

INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences



Oral Presentations

Proceedings Book

March 27-28, 2021

Konya, Turkey

ISBN: 978-625-7609-21-0



INSACKONGRE

Editörün Notu/ Editor's Note

27-28 Mart 2021 tarihlerinde düzenlenen INSAC Uluslararası Sağlık Bilimlerinde Yeni Gelişmeler Kongresi (ICNDHS 2021) Kongremiz yoğun bir katılım ile gerçekleştirilmiştir.

Kongremizde bilim dünyasının önemli isimleri akademik çalışmalarını sunmuş ve tartışma ortamı bulmuşlardır. Kongremize bizzat katılarak bizleri onurlandıran yabancı davetli konuşmacılarımıza özellikle teşekkür ederim.

Kongremize katılan ve ilgi gösteren tüm akademisyenlerimize teşekkür eder, gelecek kongrelerimize de katılımlarından onur duyarız.

INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021) held on March 27-28, 2021 with a great participation.

Important names of the scientific world presented their academic studies and found a discussion ambience. Especially, I would like to thank foreign invited speakers who joined us in insac congress.

We would like to thank all of academics who have participated in insac congress.



Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç

Organizing Committee and Secretary / Düzenleme Kurulu

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Dalkılıç
Prof. Dr. Adnan Çelik
Prof. Dr. Abdullah Karaman
Prof. Dr. Vüsale Musali
Prof. Dr. Serpil Ağcakaya
Prof. Dr. Ali Bilgili
Assoc. Prof. Dr. Alper Ateş
Assoc. Prof. Dr. Hüdaverdi Mamak
Assoc. Prof. Dr. Metin Açıkyıldız
Assoc. Prof. Dr. Oğuz Özçelik
Assoc. Prof. Dr. Yavuz Topkaya
Assoc. Prof. Dr. Etem Yeşilyurt
Assoc. Prof. Dr. Yakup Doğan
Dr. Hale Köksoy
Dr. Halil Uzun
Dr. Seda Uğraş
Res. Assist. H. Banu Keskinkaya
İsmail Kırmızı
Dr. Meliha Uzunn

Davetli Konuşmacılar / Invited Speakers

Prof. Nouredine Djebli, Cezayir
Prof. Dr. Mohammadbagher Rezaee, İran
Laura Agolli, Arnavutluk
Prof. Dr. Filiz Meriçli, Türkiye
Amina Mehri, Tunus
Assoc. Prof. Dr. Alsou Kamaliev, Rusya
Dr. Jamilu Ibrahim Mukhtar, Nijerya
Hersh Shkak, Irak
Dr. Sahman Bayramov, Azerbaycan
Prof. Dr. Zilola Khudaybergenova, Özbekistan

Bilim Kurulu /Science Committe

- Prof. Dr. Angelo Sifaleras, University of Macedonia
- Prof. Dr. Aynur Keskin Kaymakçı, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Birol Üner, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. Fevzi Kılıçel, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. Gürol Yıldırım, Aksaray Üniversitesi
- Prof. Dr. Loanna Chinou, National and Kapodistrian University of Athens
- Prof. Dr. Nazım Şekeroğlu, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Prof. Dr. Olcobay Karatayev, Manas Üniversitesi
- Prof. Dr. Rifat Güneş, İnönü Üniversitesi
- Prof. Dr. Rufat Latif oğlu Huseynzade, Azerbaycan Öğretmenler Enstitüsü
- Prof. Dr. Saadettin Yıldırım, Adnan Menderes Üniversitesi
- Prof. Dr. Selim Yılmaz, Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. A. Ahmet Doğan, Kırıkkale Üniversitesi
- Prof. Dr. A. Azmi Yetim, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali Bilgili, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Prof. Dr. Atilla Pulur, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Bilge Donuk, İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Cengiz Arslan, Fırat Üniversitesi
- Prof. Dr. Faruk Yamaner, Hitit Üniversitesi
- Prof. Dr. Fehmi Tuncel, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Gülfem Ersöz, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Güner Ekenci, İstanbul Gelişim Üniversitesi
- Prof. Dr. Hayri Ertan, Anadolu Üniversitesi
- Prof. Dr. M. Yalçın Taşmektepligil, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet Günay, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Metin Kaya, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Muhsin Hazar, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Mürsel Biçer, Gaziantep Üniversitesi
- Prof. Dr. Nevzat Mirzeoğlu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Prof. Dr. Nurtekin Erkmen, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Osman İmamoğlu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Prof. Dr. S. Rana Varol, Ege Üniversitesi
- Prof. Dr. Selçuk Çalışır, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Semiyha Tuncel, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Settar Koçak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Vedat Çınar, Fırat Üniversitesi
- Prof. Dr. Zbigniew Pater, Uniwersytet Zielonogórski
- Prof. Dr. Ziaaddin Zamanzadeh, Khazar University
- Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Prof. Dr. Asuman Seda Saracaloglu, Adnan Menderes Üniversitesi
- Prof. Dr. Atilla Pulur, Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Bilal Uçar, Uluslararası Travnik Üniversitesi
- Prof. Dr. Eleni Sella, National and Kapodistrian University of Athens
- Prof. Dr. Adnan Çelik, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Ercan Oktay, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Prof. Dr. H. Mustafa Paksoy, Gaziantep Üniversitesi
- Prof. Dr. Lynn Rose, American University of Iraq
- Prof. Dr. Orhan Çoban, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Sadettin Paksoy, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Prof. Dr. Serpil Ağcakaya, Süleyman Demirel Üniversitesi
- Prof. Dr. Suat Gezgin, İstanbul Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Başak Hanedan, Atatürk Üniversitesi

- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Buket Kunduhoğlu, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Avcıoğlu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Assoc. Prof. Dr. Tayfun Dede, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Alexander Chefranov, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Dünder Yener, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Edin Jahic, International University of Sarajevo
- Assoc. Prof. Dr. Faiq Elekber, Azerbaycan Milli Elmler Akademiyası
- Assoc. Prof. Dr. Halim Avcı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Kemal Delihacıoğlu, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Metin Açıkyıldız, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mustafa Dede, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Özkan Timurkan, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Avcıoğlu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Tefik Ağaçayak, Konya Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Assoc. Prof. Dr. Cantürk Çapık, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Pınar Gül, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Alıncak, Gaziantep Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Ramazanoğlu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Fikret Soyer, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hakan Sunay, Ankara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hatira Yusifova, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hayri Aydoğan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hüdaverdi Mamak, Ömer Halis Demir Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. M. Çağrı Çetin, Mersin Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Mustafa Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ulukan, Adnan Menderes Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Mübariz Ağalarlı, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Namiq Musalı, Khazar Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Hülya Balkaya, Atatürk Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Oğuz Özçelik, Fırat Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Reza Sirjani, Eastern Mediterranean University
- Assoc. Prof. Dr. Sebahattin Devocioğlu, Fırat Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Selahattin Avcıoğlu, N. Erbakan Üniv.Kırgızistan-Türkiye Manas Üniv.
- Assoc. Prof. Dr. Uğur Abakay, Gaziantep Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yagut Aliyeva, Bakü Devlet Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Yaprak I. Özdemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi

- Assoc. Prof. Dr. Yener Özen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Veysel Temel, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zafer Çimen, Gazi Üniversitesi
- Assoc. Prof. Dr. Zivar Huseynli, Khazar University
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Ağayeva Aysel, Sumgayıt Devlet Üniversitesi
- Dr. Zülfiyyə Hacıyeva, Sumgayıt Devlet Üniversitesi
- Dr. Ali Öz, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Ömer Barış İnce, Pamukkale Üniversitesi
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Badiossadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Bahanur Özkan Bahar, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Hülya Dede, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Sevgi Gezici, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Badiossadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Alper Ateş, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Sevgi Dursun Ateş, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Tuncer Çakmak, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Dr. Ahmet Öztürk, Rosen College of Hospitality Management
- Dr. Ahmet Şahin, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Atheer Matroud, The American University of Iraq in Sulaimani
- Dr. Aysel Kalaycı Yiğın, İstanbul Üniversitesi
- Dr. Badiossadat Hassanpour, Eastern Mediterranean University
- Dr. Barbaros Serdar, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
- Dr. Bereket Köse, Şırnak Üniversitesi
- Dr. Dede Baştürk, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
- Dr. Erhan Devrilmez, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Erkan Akgöz, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi/Selçuk Üniversitesi
- Dr. Guita Farivarsadri, Eastern Mediterranean University
- Dr. Günel Orucova, Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
- Dr. Harun Genç, Bingöl Üniversitesi
- Dr. Hale Köksoy, Selçuk Üniversitesi
- Dr. Kazım Kaya, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
- Dr. Kazım Nas, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Mehdi Bashiri, Khazar University
- Dr. Mehmet Çebi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
- Dr. Meliha Uzun, Şırnak Üniversitesi
- Dr. Mohamad Alhijazi, Eastern Mediterranean University
- Dr. Mohammed Bsher A. Asmael, Eastern Mediterranean University
- Dr. Murat Atasoy, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

- Dr. Ömer Özer, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Özgür Önal, Süleyman Demirel Üniversitesi
- Dr. Recep Soslu, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
- Dr. Sahl Derchawi, Suriye
- Dr. Seda Uğraş, Bozok Üniversitesi
- Dr. Tolga Esen, Akdeniz Üniversitesi
- Dr. Tuba Melekoğlu, Akdeniz Üniversitesi
- Dr. Türker Bıyıklı, Nişantaşı Üniversitesi

