

# HEMŞİRELER İÇİN TIBBİ MİKROBİYOLOJİ VE ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Editörler

**Prof. Dr. Ahmet BAŞUSTAOĞLU**

**Prof. Dr. A. Dürdal US**

Hipokrat  
Yayınclık

© 2021 HEMŞİRELER İÇİN  
TIBBİ MİKROBİYOLOJİ VE ENFEKSİYON HASTALIKLARI

ISBN: 978-625-7399-11-1

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Editörler

**Prof. Dr. Ahmet BAŞUSTAOĞLU**  
**Prof. Dr. A. Dürdal US**

Yayıncı

**Hipokrat Yayınevi**

Grafik-Tasarım

**Hipokrat Grafik Tasarım**

Baskı - Cilt

Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Őti.  
İvedik Org. San. 1420. Cad. No: 58/1 Yenimahalle/Ankara  
Tel: 0312 395 85 71 • Sertifika No: 47479

**Hipokrat**  
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye  
Tel: (0312) 433 03 05 - 15 ANKARA  
www.hipokratkitabevi.com



Hekimler ile birlikte hemşireler ve ebeler sağlık hizmetlerinin temel taşlarıdır. Hastaların sağlık sorunlarının yanı sıra psikososyal sıkıntıları ile de birebir ilgilenen hemşireler, sağlık uygulamaları sırasında insan sağlığının korunması ve devamlılığı için vazgeçilmez bir rol üstlenirler. Dolayısıyla sağlık uygulamalarında kaliteli hizmet verebilmek için, hemşire eğitimlerinin ve bunun sonucu olarak da bilgi ve becerilerinin en üst seviyede olması önemli bir gerekliliktir. Enfeksiyon hastalıkları, sağlık hizmetlerinin tüm uzmanlık alanlarında en sık karşılaşılan ve en ciddi sorunları oluşturan hastalıklardır. Bu nedenle klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları, hemşirelerimizin ön lisans, lisans ve mezuniyet sonrası eğitimlerinde, üzerinde durulması gereken temel konuların başında yer almaktadır.

Son yıllarda hastanelerin sunduğu sağlık hizmetinde kalite standardı olarak kabul edilen, sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyon oranı, başta hekim ve hemşireler olmak üzere bütün sağlık çalışanlarının farkındalık ve hassasiyetinin artırılması ile en düşük seviyelere indirilebilir. Bu bağlamda, enfeksiyonlara neden olan patojenlerin, bulaş şekillerinin, patogenezinin, tanı ve tedavilerinin ve korunma yollarının iyi bilinmesi gereklidir. Enfeksiyonu olan hastaya yaklaşım, iyi klinik uygulamalar, enfeksiyonların gelişimi ve yayılımının önlenmesi (kişisel koruyucu ekipman kullanımı, el hijyeni, sterilizasyon-antiseptik-dezenfeksiyon kuralları, izolasyon uygulamaları, vb.), klinik-laboratuvar arasındaki ilişkiler (uygun örnek alımı, örneklerin uygun şartlarda laboratuvara gönderilmesi, çıkan sonuçların takibi) ve yardımcı sağlık personeli, hasta ve hasta yakınlarının eğitimi gibi konularda hemşirelere çok büyük sorumluluk düşmektedir. Hemşirelerin bu uygulamalardaki bilgi ve becerisi, mortalite ve morbidite oranlarının düşmesine ve hastanede yatış sürelerinin azalmasına büyük katkılar sağlayacaktır.

Enfeksiyon etkenlerinin en önemli özelliklerinden biri antimikrobiyal ilaçlara direnç geliştirme yetenekleri, diğeri ise salgın oluşturma potansiyelleridir. İnsanlık tarihi boyunca büyük salgınlara neden olan enfeksiyonlar, günümüzdeki tıbbi ve teknolojik gelişmelere rağmen hâlâ önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bunun en çarpıcı örneği, 2019 yılının sonunda Çin’de ortaya çıkan yeni koronavirüs hastalığının (COVID-19) kısa süre içinde tüm dünyaya yayılarak oluşturduğu pandemidir. 2020 yılına damgasını vuran ve dünya üzerinde benzeri görülmemiş etkilere yol açan bu pandemi, hızla geliştirilen ve kitlesel olarak uygulanmaya başlanan aşılarla rağmen, 2021 yılının ilk yarısında etkisini sürdürmektedir. Pandemi dönemine denk gelen bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen uzman hekim ve hemşirelerimize, her zamankinden çok daha büyük bir yük altında verdikleri katkıdan dolayı teşekkürü bir borç biliriz. Ayrıca kitabın hazırlık, dizgi ve baskı aşamalarında gösterdikleri kaliteli, titiz ve özverili çalışmalarından dolayı başta Ali Çelik ve Hüseyin Çağlıkasap olmak üzere tüm Hipokrat Yayınevi çalışanlarına teşekkür ederiz.

Bu kitap ile, hemşirelerimiz ve hemşirelik öğrencilerimiz için meslek yaşamları boyunca, klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları ile ilgili temel bilgiler ve yaklaşımlar konusunda yardımcı olabilecek bir kaynak oluşturulması hedeflenmiştir. Bu kitabın öğrencilerimize, meslektaşlarımıza ve ilgili tüm okuyuculara yararlı olması en büyük dileğimizdir.

