

Bulaşıcı Hastalıklar ve Korunma Donn - Doff

Doç. Dr. Erdem Çevik

21.02.2021

Sunum planı

- Tanım
- Bulaş yöntemleri
- Yol haritası

Zorunlu açıklama

- Bu sunumdaki ürünler ve firmalar ile hiçbir çıkar ilişkim yoktur



Tanım

Bir mikroorganizma veya onun toksik ürünlerine bağılı olarak ortaya çıkan hastalıktır. Etkenin, bir enfekte kişiden, hayvandan veya rezervuardan; hayvan konak, vektör veya cansız çevre aracılığıyla, doğrudan veya dolaylı olarak bir duyarlı konağı geçişıyle oluşur

Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi. <https://hsgm.saglik.gov.tr/dosya/mevzuat/genelge/Bulasici-Hastaliklar-ile-Mucadele-Rehberi-Genelgesi-2017-11.pdf>. Erişim 15.02.2021

Bulaşma Yolları

Doğrudan

Enfekte kişinin vücut sıvıları

Kan, Sekresyonlar vb
direkt teması

Dolaylı

Mikroorganizma aracı
ile bulaşır

İğne, cerrahi aletler,
yüzeyler, hava, su vb.

Hastalıkların giriş yolları

Patojen; perkutan, müköz membran (oral, oküler, nazal, vaginal ve rektal), solunum ve deri yolu ile girebilir.

Enfeksiyon riski

1. Maruziyet yolu
2. Materyaldeki patojen konsantrasyonu
3. Mikroorganizmanın patojenitesi
4. Enfeksiyöz materyalin hacmi
5. Maruz kalan kişinin immünitesi

Perkutan maruziyet

- Kan yoluyla bulaşan hastalıkların geçişi için yüksek risk oluşturur.
- İğne veya bistüri ile yaralanma

Flebotomi, damar yolu açma, suture atma vb....

Müköz membranlardan maruziyet

- Kan ve vücut sıvılarının sığraması veya saçılması sonucu oluşur
- Kanama kontrolü, irrigasyon, havayolunda aspirasyon, nazogatrik, orogastrik tüp yerleştirme vb.....

Solunum yoluyla maruziyet

- Havada asılı veya damlacık şeklinde yayılan patojenin solunması yoluyla bulaş olur
- İyi havalandırılmayan ortamda uzun kalma veya hastanın öksürük veya aksırığına maruz kalma

Temasla maruziyet

- Enfekte materyalin cilde teması ile oluşur. Enfekte materyal geniş yüzey veya bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas ederse risk artar.
- Metisilin dirençli Sاتف. aureus, vankomisin dirençli enterokok, PARAZİTLER

Kan ve Diğer Vücut Sıvıları ile Bulaşan Hastalıklar

- HIV, HBV, HCV
- Viral hemorajik ateşler (Ebola, Kırım Kongo kanamalı Ateşi)
- En önemli etken kesici delici alet yaralanmaları

İğneler



Eline iğne batan genç doktor öldü

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastasının karnından sıvı alırken, iğneyi eline batıran genç doktor Mustafa hastanede yaşam savaşını kaybetti

Gündem A.A | Haber Giriş: 27.07.2006 - 11:16 | Son Güncelleme: 27.07.2006 - 13:16

Eline iğne battı Hepatit C'ye yakalandı



Abone Ol

Google News

Bizi Takip Et



İzmir Alsancak Devlet Hastanesinde. hastadan kan aldığı sırada eline batan

2013; 40 (3): 449-452

doi: 10.5798/diclemedj.0921.2013.03.0308

Dicle Tıp Dergisi /
Dicle Medical Journal

ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLE

Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralar

Needle sticks and injuries due to surgical instruments in health care pro

Selim Bozkurt¹, Ömer Faruk Kökoğlu², Fadime Yanıt³, Ulviye Kocahasanoğlu³, Mehmet
Mustafa Haki Sucaklı⁴, Selma Güler², Nurettin Kuzhan², Atakan Savrun¹, Hasa

test sonucu
sonra pozitif

Tablo 1. Yaralanan sağlık personelin görevi ve çalıştığı birim.