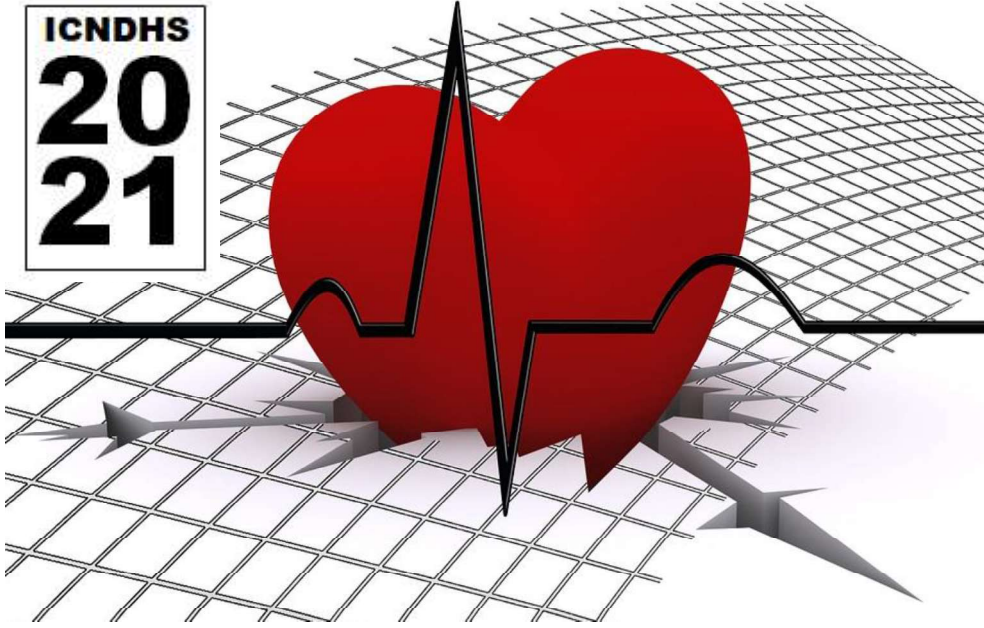
Oral Presentations/Sözlü Sunumlar

İçindekiler

Editörün Notu/ Editor's Note	2
Organizing Committee and Secretary / Düzenleme Kurulu	3
Bilim Kurulu /Science Committe.....	5
Oral Presentations/Sözlü Sunumlar	9
Proteinoidlerin Sentezi Ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi (Asiye Gök Yurttaş).....	13
Evaluation of the Diabetic Foot and Care Behaviors of Type 2 Diabetes Patients (Betül Hilal Delikara)	15
Olgularla Poems Sendromu Analizi (Canan Akünel Türel).....	17
Investigation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroid Patients with Iron Deficiency Anemia (Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir).....	20
Evaluation of Serum Selenium Levels in Subclinical Hypothyroidism (Nurten Bahtiyar, Fatma Behice Cinemre, Deniz Ahmet Cinemre, Güneş Cihan Cinemre, Leyla Sevinç, Cengiz Karacaer, Birsen Aydemir)	22
Cezaevi Giriş Öncesinde Hastalara Zorunlu Covid-19 PCR Testi Uygulanmasının ve Sürüntü Örneği Alınmasının Aydınlatılmış Onam ve Hasta Hakları Açısından Adli, Tıbbi ve Hukuki Yönlerinin Değerlendirilmesi (Özge Gülmez)	24
Trends in Life Simple 7 Cardiovascular Metrics among Relatives of Medical Interns From Istanbul, Turkey (Mehmet Ağırbaşı, Gülşah Büşra Aslan, Büşra Özkan, Emre Akbaş, Muhsin Öznaneci, Salih Yıldırım, Emre Tanrıku, Abdullah Erdem, Zafer Şanlı, Azra Tanrıku).....	27
Sex Hormone Binding Globulin Levels and Blood Pressure In Children and Adolescents (Mehmet Ağırbaşı, Nihat Bugra Agaoglu, Azra Tanrıku).....	30
Covid-19'lu Travma Hastalarına Yaklaşım; 18 Vakalık Seri (Ahmet Mert).....	33
Blake Pouch Kisti Üzerinden Fetal Posterior Fossa Anomalilerine Yaklaşım (Alkım Gülşah Şahingöz Yıldırım) .	35
Factors Affecting Recurrence in Idiopathic Granulomatous Mastitis (Halil İbrahim Taşçı).....	37
Single Center Experience for Genetic Analysis of Autism Spectrum Disorder in Children (Deniz Agirbasli, Aysel Kalayci Yigin, Aynur İslamova, Tark Alay4, Filiz Ozdemir, Mehmet Seven).....	39
Perceived Stress, Social Support, Psychological Resilience and Healthcare Practices in Pregnant Women (Ebru Cirban Ekrem, Ayfer Öztürk, Merve Kırşan Büyüktarakçı)	41
Relationship between Breast Size and Social Status in Young Girls (Berna Ertuğrul)	44

Corona Virüslü Hastalara Bakım Veren Hemşirelerde Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyinin Belirlenmesi (Sevil Pamuk Cebeci, Hilal Durmaz)	46
Take A Deep Breath In Or Not: Is It Necessary To Hold Breath During Transthoracic Biopsy? (Şule Özer, Ozan Karatağ, Hasan Oğuz Kapıcıbaşı, Ali Kılınc)	48
Kanama Bozukluğu Olan Çocuk Hastalarda Dental Tedavilerin Yönetimi (Volkan Çiftçi)	52
Ulnar Oluk Sendromunda Sinir Transpozisyonu Sonrası Kullanılan İmmobilizasyon Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Balkan Şahin).....	54
Malign Toraks Duvarı Tümörü Nedeniyle Toraks Duvarı Rezeksiyonu Yapılan Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi (Servet Özdemir, Ümit Aydoğmuş)	56
Laminate Veneer Restorasyonlarda Klinik Değerlendirme Kriterleri (Gülnaz Pala Şimşek, Nermin Demirkol, Özge Parlar Öz).....	59
Laminate Vener Restorasyonlarda Orofasiyal Analiz Teknikleri (Gülnaz Pala Şimşek, Nermin Demirkol, Özge Parlar Öz).....	61
Fatty Acid Binding Protein RNAi in Nervous System Results in Paralysis in Drosophila Model System (Fatih Akdemir)	64
Diyabet ve Egzersiz Güncel Bakış (Fatma Gündüz Oruç)	66
The Effect of Acupressure on Polyneuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Study (Fatma Gündüz Oruç, Elanur Yılmaz Karabulutlu).....	68
The Oxidative DNA Damage in Radiology Technicians (Aziz Aksoy, Funda Bulut Arkan, Hasan Genç)	70
Servikal Disk Hernisi Olan Bireylerde Omuz Propriyosepsiyonu ve Skapular Diskinezinin Değerlendirilmesi (Beyza Özalp, Mahmut Çalık)	72
Ateşli Silah Yaralanması Sonrasında Anterior İnterosseöz Sinir Yaralanmasına Eşlik Eden Posttravmatik Brakial Arter Psödoanevrizması: Pediatrik Olgu Sunumu (Ali Yüce, Bakytbek Kerekulov, H. Gökhan Karahan, Murat İpteç).....	74
No Association of Two Human Monoamine-Related Neurotransmitter Pathway Genes with Adult Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a Population from Turkey (Hilal Güzel, Halil İbrahim Güzel, Mehmet Ali Sözen).....	78
Experimental Investigation of the Effect of Parenteral Pheniramine Use on Tumor Markers (Hüseyin Taşkırın, Ataman Gönel)	80
Üniversite Öğrencilerinin Tıpta Yapay Zeka İle Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi (İbrahim Süngü, Zehra Porsuk)	82
Bası Yaralarında Korunma ve Cerrahi Tedavi (İbrahim Tabakan).....	94
Çocuklarda Bruksizm'in Etiyolojisi ve Tedavisi: Güncel Yaklaşımlar (İffet Yazıcıoğlu Sanrı).....	96
Farklı Yüzey Özelliklerine Sahip Titanyum İmplantlarda Lokal Mine Matris Proteini (Emdogain®) Uygulamasının Kemik İmplant Kontakına Etkisinin İncelenmesi (Alihan Bozoğlan, Mehmet Gül, Serkan Dünder).....	98

