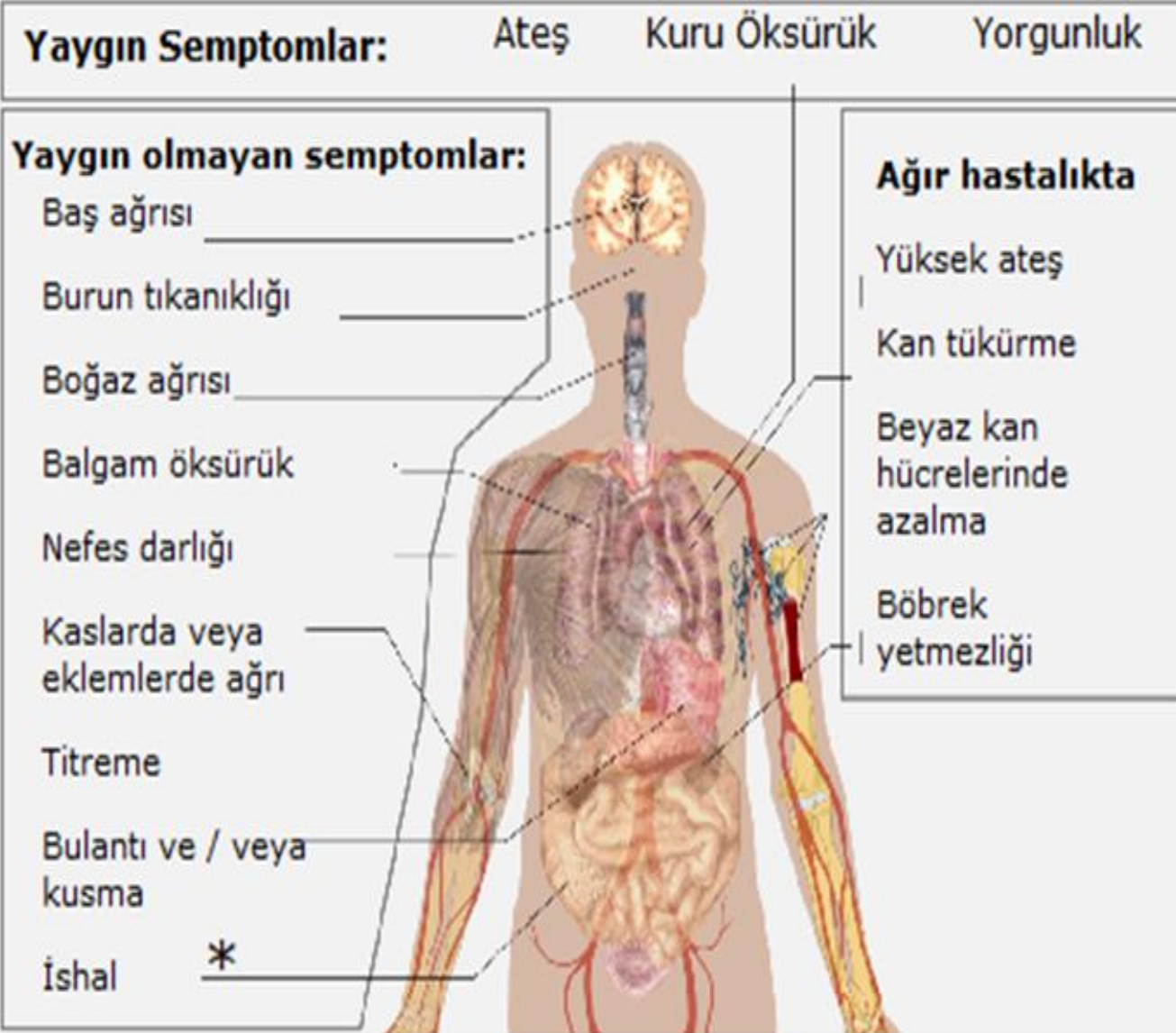


DIYALİZ HASTALARINDA COVID-19 YÖNETİMİ

Dr Serkan Kubilay Koç
Nefroloji Uzmanı
17.04.2020

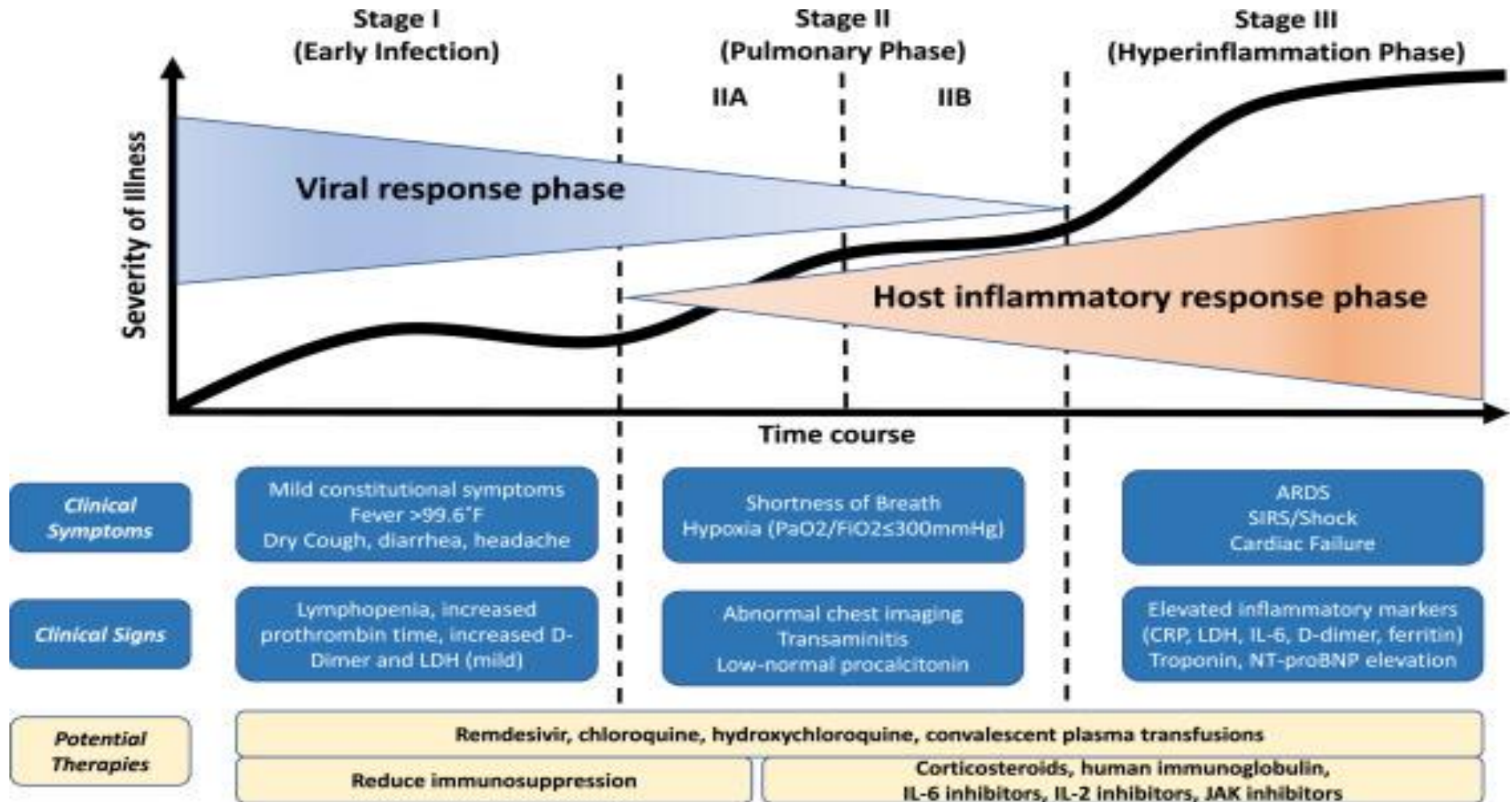


COVID-19 BULGULARI



- Koku almada kayıp
- Tat almada kayıp
- Bilinç bulanıklığı
- Ateş yanıtı diyaliz hastalarında yetersiz (37.5°C den az olabilir veya diyaliz esnasında artabilir)

COVID-19 HASTALIK SÜRECİ



VÜCUT SEKRESYONLARINA BULAŞTIRICILIK AÇISINDAN DİKKAT EDİLMELİDİR.

Orofaryanjal sürüntü, idrar, kan, dışkı ve anal sürüntüde korona virüs pozitifliği saptanmıştır.

COVID-19 ve BULAŞMA



R CANELLI ET AL. N ENGL J MED 2020. DOI: 10.1056/NEJMC2007589

COVID-19 TANI TESTLERİ

Diagnostic Test Sensitivity in the Days After Symptom Onset[†]

SARS-CoV-2 Test	Days after Symptom Onset		
	1–7	8–14	15–39
RNA by RT-PCR	67%	54%	45%
Total Antibody	38%	90%	100%
IgM	29%	73%	94%
IgG	19%	54%	80%

Adapted from: Zhao J et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. Clin Infect Dis. 2020 Mar 28.[29]