**Prof. Dr. Ahmet Başustaoglu**  
**Prof. Dr. Dürdal Us**



# Katkıda Bulunanlar

## **Ahmet Başustaoğlu, Prof. Dr.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **A. Dürdal Us, Prof. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD (E), Ankara

## **Ali Korhan Sıđ, Uzm. Dr.**

Atatürk Şehir Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Balıkesir

## **Aylin Altay Koçak, Dr. Öğr. Üyesi**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **Aylin Üsküdar Güçlü, Dr. Öğr. Üyesi**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **Ayşe Kalkancı, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **Ayşe Seyer, Dr. Öğr. Üyesi**

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Lefkoşa, KKTC

## **Ayşegül Taylan Özkan, Prof. Dr.**

TOBB-ETÜ Tıp Fakóltesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **Banu Kaşatepe, Prof. Dr.**

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakóltesi, Farmasötik Mikrobiyoloji AD, Ankara

## **Berksan Şimşek, Uzm. Dr.**

Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

## **Berrin Gençer, Uzm. Hem.**

Yunus Emre Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi AD, Eskişehir

## **Besim Özyel, Dr. Öğr. Üyesi**

Lefke Avrupa Üniversitesi, Lefke, KKTC

**Bora Doğan, Uzm. Dr.**

Urla Devlet Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

**Cemile Sönmez, Doç. Dr.**

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara

**Cenk Mirza, Dr. Öğr. Üyesi**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Cihan Fidan, Dr. Öğr. Üyesi**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Ankara

**Cumhur Artuk, Dr. Öğr. Üyesi**

SBÜ, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Derya Öztürk Engin, Prof. Dr.**

SBÜ, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Elçin Yoldaşcan, Prof. Dr.**

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Lefkoşa, KKTC

**Elif Dönmez, Dr. Öğr. Üyesi**

SBÜ, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Onkoloji Hemşireliği AD, İstanbul

**Elvan Hortaç İştar, Uzm. Dr.**

BeYTEPE Murat Erdi Eker Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

**Emek Türkekul Şen, Dr. Öğr. Üyesi**

SBÜ, Afyonkarahisar Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Afyon

**Emre Güven, Uzm. Dr.**

BeYTEPE Murat Erdi Eker Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

**Ergenekon Karagöz, Uzm.Dr.**

SBÜ, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Esra Ekmekçi, Araş. Gör.**

SBÜ, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı Hemşireliği AD, İstanbul

**Funda Salgür, Dr. Öğr. Üyesi**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Ankara

**Gizem İnce, Arş. Gör.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Gülay Oyur Çelik, Dr. Öğr. Üyesi**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir

**Gülsüm Kaya, Uzm. Hem.**

Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Adapazarı

**Gülşen Hazırolan, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Halin Bareke, PhD.**

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoteknoloji Bölümü, İstanbul

**Hatice Şimşek, Hem.**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara

**Hüseyin Doruk, Prof. Dr.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Geriatri AD, Ankara

**İlgın Ata, PhD. Öğr.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**İrmak Baran, Doç. Dr.**

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Trabzon

**İmbat Taşkın, Uzm. Dr.**

MGP Psikiyatri Kliniği, İstanbul

**Melahat Gürbüz, Dr. Öğr. Üyesi**

SBÜ, Afyonkarahisar Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Afyon

**Melda Meral Öcal, Arş. Gör.**

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Adana

**Nihan Selin Mete, Uzm. Hem.**

İstinye Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

**Nurgül Ceran, Prof. Dr.**

SBÜ, Haydarpaşa Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Özcan Erdoğan, Dr. Öğr. Üyesi**

Bezmialem Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

**Özlem Dal, Hem.**

Aydın Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Aydın

**Özlem Özlük Erol, Uzm. Dr.**

Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kırıkkale

**Öznur Ak, Prof. Dr.**

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Kütahya

**Pınar Öngürü, Doç. Dr.**

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Selma Tosun, Prof. Dr.**

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir

**Seniha Şenbayrak, Doç. Dr.**

SBÜ, Hamidiye Tıp Fakültesi, Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, İstanbul

**Serap Süzük Yıldız, Doç. Dr.**

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara

**Serhat Duyan, Uzm. Dr.**

SBÜ, Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Serpil Erol, Prof. Dr.**

SBÜ, Hamidiye Tıp Fakültesi, Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, İstanbul

**Seyhan Demir Karabulut, Dr. Öğr. Gör.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD, Ankara

**Seyyal Rota, Prof. Dr.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Sezin Ünlü, Arş. Gör.**

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

**Sibel Doğan Kaya, Uzm. Dr.**

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Soner Yılmaz, Doç. Dr.**

SBÜ, Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Kan Bankası Müdürlüğü, Ankara

**Tuba Kula Atik, Dr. Öğr. Üyesi**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Balıkesir



**Ünsal Savcı, Dr. Öğr. Üyesi**

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Çorum

**Yağmur Ekenoğlu Merdan, Dr. Öğr. Üyesi**

Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, İstanbul

**Yeşim Uygun Kızmaz, Uzm. Dr.**

SBÜ, Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul

**Zeynep Dülger, Araş. Gör.**

SBÜ, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Onkoloji Hemşireliği AD, İstanbul

**Zeynep Ersöz, Uzm. Hem.**

Kartal Doktor Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul

**Zübeyde Saripek, Hem.**

Yunus Emre Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Eskişehir



# İçindekiler

## KISIM I

### TIBBİ MİKROBİYOLOJİ VE ENFEKSİYON HASTALIKLARINA GİRİŞ VE TEMEL KAVRAMLAR

#### BÖLÜM 1

##### Enfeksiyon Hastalıklarında Temel Kavramlar ve Tanımlar

###### Özlem ÖZLÜK EROL

Giriş ve Tarihçe .....	3
Temel Kavram ve Tanımlar .....	4
Enfeksiyon Hastalıklarının Bulaş Yolları.....	7
Enfeksiyon Hastalıklarının Evreleri.....	8
Enfeksiyon Hastalıklarının Seyri .....	8
Enfeksiyon Hastalıklarının Patogenezi: Genel Bakış .....	9
Enfeksiyonlara Karşı İmmün Yanıt: Genel Bakış.....	9
Enfeksiyon Hastalıklarında Tanı, Tedavi ve Korunma: Genel Bakış .....	10