Görevi	Sayı (n)	%
Hemşire	16	40
Temizlik Personeli	14	35
Öğrenci	6	15
Doktor	3	7,5
Sekreter	1	2,5

Solunum yolu ile bulaşan hastalıklar

Havayolu

Tüberküloz
Varisella
Kızamık
Viral Hemorajik hastalıklar

KORONAVİRÜSLER

Damlacık

İnfluenza, Parainfluenza
Adenovirüsler
Parvovirüs B19
RSV, rinovirüs

Kabakulak, Kızamıkçık
Neisseria Menengitidis
Difteri boğmaca
A grubu streptokok

Temas ile bulaşan hastalıklar

- Viral hemorajik ateşler
- Herpes virüs
- Hepatit A
- MRSA, VRE
- Rotavirüs, şigella, kutanöz difteri
- Scabies





6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU (TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı-2012)

Sağlık gözetimi (Syf:54-55)

MADDE 15

(1) İşveren;

- a) Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.
- b) Aşağıdaki hallerde çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır:
 - 1) İşe girişlerinde,
 - 2) İş değişikliğinde,
 - 3) İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri halinde,
 - 4) İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla.

AŞILAMA





Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

[A-Z Index](#)

Vaccines site ▾



[Advanced Search](#)

Vaccine Information for Adults

[CDC](#) > [Adult Vaccination Home](#) > [Recommended Vaccines for Adults](#)



[Adult Vaccination Home](#)

Reasons to Vaccinate

**Recommended
Vaccines for Adults**

Adults with Health
Conditions

Healthcare Workers

International Travelers

Immigrants and Refugees

Recommended Vaccines for Healthcare Workers



Healthcare workers (HCWs) are at risk for exposure to serious, and sometimes deadly, diseases. If you work directly with patients or handle material that could spread infection, you should get appropriate vaccines to reduce the chance that you will get or

On This Page

[Published Recommendations](#)

[State Immunization Laws](#)

[Resources for More
Information](#)

[Resources for Those](#)

Vaccines	Recommendations in brief
Hepatitis B	If you don't have documented evidence of a complete hepB vaccine series, or if you don't have a blood test that shows you are immune to hepatitis B (i.e., no serologic evidence of immunity or prior vaccination) then you should • Get a 3-dose series of Recombivax HB or Engerix-B (dose #1 now, #2 in 1 month, #3 approximately 5 months after #2) or a 2-dose series of Heplisav-B, with the doses separated by at least 4 weeks. • Get an <u>anti-HBs serologic test 1-2 months after the final dose.</u> See Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the ACIP.
Flu (Influenza)	Get <u>1 dose of influenza vaccine annually.</u>
MMR (Measles, Mumps, & Rubella)	If you were born in 1957 or later and have not had the MMR vaccine, or if you don't have a blood test that shows you are immune to measles or mumps (i.e., no serologic evidence of immunity or prior vaccination), get 2 doses of MMR (1 dose now and the 2nd dose at least 28 days later). If you were born in 1957 or later and have not had the MMR vaccine, or if you don't have a blood test that shows you are immune to rubella, only 1 dose of MMR is recommended. However, you may end up receiving 2 doses, because the rubella component is in the combination vaccine with measles and mumps. For HCWs born before 1957, see the MMR ACIP vaccine recommendations.

<u>Varicella</u> <u>(Chickenpox)</u>	If you have not had chickenpox (varicella), if you haven't had varicella vaccine, or if you don't have a blood test that shows you are immune to varicella (i.e., no serologic evidence of immunity or prior vaccination) get 2 doses of varicella vaccine, 4 weeks apart.
<u>Tdap (Tetanus, Diphtheria, Pertussis)</u>	Get a one-time dose of Tdap as soon as possible if you have not received Tdap previously (regardless of when previous dose of Td was received). Get either a Td or <u>Tdap booster shot</u> every 10 years thereafter. Pregnant HCWs need to get a dose of Tdap during each pregnancy.
<u>Meningococcal</u>	Microbiologists who are routinely exposed to <u>Neisseria meningitidis</u> should get meningococcal conjugate vaccine and serogroup B meningococcal vaccine.

