

Hemşirelik Uygulamalarında Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları

EDİTÖRLER

Ahmet Celal BAŞUSTAOĞLU
Mehmet Zeki AVCI

Girne Amerikan Üniversitesi



Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği herhangi bir bölümü resmi veya yazısı, yazarlarının ve yayıncısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek hiçbir işlem yapılamaz.

Hemşirelik Uygulamalarında Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları

- Editör** : Prof.Dr. Ahmet BAŞUSTAOĞLU
Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Girne, KKTC
Tel: 0 532 471 29 92
ahmetbasustaoglu@gau.edu.tr / basustaoglu@gmail.com
- Yayıncı** : HİPOKRAT KİTABEVİ & PELİKAN KİTABEVİ
- Sayfa Tasarım** : İbrahim YIKILMAZ (iyikilmaz@gmail.com)
- Baskı - Cilt** : Kalkan Matbaacılık
Büyük Sanayi 1. Cadde No: 99/32 İskitler - Ankara
Tel: (0312) 341 92 34
- Baskı Tarihi** : Ağustos 2016



HİPOKRAT KİTABEVİ

ANKARA
Süleyman Sırrı Caddesi
16/2 Sıhhiye - Ankara
Tel: (0312) 433 03 05
Faks: (0312) 433 03 15

www.medikalkitabevi.com



PELİKAN KİTABEVİ

ANKARA
Ataç Sokak 3/A Sıhhiye-Ankara
Tel: (0312) 434 07 44 - 45
Faks: (0312) 434 07 46
Olgunlar Sokak No: 4/4
Bakanlıklar - Ankara
Tel: (0312) 419 42 41
Faks: (0312) 419 79 09

ANKARA
Bayındır Sokak
Adilhan Kitapçılar Çarşısı 6/65
Kızılay - Ankara
Tel: (0312) 434 41 21 - 33
Faks: (0222) 221 21 90

www.pelikankitabevi.com.tr



NİSAN KİTABEVİ

ESKİŞEHİR
Doktorlar Caddesi 89/D
Eskişehir
(0222) 221 07 05
www.nisankitabevi.com

Önsöz

Değerli meslektaşlarım ve öğrenciler;

Sağlık hizmetlerinin uygulanmasında hemşirelik mesleği temel taşlardan birisidir. Hasta ile karşı karşıya olan ve hastaların tüm sorunları ve sağlık hizmetleri uygulamaları ile birebir ilgilenen hemşireler insan sağlığının korunması ve hastaların biran evvel sağlıklarına kavuşabilmesi için vazgeçilmez bir yere sahiptirler. Bu nedenle topluma kaliteli hizmet verebilmeleri için hemşirelerin, bilgi ve becerilerinin en üst seviyede olması için en iyi şekilde yetiştirilmesi zorunludur.

Sağlık alanında çalışan kişilerin uzmanlık alanları ne olursa olsun meslek hayatları boyunca en sık karşılaştıkları ve en ciddi sorunları yaşayacakları alan enfeksiyon hastalıklarıdır. Bu nedenle hemşire adaylarının üniversitedeki eğitimlerinde ve mezuniyet sonrasında verilen hizmet içi eğitimlerde bu konu çok önemli yer tutmaktadır.

En üst düzeyde olması gereken klinik laboratuvar ilişkilerinde hemşirelere çok önemli görevler düşmektedir. Hemşirelik hizmetlerinde klinik örneklerin zamanında ve uygun şekilde alınması, uygun şekilde gönderilmesi enfeksiyon hastalıklarının tanısında en önemli noktayı oluşturmaktadır. Bu uygulamaların hastane kalite standartlarına uygun şekilde yerine getirilmesi hastaların daha iyi, daha kısa sürede hizmet almalarını sağlayacağı gibi mortalite, morbidite oranlarını ve hastanede yatış sürelerini azaltacaktır.

İşte bu noktada hemşirelik uygulamalarında klinik mikrobiyoloji ve enfeksiyon hastalıkları konusunda yardımcı olabilecek bir kaynak kitap oluşturmayı hedefledik. Bu kitabımızda hemşirelerimiz üniversite eğitimlerinde ve meslek hayatları boyunca karşılaşılabilecekleri enfeksiyon hastalıklarına yönelik temel konularda destek bulabileceklerdir.

Kitabımızı bir sonraki baskıda daha ileriye götürmek, öğrencilerimize ve meslektaşlarımıza yardımcı olması dileğiyle.....