#### BÖLÜM 2

##### Mikrobiyota

###### A. Dürdal US

Giriş ve Tanımlar .....	11
Mikrobiyotanın Oluşumu ve Konakla İlişkisi .....	11
İnsan Vücudunun Mikrobiyotası.....	12
Mikrobiyotanın İnsan Sağlığı ve Hastalıklarındaki Rolü .....	14

#### BÖLÜM 3

##### Mikroorganizmaların Genel Özellikleri

###### Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ

Giriş ve Sınıflandırma.....	17
Mikroorganizma Grupları ve Genel Özellikleri .....	18
Olağan Dışı Formlar: Prionlar.....	20
Mikroorganizmaların Metabolizması ve Üreme Koşulları .....	20
Mikroorganizmaların Yararlı ve Zararlı Etkileri.....	22

**BÖLÜM 4****Bakterilerin Yapısı, Genel Özellikleri ve Enfeksiyonları****Cenk MİRZA**

Bakteri Morfolojisi.....	23
Bakterilerin Yapısı .....	24
Bakterilerin Üremesi ve Metabolizması.....	28
Bakterilerde Hücre İçi Yaşam.....	28
Bakterilerde Genetik Madde Aktarımı .....	29
Bakteri Enfeksiyonlarının Patogenezi.....	29
Tıbbi Önemi Olan Bakteri Grupları .....	30

**BÖLÜM 5****Virüslerin Yapısı, Genel Özellikleri ve Enfeksiyonları****Bora DOĞAN**

Giriş ve Tarihçe .....	33
Virüslerin Genel Özellikleri.....	34
Virüslerin Yapısı.....	34
Viral Simetri .....	35
Virüslerin Replikasyon Döngüsü .....	36
Virüslerin Sınıflandırılması.....	37
Virüslerde Genetik Değişim .....	38
Viral Enfeksiyonların Patogenezi.....	38
Viral Enfeksiyonların Özellikleri .....	39

**BÖLÜM 6****Mantarların Yapısı, Genel Özellikleri ve Enfeksiyonları****Ali Korhan SİĞ**

Mantarların Yapısı ve Genel Özellikleri .....	41
Mantarların İsimlendirilmesi ve Sınıflandırılması.....	42
Mantar Enfeksiyonlarının Patogenezi.....	42
Mantar Enfeksiyonlarının Klinik Özellikleri .....	43

**BÖLÜM 7****Parazitlerin Yapısı, Genel Özellikleri ve Enfeksiyonları****Ayşe SEYER • Ayşegül TAYLAN ÖZKAN**

Giriş ve Sınıflandırma .....	47
Parazitlerin Yapı ve Özellikleri.....	48
Parazit Hastalıklarının Patogenezi ve Klinik Bulgular .....	49
Protozoa .....	50
Helmintler .....	52
Artropodlar .....	55
Nozokomiyal Paraziter Enfeksiyonlar .....	56
Parazit Enfeksiyonlarından Korunma .....	57

**BÖLÜM 8****İmmün Sistemin Yapısı, İmmün Yanıt Tipleri ve Enfeksiyonlara Karşı İmmün Yanıt****Halin BAREKE**

Giriş ve Tanımlar .....	59
İmmün Yanıt Tipleri .....	60
Antijen Kavramı .....	61
İmmün Sistemin Doku ve Organları .....	62
Doğal Bağışıklığın Bariyerleri .....	63
Doğal İmmün Yanıt Hücreleri .....	64
Doğal İmmün Yanıt Mekanizmaları .....	65
Edinsel/Kazanılmış İmmün Yanıt .....	68
Edinsel İmmün Yanıt Hücreleri .....	68
Edinsel İmmün Yanıt Mekanizmaları .....	69
Virüs Enfeksiyonlarına Karşı İmmün Yanıt .....	74
Bakteri Enfeksiyonlarına Karşı İmmün Yanıt .....	76
Mantar Enfeksiyonlarına Karşı İmmün Yanıt .....	77
Parazit Enfeksiyonlarına Karşı İmmün Yanıt .....	77

**KISIM II****DEZENFEKSİYON, ANTİSEPSİ, STERİLİZASYON****BÖLÜM 9****Temel Kavramlar ve Dekontaminasyon****Zeynep ERSÖZ**

Genel Tanımlar .....	81
Tekrar Kullanılan Malzemelerin Hazırlanma Döngüsü .....	82
Tıbbi Cihaz ve Malzemelerin Yeniden Kullanıma Hazırlanması .....	83
Temizlik ve Dekontaminasyon .....	84

**BÖLÜM 10****El Hijyeni****Ahmet BAŞUSTAOĞLU • Ilgın ATA**

Tarihçe .....	89
Temel Tanımlar .....	89
Deri ve Mikroflora .....	90
El Hijyeni Uyumu ve Etkileyen Faktörler .....	91
El Hijyeni Uyumunun Geliştirilmesine Yönelik Yaklaşımlar .....	91
El Hijyeni Uygulamaları .....	93
El Yıkama Yöntemleri .....	94
El Hijyeni İçin Kullanılan Ürünler .....	97
Antiseptik Ajanların Spor Oluşturan Bakterilere Karşı Etkisi .....	97
El Hijyeni ve Eldiven Kullanımı .....	97

