, böyle bir hasta doğrudan danışma masasına getirilmişse danışmadaki sorumlu kişi hemen ilgili veteriner hekim ile temasa geçip hastayı derhal muayene odasına almalıdır
- Hasta uygun muayene odasına en kısa yoldan ulaştırılmalıdır. Böyle bir hastanın konulduğu muayene odası kapatılmalı, sorumlular dışında kimse girmemeli ve kapısına "**Kullanmayın**" ibaresi asılmalıdır. Hastanın işlemi bitirildikten sonra oda temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Oda dezenfeksiyon işlemi bitmeden kullanıma açılmamalıdır
- Hastanın dosyasına "akut ishal", "akut kusma", "akut öksürük" ya da "bulaşıcı hastalık olasılığı" yazılmalıdır
- Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanın tedavisinin, teşhisinin yapıldığı alanlar, hastane ekipmanları, personel ve öğrenci giysileri hayvanla temastan sonra kontaminasyona bakılmaksızın derhal temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Bulaşıcı hastalıklı hayvan sahiplerinin hastalarını ziyaretleri ötenazi gibi durumlar hariç yasaktır. Diğer hastaların ziyaret saatleri hastane yönetimince belirlenmeli ve genel hijyen kuralları çerçevesinde yapılmalıdır

3.7.1. Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanların hospitalizasyonu

3.7.1.1 Yüksek riskli hastaların hareketleri

- Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanlardan izolasyon gerektirenler doğrudan izolasyon birimine gönderilmelidir

- Bu nakil sırasında en az kontaminasyon olmasına özen gösterilmelidir
- Taşıyan kişi gerekli koruyucu elbiseyi giymelidir
- Taşıma sırasında enfeksiyöz materyalle kontamine olan yerler derhal temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Taşıma kafesle veya sedye ile yapılmalıdır

3.7.1.2. Enfeksiyöz hastalıklı hastalarda gereken tanı testleri • Klinisyen hastadan uygun numunelerin alınması konusunda sorumludur

- Enfeksiyöz hastalık şüpheli hayvanlarla temas sırasında tüm koruyucu önlemlerin (eldiven, koruyucu giysi, maske vs.) alınması zorunludur
- Tanı testleri için numuneler izolasyon biriminde alınmalıdır
- Bu hastaların örnekleri kilitli poşetlere konulmalı ve taşıyan kişi gerekli kişisel koruyucu önlemleri almalıdır. Örneklerin üzerine enfeksiyöz hastalık şüphesi taşıdığı yazılmalıdır

3.7.1.3. İzolasyon

- Doğrulanmış bulaşıcı enfeksiyöz hastalığa sahip tüm hastalar küçük hayvan izolasyon biriminde tutulmalıdır. Bu bölüme giriş çıkışlar sınırlandırılmalıdır
- İzolasyon biriminde çalışan personel hasta hakkında bilgilendirilmelidir
  Bu bölümdeki her hastanın muayenesinden önce ve sonra eller yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir
  İzolasyon ünitesinde temiz muayene eldivenleri giyilmelidir. Çevre hijyeninden tüm personel sorumludur. Kirli eller veya ekipmanla çevre kirletilmemelidir
- İzolasyon biriminde yatan hastalar ortak alanda dolaştırılmamalıdır
- Bulaşıcı hastalık taşıyan bir hayvana temas eden öğrenciler diğer hayvanlara temas etmemelidir
- Sorumlu klinisyenler, öğrenciler ve personel hastanın bakım, temizlik ve tedavisi için izolasyon birimine girmelidir. Bu birimde çalışanlar uygun bariyer önlemleri (eldiven, maske, çizme, tek kullanımlık önlük vs.) almalıdır
- Kafeslerin üzerine gerekli uyarılar yazılmalıdır
- Genel olarak izolasyon birimindeki herhangi bir materyal ana klinik binasına geri alınmamalıdır
- Kirlenen yüzeyler, ekipman kurala uygun bir şekilde temizlenmelidir
- Bir hastada kullanılan ekipman yalnızca o hastada kullanılmalıdır
- Klinik elbisesi izolasyon biriminin dışında çıkarılmalıdır
- İzolasyon ünitesine giriş çıkışı minimize etmek için gerekli tüm ekipman klinisyenin yanında olmalıdır
- Ayak paspası veya banyosunu kullanılmalıdır
- Eller yıkanmalı ve el dezenfektanı ile dezenfekte edilmelidir
- Bariyer giysiler (galoş, tek kullanımlık önlük, maske, eldiven, bone) giyilmelidir
- İzolasyon ünitesinde muayene sırasında çift eldiven kullanılmalıdır
- Çevreyi kontamine edecek prosedürler (rektal tuşe, rektal ısı ölçümü, apse manipülasyonları gibi) en sonda yapılmalıdır
- Organik materyalin (idrar, gaita vs.) oda içinde yayılmamasına dikkat edilmelidir

- Kesici ya da delici materyal uygun bir şekilde kullanılmalı ve prosedür bittikten sonra sarı kutulara atılmalıdır
- Hasta bakımı bittikten sonra kontamine olan yüzeyler temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Prosedür bittikten sonra termometre, stetoskop ve diğer materyaller alkol ile dezenfekte edilmelidir
- Üniteden çıkışta bariyer giysiler çıkarılmalı ve tıbbi atık poşetine atılmalıdır. Eller yıkanmalı veya dezenfekte edilmelidir
- İzolasyon ünitesindeki kapı kolları günlük olarak dezenfekte edilmelidir
- İzolasyon ünitesinden kliniğe hasta geçişi Biyogüvenlik Komisyonu başkanı ya da Hastane Başhekimi iznine bağlıdır
- Bu hastalara, Küçük Hayvan Kliniğinde müdahale edilecekse (ultrason, röntgen muayenesi, cerrahi operasyon vs.) müdahaleleri mümkünse gün sonuna bırakılmalıdır. Hastalar çevreyi en az kontamine edecek yoldan nakledilmelidir. Bu hayvanların temas ettiği tüm yüzeyler temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir • Hastalara ultrasonografik muayene yapıldıktan sonra ultrason temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir • Hastalara EKG yapılmışsa EKG temizlenmeli ve %0,5'lik klorhekzidin veya alkol ile dezenfekte edilmelidir

