



# KV BÜLLETEN

AKADEMİ

Yeniləmə: 27.04. 2020



**COVID-19**  
**Azərbaycan Xüsusi**  
**Buraxılış**  
**27.04.2020**



## EDİTÖRLER

Dr. Nigar A. Babazade

Dr. Şəmşir Vəliyev

Dr. Şəfa Şahbazova

Dr. İlahə Ağayeva

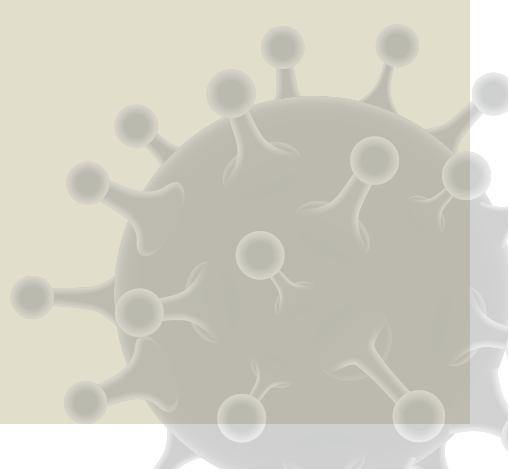
Dr. Natəvan Tağızadə

Dr. Səbinə Eminova

Dr. Xatirə Həmidova

Dr. Könül Əliyeva

Prof. Dr. Mehdi Zoghi





Dəyərli Kolleqalar,

Hər birimizin bildiyi kimi hal-hazırda bütün dünya və eyni zamanda  lkemiz geniŐ yayılmaqda olan COVID-19 virus infeksiyası ilə mübarizə aparır. Bu pandemiyanın qarŐısının alınması məqsədilə bir sıra geniŐ spektrli tədbirlər görülür, xüsusilə də Ő xsi gigiyena ilə baėlı ətraflı məlumatlar verilir. Lakin bu xəstəliyin müxtəlif orqanlar, həmçinin ürək-damar sistemi üzərində olan təsirləri tam aydınlaŐdırılmamıŐdır.

Bizim məqsədimiz sizl r  COVID-19 infeksiyası ilə yoluxmuŐ xəstələrdə bu infeksiyanın ürək-damar sistemi üzərində təsirini aydınlaŐdırmaq məqsədilə aparılan  alıŐmaların qısa icmalını çatdırmaqdır.

Dr. Nigar A. Babazade

# Almaniyada Asimptomatik Kontaktdan COVID - 2019 İnfeksiyasının Ötürülməsi

Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany  
N Engl J Med 2020; 382:970-971.

## Şərhi:

Dr. Şəfa Şahbazova

## Xəstəliyindən xəbər tutanda artıq 3 nəfəri yoluxmuşdu!

“New England Journal of Medicine” jurnalında 5 Mart 2020 tarixində Münhendə Kamilla Rote və digərləri tərəfindən dərc edilən məqalə vacib bir həqiqəti təkrar bizə göstərdi.

Məqələdə, 33 yaşlı sağlam bir iş qadınının (ilk xəstə) Şanxaydan toplantı üçün Münhenə gələn və heç bir şikayəti olmayan iş yoldaşı (yoluxdurucu şəxs) ilə iclasdan sonrakı hadisələr haqqında danışılır. Bu xəstədə toplantıdan 3 gün sonra boğaz ağrısı, yüksək hərarət, titrəmə və əzələ ağrısı şikayətləri başlamışdır. Yoluxdurucu şəxs isə Çinə qayıdan kimi şikayətlər ortaya çıxmışdır. İlk xəstənin simptomları ortaya çıxana qədərki müddətdə iş yerində, fərqində olmadan, təmasda olduğu digər 3 iş yoldaşına (bunlardan biri şəxs ilə təmasda olduğu ehtimalı istisna deyil) yoluxdurması sonradan yaranan simptomlar və müsbət PCR testi ilə aydın olmuşdur. İlk xəstənin yoluxdurucu şəxslə təmasından sonra simptomların meydana gəlmə müddəti təmasda olduğu digər şəxslərlə simptomların yaranma müddəti ilə oxşarlıq təşkil edir. Başqa sözlə yoluxdurucu şəxsi nəzərə almasaq heç bir simptomu olmayan insan virusu 3 nəfərə yoluxdurdu.

COVID 19 virusu üçün inkubasiya dövrü 2-14 gün olaraq bildirilmişdir. Dolayısı ilə inkubasiya dövründəki yoluxduruculuq nəzərə alınarsa, asimptomatik şəxslər də potensial infeksiya mənbəyi rolunu oynamaqdadır.

07 Aprel 2020 tarixinə olan məlumata əsasən bütün dünyada 1.325.287 yoluxma halı və 75.299 ölüm qeyd edilmişdir. Təəssüf ki, bu rəqəmlərə hər gün yeniləri əlavə olunmaqdadır.

Bu günə qədər virusun təyini və müalicəsində müxtəlif yenilənmələr olsa da onun yayılma riskinə qarşı deyilən qaydalar eyni şəkildə qalmaqdadır.

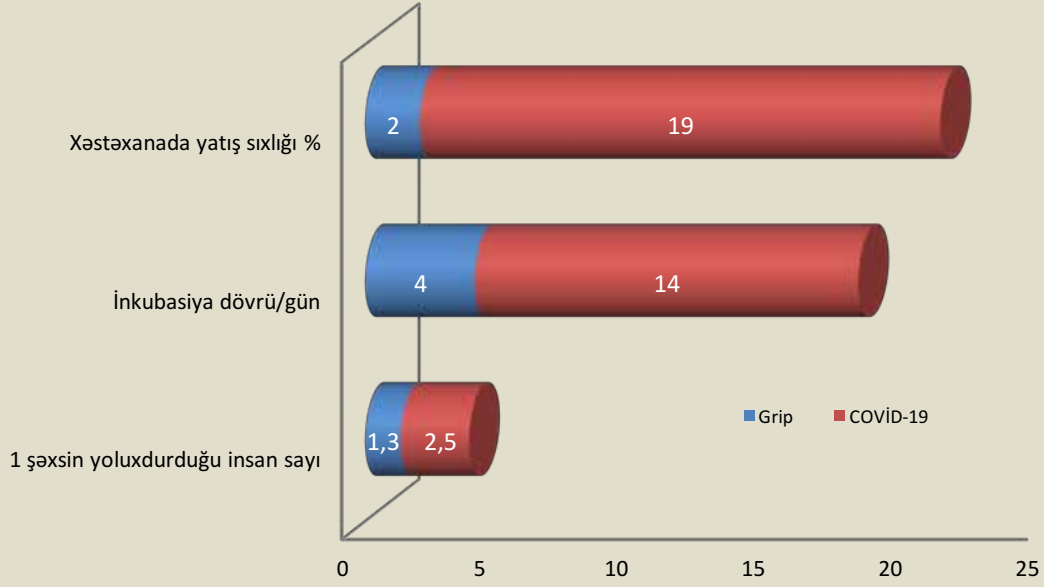


İnsandan insana yoluxma yollarına bir biri ilə yaxından söhbət etmək, asqırma və öskürmə aid edilir. Asqırma zamanı ölçüsü 0.5-12 µm, sürəti 100m/saniyəyə çatan və daxilində 40.000 ə yaxın damcı, öskürmə zamanı isə 5 dəqiqəlik söhbət qədər və 3.000 dən çox damcı yayıldığı diqqətdən qaçmamalıdır

(Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CL, et al., editors. Geneva: World Health Organization; 2009).



COVID 19 infeksiyası mövsümi qriplərlə müqayisə edildiyində inkubasiya müddətindən başqa, yüksək yoluxuculuq xüsusiyyəti və hospitalizasiyanın vacibliyi baxımından da fərqlilik göstərməkdədir.