PCR TESTİNDE YANLIŞ SONUÇ SEBEPLERİ

COVID-19 (SARS-COV-2 ENFEKSİYONU) REHBERİ

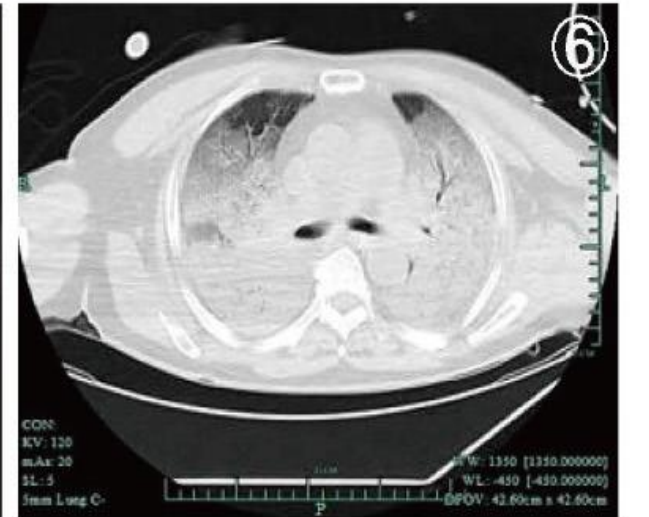
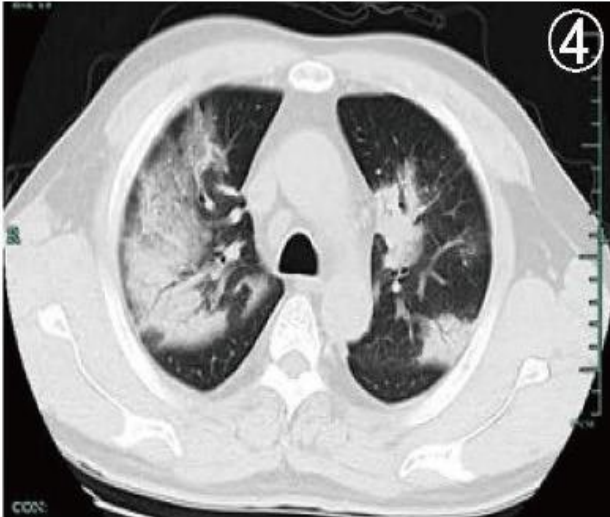
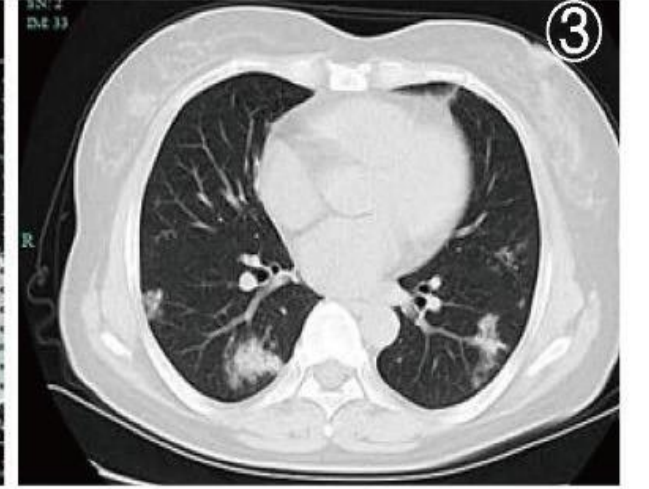
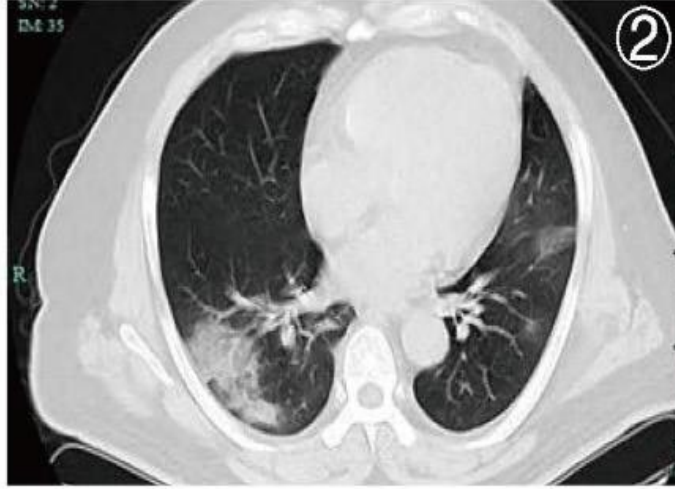
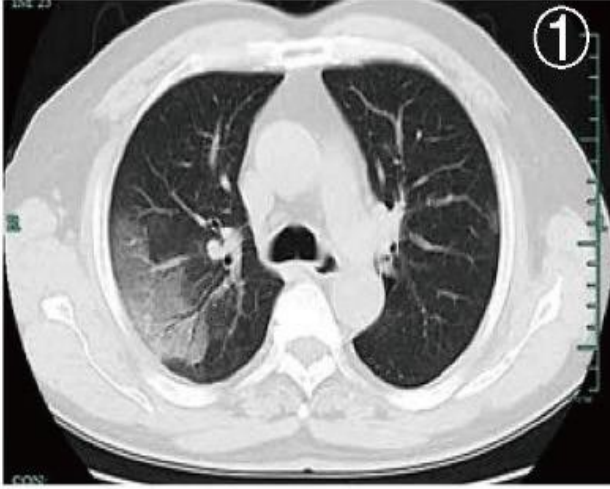


- Hasta materyalinin çok az olduğu kalitesiz örnek
- Örneğin enfeksiyonun çok erken ya da geç evresinde alınması
- Örneğin uygun bir şekilde işlenmemesi ve gönderilmemesi,
- PCR inhibisyonu veya virüs mutasyonu gibi testin doğasında bulunan teknik nedenler

COVID-19 enfeksiyonu şüphesi yüksek olan bir hastadan negatif sonuç elde edildiğinde, özellikle sadece üst solunum yolu örnekleri toplanmış ise, mümkünse alt solunum yolu örneklerini içeren ek örnekler alınmalı ve çalışılmalıdır.

TOMOĞRAFI BULGULARI

TANI KOYMADA KATKISI YÜKSEK FAKAT NEGATİF OLMASI HASTALIĞI TEK BAŞINA DIŞLAMAZ



KOMPLİKE **OLMAMIŞ** HASTA TANIMI

(GEREKTİĞİNDE DİYALİZ ÜNİTESİNDE TAKİP EDİLEBİLECEK HASTA GRUBU)