Robotik Radikal Prostatektomi Yapılan ve Patoloji Sonucunda Seminal Vezikül İnvazyonu Saptanan Hastalarda Psa Nüksüne Etki Eden Parametreler Nelerdir? (Erem Asil, Mehmet Yıldızhan).....	101
Çölyak Hastalığının Sıklık Artışında Helicobacter Pylori'nin Etkisi (Nezih Pişkinpaşa).....	103
Relationship between Helicobacter Pylori Prevalence in Hemodialysis Patients Undergoing Endoscopy and Gastric Juice Urea, Ammonia, Urea/Ammonia Ratio and Urea Fraction (Nezih Pişkinpaşa)	109
Corticosteroid or Prolotherapy? Which one is better in the treatment of Tennis Elbow (Bertan Cengiz).....	116
Pediyatrik Kafa Travması Hastalarının Kontrol Beyin Bilgisayarlı Tomografilerinin Değerlendirilmesi (Abdurrahman Arpa).....	118
Management of Phylloides Tumors of the Breast and Our Clinical Experience (Osman Erdogan).....	122
The Effect of Gadodiamide and Gadoteric Acid on the Olfactory Bulbus (Osman Ersagun Batcik, Levent Tumkaya).....	124
Volumetric Analysis of the Nasal Cavity Using Computed Tomography Images in Van Cats (Osman Yılmaz) .	126
Determination of <i>in vitro</i> Anti-Proliferative Activities of Chrysin on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines by MTS Assay (Hande Yüce, Neşe Başak Türkmen, Dilan Aşkın Özek, Songül Ünüvar).....	128
A Preliminary Study of the Cytotoxic Activity of Ellagic Acid on L929, MCF-7, A549, and HEP3B Cell Lines (Dilan Aşkın Özek, Neşe Başak Türkmen, Hande Yüce, Songül Ünüvar)	130
XAGE- 1b: As a Potential Target for Immunotherapy (Pelin Yalçın, Zeynep Yuçe)	132
Molecular Mechanisms of Superior Hypoxia-tolerance (Perinur Bozaykut)	134
Laurence–Moon–Bardet–Biedl Syndrome: A Rare Cause of Spinal Stenosis (Pınar Aydın Öztürk).....	136
Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla (Zuhal Gülsoy, Şerife Karagözoğlu).....	140
Konular	149



INSAC International Congress on New Developments in Health Sciences (ICNDHS 2021)

Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla (Zuhal Gülsoy, Şerife Karagözoğlu)

Yoğun Bakımda Uygulanan Terminal Temizliğin Önemi ve Değerlendirilmesi: Hemşirelik Bakış Açısıyla

Zuhal Gülsoy¹, Şerife Karagözoğlu²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım,
E-mail:zuhalgulsoy@hotmail.com

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı,
E-mail:serifekaragozoglu@gmail.com

Özet: Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) girişimsel işlemlerin yoğun olarak uygulandığı, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının yüksek olduğu birimlerin başında gelir. Günümüzde sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılması, tıbbi teknolojinin gelişmesi, YBÜ sayısının ve kalitesinin artmasıyla birlikte hastaların bu ünitelerdeki yatış süreleri de uzamaktadır. Hastaların YBÜ'deki yatış süreleri uzadıkça uygulanan invazif girişimler artmakta ve buna bağlı olarak nazokomiyal enfeksiyon oranı da artmaktadır. YBÜ enfeksiyon oranlarının yüksek olmasında hasta ve kurum ile ilgili pek çok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. YBÜ'de hasta sayısının fazla, sağlık personelinin az olması, yoğun bakımın mimari yapısı, el yıkamaya, dezenfeksiyona ve sterilizasyona önem verilmemesi, asepsi ve izolasyon prosedürlerine uyulmaması bu nedenlerden bazılarıdır.

Nazokomiyal enfeksiyon hasta güvenliğini tehlikeye atan önemli bir sorundur. Hasta odasında önceden hastane kaynaklı bir patojenle veya Çok İlaça Dirençli Mikroorganizma (MDRO) ile kolonize ya da enfekte hasta yatmış olması durumunda bir sonra aynı yatak veya odada yatan duyarlı hastanın aynı bakteri ile kolonize ya da enfekte olma olasılığı yaklaşık %120 oranında artmaktadır.