Sağlık Çalışanlarına Aşı Önerileri

Rutin Öneriler:

- Hepatit B
- İnfluenza
- Boğmaca, **Difteri, Tetanoz**
- Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak
- Suçiçeği

Özel durumlarda:

- Meningokok
- Polio
- Tifo
- **BCG**
- **Hepatit A**
- **Pnömonokok**
- **Kuduz**

nCov 19

Profilaksi

- Meningokoksik menenjit
- HIV
- HCV
- HBV
- Kırım kongo kanamalı ateşi
- Covid 19

Meningokoksik menenjit profilaksisi

Antibiyotik	Doz	Süre
Rifampisin*	2*600 mg	2 gün
Siprofloksisin**	500 mg po	Tek doz
Seftriakson***	250 mg IM	Tek doz

*ilk trimester sonrası kullanılabilir, doz aynı
**Hamilelerde KE
***Hamilelerde ilk tercih, doz aynı

Hepatit B için kan veya vücut sıvılarıyla temas sonrası sağlık personeli aşılama ve yanıt durumunun yönetimi

Sağlık Personeli Durumu	Temas Sonrası Test		Temas sonrası Profilaksi		Aşılama sonrası serolojik Test
	Bulaştıran Hasta (HBsAg)	Sağlık personeli Testi (anti-HBs)	HBIG	Aşılama	
Yanıt alınmış ve belgelenmiş 3 doz aşı	Müdahale gerektirmez				
Yanıt alınmamış ve belgelenmiş 6 doz aşı	Pozitif/Bilinmiyor	—	1 ay arayla 2 doz HBIG	—	Hayır
	Negatif	Müdahale gerektirmez			
Yanıtı bilinmeyen 3 doz aşı	Pozitif/Bilinmiyor	<10mIU/mL	1 doz HBIG	Tekrar aşılama başlatın	Evet
	Negatif	<10mIU/mL	Yok		
	Herhangi bir sonuç	≥10mIU/mL	Müdahale gerektirmez		
Aşılanmamış / eksik aşı ya da aşığı reddedenler	Pozitif/Bilinmiyor	—	1 doz HBIG	Aşıları Tamamlayın	Evet
	Negatif	—	Yok		Evet

HBV pozitif kişiden perkutan maruziyet sonrası aşılanmamış kişiye tahmini bulaşma riski % 22 - 31

HCV

- HCV tahmini bulaşma riski perkütan maruziyetten sonra % 1.8,
- İmmümglobilin ve antiviral önerilmez
- Başvuruda ve 4-6 ay ara ile antiHCV RNA bakılarak takip

HIV

Kaynak hasta HIV ile enfekte ise, tahmini bulaşma riski perkütan maruziyetten sonra % 0.3 ve mukozal maruziyet sonrası % 0.09'dur.

Profilaksi en kısa sürede başlanmalı

TABLE 163-7 Drugs Commonly Used for Human Immunodeficiency Virus Postexposure Prophylaxis (PEP)

Drug (Trade Name; Abbreviation)	Dosage	Advantages/Disadvantages
Tenofovir DF (Viread®; TDF)	300 milligrams once daily Also component of fixed-dose combinations: Atripla®, Complera®, Stribild®, Truvada®	Well tolerated. Asthenia, headache, diarrhea, nausea, vomiting Nephrotoxicity; should not be administered to individuals with acute or chronic kidney injury, or estimated glomerular filtration rate <60 mL/min/1.73 m ² Withdrawal may cause acute hepatitis exacerbation in the setting of chronic hepatitis B
Emtricitabine (Emtriva®; FTC)	200 milligrams daily Also component of fixed-dose combinations: Complera®, Stribild®, Truvada®	Well tolerated, minimal toxicity Skin discoloration, withdrawal may cause acute hepatitis exacerbation in the setting of chronic hepatitis B
Raltegravir (Isentress®; RAL)	400 milligrams twice daily	Well tolerated, minimal toxicity Insomnia, nausea, fatigue, headache, severe skin and hypersensitivity reactions
Dolutegravir (Tivicay®; DTG)	50 milligrams once daily	Well tolerated Headache, insomnia
Zidovudine (Retrovir®; ZDV, AZT)	300 milligrams twice daily Also component of fixed-dose combinations: generic lamivudine/zidovudine, Combivir®, Trizivir®	Side effects common and may impact adherence: nausea, vomiting, headache, insomnia, fatigue Anemia, neutropenia
Lamivudine (Epivir®; 3TC)	150 milligrams twice daily Also component of fixed-dose combinations: generic lamivudine/zidovudine, Combivir®, Epzicom®, Trizivir®	Well tolerated, minimal toxicity Rash Withdrawal may cause acute hepatitis exacerbation in the setting of chronic hepatitis B
Lopinavir/ritonavir (Kaletra®; LPV/RTV)	LPV/RTV 200/50 milligrams = 2 tablets twice daily	GI intolerance, diarrhea, nausea, and vomiting are common PR and QT prolongation reported Potential for serious or life-threatening drug interactions

