

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

BİYOGÜVENLİK KILAVUZU

Öğrenci, İdari ve Akademik Personel için
Standart Operasyon Prosedürleri (SOP)



İçindekiler

ÖNSÖZ	XI
1.GENEL BİYOGÜVENLİK STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ (SOP) .2	
1.1.Tanımlar	3
1.2.Risk Kategorilerinin Sınıflandırılması	4
1.3.Genel Kurallar	7
1.3.1.El yıkama.....	7
1.3.2.Standart kıyafetler	8
1.3.3.Hasta bakımı ve hijyeni.....	9
1.4.Hastalarla Gereksiz Temasın En Az Düzeyde Tutulması	10
1.5.Yiyecek ve İçecek	10
1.5.1.AtaVet yemekhane ve kantinleri	11
1.6.İlaçlar.....	11
1.6.1.Depolama ve erişim.....	11
1.6.2.Son kullanım tarihi	12
1.6.3.İlaç hazırlanması	12
1.6.4.İlaçların bertaraf edilmesi.....	12
1.7.Çamaşırların Yıkanması	12
1.7.1.Genel değerlendirmeler	12
1.8.Atık Ürünlerin Bertarafı	12
1.9.Genel Temizlik ve Dezenfeksiyon	13
1.10.Uygun Temizlik.....	14
1.11.Dezenfektanlar	15
1.12.Ayak Banyoları ve Paspaslar.....	15
1.13.Alet ve Ekipman İçin Dezenfeksiyon Protokolü.....	15
1.13.1.Termometreler	16

1.13.2.Endoskoplar.....	16
1.13.3.Stetoskoplar.....	16
1.14.Ulusal Mevzuat Çerçevesinde Kullanılan Onaylanmış Deterjan ve Dezenfektanlar	16
1.15.Bulaşma Döngüsünün Kırılması	22
1.15.1.Ziyaretçiler	22
1.15.2.Hayvan hastanesindeki hayvan sahipleri.....	22
1.15.3.Çocuklar	23
1.15.4.Sağlıklı evcil hayvanlar	23
1.16.Hastalık Bulaşma Yolları	24
1.16.1.Aerosol bulaşma.....	24
1.16.2.Oral bulaşma	24
1.16.3.Doğrudan ve dolaylı temas ile bulaşma	24
1.16.4.Fomit bulaşması	25
1.16.5.Vektörler ile bulaşma	25
1.16.6.Zoonotik enfeksiyonlar	25
1.17.Risk İletişimi	26
1.17.1.Bulaşıcı hastalık durumunda AtaVet risk iletişimi	26
1.17.2.Biyogüvenlik e-posta liste servisi	27
1.18.Küçük Hayvan, At ve Ruminant Kliniği.....	28
1.19.Kayıt Personeli ve Triyaj Ekibi İçin Protokol.....	28
1.20.Öğrenciler İçin Protokol.....	28
1.21.Giriş ve/veya Hospitalizasyon İçin Ret Kriterleri	29
1.22.Biyogüvenlik Gözetimi	29
1.23.Şüpheli Enfeksiyonlarda Gerekli Tanı Testleri.....	29
1.24.Çevre Salmonella Gözetimi-Büyük Hayvanlar.....	30
1.24.1.Kafes kültürleri.....	30

1.24.2.Çevresel rutin gözden geçirme	31
1.25.Dirençli Bakteri ile Enfekte veya Kolonize Olan Hastaların Yönetimi	31
1.26.Antimikrobiyal Direnç ve Antimikrobiyal İlaç Kullanımı.....	31
1.27.Türkiye’de İhbari Mecburi Hayvan Hastalıkları	32
1.27.1.Kara hayvanlarının hastalıkları	32
1.27.2.Su hayvanlarının hastalıkları	33
1.28.Gerekli Örnekler ve Tanı Testleri	34
1.29.Hastalık Kontrolü ve Hayvan Ticareti İçin Öneriler	34
1.30.Eğitim ve Araştırma İçin Yararlanılan Hayvanlar	34
2.HAYVAN HASTANESİ BİYOGÜVENLİK KURALLARI.....	36
2.1.Tek Tırnaklı Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları.....	36
2.1.1.Hasta hayvanların kabulü, muayenesi ve hospitalizasyonu	36
2.1.2.Tek tırnaklı muayene salonu için genel kurallar	36
2.1.3.Tek tırnaklı hospitalizasyon ünitesi, ünitenin temizliği ve bakımı	37
2.1.4.İzolasyon birimi.....	38
2.1.5.Tek tırnaklı anestezi alanı ve cerrahi ünitesi	39
2.1.5.1.Anestezi alanı	39
2.1.5.2.Cerrahi ünitesi	40
2.1.5.3.Bulaşıcı hastalıklı cerrahi hastaların yönetimi	40
2.1.6.Hastaların taburcu edilmesi	40
2.1.7.Ölen hastalar.....	41
2.1.8.Hayvan sahiplerinin ziyareti.....	41
2.2.Küçük Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları	41
2.2.1.Genel giyim	42
2.2.2.Hasta hijyeni.....	42
2.2.3.Gıda ve sıvı tüketimi	42

2.2.4.Genel temizlik ve hijyen	43
2.2.4.1.Uygun temizlik.....	43
2.2.4.2.Genel dezenfeksiyon protokolü.....	43
2.2.4.3.Paspaslar.....	43
2.2.4.4.Ekipmanların dezenfeksiyon protokolü	43
2.2.5.Kedi köpek kliniğine gelen hayvanların yönetilmesindeki kurallar.....	44
2.2.5.1.Ayakta tedavi edilen hastalar	44
2.2.5.2.Yatan hastalar	45
2.2.5.3.Taburcu etme.....	45
2.2.6.Kedi köpek kliniğinin temizlik protokolü	46
2.2.7.Bulaşıcı hastalık şüpheli hastaların idaresi.....	46
2.2.7.1.Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanların hospitalizasyonu	47
2.2.7.1.1.Yüksek riskli hastaların hareketleri.....	47
2.2.7.1.2.Enfeksiyöz hastalıklı hastalarda gereken diagnostik testler	47
2.2.7.1.3.İzolasyon	47
2.2.7.1.4.İzolasyon ünitesindeki hastaların anestezi ve cerrahi işlemleri	49
2.2.8.Küçük hayvan cerrahi ve anestezi işlemleri.....	49
2.2.9.Bulaşıcı hastalıklı hayvanların cerrahi işlemleri	50
2.3.Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları.....	50
2.3.1.Genel temizlik ve hijyen	50
2.3.2.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği için genel kurallar	51
2.3.3.Genel temizlik ve hijyen	51
2.3.3.1.Genel dezenfeksiyon protokolü.....	52
2.3.3.2.Dezenfektanlar	52
2.3.3.3.Paspaslar.....	52
2.3.3.4.Cihaz ve ekipmanlar için dezenfeksiyon protokolü	52

2.3.3.5.Yiyecek ve içecekler	52
2.3.4.Kanatlı ve egzotik hayvan hastalarını kabul ve yönetme rehberi.....	52
2.3.4.1.Ayakta tedavi edilen hastalar	52
2.3.4.2.Yatan hastalar	53
2.3.4.2.1.Barınaklar	53
2.3.4.2.2.Hasta kayıtları ve ilaç uygulama	53
2.3.4.2.3.Yem ve su.....	53
2.3.4.2.4.Yataklık	53
2.3.4.2.5.Taburcu.....	53
2.3.5.Bilinen veya şüpheli bulaşıcı hastalığı olan hayvanlar	54
2.3.5.1.Yüksek riskli hastaların takibi.....	54
2.3.5.2.Yüksek riskli hastalarda tanı ve cerrahi prosedürler	54
2.3.5.3.Şüpheli enfeksiyonlu hastalarda gerekli tanı testleri.....	54
2.3.5.4.Bulaşıcı hastalığı olan hayvanlardan alınan biyolojik örnekler	54
2.3.5.5.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği hastalarının ihbarı mecbur hastalıkları.....	54
2.3.6.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği hastaları için izolasyon.....	54
2.3.7.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği ziyaretçileri	55
2.3.7.1.Çocuklar	55
2.4.Çiftlik Hayvanları Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları.....	55
2.4.1.Çiftlik hayvanları kliniği için kılık–kıyafet kuralları	55
2.4.2.Genel temizlik ve hijyen	56
2.4.2.1.Hasta padoklarının temizliği	56
2.4.2.2.Kontamine padokların genel dezenfeksiyon protokolü.....	56
2.4.2.3.Çizme banyoları ve antimikrobiyal paspaslar	57
2.4.2.4.Kliniklerdeki alet ve ekipmanların dezenfeksiyon protokolü	57
2.4.3.Çiftlik hayvanları kliniğinde hasta kabul	58

2.4.3.1.Ayakta hasta kabulü	58
2.4.3.2.Yatan hastalar	58
2.4.3.3.Padokların tahsisi	59
2.4.3.4.Yem ve su.....	59
2.4.3.5.Altlık.....	59
2.4.4.Temizlik protokolleri.....	59
2.4.4.1.İndirme rampası/park alanı.....	59
2.4.4.2.Muayene alanı	59
2.4.4.3.Hospitalizasyon ünitesi	59
2.4.5.Rutin padok temizleme.....	60
2.4.5.1.Temizliğin genel prensipleri.....	60
2.4.5.2.Hasta tarafından kullanılmış padokların temizliği ile ilgili genel işlemler	60
2.4.5.3.Padokta hasta varken temizlik ve dezenfeksiyon yapılması	60
2.4.6.Bulaşıcı hastalık şüpheli hastaların yönetimi	61
2.5.Görüntüleme Merkezi Biyogüvenlik Kuralları	62
2.5.1.Genel ilkeler	62
2.5.2.Tek tırnaklı ve çiftlik hayvanları kliniği vakaları.....	63
2.5.3.Kedi köpek kliniği vakaları	63
2.5.4.Görüntüleme odaları ve aletler	63
3.GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI LABORATUVARLARI İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI.....	65
3.1.Genel Hususlar	65
3.2.Yiyecek ve İçecek	65
3.3.Kültür Besiyeri, Reaktifler, Kimyasalların Depolanması	66
3.4.Atıkların Bertarafı	66
3.5.Laboratuvar yüzeylerinin dekontaminasyonu	66

3.6.Evcil hayvanlar.....	66
3.7.Süt ve Süt Ürünleri İşletmeleri ve Mezbaha ve Kesimhanelerde Uygulama Eğitimleri İçin Biyogüvenlik Kuralları.....	66
3.7.1.Genel hususlar	66
3.7.2.Ziyaretlerde genel hijyen ilkeleri	67
3.7.3.Öğrenciler İçin İyi Uygulama ve Hijyen Kuralları	68
3.7.4.Ziyaret Edilen Birimin Özelliklerine Bağlı Olarak Diğer Hususlar.....	68
4.GIDA VE HAYVANCILIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ İÇİN BİYOĞÜVENLİK KURALLARI	71
4.1.Tanımlama, Kayıt ve Hayvan Hareketleri.....	73
4.2.Epidemiyolojik Takip.....	73
4.3.Hayvancılık Birimleri.....	74
4.3.1.Sığırcılık birimleri	74
4.3.2.Koyunculuk birimi	74
4.3.3.Tavukçuluk birimi	75
4.4.Çevre Sağlığı Açısından Tedbirler	75
4.4.1.Gübre yönetimi.....	75
4.4.2.Tıbbi atık yönetimi	75
4.4.3.Biyolojik atık yönetimi.....	76
4.5.İnsan sağlığı açısından tedbirler	76
4.6.Personel	76
4.7.Öğrenci Faaliyetleri.....	76
4.8.Öğrenciler İçin Talimatlar	76
4.9.Özel Önlemler	77
5.ANATOMİ ANABİLİM DALI İÇİN GENEL KURALLAR	79
5.1.Diseksiyon Salonu.....	79

5.2.Kadavra Olarak Kullanılacak Hayvanlar	79
5.3.Kadavraların Saklanması.....	80
5.4.Genel Temizlik ve Hijyen	80
5.4.1.Genel Dezenfeksiyon Protokolü.....	80
5.4.2.Cihaz ve Ekipman İçin Dezenfeksiyon Protokolü	80
5.5.Anatomi Anabilim Dalı'nda Kullanılan Deterjan ve Dezenfektanlar	80
5.6.Bulaşma Yollarının Kırılması	81
5.6.1.Ziyaretçiler	81
5.6.2.Çocuklar	81
6.ÖĞRENCİ, ANABİLİM DALI TEŞHİS VE ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI BİYOGÜVENLİK KURALLARI	83
6.1.Genel Kurallar	83
6.1.1.Laboratuvar temel kuralları	83
6.1.2.Öğrenci uygulama laboratuvar kuralları.....	83
6.1.3.Teşhis ve araştırma laboratuvar kuralları	84
6.1.3.1.Genel kurallar	84
6.1.3.2.Kişisel koruyucu ekipman ve genel kıyafet	84
6.1.3.3.Ekipman ve malzemeler	85
6.1.3.4.Mekanik bariyerler	85
6.1.3.5.Biyolojik malzemeler	85
6.1.3.6.Laboratuvardan çıkış prosedürleri.....	85
6.1.3.7.Ziyaretçiler	86
6.2.Patojenlerin Sınıflandırılması.....	86
6.3.Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Dekontaminasyon	87
6.3.1.Sterilizasyon	87
6.3.1.1.Kuru hava ile sterilizasyon.....	87

6.3.1.2.Buhar ile sterilizasyon (otoklav)	87
6.3.1.3.Filtre ile sterilizasyon	87
6.3.2.Dezenfeksiyon.....	88
6.3.3.Dekontaminasyon.....	88
6.4.Atık Yönetimi.....	89
6.4.1.Evsel nitelikli atıklar	89
6.4.2.Ambalaj atıkları.....	89
6.4.3.Tıbbi atıklar	89
6.4.4.Kesici-delici atık	89
7.NEKROPSİ ÜNİTESİ BİYOGÜVENLİK KURALLARI	91
7.1.Tehlike Grubu 4 (TG4) Hayvan Patojenleri.....	91
7.2.Tehlike Grubu 3 (TG3) İnsan Patojenleri	91
7.3.Tehlike Grubu 2 (TG2) İnsan Patojenleri	91
7.4.Nekropsi İşlemi İçin Alınacak Standart Önlemler	92

ÖNSÖZ

Biyogüvenlik, “insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliği korumak için ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması, biyogüvenlik sistemi ise biyogüvenliğin sağlanması için yürütülen her türlü faaliyet ile idari, hukuki ve kurumsal yapılanmanın tamamı” olarak tanımlanmaktadır. Özetle, biyogüvenlik, hastalık etkenlerinin insan ve hayvanların yaşam alanlarına bulaşmasını engellemeye yönelik önlemlerin tamamına verilen bir terimdir.

Hayvan sağlığı yönünden biyogüvenliğin tanımı, hastalık etkenlerinin giriş riskinin azaltılması ve yayılmalarının engellenmesi için gerekli önlemlerin uygulanmasıdır. Bu amaçla, tüm hayvanlar ve hayvansal ürünler ile ilgili riskleri azaltmak için bir takım kural ve davranışların ortaya konması, bunların insanlar tarafından benimsenmesi gerekir.

Her sağlık kuruluşu ve işletmenin özelliklerine uygun bir biyogüvenlik programının hazırlanması ve uygulanması önemlidir. Yine biyogüvenlik hastalık ve hastalık etkenlerini hedef işletmelerden veya birimlerden uzak tutabilmek için yapılan işlerin tümünü kapsar.

Kısaca özetlersek biyogüvenlik önlemlerinin gayesi, kullanılan ortamın hastalık etkenleri ile kontaminasyon riskini azaltmak ve hayatın güvence altına alınmasını sağlamaktır. Pratikteki yansımaları da bir işletmeye enfeksiyöz bir hastalık etkeninin taşınma riskini azaltmak için gerekli tedbirleri almaktır. Tüm bu açıklamalardan da anlaşıldığı üzere, biyogüvenlik hem çalışma ortamında bulunan kişileri hem de çalışma alanı dışındaki tüm çevreyi korumayı amaçlamaktadır. Burada hastalıklara yol açabilen tehlikeli etkenlerin kişilere veya çevreye bulaşması nedeniyle biyolojik riskler birçok tesiste karşımıza çıkmaktadır. Laboratuvarlar, hastaneler, klinikler, laboratuvar hayvanı ve atık işleme ve imha tesisleri, hayvansal üretim çiftlikleri bunların en önemlilerindedir. Biyogüvenlik ve enfeksiyöz hastalıkların önlenmesi ve kontrolü, Hayvan Hastanesi başta olmak üzere tüm Fakülte birimlerinin temel işlevlerindedir. Unutulmamalıdır ki başarılı bir enfeksiyon önleme ve kontrol uygulamaları, veteriner hekimlikte mükemmelliği tanımlayan bir özelliktir.

Hazırlanan ve uygulamaya konulan Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyogüvenlik Kılavuzu prosedürlerinin birimizimizin tüm çalışma alanlarında dikkate alınması ve uygulanması sonucu bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve kontrolü sağlanmış olacaktır. Fakülte yönetimi, tüm faaliyetlerimizde biyogüvenlik önlemlerini önceleyen bir yaklaşımla çalışmalarımızı sürdürmeyi ve gerekli önlemleri almayı kendisine ilke edinmiştir.

Prof. Dr. Yavuz Selim SAĞLAM
Dekan

HAZIRLAYANLAR

Doç. Dr. Emin ŐENGÜL (Bařkan)
Prof. Dr. Ali Doğan ÖMÜR
Prof. Dr. Hülya BALKAYA
Prof. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN
Doç. Dr. Alper BARAN
Doç. Dr. Cihan GÜR
Doç. Dr. Selim ÇOMAKLI
Doç. Dr. Semin GEDİKLİ
Dr. Öğr. Üyesi Cemil BAYRAM
Dr. Öğr. Üyesi Ediz Kaęan ÖZGEN
Dr. Öğr. Üyesi Emre YILMAZ
Dr. Öğr. Üyesi Damla Tuęçe OKUR
Dr. Öğr. Üyesi Ferda TURGUT
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer AKYÜZ
Dr. Öğr. Üyesi Mümin Gökhan ŐENOCAK
Dr. Öğr. Üyesi Samet TEKİN
Dr. Öğr. Üyesi Uęur ÖZENTÜRK
Arař. Gör. Ali Osman KESEN (Raportör)

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 1



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

**GENEL BİYOĞÜVENLİK STANDART
OPERASYON PROSEDÜRLERİ (SOP)**



1.GENEL BİYOGÜVENLİK STANDART OPERASYON PROSEDÜRLERİ (SOP)

Hayvan sağlığı alanında biyogüvenliğin uluslararası tanımı oldukça geneldir: "Biyogüvenlik; hastalık etkenlerinin (biyolojik kontaminasyon) giriş riskinin azaltılması ve yayılmalarının engellenmesi için önlemlerin uygulanmasıdır. Bu amaçla, tüm hayvanlar ve hayvansal ürünler ile ilgili riskleri azaltmak için bir takım kural ve davranışların ortaya konması, bunların insanlar tarafından benimsenmesi gerekir" (Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü, 2008).

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesinin Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolüne İlişkin İlkesi: Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi (AtaVet) Hayvan Hastanesi'nin yanı sıra tüm Fakülte Birimlerinin ana görevlerinden biri, biyogüvenlik ve enfeksiyöz hastalıkların önlenmesi ve kontrolüdür. Veteriner hekimlikte mükemmellik, başarılı enfeksiyon önleme ve kontrol uygulamaları ile ölçülür. Ayrıca, enfeksiyon kontrol prosedürlerini uygulamadan başarılı hastane hizmeti sunmak mümkün değildir. AtaVet'te kullanılan prosedürlerle, nozokomiyal ve zoonotik hastalık risklerinin azaltılması hedeflenmektedir. AtaVet'in özel koşullarına uygun olarak uyarlanmış Biyogüvenlik ve Enfeksiyon önleme ve kontrol prosedürleri, AtaVet'te karşılaşılabileceğimiz bulaşıcı hastalık tehditlerine karşı özel olarak tasarlanmıştır.

AtaVet Biyogüvenlik Programının Hedefleri

- Fakülte personeli, öğrenciler, ziyaretçiler ve hayvan sahiplerini zoonotik hastalık etkenlerinden korumak.
- Uygun klinik hizmetlerin sunulduğu ve nozokomiyal enfeksiyon riskinin en aza indirildiği bir ortam oluşturmak.
- Öğrencilerin mesleki eğitim deneyimlerini artırmak için uygun enfeksiyon önleme ve kontrolü ile hastalık gözetim uygulamalarını göstermek ve uygulamak.
- Hayvan sahipleri ve toplumun ilgili kesimlerine, insan ve hayvanların bulaşıcı ve paraziter hastalıklarının kontrolü ve önlenmesi konusunda bilgi vermek ve yardımcı olmak.
- AtaVet'in hizmet kalitesinin korunması ve artırılması için çaba sarf etmek.

Enfeksiyon Önleme ve Kontrol İlkeleri: Aşağıdaki prensipler, bu belgede tarif edilen tüm prosedürlerin geliştirilmesine rehberlik etmektedir. Bu tedbirler; personeller ve hastaların birbiri içinde hastalık bulaştırmasını engellemeyi amaçlamanın yanı sıra, hasta ve personel arasında da hastalığın yayılmasını engellemeye yöneliktir.

- El yıkama, uygun kıyafet ve koruyucu ekipman giyme, hastalarla gereksiz temasın en aza indirilmesi, bulaşıcı malzemelerin uygun şekilde imha edilmesi, uygun temizlik ve dezenfeksiyon gibi standart önlemlerin kullanılmasıyla hijyen optimize edilmiştir.
- Hijyen protokollerinin etkin bir şekilde uygulanmasına, hastalığın bulaşma yollarının bilinmesine ve farklı bulaşıcı hastalık risk gruplarındaki hastalar arasında bulaşıcı ajanların doğrudan veya dolaylı bulaşmasına karşı önlem alınmasına bağlı olarak enfeksiyon döngüsü kesilmektedir. Bu tedbirler AtaVet bünyesinde hayvanların barındırıldığı alanların yanı sıra çalışanların, öğrencilerin ve ziyaretçilerin kullandığı alanları da kapsamaktadır.
- Enfeksiyonların önlenmesi ve kontrolünde, hedef ve prosedürler gözlem ve diğer yöntemlerle sürekli olarak izlenir ve değerlendirilir. Ayrıca düzenli aralıklarla hedef ve prosedürler güncellenir.
- Nozokomiyal ve zoonotik hastalıkların risklerine ilişkin farkındalık, bu prosedür ve düzenlemelere ilişkin içeriden alınan bilgiler yoluyla geliştirilir.

1.1.Tanımlar

Antiseptik: Canlı organizmalara zarar vermeden epitel yüzeylere uygulanabilen, mikroorganizmaların büyümelerini ve üremelerini engelleyerek onları yok eden veya baskılayan bir kimyasaldır.

Bariyer Uygulaması Önlemleri: Bunlar, hastalar ve personel arasında bariyer görevi gören, vücutların, giysilerin ve ayakkabıların çapraz kontaminasyonunu önleyen ve böylece diğer hastaların hastane enfeksiyonu riskini azaltan materyaller ve prosedürlerdir. Tüm izolasyon alanlarında (kategori 4) ve özel ihtiyaçları olan hastalar (bulaşıcı ajanları yayma riski yüksek olan hayvanlar, genç ve savunmasız hayvanlar, bağışıklık sistemi zayıf olan hastalar) için bariyer önlemleri kullanılmaktadır.

Not: Malzemelerin ve elle temas eden yüzeylerin kirlenmesini önlemek için koruyucu kıyafetlerin doğru kullanılmasına dikkat edilmelidir.

Bulaşıcı Hastalık: Bir hayvandan diğerine bulaşabilen bir hastalıktır.

Çoklu İlaç Direnci: Bazı bakteriler çeşitli antibiyotiklerin varlığına rağmen hayatta kalma yeteneğine sahiptir. Antibiyotik direnci, ilaçların, kimyasalların veya diğer ajanların bakteriyel enfeksiyonları tedavi etme veya önlemedeki etkinliği azaldığında veya ortadan kalktığında ortaya çıkar. Bu bakterileri öldürebilen ve sıklıkla insanlarda ve hayvanlarda istenmeyen etkilere neden olabilen sınırlı sayıda antibiyotik vardır. Çoklu ilaca dirençli bakterilerin örnekleri arasında *Salmonella enterica*, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ve bazı vankomisine dirençli enterokok türleri yer alır.

Dezenfeksiyon: Mikroorganizma sayısını sağlığa zararlı olmayan bir seviyeye indirmek için kullanılan bir süreçtir.

Dezenfektan: Cansız yüzeylere (cerrahi ekipman, zeminler, masalar, hasta bakım ekipmanları vb.) uygulanabilen ve mikroorganizmaları öldüren veya çoğalmalarını önleyen kimyasal bir ajandır.

Hastane Kıyafeti: Yalnızca AtaVet Hayvan Hastanesi'nde çalışırken veya saha görevi süresince giyilen kıyafetler, ayakkabı ve dış giysiler.

Kişisel Koruyucu Donanım: Kişilerin kendilerini bir mikroorganizma veya hastalığa karşı korumalarına, hastalık etkenlerini iletmemelerine ve potansiyel zararlı kimyasal maddelere (bazı dezenfektanlar gibi) maruz kalmamalarına yardımcı olan donanımdır. Örneğin; eldiven, önlük, maske, koruyucu gözlük, çizme, galoş vb.

Nozokomiyal Enfeksiyon: Bir hastanede bulunma ile sebep ilişkisi gösteren, yatan hasta, sağlık personeli, ziyaretçi ve hastane ile ilişkili diğer kişilerde oluşan enfeksiyonlardır.

Personel: AtaVet'te herhangi bir daimî veya geçici görevde çalışan, akademik ve idari personel ve öğrenciler.

Sanitizer: Tüm mikroorganizmaları tamamen ortadan kaldırmadan, mikroorganizmaların sayısını "güvenli" bir düzeye indiren ve genellikle sert yüzeylere uygulanan temizlik maddesi.

Subklinik Enfeksiyon: Vücutta belirti veya semptom göstermeyen mikroorganizma(lar) tarafından oluşturulan bir hastalıktır. Bir subklinik enfeksiyon, belirti ve semptomların belirgin olmadığı veya klinik muayene veya laboratuvar testleri ile tespit edilebildiği bir enfeksiyonun erken evresi ya da çok hafif bir formu olabilir.

Sterilizasyon: Cansız yüzeylerden bakteri sporları da dahil olmak üzere tüm mikroorganizmaların uzaklaştırılmasıdır.

Zoonoz: Omurgalı hayvanlar ve insanlar arasında aktarılabilen hastalıktır.

1.2.Risk Kategorilerinin Sınıflandırılması

Mikroorganizmalar sınıflandırılırken sağlık, toplum, hayvan hastalıkları ve olası ekonomik etkileri dikkate alınarak dört risk grubuna ayrılırlar.

Risk Sınıfı 1 (RS1): Bunlar patojenik olmayan ve çevreye zararsız mikroorganizmalardır. Bu sınıf, güvenliği kanıtlanmış mikroorganizmaları ve fırsatçı patojenler veya alerjenler olabilecek suşları içerir.

Risk Sınıfı 2 (RS2): Bunlar hayvanlarda hastalığa neden olabilen ve değişen derecelerde özelliklere sahip olan; sınırlı coğrafi öneme sahip, türler arası bulaşmanın olmadığı, vektörel olmayan veya nadir mikroorganizmalardır.

Risk Sınıfı 3 (RS3): Hayvanlarda ciddi hastalıklara ve epidemilere neden olabilen mikroorganizmalardır. Türler arası geçişler önemli olabilir.

Risk Sınıfı 4 (RS4): Çok ciddi pandemi ve salgınlara neden olan, aynı zamanda etkilenen bölgelerdeki hayvanlarda çok yüksek ölüm oranlarına ve dramatik ekonomik kayıplara neden olan mikroorganizmalardır.

Klinik durumu tanımlamak için kullanılan parametreler Tablo 1'de, insan ve hayvan risk sınıfına göre mikroorganizma örnekleri ise Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Hastalarda klinik durumu tanımlamada kullanılan parametreler

Türler	Ateş (rektal ısı)	Lökopeni (hücre x 10³/mL)	Nötropeni (hücre x 10³/mL)
Sığır	> 39.0°C (ergin) > 39.5°C(buzağı)	< 5.0	< 0.6
Köpek	> 39.5°C	< 6.0	< 3.0
Keçi	> 40.5°C	< 4.0	<1.2
At	> 38,5°C	< 4.0	< 2.5
Kedi	> 39.5°C	< 5.0	< 2.0
Koyun	> 40.0°C	< 4.0	< 0.7

Tablo 2. İnsanlarda ve hayvanlarda risk sınıflarına göre mikroorganizma örnekleri

Patojen	Risk sınıfları 2		Risk sınıfları 3		Risk sınıfları 4	
	İnsan	Hayvan	İnsan	Hayvan	İnsan	Hayvan
Bakteri ve benzeri organizmalar						
<i>Borrelia burgdorferi</i>	X	X				
<i>Clostridium perfringens</i>	X	X				
<i>Brucella abortus</i>			X	X		
<i>Yersinia pestis</i>			X	X		
Mantar						
<i>Aspergillus fumigatus</i>	X	X				
<i>Candida albicans</i>	X	X				
<i>Coccidioides immitis</i>			X	X		
<i>Histoplasma capsulatum var. capsulatum</i>			X	X		
Parazitler						
Eimeriosis,	X	X				
Trichostrongylosis	X	X				
<i>Leishmania infantum - tropica</i>			X	X		
<i>Echinococcus multilocularis</i>			X	X		
<i>Echinococcus granulosus sensu lato</i>			X	X		
<i>Toxoplasma gondii</i>			X	X		
Virüsler						
Feline calicivirus		X				
Equine infectious anaemia virus		X				
Rabies virus			X	X		
West Nile			X	X		
Foot-and-mouth disease						X

Tablo 3. Risk kategorileri

<p><u>KATEGORİ 1:</u> Normal Bakım-Barındırma</p> <p>Diğer hayvanlara bulaşma olasılığı olmayan ve insan enfeksiyonu riski taşımayan ajanlardan kaynaklanan bulaşıcı hastalıklar.</p>
<p><u>KATEGORİ 2:</u> Normal Bakım-Barındırma</p> <p>Bulaşıcı hastalıklar, düşük bulaşma düzeyine sahip ve dirençli olmayan mikroorganizmaları içerebilen patojenlerin neden olduğu bulaşıcı enfeksiyonlar.</p>
<p><u>KATEGORİ 3:</u> Koruyucu Önlem Uygulanması Gereken Durumlar</p> <p>Alt Kategori A: Dirençli bakteriler. Laboratuvar sonucuna göre, yüksek dirençli antimikrobiyotik duyarlılık paternine sahip bakterilerin neden olduğu enfeksiyonlar</p> <p>Alt Kategori B: Bulaşıcı hastalıklar, orta düzeyde bulaşma ve/veya potansiyel insan patojeni olan ajanların neden olduğu hastalıklar.</p>
<p><u>KATEGORİ 4:</u> İzolasyon</p> <p>Bulaşıcı hastalıklar, yüksek seviyede bulaşma ve/veya ciddi insan patojenleri olduğu düşünülen ajanların neden olduğu hastalıklar.</p>

1.3.Genel Kurallar

1.3.1.El yıkama

El yıkama, mikroorganizma bulaşma riskini azaltmada en önemli önlemdir ve katı sabun önerilmemektedir.