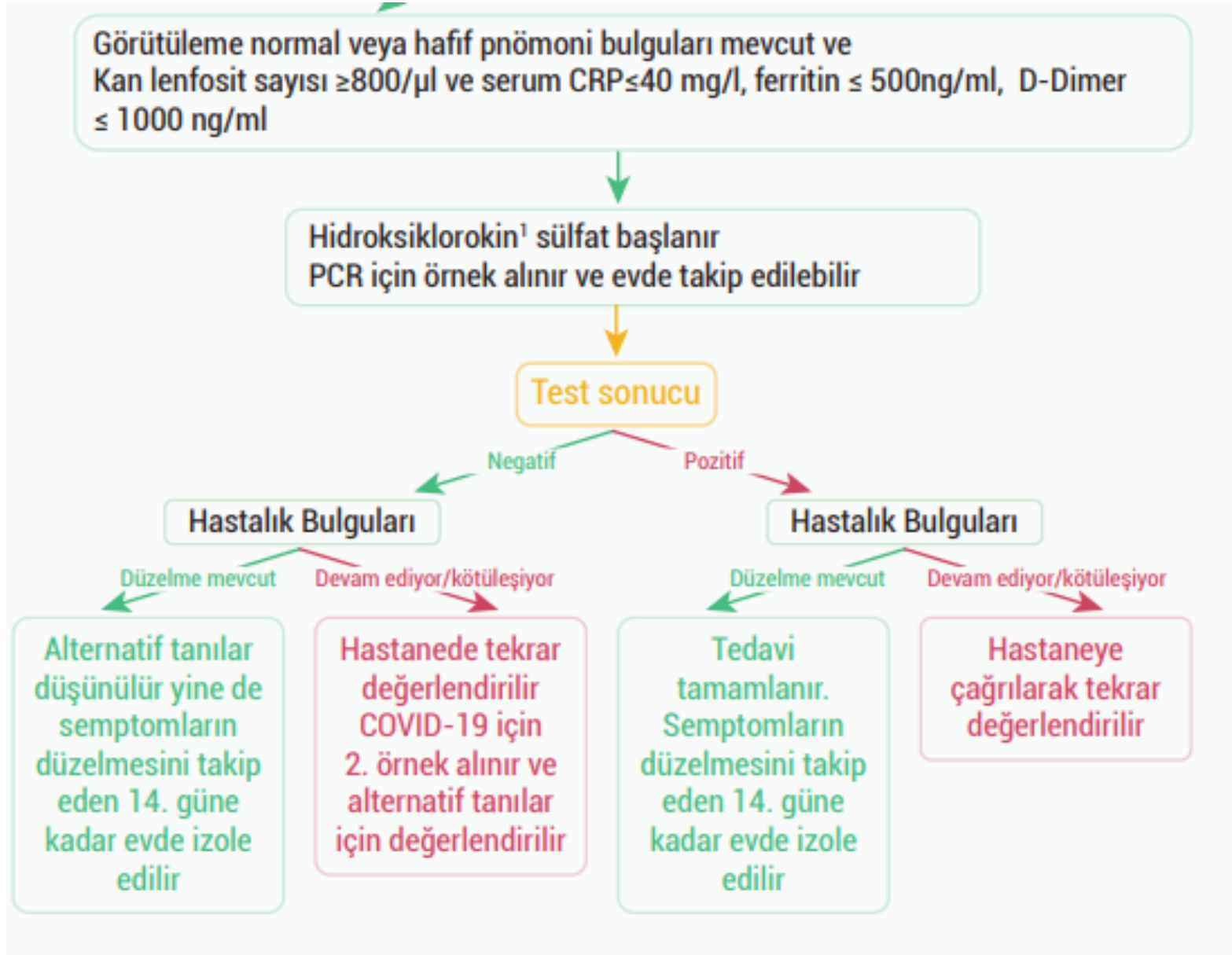
- Ateş, kas/eklem ağrıları, öksürük, boğaz ağrısı ve nazal konjesyon gibi bulguları olup **solunum sıkıntısı, takipne ve SPO2 < % 93 olmayan,**
- Altta yatan ko-morbid (kardiyovasküler hastalıklar, DM, HT, kanser, kronik akciğer hastalıkları başta olmak üzere diğer immünsüpresif durumlar) hastalığı olmayan ve 50 yaş altında olan,
- Başvuruda alınmış kan tetkiklerinde kötü prognostik ölçütü bulunmayan
 - **kan lenfosit sayısı <800/μl** veya
 - **CRP>40 mg/l** veya
 - **ferritin >500ng/ml** veya
 - **D-Dimer>1000 ng/ml**
- Akciğer filmi ve/veya akciğer tomografisi normal veya hafif bulgular olan hastalar

KOMPLİKE OLMAMIŞ HASTA TANIMI

HASTA HAKKINDA SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRİM YAPMAMIZA GEREK YOK,
TEMASLI BİLDİRİMİ İSTENEBİLİR

- Olası vaka, ampirik tedavi başlanarak, hastane dışında izolasyon önerisi ile; eve veya ilgili izolasyon alanlarına gönderilir (ilgili izolasyon alanı,gerektiğinde, İl/İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından belirlenir).
- **Ampirik tedavide hidroklorokin sülfat tercih edilmelidir**
- **Mevsim ve diğer faktörler göz önünde bulundurularak influenza dışlanamayan olgularda oseltamivir tedaviye eklenebilir**
- **Başlanılan tedavi, hastane eczanesi tarafından verilir**
- Muayene ve görüntüleme ile pnömoniye destekler bulgusu olmayan ve hafif hastalık tablosu olan bu hasta grubunda antibiyotik tedavisi önerilmez

KOMPLİKE OLMAMIŞ HASTA YÖNETİMİ



KOMPLİKE OLMAMIŞ HASTA YÖNETİMİ

DİYALİZ HASTALARINDA İLAÇ DOZ AYARLAMASI

- Hidroksiklorokin dozu diyaliz hastalarında %50 azaltılmalıdır.
- Oseltamivir her diyaliz sonrası 30 mg (PD haftada bir 30mg)
- Azitromisin için doz ayarı gerekmez.

Seyffart's Directory of Drug Dosage in Kidney Dosage, 2011

KLOROKİN VE HİDROKSİKLOROKİNİN COVID-19 HASTALARINDA PROFİLAKSİDE VE TEDAVİDE KULLANIMI

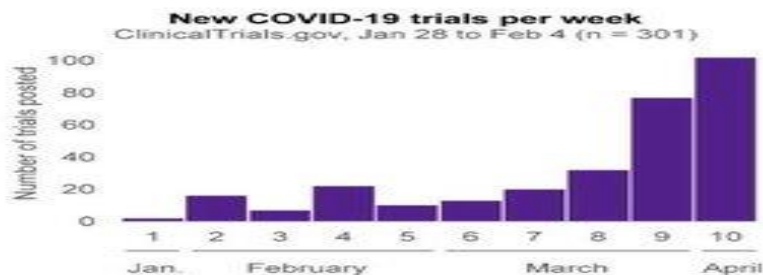
- Klimik Derneği,
- Konuyla ilgili uzman hekimleri olarak, mevcut verilerle, bu ajanların sadece semptomu olan COVID-19 tanısı konulmuş bazı hastalarda, erken dönemde başlanmasının uygun olacağı, **profilakside kullanılmaması** gerektiğini düşünmekteyiz.
- Bunun yerine, özellikle sağlık çalışanlarının virusla karşılaşma öncesinde veya sonrasında profilaksi amaçlı kullanmalarının yerine, **belirtilerin başlamasından sonra gerekli görülürse, erken dönemde kullanılması uygun olacaktır.**