Nazokomiyal enfeksiyonları önlemek için öncelikle risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerekir. Sadece risk faktörlerinin farkındalığı ve el hijyeni gibi basit önleyici önlemlere dikkat edilmesi bile, bu enfeksiyonların insidansını ve etkisini azaltabilir. Randle ve ark.'nın (2010) yaptıkları çalışmada çalışanların el hijyenine uyumlarının hasta ile temastan ziyade hasta çevresi ile temastan sonra azaldığı tespit edilmiştir. Bu ve bunun gibi birçok çalışma çevresel temizliğin ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Hastane ortamında yüzeylerin etkili bir şekilde temizlenmesi patojen bulaşmasını azaltmada mutlak bir gerekliliktir. Terminal temizlik taburculuk sonrası potansiyel olarak kontamine olmuş tüm yüzeylere ve nesnelere uygulanan temizliktir. Günümüzde MDRO'nın giderek yaygınlaşması hasta ve çalışan personeli korumaya yönelik kontamine yüzeylerin uygun aseptik temizlik prosedürleri ile temizlenmesini yani terminal temizliği her zamankinden daha önemli hale getirmiştir.

Hastanelerde uygulanan terminal temizliğin her zaman yeterli olmadığını, hatta çevresel kontaminasyonun arttığını gösteren birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Terminal temizliğin yetersizliği veya temizlik sonrasında kontaminasyonun artmasının pek çok nedeni olabilir. Bu nedenlerin başında terminal temizlik ve yüzeylerin dezenfeksiyonu sırasında standartlara uyulmaması ve uygun temizlik malzemesinin kullanılmaması gelebilir. Bu bağlamda temizlik yapan personelin standartlar çerçevesinde çalışması önemlidir.

Bu derleme ile hasta bakım kalitesinin artması, hasta güvenliği, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının azaltılması için hasta ünitelerine uygulanan terminal temizliğin önemine vurgu yapmak amaçlanmıştır. Profesyonel hemşireliğin gereği olarak tüm hemşireler Florence Nightingale'in de vurgu yaptığı gibi bakım sürecinde çevresel faktörlerin kontrolünü ve hijyenini sağlamak için çevre sağlığı konularında disiplinler arası işbirliği yapma sorumluluğunu özenle yerine getirmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çapraz Enfeksiyon, Terminal Temizlik, Hasta Ünitesi Temizliği, Temizliğin Önemi

Giriş

Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ) yaşamsal işlevlerinin bir kısmını kaybetmiş kritik hastaları destekleyip iyileşmesini amaçlayan, yerleşim biçimi hasta bakımı açısından ayrıcalık taşıyan ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatılmış, 24 saat yaşamsal göstergelerin gözlemi yapılan, girişimsel işlemlerin yoğun olarak uygulandığı, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının yüksek olduğu multidisipliner çalışan kliniklerdir (Angus et al. 2001; Ely et al. 2004; Sağlık Bakanlığı 2007). Bu üniteler kuruluş amaçları, hasta özellikleri ve çalışan sağlık personelinin çeşitliliği nedeni ile ilgi odağı haline gelmiştir (Tekeli and Palabiyikoğlu 2003). Günümüzde sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılması, tıbbi teknolojinin gelişmesi, YBÜ sayısının ve kalitesinin artmasıyla birlikte hastaların bu ünitelerdeki yatış süreleri de uzamaktadır. Yoğun bakımda yatış süresinin uzamasıyla birlikte hastalarda birden fazla nazokomiyal enfeksiyon görülebilmekte ve birden fazla enfeksiyon atağı olan hastalarda mortalite daha da artmaktadır (Karasu et al. 2016). Bu ünitelerde enfeksiyon oranlarının yüksek olmasında hasta ve kurum ile ilgili pek çok faktörün etkili olduğu bilinmektedir. Hasta ile ilgili faktörlerin başında hastanın yaşı, bağışıklık durumu, var olan hastalıklar ve beslenme durumu gelmektedir (Güner 2014). Kurumla ilgili faktörlerden bazıları ise, YBÜ’de hasta sayısının fazla, sağlık personelinin az olması, yoğun bakımın mimari yapısı, el yıkamaya, dezenfeksiyona ve sterilizasyona önem verilmemesi, asepsi ve izolasyon prosedürlerine uyulmaması gibi sorunlardır (Maki, Crnich, and Safdar 2020; Spencer 1994). YBÜ’de hastalar üzerinde teşhis ve tedavi amacıyla idrar sondası, santral-periferel kateter, entübasyon gibi invaziv girişimlerin gerçekleştirilmesi ve yoğun antibiyotik kullanımına maruz kalma enfeksiyon görülme olasılığını daha da yükseltmektedir. Ayrıca üniteye el yıkama için yeterli lavabo, sabun, kağıt havlu olmaması, hasta yataklarının sıkışık yerleşimi gibi fiziksel koşulların yetersizliği de enfeksiyon gelişme riskini arttırmaktadır (Güner 2014). Nazokomiyal enfeksiyonlar hasta güvenliğini tehdit eden aynı zamanda bakım kalitesini düşüren önlenemez bir sorundur (Hollmeyer, Hayden, and Mounts 2012). Bu derleme ile hasta bakım kalitesinin artması, hasta güvenliği, morbidite, mortalite ve maliyet oranlarının azaltılması için hasta ünitelerine uygulanan terminal temizliğin önemine vurgu yapmak amaçlanmıştır.