Note: For more information regarding dosing, side effects, drug–drug interactions, toxicity, and monitoring, see “Antiretroviral Drug Tables” in the Pharmacy section of the National Clinician Consultation Center website (<http://nccc.ucsf.edu/clinical-resources/hiv-aids-resources/pharmacy/>).

Covid - 19

Hidroksiklorokin ???

Standart Enfeksiyon Önlemleri

STANDART ÖNLEMLER

Olası enfeksiyon tanısına bakılmaksızın,
tüm hastalarda uygulanması gereken
önlemler



EL HİJYENİ

Hastaya temas öncesi ve sonrası el hijyeni sağlanmalıdır.

PERSONELİN KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI

Kan, vücut sıvısı (ter hariç), bütünlüğü bozulmuş deri ve mukoz membran ile temas riski varlığında kişisel koruyucu ekipman giyilmelidir (eldiven, önlük, maske, göz/ yüz koruyucu)



ELDİVEN KULLANIMINDA EL HİJYENİ

Eldiven giymeden önce ve çıkartıldıktan sonra el hijyeni sağlanmalıdır



DELİCİ KESİCİ ALET KULLANIMI

İğneler kullanıldıktan sonra kapağı kapatılmamalı, ucu bükülmemeli (delici aletler dahil), delinmeye dirençli san kutulara atılmalıdır



ÇEVRE KONTAMİNASYONUNUN ÖNLENMESİ

Kan ve vücut sıvıları ile kirlenen tekstil malzemeleri özel sızdırmaz torbalar içinde alandan uzaklaştırılmalıdır

PERSONEL SAĞLIĞI

Personel ellerindeki tüm yara ve çatlakları pansuman malzemesi ile kapatmalıdır



T.C. SAĞLIK
BAKANLIĞI

saglik.gov.tr


/SaglikBakanligi



EL HİJYENİ SAĞLA

Alkol bazlı el antiseptiği ile el ovalama veya el yıkama



ÖNLÜK GİY

Hasta ve/veya çevresi ile temas ihtimali



ELDİVEN GİY



www.tatd.org.tr

Maske Takılması





Peki hangisi

- Cerrahi / N 95 / N 99

Ne zaman N95/FFP2 maskesi kullanılmalıdır?

- » Yeni koronavirüs enfeksiyonu tanısı veya şüphesi olan bir kişide **solunum yolundan örnek alınması sırasında**
- » Yeni Koronavirüs Hastalığı tanısı veya şüphesi olan bir kişide **aerosol oluşturan işlemler sırasında**

Aerosol oluşturan işlemler nelerdir?

- » Solunum yolundan örnek alınması
- » Entübasyon
- » Solunum sekresyonlarının aspirasyonu
- » Non-invaziv/invaziv ventilasyon
- » Yüksek akımlı oksijen tedavisi
- » Kardiyopulmoner resüsitasyon
- » Nebülizer tedavisi kullanımı
- » Bronkoskopi
- » Endoskopi
- » Diş hekimliği uygulamaları



The Royal College of Emergency Medicine

Best Practice Guideline

Emergency Department
Infection Prevention and
Control (IPC) during the
Coronavirus Pandemic



June 2020

Sağlık Bakanlığı Broşürü

Aerosol box

Anaesthesia 2020

doi:10.1111/anae.15115

Original Article

The aerosol box for intubation in coronavirus disease 2019 patients: an in-situ simulation crossover study