Eller aşağıdaki durumlarda yıkanmalıdır:

- Her hastaya müdahaleden önce ve sonra,
- Eldiven giyilsin veya giyilmesin kan, vücut sıvıları, salgılara, boşaltımlara ve kontamine maddelere dokunduktan sonra,
- Eldivenler çıkarıldıktan hemen sonra,
- Farklı vücut bölgelerinin çapraz kontaminasyonunu önlemek için aynı hastadaki her farklı prosedürden önce,
- Laboratuvar numuneleri veya kültürleri ile her temastan sonra,
- Hayvanların tutulduğu, barındırıldığı her ortamın temizlenmesinden sonra,
- Yemeklerden önce, mola verildiğinde, sigara içmeden önce ya da mesai bitiminde,
- Tuvaleti kullanımı öncesi ve sonrasında.

El yıkama için önerilen teknik:

- Elleri ve kolları ılık suyla ıslatın.

- En az 3-5 ml (1-2 tam pompa) sıvı sabunu avuç içine dökün.
- 10-30 saniye boyunca ellerin her iki yanını bilekten itibaren sertçe ovalayarak veya fırçalayarak sabunu köpürtün. Parmak ve tırnak aralarını, yüzük takılıyorsa bu bölgeyi temizleyin.
- Tüm sabun artıkları giderilinceye kadar elleri ılık suda yıkayın.
- Ellerinizi kâğıt havlu veya sıcak hava kurutucusuyla kurutun.
- Ellerinizi hemen yıkayamıyorsanız, alkollü ıslak mendil sıcak suya ve sabuna erişene kadar kullanılabilir.

El dezenfektanının kullanılması için önerilen yöntem:

- Avuç içine küçük bir miktar uygulayın.
- Önce diğer elin parmak uçlarına, sonra elin tamamına dezenfektanı yayın.
- Aynı işlemi diğer ele uygulayın.
- Dezenfektan kuruyana kadar ovalayın, durulamayın.

Hayvanlar ile teması olan ya da biyolojik numuneler ile çalışan AtaVet personel ve öğrencilerinin, tırnaklarının kısa olması ve bulaşmayı en aza indirmek ve ellerin etkin temizliğini sağlamak için tırnak takmaması önerilir.

Kişisel Koruyucu Önlemler

Kişisel koruyucu önlemler, gerçekleştirilen işlem tipine ve öngörülen maruziyet türüne uygun olmalıdır. Bu önlemler enfekte dokular veya vücut sıvılarıyla çalışıldığında, canlı hayvanların tedavisinde, bulaşıcı hastalıklı hayvanlar tarafından kullanılan ortamların temizlenmesinde veya bulaşıcı/zoonotik bir hastalıktan dolayı ölen hayvanlarda gerçekleştirilen işlemlerde geçerlidir.

- Bulaşıcı veya zoonotik hastalıklara (Kategori 3 veya 4) yakalanmış veya şüphelenilen hastalarla ilgilenirken eldiven ve koruyucu giysiler (laboratuvar önlüğü, iş elbisesi, önlük, tulum vb.) giyilmelidir.
- Biyolojik materyaller ile temasa, kan veya diğer vücut sıvılarının sıçramasına neden olabilecek işlemler için eldiven, cerrahi maske ve koruyucu gözlük giyilmelidir.
- Eldivenler yırtıldığında, ele iğne batırıldığında veya başka bir yaralanma meydana geldiğinde öncelikle hasta güvenliği sağlanmalı daha sonra eldiven çıkarılmalı ve derhal yeni bir eldiven ile değiştirilmelidir.
- Yıkanebilir çizmeler, ayakkabı veya ayakkabı örtüleri, bulaşıcı materyalin hastanede yayılmasını önlemede etkilidir.
- Gerekli durumlara ve hastalığa bağlı olarak yüz koruyucuları veya solunum maskeleri kullanılmalıdır.

1.3.2. Standart kıyafetler

AtaVet bünyesinde sağlık hizmeti sunulan birimlerde, laboratuvarlarda ve ilgili diğer alanlarda, yapılan işe uygun kıyafet giyilmesi zorunludur. Temel olarak, klinik birimlerinde alt-

üst klinik takım, laboratuvarlarda beyaz önlük giyilmelidir. Anatomi ve patoloji uygulama birimlerinde öğrenciler beyaz önlük giymelidir.

Resmi olarak aksi belirtilmedikçe, klinik takım üzerine beyaz önlüğün haricinde bir şey giyilemez. İzolasyon Birimi gibi biyogüvenlik açısından istisna teşkil eden alanlarda o mahal için belirlenen tulum vb. kıyafetler gerekli prosedürler doğrultusunda giyilip çıkarılmalıdır. Temizlik hizmetlerinde görev alan personel iş önlüğü ya da tulumu giymelidir. İş yapılan alanlarda hiçbir gerekçe ile iş kıyafeti haricinde bir kıyafet alternatifi giyilemez. Kıyafetlerin renklerine ilişkin olarak Yönetim tarafından belirlenen kodlar varsa, buna mutlaka uyulmalıdır.

- AtaVet'te kullanılan iş kıyafetleri, akademik ve idari personel, öğrenciler ve ziyaretçilerin Fakülte dışındaki yaşam alanlarına hayvan ve insan patojenlerini taşımalarına karşı ilk savunma hattıdır.
- Doğrudan hayvanlarla çalışan veya hayvanların bulunduğu alanlarda çalışan tüm personel ve öğrencilerin, özel kıyafetler giymeleri gereklidir. İş kıyafetleri çalışma alanları dışında giyilmemelidir.
- Tüm personel ve öğrencilerin hayvanlar veya çevrelerinde çalışırken eldeki işe uygun ayakkabı ve koruyucu giysiler giymeleri gerekir. Örneğin, büyük hayvanlarla çalışılırken su geçirmez önlük ve çizmeler en uygun koruyucu dış giysilerdir.
- Doğrudan hayvanlarla çalışan veya hayvanların bulunduğu alanlarda çalışan tüm personel ve öğrencilerin, güvenli, koruyucu, temiz ve temizlenebilir kapalı ayakkabılar giymeleri gerekir. Kirlenmiş ve biyolojik materyal ile bulaşmış olan ayakkabılar temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Bu nedenle ayakkabıların gözenekli veya emici bir materyalden imal edilmemiş olması önerilir. Güvenlik açısından, Tek Tırnaklı ve Ruminant Kliniklerindeki ayakkabılar, Kedi Köpek Kliniğinde kullanılmamalıdır.
- Hayvanlarla veya hayvanların bulunduğu alanlarda çalışan uzun saçlı personel ve öğrencilerin saçlarını bağlamaları, toplamaları önerilmektedir.
- En az bir yedek temiz koruyucu dış kıyafet her zaman mevcut olmalıdır.
- Öğrenciler herhangi bir atıkla kirlenmemiş olan temiz kıyafetler giymelidirler.

1.3.3.Hasta bakımı ve hijyeni

Hasta bakımı ve hijyeni ile alakalı dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Temel hijyen kuralları ve enfeksiyon yükünün azaltılması amacıyla hasta hayvanların uygun bir kafes, oda, taşıma kutusu (box) vb. alana yerleştirilmesi, bu alanların ve hayvanların mümkün olduğunca temiz tutulması büyük önem taşımaktadır.
- Suluk ve yemlikler ile bunların kova ve kapları temiz olmalı, düzenli aralıklarla değiştirilmelidir.
- Hasta hayvanlar, bakım-barındırma alanları dışında (kapalı alan içinde veya dışında) dışkıladığında, dışkıları uzaklaştırılmalı ve kirlenen zemin yüzeyi, derhal temizlenmelidir. Hayvanlar kapalı alanlar içerisinde (bir binanın dışına değil) idrar yaptıklarında derhal idrarın uzaklaştırılması, zeminin temizlenmesi ve kurutulması gereklidir.

- Kafesin ve bakım-barındırma alanlarının çevresi de düzenli ve temiz olmalıdır. Tüm personel ve öğrencilerin kullandıkları malzemeleri yerlerine düzenli ve temiz şekilde bırakmaları gerekmektedir. Amaca uygun olmayan eşya ve malzemeler kafes ve bakım-barındırma alanlarında bulundurulmamalı veya depolanmamalıdır.

- Farklı hayvan kliniklerinde hasta hijyenine ilişkin özel gereksinimler, ilgili klinik bölümünde belirtilmiştir.

1.4.Hastalarla Gereksiz Temasın En Az Düzeyde Tutulması

- AtaVet'te eğitim-öğretim faaliyetleri ve Hayvan Hastanesi hizmetleri ile ilgili rutin faaliyetler sırasında çok sayıda hasta hayvan ile doğrudan temas gerçekleşmektedir. Bu yüzden, her zaman bulaşıcı ve/veya zoonotik ajanlar ile bulaşma riskinin bulunduğu unutulmamalıdır.

- Tüm personel ve öğrenciler, bulaşma riskinin en aza indirilmesi için, özellikle bakım ve tedavilerinden doğrudan sorumlu olmadıkları hayvanlarla teması en az düzeyde tutmalıdır.

- Akademik personel, eğitim-öğretim amacıyla öğrencilerin hayvanlarla temas kurmalarına izin vermeli ve teşvik etmelidir. Bununla birlikte, öğrencilerin muayene yapmaları veya birden fazla hastada işlem yapmaları istendiğinde, çapraz kontaminasyon benzeri riskleri elimine edebilmek amacıyla; eller hastalar arası geçişte yıkanmalı, stetoskop vb. ekipman düzenli olarak alkol veya el dezenfektanı ile silinmelidir. Gerekli görülen tüm hastalarda muayene eldiveni giyilerek işlem yapılmalıdır.

- Bulaşıcı patojenlerle enfekte olduğu bilinen veya şüphelenilen hastalarla temas sadece ilgili personel ve öğrenciler ile sınırlı olmalıdır.

- Hasta hayvanların izlenmesi mümkün olan hallerde görüntüleme fiziksel temas olmaksızın gerçekleştirilmeli, bu amaçla video kamera vb. alet-ekipmanın kullanımı teşvik edilmelidir.

- Bulaşıcı etkenlerin taşınma riskini azaltmak için, klinikler arası personel ve öğrenci hareketleri olabildiğince sınırlı tutulmalıdır.

- Personel ve öğrenciler, gerekmedikçe veya kendilerinden istenmedikçe hayvanlara dokunmak veya okşamaktan kaçınılmalıdır.

- Hayvanlar, sunulan sağlık hizmetinin haricinde, keyfi fotoğraf ve video çekimlerinin öznesi haline getirilmemeli, özellikle yakın temas halinde yapılacak çekimlerden kaçınılmalıdır.

1.5.Yiyecek ve İçecek

- Yiyecek ve içecekler, hayvanların muayene edildiği, tedavi edildiği veya bulunduğu yerlerde tüketilmemeli veya depolanmamalıdır.

- Personelin ve öğrencilerin, biyolojik örneklerin işlendiği veya ilaçların depolandığı alanlarda yemek yemeleri, içmeleri veya yiyecek depolamaları yasaktır. Bu durum koridorlar, kayıt alanları, ameliyathaneler, laboratuvarlar, muayeneler, görüntüleme alanları, kumanda odaları, barındırma alanları, depolar ve sağlık hizmetine ilişkin tüm mahalleri içerir.

- AtaVet'te yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi ve depolanmasına izin verilen kapalı alanlar aşağıda listelenmiştir:
 - Öğrenci yemekhanesi/kantini
 - Hayvan temasının olmadığı ve giriş çıkışı aksatmayacak öğrenci dinlenme alanları
 - Akademik ve idari birimlerin mutfakları
 - Akademik ve idari personel ofisleri
 - Dinlenme odaları ve sosyal alanlar
 - Dershaneler bloğunda bulunan kantin önü
 - Yeme ve içmeye izin verilen bu alanlarda hayvan barındırılması, biyolojik materyal ve ilaçların bulundurulmasına asla izin verilmemektedir.
 - İlaç veya biyolojik materyallerin saklanması için kullanılan buzdolabı ve dondurucularda yiyecek ve içecek depolanmasına izin verilmemektedir.
 - Hayvan bakım-barındırma, muayene ve tedavi alanlarında ve laboratuvarlarda kullanılan mikrodalga fırın, otoklav vb. makine-ekipman, insanlar için yiyecek hazırlanması ve ısıtılması için kullanılamaz.

1.5.1. AtaVet yemekhane ve kantinleri

Fakülte personelinin ve öğrencilerin Fakülte ve Üniversitenin yemekhane ve kantinlerinde iş kıyafetlerini giymeleri (Klinik kıyafeti, laboratuvar önlüğü, çizme, klinik ayakkabı-terlikleri, stetoskop vb.) kesinlikle yasaktır. Fakülte yemekhanelerine herhangi bir hayvanın girmesine kesinlikle izin verilmemelidir.

1.6. İlaçlar

İlaç ve/veya tıbbi ürünlerin tedarik, depolama ve bertarafı resmi mevzuata uygun olarak gerçekleştirilir.

1.6.1. Depolama ve erişim

- İlaçlar temiz ortamda, etiket bilgisine uygun şartlarda depolanmalıdır. İlaçlar önemli sıcaklık değişikliklerine ve/veya neme maruz bırakılmamalıdır. Depoların sıcaklık ve nem değişimleri izlenmeli ve kayıt altında tutulmalıdır.
 - İlaçlar uygun şekilde düzenlenmelidir (örn., alfabetik / farmakolojik sınıflara göre).
 - Açılmış ilaç, hasta hayvanlardan ayrı kapalı bir oda veya yerde uygun şekilde saklanmalıdır. İlacın ambalajının açıldığı tarih, üzerine kaydedilmelidir.
 - İlaç depolama odasına, bölümle bağlantılı olmayan kişiler, çocuklar ve hayvanlar ulaşmamalıdır.
 - Opioid uyuşturucu, ketamin ve ötanazi ilaçları güvenli bir odada veya kasada depolanmalıdır ve yalnızca sorumlu veteriner hekim tarafından şifre veya anahtarla erişilebilir olmalıdır.

1.6.2.Son kullanım tarihi

- Sıvılar dahil tüm ilaçlar, ambalajı açıldığında veya kırıldığında, açıldığı tarih suya dayanıklı bir kalemle üzerine not edilmelidir.
- Son kullanma tarihi 24 saatten fazla (ya da etikete göre daha erken) geçtiğinde, ilaç tıbbi atığa atılmalıdır.

1.6.3.İlaç hazırlanması

- İlaçların hazırlanması, teknisyenlerin veya veteriner hekimlerin doğrudan gözetimi veya kontrolünde yapılmalıdır. İlaçlar hazırlanırken, diğer ilaçlarla veya kirle bulaşması önlenmelidir. Parenteral ilaç şişe, flakon ve diğer ambalajları üzerinde bulunan kauçuk-lastik tıplar iğne ile her delinmeden önce alkolle silinmelidir. Her ilaç yeni ve steril bir enjektör ve iğne ile hazırlanmalıdır. Bir hayvan için kullanılan iğne ve enjektörler asla aynı veya farklı hayvanda yeniden kullanılmamalıdır (istisna: ağız yoluyla ilaç verme enjektörleri, durulama ve temizlik işlemlerinden sonra tekrar kullanılabilir).
- İlacın hazırlanmasından sonra enjeksiyon için yeni ve steril iğneler kullanılmalıdır.
- Zehirli veya tehlikeli ilaçların hazırlanması güvenli koşullar altında ve uygun kişiler tarafından yapılmalıdır. Gerekse eldiven, gözlük, maske vb. koruyucu ekipmanlar giyilmelidir.
- Uzun süre stabil kalmayan ilaçlar önceden hazırlanmamalıdır.
- İlaç hazırlandıktan hemen sonra kullanılmayacaksa ilacın adı, hazırlıktan hemen sonra enjektör üzerinde suya dayanıklı bir kalemle etiketlenmelidir.

1.6.4.İlaçların bertaraf edilmesi

- Son kullanma tarihi geçen, eczaneye iade edilemeyen, kullanılmayan veya gereksiz ilaçlar T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanan Veteriner Hekim E-Reçete ve İlaç Takip sistemi Talimatı ve AtaVet Atık Yönetim Planına Talimatına uygun olarak Erzurum Büyükşehir Belediyesi ÇETAŞ birimi ve AtaVet Biyogüvenlik Komisyonu arasında koordineli olarak bertaraf edilir.

1.7.Çamaşırların Yıkınması

1.7.1.Genel değerlendirmeler

- Kirli örtüler, belirlenen noktalarda uygun konteynerlar içinde toplanarak biriktirilmelidir.
- Örtüleri, yıkamaya göndermeden önce; kesici ve delici olabilecek aletler ayıklanmalıdır.
- Çamaşırhanede hasta veya hasta sahiplerinin eşyaları yıkanmamalıdır.
- Çamaşırhanede şahsi eşyalar yıkanmamalıdır. Buna battaniyeler, öğrenci malzemeleri veya öğrenci kıyafetleri dahildir.

1.8.Atık Ürünlerin Bertarafı

- AtaVet'te atık yönetimine ilişkin tüm süreçler kayıt altında tutulmalıdır.

- İğneler, bistüriler ve diğer kesici ve delici aletlerin yol açtığı yaralanmaları önlemek için önlemler alınmalıdır. İğne yaralanmalarını önlemek için, personel ve öğrencilerin iğnelerin tekrar toplanması, bükülmesi veya kırılması veya tek kullanımlık enjektörlerden iğneleri çıkarması önlenmelidir. Keskin cisimler, delinmeye karşı dayanıklı bir kaba yerleştirilmelidir.
 - Atıklar, mevzuata uygun şekilde belirlenen alanlarda bertaraf edilmelidir.
 - Zoonotik veya yüksek derecede bulaşıcı hastalığı olduğundan şüphelenilen hayvanlardan alınan hastane atığı, sarı atık kutularında bertaraf edilmelidir.
 - İzolasyon bölümünde üretilen tüm atıklar sarı atık kutularında bertaraf edilmelidir.
 - Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hastalardan toplanan biyolojik numuneler, geçirimsiz plastik poşetlerde mühürlenmeli ve tanı laboratuvarlarına gönderilmeden önce uygun bilgilerle etiketlenmelidir.
 - Enfeksiyöz ajanlarla (örneğin, MRSA veya diğer yüksek dirençli bakteriler) enfekte olduğu bilinen yaraların bandajlanması, kolay temizlenebilen ve dezenfekte edilebilen, hareketliliğin düşük olduğu bölgelerde yapılmalıdır. Ellerin ve kıyafetlerin kirlenmesini önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır ve yıkama solüsyonlarının boşaltılması veya bandaj malzemelerinin dikkatli kullanılmaması yoluyla çevreye yayılmaması için özen gösterilmelidir.
 - Biyolojik örnekler, şahit numuneler (dondurulmuş sperma, embriyo vb. diğer ticari değeri olan örnekler) veya ölü hayvan parçalarının, tıbbi gereksinimler veya imha dışında hastaneyi terk etmesine izin verilmez.
 - Tıbbi ve tehlikeli atıkların uzaklaştırılmasında izlenecek yollar birimlere göre belirlenmelidir. Tıbbi atık torbalarında etiketlenen tıbbi atıklar yetkili firma tarafından söğütücü bir odadan (tıbbi atık geçici depolama ünitesi) düzenli olarak alınmalıdır.
 - Tehlikeli atıklar ambalajlanma prosedürlerine uygun şekilde tehlikeli atık depolama alanında saklanmalıdır. Tehlikeli atıkların uzaklaştırılması T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı mevzuatına uygun şekilde yürütülmelidir.

1.9.Genel Temizlik ve Dezenfeksiyon

- AtaVet personel ve öğrencilerinin, genel temizlik ve dezenfeksiyonda kullanılan farklı kimyasallar hakkında bilgi edinmeleri; bu kimyasalların etkin kullanılmasının yanı sıra insan ve hayvan sağlığı üzerine muhtemel olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi açısından da önem taşımaktadır.
 - Organik maddeler çoğu dezenfektanı hızla etkisiz hale getirmektedir. Dezenfektan seçilirken organik materyallerin yüzeylerde bulunma ihtimali göz önüne alınmalıdır.
 - Dezenfektanların etki spektrumları büyük farklılıklar gösterir. Genel olarak, Cryptosporidium gibi protozoonlar, bakteri sporları, mikobakteriler ve zararsız virüsler dezenfeksiyona karşı çok dirençlidir.
 - Maksimum dekontaminasyonun sağlanabilmesi için, dezenfektan solüsyonlarının uygun konsantrasyonda ve yeterli bir temas süresi boyunca (genellikle en az 10-15 dakika) uygulanmasını gerekmektedir.

- Dezenfektanların çoğu kısa süreli dezenfeksiyon için kullanılır. Bununla birlikte, bazı dezenfektanlar uygulandıkları yüzeylerde kaldıklarında uzun süre dezenfektan aktivitesini sürdürebilir. Bu durum, kalıntı problemini beraberinde getirir.
 - Önceden uygulanan dezenfektanların kalıntılarının durulanması ve uzaklaştırılması çok önemlidir.
 - Kullanılacak dezenfektan ulusal mevzuat çerçevesinde kullanılmasına izin verilen biyosidallerden seçilmelidir.

1.10.Uygun Temizlik

- Dezenfektanlar kullanıldığında uygun kıyafetler giyilmelidir. Dezenfektanla temas ile sonuçlanacak şekilde sıçrama ihtimali varsa ilave kişisel koruyucu ekipman (maske, yüz kalkanları, gözlük, su geçirmez kıyafetler ve çizme) kullanılmalıdır.
 - Dezenfeksiyondan önce gözle görülür tüm kir ve pislik uzaklaştırılmalıdır. Aksi halde, kaba kir ve pislik çoğu dezenfektanı etkisiz hale getirecektir. Kaba kirlerin temizlenmesi için basınçlı hava kullanılıyorsa, aerosol bulaşmayı ve bulaşıcı ajanların yayılmasını önlemek için tedbir alınmalıdır.
 - Dezenfeksiyonu yapılacak alanların su, deterjan veya sabunla yıkanması, fırçalanması veya mekanik olarak temizlenmesi dezenfeksiyon işlemi önleyen veya engelleyen film tabakası ve kalıntıları parçalamak için gereklidir.
 - Bazı dezenfektanlar deterjanlar tarafından etkisiz hale getirilebileceğinden, deterjan artıklarının temizlenmesi için durulama yapılmalıdır. Bu sebeple dezenfeksiyon alanının yıkandıktan sonra iyice durulanması çok önemlidir.
 - Dezenfeksiyon alanının mümkün olduğunca boşaltılması, yıkanması ve kurutulması, kullanılacak dezenfektan çözeltilerinin seyrelerek etkilerinin azalmasına engel olacaktır.
 - Dezenfeksiyonu yapılacak alan dezenfektan ile iyice ıslatılmalıdır. Dezenfektan, özellikle enfeksiyöz ajandan şüphelenildiğinde, ideal olarak 15 dakika boyunca yüzeylerle temas halinde kalmalıdır.
 - Dezenfeksiyon sonrasında fazla dezenfektan su, kâğıt havlu, paspas veya çekçek ile uzaklaştırılmalıdır.
 - Hayvanların barındırıldığı alanların dezenfeksiyonunu takiben, hayvanlar yerleştirmeden önce dezenfektan tüm yüzeylerden bol su ile durulanmalı veya yeterli bir süre (dezenfektanın kullanım kılavuzunda belirtilen süre) kurumaya bırakılmalıdır.
 - Hayvanların muayene edildiği veya tedavi edildiği yaygın kullanım alanları (muayene odaları, muayene masaları vb.), hayvanın bulaşıcı hastalık durumundan bağımsız olarak hastadan sorumlu personel ve öğrenciler tarafından derhal temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
 - Bu işlemleri uygularken kan veya vücut sıvısı ile cilt ve müköz membran teması önlenmelidir.
 - Dezenfeksiyon işleminden sonra koruyucu kıyafetler çıkartılır ve eller yıkanır.
 - Rutin olmayan (özel) dezenfeksiyon işlemleri için yalnızca gerekli kişisel koruyucu ekipmanı giymek ve kullanmak için eğitilmiş ve onaylanmış personele izin verilmektedir.

1.11. Dezenfektanlar

- Enfeksiyöz ajanlarla bulaşma riskinin azaltılması amacıyla AtaVet'te çeşitli dezenfektanlar kullanılmaktadır. Kullanılan dezenfektanların seçiminde birçok faktör göz önüne alınmaktadır. Ulusal mevzuat çerçevesinde kullanılmak üzere onaylanmış deterjanlar ve dezenfektanlar hakkında özet bilgi için Tablo 4'e bakınız.

- Dezenfektanlar, insan ve hayvanlar için zehirli ve iritasyon potansiyelleri bakımından farklılık göstermektedir. Genel olarak, cilt veya diğer dokularla temas gereken durumlarda alkoller, povidon iyot ve klorheksidin solüsyonları kullanılır. Hipokloritler, glutaraldehit, fenoller ve kuaterner amonyum bileşikler gibi diğer temizleme ve dezenfeksiyon maddeleri ise ekipman ve yer ve/veya yüzeylerde uygulanır.

- Dezenfektanlar yalnızca kaba temizliği yapılmış, pürüzsüz yüzeylere uygulandıklarında, beklenen etki elde edilebilir. Üzeri kaplanmamış ahşap malzemeler ve kirli yüzeylere sahip materyaller rutin dezenfeksiyon işlemleri ile dekontamine edilemez. Buna ek olarak, dezenfektanlar kir, yağ, biyofilmler ve biyolojik materyallerin bulunduğu ortamlarda uygulanırsa, pürüzsüz yüzeylerde dahi güvenilir bir dekontaminasyon sağlanamamaktadır.

1.12. Ayak Banyoları ve Paspaslar

- Bulaşıcı ajanlar sıklıkla hasta hayvanların bulunduğu ortamlarda zemin yüzeylerinde bulunmaktadır.

- Ayak banyosu veya paspas çözeltileri her sabah sorumlu personel tarafından değiştirilmelidir.

- Ayak banyoları veya paspasları aşırı kirlendiğinde ya da idrar, dışkı veya altlık materyali bulaştığında derhal değiştirilmelidir.

- Ayak banyoları veya paspaslarda dezenfektan miktarı azaldığında veya kuruduğu görüldüğünde yeniden doldurulması gerekir. Bu işlem, o alanda çalışan herkesin sorumluluğudur.

- Personel ve öğrencilerin, ayak banyolarını ya da paspasları uygun şekilde kullanmaları gereklidir.

- Ayak paspasları ayakkabıların sadece tabanları ve kenarlarını dezenfekte etmek için tasarlanmıştır. Bu yüzden ayakların tamamının paspasa daldırılması gerekmez. Bununla birlikte, ayakkabıların üst ve yanlarına dezenfektan sıçraması yaygın olarak görülür ve paspasların kullanıldığı alanlarda çalışan personel ve öğrencilerin su geçirmez ayakkabı giymesi gerekmektedir.

1.13. Alet ve Ekipman İçin Dezenfeksiyon Protokolü

- AtaVet'te tüm alet ve ekipman hastalık etkenlerinin bulaşma riskini en aza indirmek için kullanıldıktan sonra, depolama yerlerine konmadan önce uygun şekilde temizlenmeli ve dezenfekte veya sterilize edilmelidir. At, Ruminant ve Küçük Hayvan Kliniklerinde kullanılan ekipman ilgili bölümlerde ayrıca değerlendirilmiştir.

1.13.1.Termometreler

- AtaVet'te kırılma ve civa maruziyetlerine bağlı oluşabilecek sağlık riskini engellemek için cam termometreler yerine elektronik termometreler tercih edilmektedir.
- Elektronik termometreler her gün alkol ve/veya klorheksidin mendil kullanarak iyice dezenfekte edilmelidir. Plastik termometre kutuları dezenfektan solüsyonuna düzenli olarak batırılmalıdır.
- Anestezi vb. durumlarda sürekli vücut sıcaklığı ölçümü için kullanılan termometrelerin problemleri, dışkı materyalinin uzaklaştırılması için alkol ve/veya klorheksidin solüsyonu ile silinerek iyice dezenfekte edilmelidir.
- Yüksek riskli bulaşıcı hastalar (Kategori 3 ve Kategori 4) için yalnızca hasta hayvanda kullanılmak üzere bireysel termometreler tahsis edilir ve hayvan taburcu edildikten sonra temizlenir ve dezenfekte edilir.
- Termometreler görülebilir derecede kirlendiğinde veya bir hastanın muayenesinden sonra derhal temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

1.13.2.Endoskoplar

- Endoskoplar her kullanımdan sonra kuaterner amonyum bileşikleri ile temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Endoskoplar yalnızca görevli öğretim elemanları veya diğer personel tarafından temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

1.13.3.Stetoskoplar

- Stetoskopların düzenli olarak sabun ve su ile temizlenmesi, el sanitizatörü ile dezenfekte edilmesi önerilir.
- İzolasyon Ünitesindeki hayvanlar (Kategori 4) için yalnızca o hayvanda kullanılmak üzere bireysel stetoskop tahsis edilir ve hayvan taburcu edildikten sonra temizlenir, dezenfekte edilir.
- Stetoskoplar, gözle görülür şekilde kirlendiklerinde veya bulaşıcı bir hastalıktan (Kategori 3 ve 4) şüpheli hastanın muayenesinden sonra derhal temizlenir ve dezenfekte edilir.

1.14.Ulusal Mevzuat Çerçevesinde Kullanılan Onaylanmış Deterjan ve Dezenfektanlar

- Türkiye'de dezenfektanların tescili, ruhsatlandırılması ve satışı T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün iznine tabidir. Bu nedenle Sağlık Bakanlığı tarafından onaylanmış listelerden seçilmelidir (<http://cbs.cevresaglik.gov.tr/cevresaglik/Biyosidal/Dezenfektanlar.aspx>)
- Sağlık Bakanlığı 31.12.2009 tarih ve 27449 sayılı Resmî Gazetenin 4. Mükerrer sayısında yayımladığı yönetmeliğe göre biyosidal ürün tiplerinden birinci ana grubu dezenfektanlara ayırmıştır. Bu ürünlere biyosidal etki oluşturması amaçlanmayan yıkama sıvıları, tozlar ve benzer ürünler dâhil değildir.

Dezenfektan ana sınıfı içinde ürün tipleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

Ürün Tipi 1: İnsan hijyeni: Bu gruptaki biyosidal ürünler insan hijyeni için kullanılan; birincil amacı deri ve saçlı derinin dezenfeksiyonu için insan cildi ve saçlı deriye uygulanan veya temas eden ürünlerdir.

Ürün Tipi 2: Doğrudan insanlar veya hayvanlara uygulanması amaçlanmayan dezenfektanlar ve algisitler: Gıda veya yem maddeleriyle doğrudan temasla kullanılmayan yüzeylerin, materyallerin, ekipmanların ve mobilyaların dezenfeksiyonu için kullanılan ürünlerdir. Kullanım alanlarına, yüzme havuzları, akvaryumlar; klima sistemleri, özel, kamu, endüstriyel alanlar ve profesyonel eylemler için kullanılan diğer alanların duvarları ve yerleri dâhildir. Havanın, insanların veya hayvanların tüketimi haricinde kullanılan suların, kimyasal tuvaletlerin, atık suların, hastane atıkları ve çöplerinin dezenfeksiyonunda kullanılan ürünlerdir. Yüzme havuzları ve akvaryumlarda kullanılan suların işlenmesi ile yapı materyallerinin ıslah işlemleri için algisit olarak kullanılan ürünlerdir. Dezenfektan özellikli işlenmiş eşya üretimi amacıyla dokuma, kumaş, maske, boya ve diğer eşyaların veya materyallerin işleme tabi tutulması için kullanılan ürünlerdir.