  İzolasyon ünitesindeki hayvanların cerrahi müdahalesinde kullanılan tüm materyali görevli temizlemeli, dezenfekte etmeli ve daha sonra sterilize etmelidir. Bu materyal ağzı kilitli plastik poşetlerde taşınmalıdır
- Cerrahi operasyon yapılacak veya anestezi uygulanacak hastaların eğer bulaşıcı hastalıkları varsa veya şüphesi taşıyorlarsa formlarına bu durum yazılmalıdır
- Anestezi cihazı her kullanım sonrasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir • Oksijen uygulama aparatındaki doku artıkları sabun ve su ile temizlenmeli ve durulanmalıdır. Daha sonra klorhekzidin solüsyonunda 15 dakika bekletilmeli ve sonra durulanmalıdır

3.7.1.4. İzolasyon ünitesindeki hastaların anestezi ve cerrahi işlemleri • İzolasyon ünitesindeki hastalarla temas edecek personel veya öğrenciler uygun elbiseyi giymelidir

- Enfeksiyöz hastalıklı hayvanların cerrahi işlemleri mümkünse gün sonuna ertelenmelidir
- İzolasyon ünitesindeki hastaların cerrahi işlemlerinden sonra tüm yüzeyler temizlenmeli ve sonra dezenfekte edilmelidir
- Tüm cerrahi ekipman temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Hastalarda kullanılan tüm cerrahi ekipman ağzı kilitli plastik torbaya yerleştirilmelidir. Bu torbanın üzerine enfeksiyon hastalıklı veya şüphelisi olduğuna dair bilgi yazılmalıdır

3.7.1.5. Küçük hayvan cerrahi ve anestezi işlemleri

- Temiz cerrahi elbiseler, boneler, galoşlar ve maskeler ameliyathanelere girmeden önce giyilmelidir
- Ameliyathanelerde yüksek standartta hijyen ve temizlik sağlanmalıdır
- Operasyon yapılacak bölge aseptik olarak hazırlanmalıdır. Asepsi tüm operasyon süresince korunmalıdır
- Gereksiz giriş ve çıkışlar yasaklanmalıdır

- Enfeksiyöz hastalıklı veya şüpheli hayvanların cerrahiye hazırlık işlemleri hayvanın kafesinde ya da enfeksiyon hastalıklı hastalar için uygun muayene odasında yapılmalıdır. Burada kullanılan malzeme artıkları derhal uygun bir şekilde uygun çöp kovasına atılmalı ve tüm yüzeyler temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve kurutulmalıdır
- Hastalar arası temastan önce tüm eller yıkanmalıdır
- Gaita bulaşan bölgeler gaita uzaklaştırıldıktan sonra derhal temizlenmelidir
- Hasta kafesinde veya izolasyon biriminde premedikasyona alınmalıdır
- Anesteziye uygulamasından hemen önce anestezi hazırlık bölümüne getirilmelidir.
- Nakil işlemi sırasında kafes veya sedye kullanılmalıdır

  Tüm kontamine ekipman temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve sonra sterilizasyona gönderilmelidir

  Enfeksiyöz hastalıklı veya şüpheli hayvanların durumları anestezi formuna yazılmalıdır
- Cerrahi yapılacak bölgenin operasyondan önce bakteri kolonizasyonunu engellemek için bir gün öncesinden tıraş edilmesi yasaktır
- Aksi karar verilmedikçe cerrahi hastalar operasyondan bir saat önce anestezi uygulama alanına getirilmelidir. İntravenöz kateter aseptik olarak yerleştirilmelidir
- Operasyondan sonra kontamine elbiseler plastik torbaya yerleştirilmeli ve temizlik birimine gönderilmelidir
- Operasyondan sonra bulaşıcı hastalık şüphesi olmayan hastalar anestezi hazırlık veya uyanma bölümünde uyandırılabilir. Enfeksiyon hastalığı bulunanlar ise kafeslerinde uyandırılır
- Sedyeler temizlenmeli, dezenfekte edilmeli (15 dakika temas süresi) ve sonra temiz suyla durulanmalıdır
- Oksijen uygulama aparatındaki doku artıkları sabun ve su ile temizlenmeli ve daha sonra durulanmalıdır. Daha sonra klorhekzidin solüsyonunda 15 dakika bekletilmeli ve sonra durulanmalıdır
- Anestezi makinesi vakalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Ameliyathaneler temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Tüm kontamine ekipman temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve plastik poşetlere koyulup temizlik birimine gönderilmelidir

3.7.1.6. Bulaşıcı hastalıklı hastaların cerrahi işlemleri

- Bulaşıcı hastalıklı hayvanların cerrahi işlemlerinden mümkün oldukça kaçınılmalıdır. Cerrahi işlem için zorunlu kalınırsa bu işlem mümkünse gün sonunda yapılmalıdır
- Ameliyathanelere mümkün olduğunca az sayıda kişi alınmalı ve kontaminasyonu azaltacak tedbirler alınmalıdır
- Operasyondan sonra kontamine giysiler plastik torbaya koyulmalı ve üzerine enfeksiyon hastalıklı olduğuna dair uyarı yerleştirilmelidir. Temizlik birimine gönderilmelidir

3.7.1.7. İlave spesifik durumlar

- Köpek *Distemper* virüs, *Köpek Influenza* virüs, Giardia, Leptospirozis, *Parvovirus* yönünden testlerin yapılması teşvik edilmelidir

- Kedi lösemili ve panlökopenili hastalar mümkünse diğer hastalardan bir kafes boşluk verilerek hospitalize edilmelidir. Bu hastaya dokunan personel veya öğrenciler diğer kedilere temas etmemelidir • Köpek *Parvovirus* şüphesi taşıyan hastaların kafeslerine bu durum yazılmalıdır.
- Hastalık doğrulandığında şüpheli durumu köpek *Parvovirus* olarak değiştirilmelidir
- Bu hastalara temas eden personel ve öğrenciler 1,5 yaş altı risk taşıyan köpeklere temas etmemelidir

BÖLÜM 4: MEZBAHA VE KESİMHANELERDE UYGULAMA EĞİTİMLERİ İÇİN BİYOGÜVENLİK PROSEDÜRLERİ

4.1. Amaç

- Fakülte personeli ve öğrencilerin uygulama derslerinin yapıldığı çeşitli tesis ve kaynaklardan hayvan veya insan hastalıklarını çiftlik hayvanlarına, kanatlı hayvanlara veya gıda maddelerine taşıma riskini
- Fakülte personeli ve öğrencilerin gıda maddeleri ve hayvanlardan enfekte olma riskini minimize etmektir
- Uygulama derslerinin yapıldığı tesisler; çiftlik, mandıra, üniversite yemekhanesi, kesimhane, kanatlı kesimhanesi ve et ürünleri işleme ünitelerini kapsar Bu kurallar, Veteriner Fakültesi öğrencileri için geçerlidir.