# SARS-CoV-2-nin SARS-CoV-1 ilə Damcı və Müxtəlif Səthlərdə Dayanıqlılıq Nisbəti Baxımından Qarşılaşdırılması

**Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1**  
van Doremalen N ve ark., 17 Mart 2020 N Engl J Med 2020

## **Şərhi:**

Dr. Səbinə Eminova

2019-cu ilin sonunda Çinin Uhan bölgəsində SARS-CoV-2 kimi bilinən (öncəki adı HCoV-19) yeni bir insan koronavirusu ortaya çıxdı və bu günlərdə bütün dünyanı əhatə edib və davam etməkdə olan bir pandemiya səbəb oldu. Doremalen və kol. SARS-CoV-2-nin hava-damcı və müxtəlif səthlərdə dayanıqlılıq müddətlərini araşdırıb, yekunda ona ən yaxın insan koronavirusu olan SARS-CoV-1 ilə qarşılaşdıqları araşdırmalarını keçən həftə nəşr etmişdilər.

Tədqiqatda araşdırılan səthlər virusların hər biri üçün 5 ətraf mühit şəraitindən və 10 eksperimental mühitdən (hava, plastik, paslanmayan polad, mis və karton səthlər) əmələ gəlmişdir. Bütün eksperimental ölçmələr 3 sınağın ortalamalarını nəzərə alaraq qeydə alınmışdır.

SARS-CoV-2 üçün damcılarda 3 saatdan sonra sabitlik əlamətləri aşkar edilsə də, yoluxucu titri SARS-CoV-1 ilə oxşar bir eniş göstərmişdi.

Tədqiqatın vacib nəticələrindən biri kimi, SARS-CoV-2, mis və karton səthlərə nisbətən 72 saat sonra plastik və paslanmayan polad səthlərdə daha çox dayanıqlılıq göstərdi. Bununla birlikdə plastik və paslanmayan polad səthlərdəki virus titri bu müddətdən sonra əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Bu məlumatlar SARS-CoV-1-in həmin səthlərdə dayanıqlılığı üçün oxşardır. Mis səthində SARS-CoV-2 üçün 4 saat, SARS-CoV-1 üçün isə 8 saatdan sonra viral titr aşkar edilmədi. Karton səthlərdə isə SARS-CoV-2-nin 24 saat, SARS-CoV-1-in isə 8 saatdan sonra hər hansı bir dayanıqlılığı izlənməmişdir.

Hər iki virus üçün vaxt keçdikcə ml/mühit nisbətinə TCID<sub>50</sub> (toxuma kulturasının yoluxucu dozası) səviyyəsində xətti azalma müşahidə edilmişdir. Damla içərisində SARS-CoV-2 və SARS-CoV-1-nin yarı ömrü oxşar çıxmış və orta hesablamalarla 1,1 - 1,2 saat olaraq verilmişdir. Yene də hər iki virusun ən uzun canlılığı paslanmayan poladda və plastik səthlərdə idi; SARS-CoV-2-nin orta yarı ömrü paslanmayan poladda 5.6 saat və plastikdə 6.8 saata qədər göstərilmişdir.

Bu araşdırma nəticəsində, SARS-CoV-2-nin dayanıqlılığı sınaq edilən şəraitlərdə SARS-CoV-1 ilə oxşar xüsusiyyətlərini göstərdiyi aşkar edilmişdir. Bu iki virusun epidemioloji xüsusiyyətlərindəki fərqlərin ehtimal ki, yuxarı tənəffüs yollarında yüksək virus yükləri və SARS-CoV-2 virusuna yoluxmuş insanların virusu hətta asimptomatik dövrlərində başqalarına yoluxdurma riski ilə əlaqələndirildiyi düşünülür. Nəticə olaraq, SARS-CoV-2-nin damcı və kontakt yolu ilə ötürülməsi nəzərə alınmalıdır, çünki virusun damcı yoluyla saatlarla, paslanmayan polad və plastik səthlərdə isə günlərlə sabit qalma və yoluxma xüsusiyyəti aşkar edilmişdir. Xəstəxanalarda polad və plastik tərkibli alətlər tez-tez istifadə olunmaqdadır, buna görə də SARS-CoV-2-nin bu alətlər üzərində göstərdiyi uzunmüddətli dayanıqlılığı nozokomial yoluxma və super yoluxma hadisələri ilə əlaqələndirilə bilər.

# İtalya İnvaziv Kardiologiya Assosiasiyasının (GISE) COVID-19 Pozitiv Və Ya Şübhəli Xəstələrdə Tibb İşçiləri Üçün Kateterizasiya Laboratoriyasında Xüsusi Hazırlıq Təkliflər

**Italian Society of Interventional Cardiology (GISE) Position Paper for Cath lab-specific Preparedness Recommendations for Healthcare providers in case of suspected, probable or confirmed cases of COVID-1**

**Catheter Cardiovasc Interv., 29 Mart 2020  
Tarantini G və digər.**

## **Şərhi:**

Dr. Şəmşir Vəliyev

Hərtərəfli hazırlanmış bu məqalədə invaziv prosedurları zamanı bütün səhiyyə işçilərinin, o cümlədən həkimlərin görməli olduğu müdafiə tədbirləri ümumiləşdirilmişdir.

COVID-19 pozitiv və ya şübhəli xəstələr üçün invaziv müdaxilə tələb olunduqda, tibbi personalın qorunması çox vacibdir. SARS CoV-2 SARS-CoV-1 kimi havada və səthdə qalma dayanıqlılığına eyni dərəcədə malik olsa da, yoluxma riski ondan daha yüksəkdir. Fərdlərin asimptomatik və ya presimptomatik olduqda belə virusa yoluxdura biləcəyini unutmayaq. Səhiyyə işçilərinin təhlükəsizliyinə və infeksiyaya yoluxmasına nəzarət etmək üçün müvafiq təhlükəsizlik tədbirlərinin görülməsi vacibdir.

Bu məqsədlə, İtaliya İnvaziv Kardiologiya Cəmiyyəti, Avropa Xəstəliklərin Qarşısının Alınması və Müdafiəsi Mərkəzi, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı və İtaliya Anesteziya, Analgeziya, Resussitasiya və Reanimasiya Cəmiyyətinin orta q tövsiyələri ilə bəyannamə dərc etdi. Bu bəyannamə belədir:

1. Xəstəxanada birdən çox kateter laboratoriyası varsa, birinin COVID-19 olan xəstələr üçün ayrılması tövsiyə olunur.
2. Cərrahi maska, N95 və ya standart FFP2 -FFP3 və ya ekvivalent maskalar, uzun qollu su keçirməyən geyimlər, steril standart xalatlər, əlcəklər, göz qoruma alətləri və eynəklər fərdi qoruyucu vasitələrdir.
3. Kateterizasiya laboratoriyasına daxil olan bütün tibb personalları yaxşı qorunmaq üçün, qoruyucu vasitələri müəyyən ardıcılıqla geyinməli və çıxartmalıdırlar.

Bu ardıcılıq aşağıdakı kimidir:

- o Bütün şəxsi əşyalar çıxarılır.
- o Qurğuşun önlük geyinilir.
- o Birdəfəlik istifadə üçün önlük taxılır.