267 FARKLI İLAÇ 301 ÇALIŞMA PLANLANMIŞ!!

COVID-19 ClinicalTrials.gov Summary (as of 4/4/2020 by Jesse B. Rafel, MD)

301 trials

*Search terms: novel coronavirus, COVID, 2019-nCoV, SARS-CoV-2



Trial Locations (count)

China (89), USA (50), Italy (29), France (29), UK (14), Spain (13), Canada (12), Germany (7), Brazil (6), South Korea (6)

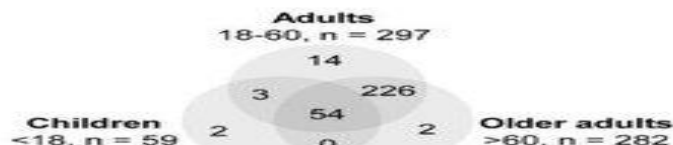
Countries with ≤5 trials

Australia, Belgium, Colombia, Denmark, Egypt, Greece, Hong Kong, Hungary, Iran, Ireland, Israel, Japan, Mexico, Netherlands, Norway, Pakistan, Poland, Romania, Saudi Arabia, Singapore, Sweden, Switzerland, Thailand, Turkey, Vietnam



Interventional n = 197		Observational n = 101		
			Cohort	Case Control
Randomized	124	Prospective	49	9
Non-randomized	18	Retrospective	7	2
No allocation	35	Cross-section.	4	3

Enrollment Target



Drug or Biologic (trial count)

Hydroxychloroquine / chloroquine (45) ↑
Lopinavir / ritonavir / darunavir (20) ↑
Tocilizumab / sarilumab / siltuximab (19) ↑
Azithromycin / clarithromycin (11)
Convalescent plasma (10) ↑
Mesenchymal stem cells (10)
Remdesivir (9)
Traditional Chinese medicine (9)
ACEi / ARB (8) ↑
Systemic glucocorticoids (7)
Vaccines (7)
IFNα inhalation (5)
Umifenovir (5)
Baricitinib / ruxolitinib / tofacitinib (4) ↑
Inhaled nitric oxide / sildenafil (4)
Favipiravir (4)
Colchicine (3)
Eculizumab / IFX-1 (3) ↑
Inhaled corticosteroids / ciclesonide (3) ↑
Osetamivir (3)
Anakinra (2)
Bevacizumab (2)
NK cells (2)
PD-1 inhibitor (2)
Thalidomide (2)
Thymosin (2)
Acellular amniotic fluid
Angiotensin (1-7) ↑
Aviptadil
Bromhexine
Camostat mesylate
CD24Fc
Danoprevir
DAS181
Deferoxamine ↑
Emapalumab
Escin
Fingolimod
Hyperbaric oxygen ↑
IVIg
Levamisole ↑
Meplazumab
NSAID therapy
Pegylated IFNα-1a ↑
Piclidenoson ↑
Pirfenidone
PUL-042 Inhalation Solution
Ribavirin
Sargamostim ↑
Tetrandrine
Tradipitant ↑

Mechanism

Quinoline TLR inhibitor
HIV protease inhibitor
IL-6 antagonist
Macrolide, anti-inflammatory effects
Passive immunity
Immune modulation, regeneration
Nucleotide analog
Various reported
RAAS inhibitor
Myriad anti-inflammatory effects
Active immunity
Cytokine with antimicrobial effects
Influenza antiviral
JAK inhibitor
Pulmonary smooth muscle vasodilation
Viral RNA-polymerase inhibitor
Microtubule polymerization inhibitor
Complement inhibitor
Anti-inflammatory
Influenza neuraminidase inhibitor
IL-1 receptor antagonist
VEGF-A inhibitor
Innate immunity
Immune checkpoint blockade
TNFα inhibitor
Polypeptide hormone immune modulator
Anti-inflammatory
Opposite effects of Ang II
Synthetic VIP with vasodilatory effects
Mucolytic
Inhibits TMPRSS2 serine protease
Inflammatory cytokine inhibitor
HCV protease inhibitor
Blocks viral entry on resp epithelial cells
Binds free iron
INFγ inhibitor
Induces endothelial NO synthesis
Sphingosine-1-phosphate receptor mod.
Improve oxygenation
Multifactorial anti-inflammatory
Anti-parasitic with lymphocyte stimulation
Anti-CD147 antibody
COX inhibitor
Stimulate cell-mediated immunity
Inhibits inflammatory cytokines
Lung growth factor inhibitor in IPF
Lung epithelial TLR agonist
Nucleoside analogs
Recombinant GM-CSF
Ebola viral entry inhibitor
Neurokinin 1 antag. (inhib substance P)

Dietary

Natural honey, Antioxidants, Vitamin C, Vitamin D, Nutritional assessment

Device or Test

Testing / assays (9)
Telemedicine / self-monitoring (8) ↑
POCUS / ECG monitoring (4)
Imaging analysis / registry / AI (4)
Biomarkers infection / immunity (3)
VV-ECMO +/- cytokine adsorption