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Ahmet BAŞUSTAOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Zeki AVCI

İçindekiler

Önsöz..... iii

KISIM 1

Mikroorganizmalar

Bölüm 1
Mikroorganizmaların Genel Özellikleri
Emel UZUNOĞLU 3

Bölüm 2
Bakteriyoloji
Fusun CÖMERT..... 7

Bölüm 3
Viroloji, Genel Bilgiler ve Sınıflandırma
Bora DOĞAN..... 15

Bölüm 4
Parazitler; Genel Bilgiler ve Sınıflama
Ayşe SEYER ÇAĞATAN, Ayşegül TAYLAN
ÖZKAN..... 21

Bölüm 5
Mantarların Sınıflandırılması
Gülşen HAZIROLAN..... 31

Bölüm 6
İmmünoloji
Halin BAREKE..... 35

KISIM 2

Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon

Bölüm 1
Spaulding Sınıflaması
Hülya SEVER 47

Bölüm 2
El Hijyeni
Esengül ŞENDAĞ 51

Bölüm 3
Klinik İçi Biyogüvenlik Uygulamaları
Cemile SÖNMEZ..... 59

Bölüm 4
Dezenfeksiyon, Dezenfektanlar ve Kontrol
Yöntemleri
Yeliz ÇETİNKOL, Ahmet BAŞUSTAOĞLU 65

Bölüm 5
Çoklu Dirençli Mikroorganizma Enfeksiyonu
Saptanan Alanlarda Dezenfeksiyon Uygulamaları
Gülsüm KAYA..... 79

Bölüm 6
Sterilizasyon Yöntemleri
Hilal TÜZER 83

Bölüm 7
Sterilizasyon Kontrol Yöntemleri
Ayşegül KARAHASAN, Aysun KAPLAN 89

Bölüm 8
Merkezi Sterilizasyon Ünitesi Yapılanması
Ayşe MUTLU 95

Bölüm 9
Tıbbi Atık Yönetimi
Özcan ERDOĞAN 99

KISIM 3

Antimikrobiyal Ajanlar (Sınıflama, Klinik Kullanımda Dikkat Edilmesi Gereken Önemli Noktalar, İlaç Etkileşimleri)

Bölüm 1
Antibiyotikler ve Direnç Mekanizmaları
Serap SÜZÜK 109

Bölüm 2
Antibiyotik Duyarlılık Testi Sonuçlarına Bakış
Serap SÜZÜK 121

Bölüm 3
Antiviral Ajanlar
Tülin DEMİR..... 123

Bölüm 4
Antifungaller
Ayşe KALKANCI 129

Bölüm 5
Antiparaziter İlaçlar
Seyhan ÖRDEKÇİ..... 135

Bölüm 6
Probiyotikler
Meltem YALINAY..... 143

Bölüm 7
İlaç Etkileşimleri
Banu KAŞKATEPE 149

Bölüm 8
İlaçların Uygulanmasında Hemşirelerin Sorumlulukları
Banu KAŞKATEPE 153

KISIM 4**Hastane Enfeksiyonları**

Bölüm 1

Hastane Florası ve Enfeksiyonların Bulaş Yolları
Duygu DAĞLAR 159

Bölüm 2

Hastane Enfeksiyonlarının Önemi, Tanım Kriterleri
Ayşegül ULU KILIÇ 161

Bölüm 3

Hastane Enfeksiyon Kontrol Komiteleri
Fadime ÇALLAK OKU 165

Bölüm 4

Hastane Enfeksiyonlarında Direnç Sorunu
Emre GÜVEN 171

Bölüm 5

Yoğun Bakım İnfeksiyonlarına Yaklaşım
Zübeyde SARIİPEK 175

Bölüm 6

Hastane Enfeksiyonlarında Sürveyans Programları
Emine ALP 185

Bölüm 7

Acil Servislerde ve Ayaktan Tedavi ve Polikliniğe
Başvuran Hastalarda Sağlık Bakımı ile Gelişen
Enfeksiyonların Kontrolünde Hemşirenin Rolü
Hatice ŞİMŞEK 189

Bölüm 8

İzolasyon Gereken Durumlar Koruyucu Önlemler ve
Uygulanma Şekilleri
Kezban HAMDEMİR 197

Bölüm 9 205

Enfeksiyon Kontrolü İçin Ortam Örnekleme,
Raporlanması ve Yorumlanması
Elif AKTAŞ 205

Bölüm 10

Enfeksiyon Hastalıklarının Psikososyal Yönü ve
Psikososyal Bakım
Gamze SARIKOÇ 211

KISIM 5**Klinik Önemi Olan Enfeksiyon Hastalıkları**

Bölüm 1

Bulaşıcı Hastalık Riski Olan Hastaya Genel
Yaklaşım, Takip Edilmesi Gereken Temel
Parametreler
Duygu DAĞLAR 219