- o Müvafiq birdəfəlik maskalar taxılır (N95, FFP2 və ya FFP3 (intubasiyaya kömək edən anestezioloqlar və tibb bacıları üçün).
  - o Bone taxılır.
  - o Ayaqqabı qoruyucusu geyinilir.
  - o Üz üçün sipərlik taxılır.
  - o Əl gigiyenası tətbiq olunur.
  - o birinci cüt əlcəklər geyinilir.
  - o steril və ya laboratoriyadakı vəzifədən asılı olaraq steril və ya steril olmayan ikinci geyim (mümkün olduqca daxili əlaqə olmadan) geyinilir.
  - o İkinci cüt əlcəklər geyinilir.
4. Kateterizasiya laboratoriyasında xüsusi geyim formasını çıxartmaq üçün xüsusi yer yoxdursa, laboratoriyanın içərisində çıxarılmalıdır. Sadəcə istifadə edilən üz maskaları kateterizasiya laboratoriyasından kənarı çıxarıla bilər. Bütün qoruyucu vasitələr çıxarılan qədər əl, üz və ya saç ilə təmas olmaması üçün diqqət edilməlidir.
5. Kateterizasiya laboratoriyasındakı qapılar bağlı olmalıdırlar. Əl gigiyenasına diqqət edərək, pal-tarlar və əlcəklər ehtiyatla çıxarılmalıdırlar. Əlcəklərin ayrıca çıxarılması lazımdırsa, yalnız xarici səthlərinə toxunmaq olar. Altdakı əlcəklərin antiseptik materiallar ilə təmizlənməsindən sonra bone və ayaqqabı qoruyucusu çıxarılmalıdır. Yenidən əl gigiyenası olunduqdan sonra son əlcəklər çıxarılır və yenidən əl gigiyenası təmin edilir. Daha sonra kateterizasiya laboratoriyasından çıxmaq olar. Üzdəki maskanı çıxartmaq üçün yenidən əlcək geyinmək lazımdır. Bundan sonra əvvəlcə əlcəklər və sonda qurğuşun önlük çıxarılır. COVID-19 pozitiv və ya şübhəli xəstələr olduqda məsul tibbi personal maksimum koordinasiya və hazırlıqlı olmalıdır. Müdaxilə zamanı istifadə edilməsi planlaşdırılan bütün ləvazimatların (məsələn, stent, balon) kateterizasiya laboratoriyasında olmasına diqqət edilməlidir.
6. Kateterizasiya laboratoriyası xəstə çıxarıldıqdan sonra bir saat qapalı qalmalıdır (neytral təzyiq mühitində). Yenidən istifadə edilməli olan ləvazimatların (məsələn, qurğuşun önlükləri) çirklənməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.
7. Yeni diaqnoz qoyulmuş xəstə barəsində məlumat verilməli, bu xəstələrlə təmasda olan tibb personallarına 14 gün ərzində nəzarət edilməlidir

# Covid-19 Xəstələrində Renin-Angiotenzin-Aldosteron Sistem İnhibitorları

**Renin–Angiotensin–Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19 Muthiah Vaduganathan ve ark.**

**The New England Journal of Medicine, 30 Mart, 2020**

## **Şərhi:**

Dr. İlahə Ağayeva

AÇF-2 məlum olduğu kimi Covid-19 üçün reseptor rolunu oynayır. Buna görə də bəzi elm adamları RAAS inhibitorlarının istifadəsinin reseptor səviyyəsini artıraraq infeksiyaya meyillilik yaradacağı fikrini ortaya qoyurlar. Lakin bu hipotezi dəstək və ya inkar edəcək kifayət qədər sübut yoxdur.

Bu yazıda isə əvvəlki fikrin əksi olaraq RAAS-inhibitoru istifadəsinin xüsusilə ağciyər xəstəlikləri olan xəstələrdə faydalı olacağı fikri ortaya qoyulmuşdur. Bundan əlavə virusa yoluxduğunu bilməyən birinin RAAS-inhibitoru qəbulunu dayandırması mövcud vəziyyəti daha da pisləşdirəcəyi düşünülür.

## **Covid-19 və yaşlı xəstələr**

Çin məlumatlarına baxdıqda, Covid-19-a yoluxan xəstələrdə arterial hipertenziya (A/T) 15 % daha çox müşahidə olunması diqqəti çəkir. Simptomların ciddiliyi, reanimasiyaya ehtiyacın olması, mexaniki ventilyator dəstəyi və AT-nin mövcudluğu hər nə qədər ölüm səbəbləri arasında yer alsada, xəstəliyin proqnozunda ən vacib müəyyən edici xüsusiyyət yaş faktoru, daha doğrusu “irəli getmiş yaş” əsas sayılır.

Çin məlumatlarına nəzər saldıqda Çin əhalisinin AT-lı xəstələrinin 30-40% -nin müvafiq müalicə aldığı və bunların da təqribən 25-30%-nin RAAS inhibitorlarından istifadə etdiyi məlum olur. Bu zəmində Covid-19 olan və RAAS inhibitorları qəbul edən xəstə əhali sayı az olsa da, bu xəstələrin məlumatlarının açıq şəkildə paylaşılması lazımdır.

## **RAAS-inhibitorları və AÇF-2 arasında əlaqə**

Məlum olduğu kimi, AÇF-2 Angiotenzin II (Ag II)-nin Angiotenzin 1-7 (Ag 1-7)-yə çevrilməsində iştirak edir və Ag 1-7-də öz növbəsində vazokonstruksiya, Na-un tutulmasına, fibrozlaşmaya səbəb olur.

Tədqiqatlar nəticəsində AÇF-2 reseptorlarının təxminən 15 orqanda, ən çox isə ürək, böyrək və ağciyər alveolyar epitelində olduğu müəyyən olunmuşdur. Bu səbəbə görə bu orqanların Covid-19 üçün əsas hədəf ola biləcəyi qənaətinə gəlinir.

AÇF və AÇF-2 qruplarına görə çox oxşar olsalar da, ferment aktiv hissələrinə görə fərqlənilir. Məhz buna görə AÇF inhibitorları AÇF-2-nin fəaliyyətinə birbaşa təsir göstərmir. Heyvanlar üzərində aparılan təcrübələrdə AÇF inhibitorlarının, AÇF-2 səviyyəsi və toxuma üzərindəki fəaliyyəti istiqamətində bir sıra təzadlı məlumatlar əldə edilmişdir.

**Xeyir və ya Zərər ?**

SARS-Cov-2 virusu hüceyrəyə AÇF-2 ilə daxil olduqdan sonra hüceyrənin AÇF-2 aktivliyini azaltmaqla AÇF-2 ilə endotoksinlərin yaratdığı neytrofil infiltrasiyasını tətikləyərək, Ag II reseptor aktivliyini yüksəldir və bununla da qarşısı alınmayan RAAS aktivliyinin yaranması ola biləcək zərəri daha da artırmış olur. Əvvəlki heyvan təcrübələrində SARS-Cov-1, influenza, respiratory syncytial virus kimi virusların AÇF-2 tənzimini pozulması nəticəsində ağciyərlərə vurmuş olduqları zərərin RAAS blokadası ilə azaldıla biləcəyi göstərilir. Covid-19 müalicəsində daha əvvəl RAAS-inhibitoru olmayan xəstələrdə losartan verilən və verilməyən 2 qrupa ayrılmış bir tədqiqat aparılır (NCT 04312009).

**RAAS inhibisiyasının davamlılığı**

Bütün nəzəri mülahizələri bir kənara qoysaq, bugün üçün ümumi rəy RAAS inhibitoru alan və stabil olan xəstələrdə dərmanın davam etdirilməsi sayılır. Çin məlumatlarında ürək çatışmazlığının inkişaf göstəricilərinin aşağı olduğu bildirilsə də, ABŞ rəqəmləri bunun 40%-dən artıq olduğunu qeyd edir. Əvvəlki tədqiqatlarda ürək çatışmazlığı olan və vəziyyəti stabil seyr edən xəstələrdə RAAS inhibitorunun kəsilməsi zərərli olduğu üçün günümüzdə də, həmin dərmanların dayandırılmasının vəziyyəti pisləşdirə biləcəyi fikri əsas sayılır. Həmçinin miokard infarktı keçirən xəstələrdə RAAS blokadasının mortallığı azaltdığı üçün bu xəstələrdə də kəsilməsi tövsiyyə olunmur.