Behavioral

Social isolation / stress / mindfulness (9)
Social media / knowledge spread (3)

Other

Transmission / spread (8)
Cardiovascular effects (6)
Clinical features (6)
Predicting outcomes (6)
CPAP / PEEP / Prone (5) ↑
HIV / Cirrhosis / Transplant / Cancer (5)
Infection in neonates and children (4)
Mechanisms of morbidity / mortality (3)
Oxygen strategies / auto weaning (3)
Pregnancy registry (3)
Surgical outcomes (3)
AKI / Encephalopathy (2)

@ jbrafel

HASTALAR ŞİKAYETLERİNİ VE SONUÇLARINI SAKLAMA EĞİLİMİNDE OLABİLİR

[Kullanım Kılavuzu](#)[Hekim Kılavuzu](#)[Yardım](#)[Giriş](#)[Şifremi Unuttum](#)[Türkçe](#) [English](#)

* İlk kez e-Nabız kullanıcısı olacak kişiler e-Devlet (www.turkiye.gov.tr) üzerinden e-Nabız'a giriş yaparak profil ayarları üzerinden e-Nabız şifresi oluşturmali ya da kendi Aile Hekimine başvurarak e-Nabız için geçici şifre edinmelidir.

[e-Devlet Üzerinden Kayıt Olun](#)

e-Nabız kişisel sağlık bilgilerinizi yönetebileceğiniz,
Türkiye'nin güvenilir kişisel sağlık kaydı sistemidir.
e-Nabız T.C. Sağlık Bakanlığı uygulamasıdır.



e-Devlet Üzerinden Giriş

* e-Devlet şifreniz ile giriş yapabilirsiniz.



e-İmza ile Giriş

* Elektronik İmzanız ile doğrudan giriş yapabilirsiniz.



Aile Hekimi Girişi

* Vatandaşa geçici e-Nabız şifresi oluşturmak için e-Devlet şifreniz ile giriş yapabilirsiniz.



Örnek e-Nabız Hesabı

* Örnek e-Nabız hesabını buradan inceleyebilirsiniz.



e-Nabız'da Neler Var



Tekrarlayan Tetkiklerden Kurtulun



DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

EN ÖNEMLİ KONU KRİZ BÜYÜMEDEN NELER YAPILMASI GEREKTİĞİNİN PLANLANMASIDIR.

- Diyaliz merkezinde çalışan uzman doktor, mesül müdür (varsa çalışan diğer doktor), başhemşire, teknisyen ve gereklilik durumuna göre diğer personellerden oluşan bir **kriz ekibi** kurmalıdır.
- Kriz ekibi pandemi döneminde izolasyon önlemleri, pozitif hastalar ve pozitif personel vb. konularda alınacak kararları sorunlar gelişmeden belirlemeli ve yazılı olarak kayıt altına almalıdır.
- Bu kararlar konusunda neler yapılması gerektiğini klinik personeline ve hastalara anlatılmalıdır.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

SAĞLIK ÇALIŞANI

- Personel kendi ateşini evde kontrol etmelidir. Ateş ve / veya solunum yolu semptomları durumunda, kliniği bilgilendirmelidir. Gerekirse personelin kliniğe gelmeden hastaneye gitmesi sağlanmalıdır.
- Klinikte personellerin ateşlerinin ölçülüp kayıt altına alınması önerilir.
- Klinikte çalışan personel klinikte bulunduğu süre boyunca daima cerrahi maske takmalıdır.
- Yemek yerken veya mola esnasında, klinikteki personellerin birbirleri arasında **1,5-2 metreden** fazla mesafe olması sağlanmalıdır.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

HASTALAR

- Covid-19 semptomları olan hastaların kliniğe gelmesini önlemek için, tüm hastalara solunum semptomları veya ateşleri varsa kliniği aramalarını ve hastaneye başvurması gerektiği söylenmelidir.
- Diyaliz kliniğinin girişinde, tüm hastalar ateşlerini kontrol ettirmeli ve semptomlar hakkında sorular yöneltilmelidir. Ateş takip çizelgesi tutulmalıdır. Sıcaklık 37.5'ten fazlaysa ve / veya solunum semptomları varsa hastaneye gönderilebilir.
- Özellikle diyaliz esnasında ateş yüksekliği olabileceği için diyaliz sırasında da ateş ölçümü yapılmalıdır.
- Hastalar evden ayrıldıkları andan evlerine dönene kadar her zaman cerrahi maske takmalıdırlar.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

HASTALAR

- El dezenfektanları bekleme odasının girişine yerleştirilmelidir. Kliniğe girdikten hemen sonra hastalar ellerini dezenfekte etmelidir.
- Hastalar tedavi odasına girmeden önce ellerini su ve sabunla yıkamalıdır.
- Klinikten ayrılmadan önce hasta, el hijyenini uygulamalıdır.
- Tüm olası durumlar için hastalar arasında en az 1,5 m mesafe olmasını sağlanmalı ve kapalı alanlardan ve insan kalabalığından kaçınılmalıdır.
- Hasta giriş çıkış saatlerinde gelen ve giden hastalar arasında temasın en aza indirilmesi sağlanmalıdır.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

SERVİS KULLANIMI

- Diyaliz merkezine geliş ve gidişlerde halka açık toplu taşıma araçları kullanılmamalı, imkânı olan hastaların özel araçla merkeze gelmeleri teşvik edilmelidir.
- Diyaliz merkezine ait servis araçlarını kullanan hastalar için araçtaki hasta sayısı mümkün olduğunca düşük tutulmalı, sosyal mesafeye dikkat edilecek şekilde oturma düzenleri sağlanmalıdır.
- Araçlarda tıbbi maske ve alkollü el antiseptiği bulundurulmalıdır.
- Servis aracını kullanan personel maske takmalıdır.
- Eğer pozitif hastayı almak zorunda kalırsa şöförler için e her türlü koruyucu ekipman sağlanmalıdır.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