Bölüm 2

Dolaşım Sistemi Enfeksiyonları
Derya ÖZTÜRK ENGİN 223

Bölüm 3

Kateter Enfeksiyonları ve Kateter Bakımı
Kadriye YAŞAR 229

Bölüm 4

Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları
Hasip Kahraman, Oğuz Reşat Sipahi 235

Bölüm 5

Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları ve Etiyolojisi
Ergenekon KARAGÖZ 241

Bölüm 6

Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları
Öznur AK 245

Bölüm 7

Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları
Arzu NAZLI ZEKA, Meltem İŞİKGÖZ
TAŞBAKAN 253

Bölüm 8

Kemik ve Eklem Enfeksiyonları
Cumhur ARTUK 263

Bölüm 9

Üriner Sistem Enfeksiyonları
Yasemin ÇAĞ 267

Bölüm 10

Genital Enfeksiyonlar
Gürkan MERT, Mehmet Zeki AVCI 271

Bölüm 11

Cilt Enfeksiyonları
Salih Atakan NEMLİ 275

Bölüm 12

Üriner Kateter İle İlişkili Enfeksiyonların
Önlenmesinde Hemşirelik Yaklaşımı
Güler DURU AŞİRET 283

Bölüm 13

Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesinde
Hemşirelik Yaklaşımları
Sevilay ERDEN 287

Bölüm 14

Sağlık Hizmeti İle İlişkili Pnömoninin Önlenmesine
Yönelik Hemşirelik Girişimleri
Burcu BAYRAK 295

Bölüm 15

Bildirimi Zorunlu Bulaşıcı Hastalıklar
Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ 301

KISIM 6**Klinik Örnek Alımı, Taşınması, Saklanması,
Laboratuvarın Reddetme Kriterleri,
Sonuçların Yorumlanması**

Bölüm 1

Kliniğin Laboratuvarı Uyarması Gereken Durumlar
Aygül DOĞAN ÇELİK..... 307

Bölüm 2

Laboratuvarın Kliniği Uyarması Gereken Durumlar,
Mikrobiyolojide Panik Değerler
Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ 309

Bölüm 3

Direkt Mikroskopik Tanı Yöntemleri
Ali Korhan SİĞ, Mustafa GÜNEY 313

Bölüm 4

Kan Kültürü
Ahmet BAŞUSTAOĞLU 317

Bölüm 5

Alt ve Üst Solunum Yolu Örnekleri
Serhat DUYAN 325

Bölüm 6

İdrar Örneklerine Yaklaşım
Berkhan ŞİMŞEK 329

Bölüm 7

BOS Kültürleri
Kemal TEKİN, Ali Korhan SİĞ 337

Bölüm 8

Gastrointestinal Sistem Örnekleri
İpek MUMCUOĞLU 343

Bölüm 9

Anaerop Kültürler
Nurver ÜLGER TOPRAK 347

Bölüm 10

Deri Enfeksiyonlarına Mikrobiyolojik Yaklaşım
Zeynep ÇİZMECİ 353

Bölüm 11

Serolojik Yöntemler
Meryem ÇOLAK..... 359

Bölüm 12

Moleküler Mikrobiyolojide Kullanılan Yöntemler
Irmak BARAN 365

Bölüm 13

Biyokimyasal – Hematolojik Yöntemler
Besim ÖZYEL..... 373

Bölüm 14

Mikrobiyolojide Red Kriterleri
Aylin ÜSKÜDAR GÜÇLÜ 379

KISIM 7**Aşı ile Korunulabilen Hastalıklar**

Bölüm 1

Aşılar
Seniha ŞENBAYRAK..... 383

Bölüm 2

Sağlık Çalışanlarında Mesleki Yaralanma Durumunda
Yapılması Gerekenler & Özel Durumlarda Erişkin
Aşılması
Selma TOSUN 389

Bölüm 3

Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonunda Dikkat
Edilecek Noktalar
Soner YILMAZ..... 393

Bölüm 4

Kan ve Vücut Sıvıları ile Bulaşabilen İnfeksiyöz
Etkenler
Aysel KARATAŞ..... 399

KISIM 8**Tanımlar**

Ali Fuat ATALAY 409

Katkıda Bulunan Yazarlar Listesi

Ahmet Başustaoglu

Girne Amerikan Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne

Ali Fuat Atalay

Girne Amerikan Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne

Arzu Nazlı Zeka

Yunus Emre Devlet Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği, Eskişehir

Aygül Doğan Çelik

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. AD, Edirne

Aylin Üsküdar Güçlü

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Aysel Karataş

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

Aysun Kaplan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Sterilizasyon Ünitesi, İstanbul