Antihipertenziv dərmanların dəyişdirilməsinə gəldikdə isə keçid əsnasında təzyiq dəyərlərindəki stabilliyin pozulması və bununla da riskin artacağı düşünülür.

**Nəticə :**

RAAS inhibitoru istifadə edən, vəziyyəti stabil olan xəstələrdə mövcud cari müalicəyə davam edilməlidir. RAAS inhibitoru istifadə etməyən və Covid-19-a yoluxan xəstələrdə isə RAAS inhibitorunun başladılmasının faydalı olub-olmayacağı isə aparılan tədqiqatların nəticələrindən asılı olacaq.

# COVID-19 Pandemiyasında Kateterizasiya Laboratoriyasında Diqqət Tələb Edən Məqamlar

**Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic:  
From ACC's Interventional Council and SCAI**

**Frederick G.P. Welt ve ark.**

**Journal of the American College of Cardiology**

**16/Mart/2020**

## **Şərhi:**

Dr. Şəmşir Vəliyev

COVID-19, yaşayış sahəsinin hər yerində olduğu kimi, səhiyyə sistemində də inanılmaz bir yük yaratdı. Bu çətin dövrdə dinamik qərar verməklə hərəkət etməyin nə qədər vacib olduğu ortaya çıxdı. Bu çərçivədə, ACC/SCAI, COVID-19 pandemiyası zamanı kateterizasiya laboratoriyasında xəstələrin seçimi və diqqət tələb edən xüsusiyyətlərə dair tövsiyə hazırladı. Bu vacib mətni nəzərə alaraq dəyərli məlumat və təklifləri ümumiləşdirdik.

Yoluxma riski yüksək olduğundan hər xəstəyə COVID-19 şübhəsi ilə yanaşma məcburiyyəti ilə yanaşı, xəstəxanaların ümumi yataq imkanlarını qorumaq və səhiyyə işçilərinin işlək halda saxlamaq məqsədilə elektiv prosedurların ləğvi və ya təxirə salınmaqla gecikdirilməsi tövsiyə edilir.

ACC/SCAI tərəfindən kateterizasiya laboratoriyalarında xəstə seçimi əsasən 4 kateqoriyada müəyyən edilir:

1. Planlı xəstələr
2. STEMI xəstələri
3. NSTEMI xəstələri
4. İntubasiya, aspirasiya və CPR (ürək-ağciyər reanimasiyası) ehtiyacı olan xəstələr

Bu çərçivədə, planlı xəstənin təyin edilməsi və təxirə salınması qərarı fərdi olaraq doğru klinik qiymətləndirmə ilə qəbul edilməlidir, çünki bəzi xəstələrdə prosedurun təxirə salınması səbəbindən klinik pisləşmə riski ola bilər. Mövcud tövsiyələrə zidd olsa da, xüsusən aktiv COVID-19 olan stabil STEMI xəstələrində fibrinolitik terapiya düşünülə bilər. Birincili PKM tətbiq ediləcək xəstələrdə, ərdi qoruyucu vasitələrin istifadəsinə diqqət edilməlidir. Xüsusilə də STEMI səbəbi ilə klinik anamnezi tam aydın şəkildə aydınlaşdırıla bilinməyən xəstələrdə bu həssaslıq yüksək səviyyədə olmalıdır (xüsusi geyim, əlcək, eynək (və ya maneə), N95 maska). Elektrikli hava təmizləyici maskalar (Powered Air Purifying Respirator (PAPR)) xəstənin qusma, intubasiya və CPR kimi hallarda xüsusilə faydalı ola bilər. Kateter laboratoriyaları normal və ya müsbət havalandırma sistemlərinə malik olsalar da, infeksiyanın izolyasiyası üçün nəzərdə tutulmayıb. Bu səbəbdən, əməliyyatdan sonra təmizlik tədbirləri görülmədən başqa əməliyyata keçmək olmaz.

COVID-19 şübhəsi olan NSTEMI olan xəstələrdə, ilk növbədə xəstə stabildirsə, COVID-19 diaqnozunun təsdiqlənməsi gözlənilə bilər. Yüksək risk qrupunda olmayan NSTEMI xəstələrində konservativ müalicə kifayət ola bilər. Qeyri-sabit xəstələrdə yanaşma klassik STEMI yanaşması kimi planlaşdırılmalıdır. Covid-19 diaqnozu və ya şübhəsi olan xəstə kateterizasiya laboratoriyasına daxil olarkən maska taxmalıdır. Digər tərəfdən, kateter laboratoriyasında intubasiya, aspirasiya və CPR kimi prosedurlar tənəffüs yolu ifrazatlarının havaya qarışaraq yoluxdurma riskini artıracaqdır. İntubasiya olunmuş xəstələrin yoluxdurma riski az olduğu üçün, laboratoriyaya gətirilmədən öncə intubasiya edilməsi tövsiyə olunur. Bəzi mərkəzlər xəstənin intubasiya və ambu edilməsi lazım olduqda, aerosolizasiyanı azaltmaq üçün boru və ambu arasında bir HEPA filtrindən istifadə etməyi məsləhət görür. İntubasiya üçün uyğun deyilsə, qapalı dövrə BIPAP aparatından istifadə etmək vacibdir. Hava yollarının idarə edilməsi infeksiyanın yayılmaması üçün çox vacibdir.



# COVID-19 Təsdiqlənmiş Və Ya Şübhəsi Olan Xəstələrdə Kardiopulmonar Canlandırma Və Təcili Kardiovaskulyar Müdaxilə

## Şərhi:

Dr. Natəvan Tağızadə

Amerika Ürək Cəmiyyəti (AHA) bilinən və ya şübhəli COVID-19 xəstələrində kardiopulmonar canlandırma (KPC) və təcili kardiovaskulyar müdaxilənin lazım olduğu vəziyyətlər üçün virusun yayılmasının azaldılması və qarşısının alınması üçün bir qrup rəhbər tövsiyələr hazırladı.

## Şübhəli və ya bilinən COVID -19 xəstələrini müalicə edən həkim və digər tibb işçiləri üçün məsləhətlər

### 1. Yoluxmanın qarşısını alan standart tədbirlər

- Aərozol istehsal edən proseslər (KPC, endotraxeal intubasiya, qeyri-invaziv ventilyasiya) virusun ətrafa yayılması baxımından ciddi risk yaratmaqdadır. Bu müdaxilələr mənfi təzyiqli infeksiyon izolyasiya otaqlarında icra edilməlidir və personal mütləq şəkildə tənəffüs üçün qoruyucu vasitələr taxmalıdır. Müdaxilə icra edilən zaman yalnız lazımi tibbi heyət qalmalı və insan sayı minimumda tutulmalıdır. Proses bitdikdən sonra otaq yaxşı təmizlənilib, dezinfeksiya edilməlidir.
- Şübhəli və ya bilinən COVID-19 xəstələri tək nəfərlik otaqlarda bağlı qapılar arxasında müalicə edilməlidir. Mənfi təzyiqli izolyasiya otaqları aərozol yaradan riskli müdaxilələr üçün saxlanılmalıdır.
- Əl gigiyenası
- Şəxsi qoruyucu vasitələr
  - Tənəffüs üçün qoruyucu vasitələr: Xəstənin otağına və ya baxım sahəsinə girməmişdən əvvəl üz maskaları taxılmalıdır. Aərozol çıxışının çox olduğu müdaxilələrdə cərrahi maskalarla müqayisədə qoruyuculuğu yaxşı olan N95 və ya daha yaxşı maskalar istifadə olunmalıdır.
  - Gözlərin qorunması
  - Əlcəklər
  - Tibbi xalat/ xüsusi geyim: Əgər tibbi xalat/ xüsusi geyim problemi varsa bunlar xəstələrə daha yaxın müdaxilə tələb edən, sıçrama ehtimalı və aərozol sintezinin çox olduğu proseduralar üçün saxlanılmalıdır.