SERVİS KULLANIMI

- Hastalarında serviste maske takması ve taşıma sırasında şüpheli yüzey temaslarından sonra el antiseptiği kullanmaları önerilmelidir.
- Servis araçlarının gün sonunda genel kurallar çerçevesinde iç temizlik ve dezenfeksiyonları yapılmalıdır.
- Pozitif hastanın diğer hastalardan ayrı olarak gelmesi sağlanmalıdır.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

DİYALİZDE YEMEK

- Hasta, mümkünse klinikte kaldığı süre boyunca yemekten ve içmekten kaçınmalıdır. Yemek esnasında maskeler koruyuculuğunu kaybetmekte ve etrafa bulaşı riski artmaktadır.
- Protein enerji malnütrisyonundan kaçınmak için sandviç tarzı yemekler evde tüketilmek şartıyla verilebilir (serviste de yenmemelidir).
- Hipoglisemi riski olan hastalara şeker tarzı takviyeler verilebilir. İnsülin kullananların dozlarının azaltılmasına dikkat edilmelidir.
- Hastaların bir sonraki seans için kliniğe girmeden önce tüm hastalar klinikten çıkması zorunludur. Tedavi salonu zemini bir sonraki vardiya kliniğe girmeden önce dezenfekte edilmelidir. Bu, vardiyalar arasında hastaların temasını ve potansiyel çapraz kontaminasyonunu ortadan kaldırmak içindir.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

- Hastalar bir sonraki seans için kliniğe girmeden önce tüm hastaların klinikten çıkması zorunludur. Tedavi salonu zemini bir sonraki vardiya kliniğe girmeden önce dezenfekte edilmelidir.
- **Gerekli olmayan personelin kliniğe girmesini en aza indirilmelidir.** Klinik operasyon müdürü veya mesul müdürü tarafından önceden onay verilmediği sürece, (istisnasız herhangi bir ziyaretçi, hasta akrabası, harici sürücü vb.) hasta veya klinik personeli olmayan hiç kimsenin diyaliz ünitesine girmesine izin verilmemelidir.

DİYALİZ MERKEZLERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER

- Acil olmayan ve yakın hasta teması gerektiren prosedürleri geçici olarak ertelemek (lüzümsüz EKG çekimi, elektif küçük operasyonlar vb.) ve hastaları gerekmedikçe hastaneye göndermemek bulaşı riskini azaltmak açısından önemlidir.
- **Tatil Hastaları: Kliniğimizde tedavi için yeni tatil hastalarını** (ulusal ve uluslararası) durumları hakkında yeterli bilginiz yok ise kabul etmeyin.
- Almak durumunda kalırsanız geldiği merkezdeki doktoru arayıp durumu hakkında bilgi almak iyi olabilir.
- Şüpheli hasta olarak kabul edip eğer imkanınız varsa 14 gün izolasyonda almakta fayda vardır.

POZİTİF VEYA ŞÜPHELİ HASTAYA YAKLAŞIM

- Onaylanmış COVID-19 hastaları mümkünse ayrı bir odada izole edilmelidir.
- Hepatit B odası boş ve hiç HBV hastası yok ise negatif bir makinede hastalar alınabilir.
- Şüpheli hastaların yatakları / sandalyeleri diğer hastaların bölgesinden az 1,5 m aralıkla yerleştirilmelidir.
- Eğer mümkün ise yalnızca onaylanmış (veya yüksek şüpheli) tüm COVID-19 hastalarını aynı anda tedavi etmek için günün sonunda yeni bir vardiya oluşturulabilir.

1 veya 3. maddeler mümkün olmadığında, hastalar için aşağıdaki seçenekleri uygulanmalıdır:

- Hastalar aynı vardiyada toplanmalıdır.
- Hastalar tedavi odası içindeki alana göre izole edilmelidir.
- Hastalar en son odaya girecek şekilde planlanmalıdır.

COVID-19 hastalarının alındığı makineler standart dezenfeksiyon önlemleri ile diğer hastalarda kullanılabilir.

COVID-19 HASTALARINDA İZOLASYONUN SONLANDIRILMASI: 14 GÜN YETERLİ Mİ?

Hastanede Yatan Hastalarda İzolasyonunun Sonlandırılması

Yatarak takip ve tedavi edilmekte olan **COVID-19** hastalarından, **son 48-72 saat** içerisinde ateşi ve oksijen ihtiyacı olmayıp evde izlenme kriterlerine uygun hastalar takip eden hekimin uygun görmesi durumunda tedavisi düzenlenerek taburcu edilebilir. Ev içerisindeki izolasyonları herhangi bir semptom veya ateşlerinin olmaması koşuluyla, taburcu olduğu günden itibaren **14. gün** sonlandırılır. Eve gönderilen hasta "Evde Hasta İzlemi" kurallarına göre yönetilir.