Hasta ünitesinde önceden hastane kaynaklı bir patojenle veya Çok İlaça Dirençli Mikroorganizma (MDRO) ile kolonize ya da enfekte hastanın yatmış olması durumunda bir sonraki süreçte aynı yatak veya odada yatan duyarlı hastanın aynı bakteri ile kolonize ya da enfekte olma olasılığı yaklaşık %120 oranında artmaktadır (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019). Dolayısı ile çevresel temizlik uygulamaları hasta bakım kalitesinin artırılması için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Nozokomiyal enfeksiyon, yalnızca bakım kalitesinden ve hasta güvenliğinden ödün vermekle kalmayıp aynı zamanda uzun süreli hastanede kalışlara, mikrobiyal dirence, mevcut hastalığın alevlenmesi ve hatta ölümlere yol açan büyük bir sorundur (Hollmeyer, Hayden, and Mounts 2012). Bu kapsamda hastalara güvenli çevreyi sağlamak hemşirenin temel görevleri arasında yer almaktadır (Terzi & Kaya, 2011). Nitekim hemşireler çevresel risklere maruziyetin azaltılmasında kritik bir role sahiptir ve çevre sağlığı konularında disiplinler arası işbirliği içerisinde araştırmalar yaparak hemşirelik bilimine katkıda bulunma sorumluluğu taşımaktadır (Canadian Nurses Association 2009).

ABD’ de 1999 yılında Institute of Medicine tarafından yayımlanan “To Err is Human: Building a Safer Health System” başlıklı raporunda, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar, önlenemez tıbbi hatalar başlığı altında sınıflandırılmıştır. Aynı kuruluşun 2003 yılında yayımladığı raporda (Transforming Health Care Quality) ise, sağlık hizmeti ile ilişkili

enfeksiyonların önlenmesi, ulusal öncelik taşıyan 20 önemli başlık arasında sayılmıştır (Güner 2014)

Yoğun bakım ünitelerinde gelişen enfeksiyonların ilk basamağını oluşturan kolonizasyon edinilen enfeksiyonların ortalama % 50' sinin temelini oluşturmaktadır. Çevreden ya da diğer hastalardan, özellikle sağlık çalışanlarının elleriyle taşınan mikroorganizmaların neden olduğu bu durum, enfeksiyon kontrol önlemlerinin ve terminal temizliğin önemini arttırmaktadır. Terminal temizlik taburculuk sonrası potansiyel olarak kontamine olmuş tüm yüzeylere ve nesnelere uygulanan çevresel temizliktir (Gebel et al. 2013).

Çevresel temizlik enfeksiyon kontrolünün hayati bileşenlerinden biri olup (Gupta et al. 2016), hastane ortamında yüzeylerin etkili bir şekilde temizlenmesi patojen bulaşmasını azaltmada mutlak bir gerekliliktir (Aranega-Bou et al. 2019; Donskey 2013; Gan et al. 2017). Mikroorganizmaların cansız yüzeylerde uzun süreler canlı kalabilme özellikleri göz önüne alındığında hastalar taburcu edildikten sonra yapılacak temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri önem kazanmaktadır (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019). Nazokomiyal enfeksiyonları önlemek için öncelikle risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerekir. Sadece risk faktörlerinin farkındalığı ve el hijyeni gibi basit önleyici önlemlere dikkat edilmesi bile, bu enfeksiyonların insidansını ve etkisini azaltabilir (Peters et al. 2018; Randle, Arthur, and Vaughan 2010; Vincent 2003). Randle ve ark'nın (2010) yaptıkları çalışmada çalışanların el hijyenine uyumlarının hasta ile temastan ziyade hasta çevresi ile temastan sonra azaldığı tespit edilmiştir. Bu ve bunun gibi birçok çalışma çevresel temizliğin ne denli önemli olduğunu göstermektedir (Randle, Arthur, and Vaughan 2010).

Hastanelerde uygulanan terminal temizliğin her zaman yeterli olmadığını hatta temizlik sonrası çevresel kontaminasyonun arttığını gösteren birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Terminal temizliğin yetersizliği veya temizlik sonrasında kontaminasyonun artmasının pek çok nedeni olabilir. Bu nedenlerin başında terminal temizlik ve yüzeylerin dezenfeksiyonu sırasında standartlara uyulmaması ve uygun temizlik malzemesinin kullanılmaması gelebilir. Özellikle YBÜ gibi riskli alanlarda protokollere uygun temizlik yapılmaması sonucu Vankomisin Dirençli Enterekok (VRE) gibi dirençli mikroorganizmalardan hasta alanlarının temizlenmesi yetersiz olabilir (Berriós-Torres et al. 2017). Trajtman ve ark.'ı (2015) yaptıkları çalışma sonucunda pamuklu bezlerin daha fazla spor taşıdıklarını bu yüzden temizlikte pamuklu bezler yerine mikrofiber bezlerin kullanılmasını önermektedir (Trajtman, Manickam, and Alfa 2015). Ayrıca Gan ve ark. (2017)' ı yaptığı çalışmada her hasta bölgesinin temizliği için bir yerine üç adet temizlik bezinin kullanımı ile temizliğin etkinliğinin arttığını göstermiştir (Gan et al. 2017). Bu bağlamda temizlik yapan personelin standartlar çerçevesinde çalışması ve doğru temizlik malzemesi kullanması çok önemlidir. Mikroorganizmaların ekipman ve ortamdan bulaşmasını en aza indirmek için, temizleme, dezenfekte etme ve sterilizasyon için uygun yöntemler uygulanmalıdır (Ducel 2002)

Çevresel temizlik kadar temizliğin etkinliğini doğru olarak değerlendirmek son zamanlarda büyük ilgi çekmektedir (Mitchell et al. 2019; Rawlinson, Ciric, and Cloutman-Green 2019). Çevresel temizliğin etkinliği farklı yöntemlerle değerlendirilebilmektedir. Temizlik dezenfeksiyon işleminin etkinliğini ölçmek / değerlendirmek için görsel değerlendirme, floresan jel, Adenozin Trifosfat ölçümü, protein testleri veya mikrobiyolojik örnekleme yöntemleri kullanılabilir (Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi 2019).