**BÖLÜM 11****Klinik İçi Biyogüvenlik Uygulamaları****Cemile SÖNMEZ**

Standart Önlemler.....	99
Bulaş Yoluna Yönelik Önlemler.....	103

**BÖLÜM 12****Dezenfeksiyon, Dezenfektanlar ve Kontrol Yöntemleri****Ahmet BAŞUSTAĞLU • Gizem İNCE**

Dezenfektanların Sınıflandırılması.....	108
Kimyasal Dezenfektanlar ve Özellikleri.....	109
Dezenfeksiyonu Etkileyen Faktörler.....	115
Dezenfeksiyon Uygulama Prensipleri.....	116
Yer ve Yüzeylerin Dezenfeksiyonu.....	117
Koridorların Dezenfeksiyonu.....	118
Hava Dezenfeksiyonu.....	118
Kan ve Vücut Sıvıları Döküldüğünde Yapılacak Dezenfeksiyon.....	118
Yoğun Bakım Üniteleri ve Yanık Ünitesi.....	119
Ameliyathanelerde Dezenfeksiyon Uygulamaları.....	119
Temizlik, Dezenfeksiyon ve Dezenfektan Kontrol Yöntemleri.....	121

**BÖLÜM 13****Çoklu Dirençli Mikroorganizma Enfeksiyonu Saptanan Alanlarda Dezenfeksiyon Uygulamaları****Gülsüm KAYA**

Çoklu Dirençli Mikroorganizma Yayılımına Karşı Ortam Temizliği ve Dezenfeksiyon İlkeleri.....	125
---	-----

**BÖLÜM 14****Sterilizasyon Yöntemleri****Ahmet BAŞUSTAĞLU • Gizem İNCE**

Fiziksel Sterilizasyon Yöntemleri.....	130
Kimyasal Sterilizasyon Yöntemleri.....	133

**BÖLÜM 15****Sterilizasyon Kontrol Parametreleri****Ahmet BAŞUSTAĞLU • Gizem İNCE**

Fiziksel Kontrol Yöntemleri.....	141
Kimyasal Kontrol Yöntemleri.....	142
Biyolojik Kontrol Yöntemleri.....	144

**BÖLÜM 16****Merkezi Sterilizasyon Ünitesinin Yapılanması ve Yönetimi****Nihan Selin METE**

Merkezi Sterilizasyon Ünitesinin Yapılanması.....	147
Merkezi Sterilizasyon Ünitesi Uygulamaları .....	148
Merkezi Sterilizasyon Ünitesinin Yönetimi.....	150

**BÖLÜM 17****Tıbbi Atık Yönetimi****Özcan ERDOĞAN**

Giriş, Tanımlar ve Mevzuat .....	153
Tıbbi Atıkların Yol Açtığı Tehlikeler .....	156
Tıbbi Atık Üreticilerinin Yükümlülükleri.....	156
Tıbbi Atıkların Zararsız Hale Getirilmesi .....	159
Hemşireler İçin Öneriler .....	160

**KISIM III****ANTİMİKROBİYAL İLAÇLAR****BÖLÜM 18****Antibiyotikler: Etki ve Direnç Mekanizmaları****Serap SÜZÜK YILDIZ**

Antibiyotiklerin Etki Mekanizmaları.....	166
Antibiyotiklerin Kullanım Endikasyonları .....	168
Hücre Duvarı Sentezini İnhibe Eden Antibiyotikler.....	169
Protein Sentezini İnhibe Eden Antibiyotikler.....	172
Nükleik Asit Sentezini İnhibe Eden Antibiyotikler.....	173
Sitoplazmik Membran Geçirgenliğini Bozan Antibiyotikler.....	174
Antimetabolitler .....	174
Diğer Antibiyotikler.....	174
Direnç Mekanizmaları .....	175
Antibiyotik Yönetimi ve Akılcı Antibiyotik Kullanımı.....	176

**BÖLÜM 19****Antiviral İlaçlar****Aylin ALTAY KOÇAK**

Etki Mekanizmalarına Göre Antiviral İlaçlar .....	179
Antiviral İlaç Tedavisi – Genel Bakış .....	180
İnfluenza Enfeksiyonlarının Tedavisi .....	183
Herpes Simpleks Virüs (HSV) Enfeksiyonlarının Tedavisi.....	183
Varisella-Zoster Virüs (VZV) Enfeksiyonlarının Tedavisi .....	183

Sitomegalovirüs (CMV) Hastalığının Tedavisi.....	184
Kronik Hepatit B Tedavisi .....	184
Kronik Hepatit C Tedavisi .....	184
HIV/AIDS Tedavisi.....	185
Antiviral İlaçlara Karşı Direnç .....	186

## BÖLÜM 20

### Antifungal İlaçlar

Ayşe KALKANCI

Hücre Duvarına Etkili Antifungal İlaçlar .....	189
Hücre Membranına Etkili Antifungal İlaçlar .....	190
DNA/RNA Sentezine Etkili Antifungal İlaçlar .....	193
Mitoza Etkili Antifungal İlaçlar .....	193
Protein Sentezi İnhibitörleri .....	194
Antifungallerin Klinik Kullanımı.....	194
Antifungal İlaçlara Karşı Direnç .....	194

## BÖLÜM 21

### Antiparaziter İlaçlar

Ünsal SAVCI • Ayşegül TAYLAN ÖZKAN

Sıtma Tedavisi .....	197
Diğer Protozoa Enfeksiyonlarının Tedavisi.....	201
Helmint Enfeksiyonlarının Tedavisi .....	205
Enfestasyonların Tedavisi .....	208

## BÖLÜM 22

### Probiyotikler, Prebiyotikler

Melda MERAL ÖCAL

Bağırsak Mikrobiyotası ve Probiyotikler.....	214
Probiyotiklerin Etki Mekanizması.....	215
Probiyotiklerin Klinik Kullanımı .....	216
Prebiyotikler .....	218
Sinbiyotikler.....	219
Sonuç .....	219