Ayşe Kalkancı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Ankara

Ayşe Mutlu

Şişli Etfal Eğ. Arş.Hastanesi, MSÜ, İstanbul

Ayşe Sever Çağatan

Girne Amerikan Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne

Ayşegül Karahasan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD. İstanbul

Ayşegül Taylan Özkan

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Çorum

Ayşegül Ulukılıç

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Has. ve Kl. Mik. AD. Kayseri

Banu Kaşkatepe

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmasötik Mikrobiyoloji AD, Ankara

Berksan Şimşek

Kasımpaşa Asker Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

Besim Özyel

Girne Amerikan Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girne

Bora Doğan

Alanya Devlet Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi Alanya

Burcu Bayrak Kahraman

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Ankara

Cemile Sözmez

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı, Ankara

Cumhur Artuk

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Enfeksiyon. Hast. ve Kl. Mik. AD, Ankara

Derya Öztürk Engin

Haydarpaşa Numune Eğit. ve Araş. Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği, İstanbul

Duygu Eren Dağlar

Aydın Devlet Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi Aydın

Elif Aktaş

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul

Emel Uzunoğlu

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Giresun

Emine Alp

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Has. ve Kl. Mik. AD. Kayseri

Emre Güven

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. AD. Ankara

Ergenekon Karagöz

Van Asker Hastanesi
Enfeksiyon Has. ve Kl. Mik. Servisi, Van

Esengül Şendağ

S.B Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma
Hastanesi -Ankara

Fadime Çallak Oku

S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma
Hastanesi, Ankara

Fusun Cömert

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Zonguldak

Gamze Sarıkoç

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Enfeksiyon. Hast. ve Kl. Mik. AD, Ankara

Güler Duru Aşiret

Aksaray Üniversitesi Sağlık Yüksek Meslek Okulu
Hemşirelik Bölümü, Aksaray

Gülsüm Kaya

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Sakarya

Gülşen Çetin Hazırolan

Ankara Numune Eği. ve Araş. Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Gürkan Mert

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Enfeksiyon. Hast. ve Kl. Mik. AD, Ankara

Halin Bareke

Girne Amerikan Üniversitesi,
Sağlık Meslek Yüksek Okulu, Girne

Hasip Kahraman

Amasya Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kli. Mik. AD, Amasya

Hatice Şimşek

Gazi Üniversitesi
Sağlık Araş. ve Uygulama Merkezi, Ankara

Hilal Tüzer

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Ankara

Hülya Sever

Girne Amerikan Üniversitesi,
Hemşirelik Yüksek Okulu, Girne

İmran Hasanoğlu

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği Ankara

İmran Solak

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği, Ankara

İpek Mumcuoğlu

Ankara Numune Eği. ve Araş. Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Irmak Baran

Ankara Numune Eği. ve Araş. Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara

Kadriye Kart Yaşar

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğit. ve Araş. Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği, İstanbul

Kemal Tekin

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Kezban Handemir

Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eği. ve Araş.
Hastanesi Ankara

Korhan Sığ

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Mehmet Zeki Avcı

Girne Amerikan Üniversitesi,
Hemşirelik Yüksek Okulu, Girne

Meltem Işıkgöz Taşbakan

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. AD, İzmir

Meltem Yalınay

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Meryem Çolak

Karabük Üniversitesi
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Karabük

Mustafa Güney

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Nurver Ülger

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD, İstanbul

Oğuz Reşat Sipahi

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kli. Mik. AD, İzmir

Özcan Erdoğan

Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

Öznur Ak

Kartal Eğ. ve Ara. Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Servisi İstanbul

Rahmet Güner

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Atatürk
Eğitim ve Araş. Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve
Kl. Mik. Kli, Ankara

Salih Atakan Nemli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi,
Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Selma Tosun

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kl. Mik. Kliniği, Bozyaka/
İZMİR

Seniha Şenbayrak

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Kliniği, İstanbul

Serap Süzük

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı, Ankara

Serhat Duyan

Aksaz Asker Hastanesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi, Marmaris

Sevilay Erden

Çukurova Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Adana

Seyhan Ördəkçi

İstanbul Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğ. ve Araş.
Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

Soner Yılmaz

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Kan Bankası Müdürlüğü, Ankara

Tülin Demir

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu,
Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı, Ankara

Yasemin Çağ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Kli. Mik. AD, İstanbul

Yeliz Çetinkol

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji AD. Ordu

Zeynep Çizmeci

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eği. ve Araş. Hastanesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul

Zübeyde Sarıpek

Yunus Emre Devlet Hastanesi,
Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Eskişehir