4.2. Öğrencilerin kılık-kıyafeti

- Öğrenciler temiz beyaz önlük, çizme ve baretleri temin etmek ve bu malzemeleri taşımak için yeterli büyüklükte çanta ve/veya poşet bulundurmak zorundadır • Fakülteden mezbahaya giderken çizme ve önlük giyilmeyecektir. Mezbahada giyilecektir
- Saç bonesi ve eldiven mezbahada öğretim elemanı tarafından verilecektir
- Mezbahaya girildiğinde her öğrenci önlük, saç bonesi ve üzerine baret, eldiven ve çizmesini giymiş olmalıdır. Bu kurallara uymayan öğrenciler uygulamaya alınmayacak ve devamsız sayılacaktır. Kirli önlük ve kirli çizme kabul edilmeyecektir

4.3. Genel hijyen kuralları

- Antemortem muayene alanından mezbahaya girişte hijyen bariyeri mutlaka kullanılmalıdır
- Tüm muayene (inspeksiyon, palpasyon, ensizyon, numune alma) işlemleri, insan tüketimine uygun dokulara çapraz bulaşmayı önleyecek şekilde gerçekleştirilmelidir
- Öğrencilerin personel hijyeni kurallarına uymaları gerekmektedir
- İşletme ve tuvalete giriş-çıkışta ve eller kirlendiğinde önce sabunlu su ile yıkandıktan sonra antibakteriyel ıslak mendille ya da alkol bazlı el dezenfektanlarıyla dezenfekte edilmelidir
- Eller kağıt havlu ile kurulanmalı, kullanılan kağıt havlu çöp kutusuna atılmalıdır **4.4. Mezbahada uyulması gereken kurallar**

Mezbahada bulunulduğu süre içerisinde:

- Sigara içmek yasaktır

- Kullanılan bone ve eldivenler çöp kutusuna atılmalıdır
- İşletme çalışanlarının işlerine müdahale edilmemelidir
- Öğrencilere ayrılan alanlarda et muayenesi için eğitim verilecek olup kesimhanede öğretim elemanlarından habersiz dolaşılmayacaktır
- İzinsiz görüntü/video alınmayacaktır

4.5. Zoonotik hastalıklara karşı korunma

- Öğretim elemanları ve öğrenciler, gıda güvenliği bakımından riskli olduğu bilinen bulaşıcı hastalıkları varsa bu durumu ders sorumlusuna bildirmek zorundadır. Bu durumda o öğrencinin kesimhaneye girmesine izin verilmeyecektir
- Öğrenciler kesimhanede bulunabilecek bütün potansiyel zoonotik enfeksiyonlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır
- Kesimhane yönetiminin mümkün olduğunca, öğretim elemanına zoonotik hastalıkların tespit edildiği karkaslarla ilgili bilgi vermesi gerekir. Öğrencilerin bu karkaslar ile karkasa ait organ, doku, sekret ve ekstret gibi enfekte materyaller ile direk teması önlenmelidir

4.6. Sığır, Koyun-Keçi kesimhanesinde uygulamalar

- Kesimhaneye girişte öğrencilerin yukarıda tanımlandığı gibi koruyucu ekipmanları giymesi zorunludur
- Her iki kesim hattında (sığır ve koyun-keçi) uygulama yapılır
- Her iki hat için temiz ve kirli bölümler belirlenir
- Öğrenciler her iki kesim hattında da önce temiz bölümü sonra da kirli bölümü ziyaret edecektir
- Mezbaha uygulamaları padoklar ve ante-mortem muayene alanında sonlanacaktır
- Öğrenciler kesimhane içinde postmortem karkas ve organ muayenesini gerçekleştirir
- Öğrencilerin uygulamalar esnasında kesikler nedeniyle yaralanması durumunda derhal muayene durdurulur ve yaralanan öğrenci derhal kesim salonunun dışına çıkarılır. Öğrenci lavaboda ellerini yıkar ve kesik yarasının uygun antiseptiklerle pansumanı yapılır. Ağır yaralanmalarda veya bayılma durumlarında öğrenci hemen kesimhane dışına çıkarılıp ambulans çağrılarak bir öğretim elemanı eşliğinde derhal hastaneye sevki sağlanır
- Antemortem ve postmortem muayeneler mutlaka öğretim elemanının/elemanlarının gözetiminde yapılmalıdır. Öğrenciler imha edilecek olan doku ve organlar ile doğrudan veya dolaylı temas etmemeleri ve bu konuda mutlaka uyarılmaları gerekir

4.6.1. Et parçalama ünitesinin ziyareti

- Öğrenciler kesimhanenin temiz bölümünden et parçalama birimine geçmelidirler

4.6.2. Et işleme ünitesinin ziyareti

- Yukarıda anlatılan kurallar bu kesimhanede de uygulanır

4.7. Kanatlı kesimhanesi

- Yukarıda anlatılan kurallar bu kesimhanede de uygulanır

4.8. Ekipmanların Temizlik ve Dezenfeksiyonu

- Kesimhanede kullanılan çizmeler, baretler, bıçaklar, çelik eldivenler ve önlükler temizlik ve dezenfeksiyonları yapılmadan laboratuvar, klinik, çiftlik gibi başka yerlerde kullanılmamalıdır
- Kesimhaneye her giriş ve çıkışta çizmeler önce ayakkabı temizleme fırçası ile temizlenmeli ve sonra dezenfektan solüsyona daldırarak ve fırça yardımı ile çizmeler dezenfekte edilmelidir
- Baretler alkol ile dezenfekte edilmelidir. Kirli ise önce deterjanlı sıcak su ile yıkanıp sonra alkol ile dezenfekte edilmelidir
- Bıçaklar kesimhanede lavaboda deterjanlı sıcak su ile temizlenmeli ve fakülteye getirilip en az 82ºC sıcak su ile dezenfekte edilmelidir

Anabilim dalı et muayene uygulama çantasında eldiven kutusu, bone, 3 adet bıçak, dezenfektan solüsyonu (%70'lik alkol) bulunmalıdır.