## BÖLÜM 23

### İlaç Etkileşimleri

Banu KAŞKATEPE

Farmakodinamik Etkileşimler.....	223
Farmakokinetik Etkileşimler .....	224
Farmasötik Etkileşimler.....	225
Sonuç .....	226



**BÖLÜM 24****İlaçların Uygulanmasında Hemşirelerin Sorumlulukları****Nihan Selin METE**

İlaç Uygulama Hataları .....	229
İlaç Hatası Türleri .....	229
Hemşire Kaynaklı İlaç Hataları.....	230
İlaç Hatalarının Önlenmesi .....	230
Doğru İlaç Uygulamalarının Genel İlkeleri .....	230
Sonuç .....	231

**KISIM IV****ENFEKSİYON HASTALIKLARI****BÖLÜM 25****Enfeksiyon Hastalığı Riski Olan Hastaya Genel Yaklaşım, Takip Edilmesi Gereken Temel Parametreler****Serpil EROL**

Enfeksiyon Hastalıklarının Bulaş Yolları.....	235
Enfeksiyon Hastalığı Riski Olan Hastaya Yaklaşım.....	236
Takip Edilmesi Gereken Temel Parametreler.....	236

**BÖLÜM 26****Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları****Ergenekon KARAGÖZ**

Tonsillofarenjit .....	239
Epiglottit/Supraglottit .....	240
Rinosinüzit.....	240
Sinüzit .....	240
Otitis Eksterna .....	241
Akut Otitis Media .....	241
Mastoidit .....	241

**BÖLÜM 27****Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları****Öznur AK**

Bronşit.....	243
Bronşiyolit .....	244
Pnömoni .....	245
Tüberküloz.....	247
Plevral Efüzyon ve Ampiyem .....	248
Akciğer Apsesi .....	249
Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Hemşirelik Bakımı .....	249

**BÖLÜM 28****Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları****Nurgül CERAN**

Gastrointestinal Enfeksiyonlara Genel Bakış .....	251
Başlıca Klinik Sendromlar .....	253
Akut Bağırsak Enfeksiyonlarının Komplikasyonları .....	254
Gastrointestinal Enfeksiyonlara Tanısal Yaklaşım .....	255
Gastrointestinal Enfeksiyonların Tedavisi .....	256
Gastrointestinal Enfeksiyonların Önlenmesi ve Kontrolü .....	257
Akut Çocuk İshalleri .....	257
Erişkin İshalleri .....	258
Seyahat ile İlişkili İshaller .....	258
Akut Dizanteriler .....	259
Enterik Ateş/Tifo .....	260
Kolera .....	261
Besin Zehirlenmeleri .....	261

**BÖLÜM 29****Üriner Sistem Enfeksiyonları****Pınar ÖNGÜRÜ**

Epidemiyoloji .....	265
Patogenez .....	265
Risk Faktörleri .....	266
Etken Mikroorganizmalar .....	266
Klinik Bulgular .....	267
Çocuklarda Üriner Sistem Enfeksiyonları .....	268
Tanı .....	268
Tedavi .....	269
Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi .....	270
Kateter ile İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Yaklaşımı .....	271

**BÖLÜM 30****Genital Sistem Enfeksiyonları****Yeşim Uygun KIZMAZ**

Kadınlarda Genital Akıntı ile Seyreden Enfeksiyonlar .....	275
Erkeklerde Genital Akıntı ile Seyreden Enfeksiyonlar .....	277
Genital Ülser ile Seyreden Enfeksiyonlar .....	278
Genital Siğiller .....	281

**BÖLÜM 31****Kemik ve Eklem Enfeksiyonları****Cumhur ARTUK**

Osteomyelit .....	283
Septik Artrit .....	285

**BÖLÜM 32****Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları****Seyyal ROTA**

Santral Sinir Sistemi Anatomisi .....	289
Santral Sinir Sisitemi Enfeksiyonları .....	290
Menenjit .....	290
Ensefalit .....	292
Beyin Apsesi .....	293
Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonlarının Tanısı.....	293
Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonlarında Hemşirelik Bakımı .....	295

**BÖLÜM 33****Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları****Gülşen HAZIROLAN**

Derinin Bakteriyel Enfeksiyonları .....	297
Nekrotizan Yumuşak Doku Enfeksiyonları .....	299
Isırık Sonrası Gelişen Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları .....	301
Diabetik Ayak Enfeksiyonları .....	301
Deri ve Deri Altı Dokusunun Mantar Enfeksiyonları .....	301
Deri ve Deri Altı Dokusunun Viral Enfeksiyonları .....	304
Diğer Döküntülü Viral Enfeksiyonlar.....	307

**BÖLÜM 34****Göz Enfeksiyonları****Emre GÜVEN**

Göz Kapağı Enfeksiyonları .....	309
Konjonktiva Enfeksiyonları .....	311
Kornea Enfeksiyonları .....	313
Uvea ve Retina Enfeksiyonları .....	314
Göz ve Yakın Komşulukları İle İlişkili Diğer Enfeksiyonlar .....	315

**BÖLÜM 35****Dolaşım Sistemi Enfeksiyonları****Derya ÖZTÜRK ENGİN**

Bakteriyemi .....	319
Sepsis .....	320
Perikardit.....	322
Miyokardit .....	324
Enfektif Endokardit .....	324

**BÖLÜM 36****Kateter ile İlişkili Enfeksiyonlar****Derya ÖZTÜRK ENGİN**

Kateter ile İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu: Genel Bakış.....	327
Etkenler ve Bulaş Yolları .....	328
Kateter Tipleri .....	328
Kateter Bakımı ve Kateter ile İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesi .....	330