J. L. Begley,^{1,2}  K. E. Lavery,¹ C. P. Nickson^{3,4}  and D. J. Brewster^{5,6} 

1 Registrar, 6 Deputy Director, Intensive
2 Anaesthetist, 2nd General Health Batt
3 Intensive Care Physician and Innovatio
4 Adjunct Clinical Associate Professor. S

Table 1 Primary and secondary outcomes for simulated patients intubated with no aerosol box, early-generation box or latest-generation box. Values are median (IQR [range]) or number (proportion)

	No aerosol box n = 12	Early-generation aerosol box n = 12	Latest-generation aerosol box n = 12
Time to intubation; s	42.9 (32.9–46.9 [30.9–57.6])	82.1 (45.1–98.3 [30.8–180.0])	52.4 (43.1–70.3 [35.7–169.2])
First-pass success	12 (100%)	9 (75%)	10 (83%)
Breaks in pre-oxygenation	0	1 (8%)	1 (8%)
Laryngoscopy grade*	2A: 9 (75%) 2B: 3 (25%)	2A: 8 (67%) 2B: 4 (33%)	2A: 10 (83%) 2B: 2 (17%)
PPE breaches	0	1 (8%)	7 (58%)

PPE, personal protective equipment.

*All laryngoscopy grades were either 2A or 2B.



Aerosol- Box

© 2020 British Journal of Anaesthesia. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

Impact of an aerosol box on time to tracheal intubation: systematic review and meta-analysis

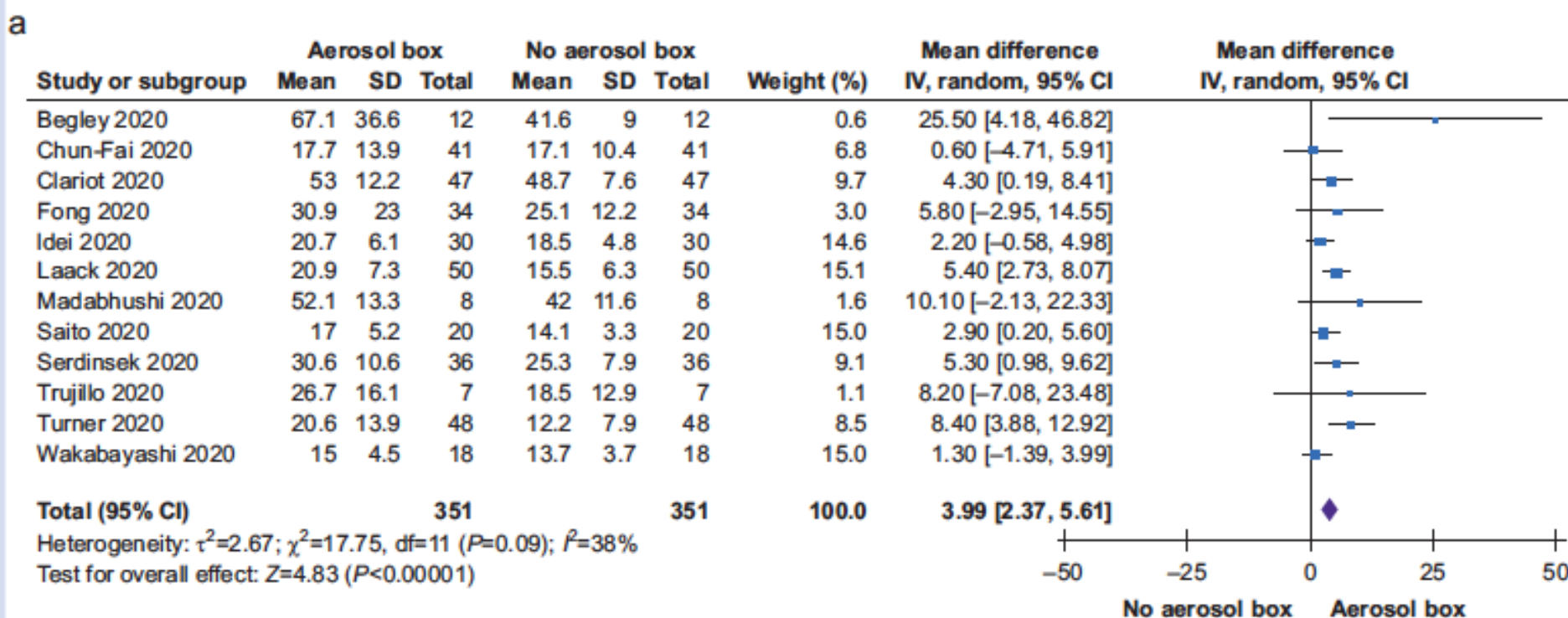
Zheng Jie Lim^{1,*}, Mallikarjuna Ponnappa Reddy^{2,3}, Dharshi Karalapillai⁴,
Kiran Shekar^{5,6,7,8} and Ashwin Subramaniam^{3,9}