Bu derleme sonucunda hasta ünitelerinde hem hastaya en yakın hem de çalışan temasının en fazla olduğu yüzeylerin diğer yüzeylere göre daha fazla kontamine olduğu ve bu alanlara uygulanacak olan terminal temizliğin kurum protokollerine uygun doğru yöntem, doğru ve

yeterli malzeme ile yapılmasının son derece önemli olduğu söylenebilir. Terminal temizlik sonrası çeşitli nedenlerle çevresel kontaminasyonlar olabileceği unutulmamalıdır. Hasta güvenliğini sağlamak için terminal temizliğe gereken özenin gösterilerek yapılması, yapılan temizliğin değerlendirilerek ünitenin güvenli olduğundan emin olduktan sonra üniteye hasta kabulünün yapılması gereklidir. Bu kapsamda hastalara güvenli çevreyi sağlamak hemşirenin temel görevleri arasında yer almaktadır (Terzi and Kaya 2011). Bu bağlamda yoğun bakımda nazokomiyal enfeksiyon riski altında olan hastaları bu enfeksiyonlardan korumak için çalışan multidisipliner ekibin merkezinde yer alan yoğun bakım hemşirelerine büyük sorumluluklar düşmektedir (Ergün, Demir, and Sağnak 2007).

Bu çalışma doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

- Angus, DC et al. 2001. "Epidemiology of Severe Sepsis in the United States: Analysis of Incidence, Outcome, and Associated Costs of Care." *Crit Care Med.* 29(7): 1303–10.
- Aranega-Bou, P. et al. 2019. "Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Dispersal from Sinks Is Linked to Drain Position and Drainage Rates in a Laboratory Model System." *Journal of Hospital Infection* 102(1).
- Berriós-Torres, Sandra I. et al. 2017. "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017." *JAMA Surgery* 152(8): 784–91.
- Canadian Nurses Association. 2009. "Nurses and Environmental Health,." Erişim 05. <https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/nurses-and-environmental-health-position-statement.pdf>.
- Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi.* 2019.
- Donskey, Curtis J. 2013. "Does Improving Surface Cleaning and Disinfection Reduce Health Care-Associated Infections?" *American Journal of Infection Control* 41(5): S12–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.12.010>.
- Ducel, Nicole G. 2002. "Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Practical Guide." In *World Health Organization*, ed. J. Fabry and L. Nicolle G. Ducel. Geneva, Switzerland: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67350>.
- Ely, EW et al. 2004. "Caring for the Critically Ill Patient Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit." *Journal of the American Medical Association* 291(14): 1753–62.
- Ergün, Akbal Yasemin, Hanife Demir, and Nilay Sağnak. 2007. "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları İle İlgili Çalışma." *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 11(2): 102–13. [dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/26482/278730](http://dergipark.org.tr/pub/ybhd/issue/26482/278730).

- Gan, Tier et al. 2017. "Sequential Enhanced Cleaning Eliminates Multidrug-Resistant Organisms in General Intensive Care Unit of a Traditional Chinese Medicine Hospital." *Journal of Critical Care* 41.
- Gebel, Jürgen et al. 2013. "The Role of Surface Disinfection in Infection Prevention." *GMS hygiene and infection control* 8(1): Doc10.
- Güner, Serap. 2014. *Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Temel Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı*. 1 Cilt. ed. Sevim Çelik. Nobel Tıp Kitabevi.
- Gupta, Rohit et al. 2016. "Getting to Zero: Reduction in the Incidence of Multidrug-Resistant Organism Infections Using an Integrated Infection Control Protocol in an Intensive Care Unit." *American Journal of Infection Control* 44(12): 1695–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.07.003>.
- Hollmeyer, Helge, Frederick Hayden, and Anthony Mounts. 2012. "Review : Interventions to Increase Influenza Vaccination among Healthcare Workers in Hospitals." *Influenza and Other Respiratory Viruses* 7(4): 604–21.
- Karasu, D et al. 2016. "Yoğun Bakım Ünitesinde Uzun Süre Tedavi Edilen Kritik Durumdaki Hastalarda Sağlık Bakımıyla İlişkili İnfeksiyonların Değerlendirilmesi." *Klinik Dergisi* 29(2): 71–76.
- Maki, Dennis G., Christopher J Crnich, and Nasia Safdar. 2020. *CRITICAL CARE INFECTIOUS DISEASE Nosocomial Infection in the Intensive Care Unit Chapter 51*.
- Mitchell, Brett G. et al. 2019. "An Environmental Cleaning Bundle and Health-Care-Associated Infections in Hospitals (REACH): A Multicentre, Randomised Trial." *The Lancet Infectious Diseases* 19(4): 410–18. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30714-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30714-X).
- Peters, Alexandra et al. 2018. "Keeping Hospitals Clean and Safe without Breaking the Bank; Summary of the Healthcare Cleaning Forum 2018 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services." *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 7(1).
- Randle, J., A. Arthur, and N. Vaughan. 2010. "Twenty-Four-Hour Observational Study of Hospital Hand Hygiene Compliance." *Journal of Hospital Infection* 76(3): 252–55. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670110003178>.
- Rawlinson, Stacey, Lena Ciric, and Elaine Cloutman-Green. 2019. "How to Carry out Microbiological Sampling of Healthcare Environment Surfaces? A Review of Current Evidence." *Journal of Hospital Infection* 103(4): 363–74. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670119303093>.
- Sağlık Bakanlığı. 2007. *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği*.
- Spencer, R C. 1994. "Intensive Care Medicine Epidemiology of Infection in ICUs." : 2–6.
- Tekeli, E., and İ. Palabiyikoğlu. 2003. "Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonlarının Dünü, Bugünü, Geleceği." *Flora* 8(3): 171–99.
- Terzi, Banu, and Nurten Kaya. 2011. "Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı Nursing Care of Critically Ill Patients." *Yoğun Bakım Derg* 1: 21–25.