**BÖLÜM 37****Embriyo, Fetüs ve Yenidoğan Enfeksiyonları****Gülşen HAZIROLAN**

Embriyo ve Fetüs Enfeksiyonları.....	335
Yenidoğan Enfeksiyonları .....	341

**BÖLÜM 38****Kazanılmış İmmün Yetmezlik Sendromu (AIDS)****A. Dürdal US**

HIV'in Yapısı ve Replikasyonu .....	347
Patogenez.....	348
HIV Enfeksiyonunun Klinik Evreleri .....	349
Epidemiyoloji .....	350
Laboratuvar Tanısı.....	351
Tedavi.....	352
Korunma.....	353
Diğer Retrovirüsler .....	353
HIV/AIDS'li Hastaya Hemşirelik Yaklaşımı.....	354

**BÖLÜM 39****Viral Hepatitler****A. Dürdal US**

Viral Hepatitlerin Genel Özellikleri.....	357
Hepatit A Virüsü (HAV) .....	357
Hepatit B Virüsü (HBV).....	358
Hepatit D Virüsü (HDV) .....	360
Hepatit C Virüsü (HCV).....	361
Hepatit E Virüsü (HEV) .....	362
Hepatit G Virüsü (HGV).....	362
Viral Hepatitli Hastaya Hemşirelik Yaklaşımı .....	363

**BÖLÜM 40****Evde Sağlık Hizmetlerinde Karşılaşılan Enfeksiyonlar**

Funda SALGÜR • Cihan FİDAN • Hüseyin DORUK

Evde Sağlık Hizmetine İhtiyaç Duyan Hastalar .....	365
Üriner Sistem Enfeksiyonları .....	366
Solunum Sistemi Enfeksiyonları .....	367
Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları.....	368
Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları.....	369

**BÖLÜM 41****Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar**

Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ • Gizem İNCE

Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıkların Sınıflandırılması .....	373
A Grubu Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar .....	374
B Grubu Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar .....	375
C Grubu Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar .....	375
D Grubu Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar.....	375
Yasal Zorunluluklar .....	375

**BÖLÜM 42****Bulaşıcı Hastalıkların Yönetiminde Etik Sorunlar**

Seyhan DEMİR KARABULUT

Bulaşıcı Hastalıkların Etik Boyutu .....	377
Bulaşıcı Hastalıklar Özelinde Olası Etik Sorunlar .....	378
Sonuç .....	386

**BÖLÜM 43****Enfeksiyon Hastalıklarının Psikososyal Yönü**

İmbat TAŞKIN

Psikososyal Değerlendirme .....	389
Enfeksiyon Hastalıklarına Verilen Tepkiler ve Psikososyal Destek.....	390
Damgalanma .....	390
İzolasyon .....	391
Kaygı ve Korku.....	391
Acı/Keder ve Depresyon.....	391

## KISIM V

### SAĞLIK HİZMETLERİ İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR

#### BÖLÜM 44

#### Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Önemi, Risk Faktörleri, Tanım Kriterleri

Elçin YOLDAŞCAN

Giriş ve Tanım .....	397
SHİE'lerin Önemi .....	397
SHİE'lerin Epidemiyolojisi .....	398
SHİE için Risk Faktörleri .....	398
SHİE'lerin Sınıflandırılması .....	399
SHİE'lerin Önlenmesi .....	401

#### BÖLÜM 45

#### Hastane Florası ve Enfeksiyonların Bulaş Yolları

Sibel DOĞAN KAYA

SHİE'lerin Bulaşı ve Risk Faktörleri .....	403
Hastane Ortamının Florası .....	405

#### BÖLÜM 46

#### Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri ve Uygulamaları

A. Dürdal US

Enfeksiyon Kontrol Komiteleri .....	409
Enfeksiyon Kontrol Ekibi .....	411
Enfeksiyon Kontrol Hekimi .....	412
Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi .....	412
Enfeksiyon Kontrol Komitesinin Temel Uygulamaları .....	413

#### BÖLÜM 47

#### İzolasyon Önlemleri ve Uygulama Yöntemleri

Zeynep DÜLGER • Elif DÖNMEZ

İzolasyon Önlemleri .....	417
İzolasyonu Sağlamada Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı .....	419
Standart Önlemlerin Uygulanması .....	420
Bulaşa Dayalı Önlemlerin Uygulanması .....	421
Sonuç .....	423

#### BÖLÜM 48

#### Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Epidemiyolojisi ve Sürveyans Programları

Elçin YOLDAŞCAN

Epidemiyolojik Tanımlar ve Temel Ölçütler .....	425
---	-----

Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Sürveyansı .....	427
Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Sürveyans Aşamaları .....	428

## BÖLÜM 49

### Sağlık Hizmeti ile İlişkili Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Uygulamaları

Berrin GENÇER

Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının İnsidansı .....	431
Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Etiyolojik Etkenleri ve Gelişme Riski .....	431
Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Gruplandırılması ve Tanımları .....	432
Risk Faktörleri.....	433
Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Yaklaşımı .....	437

## BÖLÜM 50

### Yanık Enfeksiyonlarında Hemşirelik Uygulamaları

Berrin GENÇER

Yanıkların Sınıflandırılması ve Derinliği .....	441
Yanık Enfeksiyonlarının Gelişimi ve Risk Faktörleri.....	441
Yanık Enfeksiyonlarının Tanımlanması .....	443
Yanık Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Tedavisi .....	444
Yanıklı Hastada Hemşirelik Bakımı .....	445
Enfeksiyon Kontrol ve Sürveyans Programları.....	448