BÖLÜM 5: SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ TARIM VE HAYVANCILIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak çalışan merkezde 5 ayrı ünite vardır.

I. Sığırcılık ünitesi
II. Koyunculuk ünitesi
III. Kanatlı hayvan ünitesi
IV. Atçılık ünitesi
V. Domuz Ünitesi
VI. Bitkisel üretim

Bu üniteler arasında biyogüvenlik problemleri yaşanmaması için yeteri kadar mesafe bulunmaktadır. Ayrıca, çalışanlar tüm üniteler için biyogüvenlik tedbirleri gereği ayrı ayrı istihdam edilmiştir.

5.1. Sığırcılık ünitesi

- Ünitede Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi öğretim üyelerince dizayn edilmiş **Sürü Sağlığı Kontrol Programı** uygulanmaktadır
- Süt sığırcılığı ünitesinde sürü takip sistemi ve otomatik sağım sistemi vardır. Ünitenin tamamı 24 saat güvenlik kameraları ile izlenmektedir
- Ünitenin kendine ait bir gübre mekanizasyon sistemi bulunmaktadır
- Ahırlarda gübre bekletilmeden toplanmalı ve ünitenin kendine ait gübre havuzlarında (200 ton kapasiteli) en az 3 ay süre ile depolanmalıdır
- Teşhis, tedavi ve üretim esnasında ortaya çıkan tıbbi atıklar bu iş için dizayn edilmiş tıbbi atık kutularına atılmalıdır. Bu kutular ünitenin uzak noktalarında yeteri sayıda bulundurulmalı ve haftalık olarak özel tıbbi atık şirketi aracılığıyla imha edilmelidir
- Enjektör, kanül ve bisturi gibi delici/kesici atık materyal sarı kutulara atılmalı ve doldukça yenisi konmalıdır
- Hayvanlardan ortaya çıkan doğal atıklar (yavru zarları, tırnak, boynuz, kan, vb.) tıbbi atık torbalarına konarak tıbbi atık olarak değerlendirilmelidir
- Tüm ünitedeki dezenfeksiyon işlemleri günlük, haftalık ve aylık olacak şekilde belirlenmelidir
- Çalışan personel sağlık durumu ve kişisel temizlik yönünden sıkı bir şekilde takip edilmelidir

- Hayvanların IBR, BVD, Şap ve Brusella aşılamaları rutin olarak yapılmalıdır
- Hayvanların IBR, BVD, Şap, Tüberküloz ve Brusella hastalıkları için rutin taramaları yapılmalıdır
- Hayvanlar yetiştirme şekli ve yaşlarına göre gruplandırılarak ayrı padoklarda tutulmalıdır
- Buzağılar ilk 2-3 ay buzağı kulübelerinde tutulmalı, doğum sonrası ortak kolostrum ve süt yönetimi uygulanmalıdır
- Buzağı kulübelerinin bakım, onarım ve temizlikleri rutin olarak yapılmalıdır
- Ünitede standart tedaviler görevli veteriner hekimlerce yapılmalı, komplike vakalarda Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi'ne müracaat edilmelidir
- Üniteden dışarı çıkarılan hayvanların tekrar çiftliğe getirilmesine izin verilmemeli ve dışarıdan hayvan girişi kesinlikle yasaklanmalıdır. Yeni satın alınan hayvanlar karantina bölümünde bekletildikten sonra üniteye dahil edilmelidir
- Ünite girişinde bulunan dezenfektan havuzunun suyu sık aralıklarla değiştirilmelidir. Araç giriş çıkışlarının yoğun olduğu yem ünitesi ve sağımhane ünitenin dış kenarlarına inşa edilmiştir
- Ünite sığır ve insan dışında diğer türlerin giriş çıkışlarına kapatılmalıdır
- Çalışanlar üniteye girişlerinde kıyafetlerini değiştirmeli ve günlük kıyafetlerle ünite içinde dolaşmalarına izin verilmemelidir
- Uygulamalar için dışarıdan gelen öğrenci ve araştırmacılar tek kullanımlık giysiler, eldivenler ve çizmeler giymelidir
- Teşhis, tedavi ve eğitim materyali olarak kullanılan tüm araç gereçler üniteye özel olmalıdır. Dışarıdan araç gereç getirilmesine izin verilmemelidir
- Böcek, fare ve diğer yabani hayvanlara karşı tedbir alınmalıdır
- İhbarı mecburi hastalıklar ivedilikle resmi kurum ve kuruluşlara bildirilmelidir.
- Yem hijyeni için yem üretim tesislerinde küflenme ve bozulmalara karşı tedbirler alınmalıdır
- Sağımhane her sağım sonrası temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Her sağım öncesi ineklerin memesi normal su ile yıkanıp tek kullanımlık kağıt havlularla kurulanmalıdır. Her sağım öncesi ve sonrası memelere *teat deeping* uygulanmalıdır
- Ünitede sağımda elde edilen sütü depo edecek büyüklükte soğutmalı süt toplama tankı bulunmaktadır
- Süt toplama tankının ve sağım ekipmanlarının bakım ve onarımları rutin olarak yapılmalı ve dezenfekte edilmelidir
- Ünitede biyogüvenlik tedbirleri yönünden bilgilendirici posterler kullanılmalıdır.
- Ünitede hayvan uygulamaları esnasında herhangi bir şey yenilip içilmesi yasaklanmalıdır
- Zoonoz bir durumdan şüphe edildiğinde tek kullanımlık, maske, bone, eldiven, gözlük, elbise gibi materyalin öğrenciler ve çalışanlar tarafından kullanımı zorunlu hale getirilmelidir
- Kontamine materyalin temizlenmesi ve imhası için tıbbi atık kriterleri daha yoğun bir şekilde uygulanmalıdır
- Zoonoz ve/veya bulaşıcı hastalık durumunda, ortamın ve araç gerecin dezenfeksiyonu yapılmalıdır