### 2. Aərozol istehsalının çox olduğu proseduralar üçün tövsiyələr

- Ambu, nebulayzer, yüksək konsentrasiyalı nazal oksigen və qeyri-invaziv müsbət təzyiqli ventilyasiya (CPAP, BiPAP) kimi yüksək aərozol yayan proseduralardan mümkün qədər qaçınılmalı, kəskin tənəffüs çatışmazlığı olan xəstələrin uyğun şərtlər altında birbaşa endotraxeal intubasiyası düşünəlməlidir.
- N95 və ya qoruyuculuğu daha yüksək olan maskalar və şəxsi qoruyucu vasitələr geyinilib xəstə sürətli şəkildə intubasiya edilməlidir.

## Şübhəli və ya bilinən COVID-19 xəstələrini qarşılayan təcili yardım komandasına tövsiyələr

1. Telefonla təcili yardım çağırıldıqda tibb işçiləri zəng edən xəstəni COVID-19-un əlamətləri və risk faktorları baxımından (xəstə ilə təmas, əlamət və simptomlar) sorğu-sual etməlidir.
2. COVID-19 şübhəsi olan bir xəstənin təcili olaraq xəstəxanaya köçürülməsi lazım olduğu zaman təcili yardım işçilərinə və nəql ediləcəyi təcili yardım servisindən cavabdeh olan işçilərə vəziyyət bildirilməli və köçürülmə nəzarət atında və sürətli şəkildə həyata keçirilməlidir.



### 3. Təcili yardımın həkim və digər heyətinə aid tövsiyələr

- Təcili yardım işçiləri COVID-19 şübhəsi olan xəstə gətirdikdə, təcili yardım həkimləri xəstəni qəbul etməzdən əvvəl standart tədbirləri almalı; göz qoruması da daxil olmaqla şəxsi qoruyucu vasitələrini geyinməlidir.
- Tənəffüs üçün qoruyucu vasitələr: Cərrahi və ya N95 maska (xüsusən aerosol sintezinin çox olduğu müdaxilələr zamanı N95 və ya qoruyuculuğu daha yüksək olan maska istifadə olunmalıdır).
- Göz qorunması: Qoruyucu eynək və ya üzün ön hissəsini tam bağlayan qoruyucu üz qalxanı
- Əlcək
- Tibbi xalat/ xüsusi geyim: Əgər xüsusi geyim problemi varsa bu geyimlər xəstəyə daha yaxından müdaxilə tələb edən, sıçrama ehtimalı və aerosol sintezinin çox olduğu proseduralar üçün saxlanmalıdır.
- Tənəffüs yolunun infeksiyası əlamətləri olan lakin COVID-19 potensialının tam dəyərləndirilə bilinmədiyi vəziyyətlərdə təcili yardım həkimi lazımi tədbirləri görməlidir. Hər şeydən əvvəl xəstəyə 6 addımdan çox yaxınlaşmamalıdır. Xəstəyə maska taxılana qədər fiziki müdaxilə etməməlidir.
- COVID-19-dan şübhələnilməyən tənəffüs yolunun infeksiyası əlamətləri olan xəstələrdə təcili yardım həkimi standart qoruyucu vasitəsi ilə standart müalicə protokolunu tətbiq edə bilər.
- Xəstəyə üz maskası mütləq taxılmalıdır. Nazal kanul ilə oksigen alırsa üz maskası onun üstündən taxılmalıdır. Alternativ olaraq oksigen maska ilə verilə bilər.
- Xəstə köçürülməsində təması azaltmaq üçün köçürülmə prosesi lazım olan ən az sayda tibbi heyətlə edilməlidir.

### 4. Aerosol yaradan müdaxilələr (KPC, endotraxeal intubasiya, qeyri-invaziv ventilyasiya) xəstəliyin yayılması baxımından yüksək riskli proseduralar olub əlavə tədbirlər tələb etməkdədir

- Bu müdaxilələr mənfi təzyiqli infeksiyon izolyasiya otaqlarında tənəffüs üçün uyğun qoruyucu vasitələrlə icra edilməlidir.
- Ambu və ventilyasiya üçün lazım olan digər vasitələr HEPA filtr ilə dəstəklənməlidir.
- Tibb işçiləri istehsalçı firmalarla əlaqə yaradaraq ventilyatorların filtrasiya qabiliyyətini yoxlamalı və müsbət təzyiqli ventilyasiyaya filtrasiyanın təsirini kontrol etməlidir.
- Aerosol yaradan müdaxilələr zamanı mümkünə arxa qapılar açılmalı və kondisionerlər aktiv işləməlidir.

### 5. Təcili yardım şöbəsindən COVID-19 ola biləcək xəstələrin köçürülməsi ilə bağlı tövsiyələr

- Təcili yardım şöbəsinin həkimləri COVID-19 şübhəsi olan xəstəni köçürən tibbi heyətə və köçürüldüyü şöbəyə lazımi tədbirlərin alınması mövzusunda məlumat verməlidir.
- Şübhəli xəstələr başqa insanlardan uzaq olmalıdır.
- Ailə üzvləri və digər şəxslər xəstənin köçürüldüyü maşına qətiyyətlə alınmamalıdır.
- Xəstənin köçürüldüyü maşında maska istifadə olunmalıdır.
- Təcili yardım sürücüsü ilə xəstə arasında pəncərə bağlı saxlanmalıdır.
- Xaricə açıq olan havalandırma sistemi açıq olmalıdır ki bu da xəstənin olduğu şöbədə mənfi təzyiqli qradienti yaratmaqdadır.

### Mənbələr:

1. AHA Guidance for CPR, Emergency CV Care Amid COVID19. <https://www.newshealth.biz/health-news/aha-guidance-for-cpr-emergency-cv-care-amid-covid-19/>
2. Interim guidance for healthcare providers during covid-19 outbreak. CPR& Emergency Cardiovascular Care. [https:// professional.heart.org/idc/groups/ahamahpublic/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm\\_505872.pdf](https://professional.heart.org/idc/groups/ahamahpublic/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm_505872.pdf)

# COVID-19 Pandemiyasında Kardiak Komputer Tomografiya İstifadəsinə Dair SCCT Rəhbər Təvsiyələri

Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT) Guidance for Use of Cardiac Computed Tomography Amidst the COVID-19 Pandemic  
Andrew D. Choi və baş. Journal of Cardiovascular Computed Tomography, 21 Mart 2020

## Şərhi:

Dr. Xatirə Həmidova

Rəhbər təvsiyyənin yayımlanmasında əsas məqsəd ambulator və ya stasionar təqib olunan xəstələrdə Komputer Tomografiya (KT) müayinəsinin icra olunmasına qərar verildikən icraçı komandanın yoluxma riskini azaltmaqdır.