## BÖLÜM 51

### Sağlık Hizmeti ile İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Uygulamaları

Esra EKMEKÇİ • Elif DÖNMEZ

Santral Kateter ile İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (SKİ-KDE).....	451
Santral Kateterle İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Uygulamaları.....	453

## BÖLÜM 52

### Sağlık Hizmeti ile İlişkili Solunum Sistemi Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Uygulamaları

Özlem DAL

Hastane Kökenli ve Ventilatör ile İlişkili Pnömoni: Genel Bakış .....	457
Ventilatör ile İlişkili Pnömoni (VİP) İçin Risk Faktörleri .....	458
Risk Faktörlerine Yönelik Alınacak Önlemler .....	460
VİP Gelişiminin Önlenmesinde Ventilatör Bakım Paketi .....	463
VİP Gelişen Hastalarda Hemşirelik Tanıları ve Girişimleri.....	465

**BÖLÜM 53****Sağlık Hizmeti ile İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirelik Uygulamaları****Zeynep ERSÖZ**

Epidemiyoloji .....	469
Patogenez.....	470
Kateterizasyon .....	470
Klinik Bulgular ve Komplikasyonlar.....	472
Hemşirelik Tanısı.....	472
Kateterle İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarının Önlenmesi.....	473
Bakım Paketleri .....	475

**BÖLÜM 54****Yoğun Bakım Enfeksiyonlarında Hemşirelik Uygulamaları****Zübeyde SARIİPEK**

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Nitelikleri .....	477
Yoğun Bakım (YB) Enfeksiyonları .....	478
Yenidoğan Yoğun Bakım (YB) Enfeksiyonları .....	481
Yoğun Bakımlarda Sağlık Hizmetiyle İlişkili Diğer Enfeksiyonlar .....	482
Yoğun Bakım Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Ortam Koşulları ve Hemşirenin Rolü .....	485

**BÖLÜM 55****Acil Servisler ve Ayaktan Tedavi Merkezlerinde Gelişen Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Kontrolünde Hemşirenin Rolü****Hatice ŞİMŞEK**

Acil Servis Hemşireliği .....	489
Acil Servislerde Tıbbi Hata Alanları ve Önlenmesine İlişkin Yapılacak Uygulamalar .....	490
Acil Servislerde Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonların Kontrolü ve Önlenmesi.....	491
Ayaktan Tedavi Birimleri ve Polikliniklerde Enfeksiyon Kontrol Önlemleri.....	493

**BÖLÜM 56****Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlarda Direnç Sorunu****Melahat GÜRBÜZ • Emek TÜRKEKUL ŞEN**

Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar: Genel Bakış .....	499
Antimikrobiyal Direnç.....	500
SHİE'leri Önleme Stratejileri ve Dirençli Enfeksiyonlarla Mücadele.....	502

**BÖLÜM 57****Sağlık Hizmetleri ile İlişkili Enfeksiyonlarda Hukuksal Boyut****Gülay OYUR ÇELİK**

Sağlık Hizmetleri ile İlişkili Enfeksiyon (SHİE).....	505
Dünyada SHİE ile Mücadele Çalışmaları .....	506



Türkiye’de SHİE ile Mücadele Çalışmaları .....	507
SHİE: Tıbbi Hata mı? Komplikasyon mu? .....	509
Sağlık Çalışanlarının Sorumlulukları .....	510
SHİE ve Hukuk .....	511
SHİE’lere İlişkin Yasal Düzenlemeler .....	511
Yargıda Bilirkişi İncelemesi.....	514
Yargıda Dava Örnekleri.....	515
Çözüm Önerileri .....	516

## KISIM VI

### KLİNİK ÖRNEKLERİN ALINMASI, TAŞINMASI, SAKLANMASI, LABORATUVARIN RED KRİTERLERİ, SONUÇLARIN YORUMLANMASI

#### BÖLÜM 58

##### Laboratuvar-Klinik İletişimi: Mikrobiyolojide Red Kriterleri ve Panik Değerler

Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ • Sezin ÜNLÜ

Laboratuvar-Klinik İletişimi.....	521
Klinik-Laboratuvar İletişimi .....	526

#### BÖLÜM 59

##### Kan Kültürü Örnek Yönetimi

Ahmet BAŞUSTAOĞLU

Doğru Kan Kültürü Alımı .....	529
Kan Kültürü Alımında Zamanlama .....	530
Alınacak Kan Hacmi (Kan/Besiyeri Oranı) ve Kültür Şişesi Sayısı .....	530
Cilt Antiseptisi ve Venden Kan Alımı .....	532
Klinik-Laboratuvar İletişimi .....	533
Sonuçların Raporlanması .....	534

#### BÖLÜM 60

##### Alt ve Üst Solunum Yolu Örneklerine Yaklaşım

Serhat DUYAN

Alt Solunum Yolu Örnekleri .....	537
Üst Solunum Yolu Örnekleri .....	539

#### BÖLÜM 61

##### Ürogenital Sistem Örneklerine Yaklaşım

Berksan ŞİMŞEK

Üriner Sistem Örnekleri.....	543
Genital Sistem Örnekleri .....	546

**BÖLÜM 62****Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Örneklerine Yaklaşım****Ali Korhan SİĞ**

BOS Alınması Öncesi Güvenlik, Hazırlık ve Bilgilendirilmiş Onam .....	551
BOS Alımı Sırasında Yapılacaklar .....	554
Laboratuvarlara Transport ve Sonuçların Takibi .....	554
BOS Numunesi İçin Laboratuvarların Red Kriterleri .....	554