5.2. Koyunculuk ünitesi

- Koçlar ve koyunlar birbirinden ayrı tutulmalıdır. Hayvanlar yaşlarına göre gruplandırılarak ayrı padoklarda tutulmalıdır
- Koyunların sütü sadece kuzularını emzirmek için kullanıldığından ünitede sağımhane yoktur
- Ağıllar ışıklandırma, havalandırma ve dezenfeksiyon için ideal bir şekilde dizayn edilmiştir
- Hayvanların Çiçek, Brusella ve Mavi dil aşıları rutin olarak yapılmalıdır
- Hayvanların Psödotüberküloz, Koyun-Keçi vebası ve Brusella için rutin taramaları yapılmalıdır
- Hayvanlar yetiştirme şekli ve yaşlarına göre gruplandırılarak ayrı padoklarda tutulmalıdır
- Üniteye dışarıdan hayvan girişi çıkışı yasaklanmalıdır
- Köpek, kedi ve kuş gibi hayvan türlerinin üniteye girişine izin verilmemelidir
- Fare, böcek ve diğer zararlılarla etkin bir şekilde mücadele edilmelidir
- Hayvanlar yaz aylarında ünitenin kendi merasında otlatılmaktadır. Meraya hayvan giriş çıkışının engellenmesi için sınırları dikenli tellerle kapatılmıştır
- Ünitede normal padokların uzağında hasta hayvanların barınması için karantina padokları bulunmaktadır
- Personel birime girişlerinde kıyafetlerini değiştirmeli ve dış ortamda giydikleri kıyafetlerle birim içinde dolaşmamalıdır
- Tüm padokların girişlerine dezenfektanlı su havuzları yerleştirilmeli ve bunlar sık aralıklarla değiştirilmelidir. Bu iş için uygun dezenfektanlar kullanılmalıdır
- Uygulama dersleri ve araştırma için birime gelen öğrenci ve araştırmacılar için tek kullanımlık giysiler ve çizmeler verilmelidir

5.3. Tavukçuluk ünitesi

- Hayvanlara hijyenik olarak temiz yem ve su sağlanmalıdır
- Hayvanların CRD, *Egg Drop Syndrom* ve *Gumboro* aşılamaları rutin olarak uygulanmalıdır
- Hayvanların *Newcastle*, Enfeksiyöz Laringotrakhetis ve kuş gribi için rutin taramaları yapılmalıdır
- Hastalıklardan koruma ve kontrol için güvenli bir çevre ve sağlıklı kümes ortamı sağlanmalıdır
- Üniteye diğer tür kanatlı girişine izin verilmemelidir
- Hasta ve ölü hayvanlar en kısa zamanda kümesten güvenli bir şekilde uzaklaştırılmalı ve gerekli tedbirler alınmalıdır
- Kümes ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyonu titizlikle yapılmalıdır. Rutin dezenfeksiyon için uygun dezenfektanlar kullanılmalı, ancak herhangi bir hastalık durumunda etkene spesifik dezenfektanlar seçilmelidir
- Kemirgen ve kuş kaynaklı bulaşmaların önüne geçmek için fiziksel bariyerler yapılmalıdır
- Birime giriş çıkışlarda dezenfektanlı ayak banyoları kullanılmalıdır. Banyoların bakımı düzenli olarak yapılmalıdır
- Biyolojik atıklar (ölü hayvanlar) birimden bir an önce uzaklaştırılmalı ve biyogüvenlik kuralları dâhilinde imha edilmelidir

- Ziyaretçilerin kayıtları tutulmalı, adı soyadı, ziyaret tarihi ve süresi kaydedilmelidir. Ziyaretçiler için tek kullanımlık tulum, bone ve galoş bulundurulmalıdır. Öğrenciler eğitim uygulamaları esnasında beyaz önlük giymeli, maske ve galoş takmalıdır. Araştırmacılar çalışma süresince birime özel kıyafet ve çizme giymelidir

5.4. Atçılık ünitesi • Padoklar ve kullanılan tüm ekipmanlar düzenli olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir • Herhangi bir hastalık belirtisi gösteren atlar, diğer hayvanlardan hızla izole edilmelidir

- Yeni gelen atlar, belirli bir süre için diğer atlarla temas etmeden önce karantinaya alınmalıdır
- Yem ve su kaynakları temiz tutulmalı ve kontaminasyondan korunmalıdır
- Atların taşınması için kullanılan araçlar ve ekipmanlar (örneğin, tımar malzemeleri, yem kapları) düzenli olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Ahıra giren herkesin el hijyenine dikkat etmesi ve gerektiğinde koruyucu giysi kullanması gerekir
- Tüm hastalık vakaları ve tedavi kayıtları dikkatlice tutulmalı ve gerekirse yetkililere bildirilmelidir
- Tesis içinde ve dışında uygun drenaj ve atık yönetimi sistemleri bulunmalıdır
- Atçılık ünitesinde çalışan tüm personelin biyogüvenlik uygulamaları konusunda düzenli olarak eğitim alması önemlidir
- Ziyaretçilerin ve yeni atların girişleri sıkı bir şekilde yönetilmelidir
- Gerekirse ziyaretçilere koruyucu giysiler (önlükler, çizmeler) sağlanmalıdır
- Hayvanların At *Herpes* Virüs 1-4 ve tetanoz aşılamaları rutin olarak uygulanmalıdır
- Hayvanların Durin, At *Herpes* Virüs 1-4, At *Viral* Arteritis ve Bulaşıcı Kısrak Metritis için rutin taramaları yapılmalıdır
- Çizme ve eldiven gibi kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalı ve dezenfekte edilmelidir
- Yeni gelen hayvanlar belirli bir süre karantinada tutulmalıdır
- Hastalık belirtileri gösteren hayvanların hızla diğerlerinden izole edilmelidir
- Düzenli sağlık kontrolleri ve gerekli aşılamaları yapılmalıdır
- Ahıra girişler sıkı bir şekilde kontrol edilmeli ve ziyaretçi kaydı tutulmalıdır
- Ahıra giriş ve çıkışta dezenfektanlı ayak banyoları kullanılmalıdır
- Çalışanların ve ziyaretçilerin biyogüvenlik protokollerine uygun hareket etmeleri sağlanmalıdır
- Çalışanlar biyogüvenlik uygulamaları ve hastalık belirtileri konusunda düzenli olarak eğitilmelidir
- Ziyaretçilere gerekli biyogüvenlik önlemleri hakkında bilgilendirme yapılmalıdır • Temiz yem ve su kullanılmalıdır
- Gübre ve diğer atıklar düzenli olarak temizlenmeli ve uygun şekilde imha edilmelidir
- Atıklar hastalık yayma riskini azaltacak şekilde yönetilmelidir
- Haşereler ve vektörler (örneğin, sinekler, sıçanlar) kontrol altında tutulmalıdır
- Yabani hayvanların tesislere girişi engellenmeli ve çevresel kontrolleri yapılmalıdır