## Təvsiyələr:

1. Bir çox rəhbər təvsiyyədə mövcud olan standart profilaktik tədbirlərə riayət edilməli
  - Çəkim və gözləmə qaydalarının sosial məsafənin qorunacağı qaydada tənzimlənməsi
  - Xəstələrdən COVID-19-a dair simptomların araşdırılması və təsbiti
  - Əl yuma və dezinfeksiya
  - Cihaz təmizliyinə kifayət qədər vaxt ayrılma biləcəyi məqsədlə xəstələrin müayinə saatlarının uyğun aralıklarda təyin edilməsi
  - Damcı yolu ilə infeksiya yayılması baxımından maska və digər qoruyucu vasitələrin istifadəsi
  - Personal sayının minimuma endirilməsi və KT dəyərləndirilməsinin internet üzərindən olunması
2. COVID-19 təsdiqlənmiş xəstələrdə
  - Müvafiq qoruyucu formaların istifadəsi
  - Prosedur əsnasında xəstənin cərrahi maska geyinməsi
  - Otaq və cihazın müvafiq olaraq dekontaminasiya və təmizliyinin aparılması
3. Xüsusilə Transezofageal EXO (TEE) ilə yoluxma riski daha yüksək olduğundan kardioversiyadan əvvəl sol qulaqcıq appendiksi (SQA) və ürək daxili tromb varlığının dəyərləndirilməsində kardiak KT təvsiyyə edilə bilər.
4. Yaşlı xəstələrdə mövcud yanaşı xəstəliklər və immunsupressiya halları nəzərə alınaraq kardiak KT müayinə qərarı hər xəstə ilə bağlı individual şəkildə verilməlidir.
5. Kardiak KT-nin ürək xəstəliklərindəki göstərişləri nəzərə alınaraq təcili olmayan göstərişlər və rutin olaraq tətbiq edilən çəkimlər müvəqqəti təxirə salına bilər. Təcili hallarda xəstəyə əsasən individual qərar verilməlidir. Təcili göstərişlər:
  - Koronar Arteriya Xəstəliyindən (KAX) şübhələnilən yeni başlanmış sinə ağrısı, yüksək riskli stabil anginası olan xəstələrin dəyərləndirilməsi
  - Təcili icra edilməli olan TAVİ, SQA-nin qapadılması kimi prosedurlar
  - Səyirici aritmiya zamanı sol qulaqcıq appendiksini dəyərləndirilməsi
  - Kəskin yaranan ürək yetməzliyi zamanı KAX -nin mövcudluğu baxımından dəyərləndirmə, sol mədəcik dəstək cihazlarının (LVAD) disfunksiyasının dəyərləndirilməsi

- Kəskin simptomatik protez qapaq disfunksiyası, endokardit və ağırlaşmalarının dəyərləndirilməsi
- Bədxassəli olduğuna şübhə edilən yeni diaqnoz qoyulmuş kardiak törəmələrin dəyərləndirilməsidir.

**Qısa şərh:**

Ölkəmizdə kardiak KT istifadəsi məhdud olmaqla yanaşı, COVID-19 pandemiyasının mövcud olduğu bu çətin dövrlərdə rəhbər tövsiyələrə əsaslanaraq hərəkət edilməsi, uyğun xəstəyə düzgün zamanda, düzgün göstəriş və kifayət qədər qorunma və dezinfeksiya şərtlərinə riayət etməklə KT istifadəsi istənilə biləcəyi nəzərdə saxlanılmalıdır.

# COVID-19 Pandemiyası Və Kardiak Görüntüləmə: Ehtiyat Tədbirləri, Göstərişlər, Prioritetləşdirmə, Dəyərləndirmələr, Xəstə Və Tibb İşçilərinin Qorunması Üçün EACVI Təvsiyələri

**COVID-19 pandemic and cardiac imaging: EACVI recommendations on precautions, indications, prioritization, and protection for patients and healthcare personnel Helge Skulstad ve ark European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, 25 Mart 2020**

## **Şərhi:**

Dr. Natəvan Tağızadə

COVID-19 hava-damcı yoluyla yoluxduğu üçün xəstə ilə yaxın təmasda olan exokardioqrafiya mütəxəssisləri risk altındadır. Yoluxma riskini azaltmaq məqsədilə kardiak görüntüləmə üçün göstərişlər nəzərdən keçirilməli və xəstənin müalicəsini tənzimləmək üçün lazımi müayinələr aparılmalıdır.

## **Təvsiyələr**

1. Bütün görüntüləmə metodlarında əsas sual “ Bu müayinənin icrası xəstənin müalicəsində dəyişiklik edəcəkmi və / və ya xəstənin həyatını qurtara biləcəkmi?”. Cavab hə olarsa müayinə avadanlıq və işçilərin təhlükəsizliyi təmin olunmaqla icra edilməlidir. Elektiv və ya adətli icra edilən təqib müayinələri təxirə salına bilər.
2. Kardiak maqnit rezonans tomoqrafiya (MRT) və komputer tomoqrafiyada (KT) yoluxma riski yüksək olduğundan, xüsusilə pis kliniki vəziyyəti olan xəstələrin daşınma riski, ürək MRT-nin görüntüləmə müddətinin uzun olması, köməkçi tibb işçilərinin və avadanlıqların yoluxma riski, diaqnostika prosesində testin zəruriliyi düşünülərkə müayinlərin icra edilməsinə qərar verilməlidir.
3. COVID-19 pnevmoniyasında döş qəfəsi KT-nin geniş istifadəsi bilinən kardiak anamnezi olmayan xəstələrdə ürək-damar sisteminin dəyərləndirilməsinə şərait yarada bilər. Bununla bərabər kəskin və xronik koronar sindromlu (XKS) xəstələrin də dəyərləndirilməsi zamanı koronar KT angiografiya müayinəsi icra edilə bilər. KT həmçinin kardioversiyadan əvvəl sol qulaqcıq appendiksində trombun mövcudluğunun dəyərləndirilməsində transezofageal exokardioqrafiyanı (TEE) əvəz edə bilər.
4. Transtorasik exokardioqrafiya (TTE) COVID-19 xəstələrində rutin istifadə olunmamalıdır. Lakin xəstəliyin kardiak tutulumundan şübhələnilirsə, yataqbaşı TTE ehtiyacı yarana bilər. Belə vəziyyətdə ətraflı müayinə yerinə yoluxmanı azaltmaq məqsədilə FOCUS (focused cardiac ultrasound study) təvsiyyə oluna bilər.
5. COVID-19 pandemiyası zamanı TTE müayinəsi simptomatik ürək xəstələrinə (NYHA III-IV) və kəskin ürək çatışmazlığı olan xəstələrə icra edilməlidir.
6. İnfektiv endokarditin COVID-19 dan asılı olmadan da müşahidə edilməsi və mortallığın yüksək olması səbəbindən bu xəstəliyin diaqnoz və təqib müddətində TTE mütləq şəkildə icra edilməlidir.
7. ST elevasiyalı miokard infarktında (STEMİ) invaziv müdaxilə sırasında sol mədəcik funksiyalarının dəyərləndirilməsi üçün ventrikuloqrafiya edilməsi TTE-ya olan ehtiyacı aradan qaldırır və yoluxma riskini azalda bilər.

8. TEE müayinəsi zamanı virusdan ibarət aerosolların çox olması səbəbindən həm personal, həm cihazın kontaminasiya riski yüksəkdir. Buna görə də zəruri hallarda icra edilməlidir. TEE yerinə təkrari TTE, kardiak MRT və ya KT düşünülə bilər.
9. Stress exokardioqrafiya kimi görüntülemə üsulları kəskin infeksiya müddətində icra edilməməlidir. Kontrast maddələr hemodinamik qeyri-stabil xəstələrdə istifadə olunmamalıdır.
10. Koronar KT angiografiya, kardiak MRT və ya miokard ssintiqrafiyası kimi digər görüntülemə üsulları da exokardioqrafiyada olduğu kimi adəti təqib məqsədilə istifadəsi təxire salına bilər. Kardiak MRT xüsusən də troponin yüksəkliyi, miokard disfunksiyası və ya aritmiya kimi COVID-19 miokarditini düşündürən xəstələrdə istifadə edilə bilər.