Ürün Tipi 3: Hayvan hijyeni: Hayvan hijyeni amacıyla kullanılan dezenfektanlar, dezenfektan etkili sabunlar, oral veya bedensel hijyen ürünleri gibi ürünler veya anti mikrobiyal işlevli ürünlerdir. Hayvanların barınması veya taşınmasıyla ilişkili materyallerin ve yüzeylerin dezenfeksiyonu için kullanılan ürünlerdir.

Ürün Tipi 4: Gıda ve yem alanı: İçme suyu dâhil, gıda ve yemin üretimi, taşınması, depolanması veya tüketimiyle ilişkili ekipmanlar, kaplar, tüketim için kullanılan edevat, yüzeyler veya boru hatlarının dezenfeksiyonu için kullanılan ürünlerdir.

Ürün tipi 5: İçme suyu: İnsanların ve hayvanların içme sularının dezenfeksiyonunda kullanılan ürünlerdir.

Tablo 4. Veteriner hekimlikte kullanılan temel deterjanlar ve dezenfektanlar (Linton ve ark., 1987)

Dezenfektanlar ve Seyreltmeleri	Organik Materyale Etki	Etki Spektrumu	Öneriler
<p>Klorheksidin Cilt veya mukozal yüzeylerle temas eden nesnelere dezenfeksiyonunda kullanılır (örneğin endotrakeal tüpler, vb.) Su veya alkol içerisinde kullanıma sunulmuş %2, %4, %0,5'lik dilüsyonları mevcuttur. Temas süresi: en az 15 dakika.</p>	Hızla Azalır	<p>Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Değişken Gm+ Bakteri: Çok etkili Gm- Bakteri: Çok etkili Pseudomonas: Sınırlı Etkili Rickettsiae: Sınırlı Etkili Zarflı Viruslar: Sınırlı Etkili Chlamydiaeae: Sınırlı Etkili Zarfsız Viruslar: Etkisiz Fungal Sporlar: Sınırlı Etkili Bakteri Sporları: Etkisiz Cryptosporidia: Etkisiz Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 potansiyel; Tipik seyreltmeler, mukozayla temas ettirildiğinde bile rahatsız edici değildir. Anyonik deterjanlar tarafından etkisiz hale getirilir. Cilt üzerindeki bakterisidal aktivite oldukça hızlıdır. Cilt üzerindeki kalıcı etki yeniden büyümeyi azaltır. Sadece sınırlı pH'da (5-7) işlev görür. <p>Balıklara zehirlidir, çevreye boşaltılmamalıdır.</p>
<p>Povidon İyot Deri dekontaminasyonu ve dezenfeksiyonu (örn., Cerrahi hazırlama) için kullanılır.</p>	Hızla Azalır	<p>Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Sınırlı Etkili Gm+ Bakteri: Etkili Gm- Bakteri: Etkili Pseudomonas: Etkili Rickettsiae: Etkili Zarflı Viruslar: Etkili Chlamydiaeae: Etkili Zarfsız Viruslar: Sınırlı Etkili Fungal Sporlar: Etkili Bakteri Sporları: Etkili Cryptosporidia: Etkisiz Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geniş spektrum. <p>Çok düşük toksik potansiyel; uygun şekilde seyreltilmiş çözeltiler, dokular üzerinde veya cilt veya müköz zarlarla temas eden maddeler üzerinde kullanım için uygundur. İnsanlar cilt ile temasında duyarlı hale gelebilir. İyodoforların seyreltilmesi serbest iyod konsantrasyonunu ve antimikrobiyal aktiviteyi artırır. Dokuların ve plastiğin boyanması meydana gelebilir. Depolarda dengeli. Organik artık ve dışkı tarafından etkisiz hale getirilir. Sık uygulama gerektirir. Aşındırıcı.</p>
<p>Alkol (% 90 izopropanol veya % 70 denatüre edilmiş etanol) Kişi, öğrenciler ve hastalarla yakından temas eden malzemeleri (aletler, el sanitizasyon çözeltileri, vb.) dezenfekte etmek için kullanılır.</p>	Azalır	<p>Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Etkili Gm+ Bakteri: Çok etkili Gm- Bakteri: Çok etkili Pseudomonas: Etkili Rickettsiae: Sınırlı Etkili Zarflı Viruslar: Etkili Chlamydiaeae: Sınırlı Etkili Zarfsız Viruslar: Etkisiz Fungal Sporlar: Sınırlı Etkili Bakteri Sporları: Etkisiz Cryptosporidia: Etkisiz Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geniş spektrum. Çok düşük toksik potansiyel Uygun şekilde seyreltilmiş çözeltiler dokulara veya cilt veya müköz membranlara temas eden materyaller için uygundur. Yüzeylerde kalıcı aktivite yoktur. Hızlı etkili Artık kalıntı bırakmaz. Hızlı buharlaşma. Son derece yanıcı.
<p>Sodyum Hipoklorit (Çamaşır suyu) * Temiz yüzeylerin dezenfeksiyonunda, özellikle de dezenfektanın aktivitesini arttırmak için kullanılır. Dilüsyonlar: • 1 galon suya 1:64 = ¼ fincan (2oz). AtaVet'teki</p>	Hızla Azalır	<p>Mycoplasma: Çok etkili Mycobacteria: Etkili Gm+ Bakteri: Etkili Gm- Bakteri: Etkili Pseudomonas: Etkili Rickettsiae: Etkili Zarflı Viruslar: Etkili Chlamydiaeae: Etkili Zarfsız Viruslar:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Geniş spektrum. Standart seyreltme ile göreceli olarak düşük toksisite potansiyeli, ancak daha yüksek konsantrasyonlar veya uzun süre temas, müköz membranlara veya cilde tahrişe neden olabilir. Anyonik deterjanlar varlığında kullanılabilir; su sertliğinden etkilenmez. Ucuz

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyogüvenlik Kılavuzu - Bölüm 1

<p>çoğu uygulama için uygundur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1:32 seyreltme = galon suya 1/2 fincan (4oz) • 1: 10 seyreltme = galon suya 1½ fincan. Sınırlı kullanım-çok güçlü 		<p>Yüksek konsantrasyonlarda etkili</p> <p>Fungal Sporlar: Etkili</p> <p>Bakteri Sporları: Etkili</p> <p>Cryptosporidia: Etkisiz</p> <p>Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bakteri öldürücü aktivite, artan pH, düşük sıcaklık ve amonyak ve azot varlığında azalır; bu da idrar varlığında önemlidir. Katyonik sabun / deterjanlar, güneş ışığı ve bazı metaller tarafından da etkisiz hale getirilir. • Klor gazı diğer kimyasallarla karıştırıldığında üretilebilir. Kumaşa zarar verebilen ve şerit ve alüminyum (paslanmaz çelik değil) metalleri üzerinde aşındırıcı güçlü oksitleyici (ağartma) aktivite. • Depolanmada sınırlı stabilite.
<p>Kuaterner amonyum bileşikleri</p> <p>AtaVet'te kullanılan primer yüzey dezenfektanı (nokta dezenfeksiyonu ve genel dezenfeksiyon) Seyreltme: galon suya 1 / 2oz (15ml) = 1: 256</p> <p>Bir adet plastik numune bardağı (fokal fincan) = 4oz</p> <p>Temas süresi: en az 15 dakika.</p>	<p>Orta seviye</p>	<p>Mycoplasma: Etkili</p> <p>Mycobacteria: Değişken</p> <p>Gm+ Bakteri: Çok etkili</p> <p>Gm- Bakteri: Etkili</p> <p>Pseudomonas: Etkisiz</p> <p>Rickettsiae: Sınırlı etkili</p> <p>Zarflı Viruslar: Etkili</p> <p>Chlamydiaceae: Etkisiz</p> <p>Zarfsız Viruslar: Sınırlı etkili</p> <p>Fungal Sporlar: Sınırlı etkili</p> <p>Bakteri Sporları: Etkisiz</p> <p>Cryptosporidia: Etkisiz</p> <p>Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geniş spektrum. • Tahriş ve toksisite ürünler arasında değişkenlik göstermekle birlikte, bu bileşikler genellikle rahatsız edici değildir ve tipik seyreltmelerde toksisitesi düşüktür. • Anyonik deterjanlarla pasifleştirilir. • Kurumadan sonra bazı aktivite kalıntısı. • Alkali pH'da daha etkili. • Soğuk havalarda daha az etkili olur. • Depolama alanında stabil. • Sert sular ile etkisiz hale gelir. • Sabun / deterjanlar tarafından etkisiz hale getirilir (örneğin, çamaşır suyu)
<p>Oksitleyici Maddeler:</p> <p>Hidrojen Peroksit. Hidrojen peroksit, büyük hayvan kliniğinde dezenfekte edilen tüm ayak banyolarında ve dezenfektan buğulanmasında (sisleme) kullanılır.</p> <p>Seyreltme: su galon başına 1.3 oz toz (litre su başına 10 gram) % 1 çözüm Sprey şişesi: 5 ml toz (5 gram) 500 ml suya (% 1 çözelti)</p> <p>Temas süresi: En az 15 dakika</p>	<p>Sınıfta değişken, Peroksimono-sülfat ve hızlandırılmış hidrojen peroksit için çok iyi</p>	<p>Mycoplasma: Çok Etkili</p> <p>Mycobacteria: Etkili</p> <p>Gm+ Bakteri: Etkili</p> <p>Gm- Bakteri: Etkili</p> <p>Pseudomonas: Etkili</p> <p>Rickettsiae: Etkili</p> <p>Zarflı Viruslar: Etkili e</p> <p>Chlamydiaceae: Etkili</p> <p>Zarfsız Viruslar: Sınırlı Etkili</p> <p>Fungal Sporlar: Sınırlı Etkili</p> <p>Bakteri Sporları: Etkili</p> <p>Cryptosporidia: Sınırlı Etkili</p> <p>Prion: Etkisiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geniş spektrum. • Listelenen ürünler çok düşük toksik potansiyele sahiptir, ancak özellikle toz veya konsantre çözeltilerde kuruma yoluyla deride tahrişe neden olabilir. • AtaVet'te kullanılmayan diğer bileşikler çok toksik (örneğin klor dioksit) olabilirler. • Zararlı bozunma ürünleri yoktur. • Yüzeylerde artık etkinlik. • Virkon çözümleri, karıştırıldıktan sonra birkaç gün içinde etkinlik kaybediyor. • Zayıf lipid çözünürlüğü. • Düşük sıcaklıklarda daha az aktiftir. • Düz çelik, demir, bakır, pirinç, bronz ve vinil ile koroziftir. • Karıştırmaya yardımcı olması için suya toz ekleyin. • Tahrişi önlemek için solüsyon hazırlanırken bir maske ve lastik eldiven giyin.
<p>Fenoller</p> <p>Sadece prionlarla kontamine olabilecek aletlerin ve otopsilerin dezenfeksiyonunda kullanılır (örn., Kronik Zayıflama Hastalığı, scrapie).</p>	<p>Çok iyi</p>	<p>Mycoplasma: Çok Etkili</p> <p>Mycobacteria: Değişken</p> <p>Gm+ Bakteri: Çok Etkili</p> <p>Gm- Bakteri: Çok Etkili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pseudomonas: Çok Etkili <p>Rickettsiae: Etkili</p> <p>Zarflı Viruslar: Etkili</p> <p>Chlamydiaceae: Sınırlı etkili</p> <p>Zarfsız Viruslar: Sınırlı etkili</p> <p>Fungal Sporlar: Etkili</p> <p>Bakteri Sporları: Etkisiz</p> <p>Cryptosporidia: Etkisiz</p> <p>Prion: Bileşiklerin arasında değişken, sınırlı etkili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geniş spektrum. • Tahriş etme potansiyeli bu sınıftaki bileşikler arasında değişkenlik gösterir ancak fenolik dezenfektan ürünleri genellikle cildinize veya mukozayla temas eden yüzeylerde kullanılmamalıdır. • % 2'nin üzerindeki konsantrasyonlar hayvanlara, özellikle de kedilere karşı oldukça toksiktir. • Etkisi, su sertliğinden etkilenmez. • Kurumadan sonra bazı aktivite kalıntısı. • Geniş pH aralığında etkilidir. • Non-korozif. • Depolama alanında dengeli

Tablo 5. Dezenfektanların Antimikrobiyal Spektrumu (Linton ve ark., 1987)

En Duyarlı Olanlar	Asitler (hidroklorik asit, asetik asit, sitrik asit)	Alkoller (etil alkol, izopropill alkol)	Aldehidler (formaldehit, paraformaldehit, gluteraldehit)	Alkaliler (sodium ve amonyum hidroksit, Sodium karbonat)	Biguanidler (Klorhekzidin)	HALOJENLER		Oksidize ediciler (hidrojen peroksit, Peroksiasetik asit)	Fenolik bileşikler	Kuarter Amonyum Bileşikleri
						Hipoklorid	Iyot			
Mycoplasma	+	++	+	++	++	++	++	++	++	+
Gram-pozitif bakteri	+	++	+	+	++	+	+	+	++	+
Gram-negatif bakteri	+	++	+	+	++	+	+	+	++	+
Pseudomonadlar	+	++	+	+	±	+	+	+	++	-
Rickettsiae	±	+	+	+	±	+	+	+	+	±
Zarflı viruslar	+	+	+	+	±	+	+	+	±a	±
Chlamydiae	±	±	+	+	±	+	+	+	±	-
Zarfsız viruslar	-	-	+	±	-	+	±	±	-	-
Fungal sporlar	±	±	+	+	±	+	+	±	+	±
Picornavirüsler (örn. RMD)	+	N	+	+	N	N	N	+	N	N
Parvovirüsler	N	N	+	N	N	+	N	N	N	-
Asid- fast bakteri	-	+	+	+	-	+	+	±	±	-
Bakteri sporları	±	-	+	±	-	+	+	+b	-	-
Coccidia	-	-	-	+c	-	-	-	-	+d	-
Prion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

İşaret: ++ son derece etkili, + etkili, ± sınırlı etkinlik, - etkisiz, N bilgi mevcut değil; a-kompozisyona göre değişir, b-perasetik asit sporisidal, c-amonyum hidroksit, d- bazıları koksidiyalara karşı etkindir.

Tablo 6. Seçilen dezenfektanların özellikleri (Linton ve ark., 1987)

Dezenfektan Kategorisi	Alkoller	Aldehitler	Biguanitler	Halojenler: Hipokloritler	Halojenler- İyot bileşikleri	Okside ediciler	Fenoller	Kuarter Amonyum Bileşikleri
Etki mekanizması	Proteinleri çöktürür Lipidleri denature eder	Proteinleri denatüre eder Nukleik asitleri alkoller	Membran geçirgenliğini değiştirir	Proteinleri denatüre eder	Proteinleri denatüre eder	Proteinleri ve lipidleri denatüre eder	Proteinleri denatüre eder Membran geçirgenliğini değiştirir	Proteinleri denatüre eder Hücre membranına fosfolipidleri bağlar
Avantajları	Hızlı etki Rezidü bırakmaz	Geniş Spektrum	Geniş Spektrum	Geniş Spektrum Kısa temas süresi Ucuz	Depolama da Stabil Güvenli	Geniş Spektrum	Organic madde varlığında etkili Koroziv değil Depolama da stabil	Depolama da stabil Cildi irrite etmez Yüksek ısı ve pH'da etkili pH (9- 10)
Dezavantajları	-Hızlı buharlaşma -yanıcı	-karsiyojenik -Mukoz membranlar ve doku tahrişi -Sadece iyi havalandırılan alanlarda kullanın	-Sadece sınırlı pH aralığında işlev görür (5-7) -balıklara toksik (çevreye duyarlı)	-Güneş ışığı tarafından etkisiz hale getirilir -Sık uygulamayı gerektirir -Metalleri aşındırır -Müköz membran ve doku tahrişi	-KAB'leri tarafından etkisiz hale gelir -Sık uygulamayı gerektirir -Koroziv -Giysi ve işlenmiş yüzeyleri korur.	-Bazı metallere zarar verir	Deri ve göz tahrişi yapabilir	
Uyarılar	Yanıcı	Karsinojenik		Eklentilerle asla karıştırmayın; zehirli klor gazı açılacak			Hayvanlar, özellikle kediler ve domuzlar için toksik olabilir	
Vegetative bakteri	Etkili	Etkili	Etkili	Etkili	Etkili	Etkili	Etkili	
Mycobacteria	Etkili	Etkili	Değişken	Etkili		Etkili	Değişken	Değişken
Zarflı viruslar	Etkili	Etkili	Sınırlı	Etkili	Etkili	Etkili	Etkili	Değişken
Zarfsız viruslar	Değişken	Etkili	Sınırlı	Etkili	Sınırlı	Etkili	Değişken	Etkisiz
Sporlar	Etkisiz	Etkili	Etkisiz	Değişken	Sınırlı	Değişken	Etkisiz	Etkisiz
Fungi	Etkili	Etkili	Sınırlı	Etkili	Etkili	Değişken	Değişken	Değişken
Organik madde ile etkisi	Azalmış	Azalmış	?			Değişken	Etkili	İnaktif
Sert sularla etkisi	?	Azalmış	?	Etkili	?	?	Etkili	İnaktif
Sabun ve deterjanlar ile etkisi	?	Azalmış	İnaktif	İnaktif	Etkili	?	Etkili	İnaktif

?: Bilinmiyor

1.15.Bulaşma Döngüsünün Kırılması

- AtaVet kapalı alanlarında sigara içmek yasaktır.
- AtaVet içerisinde hayvanlar tasma vb. uygun materyal ile gezdirilmelidir. Hayvan sahiplerinin kendilerinden talep edildiğinde kullanılmak üzere yanlarında köpek ağızlığı bulundurması zorunludur. Tehlike arz eden köpekler, yerleşke içerisinde geçirecekleri tüm süreç boyunca ağızlık takılarak gezdirilmelidir.
- Üniversite personeli ve öğrenciler, tıbbi sebepler olmadıkça evcil hayvanlarını AtaVet'ne getirmemelidir.

1.15.1.Ziyaretçiler

- Toplumla hizmet AtaVet'in önemli görevlerinden biridir. Bu yüzden AtaVet çok sayıda ziyaretçiyi ağırlamaktadır. Bununla birlikte, ziyaretçilerimiz AtaVet'te çeşitli etkenlere maruz kalma riski ile karşı karşıyadır. Ayrıca, ziyaretçiler bulaşıcı etkenlerin yayılması için potansiyel aracı konumundadır.
- Ziyaretçilerin hasta hayvanlarla fiziksel teması yasaktır. Halka açık turlar, AtaVet Dekanlığı aracılığıyla koordine edilir ve eğitimli personel tarafından yönlendirilir.
- Ziyaretçilerin izolasyon ünitelerine girmesine izin verilmemektedir.
- Ziyaretçiler AtaVet personeli tarafından, hasta hayvanlarla ilişkili nozokomiyal ve zoonoz hastalık tehlikesi hakkında bilgilendirilmelidir.
- Ziyaretçilerin, anestezi odaları, acil müdahale odaları ve ameliyathanelere girmelerine izin verilmemektedir.
- Ziyaretçilerin eğitim ve araştırma laboratuvarlarına girmeleri izne tabi olup ziyaretçi kayıt defterine kaydı yapılmalıdır.
- Ziyaretçilerin hayvanların bulunduğu alanlarda toplanmasına izin verilmemektedir.
- Ziyaretçilerin izin verilmeyen alanlarda yiyecek ve içecek tüketmesi, sigara içmesi kesinlikle yasaktır.

1.15.2.Hayvan hastanesindeki hayvan sahipleri

- Hayvan sahiplerinin Hayvan Hastanesi bünyesinde bulunan bekleme salonlarına, tuvaletlere ve öğrenci kafeteryasına sınırsız erişimine izin verilir. Hayvan sahipleri bu birimler dışındaki kapalı alanlarda, AtaVet personeli ve öğrencileri nezaretinde bulunabilir.
- Biyogüvenlik Komisyonu, zoonotik veya nozokomiyal enfeksiyon riskini en aza indirmek için, hasta bakım ve muayene alanlarına erişimi kısıtlayabilir. Buna ek olarak, çalışma ortamının güvenliğiyle ilgili kaygılar olduğunda klinisyen hekimler kişisel takdirlerini kullanarak, hasta sahiplerini hasta bakım ve muayene alanlarına almayabilir.
- Klinisyen hekimlerin takdirine bağlı olarak, hasta sahipleri muayene odalarında hayvanlarıyla gözetimsiz bırakılabilir, ancak hayvanların yatılı olarak tedavi edildiği birimlerde bu durum yasaklanmıştır. Hayvan sahiplerinin başka hayvanlarla teması engellenmelidir.

- Hayvan sahiplerinin İzolasyon Ünitesine girmelerine izin verilmez. İzin, sadece ötanazi ya da hayvanın aşırı acı çekmesi halinde istisnai olarak verilebilir. Bu durumda hayvan sahiplerinin de yüksek biyogüvenlik önlemlerini uygulaması sağlanmalıdır.
- Hayvan sahipleri, hayvan sağlığı ve bakım koşullarıyla ilgili kurallara daima uymalıdır.
- Ziyaret saatleri, klinik sorumlusu tarafından açıkça izin verilmedikçe, Hayvan Hastanesi birimleri tarafından belirlenen periyotlarla sınırlandırılmıştır.
- Görevli AtaVet personel ve öğrencileri, hayvan sahiplerini hayvanların hospitalizasyonu ve zoonotik ve nozokomiyal hastalık riskleri konusunda bilgilendirmelidir.

1.15.3.Çocuklar

- AtaVet, ortamı itibariyle çocuklar için önemli güvenlik ve sağlık riskleri barındırmaktadır. Bir çocuğun AtaVet'te bulunduğu süreçte hastalık etkenlerine maruz kalması ya da yaralanmasının sonuçları, kabul edilemez.
- Biyogüvenlik Komisyonu, zoonotik enfeksiyon riskini en aza indirmek için uygun gördüğünde çocukların hasta bakım alanlarına erişimini kısıtlayabilir. Buna ek olarak, klinisyenler kendi takdirine bağlı olarak, çalışma ortamının güvenliği veya bozulması ile ilgili kaygılar oluştuğunda, çocukları (18 yaşın altındaki çocuklar) hasta bakım alanlarından çıkartabilir.
- AtaVet'i ziyaret eden çocuklar, sürekli olarak bir yetişkin gözetiminde bulundurulmalıdır.
- Ziyaretçiler, kendi hayvanları dışındaki hayvanlara dokunmamalıdır. Bu durum, zoonotik hastalık ve fiziksel yaralanma riski nedeniyle çocuklar için özellikle önemlidir.

1.15.4.Sağlıklı evcil hayvanlar

- AtaVet'te hasta olmayan hayvanlar için önemli sağlık ve güvenlik riski vardır. Sağlıklı evcil hayvanların, tıbbi amaçlar dışında klinik hizmeti sunulan alanlarda bulunmalarına izin verilmemelidir.
- Personel ve öğrenciler, AtaVet'te sağlıklı hayvanlarla ilgilendiğinde veya gezdirdiğinde tüm kurallara uymak zorundadır.
- Evcil hayvanların, ofislere, dersliklere veya yemekhanelere girmelerine izin verilmez.
- Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi'nde yaşayan sokak hayvanları için bina içlerine, bina önlerine ve rastgele alanlara gıda maddelerinin konulması, bu amaçla bulundurulmuş ticari ya da diğer her çeşit gıdanın sağlık hizmeti sunulan mahallerde depolanması ya da muhafaza edilmesi yasaktır. Besleme faaliyetleri yalnızca Kampüs Yönetimi tarafından belirlenen besleme noktalarında sürdürülür.
- Sahipli ve sahihsiz hayvanların personel odası, dinlenme odası, tuvalet, yemekhane gibi ortak alanlara alınması yasaktır.

1.16.Hastalık Bulaşma Yolları

Çeşitli hastalık etkenleri havada, yüzeylerde ve organik materyallerde uzun süre canlı kalabilmektedir. Patojenler hayvandan hayvana, hayvandan insana hatta insandan hayvana çeşitli yollarla doğrudan veya dolaylı olarak bulaşabilmektedir. Hastalık bulaşma yollarının bilinmesi, potansiyel etkilerini azaltmaya yardımcı olabilir.

1.16.1.Aerosol bulaşma

Bu bulaşma şekli duyarlı türler arasında geçiş gösteren enfeksiyöz etkenlerin solunum havasında bulunmaları durumunda oluşur. Çoğu patojen etken solunum havasında uzun süre yaşayamaz ve hastalık bulaşması sadece duyarlı hayvanlarda gerçekleşebilir. Hayvanlar arasındaki mesafe artışı bulaşma riskinin azalmasını sağlayacaktır.

Aerosol bulaşma, hayvanların ve/veya insanların yakın temas halinde oldukları alanlarda gerçekleşir. Enfeksiyöz ajanlar hayvanların öksürme, hapşırma veya tıksırmaları ile aerosol hale gelerek çevreye yayılabilir. Enfekte alanların yüksek basınçlı su veya hava ile temizlenmesi sırasında, ya da doğrudan hava akımıyla enfeksiyöz ajanlar (örneğin, *Coxiella burnetii*) yeniden aerosol hale gelebilmektedir. Sıcaklık, bağıl nem ve havalandırma, patojenlerin aerosol yolla bulaşmalarında önemli faktörlerdir.

1.16.2.Oral bulaşma

Ağız yoluyla bulaşma, gastrointestinal yoldan bulaşıcı etkenlerin alınmasını içerir. Ayrıca, aerosol haline gelen materyallerin teneffüs edilmesi ve daha sonra nazofarinks yoluyla yutulması da söz konusudur. Hayvanların kontamine nesnelere yalması, ısırması ve yemesinin yanı sıra kontamine suları içmesi oral yolla bulaşmaya neden olmaktadır. Hastalık etkenlerinin oral yolla bulaşmasına genellikle dışkı veya idrarla bulaşık yem ve sular neden olur. İnsanlarda, kontamine eller ile oral temas, oral-fekal ajanlar için bulaşma döngüsünün önemli bir parçasıdır. Bu yüzden, hayvanlarla sık temas eden personel ve öğrencilerin el hijyenine azami özen göstermesi gerekmektedir. Hasta hayvanların uygun şekilde tutulması, barındırılması, yemlik ve suluklarının bulaşıklarının uygun şekilde temizlenmesi ve dezenfeksiyonu gibi önlemler diyare ile bulaşabilecek olan potansiyel mikroorganizmaların yayılmasını kontrol etmeye yardımcı olabilir.

1.16.3.Doğrudan ve dolaylı temas ile bulaşma

Doğrudan veya dolaylı temas ile bulaşma için, bir hayvan veya insan, enfekte bir hayvana veya insana doğrudan veya dolaylı olarak temas kurması gerekmektedir. Dolaylı temas ile bulaşma, farklı nedenlerle (örneğin kan, yaralar, tükürük, burun salgıları veya aerosolize

solunum damlacıkları, ürogenital sekresyonlar, dışkı materyali, vb.) kontamine olmuş yüzey veya malzemelere temas yoluyla oluşur. Kliniklerde hasta hayvanların bulaşıcı patojenlerle enfekte olma ihtimalinin yüksek olduğunu ve hayvanların kullandıkları alanlarda yüzeylerin de kontamine olma ihtimalinin yüksek olduğunu unutmamak gerekir. Dolayısıyla, muhtemel doğrudan ve dolaylı temas ile bulaşmaları azaltmanın en önemli yolu, hasta hayvanların ayrı tutulmaları ve kendileriyle olan teması en aza indirmektir. Enfekte hayvanların tamamında hastalık belirtileri görülmeyebileceği unutulmamalıdır.

1.16.4.Fomit bulaşması

Fomitler temasla bulaşma döngüsündeki aracı cisimlerdir. Gerçekte herhangi bir cisim, hatta bir hasta bakıcı bile fomit olabilir. Patojen etkenlerle bulaşabilen ve bulaşıcı hastalık iletiminde rol oynayabilen tüm nesnelere: kapı kolu, klavye, telefon, giysi, termometre, stetoskop, hortum, tasma, fırça, kürek vb fomit olarak değerlendirilir. Fomit ile bulaşmanın önemli bir özelliği, taşınabilir eşyaların hastadan uzak yerlerdeki insan ve hayvanlar için bulaşma kaynağı olabilmesidir. Fomitler ile bulaşmanın kontrol altına alınmasının en önemli yolu, uygun temizlik ve dezenfeksiyonun gerçekleştirilmesi, kişisel koruyucu önlemlerin uygulanması, hasta hayvanlarda kullanılan alet-ekipmanın ayrılması ve hasta hayvanların uygun şekilde tanımlanması ve ayrılmasıdır. Mümkün olan her durumda, klinik belirti ve semptom gösteren hasta hayvanlara müdahaleden önce sağlıklı hayvanlar muayene edilmelidir.

1.16.5.Vektörler ile bulaşma

Vektör aracılı bulaşmalar bir artropodun bir hayvandan aldığı patojeni başka bir hayvana veya insana bulaştırması olarak tanımlanır. Kalp kurdu ve West 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 ya da konakçıdan vektörlerin uzaklaştırılmasıdır.

1.16.6.Zoonotik enfeksiyonlar

Toplumun genelinde zoonoz bir hastalığa yakalanma riski ortalama olarak düşük iken veteriner hekimler ve hayvanlar ile temas eden diğer insanların zoonoz hastalık etkenlerine maruz kalma riskleri yüksektir. Şüpheli veya tespit edilmiş zoonoz bir hastalığa maruz kalma durumunda hasta sahipleri, veteriner hekimler, öğrenciler ve temas kuran personel kayıt altına alınmalı ve Biyogüvenlik Komitesi'ne bildirilmelidir. Biyogüvenlik Komitesi başkanı ve ilgili klinisyen hekim maruz kalan bireylerle temasa geçerek resmi sağlık kuruluşlarına başvurular için birlikte çalışmalıdır. Şüpheli veya tanısı konulmuş enfeksiyonlu bir durum ile

karşılaşıldığında yetkili klinisyenin raporları ile tıbbi destek için hastaneye başvurması sağlanmalıdır. Aynı şekilde zoonoz bir hastalıktan şüphelenildiğinde veya tanısı konulduğunda asıl klinisyen hekim tarafından durum Başhekim ve Biyogüvenlik Komitesi başkanına bildirilmelidir. Hastane başhekimi, iş yeri hekimine 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 kurlmaları sağlanmalıdır. Personelin ve öğrencilerin fakülteadaki arkadaşları veya aile fertleri de yüksek risk grubunda olduklarından gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır.