Tesisler kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir olacak şekilde tasarlanmalıdır

BÖLÜM 6: ANATOMİ ANABİLİMDALI İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

6.1. Anabilim Dalı İçin Genel Kurallar

6.1.1. Kadavra olarak kullanılan hayvanların kökenleri

- Kadavra olarak kullanılacak, tek tırnaklı ve geviş getiren hayvanlar, hayvan satıcılarından veya Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Çiftliğinden temin edilir. Anatomi Anabilim Dalı sorumlusu tarafından kadavra olacak hayvanın klinik muayenesi yapılarak anestezi altında *A. carotis comminis'*ten kanı boşaltıldıktan sonra kadavra hazırlama işlemi yapılmalıdır
- Kadavra olarak kullanılacak, tavşanlar ve kümes hayvanları, hayvan yetiştiricilerinden sağlanır. Bu hayvanlar, Anatomi Anabilim Dalı sorumlusu tarafından muayeneleri yapıldıktan sonra ötanazileri yapılarak kadavra olarak kullanılmaya başlanılmalıdır

6.1.2. Otopsi salonu

- Bu salonda, sadece kadavra olarak kullanılan hayvanlara ait karkas bölümleri, ekstremiteler ve gövdeler diseke edilmelidir. Sadece Anabilim Dalı Başkanı tarafından uygun görüldüğünde kadavra parçaları salonun dışına çıkarabilir
- Hayvan yetiştiricilerinden veya Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Çiftliğinden temin edilen hayvanlar Anatomi Anabilim Dalı'na getirildikten hemen sonra ötenazi edilmelidir. Barınaklardan ya da Patoloji Anabilim Dalı'ndan sağlanan hayvanlar ölü olarak anatomi bölümüne getirilebilir

6.1.3. Anatomi Anabilim Dalı içindeki bölümler

- Bölümün bir kısmı doğrudan biyogüvenlik önlemleri (risk bölgesi) ile ilgilidir. Bu bölümler diseksiyon odası, ötenazi bölümü ve maserasyon odasından
  oluşmaktadır. Diğer bölüm risk altında değildir (temiz bölge)
- **Temiz bölge;** osteoloji odası, çalışma odası, yedek oda, ofisler, laboratuvar, müze ve sekreterliği kapsar. Buzdolabının ve derin dondurucu bölmelerinin yanı sıra giriş holü risk bölgesiyle temiz bölge arasındaki geçiş bölgeleri olarak kabul
  edilir
- Diseksiyonlar haftalık olarak düzenlenir. Öğrenciler kendi kauçuk çizmeleri, lateks eldivenleri ve diseksiyon kutusunu birlikte getirirler
- Öğrenciler, diseksiyon odasına girer girmez önlük ve çizmelerini giymeli ve her diseksiyon sonrasında risk bölgesini terk ettikten hemen sonra çizmelerini çıkarmalı ve rafa koymalıdırlar. Çizme ve diseksiyon aletleri öğrencilerin eve götürmeden önce her diseksiyon sonunda iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir. Kullanılmış bisturiler sarı kutulara ve kirli eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalıdır
- Personel riskli alana girer girmez önlük ve çizmelerini giymelidir

6.2. Genel temizlik ve hijyen

6.2.1. Genel dezenfeksiyon protokolü

- Risk bölgesinden çıkmadan önce eller yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir (yıkama ve dezenfeksiyon işlemi bir poster ile gösterilmiştir.). Diseksiyon sırasında lateks eldivenlerin kullanılması zorunludur, ancak bu, risk bölgesinden ayrılmadan önce ellerin yıkanması ve dezenfekte edilmesi yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz

- Potansiyel bulaşıcı bir hastalık şüphesi varsa, öğrencilerin lateks eldivenlerini ve önlüklerini ayrı bir tıbbi atık konteynırına attıktan sonra, diseksiyon odasından ayrılmaları istenir. Eller, aletler ve lastik çizmeler yıkanıp dezenfekte edilmelidir. Üzerinde çalışılan kadavra daha sonra kullanılmayacaksa personel tarafından diseksiyon odasının içindeki özel bir tıbbi atık konteynırına atılır. Aletler, kauçuk çizmeler ve personelin özel ayakkabılarının yanı sıra masalar ve diseksiyon odaları iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir

6.2.2. Cihaz ve ekipman için dezenfeksiyon protokolü

- Öğrencilerin kullandığı diseksiyon aletleri, eve götürülmeden önce her diseksiyon haftasının sonunda iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir
- Kullanılmış bisturiler sarı kutulara ve kirli eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalıdır. • Personel tarafından kullanılan diseksiyon aletleri, her diseksiyon haftasının sonunda, ayrıca her gün yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir
- Diseksiyon salonları, her diseksiyon haftasının sonunda makine ve endüstriyel deterjanlar ile yıkanmalıdır. Ayrıca, her gün diseksiyon odaları yıkanmalı, su ile durulanmalı ve fırçayla kazınmalıdır
- Diseksiyon masaları her gün deterjanlarla yıkanmalı ve her diseksiyon sonunda dezenfekte edilmelidir

6.2.4. Anatomi Anabilim Dalı'nda kullanılan deterjan ve dezenfektanlar

6.2.4.1. Deterjan ve dezenfektanlar

- Masalar ve zeminler için: Klorlu antiseptikler
- Diseksiyon malzemeleri için: Kuvaterner amonyum bileşikleri veya klorhekzidin
- El yıkama için: Sıvı sabun
- Bir öğrencinin diseksiyon sırasında vücudunda kesik oluşursa yara muayene edilmeli ve uygun antiseptiklerle ile muamele edilmelidir. Yaranın derin olması durumunda, öğrenci dikiş için hastaneye götürülmelidir
- Yaranın yüzeysel olması durumunda pansuman yapıldıktan sonra uygun yara bakımı için yine de hastaneye götürülmelidir
- Anatomi Anabilim Dalı'nda sekreterlik ve ofisler dışında herhangi bir şey yemek içmek kesinlikle yasaktır

6.3. Kadavraların Seçimi ve Alınması

Anatomi Anabilim Dalı'na, yalnızca Anabilim Dalı tarafından onaylanmış hayvanlar kabul edilir.