#### **Təmizlik, dezinfeksiya və qoruyucu vasitə**

- Xəstə ilə yaxın təmasda istifadə olunan hər bir vasitənin yoluxma riski olduğuna görə TTE müddətində adəti elektrokardiogramma tətbiqindən qaçınılmalıdır.
- Prob da daxil olmaqla bütün cihazların təmizliyində yuyucu vasitə və su ilə təmizləmə kifayətdir. Alkoqolsuz dezinfeksiya edici vasitələr və ya bu məqsədlə istehsal olunmuş təmiz dəsmallar istifadə oluna bilər.
- TTE cihazının qoruyucu örtük ilə bağlanması düşünülə bilər. TEE probuna xüsusi qoruyucu örtük tətbiq oluna bilər.
  - Hər mərkəzdə müayinə sonrası TEE probu adəti dezinfeksiya olunduğuna görə, əlavə bir müdaxiləyə ehtiyac olmur.
- Müayinə müddətini uzatmayacaqsa xəstənin sol lateral pozisiyada olduğu vəziyyətdə xəstənin sağ tərəfində işləmək və ya xəstənin müayinə zamanı cərrahi maska taxması damlaların yayılmasını minimuma endirir.
- Ən az virus yayılma riski xəstənin izolyasiyasının pozulmadığı yataqbaşı edilən TTE ilə təmin olunur.

#### **Tibb işçiləri**

- Hər müdaxilədən sonra əl yuyulmalı və dezinfeksiya edici ilə əl təmizliyi edilməlidir.
- COVID-19 diaqnozu qoyulmuş və ya şübhəli xəstəyə TTE edərək əlcək, qoruyucu geyim, üz maskası, bone və eynək mütləq istifadə olunmalıdır. Xəstə müdaxilə müddətində cərrahi maska taxmalıdır.
- TEE zamanı aerosolizasiya riski səbəbinə görə tibbi qoruyucu maska istifadə edilməlidir.
- Cihazlardakı ekran və kəbellər hər xəstədən sonra dezinfeksiya edilməlidir.
- Hətta mümkündürsə bir cihazın yoluxmuş xəstələrə, digər cihazın aşağı riskli və ya yoluxmamış xəstələrə ayrılması düşünülə bilər.

#### **Nəticə:**

Həkimlər COVID-19 pandemiyası dövründə özlərinin və ya xəstələrin yoluxma riskini ən aşağı səviyyəyə endirmək üçün:

1. Doğru xəstəyə doğru vaxtda və uyğun görüntülemə üsulu seçilməli
2. Uyğun qoruyucu vasitələr istifadə olunmalı
3. Dezinfeksiya qaydalarına əməl olunması qaydalarına riayət edilməlidir.
  - Təcili icra edilməli olan TAVİ, SQA-nin qapadılması kimi prosedurlar
  - Səyirici aritmiya zamanı sol qulaqcıq appendiksindən dəyərləndirilməsi
  - Kəskin yaranan ürək yetməzliyi zamanı KAX –nin mövcudluğu baxımından dəyərləndirmə, sol mədəcik dəstək cihazlarının (LVAD) disfunksiyasının dəyərləndirilməsi
  - Kəskin simptomatik protez qapaq disfunksiyası, endokardit və ağırlaşmalarının dəyərləndirilməsi
  - Bədxassəli olduğuna şübhə edilən yeni diaqnoz qoyulmuş kardiak törəmələrin dəyərləndirilməsidir.

# Bildirilən Təsdiq Olunmuş Klinik Hallar Əsas Götürülərək Koronavirus 2019 Xəstəliyinin (COVID-19) İnkubasiya Müddətinin Təxmin Və Tətbiq Edilməsi

**The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application** *Ann Intern Med.* doi:10.7326/M20-0504  
**Stephen A. Lauer ve ark.**

## **Şərhi:**

Dr. Könül Əliyeva

2019-cu il dekabr ayında Çinin Hubei bölgəsinin Uhan şəhərində şiddətli pnevmoniya klinikası ilə xəstəxanaya müraciət edən və xəstəliyin qaynağı bilinməyən xəstələr bildirildi. 20 yanvar 2020-ci ildə Dünya Səhiyyə Təşkilatı koronavirus epidemiyasının xalqın sağlamlığı üçün ciddi təhlükəli kimi xarakterizə etdi.

COVID-19-un inkubasiya müddəti haqqında məlumatlarımız məhduddur. Erkən dövrdə aparılan analizdə Uhan şəhərini çıxmaq şərtlə Çinin digər əyalətlərində təsdiq olunmuş 88 xəstə üzərindən aparılan bir çalışmada Uhana və ya Uhandan edilən səfərlərin müddətləri ilə bağlı məlumatlar istifadə edilərək alınan nəticələr inkubasiya müddətinin 2.1-11.1 gün intervalında olmaqla, ortalama 6.4 gün (% 95 CI, 5.6-7.7 gün) olduğu qeyd edilmişdir. Uhan şəhərindən başqa şəhərlərdə təsdiq olunmuş 158 xəstəni araşdıran başqa bir analizdə inkubasiya müddətinin 2 -14 gün, ortalama isə 5 gün (%95 CI, 4.4-5.6 gün) olduğu qeyd edilmişdir. Bu rəqəmlər Uhan şəhərində qeyd edilən 10 pasiyentdən ibarət çalışmadan əldə olunan ortalama inkubasiya müddəti, yəni 5.2 gün ilə korrelyasiya təşkil edir (%95CI, 4.1-7.0 gün). Həmçinin, bu nəticələr Korona virus ailəsinə aid edilən digər virusların inkubasiya müddətləri ilə də uyğundur: SARS (ortalama 5 gün; interval 2-14 gün), MERS (ortalama 5 - 7 gün; interval 2-14 gün) və SARS xaricində insan koronavirüsü (ortalama 3 gün; interval 2-5 gün).

Yoluxucu xəstəliklərdə inkubasiya müddətinin bilinməsi bunlarla bağlı aktiv müşahidə, nəzarət, kontrol və modelləşdirmə kimi bir çox vacib ictimai sağlamlıq fəaliyyətlərinə təsir göstərir. Aktiv müşahidə potensial bir yoluxucu agentə məruz qalmaq tələb edir. Yerli səhiyyə işçiləri gündəlik əlaqə quraraq bu insanların gündəlik sağlamlıq vəziyyətlərini bildirirlər. SARS-CoV-2 infeksiyası riskini məhdudlaşdırmaq üçün tələb olunan aktiv müşahidə vaxtının uzunluğunu müəyyən etmək səhiyyə şöbələrinin məhdud mənbələrdən səmərəli istifadə etməsini təmin etmək üçün lazımdır.

Məqalədə Hubei bölgəsi xaricindəki bölgələrdən və ölkələrdən təsdiq olunmuş COVID-19 xəstələrinin nəticələri və xalq sağlamlığı raportları araşdırılaraq bu virusun inkubasiya müddəti hesablanmışdır. Hər pasiyent üçün COVID-19 məruzə tarixi, simptom və qızdırma başlanğıc tarixləri qeyd edilmişdir.

Bu araşdırmada 20 fevral 2020 tarixindən qabaq Hubei bölgəsi xaricindəki 181 COVID-19 pozitiv pasiyent araşdırıldı. Xəstələrin 108-i kişi (60%) olub, ortalama yaş 44.5 (34-55.5 yaş) olaraq təyin edildi.