1.17.Özel Enfeksiyöz Hastalık Riskleri

Bağışıklık sistemi baskılanmış personel, hasta sahipleri ve öğrenciler zoonotik hastalıklar için daha büyük risk altındadır. Bağışıklık durumu birçok koşuldaki etkilenir ve yüksek risk grubundaki kişiler şunlardır: 5 yaşın altındaki çocuklar, hamile kadınlar ve yaşlılar. Bağışıklık sistemine zarar verebilecek veya değiştirebilecek hastalık ve koşullar; HIV/AIDS, gebelik, organ yetmezliği, şeker hastalığı, alkolizm ve karaciğer sirozu, yetersiz beslenme veya otoimmün hastalıklardır. Bazı tedaviler, radyoterapi, kemoterapi, kronik kortikosteroid tedavisi veya kemik iliği veya organ nakilleri, implante tıbbi cihazlar, splenektomi veya uzun vadeli hemodiyaliz gibi durumlarda bağışıklık sistemi olumsuz etkilenebilir. Bu hastalıkların veya tedavilerden bir kısmı için toplumsal bir önyargı söz konusu olabilir ve bu durum kişilerin bireysel sağlık bilgilerini paylaşmasını zorlaştırabilir. Öğrenciler de dahil olmak üzere tüm personel, herhangi bir hastaya müdahale etmeden önce zoonotik ajanlarla enfeksiyon riskini veya sonuçlarını etkileyebilecek herhangi bir özel sağlık durumunu (örn., hamilelik, immünosupresyon vb.) ilgili akademik personele veya AtaVet Hayvan Hastanesi Başhekimliğine bildirmelidir. Bu bilgilerin gizliliğine özen gösterilmelidir. Bununla birlikte, önlem alınması ve/veya hastanedeki normal klinik veya eğitim-öğretim faaliyetlerinin düzenlenmesi için gerekli akademik personelin bilgilendirilmesi gerekebilir.

1.17.Risk İletişimi

1.17.1.Bulaşıcı hastalık durumunda AtaVet risk iletişimi

AtaVet'te hasta bakımı ve bu ortamda çalışan kişilerin sayısının karmaşıklığı göz önüne alındığında, bulaşıcı hastalığı yayma riski ile ilgili etkili iletişim şarttır. Hastaların gerçek ve potansiyel bulaşıcı olma durumlarıyla ilgili etkin ve proaktif iletişim, potansiyel nozokomiyal veya zoonotik hastalığın yayılma olasılığını azaltır. AtaVet'teki biyogüvenlik endişeleri için risk iletişimi, zoonotik hastalık endişeleri, personele ve öğrencilere bulaşıcı sınırlamak için

gerekli uygun tedbirleri içeren, bulaşıcı hastalıkları olan hastalarla temas kurabilecek tüm bireyler için bulaşıcı hastalıklarla ilgili riskler konusunda uygun bildirim ve eğitimi içerir. Diğer hastalar ve bulaşık olabilecek alanları veya malzemeleri dezenfekte etmek için uygun önlemler alınmalıdır.

AtaVet'e muayene ve tedavi için getirilen tüm hayvanlar, bulaşıcı hastalık risklerini belirlemek için klinisyenler tarafından değerlendirilmelidir. Bulaşıcı hastalık bulaşma riskini uygun şekilde değerlendirme ve Biyogüvenlik SOP'u ile uyumlu bulaşıcı hastalık kontrol çalışmalarını başlatma yetkisi klinik sorumlusundadır.

Biyogüvenlik komisyonu, tüm önemli enfeksiyon hastalık tehlikeleri (bilinen veya şüphelenilen) hakkında bilgilendirilmelidir. Bu, zoonotik hastalığa, yüksek bulaşıcı hastalıklara, yüksek patojenik hastalıklara, çoklu ilaç direncine sahip bakterilere veya önemli direnç modellerine (Örn; MRSA veya VRE'ye) neden olan hastalıkları, son derece ısrarcı olan hastalık etkenlerini içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir, rutin hijyen uygulamalarının zor olduğu ve dezenfekte edilmesi zor hastalıkları da içermektedir. Bu bildirim olayla ilgili birincil sorumluluğu bulunan veteriner hekim tarafından yerine getirilmelidir. Bu bildirim bizzat veya aşağıdaki bağlantıyı kullanarak yapılabilir: vetfak@atauni.edu.tr

Belirli bir hasta ile temas kurabilen insanlar ve hayvanlarda enfeksiyon tehdidini etkin bir şekilde yönetmek için tüm önemli bulaşıcı hastalık riskleri, AtaVet personeline, öğrencilere ve hayvan sahiplerine uygun bir şekilde iletilmelidir.

Bir hastanın bulaşıcı hastalık durumunun hastanede bulunduğu sürede değişebileceğini ve risk iletişim materyalinin güncellenmesi gerektiğini unutmayın.

1.17.2.Biyogüvenlik e-posta liste servisi

AtaVet, hastanedeki bulaşıcı hastalık riskleri ile ilgili iletişimi kolaylaştırmak için elektronik posta listelerini (E-posta Listeleri) kullanmaktadır.

Amaç: AtaVet'te bulaşıcı hastalık ve/veya zoonotik hastalık riski yüksek olan hastalarla iletişim sağlamak ve farkındalığı artırmaktır.

E-postaları Gönderen İnsanlar: Hastalar izolasyona kabul edildiğinde, herkese açık olmalıdır.

E-postaları alanlar: Biyogüvenlik komisyonu, temizlik personeli, teknik personel, Hayvan Hastanesi ve Tanı Laboratuvarı'ndaki personelden seçilir.

1.18.Küçük Hayvan, At ve Ruminant Kliniği

Bulaşıcı hastalıkları olan hayvanların bulunduğu kafes, boks (ve çevreleri) bulaşıcı hastalık etiketleri ile açık bir şekilde belirtilmelidir. Bu tabelalar aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Risk sınıflandırma sistemini takiben hastalığın kategorisi (bkz. Tablo 3)
- İlgili hastalık etkeninin kontrolü için uygun dezenfeksiyon prosedürleri.
- İhtiyaç duyulan kişisel korunma ve hijyen uygulamaları
- Herhangi bir zoonotik sağlık riski olup olmadığı
- Bilinen veya şüpheli edilen durumun adı
- Bulaşıcı hastalıkları olan hayvanlardan sorumlu personel ve öğrenciler, bu hastalar veya çevrelerinde çalışmak isteyen diğer kişilere bilgi verildiğinden emin olmalıdır.
- Bulaşıcı hastalıkları olan hastalardan sorumlu personel ve öğrenciler, bilgilerin, Biyogüvenlik Komisyonunun e- posta listesine uygun bir şekilde iletildiğinden emin olmalıdır.

1.19.Kayıt Personeli ve Triyaj Ekibi İçin Protokol

Hayvan Hastanesine bir hayvanın kabulü sırasında hayvanda bulaşıcı hastalık şüphesi/semptomu bulunduğu anlaşılırsa:

- Kontaminasyon riskini en az düzeye indirmek için, hayvan hızlı bir şekilde uygun kodlu alana alınmalı ya da Hayvan Hastanesi kapalı mahallerinin dışına çıkarılması koordine edilmelidir.
- Kontrol yapılan kadar hayvan sahibinden hayvanlarını dışarıda tutmaları istenmelidir. Kontrolü takiben hastaneye girmeden önce veya acil kliniğe başvurmadan önce hayvanın klinik durumu en hızlı şekilde değerlendirilmelidir.
- Risk kategorisine ve koşullarına göre, hayvan doğrudan bir muayene odasına veya izolasyona götürülebilir.
- Riskin en az düzeyde tutulması için, küçük cüsseli hayvanların sedye ile taşınması tercih edilmelidir.

1.20.Öğrenciler İçin Protokol

- Riskleri azaltmak için, klinisyen tarafından belirlenen az sayıda öğrencinin, bulaşıcı hastalık ihtimali olan vakaların danışma / muayenelerini izlemesine izin verilir.
- Muayene odası boşaltıldıktan sonra, dışkı ve/veya vücut sıvılarıyla kontamine olan alanlar veya ekipman, öğrenciler ve/veya hastadan sorumlu personel tarafından derhal temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Temizlenip dezenfekte edilinceye kadar odanın kullanılmasını önlemek için kapıya uygun işaretler konulmalıdır.
- Öğrenciler, bulaşıcı hastalık vakalarına başvururken gerekli yönergeleri (video talimatları, ders ve fakülte internet sitesi) bilmek ve bu biyogüvenlik protokolü tarafından belirlenen prosedürleri izlemekle yükümlüdürler.

1.21.Giriş ve/veya Hospitalizasyon İçin Ret Kriterleri

- İhbarı zorunlu bir hastalığı olan bir hayvan hastaneye giremez (ve hospitalize edilemez).
- Hastanede yatan diğer hastalar veya personel için var olan riskler, hayvanın kendisine ilişkin riske kıyasla daha önemli ise, hasta kabul edilmeyebilir.
- Her bir hayvan türü için spesifik ret kriterleri, ilgili hastane hizmeti başlığı altında listelenmiştir. Sadece veteriner hekimler (intörnler bu grupta yer almaz) bir hayvanı reddetme yetkisine sahiptir.

1.22.Biyogüvenlik Gözetimi

Bu yönerge, AtaVet'te bulaşıcı hastalığın yayılımını izlemek ve tespit etmek amacıyla oluşturulmuştur. Çevresel ve hastaya ilişkin örnekler, spesifik mikroorganizmaları, genel çevre kirliliği, hastane enfeksiyonları ve komplikasyonları ile potansiyel olarak ilişkili hastalık sendromlarını saptamak için kültüre edilir. Genel olarak sorumlu hekimler şu durumlarda en kısa sürede Biyogüvenlik Komisyonunu uyarmalıdır:

- Bilinen veya şüphelenilen hastane enfeksiyonlarını,
- Klinik sonuçların şiddetli sayılmaması durumunda bile, hastane enfeksiyonlarından şüpheli durumları,
- AtaVet'te maruziyet yoluyla ortaya çıktığı düşünülen bilinen veya şüphe edilen zoonotik enfeksiyonlara maruz kalınan durumları.
- Hayvan Hastanesindeki olayların etiolojisini belirlemek için hastanın klinik sonucunu etkilemese bile, klinisyenlerin uygun tanı testlerini kullanmaları teşvik edilir.
- Enfekte hayvan ve hayvanların temas halinde bulunabilirliği, biyolojik gözetim için büyük önem taşımaktadır. AtaVet'in hayvan hastanelerinde, gelen tüm vakaların bilgileri eksiksiz bir şekilde bilgisayar tabanlı kayıt programına kaydedilmelidir.

1.23.Şüpheli Enfeksiyonlarda Gerekli Tanı Testleri

Bazı enfeksiyöz ve/veya zoonotik ajanların saptanması için teşhis testi, enfekte hastaların uygun klinik yönetimi için gerekli bilgileri sağlar. Bu test, hayvan sahiplerine, diğer hayvanları uygun bir şekilde yönetmelerine ve ailelerini korumalarına izin vererek yararlanmalarının yanı sıra, hastaya doğrudan fayda sağlar. Bu nedenle, spesifik bulaşıcı veya zoonotik ajanlarla yapılan enfeksiyon makul bir değerlendirmeye hastaneye yatırılan tüm hastalar için tanı testi yapılması önerilmektedir. Bu teşhis testi, AtaVet'te vaka yönetimi için esas teşkil ettiği ve bu nedenle klinik şüphenin varlığı durumunda, hayvan sahibi test için ödeme yapmak konusunda isteksiz ise; hayvan Kategori 4 olarak belirlenir ve müteakip fatura müşteriye yansıtılır.

Bu test için uygun örneklerin sunulmasını sağlamak, hastanın bakımından sorumlu klinisyenin sorumluluğundadır ve bu hastalarla birlikte uygun biyogüvenlik önlemleri alınır. Bunun için Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından belirlenen algoritmalar vasıtasıyla tanımlanan referans testler kullanılır.

Aşağıdaki hastalık veya durumlarda makul bir fark olduğu takdirde, uygun numunelerin test edilmesi zorunludur. Test, yönetim, teşhis ve olası tedavi bilgileri için WOAH'nin web sitesinde tam bir açıklama yer almaktadır:

- Hayvan hastalıkları verileri: <https://wahis.woah.org#/home>
- Karasal Hayvan Sağlığı Kodu: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/>
- Karasal Hayvanlar İçin Teşhis Testleri ve Aşıları El Kitabı: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-manual-online-access/>
- Sucul Hayvanlar İçin Teşhis Test Kitabı: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-manual-online-access/>
- Akvatik Hayvan Sağlığı Kodu: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/>
- AtaVet Hayvan Hastanesi'nde, aşağıdaki hastalıklara özel dikkat gösterilmelidir;
- Köpek ve Kedilerde Akut diyare (Salmonella, Campylobacter, Parvovirus, Cryptosporidium, Giardia)
- Canine Distemper Virus
- Chlamydia psittaci (Kuş)
- Herpesvirüs tip 1'in nörolojik formu
- Avian influenza
- Toxoplazmozis, Echinococcosis
- Leptospirosis
- Kuduz
- Kırım kongo kanamalı ateşi
- Streptococcus equi subsp equi
- Salmonella, Brucella, antraks (Basillus anthracis) (Büyük hayvanlar)

1.24.Çevre Salmonella Gözetimi-Büyük Hayvanlar

1.24.1.Kafes kültürleri

- Salmonella pozitif olan hayvan barındıran masalar veya kafesler rutin temizlik ve dezenfeksiyon sonrasında ve/veya başka bir hasta tarafından kullanılmadan önce bakteri kültür ekimi yapılmalıdır
- Sorumlu teknisyenler veya sorumlu veteriner hekimler, masa veya kafeslerden numunelerin alınması için Biyogüvenlik Komisyonuna durumu bildirmeli ve bu süreçte komisyon ile tanı laboratuvarıyla koordineli çalışmalıdır.

- AtaVet personeli, laboratuvar test sonuçlarının açıklanmasını takiben durumu Biyogüvenlik Komisyonuna rapor etmeli.
- Bu elde edilen veriler düzenli olarak Biyogüvenlik Komisyonu tarafından raporlanarak, arşivlenmelidir.

1.24.2.Çevresel rutin gözden geçirme

Elektrostatik toz toplama mendilleri hastane genelindeki pürüzsüz zeminler ve el temas yüzeyleri üzerinde rutin olarak yapılan çevre gözetimi için kullanılır. Örnekleme her bölgede 6 ayda bir ve Salmonella ile daha sık kirlenmiş alanlar için (her 3 ayda bir izolasyon) planlanmalıdır.

Pozitif bölgeden sorumlu olan AtaVet personeli, pozitif bir kültür sonucunu derhal Biyogüvenlik Komisyonuna bildirmelidir.

Bu veriler düzenli olarak özetlenmeli ve Biyogüvenlik Komisyonu tarafından raporlanmalıdır.

1.25.Dirençli Bakteri ile Enfekte veya Kolonize Olan Hastaların Yönetimi

Önemli antimikrobiyal ilaçlara veya çoklu ilaç sınıflarına dirençli bakterilerle enfekte hastalar, AtaVet personeli, öğrencileri, hayvan sahipleri ve diğer hastalar için potansiyel bir sağlık tehlikesi oluşturmaktadır. Bu nedenle, AtaVet'te yayılmayı önleme amaçlı yüksek biyogüvenlik önlemleri (Kategori 3) ile yönetilmektedirler.

1.26.Antimikrobiyal Direnç ve Antimikrobiyal İlaç Kullanımı

Antimikrobiyal direnç, 21. yüzyılın en önemli konularından biridir. Enfeksiyon kontrol programı için herhangi agresif bir program, antimikrobiyal direncin kaliteli tıbbi bakım sunma kabiliyetine olabilecek önemli etkisini göz önüne almalıdır. Biyogüvenlik Komisyonu, AtaVet'te antimikrobiyal ilaç kullanımını izleme ve antimikrobiyal ilaçların yararlılığını korumaya yardımcı olan sıkı kullanım uygulamalarını teşvik etmekle yükümlüdür. Bir laboratuvar, sıklıkla izole edilen bakteriler arasındaki antimikrobiyal direnç paternlerini düzenli olarak özetler ve bu raporu hazırlar.

NOT: Bu sonuçlar, tanı laboratuvarına gönderilen örneklerin sonuçlarını özetler ve bu nedenle hayvan popülasyonlarında bulunan bakterilerin ilk teşhis sonuç örneğini temsil eder. Bu nedenle, bu raporun temsil ettiği izolatların, ortalama hayvan popülasyonlarında karşılaşılanlardan daha dayanıklı olduğu düşünülmektedir.

1.27.Türkiye’de İhbari Mecburi Hayvan Hastalıkları

İhbari mecburi herhangi bir hastalığın olasılığını araştırmak ve Tarım ve Orman Bakanlığına (Tarım-Orman İl Müdürlüğü) bildirmek, AtaVet’in politikasıdır ve kanunen zorunludur. İhbari mecburi bir hayvan hastalığı teşhis edildiğinde veya şüphelendiğinde mümkün olan en kısa zamanda Biyogüvenlik Komisyonu Başkanı veya hastane sorumlu yöneticisi ile iletişime geçilmelidir. Sorumlu hekim doğrudan temasa geçmelidir.

22.01.2011 tarih ve 27823 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan ve gerektiğinde yenilenen ihbari zorunlu hastalıklar aşağıdaki gibidir;

1.27.1.Kara hayvanlarının hastalıkları

1. Şap (FMD)
2. Sığır brusellozu
3. Sığır tüberkülozu
4. Kuduz
5. Mavidil hastalığı
6. Sığır vebasası
7. Sığırların süngerimsi beyin hastalığı (BSE)
8. Koyun keçi brusellozu
9. Koyun ve keçi vebasası (PPR)
10. Koyun keçi çiçeği
11. Şarbon (Antraks)
12. Scrapie
13. Tavuk vebasası (Avian influenza)
14. Yalancı tavuk vebasası (Newcastle)
15. Pullorum
16. Kanatlı tifosu (Tavuk tifosu)
17. Ruam (Mankafa)
18. Durin (At frengisi)

19. Atların enfeksiyöz anemisi
20. Equine encephalomyelitis (tüm tipleri, Venezuela equine encephalomyelitis dahil)
21. Afrika at vebas1
22. Afrika domuz vebas1
23. Klasik domuz vebas1
24. Domuzların veziküler hastalığı
25. Küçük kovan kurdu (*Aethina tumida*)
26. Arıların Amerikan yavru çürüklüğü
27. Tropilaelaps akar1 (*Tropilaelaps mite*)
28. Kedilerin süngerimsi beyin hastalığı (FSE)
29. Sığırların nodüler ekzantemi (Lumpy skin)
30. Bulaşıcı stomatitis (Veziküler stomatitis)
31. Rift Vadisi humması
32. Bulaşıcı sığır plöropnömonisi (Contagious bovine pleuropneumonia)
33. Enzootik sığır löykozu
34. Geyiklerin epizootik hemorajik hastalığı (EHD)

1.27.2.Su hayvanlarının hastalıkları

1. Epizootik hematopoetik nekroz (Epizootic haematopoietic necrosis)
2. Epizootik ülseratif sendrom (Epizootic ulcerative syndrome)
3. Viral hemorajik septisemi (VHS)
4. Beyaz benek hastalığı (White spot disease)
5. Saribaş hastalığı (Yellowhead disease)
6. Taura sendromu (Taura syndrome)
7. Balıkların enfeksiyöz hematopoetik nekrozisi (IHN)
8. Enfeksiyöz somon anemisi (Infectious salmon anaemia)
9. Perkinsus marinus enfeksiyonu (Infection with Perkinsus marinus)

10. Microcytos mackini enfeksiyonu (Infection with Microcytos mackini)
11. Marteilia refringens enfeksiyonu (Infection with Marteilia refringens)
12. Bonamia ostreae enfeksiyonu (Infection with Bonamia ostreae)
13. Bonamia exitiosa enfeksiyonu (Infection with Bonamia exitiosa)
14. Koi herpes virus hastalığı (Koi herpes virus disease)
15. Sazanların bahar Viremisi (Spring Viraemia of Carp) (SVC)
16. Kerevit vebası (Crayfish plague)
17. Bakteriyel böbrek hastalığı (Bakterial kidney disease) (BKD)

1.28.Gerekli Örnekler ve Tanı Testleri

Raporlanabilir hastalıklarla ilgili uygun örnekleme ve teşhis teknikleri için danışınız:

- Hayvan hastalıkları verileri: <https://www.woah.org/en/?s=&search=maladies>
- Karasal / Sucul Hayvanlar İçin Teşhis Testleri, Aşılı El Kitabı ve Sucul Hayvan Sağlığı Kodu: <https://www.woah.org/en/?s=&search=normes>

1.29.Hastalık Kontrolü ve Hayvan Ticareti İçin Öneriler

Hastalık kontrolü ve ticarete ilişkin tavsiyeler için:

- Karasal Hayvan Sağlığı Kodu: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/>
- Sucul Hayvan Sağlığı Kodu: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/>

1.30.Eğitim ve Araştırma İçin Yararlanılan Hayvanlar

AtaVet'te eğitim ve araştırma hayvanı kullanan personel ve öğrenciler tüm uygulanabilir biyogüvenlik önlemlerine bağlı olmalıdır.

Bu aktiviteler başlamadan önce AtaVet dekanından onay alınmalıdır.

Eğitim ve araştırma hayvanları, ekstra durumlar ve medikal sebepler dışında Hayvan Hastanesi'nin hasta hayvan barındırılan bölümlerinde bulundurulamaz.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 2



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

HAYVAN HASTANESİ
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI



2.HAYVAN HASTANESİ BİYOGÜVENLİK KURALLARI

2.1.Tek Tırnaklı Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları

2.1.1.Hasta hayvanların kabulü, muayenesi ve hospitalizasyonu

- Hayvan sahibinden önce kayıt yaptırması istenmelidir. Kayıt işleminden sonra hayvanın belli risk sınıfında olup olmadığını anlamak adına bir intörn veya klinisyen tarafından hızlı bir klinik muayenesi yapılmalıdır. Sınıflandırma sonuçlarına göre hayvan park alanına gönderilip indirilerek muayene odasına veya izolasyon ünitesine yönlendirilmelidir.

- Muayene sonrasında hospitalizasyonuna karar verilen hastalar için klinisyen ve görevli personel tarafından bir padok belirlenmelidir.

- 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 padoğun duvarına tutturulmuş küçük bir dolap içinde (oftalmolojik gereçler, kremler/pomatlar, alkol ve enjektörler) bulundurulmalıdır. Padoğun duvarındaki hasta bilgi formlarında tedavi direktifleri belirtilmelidir.

- Hastanın hangi kategoride hastalığa sahip olduğunu gösteren kart padok ve üniteye konmalıdır. Bu işlem öğrenci ve personel tarafından enfeksiyöz hastalığın daha iyi tanınmasını ve hastayla ilgili önlemlerin alınmasını sağlamak adına zorunludur.

- Yatan hastanın hangi otu ve/veya konsantre yemi yediği ve yeme sıklığı padok kartına açık şekilde yazılmalıdır.

- Padoklardaki yataklıklar ve hastaların beslenmelerinden öğrenciler ve klinisyenler sorumludur.

- Dolu olan padoklar hospitalizasyon personeli tarafından her sabah temizlenmeli, yeni altlık sap veya talaş serilmelidir. Şayet diğer zamanlarda padoğun nemli veya ıslak olduğu belirlenirse öğrenci, klinisyen veya teknik personel temizlik ve yeni altlıkların konmasından sorumludur.

- Hastanede hospitalize edilmiş olan hastalar veya personelin hastalığa yakalanma riski varsa, bu durum hayvanın kendi sağlığı ile karşılaştırıldığında çok daha önemlidir ve hayvanın hastaneye girmesi veya hastaneye yatırılması reddedilebilir.

2.1.2.Tek tırnaklı muayene salonu için genel kurallar

- Tüm personelin yapacağı işe uygun temiz kıyafetleri giymesi zorunludur.
- Öğrenciler, intörnler ve klinisyenler isim kartları takılı olan önlük veya tulumları giymelidir. Şayet uygun kıyafetleri yoksa klinikten çıkarılmalıdır. Temizlik personeli ve teknik personelin de isim kartları olan kıyafetleri giymeleri zorunludur.

- Tüm personelin her zaman için dayanıklı çizme veya ayakkabılar giymeleri gerekir. Ayakkabılar kolay temizlenebilmeli ve dezenfekte edilebilmelidir.

- Muayene salonuna girişte mutlaka dezenfektanlı ayak paspaslarına basılarak içeri girilmelidir.

- Hastanın muayenesinde görevli olan öğrenci veya akademisyen, hastanın muayenesi öncesi ve sonrasında ellerini önce sabunlu suyla yıkamalı sonradan alkol bazlı bir el dezenfektanı ile temizlemelidir.
- Riskli hastalara müdahale edileceği zaman (ör: şüpheli enfeksiyöz hastalıklar veya yeni doğan taylar) veya sekresyon, akıntı ve yaralara dokunmadan önce temiz muayene eldiveni giyilmelidir.
- 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 vb.) başka bir hastada kullanılmadan önce mutlaka temizlenip dezenfekte edilmelidir.
- Muayene süresince bu alanda oluşan artık malzemeler salonda bulunan çöp kovularındaki tıbbi atık poşetlerine atılmalı, kesici, delici ve batıcı malzemeler (bisturi, enjektör uçları ve kanüller) özel sarı kutularda toplanmalı, dışkı veya sekresyonların zemini kirletmesi durumunda bu kısımlar hastadan sorumlu personel tarafından en kısa sürede temizlenip dezenfekte edilmelidir.
- Tüm personel ve öğrenciler kullandığı materyali kullandıktan sonra orijinal şeklinde bırakmalıdır. Hastanenin temizliğinin sürdürülmesi ve personelin uygun hijyeninden hastanede çalışan tüm personel sorumludur.
- Muayene salonlarında öğrenci ve personellerin her türlü yiyecek ve içecek tüketmesi yasaktır.
- Muayene salonundan çıkmadan önce kullanılan eldivenler ve tek kullanımlık önlükler uygun çöp kovularına atıldıktan sonra eller yeniden yıkanmalı, kapı önlerindeki dezenfektanlı paspaslara basılarak salondan çıkılmalıdır.

2.1.3. Tek tırnaklı hospitalizasyon ünitesi, ünitenin temizliği ve bakımı

- Diğer hayvanlara bulaşma olasılığı olmayan ve insanlarda enfeksiyon riski oluşturmayan ajanlardan kaynaklanan enfeksiyöz veya non-enfeksiyöz hastalıklara (ateşi olmayan, solunum problemi olmayan, son 6 aylık sürede ateş ve solunum problemi olmayan hastalar, travma ve yaralanmalar, kolikli hastalar, oftalmolojik hastalar, bulaşıcı hastalığı olmayan yeni doğanlar) sahip tek tırnaklılar normal olarak hospitalize edilirler.
- Yatan hayvanların bakımı için padoklar klinisyen ve görevli personel tarafından belirlenir.
- Hospitalizasyon ünitesine giriş ve çıkışta mutlaka dezenfektanlı ayak banyoları kullanılmalıdır. Bu nedenle su geçirmeyen ayakkabılar giyilmelidir.
- Şayet bir tek tırnaklı hayvanın hospitalize edilmesine karar verilirse, bu hayvan padoğa alınmadan önce ortamdaki dışkı ve kirli atıklar uzaklaştırılmalıdır.
- Padoklardaki altlıklar ahır personeli tarafından günlük olarak toplanır ve yerine yeni altlıklar serilir. Padoğun dışındaki uygun bir yerde çöp kovası mevcut olup, çöplerin dışarı taşmamasına özen gösterilmelidir.
- Hospitalizasyonda görevli personel tarafından padoklar ve hospitalizasyon koridorları her gün temizlemeli ve düzenli olarak dezenfekte edilmelidir.

- Yenidoğan hayvanların varlığında hasta hijyeni çok daha önemlidir ve biriken dışkı ve altlıklar intörn /öğrenci/görevli personel aracılığı ile en kısa sürede alandan uzaklaştırılmalıdır.
- Yatan bir hastanın muayenesi süresince oluşan atık malzemeler koridorda bulunan çöp kovalarındaki tıbbi atık poşetlerine atılmalı, kesici, delici ve batıcı malzemeler (bisturi, enjektör uçları ve kanüller) özel sarı kutularda toplanmalıdır.
- Padoklarda bulunan yemlikler ve suluklar düzenli olarak kontrol edilerek yeni bir hasta konmadan önce temizlenmelidir. Hospitalize edilen hastanın yem veya suyunu tüketip tüketmediği bilgisi sorumlu klinisyene rapor edilmeli ve şayet yemini yemiyorsa yemler yemlikten uzaklaştırılmalıdır.
- Padoğa alınan hayvanların günlük temizliği yapılmalı, düzenli olarak tımar edilmeli, sekret ve akıntıları en kısa sürede padoktan uzaklaştırılmalıdır. Padokta bulunan gaita ve idrar hemen uzaklaştırılmalıdır.
- Boşalan padok bulaşıcı hastalığı olan bir ata ait ise padok intörn/temizlik personeli tarafından “dezenfekte edilecektir” şeklinde belirtilmelidir. Şayet enfeksiyöz ajan biliniyorsa veya şüpheleniliyorsa etkili dezenfektan belirlenerek en kısa sürede dezenfeksiyon işlemi uygulanmalıdır.
- 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.
- Koridorlardaki lavabolar, genel tedavi alanları, muayene odaları teknik personel veya görevli personel tarafından uygun bir dezenfektanla temizlenip dezenfekte edilmelidir.
- Günlük kullanılmayan alanlar (duvar üstleri, cam kenarları, vs.) toz birikimini önlemek için aylık olarak yıkanmalıdır.

2.1.4. İzolasyon birimi

- Bulaşıcı hastalık etmenleri ile enfekte olduğu bilinen veya şüphelenilen hastaları yönetirken özel önlemler gereklidir. Nozokomiyal bulaşma potansiyeli nedeniyle akut gastrointestinal bozuklukları (ateş ve/veya lökopenisiz ishal, akut solunum yolu enfeksiyonları, akut nörolojik hastalıkları olan veya abortus yapmış olan hastalar, dermatofitozis, dermatofilozis vb.) hastanenin genel popülasyonundan ayrı olarak izole edilmelidir.
- Klinisyenler, intörnler veya öğrenciler, bulaşıcı hastalık riskini değerlendirmek amacıyla bu hastalar üzerinde ilk fiziksel muayeneyi yapmalıdırlar.
- Personel, bu hastaları muayene ederken bulaşıcı hastalık riski olmadığı fikri oluşuncaya kadar kişisel koruyucu bakım önlemlerini almalıdır.
- Hastalarda bulaşıcı hastalık riskinin yüksek olduğu belirlendiğinde veya hospitalizasyon esnasında bu problemler geliştiğinde Biyogüvenlik Komisyonu acilen bilgilendirilmelidir. Sadece Biyogüvenlik Komisyonu veya Hastane Başhekimisi yüksek bulaşıcı hastalık riski taşıdığı bilinen veya şüphelenilen hastaların hastanede izolasyonuna izin vermekte yetkilidir.
- Bu sınıf hastalar için bariyer koruma önlemleri her zaman kullanılmalıdır. Bu hastaların kaldığı padok ünitesinin kapıları kapatılarak kordona alınmalıdır. Temizlik

personeli ve/veya klinisyenler izolasyon ünitesinde kıyafet ile ilgili tüm kurallara uymakla yükümlüdürler.

- Gerekli olmadığı sürece bu ünitelere giriş yapılmamalıdır. Sorumlu klinisyenler öğrencilerin eğitim amaçlarına yönelik olarak padoğa girmeleri konusunda şahsi karar verebilirler ancak bu durum mümkün olduğunca az olmalı ve içeri giren tüm personel uygun koruyucu önlemleri almalıdır.

- İzolasyon alanına girişte dezenfektanlı ayak paspasları kullanılmalı, tek kullanımlık önlük ve eldivenler giyilmelidir. Termometre, stetoskop ve kullanılan diğer alet ve malzemeler alkolle silinerek temizlenip dezenfekte edilmelidir. Kullanılan önlük, eldiven gibi malzemeler ortadan kaldırılmalıdır.