6.4. Ölen hayvanlar

- Ölen hayvanlardan elde edilen kadavralar, kullanılmadan önce buzdolabında veya derin dondurucuda saklanmalıdır. Diseksiyon haftası boyunca buzdolabında saklanan kadavra parçaları, diseksiyon haftası sonunda tıbbi atık kutularına atılmalıdır
- Buzdolabı ve derin dondurucu düzenli olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir

BÖLÜM 7: LABORATUVARLAR VE NEKROPSİ SALONLARI İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

7.1. Laboratuvarlar İçin Biyogüvenlik

7.1.1. Genel kurallar

- Laboratuvara yetkililer haricindeki kişilerin girmesi yasaktır
- Laboratuvarda her türlü yemek, içmek, sigara içmek ve gıda bulundurmak yasaktır
- Laboratuvarda eller yıkanmadan göze, cilde veya saçlara dokunulmamalıdır
- Pipetleme için puar veya pipetör kullanılmalı ve ağızla pipetleme yapılmamalıdır
- İğne, bistüri ucu, lam, lamel gibi kesici/delici malzemeler kullanım sonrasında uygun atık kutusuna atılmalıdır
- Laboratuvarda çalışırken göze biyolojik veya kimyasal materyal bulaşması durumunda hemen göz duşu kullanılmalıdır
- Uygulamalar esnasında herhangi bir yaralanma durumunda, yara ile temas öncesinde önce eller yıkanmalı sonrasında pansumanı yapılıp gerekirse tıbbi destek alınmalıdır
- Çanta, telefon, mont, aksesuar ve takılar ile laboratuvara girilmesi yasaktır

7.1.2. Kişisel koruyucu ekipmanlar

- Laboratuvarda biyolojik materyal ile çalışma öncesinde aşağıda açıklanan Kişisel Koruyucu Ekipmanlar kullanılmalıdır
- Uzun kollu beyaz önlükler/tek kullanımlık önlükler ile laboratuvarlara girilmeli, çalışırken önlüklerin önü tamamen kapalı olmalı ve önlüğünün kolları kıyafet kolları üzerini tamamen örtmelidir
- Açık saçlar ve sarkan kıyafet parçaları çalışırken risk oluşturabilir. Bu nedenle saçlar toplanmalı ve kıyafetten sarkan parçalar önlük içerisine alınmalıdır
- Gerekli durumlarda maske, bone, gözlük ve eldivenler giyilmelidir
- Ayakların üzerini tam kapatan laboratuvar terliği veya ayakkabı giyilmelidir
- Uzun pantolon veya cildi örtecek uzunlukta kıyafet giyilmelidir
- Eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalı ve çıkarıldıktan sonra eller yıkanmalıdır

7.1.3. Ekipman ve malzemeler

- Tüm kimyasallar için laboratuvarda güvenlik bilgi formları bulunmalıdır.
- Laboratuvarda kullanılan hesap makineleri ve kalemler laboratuvar dışına çıkarılmamalıdır
- Personel, laboratuvar çalışması için kullanılan ekipmanların dezenfekte edilmesinden sorumludur
- Biyolojik güvenlik kabini kullanıldıktan sonra yüzeyi dezenfekte edilmelidir

7.1.4. Mekanik bariyerler

- Biyolojik materyaller ile ilgili işlemlerin tamamı Bunzen beki kullanılarak veya biyogüvenlik kabini içerisinde gerçekleştirilmelidir
- Laboratuvar içerisinde enfeksiyöz, biyolojik ve kimyasal materyallerin tamamı uygun kaplarda taşınmalı ve dökülme, kırılma ihtimaline karşı dikkatli olunmalıdır **.1.5. Biyolojik malzemeler**

- Biyolojik örnekler çalışma süresince buzdolabında saklanmalıdır
- Petri kapları ve plastik tüpler dekontamine edildikten sonra atık sistemine yönlendirilmelidir
- Öğrenciler ve yetkisiz kişilerin bu materyalleri laboratuvar dışına çıkarması yasaktır

7.1.5. Laboratuvardan çıkış prosedürleri

• Laboratuvar işlemleri tamamlandıktan sonra önlük çıkarılmalı ve laboratuvar dışında önlük giyilmemelidir

7.1.6. Sterilizasyon-dezenfeksiyon-dekontaminasyon sterilizasyon

• Mikrobiyolojik teşhis ve araştırma laboratuvarında kullanılacak olan besiyerlerinin ve malzemelerin sterilize edilmesi gerekmektedir. Sterilizasyon işlemi malzemenin türüne veya niteliğine göre kuru sıcak hava (pastör fırını) veya nemli sıcak hava (otoklav) kullanılarak gerçekleştirilir

Dezenfeksiyon

- Çalışma yüzeyleri analiz öncesi ve sonrasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir • Laboratuvarda kullanılan ekipmanların dezenfeksiyonundan görevli personel sorumludur
- Laboratuvarda dezenfeksiyon için %70'lik etanol veya 1:10 oranında sulandırılmış çamaşır suyu kullanılmalıdır

Patojen mikroorganizma içeren sıvı besiyerinin çevreye saçılması durumunda;