¹Department of Intensive Care Medicine, Ballarat Health Services, Ballarat, VIC, Australia, ²Department of Intensive Care Medicine, Calvary Hospital, Canberra, ACT, Australia. ³Department of Intensive Care Medicine, Peninsula Health,

Frankston, VIC, Australia, ⁴Department of Intensive Care Medicine, St. Vincent's Hospital, Heidelberg, VIC, Australia, ⁵Department of Intensive Care Medicine, St. Vincent's Hospital, Melbourne, VIC, Australia, ⁶School of Medicine, University of Technology Sydney, Sydney, NSW, Australia, ⁷School of Medicine, University of Technology Sydney, Sydney, NSW, Australia, ⁸School of Medicine, University of Technology Sydney, Sydney, NSW, Australia, ⁹Faculty of Medicine, University of Technology Sydney, Sydney, NSW, Australia

*Corresponding author. E-mail: zhengjie.lim@icloud.com

Keywords: aerosol box; COVID-19; infection control



scientific reports

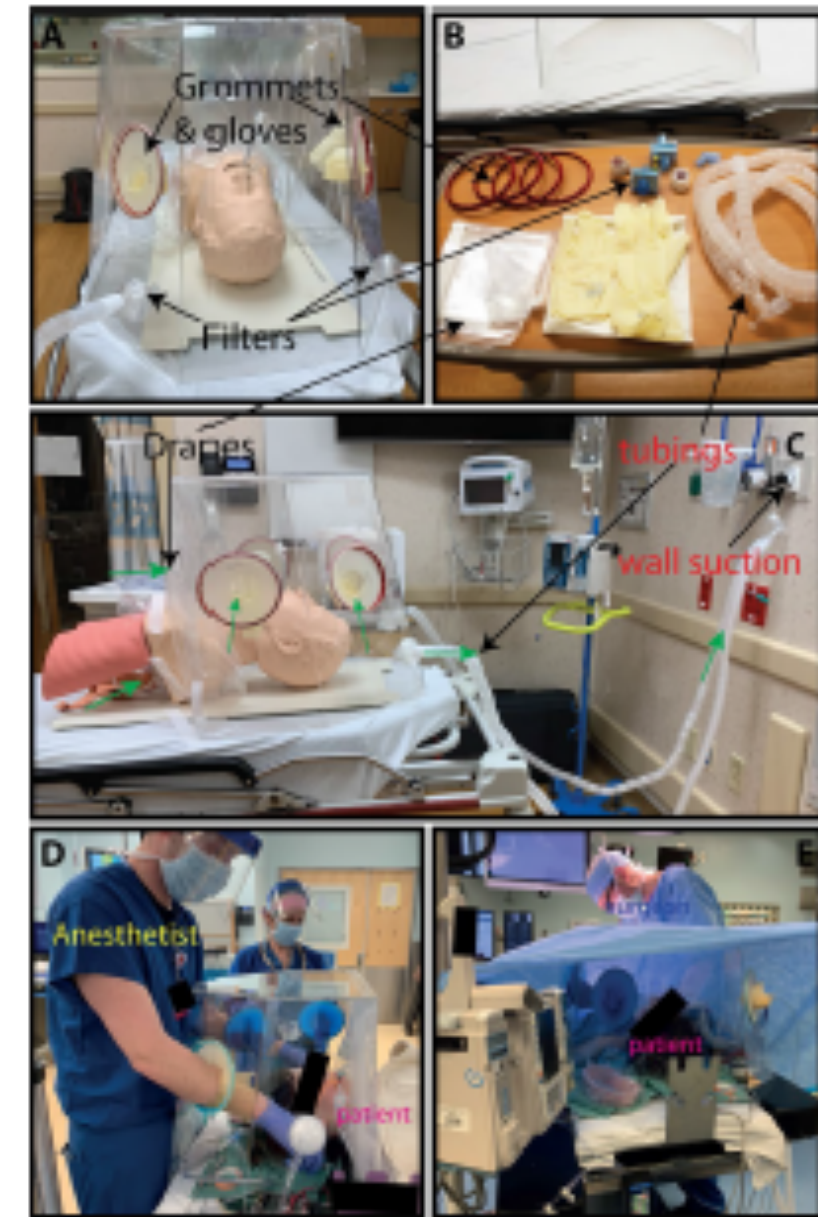
OPEN

A novel box for aerosol and droplet guarding and evacuation in respiratory infection (BADGER) for COVID-19 and future outbreaks

Hau D. Le^{1,2,3,6,7}, Gordon A. Novak⁴, Kevin C. Janek³, Jesse Wang⁵, Khang N. Huynh^{4,5}, Chris Myer⁶, Adam Weinstein⁸, Erick L. Oberstar^{3,7}, Jim Rasmussen⁶ & Timothy H. Bertram^{4,9}

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) has infected millions and killed more than 1.7 million people worldwide as of December 2020. Healthcare providers are at increased risk of infection when caring for patients with COVID-19. The mechanism of transmission of SARS-CoV-2 is beginning to emerge as airborne spread in addition to direct droplet and indirect contact as main routes of transmission. Here, we report on the design, construction, and testing of the BADGER (Box for Aerosol and Droplet Guarding and Evacuation in Respiratory Infection), an affordable, scalable device that contains droplets and aerosol particles, thus minimizing the risk of infection to healthcare providers. A semi-sealed environment is created inside the BADGER, which is placed over the head of the patient and maintains at least 12-air changes per hour using in-wall vacuum suction. Multiple hand-ports enable healthcare providers to