- İzolasyon ünitesinde kalan hastaların muayeneleri süresince bu alanda oluşan atık malzemeler birimde bulunan çöp kovularındaki tıbbi atık poşetlerine atılmalı, kesici, delici ve batıcı malzemeler özel sarı kutularda toplanmalı, dışkı veya sekresyonlar hastadan sorumlu personel tarafından en kısa sürede temizlenmeli ve zemin dezenfekte edilmelidir.

- Hasta izolasyondan çıkarılmadan önce, hastanın tırnakları hazırlanan %0,5'lik klorheksidin solüsyonu ile fırçalanmalıdır. Hastayı taşıyan personelin tüm uygun kıyafetleri giymesi ve bariyer önlemlerini alması gereklidir. Hastayla temas eden personel, hastanın nakli sırasında kapılar, çıkışlar vb. alanları kontamine eldivenler veya ellerle kontamine etmekten kaçınmalı ve nozokomiyal bulaşma olasılığını en aza indirmek adına temas edilen yüzeyler etkili şekilde temizlenip dezenfekte edilmelidir.

- İzolasyon hastalarında ana hastane binasında yapılması gereken teşhis ve tedavi işlemleri günün sonu olacak şekilde planlanmalıdır. Muayene amacıyla kullanılan her türlü alet ve ekipmanın işlem sonrasında ilgili prosedüre göre temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gereklidir.

- Hastanın nakli sırasında dışkı veya vücut sıvılarıyla kontamine olan yüzeylerin temizlik ve dezenfeksiyonu çok hızlı bir şekilde yapılmalıdır.

2.1.5.Tek tırnaklı anestezi alanı ve cerrahi ünitesi

2.1.5.1.Anestezi alanı

- Anesteziye hazırlama alanı, operasyon salonuna öğrencilerin, personelin ve klinisyenlerin girişini kolaylaştıracak şekilde dizayn edilmiştir.

- Anestezi alanına girmeden önce hastaların ayakları iyice fırçalanmalı veya yıkanmalıdır. Hastanın ayakları, indüksiyon alanının dışında durulanmalıdır. Olağan dışı acil ameliyatlara için hasta mümkün olduğunca temizlenmelidir.

- Bu alanda da bariyer koruyucu önlemler alınmalı, dışkı materyali anestezi hazırlık alanından veya cerrahi ünitesinin diğer alanlarından acilen uzaklaştırılmalıdır.

- Tek tırnaklıların üzerinde bulunan aparatlar mümkün olduğunca bu alana girmeden önce çıkarılmalıdır.

- Damar içi uygulama için gereken ajanlar aseptik olarak hazırlanmalı ve kateter aseptik olarak tekniğine uygun şekilde yerleştirilmelidir. Bu işlem için temiz eldiven giyilmelidir.

2.1.5.2.Cerrahi ünitesi

- Tek tırnaklı cerrahi ünitesinde yüksek standartta temizlik ve hijyen sağlanmalıdır.
- Tüm personel, cerrahi ünitesinde kıyafet ile ilgili tüm kurallara uymakla yükümlüdür. Tüm personel, "temiz" cerrahi alanlarda kullanılmak üzere belirlenmiş ayakkabı örtüleri (galoş) veya ayakkabılar giymelidir.
- Ameliyat ekibi ve ameliyathane aseptik olarak hazırlanmalıdır. Ameliyat esnasında aseptik teknikler sürdürülmelidir. Cerrahi ve perioperatif alanlardaki kişisel, hasta ve çevresel hijyen standartları en yüksek seviyede olmalıdır.
- Cerrahi işlem sonrası ve sonrasında kullanılan her türlü yardımcı ve teknik malzeme (Ör: anestezi makineleri, endotrakeal tüpler, köstekler, vs.) işlem sonunda temizlenip dezenfekte ve sterilize 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.
- Operasyon sonrası, süresi ve sonrasında kapılar daima kapalı olmalıdır.
- Operasyon yapılmayan zamanlarda haftada 1 kez olacak şekilde salondaki alet ve ekipmanlar dezenfekte edilmelidir.

2.1.5.3.Bulaşıcı hastalıklı cerrahi hastaların yönetimi

- Cerrahi olgulara atanan klinisyenler ve intörnerler, bulaşıcı hastalığı olduğu bilinen veya şüphelenilen vakaları tanımlama ve bilgilendirme sorumluluğunu taşımaktadır.
- Bu vakalarla ilgili işlemler, günün sonuna doğru planlanmalı veya mümkün olduğunca izolasyon ünitesinde yapılmalıdır.
- Bu vakalara atanan klinisyenler ve öğrenciler, anestezi alanı ve reanimasyon odasının potansiyel olarak bulaşıcı patojenlerle kontamine olduğunun bildirilmesinden sorumludur. Böylece diğer hastalar tarafından kullanılmadan önce bu alanların uygun biçimde dezenfekte edilmiş olmaları sağlanmalıdır.
- Hasta odadan ayrıldığında odanın zemini temizlenip dezenfekte edilmelidir.

2.1.6.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 değiştirilmeli, hospitalize edilmeyeceği belirtilmeli ve tüm kayıtlar hasta kayıt biriminde toplanmalıdır.
- Boşalan padoklar yeni bir hasta getirilmeden önce temizlenmelidir, bulaşıcı hastalıktan şüphelenilen veya bilinen hastaların kaldığı padoklar ise “**dezenfekte edilecektir**” notuyla belirlenmelidir. Temizlik ve dezenfeksiyon öncesinde başka hiçbir hayvanın bu padoğa girmesine izin verilmemelidir.
- Hasta taburcu edildiğinde hastada kullanılan tüm malzemeler (yular, sevk ipi, battaniye, vs.) temizlenip klorheksidin solüsyonuyla 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.

2.1.7.Ölen hastalar

- Hospitalizasyon esnasında ölen hastalar ilgili personel tarafından sorumlu kişiye bildirilmelidir.
 - Hasta öldüğünde, padok kartı değiştirilmeli ve tüm kayıtlar hasta kayıt biriminde toplanmalıdır.
 - Ölen hastaların kullandığı padoklar yeni bir hayvan padoğa girmeden önce temizlenmelidir. Bununla beraber bulaşıcı ajanı bilinen veya şüphe duyulan sınıfta bulunan 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 (hafta içi aynı gün içinde, akşam veya hafta sonlarında ertesi sabah) padoktan çıkarılmalı, korunaklı bir taşıma aracı ile nekropsi ünitesine götürülmelidir.
 - Hayvan, reanimasyon odasında ötenazi edildiyse, kadavra mümkün olduğunca kısa sürede bu odadan çıkarılmalıdır. Reanimasyon odası daha sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
 - Mümkünse hayvan nekropsi salonunda ötenazi edilmelidir.
 - Bir kadvranın taşınmasından sonra, korunaklı taşıma aracı nekropsi bölümünde iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.1.8.Hayvan sahiplerinin ziyareti

- Sebep ne olursa olsun, hayvan sahiplerinin hastalarıyla birlikte hastanede gecekalmaları 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.
 - Hasta sahibi dışındaki kişilerin hastanenin hospitalizasyon alanlarına girmesine izin verilmemelidir.
 - İzolasyon ünitesindeki hastaların ziyaret edilmeleri yasaktır. Ötenazi edilme gibi istisnai durumlarda ise biyogüvenlik tedbirlerinin alınması şartıyla buna izin verilebilir.

2.2.Küçük Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları

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

2.2.1.Genel giyim

- 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 vücut sıvıları ile kontamine olduğunda değiştirilmeli veya temizlenmelidir.

2.2.2.Hasta hijyeni

- Kedi ve Köpek 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. Yenidoğanlar 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 düşünülmesi ve temizlik-dezenfeksiyon işleminden önce hayvan girişi olmamalıdır.
- Bulaşıcı hastalık taşımayan hayvanların kullandığı kafesler düzenli olarak boşaltılmalı, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Kafesler farklı hayvanların kullanımı arasında ve günde en az bir defa temizlenmeli-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 günlük olarak not edilmelidir. Gıdalar hayvanlar için uygun kaplara konulmalıdır (Burada enfeksiyöz ve nonenfeksiyöz hastalar için farklı renklerde kapların kullanımı söz konusudur).
- 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 tedavi materyali, kafes altlığı ve öğrenci-çalışan elbisesi vs. olmamalıdır.
- Hayvanın kafes dışına defekasyonu durumunda gaita derhal uzaklaştırılmalıdır. Hayvan bina içine ya da sert bir zemine ürinasyon yaptığında idrar derhal uzaklaştırılmalı ve zemin temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve kurutulmalıdır.

2.2.3.Gıda ve sıvı tüketimi

- Kedi - Köpek Kliniğinde insanlar tarafından gıda ve sıvı tüketilmemelidir. Gıda ve sıvıların saklanması müsaade edilmemelidir.

2.2.4.Genel temizlik ve hijyen

2.2.4.1.Uygun temizlik

- Tüm çalışan ve öğrenciler kişisel hijyenlerinden ve Kedi - Köpek Kliniğinin temizliğinden sorumludurlar.
- Her bir hastaya temas öncesi ve sonrası eller alkol bazlı bir el dezenfektanı ile temizlenmeli veya yıkanmalıdır. Eller ayrıca Kedi - Köpek 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 temas edileceği zaman da temiz muayene eldiveni giyilmelidir.
- Gaita, sekresyon ve kan ile kontamine olan yüzeyler veya ekipman temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.2.4.2.Genel dezenfeksiyon protokolü

- Tüm ekipmanlar (ağızlık, spekülüm, forseps vs.) hastalar arasında %70'lik izopropil alkol ya da %0,5'lik klorheksidin kullanılarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Öğrencilerin sahip olduğu steteskop gibi ekipmanlar rutin 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 rezidüsünü 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.

2.2.4.3.Paspaslar

- Paspaslar hayvan izolasyon kısmına girişte bulunur ve her sabah değiştirilmelidir.
- Personel ve öğrenciler her karşılaştıkları yerde paspasları kullanmalıdır.

2.2.4.4.Ekipmanların dezenfeksiyon protokolü

- Mide sondalarını, ağız padanlarını, endoskopları vs. içeren tüm ekipman veya öteki objeler farklı hastalar arasındaki kullanımda temizlenmeli ve dezenfekte veya sterilize edilmelidir.

- Cerrahi ekipman gibi sterilize edilen ekipmanlar kullanımdan sonra su ve sabunla temizlenmeli ve %0,5'lik klorheksidin solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir. Ekipman daha sonra sterilize edilmelidir.

- Gaita, sekresyon veya kanla bulaşan yüzeyler temizlenmeli ve derhal dezenfekte edilmelidir. Bu uygulama özellikle enfeksiyöz hastalıklı veya şüphesi bulunan hayvanlarda çok önemlidir.

Enfeksiyöz Hastalık Hayvan Bokları: Böyle bir hastada kullanılan tüm ekipman bu hastaya özgü olmalıdır ve her hastaya ait bir kutuda saklanmalıdır. Her bir uygulamadan sonra %0,5'lik klorheksidin solüsyonu ile materyal temizlenmelidir. Bu hastalarda kullanılan tasmalar sadece bunlarda kullanılmalı ve öteki hastalarda kullanılmamalıdır. Bu tasmalar düzenli aralıklarla %0,5'lik klorheksidin solüsyonuna daldırılarak dezenfekte edilmelidir. Bu boklar yeni bir hastada kullanılmadan önce kontrol edilmeli, bir kez daha temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Steteskoplar: Bulaşıcı olmayan hastalıklar kısmında kullanılan personelin sahip olduğu steteskoplar düzenli aralıklarla (günün başlangıcında ve sonunda) alkol veya el sanitasyon solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir. Görünen bir şekilde kirlenen veya bulaşıcı hastalıklı veya şüphesi bulunan hastaya temas eden steteskoplar derhal dezenfekte edilmelidir.

Termometreler: Elektronik termometreler günlük olarak alkol ve/veya klorheksidinli 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 hospitalizasyon süresince boklarının üzerinde tutulmalıdır. 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 klorheksidin solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir.

2.2.5.Kedi köpek kliniğine gelen hayvanların yönetilmesindeki kurallar

2.2.5.1.Ayakta tedavi edilen hastalar

- Bulaşıcı hastalık bulguları olmayan hastalar sahipleriyle bekleme odasında bulunabilirler.

- Akut kusma, öksürük, burun akıntısı ya da ishal şikayetlerine sahip hastalar bir öğrenci ya da veteriner hekim kontrol edinceye kadar arabalarında kalmalıdır. Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hastalar doğrudan muayene odasına alınmamalıdır. Hastanın buraya 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 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.

2.2.5.2.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 bilgilendirilir.

- Hastanın bulunduğu 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 asılır.
- Çiğ et ya da kemik gibi yiyecekler verilmez ve hayvana aksi söylenene kadar temiz su verilir.
- Hastaları kafesten kafese taşıma yasaktır. Hasta kafesten alınıp yürütüldüğü sırada kafes temizlenir.
- Hasta taburcu edildiğinde kafese “**temizle**” uyarısı asılır.
- Hospitalizasyon giriş masasında hastanın durumunu ve hasta sahibinin bilgilerini içeren dosyası bulunur.
- Hospitalizasyon bölümündeki hasta kartında hastadan sorumlu öğrencinin adı, tahmini taburcu edilme zamanı, tedavide yapılması gerekenler bulunmalıdır.
- Mamalar uygun torbalar, konserve kutuları veya plastik kaplarda muhafaza edilir.
- Mümkün olan en az miktarda gıda küçük hayvan hospitalizasyon buzdolabında saklanır.
- Tüm personel, öğrenciler hospitalizasyon süresince temizlikten sorumludur.
- Dolu kafesler günde en az 2 defa temizlik personeline temizlenir ve gerekliyse tekrar uygun şekilde hazırlanır.
- Yine tüm personel kirli kafes konusunda uyarı yapma, temizleme ve tekrar hazırlama konusunda sorumludur.

2.2.5.3.Taburcu etme

- Taburcu etmeden önce hasta sahipleri enfeksiyöz hastalık tehlikeleri konusunda ve bu tehlikelerin kontrolü konusunda uyarılmalıdır.
- Tahmini taburcu edilme zamanı hospitalizasyondaki hasta kartına 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.

2.2.6.Kedi köpek 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 rezidüsünü 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.

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 Kedi - Köpek Kliniği temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.2.7.Bulaşıcı hastalık şüpheli hastaların idaresi

- Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanlar mümkün olduğunca ayakta tedavi edilmeye veya hastanede yatırılmadan tedavi edilmeye çalışılmalıdır.

• Akut kusma, öksürük, burun akıntısı ya da ishal şikâyetlerine sahip hastalar bir öğrenci ya da veteriner hekim kontrol edinceye kadar arabalarında kalmalıdır. Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hastalar doğrudan muayene odasına alınmamalıdır. Hastanın buraya 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 ötanazi gibi durumlar hariç yasaktır. Diğer hastaların ziyaret saatleri hastane yönetimince belirlenir ve genel hijyen kuralları çerçevesinde mümkündür.

2.2.7.1.Bulaşıcı hastalık şüpheli hayvanların hospitalizasyonu

2.2.7.1.1.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.

2.2.7.1.2.Enfeksiyöz hastalıklı hastalarda gereken diagnostik testler

- Bazı enfeksiyöz ve/veya zoonotik hastalıklar için yapılan diagnostik testler teşhis tedavi için gerekli bilgileri sağlar. Bu durum hasta sahiplerinin kendilerini ve ailelerini koruması konusunda lehlerine olan bir durumdur. Bu nedenle bu hastalıkların tanısına yönelik testler zorunludur.
- Klinisyen hastadan uygun numunelerin alınması konusunda sorumludur.
- Enfeksiyöz hastalık şüpheli hayvanlarla uğraş sırasında tüm koruyucu önlemlerin (eldiven, koruyucu giysi, maske vs.) alınması zorunludur.
- Diagnostik testler için numuneler ya enfeksiyöz hastalık muayene odasında ya da izolasyon biriminde alınmalıdır.
- Bu hastaların örnekleri kilitli poşetlere konulmalı ve taşıyan kişi gerekli elbiseyi, eldiveni ve maskeyi giymelidir. Örneklerin üzerine enfeksiyöz hastalık şüphesi taşıdığı veya enfeksiyöz hastalığa sahip olduğu yazılmalıdır.

2.2.7.1.3.İzolasyon

- *Parvovirus* ve doğrulanmış enfeksiyöz solunum sistemi hastalığına sahip tüm hastalar küçük hayvan izolasyon biriminde tutulmalıdır. Bu bölüme giriş çıkışlar zaruri durumlar dışında en aza indirgenmelidir.
- İzolasyon biriminde çalışan personel hasta hakkında bilgilendirilmelidir.
- Hijyen ve bariyer önlemleri izolasyon ünitesi için çok önemlidir.
- Bu bölümdeki her hastanın muayenesinden önce ve sonra eller yıkanmalı ve alkol bazlı bir sanitasyon solüsyonundan geçirilmelidir.

- İzolasyon ünitesinde temiz muayene eldivenleri giyilmelidir. Çevre hijyeninden tüm personel sorumludur. Kirli eller veya ekipmanla çevre kirletilmemelidir.
- İzolasyon biriminde yatan hastalar ortak alanda dolaştırılmamalıdır.
- Enfeksiyöz hastalık taşıyan bir hasta ile temas eden öğrenciler, immün suprese bir hayvanla veya genç ya da çok yaşlı bir hayvanla temas etmemelidir.
- Yalnızca klinisyenler, sorumlu öğrenciler ve sorumlu personel hastanın bakım, temizlik ve tedavisi için izolasyon birimine girmelidir. Uygun bariyer önlemleri (eldiven, maske, lastik çizme, tek kullanımlık önlük vs.) bu birimde çalışılırken alınmalıdır.
- Kafeslerin üzerine gerekli uyarılar yazılmalı ve asılmalıdır.
- 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.
- Hastada kullanılan ilaçlar hasta taburcu edildiğinde hasta sahibi ile birlikte gönderilmeli ve ilaçlar eczaneye geri alınmamalıdır.

İzolasyon Birimine Giriş: Klinik elbisesi izolasyon biriminin dışında çıkarılmalıdır. İzolasyon ünitesine giriş çıkışı minimize etmek için gerekli tüm ekipmanın klinisyenin yanında olmalıdır. Ayak paspası kullanılmalıdır. Eller yıkanmalı ve el dezenfektanı ile dezenfekte edilmelidir. Bariyer giysiler (galoş, tek kullanımlık önlük, maske, eldiven, bone) giyilmelidir.

- Çevreyi kontamine edecek prosedürler (rektal tuşe, rektal ısı ölçümü, apse manipülasyonları gibi) en sonda yapılmalıdır.
- Organik materyalin (idrara, 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, steteskop ve diğer araç-gereçler %70'lik izopropil 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 Başhekimine iznine bağlıdır.
- Bu hastalara, Kedi - Köpek 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 klorheksidin veya %70'lik izopropil 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 enfeksiyöz hastalıkları varsa veya şüphesi taşıyorlarsa formlarına bu durum yazılmalıdır.

- Anestezi makinesi uygulamadan sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

- Oksijen uygulama aparatındaki doku artıkları sabun ve su ile temizlenmeli ve daha sonra durulanmalıdır. Daha sonra klorheksidin solüsyonunda 15 dakika bekletilmeli ve sonra durulanmalıdır.

2.2.7.1.4. 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. Sonra tüm cerrahi ekipman ağzı kilitli plastik torbaya yerleştirilmelidir. Bu torbanın üzerine enfeksiyon hastalıklı veya şüphelisi olduğuna dair bilgi yazılmalıdır.

2.2.8. Küçük hayvan cerrahi ve anestezi işlemleri

- Temiz cerrahi elbiseler, boneler, galoşlar ve maskeler cerrahi birimindeki alanlara girmeden önce giyilmelidir.

- Cerrahi birimde yüksek standartta hijyen ve temizlik sağlanmalıdır.

- Operasyon yapılacak bölge aseptik olarak hazırlanmalı. Asepsi tüm operasyon süresince korunmalıdır.

- Gereksiz giriş ve çıkışlar yasaklanmalıdır.

- Anestezi alanı ile cerrahi yapılan alan arasındaki geçişler minimize edilmelidir.

Enfeksiyöz hastalıklı veya şüpheli hayvanların cerrahiye hazırlık işlemleri:

Enfeksiyöz hastalıklı veya şüpheli hayvanların cerrahiye hazırlık işlemleri hayvanın kafesinde ya da enfeksiyon hastalıklı hastalar için uygun muayene odasında yapılmalıdır. Burada kullanılan malzeme atıkları 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.

Enfeksiyöz hastalıklı veya şüpheli hayvanların anestezi işlemleri: 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.

Anestezi uygulama alanı:

- 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 enfeksiyon hastalığı veya şüphesi olmayan hastalar anestezi hazırlık veya uyanma bölümünde uyandırılabilir. Enfeksiyon hastalığı bulunanlar ise kafeslerinde uyandırılır.
- Sedyeler temizlenmeli, dezenfekte edilmeli (15 dakika temas süresi) ve sonrasında temiz suyla durulanmalıdır.
- Oksijen uygulama aparatındaki doku atıkları sabun ve su ile temizlenmeli ve daha sonra durulanmalıdır. Daha sonra %0,5'lik klorheksidin solüsyonunda 15 dakika bekletilmeli ve sonra durulanmalıdır.
- Anestezi makinesi vakalar arasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Cerrahi salonu temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Tüm kontamine ekipman temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve plastik poşetlere koyulup temizlik birimine gönderilmelidir.

2.2.9.Bulaşıcı hastalıklı hayvanların cerrahi işlemleri

- Bulaşıcı hastalıklı hayvanların cerrahi işlemlerinden mümkün oldukça kaçınılmalıdır. Cerrahi işlem için zorunlu kalırsa bu işlem mümkünse gün sonunda yapılmalıdır.
- Cerrahi salonunda en az trafik sağlanmalı ve kontaminasyonu azaltacak tedbirler alınmalıdır.
- Operasyondan sonra kontamine giysiler plastik torbaya koyulmalı ve üzerine enfeksiyon hastalıklı olduğuna dair uyarı yerleştirilmelidir. Temizlik birimine gönderilmelidir.

2.3.Kanathlı ve Egzotik Hayvan Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları

2.3.1.Genel temizlik ve hijyen

- Tüm personelin temizlik ve hijyen konusunda bilinçlendirilmesi gereklidir.
- Her muayene öncesinde ve sonrasında eller alkol bazlı bir antiseptik ile temizlenmelidir.
- Dışkı, salya ve kan bulaşmış ekipman ve yüzeyler hastadan sorumlu personel tarafından temizlenip dezenfekte edilmelidir. Özellikle bulaşıcı hastalığı olan hastalarda bu işleme daha önem verilmelidir.

- Ağzılık, spekülüm ve forseps gibi ekipmanlar %70'lik izopropil alkol veya klorhekzidin ile dezenfekte edilmelidir. Ekipmanlar ayrıca her gün steril edilmelidir.

2.3.2.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği için genel kurallar

- Hastalık riskini azaltmak için kliniğe özel kıyafetler kullanılmalıdır.
- Tüm personelin temiz profesyonel kıyafetler giymesi gerekir.
- Kanatlı ve Egzotik Hayvan kliniğinde çalışırken daima, temiz giysiler ve uygun ayakkabı giyilmesi gerekir.

Ayakkabı:

- Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniğinde çalışan tüm personelin sağlam çizmeler veya ayakkabılar giymesi önerilir. Bu tür bir ayakkabının, gözenekli malzemeden yapılmış ayakkabılara kıyasla temizlenmesi ve dezenfekte etmesi daha kolaydır.
- Uygun şartların sağlanması için personel çalışırken ayakkabılarını dezenfekte etmeye istekli olmalıdır.
- İşletme ziyaretlerine giden öğrenciler, ziyaretten altı gün öncesine kadar kuşlar, kemirgenler veya tavşanlarla daha önce temas etmedikleri sivil kıyafetlerini giymelidir.
- Öğrencilerin, tüm personelin talimatlarına kesinlikle uymaları gerekir.
- Ziyaretçiler için gerekli tüm kıyafetler (tek kullanımlık tulum, galoş ...) Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniği tarafından sağlanmalıdır.

2.3.3.Genel temizlik ve hijyen

- Kliniğin temizliği ve kişisel hijyenin sağlanması tüm personelin sorumluluğudur.
- Dezenfektanlar kullanıldığında eldiven ve uygun kıyafet giyilmelidir.
- Düzenli hasta muayenelerinde (muayene eldivenleri) eldivenler giyilmeli veya rutin temizleme işlemleri sırasında dezenfektanlar kullanılırken koruma sağlamak için (kauçuk temizleme eldivenleri) eldiven kullanılmalıdır.
- Dezenfeksiyondan önce kaba kirler temizlenmelidir. Malzeme su ve sabunla yıkanmalı, dezenfeksiyonun etkisini engelleyen veya azaltan tabaka ve kalıntılar olarak veya mekanik olarak parçalanarak kırılmalıdır.
- Herhangi bir deterjan artığını temizlemek için iyice durulama yapılmalıdır. Dezenfektan çözeltilerinin seyreltilmesini önlemek için alanın mümkün olduğunca boşaltmasına veya kurumasına izin verilmelidir.
- Bu dezenfektanın, özellikle bulaşıcı bir ajandan şüpheleniliyorsa, 15 dakika boyunca yüzeylerle teması sağlanmalıdır. Fazla dezenfektan su ile yıkanarak ortadan kaldırılmalıdır. Dezenfekte edici madde, bir hastayı bir kafese veya padoğa yerleştirmeden önce tüm yüzeylerden uzaklaştırılmalıdır.
- Dezenfekte edildikten sonra koruyucu kıyafetler çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır.
- Hayvanların muayene edildiği veya tedavi edildiği çoklu kullanım alanları (stoklar, muayene odaları vb.) hastadan sorumlu personel tarafından kullanıldıktan sonra değiştirilmeli, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.3.3.1.Genel dezenfeksiyon protokolü

- Bu iş için genel dezenfeksiyon protokolü uygulanmalıdır.

2.3.3.2.Dezenfektanlar

- *Newcastle* veya kuş gripi şüphesi durumunda, tüm malzemeler bu hastalıkların kontrolü için kabul edilen bir dezenfektan tarafından dezenfekte edilmelidir.

2.3.3.3.Paspaslar

- Paspaslar aşırı miktarda kir içeriyorsa personel tarafından hemen değiştirilmelidir. Ancak, aşırı miktarda kir içermiyorsa dahi haftada en az bir kez değiştirilmelidir. Paspasların kuru oldukları, fark eden herkes tarafından nemlendirilmelidir. Bu, bölgede çalışan herkesin sorumluluğundadır. Personel, paspasla karşılaştıkları her alanda giriş ve çıkışlarda kullanılmalıdır.

2.3.3.4.Cihaz ve ekipmanlar için dezenfeksiyon protokolü

- Tüm alet, ekipman veya diğer nesnelere farklı hastalar arasında temizlenmeli, dezenfekte edilmeli veya sterilize edilmelidir. Malzemeler sabun ve su ile temizlenmeli ve hastada kullanıldıktan sonra %0,5'lik klorheksidin solüsyonu ile dezenfekte edilmelidir. Nekropsi malzemeleri her gün sterilize edilmelidir. Bu malzemeler, önce klorlu antiseptiklerle temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve durulandıktan sonra malzeme tipine göre sterilize edilmelidir.

2.3.3.5.Yiyecek ve içecekler

- Hastanede yiyecek ve içecek kullanımı kesinlikle yasaktır.

2.3.4.Kanatlı ve egzotik hayvan hastalarını kabul ve yönetme rehberi

2.3.4.1.Ayakta tedavi edilen hastalar

- Hastaneye gelen hastaların mevcut hastalığından başka bulaşıcı hastalıklara yakalanmasını engellemek için ciddi tedbirler alınmalıdır. Bu prosedüre uyulmadıysa veya hayvan halen klinikte ise konsültasyon aşağıdaki öneriler doğrultusunda yapılabilir:

- Konsültasyonun yapıldığı odaya diğer hayvanların girmesi kesinlikle engellenmelidir.
- Bir hastanın, temizlik öncesi konsültasyon odasına girmesi kesinlikle engellenmelidir. Masaların ve teçhizatın dezenfeksiyonu personel tarafından hasta odaya girmeden gerçekleştirilmelidir.

- Hasta sahibinin ve hastanın içeri alınması,

Kayıtla ilgili belgeler doldurulmalı, başka hekim veya hastaneden gelen hayvanların durumları kesinlikle kayıt altına alınmalıdır. Hayvanların, tam bir fiziksel ve klinik tanımlaması yapılmalıdır. Egzotik hayvanlar için cins ve türlerinin (Latince olarak) kaydedilmesi gereklidir. Ciddi bir enfeksiyöz ve/veya bulaşıcı durumdan şüpheleniliyorsa, diğer personelin derhal bilgilendirilmesi ve anında karar verilmesi gereklidir. Muayeneye bir sürüngen geldiğinde cins ve türün belirlenebilmesi için bir uzman ile diyaloga geçilmelidir. Zehirli sürüngenlerin kliniğe

girmesi kesinlikle yasaktır. Bu hastalar, öğrencilerin yokluğunda bile kliniğe alınmamalıdır. Kafes içinde gelen kuşlar uzman personel olmadan kafesinden çıkarılmamalıdır. Klinikte mevcut diğer hayvanlar göz önüne alınarak fiziksel durum, stres veya tehlike seviyesi buna izin veriyorsa tam bir genel klinik muayene yapılmalıdır. Eğer, bu koşullar yerine getirilmiyorsa, manipülasyon ve incelemeler için diğer personellerden yardım alınmalıdır.

İşletme ziyareti

- Bu ziyaretlere katılacak öğrencilerin, ziyaretten altı gün öncesinden itibaren kuşlar, kemirgenler veya tavşanlarla temas etmedikleri sivil kıyafetlerini giymelidir. Tüm personelin talimatlarına kesinlikle uymaları gerekir.
- Ziyaret için gerekli tüm kıyafetler (tek kullanımlık önlük, galoş vb.) Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniği tarafından sağlanır.

2.3.4.2.Yatan hastalar

2.3.4.2.1.Barınaklar

- Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniğine yatan hastalar kafeslere personel tarafından yerleştirilir. Hayvanları kafeslere koymadan önce hastaneye yeni yatırılan hastaları nerede bulacaklarını öğrenmeleri için gündüz veya gece çalışan personeller uyarılmalıdır.

2.3.4.2.2.Hasta kayıtları ve ilaç uygulama

- Hospitalizasyon işlemi sırasında tüm klinik veriler ve ilaçlar spesifik olarak standartlaştırılmış formlara (kayıt) kaydedilmelidir.

2.3.4.2.3.Yem ve su

- Kontaminasyon riskini azaltmak için Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniğinde az miktarda yataklık, yem ve konsantre yem depolanmalıdır.

2.3.4.2.4.Yataklık

- Hospitalizasyondan sorumlu öğrenciler kafeslerin günlük bakımı ve temizlik durumundan sorumludur. Kafesler yıkanır ve gerekirse klorlu antiseptiklerle dezenfekte edilir. Her durumda kontaminasyonu engellemek için atıklar biyolojik atıklar için tasarlanan sarı kutulara atılmalıdır.