- Trajtman, Adriana N., Kanchana Manickam, and Michelle J. Alfa. 2015. "Microfiber Cloths Reduce the Transfer of Clostridium Difficile Spores to Environmental Surfaces Compared with Cotton Cloths." *American Journal of Infection Control* 43(7).
- Vincent, Jean-Louis. 2003. "Nosocomial Infections in Adult Intensive-Care Units." *The Lancet* 361(9374): 2068–77. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673603136446>.
- Angus, DC et al. 2001. "Epidemiology of Severe Sepsis in the United States: Analysis of Incidence, Outcome, and Associated Costs of Care." *Crit Care Med.* 29(7): 1303–10.
- Aranega-Bou, P. et al. 2019. "Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Dispersal from Sinks Is Linked to Drain Position and Drainage Rates in a Laboratory Model System." *Journal of Hospital Infection* 102(1).
- Berriós-Torres, Sandra I. et al. 2017. "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017." *JAMA Surgery* 152(8): 784–91.
- Canadian Nurses Association. 2009. "Nurses and Environmental Health,." Erişim 05. <https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/nurses-and-environmental-health-position-statement.pdf>.
- Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Rehberi.* 2019.
- Donskey, Curtis J. 2013. "Does Improving Surface Cleaning and Disinfection Reduce Health Care-Associated Infections?" *American Journal of Infection Control* 41(5): S12–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.12.010>.
- Ducel, Nicole G. 2002. "Prevention of Hospital-Acquired Infections: A Practical Guide." In *World Health Organization*, ed. J. Fabry and L. Nicolle G. Ducel. Geneva, Switzerland: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67350>.
- Ely, EW et al. 2004. "Caring for the Critically Ill Patient Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit." *Journal of the American Medical Association* 291(14): 1753–62.
- Ergün, Akbal Yasemin, Hanife Demir, and Nilay Sağnak. 2007. "Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları İle İlgili Çalışma." *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 11(2): 102–13. dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/26482/278730.
- Gan, Tier et al. 2017. "Sequential Enhanced Cleaning Eliminates Multidrug-Resistant Organisms in General Intensive Care Unit of a Traditional Chinese Medicine Hospital." *Journal of Critical Care* 41.
- Gebel, Jürgen et al. 2013. "The Role of Surface Disinfection in Infection Prevention." *GMS hygiene and infection control* 8(1): Doc10.
- Güner, Serap. 2014. *Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Temel Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı*. 1 Cilt. ed. Sevim Çelik. Nobel Tıp Kitabevi.
- Gupta, Rohit et al. 2016. "Getting to Zero: Reduction in the Incidence of Multidrug-Resistant Organism Infections Using an Integrated Infection Control Protocol in an Intensive Care Unit." *American Journal of Infection Control* 44(12): 1695–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.07.003>.

- Hollmeyer, Helge, Frederick Hayden, and Anthony Mounts. 2012. "Review : Interventions to Increase Influenza Vaccination among Healthcare Workers in Hospitals." *Influenza and Other Respiratory Viruses* 7(4): 604–21.
- Karasu, D et al. 2016. "Yoğun Bakım Ünitesinde Uzun Süre Tedavi Edilen Kritik Durumdaki Hastalarda Sağlık Bakımıyla İlişkili İnfeksiyonların Değerlendirilmesi." *Klinik Dergisi* 29(2): 71–76.
- Maki, Dennis G., Christopher J Crnich, and Nasia Safdar. 2020. *CRITICAL CARE INFECTIOUS DISEASE Nosocomial Infection in the Intensive Care Unit Chapter 51*.
- Mitchell, Brett G. et al. 2019. "An Environmental Cleaning Bundle and Health-Care-Associated Infections in Hospitals (REACH): A Multicentre, Randomised Trial." *The Lancet Infectious Diseases* 19(4): 410–18. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30714-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30714-X).
- Peters, Alexandra et al. 2018. "Keeping Hospitals Clean and Safe without Breaking the Bank; Summary of the Healthcare Cleaning Forum 2018 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services." *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 7(1).
- Randle, J., A. Arthur, and N. Vaughan. 2010. "Twenty-Four-Hour Observational Study of Hospital Hand Hygiene Compliance." *Journal of Hospital Infection* 76(3): 252–55. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670110003178>.
- Rawlinson, Stacey, Lena Ciric, and Elaine Cloutman-Green. 2019. "How to Carry out Microbiological Sampling of Healthcare Environment Surfaces? A Review of Current Evidence." *Journal of Hospital Infection* 103(4): 363–74. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670119303093>.
- Sağlık Bakanlığı. 2007. *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği*.
- Spencer, R C. 1994. "Intensive Care Medicine Epidemiology of Infection in ICUs." : 2–6.
- Tekeli, E., and İ. Palabiyikoğlu. 2003. "Yoğun Bakım Ünitesi İnfeksiyonlarının Dünü, Bugünü, Geleceği." *Flora* 8(3): 171–99.
- Terzi, Banu, and Nurten Kaya. 2011. "Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı Nursing Care of Critically Ill Patients." *Yoğun Bakım Derg* 1: 21–25.
- Trajtman, Adriana N., Kanchana Manickam, and Michelle J. Alfa. 2015. "Microfiber Cloths Reduce the Transfer of Clostridium Difficile Spores to Environmental Surfaces Compared with Cotton Cloths." *American Journal of Infection Control* 43(7).
- Vincent, Jean-Louis. 2003. "Nosocomial Infections in Adult Intensive-Care Units." *The Lancet* 361(9374): 2068–77. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673603136446>.