Check for updates

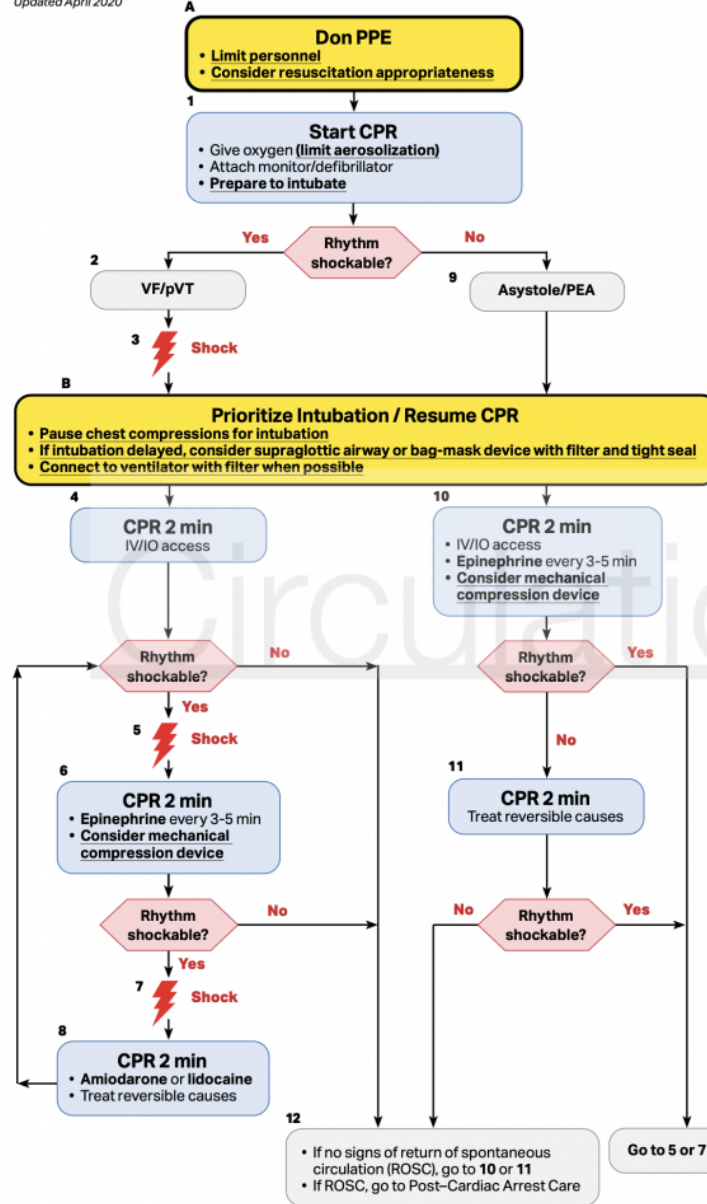


CPR

1. KKE
2. Az personel
3. Aerolizasyonu azalt
4. Entübasyon esnasında kompresyonu bırak
5. Filtre- Ventilatör

ACLS Cardiac Arrest Algorithm for Suspected or Confirmed COVID-19 Patients

Updated April 2020



© 2020 American Heart Association

CPR Quality
• Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. • Quantitative waveform capnography – If $PETCO_2$ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. – If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
Shock Energy for Defibrillation
• Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. • Monophasic: 360 J
Advanced Airway
• Minimize closed-circuit disconnection • Use intubator with highest likelihood of first pass success • Consider video laryngoscopy • Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions
Drug Therapy
• Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes • Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg, or • Lidocaine IV/IO dose: First dose: 1-1.5 mg/kg. Second dose: 0.5-0.75 mg/kg.
Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
• Pulse and blood pressure • Abrupt sustained increase in $PETCO_2$ (typically ≥ 40 mm Hg) • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring
Reversible Causes
• Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary

Review > Anaesthesist. 2020 Sep 23;1-3. doi: 10.1007/s00101-020-00851-1.

Online ahead of print.

[Automatic load-distributing band CPR (AutoPulse™) in prone position, feasible?]