- Öğrenciler her hayvanda ellerini yıkamalı ve eldivenlerini değiştirmelidirler. Her bir hayvan için kullanılan araç ve gereçler o hayvana özgü olmalı farklı kafeslerdeki hayvanlarda kullanılmamalıdır. Hospitalizasyon sonunda, kafesler yeni hastaların kullanıma sunulmadan önce standart prosedürlere göre yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.

2.3.4.2.5.Taburecu

- Taburcu edilmeden önce, hastalarla ilişkili bulaşıcı hastalık riskleri ve bu tehlikelerin evde kontrol edilmesi ile ilgili öneriler konusunda hayvan sahiplerine talimatlar verilmelidir. Bilinen veya şüpheli bulaşıcı ajanlar taşıyan hastalar için

kullanılan kafeslere bir işaret ("**Özel Kullanma, Özel Temizlik Gerekli**") işareti koyulmalıdır.

- Bilinen veya şüpheli bulaşıcı ajan taşıyan hayvanların kafesleri taburcu sonrası, tam dezenfeksiyon tamamlanıncaya kadar bir beyaz bantla işaretlenmelidir.

2.3.5. Bilinen veya şüpheli bulaşıcı hastalığı olan hayvanlar

- Bilinen veya şüpheli bulaşıcı hastalıklarla ilgili semptomlar taşıyan hayvanlar, kabul edilmeden önce triyaj işlemine tutulmalıdır.

- *Newcastle* gibi bazı spesifik hastalıklarda ve ihbarı mecburi hastalıklarda daha ciddi tedbirler alınmalıdır. Böyle bir durumda muayene odasındaki hiçbir araç gereç dışarı çıkarılmamalıdır. Ayakkabı tabanları dezenfekte edilmeli, giysiler yıkanmalı ve 6 gün boyunca diğer kuşlarla temasa izin verilmemelidir.

- Zoonoz hastalık şüphesinde tedbirler daha da ciddiye alınmalı ve karantina tedbirleri uygulanmalıdır. Sağlık bakanlığı yetkilileri ile iletişime geçilmelidir.

2.3.5.1. Yüksek riskli hastaların takibi

- *Newcastle* veya kuş gribi gibi hastalıklardan şüphelenilen hayvanların hareketi kesinlikle yasaklanmalıdır. Bu tür hastaların yerleştirildiği odalar temizlik ve dezenfeksiyon tamamlanıncaya kadar kapatılmalıdır.

2.3.5.2. Yüksek riskli hastalarda tanı ve cerrahi prosedürler

- Yasal olarak gerekli olan örneklerin ve ötenazinin yapılması haricinde *Newcastle* gibi hastalıkları taşıyan hayvanlara diğer müdahalelerin yapılması kesinlikle yasaktır.

2.3.5.3. Şüpheli enfeksiyonlu hastalarda gerekli tanı testleri

- Bulaşıcı hastalıklardan şüphelenilmesi durumunda ilgili hastalık hastanın veteriner hekimine ve hayvanın sahibine bildirilmelidir. Veteriner hekim veya hayvan sahibi şüpheleri doğrulamak veya reddetmek için örnek almayı red veya kabul edebilir.

2.3.5.4. Bulaşıcı hastalığı olan hayvanlardan alınan biyolojik örnekler

- *Newcastle* veya kuş gribi hastalıklardan şüphelenilen hayvanlardan alınan numuneler yasal prosedüre göre takip edilmelidir. Enfeksiyöz hastalıktan şüphelenilen hayvanlardan alınan numuneler taşınırken birincil sargının (konteyner, dezenfekte edilmiş plastik torbalar ...) zarar görmesi durumunda dahi herhangi bir bulaşmayı önleyecek şekilde paketlenmelidir.

2.3.5.5. Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği hastalarının ihbarı mecbur hastalıkları

- Bu tür hastalıklar için alınan zorunlu örnekler, Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniğinin konuyla ilgili sorumlulukları dahilinde yasal önerileri takiben referans laboratuvarına taşınmalıdır.

2.3.6. Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği hastaları için izolasyon

- Enfeksiyöz hastalık tanısı açıkça ortaya konduğunda, hayvanın kafesine uyarı yazısı yazılmalıdır.

- İzolasyon kafeslerindeki hayvanlara ziyaret yasaklanmalıdır.
- Bu hayvanlar için kullanılan ekipman, kafesin yakınında yer alan plastik torba içinde tutulmalıdır. Bu ekipman, uygun temizleme ve dezenfeksiyon yapılmaya kadar başka bir hayvan için asla kullanılmamalıdır.
- İzolasyon ünitelerine tek kullanımlık önlük giymeden girmek kesinlikle yasaktır. Bu alanların dışında kullanılan giysilerle de bu alanlara girmek kesinlikle yasaktır.
- Hospitalizasyon ve izolasyon alanlarının giriş ve çıkışlarında el yıkama ve dezenfeksiyon zorunludur.
- Hospitalizasyon ve izolasyon ünitelerinde tedavisi tamamlanan hayvanlar getirildikleri kafeslere konmadan önce bu kafes dezenfekte edilmelidir.
- Bulaşıcı hastalıktan şüphelenilen hayvanlarda ölüm riski varsa ultrasonografi, radyoloji veya EKG muayeneleri sınırlandırılmalıdır.

2.3.7.Kanatlı ve egzotik hayvan kliniği ziyaretçileri

- Ziyaretçilere yalnızca Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniği ekibinin doğrudan kontrolü altında izin verilir.

2.3.7.1.Çocuklar

- Bir yetişkinin gözetiminde olmak şartıyla hasta sahibinin çocukları hariç olmak üzere Kanatlı ve Egzotik Hayvan Kliniğine çocukların girmesi yasaktır.

2.4.Çiftlik Hayvanları Kliniği İçin Biyogüvenlik Kuralları

2.4.1.Çiftlik hayvanları kliniği için kılık-kıyafet kuralları

Çizme ve Kıyafetler

- Çiftlik Hayvanları Kliniğinde, hasta muayene/tedavi bakım alanında bulunan tüm öğrencilerin ve tüm kategorilerdeki personelin yıkanabilir, temiz çizme giymesi zorunludur. Çizmeler travmalara karşı ayağı koruyacak sağlamlıkta olmalıdır.
- Çizmelerle ofislere ve sınıflara girilemez, klinik dışı alanlarda dolaşamaz.
- Çizmesi olmayan personel ve öğrenci kliniğe alınmaz.
- Çizmeler, düzenli olarak ya da gözle görünür şekilde kirlendiğinde, kontamine olduğunda temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Her klinikte elleri kullanmadan çizmeleri yıkama ve dezenfekte etmeye yarayan hijyen ünitesi bulunmalıdır.
- Hayvanın zaptı raptına yardımcı olan sahibi veya bakıcısı bu kurallara uymak zorundadır.
- Klinik dışındaki insan ve hayvanlara enfeksiyöz etkenlerin bulaşmasını önlemek için klinikteki işlemler esnasında temiz önlük giyilmesi zorunludur.
- Önlükler her gün veya kirlendiğinde/kontamine olduğunda değiştirilmelidir.
- Personelin önlüklerinin yıkanmasından Hayvan Hastanesi, öğrencilerin önlüklerinin yıkanmasından öğrenciler sorumludur. Yıkama işlemi 60-90 °C'de yapılmalıdır.

Cerrahi İşlemlerde Kıyafet:

- Tüm personel ve öğrenciler temiz, mavi ameliyathane önlüğü giymelidir.
- Ayaktaki sığırlarda yapılan laparotomik operasyonlarda temiz ve kolay dezenfekte edilebilir, su geçirmeyen önlük giyilmelidir.
 - Preoperatif ve postoperatif hastalara müdahalede ameliyathane önlüğü üzerine temiz beyaz önlük giyilmelidir.

2.4.2.Genel temizlik ve hijyen

- Her hastayı muayene etmeden önce ve sonra eller kurallara uygun şekilde yıkanmalı ve alkol bazlı el dezenfektanı ile dezenfekte edilmelidir.
 - Enfeksiyöz hastalık ya da yenidoğan buzağı gibi risk düzeyi yüksek hastaların muayene ve tedavisinde temiz eldiven kullanılmalıdır.
 - Dışkı, idrar, kan ve diğer sekresyonlarla kontamine olan yüzeyler ve ekipmanlar bu iş için görevlendirilen personel tarafından ivedi olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
 - Hastane içerisinde gerekli yerlere konmuş olan dezenfektanlı-çizme banyosu ya da antimikrobiyal paspasları tüm personelin kullanması zorunludur. Çizmelerin uygun şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
 - Rumen sondaları, padanlar, endoskop ve termometreler kullanıldıktan sonra başka bir hastada kullanılmadan önce dezenfekte edilmelidir.
 - Kovalar, sondalar, huniler, spekülüm gibi aletler her kullanıldıktan sonra temizlenmeli ve %0,5'lik klorheksidin ile dezenfekte edilmelidir. Sterilizasyona uygun aletler sterilizasyona gönderilmelidir.
 - Dışkı veya hasta akıntıları ile kontamine olan ekipmanların tekerlekleri ve yan tarafları temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
 - Öğrencilere açık toplantı salonu veya sınıflardaki sıralar, masalar ve zemin her zaman temiz tutulmalıdır.
 - Klinikte kullanılan rektal termometreler, steteskoplar, hemostatlar ve makaslar her hastada kullanılmadan önce %70'lik izopropil alkol veya %0,5'lik klorheksidin ile dezenfekte edilmelidir.

2.4.2.1.Hasta padoklarının temizliği

- Hasta hayvanlar temel hijyenin sağlandığı padoklarda barındırılmalıdır.
- Yeni hasta kabul edilmeden önce altlık değiştirilmelidir.
- Bu işle görevli personel padokları ve holleri günde 2 kez yıkamalıdır.
- Yenidoğanların bölmelerindeki dışkı veya ıslak altlık hemen uzaklaştırılmalıdır.

2.4.2.2.Kontamine padokların genel dezenfeksiyon protokolü

- Dezenfektanlar kullanılırken mutlaka eldiven ya da benzeri koruyucular kullanılmalıdır. Hasta muayenesinde kullanılan lateks eldivenler bu iş için yeterlidir. Basınçlı su kullanımı gibi sıçrama olasılığı olan durumlarda laboratuvar gözlüğü veya yüz koruyucu gibi diğer koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
 - Dezenfeksiyona başlamadan önce tüm dışkı ve altlık materyali uzaklaştırılmalıdır. Basınçlı su kullanılacaksa, su sıçramalarıyla diğer alanlara bulaşma olacağından, dikkatli davranılmalıdır.

- Duvarlar, kapılar ve zeminler fırça ile sabun veya deterjan kullanılarak yıkanmalıdır. Fırçalama ya da benzeri mekanik temizlik, oluşan filmleri veya kalıntı kirleri uzaklaştırmak açısından çok önemlidir.
- Deterjanla temizlendikten sonra yüzeyler iyice durulanmalıdır. Deterjan kalıntısı kalmamasına dikkat edilmelidir. Bu kalıntılar dezenfektanların etkinliğini ortadan kaldırabilir.
- Dezenfektan uygulamadan önce su birikintisi kalmamasına dikkat edilmelidir. Bu birikinti dezenfektan solüsyonu seyreltebilir.
- Bütün yüzeyleri uygun dezenfektanla yıkanıp (Örneğin uygun konsantrasyonda hazırlanmış kuvaterner amonyum bileşikleriyle 15 dk), uygun süre yüzeyele temasta kalması sağlanmalıdır.
- Sürenin sonunda dezenfektan durulanmalıdır.
- Dezenfeksiyondan sonra personel kullandığı kıyafetler uzaklaştırılmalı ve eller yıkanmalıdır.
- Hayvanların muayene ve tedavi edildiği, muayene odası gibi çok amaçlı alanlarda aynı prensiplere göre temizlik ve dezenfeksiyondan sorumlu personel tarafından temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.4.2.3.Çizme banyoları ve antimikrobiyal paspaslar

- Bu banyo veya paspasların solüsyonları her sabah görevli personel veya intörnler tarafından değiştirilmelidir.
- Solüsyonun aşırı kirlenmesi veya miktarının azalması durumunda hemen değiştirilmelidir.
- Çizme banyolarında çizmenin tamamen daldırılması esastır. Bu nedenle yeterli seviyede solüsyon olduğundan emin olunmalıdır.
- Personelin ve öğrencilerin su geçirmez özellikle ayakkabı veya çizme giymelidir.

2.4.2.4.Kliniklerdeki alet ve ekipmanların dezenfeksiyon protokolü

- Farklı hastalarda kullanılan her türlü alet ve ekipman (sondalar, makaslar, bıçaklar, stetoskoplar, termometreler, endoskop, tıraş makinesi, spekülümler vb.) hastadan hastaya geçişte kullanmadan önce dezenfekte edilmek zorundadır.
- Kullanımdan önce sterilize edilen cerrahi malzemeler, her kullanımdan sonra sabunlu su ile temizlenmeli, %0,5'lik klorheksidin ile dezenfekte edilmeli, daha sonra sterilizasyon ünitesine gönderilmelidir.

Stetoskoplar:

- Klinisyen ve öğrencilerin kendi sahip oldukları stetoskoplar bulaşıcı olmayan alanlarda kullanılabilir ve düzenli olarak alkol veya el dezenfektanları ile dezenfekte edilmelidir. Görsel kir olduğunda veya sınıf 3-4 enfeksiyon riski şüphesinde ise hemen dezenfekte edilmelidir.
- Yüksek riskli hastaların muayenesinde kullanılmak üzere fakülteye ait stetoskoplar bulundurulmalıdır. Bu stetoskoplar kullanımdan hemen sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Termometreler:

- Kırılma tehlikesi ve cıva kirlenmesi riski nedeniyle cam termometreler Çiftlik Hayvanları Kliniğinde kullanılmamalıdır.
- Elektronik termometreler kullanılmalıdır. Her kullanımdan sonra alkol veya klorheksidin ıslak mendillerle veya bez/pamukla silinmelidir.
- BVD, Salmonellozis gibi yüksek riskli enterik enfeksiyon şüphesi olan hayvanlarda kullanılan termometrelerin kutuları olmalıdır.
- Sınıf 4 enfeksiyon şüphesi olan hastalar için ayrı bir termometre olmalıdır.

Diğer ekipmanlar:

- Hastalarda kullanılan makas, hemostatik pens gibi diğer ekipmanlarda %70'lik izopropil alkol veya %0,5'lik klorheksidin ile dezenfekte edilmelidir.
- Kliniklerdeki masalar, tezgâhlar, lavabolar, zemin, toplantı salonları daima düzenli ve temiz tutulmalıdır.
- Kliniklerde öğrencilerin çantaları bulunmamalıdır. Çantalarını, kendilerine ait dolaplarda bulundurmamalıdır.

Yiyecek ve içecekler:

- Çiftlik Hayvanları Kliniğinin hiçbir yerine yiyecek içecek girilmesine izin verilmez.
- Eczane bu yasağa dâhildir. Dinlenme salonlarında yemek yenilebilir.

2.4.3.Çiftlik hayvanları kliniğinde hasta kabul

2.4.3.1.Ayakta hasta kabulü

- İhbarı mecburi hastalık belirtilerini göstermeyen hastalar direk olarak indirme rampasına yönlendirilir. Taşıma araçlarının hastane önünde giriş çıkışlara engel olacak şekilde bırakılmaması gerekir.
- Ayakta gelen hastalar fakülteye ait, dezenfekte kovalarla sulanabilir ancak yemlenmemelidir. Kovalar her kullanımdan sonra temizlenmeli ve klorheksidin ile dezenfekte edilmelidir.

2.4.3.2.Yatan hastalar

- Hastanın yatacağı padok klinik personeli tarafından belirlenir.
- Hayvanın yular ve ipleri hayvan sahibi ile birlikte eve gönderilmelidir.
- Hasta padoğa girdikten sonra aşağıdaki bilgileri içeren bir padok kartı hazırlanmalı ve padok girişine yerleştirilmelidir.
 - Hasta/hayvan sahibi bilgileri
 - Sorumlu öğrenci ve klinisyen isimleri
 - Tespit edilen veya şüphelenilen bulaşıcı enfeksiyöz hastalık
 - Yemleme talimatları
 - Klinisyen tarafından kısıtlama getirilmedikçe, her hastaya temiz çeşme suyu verilmelidir.
- Padok kapısında tedavi/talimat kartları bulunmalıdır.

- Yemleme talimatını yerine getirmek klinik personelinin veya görevlendirilen öğrencinin görevidir.
- Padokları klinik personeli veya görevli öğrenci her sabah temizlemeli, gerektiğinde yeni altlık sermelidir.

2.4.3.3. Padokların tahsisi

- Hastanedeki padoklar yetişkin sığırlar, yatalak inekler ve buzağılar için önceden tahsis edilmelidir.
- Sınıf 3 enfeksiyon şüpheli hayvanlar için uygun padok tahsis edilmelidir.
- Sınıf 4 şüpheli ihbarı mecburi hastalık şüphesi olan hastalar izolasyon (karantina) bölümünde barındırılmalıdır.

2.4.3.4. Yem ve su

- Tüm tane yem ve yem katkıları ağız sıkıca kapalı plastik kaplarda depolanmalıdır.
- Kontaminasyon olasılığını azaltmak ve yaban hayvanlarının yuvalanmalarını önlemek için, hayvan hastanesinde minimal düzeyde altlık, kaba yem ve konsantre yem bulundurulmalıdır.

2.4.3.5. Altılık

- Hastalar geldiğinde, padoğa altlığın serilmesi öğrencilerin ve görevli personelin görevidir.
- Kullanımdaki padok sabah ve akşam padok görevlilerince temizlenir ve yeni altlık serilir.

2.4.4. Temizlik protokolleri

2.4.4.1. İndirme rampası/park alanı

- İndirme rampası günde bir kez temizlenmelidir. Hayvanların dışkılaması veya idrar yapması durumunda da hemen temizlenmelidir.
- Üstü örtülü geçiş alanları (hol veya binalar arası geçişler) haftada 2 kez süpürülüp tazyikli suyla temizlenmelidir ve dezenfekte edilmelidir.

2.4.4.2. Muayene alanı

- Dışkı, idrar, kan, salya veya salgılarla kirlenen alan görevli personel tarafından hemen temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Görevdeki klinisyen, bu alanda temizliğin sağlandığından emin olmalıdır.

2.4.4.3. Hospitalizasyon ünitesi

- Pazartesi'den Cumartesi gününe kadar görevli personel sabah ve akşam altlıkları değiştirmelidir.
- Pazar günleri veya tatillerde nöbetçi personel bu görevi üstlenmelidir.
- Hastalar personel tarafından kuru ot ve konsantre yemlerle yemlenmeli, aksi belirtilmedikçe sabah ve akşam sağılmalı, hastane holleri sabah yemlemesinden sonra süpürülmelidir.

- Tüm tane yem ve konsantreler kapaklı plastik kaplarda (örneğin, temiz çöp varilleri) depolanmalıdır.
- Tekerlekleri veya yan yüzeyleri dışkıyla kirlenen ekipmanlar hospitalizasyon ünitesinden ayrılmadan temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.4.5.Rutin padok temizleme

2.4.5.1.Temizliğin genel prensipleri

- Dezenfektanlarla ilgili unutulmaması gereken prensip: Gerekenden fazla dezenfektan uygulamanın fazla fayda sağlamadığıdır.
- Dezenfektanların uygun dilüsyonlarının kullanımı optimum dezenfeksiyonu sağladığı bilinmelidir.
- Dezenfektanların aşırı kullanımı direnç ve biyofilm oluşumunu tetikleyebilir.
- Dezenfektanların etkili olabilmesi için, yüzeylerin temiz olması gerekir.
- Su birikintisi olan yerlerde ve dezenfektanların kirli yüzeylere uygulandığı yerlerde biyofilmler oluşur.
- Yüksek riskli alanlarda çalışılırken kontaminasyon olasılığına karşı dikkatli olunmalıdır.

2.4.5.2.Hasta tarafından kullanılmış padokların temizliği ile ilgili genel işlemler

- Tüm altlık materyali çöp bidonuna atılmalıdır.
- Zemindeki toz ve diğer küçük maddeler süpürülmelidir.
- Zemin ve duvarlar suyla yıkanmalı, kirli alanlar deterjan ve fırça ile temizlenmelidir.
- Tüm padok durulanmalıdır.
- Padok zemin ve duvarları kuvaterner amonyum bileşikleriyle dezenfekte edilmelidir.
- Daha sonra padok kurumaya bırakılmalıdır.
- Bitişik alan ve holler de aynı şekilde temizlenip ve dezenfekte edilmelidir.
- Temizlikte kullanılan alet ve ekipmanlar günlük olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

2.4.5.3.Padokta hasta varken temizlik ve dezenfeksiyon yapılması

- Temizlik yapılırken tulum giyilmelidir.
- Uygun çöp bidonları kullanılmalıdır.
- Hasta hayvanların çöp bidonları ile temas etmemelerine özen gösterilmelidir.
- Temizlik malzemeleri gerektiğinde bir padoktan diğerine geçerken temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Gıda hayvanlarında kullanılan çöp bidonları Tek Tırnaklı Hayvan Kliniğinde kullanılmamalıdır. Ters durum da aynı şekilde geçerlidir.

Haftalık rutinler:

- Yem depolarının zeminleri temizlenmelidir (süpür, durula, deterjanla fırçala ve durula).

- Lavabolar ve hollerdeki kanalizasyon giderleri temizlenmeli ve kuvaterner amonyum bileşikleri ile dezenfekte edilmelidir.

- Son 1 aydır kullanılmayan padoklar toz birikimine karşı basınçlı su ile yıkanmalıdır.

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 nekropsiyeye götürmek için korunaklı taşıma aracı kullanıldığında, araç hastaneye dönmeden önce iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

- Yem depolama odalarında haşere kontrolü sağlanmalıdır.

Rutin çevresel kontaminasyon denetimi (Sürveyans):

- Zemin, elle temas eden yüzeyler, her 6 ayda bir, izolasyon üniteleri ise daha sık olacak şekilde Salmonella varlığı yönünden analiz edilmelidir.

- Pozitif sonuçlar, hastane Biyogüvenlik çalışma grubuna rapor edilmelidir.

2.4.6. Bulaşıcı hastalık şüpheli hastaların yönetimi

- Bulaşıcı hastalık tespit edilen veya şüphelenilen hastaların yönetiminde özel tedbirlerin uygulanması gereklidir. Özellikle dikkate alınması gereken hastalıklar akut gastrointestinal hastalıklar, akut solunum sistemi hastalıkları, BVD, çoklu antibiyotik direncine sahip bakteri enfeksiyonlarıdır.

- Bulaşıcı hastalık riski yüksek hastalar ayakta hasta olarak değerlendirilmeli ya da izolasyon ünitesinde yatırılmalıdır.

- Bulaşıcı hastalık riski olan hasta yatan hasta bölümünde alındığında uygun önleyici hekimlik kuralları uygulanmalıdır.

- Bulaşıcı enterik, solunum sistemi hastalığı, BVD 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.

2.5.Görüntüleme Merkezi Biyogüvenlik Kuralları

2.5.1.Genel ilkeler

- Enfeksiyöz hastalık şüpheli hayvanlarda radyolojik uygulama yapılmamalı ancak gerekli ise günün sonunda yapılmalıdır.

- Görüntüleme bölümündeki personeli bilgilendirmek ve hasta hayvandan enfeksiyöz etkenlerin bulaşmasını engellemek için gerekli işlemleri uygulamak sorumlu klinisyenin birincil görevidir.

- Eğer, muayene gün sonuna bırakılmayacaksa (cerrahi operasyon gibi) gerekli korunma tedbirleri alınarak muayene odası ve aletler muayene sonrasında temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

- Bulaşıcı hastalık riski taşıyan hayvanların muayenesine katılan personel ve öğrencilerin emniyetini sağlamak sorumlu klinisyenin görevidir. Radyografi, ultrasonografi ve tomografi konsültasyonundaki riskler gerekli ise **sarı etiketle** işaretlenmelidir.

- Hayvanın görüntüleme bölümüne taşınması ya da hastanın bu bölüme getirilemediği durumlarda radyoloğun getirilmesini organize etmek sorumlu klinisyenin görevidir. En azından bir öğrenci prosedürleri takipte görevlendirilmelidir.

- Koruyucu giysileri (önlük, eldiven) ve etkili dezenfektanları uygulamadan işlemiden sorumlu klinisyen sorumludur.

- Bölümler ve aletler mümkün olduğunca temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Radyoloji personeli aletlerin temizlik ve dezenfeksiyonunu denetlemelidir.

- Ultrasonografi problemleri tek kullanımlık eldiven içinde korunmalıdır. Prob ve kablolar muayene sonrasında dikkatlice dezenfekte edilmelidir. Kedi köpekler için kullanılan ultrasonografi yastıkları (*pillow*) plastik çantada bulunmalı ve su geçirmez alez ile sarılmalıdır. Atıklar sarı renkli atık konteynera atılmalıdır.

- Hayvanları ve aletleri kurulamak için kullanılan kağıt havlular, eldivenler, tek kullanımlık giysiler, idrar ve dışkıları sarı atık konteynerına atılmalıdır. Bu konteynerlar temizliği takiben mühürlenmelidir.

- Ultrasonografi cihazı, kullanan kişinin temiz olan sol eliyle ya da hastaya teması olmayan başka bir kişi tarafından kullanılmalıdır. Tek Tırnaklı ve Çiftlik Hayvanları Kliniği enfeksiyöz hastalık 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.
- Bilinen ya da şüpheli enfeksiyöz hastalık muayenesinden sonra, radyografi uygulama odası teknikerler tarafından mümkün olan en kısa zamanda kapatılmalı ve dezenfekte edilmelidir. Hayvanları ve aletleri kurulumak için kullanılan kağıt havlular, eldivenler, tek kullanımlık giysiler, idrar ve dışkıları sarı atık konteynerına atılmalıdır. Bu konteynerlar temizliği takiben mühürlenmelidir.
- Görüntüleme uygulamasına katılacak kişi sayısı mümkün olduğu kadar kısıtlanmalıdır.
- Radyoloji ile çalışan tüm personel ve öğrenciler radyasyon koruyucu giysiler giymeli ve personel yaka kartı takmalıdır.

2.5.2. Tek tırnaklı ve çiftlik hayvanları kliniği vakaları

- Bilinen veya şüpheli enfeksiyöz hastalıklı hayvanların sayısı fazla olduğunda mümkün olduğunca portatif radyografiler kullanılmalıdır.
- Küçük ruminantlar görüntüleme bölümüne mümkünse sedye ya da el arabasıyla taşınmalıdır.
- Tek Tırnaklı ve Çiftlik Hayvanları Kliniklerine giren öğrenci ve personel bu bölge protokolüne uygun giyinmelidir.

2.5.3. Kedi köpek kliniği vakaları

- Eğer, bilinen ya da şüpheli enfeksiyöz hastalık varsa, hastalar görüntüleme yapılıncaya kadar kendi barınaklarında tutulmalıdır.
- Hastanede, kontaminasyonu en aza indirmek için mümkün olduğu kadar sedye ve taşıma kafesleri bulunmalıdır.

2.5.4. Görüntüleme odaları ve aletler

- Bilinen veya şüpheli enfeksiyöz hastalık vakalarından sonra dezenfektanlı spray veya paspaslar kullanılmalıdır.
- Bilinen veya şüpheli enfeksiyöz hastalık vakalarından sonra kurşun önlük ve eldivenler dezenfektanlı spreyle temizlenmelidir.
- Tüm aletler günlük olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 3



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ
ANABİLİM DALI LABORATUVARLARI, SÜT VE SÜT
ÜRÜNLERİ İŞLETMELERİ VE MEZBAHA VE
KESİMHANELERDE UYGULAMA EĞİTİMLERİ İÇİN
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI



3.GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI LABORATUVARLARI İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

3.1.Genel Hususlar

- Gıda Hijyeni ve Teknolojisi disiplinde hayvansal kökenli ürünler (süt ve süt ürünleri, yumurta, bal, et ve et ürünleri, balık, hayvansal yağ) analiz edilir. Hayvansal kökenli ürünler, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yetkilendirilen tarımsal gıda pazarından, işleme birimlerinden ve yerel pazardan satın alınır.
 - Gıdalar (hammaddeler ve nihai gıda ürünlerinden oluşur) öğrenciler tarafından yalnızca öğretim elemanının huzurunda ve yalnızca laboratuvarlarda işlenmelidir.
 - Öğrencilerin laboratuvar dışında gıda numunesi almasına izin verilmemelidir.
 - Uygulamalı laboratuvar çalışmaları öncesinde ve sonrasında gıda numuneleri buzdolaplarında veya derin dondurucularda saklanmalıdır.
 - Öğrencilerin etkinliği laboratuvar çalışmalarında genel ve özel güvenlik ve biyogüvenlik kurallarına ilişkin eğitimle başlamalıdır. Öğretim personeli toplu talimat formunu doldurmalı ve öğrenciler sunulan bilgileri not ettiklerini ve laboratuvar çalışmasının genel ve özel kurallarına uymayı taahhüt ettiklerini imzalamalıdır.
 - Öğrencilere yönelik koruyucu ekipmanlar uzun kollu önlüklerden oluşmaktadır. Öğrenciler saçlarını geriye doğru toplamalıdır. Gerekğinde öğrencilere koruyucu eldiven verilmelidir.
 - Gıda ürünlerinin (çiğ ve işlenmiş gıda) duyuşal değerlendirmeleri ve fiziksel-kimyasal analizleri masalarda, uygulamalı çalışma laboratuvarlarında öğretim elemanlarının gözetiminde yapılmalıdır.
 - Gıda ürünlerinin mikrobiyolojik analizleri hem numunelerin kontaminasyonunu hem de laboratuvar ortamının kontaminasyonunu önlemek için özel dikkat gösterilerek, öğretim elemanlarının sıkı gözetimi altında gerçekleştirilmelidir.
 - Ortaya çıkan atıklar (analiz edilen gıda numuneleri ve sonuçta ortaya çıkan mikrobiyal kültürler) sterilizasyon (otoklavlama) yoluyla arındırılmalıdır.
 - Yiyecek elleçlendikten sonra çalışma masaları yüzeylere özel tasarlanmış solüsyonlarla temizlenmeli ve dekontamine edilmelidir.
 - Laboratuvar cam malzemeleri yardımcı personel tarafından sıcak musluk suyu ve deterjanla yıkanıp uygun solüsyonlarla (sodyum hipoklorit) dezenfekte edildikten sonra musluk suyuyla durulanmalıdır.
 - Tek kullanımlık malzemeler çöp kutusuna atılmalıdır.
 - Öğretim personeli ve destek personeli, pratik çalışma odalarına girerken uygun şekilde donatılmış olmalıdır (uzun kollu koruyucu önlük).
 - Laboratuvardaki çalışma koşullarına uyulmaması kazalara (yanıklar, yaralanmalar, elektrik çarpması) yol açabilir. Bu gibi durumlarda öğretim elemanı müdahale eder, durumu değerlendirir ve gerekirse öğrenci özel bir muayeneye yönlendirilmelidir.

3.2.Yiyecek ve İçecek

- Tüm laboratuvarlarda yemek, içmek ve sigara içmek yasaktır.