**BÖLÜM 63****Gastrointestinal Sistem Örneklerine Yaklaşım****Aylin ALTAY KOÇAK • Sezin ÜNLÜ**

Dışkı Örneği .....	557
Rektal Sürüntü Örneği .....	558
Kusmuk Örneği .....	558
Aspirasyon Sıvısı .....	559
Biyopsi (Doku) Örneği .....	559
Duodenal İçerik .....	559
Duodenal Kapsül (Entero-Test) .....	560
Sigmoidoskopi Materyali .....	560
Anal / Selofan Bant .....	561
Periton Sıvısı .....	561
Serum Örnekleri .....	561
Dışkıdaki Erişkin Parazit veya Segmentleri .....	561
Laboratuvarın Red Kriterleri .....	561
Panik Değerler .....	562

**BÖLÜM 64****Anaerop Kültür Örneklerine Yaklaşım****Yağmur EKENOĞLU MERDAN**

Klinik Önemi Olan Anaerop Bakteriler .....	564
Anaerobik Örneklerin Alınması ve Taşınması .....	565
Örneklerin Red Kriterleri .....	566
Örneklerin İşlenmesi ve Raporlanması .....	566

**BÖLÜM 65****Deri ve Yumuşak Doku Örneklerine Yaklaşım****Cenk MİRZA**

Örnek Alımı ve Taşınması ile İlgili Genel Prensipler .....	569
Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları .....	570
Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonlarında Örnek Alımıyla İlgili Genel Bilgiler .....	570
Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonlarında Örnek Alma Yöntemleri .....	571
Yüzeyel Mantar Enfeksiyonlarında Örnek Alımı .....	572

**BÖLÜM 66****Serolojik Testler ve Örnek Yönetimi****Elvan HORTAÇ İŞTAR**

Serolojik Testlerin Enfeksiyon Hastalıklarının Tanısındaki Yeri.....	575
Serolojik Testlerde Örnek Yönetimi .....	577
Serolojik Testlerin Yorumlanması .....	578
Tanı Amacıyla Yaygın Olarak Kullanılan Serolojik Yöntemler .....	579

**BÖLÜM 67****Moleküler Testler ve Örnek Yönetimi****Irmak BARAN**

Moleküler Yöntemler .....	586
Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) .....	587
Örneklerin Toplanması, Taşınması ve İşlenmesi .....	587
Moleküler Testlerde Kullanılacak Örnekler İçin Genel Kurallar .....	588
Sonuçların Değerlendirilmesi ve Raporlanması.....	590

**BÖLÜM 68****Enfeksiyon Hastalıklarının Tanısında Kullanılan Biyokimyasal ve Hematolojik Testlerin Değerlendirilmesi ve Yorumlanması****Besim ÖZYEL**

Klinikte Doğru Örnek Alımının Önemi.....	596
Biyokimyasal Test Sonuçlarının Klinikte Değerlendirilmesi ve Yorumlanması .....	596
Hematolojik Test Sonuçlarının Klinikte Değerlendirilmesi ve Yorumlanması .....	598
Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Analizi.....	600

**KISIM VII****ENFEKSİYON HASTALIKLARINDAN KORUNMA****BÖLÜM 69****Aşılar****Seniha ŞENBAYRAK**

Aşı Tipleri.....	605
Aşıların Temel Komponentleri .....	606
Aşıların Saklanması .....	606
Aşıların Uygulanması .....	607
Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler ve Nedenleri .....	608
Bakteriyel Aşılar .....	610
Viral Aşılar .....	612
Sağlık Personelinin Aşılama .....	615
Aşılama Şeması .....	615

**BÖLÜM 70****Sağlık Çalışanlarında Enfeksiyon Etkenlerine Mesleki Maruziyet ve Korunma****Selma TOSUN**

Sağlık Çalışanlarında Mesleki Riskler .....	619
Biyolojik Riskler ve Korunma .....	620
Hepatit Virüslerine Maruziyet Durumunda Yapılması Gerekenler .....	621
HIV Maruziyeti Durumunda Yapılması Gerekenler .....	624
Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak ve Suçiçeği Maruziyetinde Yapılması Gerekenler .....	624
Tetanoz, Difteri ve Boğmaca Maruziyetinde Yapılması Gerekenler .....	625
Kuduz Şüpheli Isırık Olgularında Yapılması Gerekenler .....	625
Menenjit Şüpheli Olgularla Temasta Yapılması Gerekenler .....	626
Tüberküloz Şüpheli Olgularla Temasta Yapılması Gerekenler .....	626
KKKA Şüpheli Olgularla Temasta Yapılması Gerekenler .....	626
Ebola Virüsü Şüpheli Olgularla Temasta Yapılması Gerekenler .....	627
COVID-19 Maruziyetinde Yapılması Gerekenler .....	628

**BÖLÜM 71****Kan ve Kan Bileşenlerinin Transfüzyonu ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar****Soner YILMAZ**

Kan ve Kan Bileşeni İsteği Sırasında Yapılması Gerekenler .....	631
Kan ve Kan Bileşenlerinin Kliniğe Taşınması .....	632
Transfüzyona Başlamadan Önce Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar .....	633
Transfüzyon Uygulaması .....	635
Acil Durumlarda Transfüzyon .....	637

**BÖLÜM 72****Transfüzyon ile Bulaşan Enfeksiyonlar ve Korunma****Tuğba KULA ATİK**

Transfüzyona Bağlı Enfeksiyonların Önlenmesine Yönelik Uygulamalar .....	639
Transfüzyonla Bulaşan Enfeksiyon Etkenleri .....	640
Hepatit B Virüsü (HBV) .....	641
Hepatit C Virüsü (HCV) .....	642
İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) .....	642
Diğer Virüsler .....	642
Bakteriyel Etkenler .....	643
Sıtma .....	645
Diğer Paraziter Etkenler .....	646
Mantarlar .....	646
Prionlar .....	646