[Article in German]

U Pietsch ^{1 2}, J Knapp ³, V Wenzel ⁴, V Lischke ⁵, R Albrecht ⁶

Affiliations + expand

PMID: 32968843 PMCID: PMC7510768 DOI: 10.1007/s00101-020-00851-1

Free PMC article

Abstract in English, German

Background: Due to SARS-CoV-2 respiratory failure, prone positioning of patients with respiratory and hemodynamic instability has become a frequent intervention in intensive care units (ICUs), and even in patients undergoing transfer in an ambulance or helicopter. It has become increasingly important how to perform safe and effective CPR in prone position, achieving both an optimal outcome for the patient and optimal protection of staff from infection.

Materials and methods: We conducted feasibility tests to assess the effects of CPR with an automatic load-distributing band (AutoPulse™) in prone position and discussed different aspects of mechanical chest compression (mCPR) in prone position.

Results: In supine position, AutoPulse™ generated a constant pressure depth of 3cm at a frequency of 84/min. In prone position, AutoPulse™ generated a constant pressure depth of 2.6cm at a frequency of 84/min.

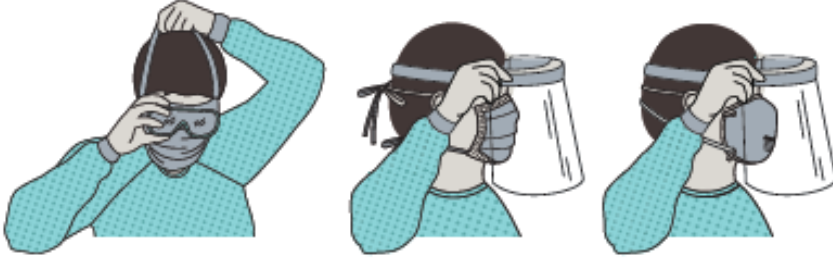
Conclusion: We found mCPR to be feasible in manikins in both prone and supine positions.





3. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU

- Yüz ve gözler kapatacak şekilde ayarlanmalıdır.



Dezenfektan



**SUYA SABUNA
DOKUNUN!**



SON SÖZ





TÜRKİYE
ACİL TIP
DERNEĞİ

www.tatd.org.tr