3.3.Kültür Besiyeri, Reaktifler, Kimyasalların Depolanması

- Reaktifler, kültür besiyeri, cam eşyalar, ekipman, aletler ve laboratuvar eşyaları, öğretim personelinin gözetimi altında, varış noktasına bağlı olarak işlenmeli ve kullanılmalıdır.
- Laboratuvar cam malzemeleri her kullanımdan sonra temizlenmeli, yıkanmalı ve kurutulmalıdır.
- Organik kalıntıların laboratuvar kaplarından (cam veya alüminyum) uzaklaştırılması sıcak su ile veya gerekirse organik çözücüler (örn. etilik eter, benzen, alkol vb.) kullanılarak yapılmalı, ardından kalıntı özel kaplarda toplanmalıdır.
- Sıvı veya katı kimyasal içeren şişeler uygun şekilde etiketlenmelidir. Kimyasalları veya reaktifleri etiketlenmemiş kaplarda bırakılmamalıdır.
- Kimyasal maddenin adı, kimyasal formülü, konsantrasyonu, çözelti faktörü her etikette belirtilmesi zorunludur. Etiketlenen şişeler analizlerin yapılacağı laboratuvar masasında hazırlanmalıdır.
- Pratik çalışmalarda kullanılan reaktifler topraklı veya lastik tapalı şişelerde (alkali çözeltiler) saklanmalıdır. Işığa duyarlı solüsyonlar kahverengi laboratuvar şişelerinde ve karanlık yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Bir çözeltinin/reaktifin kazara dökülmesi durumunda, kimyasal izlerini önlemek için derhal uzaklaştırılmalı ve alan temizlenmelidir (gerekirse nötralize edilmelidir).
- Kullanımdan sonra reaktif kapları reaktif kabininde saklanmalıdır.
- Temiz pipetler uçları aşağı gelecek şekilde özel dikey standlara yerleştirilmeli ve kullanılmış pipetler ise özel kaplarda toplanmalıdır.

3.4.Atıkların Bertarafı

- Laboratuvar faaliyetlerinden kaynaklanan tüm atıklar, atık kategorisine özel kaplarda toplanmalı ve atık bertarafı için hizmet sağlanması konusunda sözleşmesi bulunan uzman şirketler tarafından teslim alınıncaya kadar fakülte atık ünitesine girmelidir.

3.5.Laboratuvar yüzeylerinin dekontaminasyonu

- Her aktivite uygulaması sonrasında çalışma yüzeyleri (masalar ve zemin), ekipman ve materyaller temizlenip bu amaca özel hazırlanmış solüsyonlarla dezenfekte edilmelidir.

3.6.Evcil hayvanlar

- Öğretim elemanları ve öğrencilerin laboratuvarlara evcil hayvanlarını getirmelerine izin verilmemektedir.

3.7.Süt ve Süt Ürünleri İşletmeleri ve Mezbaha ve Kesimhanelerde Uygulama Eğitimleri İçin Biyogüvenlik Kuralları

3.7.1.Genel hususlar

- Prosedür, öğrencilere, öğretim amacıyla sağlanan uygulamalı fakülte dışı faaliyetler sırasında, hayvan kesiminden ve hayvansal kökenli gıda işleme ünitelerinden

kaynaklanan zoonotik ajanların bulaşmasına karşı koruma önlemlerine ilişkin temel bilgiler sağlar.

- Biyolojik ajanların (viral, bakteriyel, parazitik) taşınması mezbahalarda (üretim hayvanları için mezbahalar: koyun-keçi, sığır ve kanatlılar), et ve süt işleme ünitelerinde veya et veya hayvansal ürünleri (yenilebilir ve yenilenmeyen) ve yan ürünleri işleyen herhangi bir başka ünite de gerçekleştirilebilir.

- Kesim teknolojisi ve kesim sırasındaki hijyen gerekliliklerine ilişkin eğitim faaliyetleri farklı mezbahalarda (koyun-keçi, sığır ve kanatlılar) gerçekleştirilmektedir. Buna ek olarak, genel ve özel hijyen gereklilikleri, işleme teknolojileri ve kalite kontrolü ile hayvansal gıda güvenliğine ilişkin bilgilerin edinilmesi, farklı et ve süt işleme birimlerinin yanı sıra soğuk hava depolarında da bir ara aşama olarak gerçekleştirilmektedir.

- Öğrenme-öğretme süreci genellikle küçük gruplar halinde (10-12 öğrenci), tekrarlanarak, hemen hemen haftalık olarak, önceden belirlenen programa göre ve öğrenim yılına bağlı olarak sayının tamamlanıp bitimine kadar gerçekleştirilmelidir.

3.7.2.Ziyaretlerde genel hijyen ilkeleri

- Ziyaretler sırasında genel hijyen ilkeleri öğrenciler, öğretim elemanları eşliğinde, birime girişlerinden önce, ziyaret edilen birimin belirlenen görevlilerinden özel talimatlar alırlar. Bundan sonra gelen kişiler de ziyaretçi grubunu kabul etmek ve onlara eşlik etmekle sorumludur (genellikle resmi veteriner hekim veya ürün kalite yönetiminden sorumlu personel).

- Ziyaretin ilk aşamasında ziyaret grubunun her üyesi bir sağlık beyannamesi doldurmalıdır. Belge, aşağıdakilerle ilgili birkaç EVET veya HAYIR sorusunun yanıtlanmasını gerektirir:

- Son 7 gün içinde ishal, soğuk algınlığı, cilt rahatsızlıkları, bulaşıcı-bulaşıcı hastalık belirtileri veya hastalığı önleyecek diğer belirtiler (gıda zehirlenmesi) gibi hastalıkların varlığı;

- Son 48 saat içinde bir hayvancılık veya başka bir gıda işleme tesisini ziyaret etmek (hayvan fuarları, hayvansal ürün depoları, profesyonel olmayan veya profesyonel A tipi hayvan işletmeleri, mezbahalar, toynaklı hayvanlar veya av eti işleme birimleri);

- Ayrıca ziyaretçilerin, COVID-19 anketine yazılı olarak imzalı yanıtlar vermeleri gerekmektedir:

- Son 7 gün içinde, COVID-19 tanısı alan veya COVID-19 enfeksiyonundan şüphelenilen kişilerle temas;

- SARS-CoV-2 virüsü enfeksiyonunun semptom özelliklerinden en az birinin (öksürük, ateş, boğaz ağrısı, nefes almada zorluk, tat ve/veya koku kaybı) son 7 gün içinde ortaya çıkması.

- Ziyaret grubunun herhangi bir üyesi tarafından bulaşıcı bir hastalığa (sindirim, solunum, ürogenital, kutanöz hastalık) özgü semptomlardan herhangi birinin gıda veya canlı hayvanlar için potansiyel bir kontaminasyon riski teşkil ettiğini beyan etmesi/fark etmesi durumunda kişinin üniteye erişimi kısıtlanmalıdır.

- Cilt lezyonları (kaza sonucu oluşan yaralar, kesikler) olan ziyaretçilerin, yalnızca lezyonların su geçirmez bir bandajla kapatılması ve koruyucu, su geçirmez eldivenler giymeleri durumunda üretim tesisine girmesine izin verilmelidir.

3.7.3.Öğrenciler İçin İyi Uygulama ve Hijyen Kuralları

- Ziyaret sırasında grup yönetiminden sorumlu kişi, üniteye girmeden önce giriş alanında öğrencileri ve öğretim elemanlarını aşağıdaki konularda bilgilendirmelidir:
 - Genel iyi uygulama ve hijyen kuralları birim ve bunlara uyma ihtiyacı;
 - Yüzük (nişan yüzükleri hariç), kolye, bilezik, saat, piercing gibi takıların takılması durumunda üretim tesislerine girişin yasaklanması.
 - Tesise içecek, yiyecek veya sakız, takma tırnak, uyuşturucu madde ile girmek de yasaktır;
 - Çalışma alanlarında çalışan personelin faaliyetlerini aksatmanın yasaklanması;
 - Makinelere, iş aletlerine, iş ekipmanlarına ve gıda maddelerine dokunmanın yasaklanması;
 - Ziyaretçilerin bu tehlikelerle temastan veya bu tehlikelere maruz kalmaktan kaçınabilmeleri için, kuruluştaki herhangi bir biyolojik, kimyasal veya fiziksel tehlikenin mevcut olup olmadığı ve kesin konumunun belirtilmesi.
- Sağlanan özel bilgilerin kabulü ve anlaşılması, ziyaretçi grubunun tüm üyeleri tarafından iş güvenliği ve sağlığı konusunda toplu bir eğitim formunun doldurulması ve imzalanmasıyla belgelenir. İmzalanan belge birim içerisinde arşivlenmelidir.
 - Üniteye erişim, yüksek düzeyde kişisel hijyenin sağlanmasına bağlıdır ve her zaman soyunma odası alanından başlamalıdır. Tuvaletleri kullandıktan sonra veya gözle görülür şekilde kirlendiğinde eller su ve antibakteriyel sabunla, dizden kumandalı lavabo kullanılarak yıkanmalı, ardından eller dekontaminasyondan geçirilmeli veya antibakteriyel mendillerle ve/veya cilt için izin verilen hidro-alkollü solüsyonlar kullanılarak silinmelidir. El yıkama protokolü tüm el yıkama noktalarında şematik olarak sunulmaktadır. El kurulaması sıcak hava üfleyicilerle veya tek kullanımlık kâğıt havlularla yapılacak ve bunlar daha sonra atık konteynerlerine atılmalıdır.
 - Tüm üretim alanlarına ziyaretçilerin girişi, hijyen kurallarına uymak amacıyla eksiksiz koruyucu ekipmanlar (önlük, tulum, tek kullanımlık başlık, galoş) giyilerek yapılmalıdır.
 - Öğretim elemanları, resmi veteriner hekim ile birlikte üniteye girişten çıkışa kadar tüm öğrencilerin üniteye kabul sırasında belirlenen kurallara uymasını sağlamalıdır.
 - Ziyaret sırasında öğrenciler ait oldukları gruptan veya ziyaret grubundan sorumlu şirket üyesi kişiden ayrılmamakla yükümlüdür.
 - Ziyaret bitiminde ziyaretçiler, sadece öğrencilerin ve onlara eşlik eden öğretim elemanlarının önlüklerini çıkaracakları ve kirli çamaşır toplama kabına koyacakları ve tulumları, pelerinleri ve galoşları çöpe atacakları soyunma odalarından geçerek düzenli bir şekilde çalışma alanlarından ayrılmalıdır.

3.7.4.Ziyaret Edilen Birimin Özelliklerine Bağlı Olarak Diğer Hususlar

- Tüm birimlerde ziyaretin temiz alanda başlaması ve kirli alanlarda bitmesi zorunludur.
 - Mezbahalarda yapılan uygulamalı çalışmalarda öğrenciler birimin resmi veteriner hekimi ile birlikte organ ve karkasların otopsi muayenelerini yaparlar. Öğrenci, kesi nedeniyle yaralanma veya yaralanma durumunda çalışmayı bırakmalı ve yaralanan

bölgeyi derhal dizle çalışan veya sensörlü lavaboda yıkamalıdır. Yıkandıktan sonra lezyon ünitenin özel bir yerinde alkol veya başka bir uygun bileşik (örn. klorheksidin, betadin) ile dezenfekte edilmeli, ardından yara su geçirmez bir bandaj kullanılarak kapatılmalıdır. Daha sonra aktiviteye devam edebilmek için söz konusu kişi koruyucu eldiven giymelidir.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 4



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GIDA VE HAYVANCILIK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI



4.GIDA VE HAYVANCILIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ İÇİN BİYOGÜVENLİK KURALLARI

Merkezin yöneticiliği Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü tarafından seçilen bir Müdür tarafından yapılmaktadır. Araştırma Merkezi idare organları Merkez müdürü ve Veteriner, Ziraat ve Gıda Mühendisliği Fakülteleri öğretim üyelerinden seçilen 4 müdür yardımcısından oluşmaktadır. Ayrıca AtaVet ve Ziraat Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan bir yönetim kurulu bulunmaktadır. Araştırma merkezi bünyesinde tam zamanlı olarak çalışan 2 veteriner hekim, 9 memur ve 56 personel bulunmaktadır.

Atatürk Üniversitesi Gıda ve Hayvancılık Uygulama ve Araştırma Merkezinde 7 ayrı birim vardır.

- I. Aziziye Süt Sığırcılığı Birimi
- II. Yakutiye Süt Sığırcılığı Birimi
- III. Koyunculuk Birimi
- IV. Tavukçuluk Birimi
- V. Arıcılık Birimi
- VI. Pilot Süt Fabrikası
- VII. Pilot Ekmek Fabrikası

• Bu birimlerin yanı sıra Atatürk Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı Manej Alanı ve Atçılık Koordinatörlüğü bünyesinde Atçılık Birimi bulunmaktadır.

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

• Hayvancılık birimlerinde bulunan hayvan varlıkları aşağıda tabloda gösterilmiştir. Mevsim ve deney protokollerine göre hayvan sayılarında değişiklik olabilmektedir.

• Çiftlikteki sığır ve koyunlar, perakende satışa, kesime veya itlaf işlemine kadar, ticari bir işletmede olduğu gibi, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı düzenlemelerine göre barındırılır ve rutin olarak denetimleri sağlanır. Bu hayvanların tamamı sağlıklı hayvanlardır.

• Deneysel amaçla kullanılan hayvanlar uygulama alanı içerisinde araştırmacının sorumluluğu altında ek biyogüvenlik kuralları uygulanan ayrı bölümlerde barındırılırlar.

• Gıda ve Hayvancılık Uygulama ve Araştırma Merkezi pastörize süt (İşletme Onay No: TR251016353) ve yumurta üretiminde (İşletme No: 25-0116) HACCP prosedürlerine uygun biyogüvenlik prosedürlerini uygulamaktadır.

HAYVANCILIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA BİRİMLERİ	
Aziziye Sığırcılık Birimi	Hayvan Sayısı
Sağmal Sayısı	36
Kuru Dönem İnek Sayısı	6
Düve Sayısı	29
Tosun Sayısı	0
Dişi Dana Sayısı	11
Erkek Dana Sayısı	17
Dişi Buzağı Sayısı	12
Erkek Buzağı Sayısı	8
Genel Toplam	119
Yakutiye Sığırcılık Birimi	Hayvan Sayısı
Sağmal Sayısı	66
Kuru Dönem İnek Sayısı	20
Düve Sayısı	41
Tosun Sayısı	2
Dişi Dana Sayısı	24
Erkek Dana Sayısı	17
Dişi Buzağı Sayısı	20
Erkek Buzağı Sayısı	10
Genel Toplam	200
Koyunculuk Birimi	Hayvan Sayısı
Koyun Sayısı	350
Dişi Toklu Sayısı	122
Erkek Toklu Sayısı	112
Koç Sayısı	60
Keçi Sayısı	13
Dişi Çebiç Sayısı	7
Erkek Çebiç Sayısı	5
Teke Sayısı	1
Kuzu Sayısı	0
Oğlak Sayısı	0
Genel Toplam	670
Tavukçuluk Birimi	Hayvan Sayısı
Kümes-Yumurta Tavuğu Sayısı	4320
Arıcılık Birimi	Hayvan Sayısı
Arılı Kovan	300
Atçılık Birimi	Hayvan Sayısı
Kısrak	5
Tay	0
Aygır	14
Toplam	19

4.1.Tanımlama, Kayıt ve Hayvan Hareketleri

- Ticari işletmelerde uygulanan yönetmelikler doğrultusunda uygulanmaktadır.
- Sığır, koyun ve kanatlı sürüleri için işletme kayıt numarası bulunmaktadır.
 - Aziziye Sığırcılık Birimi: TR251016353
 - Yakutiye Sığırcılık Birimi:TR253066
 - Koyunculuk ve Kanatlı Birimi:TR251029296
- Merkezde Deney Hayvanları Birimi bulunmaktadır (Çalışma İzni: 150).
- Her hayvan TÜRK VET/E-ISLAH sistemine kaydedilir ve bir kimlik (pasaport) oluşturulur; böylece çiftlikte bulunan hayvanların resmi envanteri tutulmuş olur.
 - Her yeni doğan buzağı, doğumdan sonra en geç 7 gün içerisinde ve her zaman sürüden ayrılmadan önce iki küpe ile tanımlanır. Bir küpenin kaybolması durumunda, TÜRK VET/E-ISLAH aynı numaraya sahip başka bir etiket sipariş edilir, böylece her hayvan tüm yaşamı boyunca aynı küpe numarasını taşır.
 - İşletmedeki sığır hareketleri (sürüye giriş-çıkış, kesimhaneye sevk ve hayvan ölümü) belgelenerek Tarım İlçe Müdürlüklerine rapor edilir.
 - Sürüye yeni hayvan girişleri sınırlıdır. Sadece araştırmalarda kullanılmak üzere deneysel amaçlı protokollere göre hayvanlar satın alınır.
 - Sürüye yeni bir hayvan katıldığında karantina ünitesine yerleştirilir. İşletmeye kimlik kaydı yapılır. Klinik muayeneden geçirilir ve tüberkülin testi uygulanır. Kan örnekleri alınarak brusellozis ve tüberküloz açısından test edilmek üzere Tarım İlçe Müdürlüklerine gönderilir.
 - Sığır işletmesi resmi olarak brusellozis ve tüberkülozis yönünden aridir.

4.2.Epidemiyolojik Takip

- Çiftlik sığır, küçükbaş hayvan ve kümes hayvanlarının teknik sorumluları merkez müdürlüğü tarafından görevlendirilen müdür yardımcılarıdır.
- Sorumlu veteriner hekim(ler), satın alımlar ve (bulaşıcı hastalık şüphesi de dahil olmak üzere) epidemiyolojik taramaların uygulanmasından sorumludur.
- Bir hayvan satın alındığında, satın alındıktan sonraki 48 saat içerisinde sorumlu hekim çağrılır. Hayvanı inceler ve hayvan bir yaşın üzerindeyse ve besi için kullanılmayacaksa kan örneği alır. Sığırın kullanım amacı veya çalışma durumuna bağlı olarak diğer numuneler alınır.
- İşçiler veya öğrenciler anormal bir bulgu gösteren bir veya daha fazla hayvan fark ederse, hayvanları muayene etmesi için durumu sorumlu veteriner hekime bildirirler. Klinik muayene sonucunda ihbarı mecburi bir hastalıktan şüphe edilmesi durumunda Dekanlık ile T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı resmi olarak bilgilendirilir.
- Bulaşıcı bir hastalıktan şüphe edilmesi durumunda, sanitasyon ve dezenfeksiyon uygulamaları yapılarak çiftliğe giriş ve çıkışlarda hayvan ve insan hareketlerine kısıtlama getirilebilir.
- Böcek, fare ve diğer zararlılara karşı belirli periyotlarla uygulamalar yapılır.
- İlaçlar çiftlikte belirlenen özel bir odada veteriner hekim sorumluluğunda saklanır (İşletme Veteriner Tıbbi Ürün Temin İzni 25/04).

4.3.Hayvancılık Birimleri

- Birimlerin tamamı 24 saat süre ile güvenlik kameraları ile izlenmektedir.
- Tüm birimlerde hijyen kuralları ve dezenfeksiyon işlemleri ayrı ayrı ele alınmalıdır.
- Birimlerdeki dezenfeksiyon işlemleri günlük, haftalık ve aylık olacak şekilde belirlenmelidir.

4.3.1.Sığırcılık birimleri

- Süt sığırcılığında elektronik sürü takip sistemi ve tam otomatik sağım sistemi vardır.
- Hayvanların IBR, BVD, Şap, Clostridial ve Botulismus gibi hastalıkları için aşılımaları 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 doğumdan, süttan kesime kadar ayrı barındırılmalıdır. Buzağılar yerleştirilmeden önce buzağı kulübeleri bir dezenfektan ile tamamen temizlenerek dezenfekte edilmelidir.
- Buzağılar ilk 2-3 ay buzağı kulübelerinde tutulmalı, doğum sonrası ortak kolostrum ve süt uygulaması yöntemi uygulanmalıdır.
- Buzağı kulübelerinin bakım, onarım ve temizlikleri rutin olarak yapılmalıdır.
- Sağımhane her sağım öncesi normal su ile temizlenmelidir. Haftalık olarak tüm sağımhane dezenfektanlarla yıkanmalıdır.
- Her sağım öncesi ineklerin memesi normal su ile yıkanıp tek kullanımlık kâğıt havlularla kurulanmalıdır. Her sağım sonrası memelere teat deeping uygulanmalıdır.
- Süt toplama tankının ve sağım ekipmanlarının bakım ve onarımları rutin olarak yapılmalıdır. Temizlikleri ayda bir uygun dezenfektanlarla yapılmalıdır.
- Yem hijyeni için yem üretim tesisleri ideal şekilde dizayn edilmiştir. Küflenmelere ve bozulmalara karşı tedbirler alınmalıdır.

4.3.2.Koyunculuk birimi

- Koçlar ve koyunlar birbirinden ayrı tutulmalıdır.
- Koyunculukta otomatik sağım sistemi mevcut olup, sağımda hijyen kurallarına uyulmalıdır.
- Sağımhane her sağım öncesi normal su ile temizlenmelidir. Haftalık olarak tüm sağımhane dezenfektanlarla yıkanmalıdır.
- Süt toplama tankının ve sağım ekipmanlarının bakım ve onarımları rutin olarak yapılmalıdır. Temizlikleri ayda bir uygun dezenfektanlarla yapılmalıdır.
- Hayvanların Çiçek, Brusella ve Mavi dil gibi hastalıkları için aşılımaları rutin olarak yapılmalıdır.
- Hayvanların Psödötüberküloz, Koyun-Keçi vebasası ve Brusella hastalıkları için rutin taramaları yapılmalıdır.

- Hayvanlar yetiştirme şekli ve yaşlarına göre gruplandırılarak ayrı padoklarda tutulmalıdır.

- Tesise dışarıdan hayvan girişi çıkışı yasaklanmalıdır.
- Köpek, kedi ve kuş gibi hayvan türlerinin tesise girişine izin verilmemelidir.
- Tüm ağılların girişlerine dezenfektanlı su havuzları yerleştirilmeli, bu sular sık aralıklarla değiştirilmelidir. Bu iş için uygun dezenfektanlar kullanılmalıdır.

4.3.3.Tavukçuluk birimi

- Birimde kafes yetiştiriciliği yapılmakta olup, yemleme, sulama, gübre temizliği ve yumurta toplama işlemleri kafes sistemine entegre mekanizmalarla otomatik olarak yapılmaktadır.

- Hayvanların CRD, Egg Drop Syndrom ve Gumboro gibi hastalıkları için aşılama rutin olarak uygulanmalıdır.

- Sürü yenileme zamanında, satın alınacak yarkaların kümese teslimatı öncesi kan örnekleri alınarak ILT (İnfeksiyöz laringotracheitis), MS (Mycoplasma synoviae), MG (Mycoplasma gallisepticum), AI (Avian influenza), ND (Newcastle disease), IB (İnfeksiyöz bronşitis) ve Salmonella yönünden analizleri yapılmalıdır.

- Hastalıklardan koruma ve kontrol için güvenli bir çevre ve sağlıklı kümes ortamı sağlanmalıdır.

- Tesise diğer tür kanatlı girişine izin verilmemelidir.
- Hasta ve ölü hayvanlar en kısa zamanda kümeden güvenli bir şekilde uzaklaştırılmalı ve imha edilmelidir.

- Kümes, ekipman temizlik ve dezenfeksiyonu titizlikle yapılmalıdır. Rutin dezenfeksiyon için uygun dezenfektanlar kullanılmalı, herhangi bir hastalık durumunda etkene spesifik dezenfektanlar uygulanmalıdır.

4.4.Çevre Sağlığı Açısından Tedbirler

4.4.1.Gübre yönetimi

- Katı ve sıvı gübre, çiftlikte geçici olarak belirli bir alanda saklanır. Sığır barınaklarında otomatik sıyırıcılar tarafından gübre bekletilmeden sıyırılmaktadır. Gübre havuzunda biriken dışkının geri dönüşümü bulamaç tanklarından sağlanır. Gübreler seperatörler aracılığıyla bitkisel üretim için Atatürk Üniversitesi Bitkisel Üretim ve Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde bulunan tarımsal alanlarda kullanılır.

- Deney protokollerine katılan hayvanların dışkısı riskli atık olarak kabul edilir ve çiftliğe getirilmez.

- Çiftlik genelinde sinek-haşere ve kemirgen mücadelesi uygulanır.

4.4.2.Tıbbi atık yönetimi

- Teşhis, tedavi ve üretim esnasında ortaya çıkan tıbbi atıklar bu iş için dizayn edilmiş plastik torbalara konarak tıbbi atık konteynerlarına atılmalıdır. Bu konteynerlar tesisin uzak noktalarında yeterli sayıda bulundurulmalıdır. Tıbbi ve biyolojik atıklar Erzurum Büyükşehir Belediyesi ÇETAŞ birimi ile yapılan protokol kapsamında imha edilmelidir.

- Enjektör, kanül ve bisturi gibi delici kesici atık materyal için sarı renkli kutular yerleştirilmeli, bu materyal bu kutulara atılmalı ve doldukça yenisi konmalıdır.

4.4.3.Biyolojik atık yönetimi

- Hayvanlardan ortaya çıkan doğal atıklar yavru zarlari, tırnak, boynuz, kan, vs. biyolojik atık torbalarına konarak tıbbi atıklar gibi değerlendirilmelidir.

4.5.İnsan sağlığı açısından tedbirler

- Tesiste çalışan tüm personelin, dışarıdan gelen öğrencilerin ve araştırmacıların sağlıkları açısından belirli periyodlarla uyarılar yapılmalı ve uyulması gereken kurallar afişlere yazılı olarak duyurulmalıdır.
- Çalışan personel sağlık durumu, kişisel temizlik ve kişisel davranışları açısından sıkı bir şekilde takip edilmelidir.

4.6.Personel

- İşçiler, işlerinde özel tulumlar, ceketler ve güvenlik botları giyer. Bu kıyafetler sadece çiftlikte giyilir ve düzenli olarak temizlenir.
- Personel açıklanan prosedürlere göre düzenli olarak ellerini yıkarlar.
- Personelin diğer çiftlikleri ziyaret etmesi gerekiyorsa, farklı kıyafetler (tulumlar, ceketler ve botlar) kullanmalıdırlar.
- Her bir birimde duşlar, giyinme ve dinlenme odaları bulunmaktadır. İdari bina ve birim dinlenme odaları dışında yemek yenilmesine ve herhangi bir şey içilmesine izin verilmez.

4.7.Öğrenci Faaliyetleri

- Öğrenciler, çiftlikte farklı anabilim dalları tarafından gerçekleştirilen uygulamalara katılırlar. Bu uygulamalarda, pratik çalışmalarını takip ederler ve ayrıca hayvanların tedavisi ve gözlenmesinde görev alırlar.
- Bu tür faaliyetlerin içeriği önceden planlanmalıdır. Uygulamalar esas olarak hayvanlardaki profilaktik ve diagnostik (aşılama, kan örneği alma), tırnak bakımı ve kesimi, boynuz köreltme, rektal muayene, kastrasyon ve temel bakım gibi işlerin görülmesi ve uygulanması şeklinde yapılır.
- Öğrenciler ayrıca hasta hayvanların bakım ve tedavi süreçlerine de dâhil olurlar.

4.8.Öğrenciler İçin Talimatlar

- Öğrenciler hayvan barınaklarına girmeden önce çiftlik soyunma odalarında tulum ve çizmelerini giyerler, bunlar sadece çiftlikte giyilmelidir ve klinikte kullanılmamalıdır.
- Öğrenciler klinik faaliyetler için kendi termometre ve stetoskoplarını kullanırlar. Bu malzemeler düzenli olarak sabun, su ve el dezenfektanı ile temizlenmelidir.
- Öğrencilerin sadece işletmede kullanacağı birer çizmesi olmalıdır. Öğrencilerin, eğer çizmesi yoksa ayakkabısının üzerine galoş giymelidir. Galoşlar kullanıldıktan sonra çiftlikteki atık konteynerlarına atılmalıdır.

- Çizmeler hayvan barınaklarına girişinde bulunan çizme yıkama bölümünde yıkanmış ve içi dezenfektanla dolu olan ayak banyosunda dezenfekte edilmiş olması gerekmektedir. Bu işlemler işletmeye girmeden önce ve faaliyetler bittiğinde zorunludur. Özellikle çalışma sonunda eller yıkanmalıdır.

- Ayak banyosunun suyu pislendiği zaman sık sık değiştirilmelidir. Eğer ayak banyosunun suyu biterse sorumlu kişinin doldurması gerekir. Ayak banyolarına ayakların tam daldırılması gerekir ve bu nedenle kullanılan çizmelerin su geçirmez olması gerekmektedir. Öğrenciler çiftliği ziyaret ettikten sonra ellerini sabunla yıkamalıdır.

4.9.Özel Önlemler

- İşletmede yetkili görevlinin gözetiminde yalnızca küçük gruplara ziyaretler yaptırılabilir.

- Ziyaretçiler sadece sağlıklı hayvanlar ile temas kurabilirler; barınaklarda yiyecek ve içecek tüketmek yasaktır.

- Ziyaretlerde mutlaka belirlenen biyogüvenlik kurallarına uygulamalıdır:

- Temiz bot veya tek kullanımlık galoş kullanılmalıdır.
- Botlar işletme girişinde bulunana bot yıkama istasyonunda yıkanmalı ve uygun dezenfektan bulunan ayak banyolarında dezenfekte edilmelidir.
- Bu uygulamalar işletme giriş ve çıkışında zorunludur.
- Özellikle faaliyet sonunda eller yıkanmalıdır.

Tek kullanımlık galoş ve önlük kullanıldıysa tıbbi atığa atılmalıdır.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 5



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

ANATOMİ ANABİLİM DALI
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI



5.ANATOMİ ANABİLİM DALI İÇİN GENEL KURALLAR

5.1.Diseksiyon Salonu

- Bu salona sadece sağlıklı hayvanlar kadavra olarak kullanılmak üzere kabul edilir.
- 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.
- Kesimhanelerden hayvan karkasları temin edilebilir. Hayvan yetiştiricilerinden veya AtaVet 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.
- Kadavra diseksiyonu esnasında lateks eldivenlerin kullanılması zorunludur.
- Eldiven kullanımı sonrasında yine ellerin yıkanması gereklidir.
- Diseksiyon işlemi sonrasında öğrencilerin lateks eldivenlerini ve tek kullanımlık önlüklerini tıbbi atık kutusuna atmaları gerekir.
- Diseksiyon işlemi sonrasında kullanılan alet ve ekipmanlar yıkanarak dezenfekte edilir.
- Kullanılmış olan bisturi uçları, özel, sarı renkli, kesici delici alet atık kutusu içerisine bırakılmalıdır.
- Görevli personel riskli alanlara girdiklerinde önlük ve lastik çizme giymiş olmalıdırlar.
- Lastik çizmeler bir sonraki kullanıma kadar dolaplarda muhafaza edilmelidir.
- Diseksiyon salonunda uzun pantolonlar (ayak bileği uzunluğu) veya açıkta kalan deriyi kaplayan diğer giysiler giyilmelidir.
- Ayakların üstünü kaplayan, kapalı burunlu, uygun ayakkabılar giyilmelidir.
- Salonda çalışan herkesin uygun koruyucu ekipman kullanması gerekmektedir.