- Çift kat eldiven giyilerek emici bir materyal ile sıvı toplanmalıdır
- Tüm sıvı toplandıktan sonra 1:10 oranda sulandırılmış çamaşır suyu son kez konulan emici materyal üzerine dökülüp 20 dakika beklenmelidir
- Kırılmış bir cam malzeme var ise parçalar pens ile dikkatlice toplanarak kesici delici atık kabına atılmalıdır
- İşlem sonunda birinci kat eldivenler ve kullanılmış emici materyaller tıbbi atık kutusuna atılmalıdır
- Tüm işlemler tamamlandıktan sonra laboratuvar önlüğü çıkarılmalı ve uygun yere asılmalıdır. İkinci kat eldivenler çıkarıldıktan sonra eller sabunla yıkanmalıdır
- Laboratuvar sorumlusuna bilgi verilmelidir **Dekontaminasyon**
- Laboratuvardaki işlemler sonucunda oluşan mikroorganizma kültür atıkları ve biyolojik örnekler otoklavda dekontamine edilmelidir. Biyolojik atıklar dekontamine edilmeden laboratuvardan çıkarılmamalıdır
- Dekontaminasyon işlemi sonrasında biyolojik atıklar kırmızı renkli ve üzerinde "Tıbbi Atık'' ibaresi bulunan plastik torbalara konulmalıdır
- Tıbbi atık torbalarının %75'i dolduğunda tıbbi atıkların taşınmasında görevli personele teslim edilmelidir

7.1.8. Atık yönetimi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Atık Yönetimi Rehberine göre gerçekleştirilmelidir.

7.2. Nekropsi alanı biyogüvenlik kuralları

- Nekropsi salonu enfeksiyon riski yüksek alan olduğu için nekropsi uygulamasına katılacak öğrenci ve personel kişisel korunma önlemlerini almalıdır
- Nekropsi yapılacak hayvanın risk değerlendirmesi yapılarak zoonotik riski taşımadığı belirlendiğinde rutin nekropsi işlemi yapılmalıdır. Zoonoz riski durumunda ayrı bir bölümde ve ilave kişisel koruyucu önlemler alınarak nekropsi yapılmalıdır

- Nekropsi yapacak kişiler için başlıca riskli hastalıklar şunlardır; kuduz, tüberküloz, brusella, antraks ve ruam

7.2.1. Nekropsi işlemi için alınacak standart önlemler

- Nekropsi ve biyolojik numune toplama prosedürlerini yürütürken daima personel koruyucu ekipmanlar kullanmalıdır
- Nekropsi işlemi için sıvıya dayanıklı önlük veya tulum kullanılmalıdır
- Daima lateks veya nitril eldiven giyilmeli, eldivenler hasar gördüğünde değiştirilmelidir. Kesici aletler kullanırken kesilmeye dayanıklı eldivenler kullanılmalıdır
- Enfeksiyöz olmayan hayvan nekropsisi yapılırken koruyucu gözlükler takılmalı, zoonotik hastalık veya diğer tehlikelere maruz kalma riski olan otopsilerde yüz siperliği de giyilmelidir
- Nekropsi yapılırken, su geçirmez tek kullanımlık çizmeler veya lastik çizmeler giyilmelidir
- Biyolojik veya kimyasal aerosoller üretebilecek prosedürler için zoonotik bir hastalık veya tehlikeli kimyasallara maruz kalma riskine karşı maske kullanılmalıdır
- Nekropsi alanları işlem sonrası dezenfekte edilmelidir
- Dezenfeksiyon öncesinde genel temizlik uygulamaları yapılmalıdır
- Kullanılan dezenfektan yüzeylerde kalmalı ve yıkanmamalıdır
- Kadavralar ve büyük doku parçaları tıbbi atık poşetine konularak soğuk hava deposuna alınmalıdır
- Personel koruyucu ekipmanlar çıkarıldıktan sonra ve nekropsi alanından çıkmadan önce eller daima sabun ve suyla iyice yıkanmalıdır

BÖLÜM 8: GÖRÜNTÜLEME MERKEZLERİ İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

8.1. Genel ilkeler

- Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanlara radyolojik uygulama gerekli ise, işlem günün sonunda yapılmalıdır
- Görüntüleme bölümündeki personeli bilgilendirmek ve enfeksiyöz etkenlerin bulaşmasını engellemek için gerekli işlemlerin uygulamasından klinisyen sorumludur
- Eğer, muayene gün sonuna bırakılamayacaksa (cerrahi operasyon gibi) gerekli korunma tedbirleri alınarak muayene odası ve aletler muayene sonrasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir
- Radyografi, ultrasonografi ve tomografi odalarında bulaşıcı hastalık riski var ise dezenfekte edilinceye kadar kullanılmamalıdır
- Ultrasonografi probları tek kullanımlık eldiven içinde korunmalıdır. Prob ve kablolar muayene sonrasında dikkatlice dezenfekte edilmelidir. Kedi köpekler için kullanılan ultrasonografi yastıkları plastik çantada bulunmalı ve su geçirmez alez ile sarılmalıdır. Atıklar tıbbi atık kutularına atılmalıdır
- Hayvanları ve aletleri kurulamak için kullanılan kağıt havlular, eldivenler, tek kullanımlık giysiler, idrar ve dışkılar tıbbi atık olarak işlem görmelidir

- Ultrasonografi cihazı, kullanan kişinin temiz olan eliyle ya da hastaya teması olmayan başka bir kişi tarafından kullanılmalıdır. Büyük Hayvan Kliniği enfeksiyöz hastalıklar ünitesindeki hayvanların görüntülenmesinde cihaz koridorda tutulmalı, padoklara cihaz sokulmamalıdır. Muayene sonrasında cihazın tekerlekleri dezenfekte edilmelidir. Üniteye sadece gerekli materyaller alınmalıdır. Ultrasonografi için kullanılan alkol ve jeller ünite üzerinde bulundurulmalıdır
- Radyoloji muayenesini yapan kişinin elleri hastanın enfeksiyöz durumuna bakılmaksızın her vakada yıkanmalıdır
- Personel ve öğrenciler hastaya dokunurken tek kullanımlık önlük ve eldiven giymelidir
- Hastayla teması olan tüm kişiler işlemler tamamlandığında ellerini iyice yıkamalıdır
- Görüntüleme uygulamasına katılacak kişi sayısı mümkün olduğu kadar kısıtlanmalıdır
- Radyasyon alanında çalışan tüm personel ve öğrenciler radyasyon koruyucu giysiler giymeli ve personel yaka kartı takmalıdır
- Bilinen veya şüpheli enfeksiyöz hastalık vakalarından sonra kurşun önlük ve eldivenler dezenfektanlı spreylerle temizlenmelidir