COVID-19 HASTALARINDA İZOLASYONUN SONLANDIRILMASI

Hastaneye Yatış Endikasyonu Olmayıp Evde Takip Edilen Hastalarda İzolasyonunun Sonlandırılması

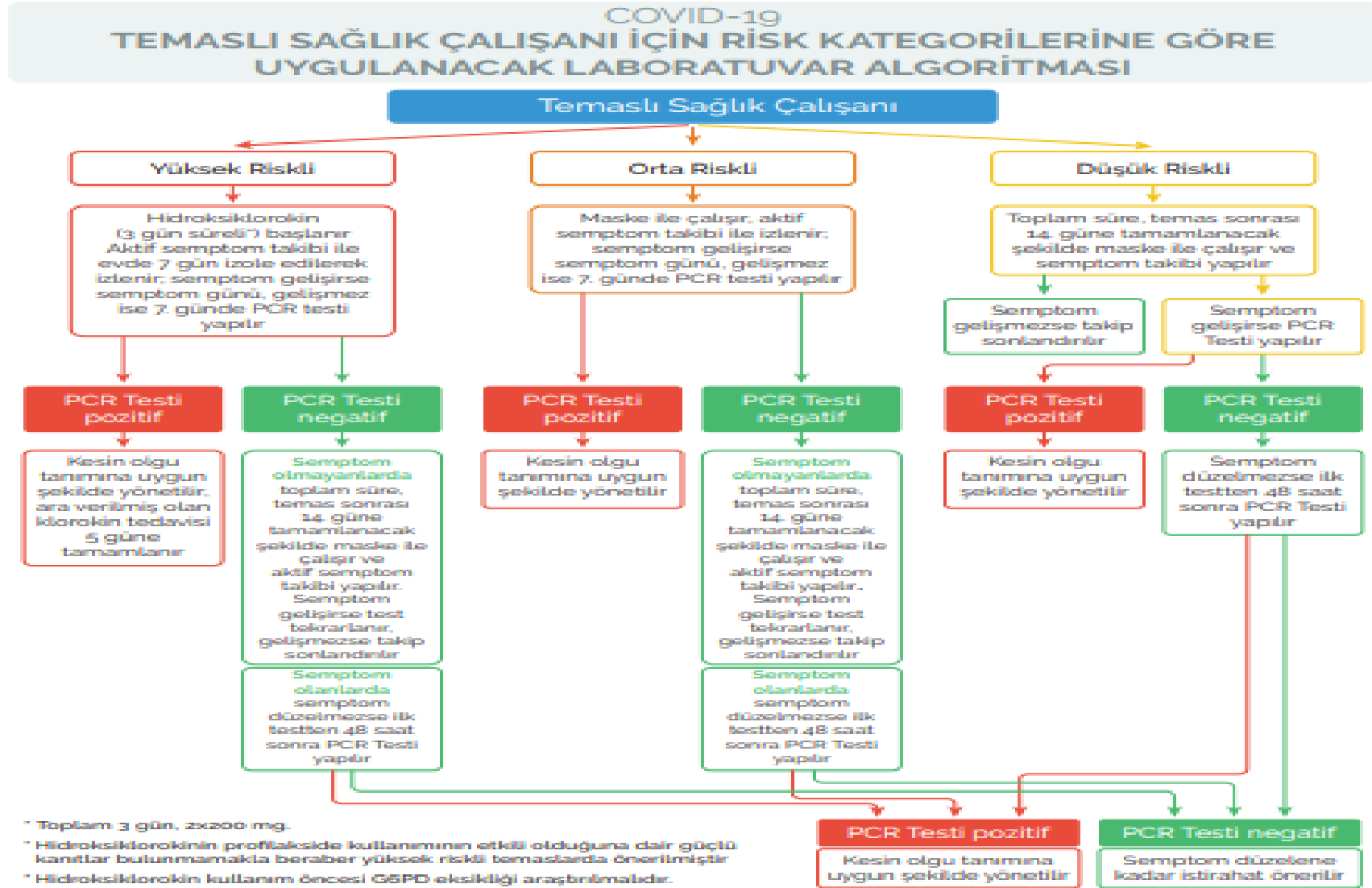
Hastaneye yatış endikasyonu olmayıp, evde takip edilen hastalarda evde izolasyon, semptomların düzelmesini takip eden en erken **14. günde** sonlandırılır. Eve gönderilen hasta "Evde Hasta İzlemi" kurallarına göre yönetilir.

SAĞLIK ÇALIŞANININ COVID-19 HASTASI İLE TEMAS DURUMUNUN DEĞERLENDİRMESİ

Tablo 1: Sağlık Çalışanının COVID-19 Hastası ile Temas Durumunun Değerlendirmesi

	Sağlık Çalışanının Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) kullanma durumu	Temas Riski
Tıbbi (Cerrahi) maske takılmış COVID-19 hastasıyla yoğun temas	Tıbbi maske veya Ng5 kullanmamış veya Ng5 endikasyonu olan durumda tıbbi maske kullanmış	Orta
	Göz koruyucu kullanmamış	Düşük
	Eldiven ve önlük kullanmamış	Düşük
	Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış	Riskli Değerlendirilmez
Tıbbi maske takılmamış COVID-19 hastası ile yoğun temas	Tıbbi maske veya Ng5 kullanmamış	Yüksek
	N 95 endikasyonu olan durumda tıbbi maske kullanımı	Orta
	Göz koruyucu kullanmamış	Orta
	Eldiven ve önlük kullanmamış	Düşük
	Tüm KKE'yi uygun şekilde kullanmış	Riskli Değerlendirilmez

COVID-19 TEMASI OLAN SAĞLIK ÇALIŞANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ



COVID-19 HASTALARINDA İZOLASYONUN SONLANDIRILMASI

Sağlık Çalışanının İzolasyonunun Sonlandırılması

COVID-19 sağlık çalışanların izolasyonlarının sonlandırılması için semptom başlangıcını takip eden ilk 7 günden sonra ve aynı zamanda semptomların düzelmesini takip eden en erken **3. gün** ve sonrasında olmak kaydıyla **en az 24 saat arayla** alınan **2 testin negatif olması** şartı aranır. Sonrasında işe geri dönebilir.

HER DURUMDA HASTALARIMIZA HİZMET VERMEMİZ GEREKEBİLİR

Konya'da karantina altında bir köyden hasta transferi.



#evdekal



TEŞEKKÜRLER