5.2.Kadavra Olarak Kullanılacak Hayvanlar

- Anatomi Anabilim Dalı'na, yalnızca Anabilim Dalı tarafından onaylanmış, sağlıklı hayvanlar kadavra olarak kullanılmak üzere kabul edilir.
- Kadavra olarak kullanılmak üzere, kesimhanelerden hayvan karkasları ve vücut bölümleri temin edilebilir. Bu kısımlar uygun şekilde tespit işlemine tabi tutularak veya soğuk hava deposunda bekletilerek kullanılır. Kadavra olarak kullanılacak, tek tırnaklı ve geniş getiren hayvanlar, hayvan satıcılarından veya AtaVet Çiftliğinden temin edilir. Anatomi Anabilim Dalı sorumlu veteriner araştırma görevlisi tarafından kadavra olacak hayvanın klinik muayenesi yapıldıktan sonra ötanazileri yapılarak kadavra hazırlama işlemi yapılmalıdır.
- Kadavra olarak kullanılacak, tavşanlar ve kümes hayvanları, hayvan yetiştiricilerinden sağlanır. Bu hayvanlar, Anatomi Anabilim Dalı sorumlu veteriner araştırma görevlisi tarafından muayeneleri yapıldıktan sonra ötanazileri yapılarak kadavra olarak hazırlanıp kullanılmaya başlanılmalıdır.

5.3.Kadavraların Saklanması

- Kadavralar soğuk hava odasında saklanmalı, kullanılacakları zaman çıkarılmalıdır.
- Herhangi bir koruyucu maddeyle muamele edilmemiş tüm kadavra ve organlar kullanılabildiği kadar soğuk oda ve derin dondurucuda saklanmalı, diseksiyon haftasında çıkarılmalı ve kullanılmalıdır.
- Diseksiyon haftası sonunda kadavralar tıbbi atık poşetlerine atılarak imha edilmelidir.
- Kadavra saklama amacıyla kullanılan derin dondurucu ve buzdolapları temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

5.4.Genel Temizlik ve Hijyen

5.4.1.Genel Dezenfeksiyon Protokolü

- Anatomi laboratuvarlarına personel ve öğrencilerin evcil hayvan getirmeleri yasaktır.
- Anatomi laboratuvarından ayrılmadan önce eller yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.
- Kadavra diseksiyonu esnasında lateks eldivenlerin kullanılması zorunludur.
- Eldiven kullanımı sonrasında yine ellerin yıkanması gereklidir.
- Diseksiyon işlemi sonrasında öğrencilerin, lateks eldivenlerini ve tek kullanımlık önlüklerini ayrı bir tıbbi atık kutusuna atmaları gerekir.
- Diseksiyon işlemi sonrasında kullanılan alet ve ekipmanlar yıkanarak dezenfekte edilir.

5.4.2.Cihaz ve Ekipman İçin Dezenfeksiyon Protokolü

- Personel ve öğrencilerin kullandığı diseksiyon aletleri iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.
- Kullanılmış bisturiler sarı kesici delici alet atık kutularına ve kirli lateks eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalıdır.
- Personel tarafından kullanılan diseksiyon aletleri her gün yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.
- Diseksiyon salonları haftanın son günü deterjanlı suyla yıkanmalıdır.
- Diseksiyon masaları her gün deterjanlı suyla yıkanmalı ve haftanın son günü dezenfekte edilmelidir.

5.5.Anatomi Anabilim Dalı'nda Kullanılan Deterjan ve Dezenfektanlar

- Masalar ve zeminler için Klorlu Antiseptikler tercih edilmelidir.
- Diseksiyon malzemeleri için Kuvaterner Amonyum bileşikleri veya Klorheksidin tercih edilmelidir.
- El yıkama için sıvı sabun kullanılmalıdır. Katı sabun kullanılmasına izin verilmemelidir.

- Fakültenin birinci sınıfına kayıt yaptıran öğrencilerin tetanoz ve kuduz aşılarını yaptırmaları önerilmekte ve konuya ilişkin detaylı bilgilendirme yapılması zorunludur. Diseksiyon esnasında herhangi kesik ve/veya yaralanma oluşursa diseksiyon işlemine ara verilmeli, ilgili öğretim üyesi gözetiminde eller yıkanarak kesiğin derecesi hakkında bilgi edinilmelidir. Yara derin ise kanama kontrol altına alınarak acil servise dikiş ve pansuman süreci için sevki gerçekleştirilmelidir. Yara yüzeysel ise yara pansumanı yapılarak enfekte olması önlenir. Her iki durumda da öğrenci ve personelin tetanoz aşısı sorgulanmalı gerekli durumlarda tetanoz anti-serumu yaptırmaları da sağlanmalıdır.
- Anatomi laboratuvarlarının bütün bölümlerinde yiyecek ve içecek tüketilmesi yasaktır.

5.6.Bulaşma Yollarının Kırılması

5.6.1.Ziyaretçiler

- Ziyaretçilerin yalnızca koridorlarda ve temiz bölgede (diseksiyon salonu dışındaki alanlar) bulunması serbest diğer alanlarda yasaktır.

5.6.2.Çocuklar

- Anatomi Anabilim Dalı'nı ziyaret eden çocukların koridorlarda ve temiz alanda (diseksiyon salonu dışındaki alanlar) bir yetişkin gözetiminde bulunmalarına izin verilir.

Ne personelin ne de öğrencilerin Anatomi Anabilim Dalı'na evcil hayvanlarıyla gelmelerine izin verilmez. Anatomi amaçları dışında kullanılan tüm hayvanların Anabilim Dalı'na girişleri kesinlikle yasaktır.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 6



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

**ÖĞRENCİ, ANABİLİM DALI TEŞHİS VE
ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI**



6.ÖĞRENCİ, ANABİLİM DALI TEŞHİS VE ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI BİYOGÜVENLİK KURALLARI

6.1.Genel Kurallar

6.1.1.Laboratuvar temel kuralları

- Uzun pantolonlar (ayak bileği uzunluğu) veya açıkta kalan deriyi kaplayan diğer giysiler giyilmelidir.
- Zemine uygun ayakkabı giyilmelidir, ayakların üstünü kaplayan kapalı burunlu ayakkabılar tercih edilmelidir.
- Öğrenciler uzun kollu beyaz pamuklu önlük giymeli ve laboratuvar önlüğü tüm etkinlik boyunca sürekli düğmeli olarak kalmalıdır. Kollar dış kıyafetlerinin kollarını tamamen örtecek şekilde olmalıdır.
- Öğrenciler uygulama laboratuvarlarında gerektiğinde; bağlamalı ve plastik uzun önlük, kolluk, tek kullanımlık eldiven ve maske giymelidir.
- Laboratuvarlarda manipülasyon yapan öğrencilerin nitril veya lateks tek kullanımlık eldiven takması zorunludur.
- Bunsen beki ile çalışırken eldiven giyilmesi tavsiye edilmemelidir.
- Eldivenler kırmızı çöp (tıbbi atık) kutularına atılmalıdır.
- Eldiven çıkarıldıktan sonra eller, mutlaka yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir (dezenfeksiyon alanındaki lavabolar üzerinde dezenfeksiyon kuralları yazılı olmalıdır).
- Laboratuvarda göz duşu (mikroskop laboratuvarları hariç) bulunmalıdır. Uygulama esnasında göze biyolojik veya kimyasal materyal bulaşması durumunda hemen göz duşu kullanılmalıdır.
- Uygulama esnasında herhangi bir yaralanma meydana gelirse, yara ile temas öncesinde eller bol sabunla yıkanmalıdır. Sonrasında yara bir miktar kanatılmalı, yara bölgesi yıkanmalı ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanına haber verilmelidir.

6.1.2.Öğrenci uygulama laboratuvar kuralları

- Laboratuvarda yemek, içmek, sigara içmek, kontakt lens kullanmak, kozmetik uygulamak ve gıda depolamak yasaktır.
- Uygulama sonrasında laboratuvardan çıkarken eller sabun ile yıkanmalıdır. Laboratuvarda ellerin kontamine olma ihtimali nedeniyle eller yıkanmadan gözlere, cilde veya saçlara dokunulmamalıdır.
- Laboratuvarda iken cep telefonu kullanmak kesinlikle yasaktır.
- Uygulama sırasında laboratuvar kapısı her zaman kapalı kalmalıdır.
- Laboratuvardaki numuneleri taşımak için özel taşıma kutuları veya ilave kaplar kullanılmalıdır. Taşıma kaplarına biyolojik ve kimyasal örnekler; dökülme, kırılma ihtimali olmayacak şekilde düzenli olarak yerleştirilmelidir.
- Ağız pipetlemesi tamamen yasaktır; bunun yerine mekanik pipetleme cihazları kullanılmalıdır.
- Keskin nesnelere ile çalışma minimize edilmelidir.

- Saçlar toplanmış olmalıdır ve takı kullanılmamalıdır. Kontaminasyonu önlemek için hiçbir aksesuara izin verilmemelidir.
- Kişisel eşyalar laboratuvara girmeden önce bu işlem için ayrılmış özel dolaplarda bırakılmalıdır.
- Laboratuvar önlüğünün laboratuvar dışında giyilmesi kesinlikle yasaktır.
- İğne, bistüri ucu, lam, lamel gibi kesici delici malzemeler kullanım sonrasında kesici delici atık kabına atılmalıdır.

6.1.3.Teşhis ve araştırma laboratuvar kuralları

6.1.3.1.Genel kurallar

- Laboratuvara yetkilendirilmiş kişiler haricindeki kişilerin girmesi yasaktır. Bunun için kart okuma sistemli kapılar ile laboratuvara giriş sağlanmalıdır.
- Laboratuvarda yemek, içmek, sigara içmek, kontakt lens kullanmak, kozmetik uygulamak ve gıda depolamak yasaktır.
- Laboratuvarda ellerin kontamine olma ihtimali nedeniyle eller yıkanmadan gözlere, cilde veya saçlara dokunulmamalıdır.
- Sıvı biyolojik ve kimyasal materyallerden ağızla pipetleme yapılması yasaktır. Pipetleme için puar veya pipetör kullanılmalıdır.
- İğne, bistüri ucu, lam, lamel gibi kesici delici malzemeler kullanım sonrasında kesici delici atık kabına atılmalıdır.
- Laboratuvarda göz yıkama istasyonları bulunmalıdır. Uygulama esnasında göze biyolojik veya kimyasal materyal bulaşması durumunda hemen göz duşu kullanılmalıdır.
- Uygulama esnasında herhangi bir kesik yarası ile karşılaşırsa, önce yara ile temas öncesinde eller bol sabunla yıkanır. Sonrasında yara bir miktar kanatılır ve yaralanan yer yıkamalıdır. Sonrasında iş sağlığı uzmanına haber verilir.
- Şahsi eşyaların laboratuvara getirilmesi yasaktır.

6.1.3.2.Kişisel koruyucu ekipman ve genel kıyafet

- Laboratuvarda enfeksiyöz materyal ile çalışma öncesinde aşağıda açıklanan Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanılmalıdır.
- Uzun kollu, uzun beyaz renkte önlük veya tek kullanımlık arkadan bağlamalı önlük,
 - Tek kullanımlık nitril veya pudrasız lateks eldiven,
 - Maske,
 - Bone,
 - Gözlük.
 - Önlüklerin önü tamamen kapalı olmalıdır.
 - Uzun pantolon veya cildi örtecek uzunlukta kıyafet giyilmelidir.
 - Ayakların üzerini tam kapatan laboratuvar terliği veya ayakkabı giyilmelidir.
 - Laboratuvar önlüğünün kolları kıyafet kolları üzerini tamamen örtmelidir.
 - Bunsen beki ile çalışırken eldiven giyilmesi tavsiye edilmemelidir.
 - Biyolojik materyali kullanırken eldiven takmak zorunludur.

- Açık saçlar ve sarkan kıyafet parçaları Bunsen bek alevi ile çalışırken risk oluşturabilir. Bu nedenle saçlar toplanmış olmalı ve kıyafetten sarkan parçalar önlük içerisine alınmalıdır.

- Eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalıdır. Eldivenler çıkarıldıktan sonra eller sabun ile yıkanmalıdır.

6.1.3.3.Ekipman ve malzemeler

- Tüm kimyasallar için laboratuvarında güvenlik bilgi formları bulunmalıdır.
- Viroloji: Hesap makineleri laboratuvarında mevcuttur, bu nedenle cep telefonuna izin verilmemelidir.

- Not alma:
- Laboratuvarlarda kalem ve kurşun kalemler temin edilmektedir.
- Mümkün olduğunca, önceden not almayı sağlayacak uygulama oturumları sıralanmalıdır.

- Personel, laboratuvar çalışması için kullanılan ekipmanların dezenfekte edilmesinden sorumludur.

- Mikrobiyoloji laboratuvarındaki aktiviteler için platin öze kullanım alanları arasında dezenfekte edilmelidir.

- Biyolojik güvenlik kabini personelin pratik çalışmalarının sona ermesi ile sistematik olarak yüzey dezenfekte edilir. Tüm kabin iyice ayda en az bir kez temizlenmelidir.

6.1.3.4.Mekanik bariyerler

- Enfeksiyöz materyaller ile ilgili işlemlerin tamamı bunsen beki veya biyogüvenlik kabini içerisinde gerçekleştirilmelidir.

- Laboratuvar içerisinde enfeksiyöz, biyolojik, kimyasal materyallerin tamamı taşıma kapları ile taşınmalıdır.

- Taşıma kaplarına biyolojik ve kimyasal örnekler; dökülme, kırılma ihtimali olmayacak şekilde düzenli olarak yerleştirilmelidir.

6.1.3.5.Biyolojik malzemeler

- Biyolojik malzemeler personelin sorumluluğundadır.
- Kültür içeren petri kabı, torba, tüp gibi materyal işlemleri tamamlandıktan sonra depolama için ayrılmış buzdolabına alınmalıdır.

- Bu materyal dekontamine edilmeden atık sistemine yönlendirilmemelidir.
- Öğrenciler ve yetkisiz kişilerin bu materyali laboratuvar dışına çıkarması yasaktır.

6.1.3.6.Laboratuvardan çıkış prosedürleri

- Laboratuvar işlemleri tamamlandıktan sonra önlük çıkarılır ve önlükler için ayrılan dolaba asılmalıdır.

- Eldivenler tıbbi atık kutularına atılmalıdır.
- Eller sabunla iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.
- Laboratuvar dışında laboratuvar önlüğünün giyilmesi yasaktır.

6.1.3.7.Ziyaretçiler

- Ziyaretçilerin yalnızca koridorlarda ve risksiz alanlarda bulunmasına izin verilmelidir.
- Ziyaretçilere kılavuzluk etmesi için yönlendirme levhaları düzenlenmelidir.
- Ziyaretçilerin hayvanları ile laboratuvarlara girmelerine izin verilmemelidir.

6.2.Patojenlerin Sınıflandırılması

Tarım ve Orman Bakanlığı Veteriner Teşhis ve Analiz Laboratuvarları Yönetmeliği kapsamında çalışma izni alınmış olup Biyogüvenlik Düzeyi 2 (BGD-2) düzey mikroorganizmaların teşhisine izin verilmiştir. Laboratuvarda BGD-1 ve BGD-2 düzey mikroorganizmaların analizleri yapılırken BGD-3 ve BGD-4 düzey mikroorganizmalar ve bu mikroorganizmaların etiyolojik şüpheli vakalar analiz edilmesi yasaktır. İnsan ve hayvan sağlığı için mikroorganizmalar 4 grupta sınıflandırılmıştır.

BGD-1 Mikroorganizmalar: İnsan ve hayvanlarda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenlerdir. BSL-1'de örnek olarak patojenik olmayan bir *Escherichia coli*'dir. Standart mikrobiyolojik uygulamalar gerçekleştirilir. Gerektiğinde kişisel koruyucu ekipmanlar giyilmelidir.

BGD-2 Patojenler: İnsan ve hayvanlarda hastalığa neden olabilen, toplum sağlığı açısından oluşturduğu risk sınırlı olabilen, genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenlerdir. Bu mikroorganizmalar bulunulan coğrafyada endemik olan mikroorganizmalardır. Bu düzey mikroorganizmaya *Staphylococcus aureus* örnek olarak verilebilir. Çalışma yapılırken laboratuvara erişim sınırlıdır. Kişisel koruyucu ekipman giyilmelidir. Gerektiğinde gözlük kullanılmalıdır.

BGD-3 Patojenler: İnsan ve hayvanlarda ağır hastalıklara neden olan, toplum içerisinde yayılma olasılığı yüksek mikroorganizmalardır. Genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı olan mikroorganizmalardır. Solunum yoluyla bulaşabilen ve potansiyel olarak ölümcül hastalıklara neden olabilirler. Bu düzey mikroorganizmaya *Brucella melitensis* örnek olarak verilebilir. Özel laboratuvar koşullarına ihtiyaç duyulur.

BGD-4 İnsan Patojenleri: İnsanlarda ve toplumda riski yüksek olan, genellikle etkili korunma ve tedavi yöntemleri bulunmayan mikroorganizmalardır. Bu mikroorganizmalar tehlikeli ve egzotik olup, aerosol yoluyla bulaşan enfeksiyon riski taşır. Bu grup, aşısı mevcut olmayan *Marburg*, *Ebola*, *Lassa-fever*, Kırım Kongo kanamalı ateşi ve *Nipah* virüs gibi hemorajik ateş virüslerini içerir.

BGD-4 Hayvan Patojenleri: Bu patojenler, ticaretin kısıtlanmasına sebep olduğu gibi mücadele için çok sıkı kontrol uygulamalarını gerektirmektedir. Bu enfeksiyonlar çok önemli ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Şüpheli bir vakanın tespit edilmesi durumunda yetkili otoriteye haber verilmelidir. Teması bulunan fakülte öğrencileri ve personel, bir hafta boyunca çiftçiler, çiftlikler ve çiftlik hayvanları ile temas etmemelidir.

6.3.Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Dekontaminasyon

6.3.1.Sterilizasyon

Laboratuvarda kullanılan sıvı, katı malzemelerin sterilizasyonu ile laboratuvarda kullanılmış enfeksiyöz materyalin bertarafı öncesinde sterilizasyon işlemi uygulanmalıdır. Sterilizasyon malzemenin türüne, niteliğine göre aşağıdaki metotlara göre yürütülmelidir.

- Kuru sıcak hava (pastör fırını),
- Buhar (nemli sıcak hava),
- Filtre ile sterilizasyon,

6.3.1.1.Kuru hava ile sterilizasyon

- Kuru hava ile sterilizasyonda pastör fırını kullanılmalıdır.
- Cam, metal malzemelerin sterilizasyonunda kullanılmalıdır.
- Sterilizasyonda;
- 150°C’de 2,5 saat
- 160°C’de 2 saat
- 170°C’de 1 saat olarak uygulanabilir.

6.3.1.2.Buhar ile sterilizasyon (otoklav)

- Çözeltiler, besiyerleri, tüp, pipet, Petri gibi cam malzemeler, pamuk ve bez eşya gibi yüksek ısıya ve basınca dayanıklı maddelerin sterilizasyonunda kullanılmalıdır.
- Sterilizasyonda;
- 115°C’de 30 dakika
- 121°C’de 15 dakika
- 134°C’de 3-4 dakika olarak uygulanabilir.
- Sterilize edilecek sıvılar buldukları kapların 2/3’den fazla doldurulmamalıdır,
- Torba ve şişelerin ağızları gevşek bırakılır,
- Poşetler ve kaplar buharın serbest dolaşımına müsaade edecek şekilde yerleştirilir,
- Otoklav kapağının kapalı olduğundan emin olunur ve Otoklav işlemi sonrasında sıcaklığın düşmesi beklenmeden kapak açılmamalıdır.

6.3.1.3.Filtre ile sterilizasyon

- Yüksek ısıya duyarlı çözeltilerin sterilizasyonunda filtre ile sterilizasyon kullanılmalıdır.

- Sterilizasyon için 0.22 µm pora sahip tek kullanımlı enjektör filtreler kullanılmalıdır.

6.3.2. Dezenfeksiyon

- Laboratuvar çalışma yüzeylerinin canlı organizmaların çoğunun giderilmesi işlemidir.
- Çalışma yüzeyleri analiz öncesi ve sonrasında temizlenir ve dezenfekte edilmelidir.
- Laboratuvarda kullanılan ekipmanların dezenfeksiyonunda personel sorumludur.
- Biyogüvenlik kabinlerinin planlı bir şekilde yüzey temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmalıdır.
- Dezenfeksiyonda laboratuvarda analiz edilen mikroorganizmalara karşı etkili dezenfektan kullanılmalıdır.
- Laboratuvarda dezenfeksiyon için %70'lik etanol ve 1:10-1:100 oranında sulandırılmış çamaşır suyu kullanılmalıdır.
- Biyolojik etkenin dökülmesi durumunda;
- Laboratuvar sorumlusu hemen bilgilendirilir ve ilgisi olmayan kişiler uzaklaştırılmalıdır.
- Çift kat eldiven giyilmelidir.
- Emici bir materyal ile sıvı toparlanmalıdır.
- Tüm sıvı toplandıktan sonra 1:10 oranda sulandırılmış çamaşır suyu son kez konulan emici materyal üzerine dökülür ve 20 dakika beklenmelidir.
- Kırılmış bir cam malzeme var ise parçalar pens ile dikkatlice toplanarak kesici delici atık kabına atılmalıdır.
- Yüzey 1/10 çamaşır suyu ile temizlenmelidir.
- İşlem sonunda birinci kat eldivenler, kullanılmış emici materyaller tıbbi atık kutusuna atılmalıdır. Tüm işlemler tamamlandıktan sonra laboratuvar önlüğü çıkarılmalı, uygun yere asılmalıdır. İkinci kat eldivenler çıkarılır ve eller sabunla yıkanmalıdır.

6.3.3. Dekontaminasyon

- Laboratuvardaki işlemler sonucunda oluşan biyolojik kültür atıkları, sıvı kültürler ve enfeksiyöz örnekler otoklavda dekontamine edilmelidir. Biyolojik atıklar dekontamine edilmeden laboratuvardan çıkarılmamalıdır.
- Atık dekontaminasyonu için önerilen otoklav sıcaklık ve süreleri;
- 121°C'de 15 dk
- 134 °C'de 3-4 dk'dır.
- Dekontaminasyon işlemi sonrasında kırmızı renkli ve üzerinde "Dikkat Tıbbi Atık" ibaresi bulunan plastik torbalara konulmalıdır.
- Tıbbi atık torbalarının %75'i dolduğunda tıbbi atıkların taşınmasında görevli personele teslim edilmelidir.
- Tıbbi atıklar anlaşılmalı olunan tıbbi atık şirketine teslim edilmelidir.

6.4. Atık Yönetimi

6.4.1. Evsel nitelikli atıklar

- İnsan faaliyetleri sonucu oluşan ve enfeksiyöz öeteryaller ile kontamine olmamış atıklardır.
- Bu atıklar, siyah renkli plastik torbalara konularak biriktirilmelidir.
- Torbaların %75'i dolduğunda ağzı sıkıca bağlanır ve temizlik personeline teslim edilmelidir.
- Atıklar evsel atık deposuna götürülmelidir.

6.4.2. Ambalaj atıkları

- Kontamine olmayan, geri dönüşüme uygun olan, plastik, kâğıt, metal, cam atıklardır.
- Bu tip atıklar, mavi kutularda ve/veya mavi renkli torbalarda biriktirilmelidir.
- Ambalaj atık torbaları 3/4 oranında dolduğunda, ağızları sıkıca bağlanarak temizlik personeline teslim edilmelidir.
- Bu atıklar atık deposuna geri dönüşüm için taşınır ve anlaşmalı firmaya teslim edilmelidir.

6.4.3. Tıbbi atıklar

- Laboratuvarda oluşan enfeksiyöz nitelikli atıklardır.
- Bu atıklar laboratuvardan uzaklaştırılmadan önce otoklav ile dekontamine edilmelidir.
- Dekontaminasyon sonrasında atıklar kırmızı renkli ve üzerinde “Dikkat Tıbbi Atık” ibaresi bulunan plastik torbalara konulmalıdır.
- Tıbbi atık torbalarının %75'i dolduğunda tıbbi atıkların taşınmasında görevli personele teslim edilmelidir.
- Tıbbi atıklar anlaşmalı olunan tıbbi atık şirketine teslim edilmelidir.

6.4.4. Kesici-delici atık

- Laboratuvarda kullanılan lam-lamel, bistüri, kırılmış cam gibi her türlü kesici-delici malzemeler kesici delici atık kabında biriktirilmelidir.
- Kesici delici atık kaplarının 3/4 oranında dolduğu zaman, kabın kapağı kapatılmalıdır.
- Otoklavda dekontamine edilmelidir.
- Dekontaminasyon sonrasında bu tip atıkların taşınmasında görevli personele teslim edilmelidir. Tıbbi atıklar anlaşmalı olunan tıbbi atık şirketine teslim edilmelidir.

BİYOĞÜVENLİK KILAVUZU

BÖLÜM 7



VETERİNER FAKÜLTESİ
Faculty of Veterinary Medicine

NEKROPSİ ÜNİTESİ
BİYOĞÜVENLİK KURALLARI



7.NEKROPSİ ÜNİTESİ BİYOGÜVENLİK KURALLARI

- Nekropsi salonu enfeksiyon riski yüksek alan olduğu için nekropsi uygulamasına katılacak öğrenci ve personel kişisel korunma önlemlerini almalıdır.
- Nekropsi yapılacak alan öğretim üyeleri ve öğrenciler için riskin en aza indirildiği alan haline getirilmelidir.
- Nekropsi yapılacak hayvanın risk değerlendirmesi yapılarak zoonotik veya insan patojenik mikroorganizmalara maruz kalma riski taşımadığını belirlediğinde, nekropsi masasında işlem yapılmalıdır.

Nekropsi aşamasında enfeksiyona yakalanma; deri içi inokulasyon, solunum, ağız, deri ile temas ve mukozal yüzeylerin (göz, ağız, burun) kontaminasyonu ile gerçekleşir. Nekropsi yapacak kişiler için başlıca riskli hastalıklar; kuduz, tüberküloz, *Salmonella*, *Clostridium* ve prionlardır.

- Nekropsi yapacak personel için 4 tehlike grubu hayvan ve insan patojeni yer almaktadır. Bunların her biri için farklı prosedürler gerekmektedir.

7.1.Tehlike Grubu 4 (TG4) Hayvan Patojenleri

- Bu grup patojenler, ticaretin kısıtlanması ve etkilenen bölgelerde hastalığın tamamen ortadan kaldırılması için yoğun önlemlerin alınmasını gerektirecek kadar büyük ekonomik kayıplara neden olan salgınlara yol açabilirler.
- Herhangi bir şüpheli durum tespit edildiğinde, resmi sağlık otoriteleri tarafından uygulanan tüm tedbirlerin yanı sıra, fakülte öğrencileri ve nekropsiyeye katılan personel, çiftçiler, çiftlikler ve çiftlik hayvanları ile bir hafta boyunca temas etmemelidirler.

7.2.Tehlike Grubu 3 (TG3) İnsan Patojenleri

- Bu patojenler ciddi insan hastalıklarına yol açabilir ve nekropsi katılımcıları için büyük bir tehlike oluşturabilir, aynı zamanda topluluk içinde yayılma potansiyeline sahiptirler.
- Uygulamada, bu tür endişelere yol açan durumlar özellikle primatların nekropsileri sırasında ortaya çıkar. Bu gibi durumlarda, öğrenciler nekropsi odasına alınmazlar.
- Sadece uzman personel, yeterli koruyucu ekipman, yani maske ve göz koruması kullanarak nekropsi ve numune alma işlemlerini uygulamalıdır.

7.3.Tehlike Grubu 2 (TG2) İnsan Patojenleri

- Bu patojenlerin nekropsi salonunda en yaygın bulaşma yolu elden ağza bulaşmadır. El yıkama ve dezenfeksiyon gibi iyi hijyen prosedürleri, bulaşma riskini önlemek için uygulanmalıdır.
- İnokülasyon yoluyla bulaşma da mümkün olsa da modern evrensel koruma önlemleri ile risk minimuma indirilmiştir.

- Granülomatöz lezyonlara sahip hayvanlarda nekropsi yapılırken, inhalasyon riski düşük olduğundan, tüberküloz ve tularemi gibi risklere karşı koruyucu bir solunum maskesi takmak yeterli olacaktır. Ek bir antibiyotik profilaksisi, duruma göre değerlendirilebilir.

7.4.Nekropsi İşlemi İçin Alınacak Standart Önlemler

- Nekropsi ve biyolojik numune toplama prosedürlerini yürütürken daima personel koruyucu ekipmanların gerekliliklerine uyulmalı. Aşağıda nekropsi işlemine ilişkin personel koruyucu ekipman hususları yer almaktadır.

- Nekropsi işlemi için arkayı kapatan bir önlük veya tulum kullanılmalıdır. Kullanılan önlük ya da tulum sıvıya dayanıklı olmalıdır.

- Daima lateks veya nitril eldiven giyilmelidir. Eldivenler hasar gördüğünde değiştirilmelidir. Keskin aletler kullanırken kesilmeye dayanıklı eldivenler kullanılmalıdır.

- Enfeksiyöz olmayan hayvan nekropsisi yapılırken güvenlik gözlükleri takılmalıdır. Zoonotik hastalık veya diğer tehlikelere maruz kalma riski olan otopsielerde bir 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 riski mevcut olduğunda solunum koruması için maske kullanılmalıdır.

- Nekropsi alanları her nekropsi sonunda dezenfekte edilmelidir.

- Dezenfektanı uygulamadan önce katı doku parçalarını, kıl ve tüyler vb. temizlenmelidir.

- Dezenfektan öngörülen temas süresi boyunca yüzeylerle temas halinde kalana kadar yüzeyleri yüksek basınçlı yıkamaktan kaçınılmalıdır.

- Karkaslar ve büyük doku parçaları tıbbi atık poşetine koyularak soğuk hava deposuna alınmalıdır.

- Nekropside kullanılan aletler her nekropsi sonunda yıkanarak otoklavlanmalıdır. Otoklav sterilizasyon aşaması döngüsü ayarları 60 dakika boyunca en az 121°C ve 15 psi olmalıdır.

- Personel koruyucu ekipmanlarda otoklavlanmalıdır. Otoklavlanmanın mümkün olmadığı durumlarda kimyasal olarak dezenfekte edilmelidir.

- Personel koruyucu ekipmanlar çıkarıldıktan sonra ve nekropsi alanından çıkmadan önce eller daima sabun ve suyla iyice yıkanmalıdır.

Nekropsi alanı; 4 farklı bölümden oluşur. Bu bölümler şu şekildedir;

1. Öğrenci girişi
2. Hol
3. Nekropsi salonu
4. Hayvan girişi

*** Bu alanlarda şu şekilde dolaşılmalıdır.**

- Öğrenciler öğrenci girişinden geçerek kişisel eşyalarını dolaplara koyup tek kullanımlık önlük ve çizme giymelidir.
 - Holden geçiş.
 - Nekropsi salonuna giriş.
 - Nekropsi sonrası kişisel dezenfeksiyon sağlandıktan sonra nekropsi salonundan çıkış.
 - Fakülte personeli ve öğrenciler bu alanları nasıl kullanmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.

Su geçirmez taşıma konteynerları

- Fakültede kavruların taşınması, su geçirmez taşıma konteynerları ile yapılmalıdır.
 - Kavrular nekropsi salonu girişinde soğuk hava deposunda kontrol altına alınmalıdır.
 - Konteynerlar ve konteyner tekerleri daha sonra sıcak su + dezenfektan ve yüksek basınçla yıkanmalıdır.
 - Aynı prosedür fakülte dışından fakülteye kavra getiren kamyon tekerleri ve konteynerlara da uygulanmalıdır.

Bu rehber European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) tarafından önerilen ve Faculty of Veterinary Medicine of the University of Liege tarafından hazırlanan Biyogüvenlik Kılavuzu esas alınarak hazırlanmıştır.