Xəstələrdə simptom başlanğıcından xəstəxana yatışına qədər olan ortalama müddət 1.2 gün (0.2-29.9 gün aralığında) olaraq hesablandı. Log-normal modelinin bütün xəstələrə tətbiq edilməsi ilə COVID-19-un ortalama inkubasiya müddəti 5.1 gün (%95 CI, 4.5 ilə 5.8 gün) təxmin edilmişdir.



Virusa yoluxmuş şəxslərin 2,5%-dən daha az hissəsində məruzliyyətin 2.2 gün (%95CI, 1,8 ile 2,9 gün) daxilində simptomların üzə çıxması və qalan 97.5%-də isə 11.5 gün (%95CI, 8,2 ile 15,6 gün) daxilində simptomatikanın başladığı qeyd edilmişdir. Bu nəticələrə əsasən də virusun ortalama inkubasiya müddətinin təxmini 5.5 gün olduğu hesablanmışdır. Digər geniş yayılmış patogenlərdə də təzahür edən öskürək və boğaz ağrısı şikayətlərinin yanlış nəticələrini xaric etmək üçün qızdırma şikayəti əsas götürülmüş ( n = 99) və qızdırmanın başlanması üçün ortalama inkubasiya müddəti 5.7 gün (%95CI, 4,9 ile 6,8 gün) olaraq təsdiq edilmişdir.

Pasientlərin 2.5%-də 2.6 gün daxilində (%95 CI, 2,1 ile 3,7 gün), 97.5%-də 12.5 gün daxilində (%95 CI , 8.2 ile 17.7 gün) qızdırma şikayəti meydana gəlməsi müəyyən edilmişdir.

Çində qitəsində yerli yoluxmanın əmələ gəlməsi və bu səbəblə ola biləcək məruz qalma müddətinin daha dəyişkən ola biləcəyini nəzərə alaraq Çin xaricində aşkarlanan xəstələrin məlumatlarını analiz edildikdə (n = 108) , bu xəstələr üçün ortalama inkubasiya müddəti 5.5 gün (95% 4.4-7gün) olaraq hesablanmışdır. 95% dağılma intervalına görə 2.1 (CI, 1.5 ila 3.2) - 14.7 (CI, 7.4 ila 22.6) gün arasında olduğu müşahidə edildi.

Çin bölgəsində təsbit olunan (n = 73) xəstə nəticələrinə əsasən ortalama inkubasiya müddətinin 4.8 gün (%95CI, 4.2 - 5.6 gün) olduğu , 95% dağılma intervalını nəzərə aldıqda 2.5 (%95CI, 1.9 - 3.5 gün) - 9.2 (%95CI, 6.4 -12.5 gün) aralığında təzahür etdiyi müşahidə edilmişdir.

İnkubasiya dövrünə aid bu hesablamaları dəyərləndirdikdə aktiv müşahidə proqramı müddətində nəzərdən kənar qala biləcək simptomatik infeksiyaların sayını araşdırmağa çalışdıq. Virusla məruz qaldıqdan sonra 100 xəstədən 1-də simptom əmələ gəlmə şansı varsa, bu xəstələr yüksək risk altındakı xəstələr kimi sinifləndirildi.

7 gün davam edən aktiv müşahidə proqramındakı hər 10.000 yüksək riskli xəstə qrupundan nəzərdən qaça biləcək simptomatik xəstə sayı 21.2 olaraq hesablandı (99% persentil 36.5).

14 gün tətbiq edilən aktiv müşahidə proqramında isə yüksək riskli xəstələr arasında nəzərdən qaçan simptomatik infeksiyalı xəstə sayı müəyyən edilmədi (ortalama 10.000 xəstə qrupunda 1 təsbit edilməmiş infeksiyalı pasient (99% persentil,4.8)).

Eyni zamanda, xəstələrin yüksək, orta, az riskli simptomatik olaraq sinifləndirilməsində vacib qeyri-müəyyənliklər mövcuddur.

Məqalədə COVID-19 virusunun orta inkubasiya müddətinin 5.1 gün olduğu hesablanmış və bu xəstələrin təqribi olaraq hamısında təxminən 12 gün daxilində simptomların əmələ gəldiyi müəyyən edilmişdir.

Bunun nəticəsində də ABŞ Xəstəlik kontrolu və Tədbiri Mərkəzlərinin tövsiyə etdiyi 14 gün karantin müddəti rəqəmsəl olaraq öz elmi əsasını tapmışdır.

# Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China

Tam CF ve ark.

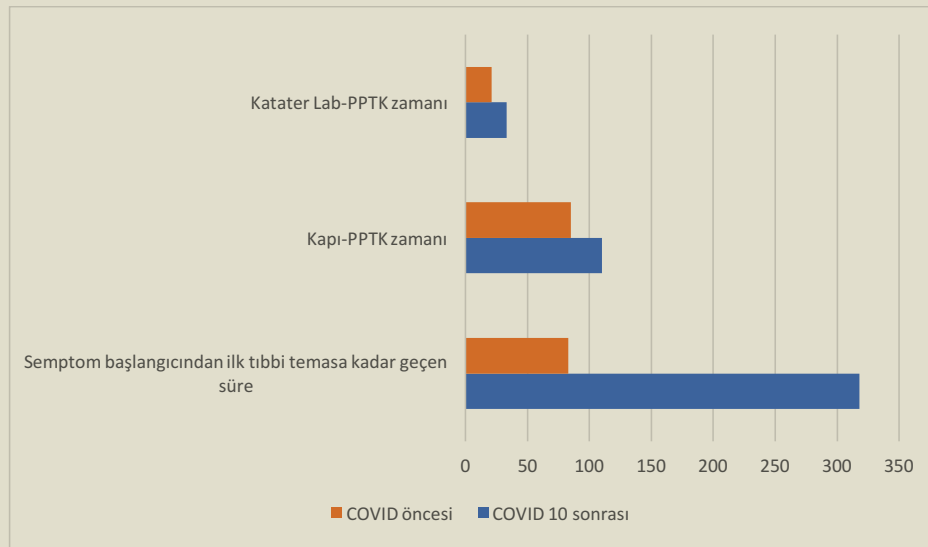
Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 2020 Mar, doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631.

Tərcüməçi:

Dr. Nigar Babazadə

Hong Kong, Çində Koronavirus xəstəliyi 2019 (COVID -2019) pandemiyasının ST segment elevasiyalı miokard infarktına təsiri

Bu çalışmada ST segment yüksəlməli miokard infarktı olan xəstələrdə birincili peruktan koronar angioplastikanın icra edilmə vaxtına COVID -19 infeksiyasının təsiri araşdırılmışdır. COVID-19 infeksiyasından əvvəl və sonra PTKA-nın icraedilmə vaxtı aşağıdakı qrafikdə (25 yanvar 2020 -10 fevral 2020 ci il intervalında iş saatlarında gələn 7 xəstə ilə 2018- ci il fevral -31 yanvar 2019 cu il intervalında iş saatlarında gələn 48 xəstə) təsvir edilmişdir.



Qrafikdə təsvir edildiyi kimi STEMI xəstələrinin xəstəxanaya gəldikdən sonra dəyərləndirilməsində olan gecikmələrin səbəbləri aşağıda qeyd olunanlardır :

- Xəstələrdən kateter laboratoriyasına alınmamışdan qabaq ətraflı şəkildə səyahət və təmas anamnezi alınır, simptomlar araşdırılır və ağciyər rentgenoqrafiyası çəkilir.
- Xəstələr kateter laboratoriyasına alındıqdan sonra tibb personalının qoruyucu geyimlərlə hazırlanması üçün daha çox zamana ehtiyacın olması və invaziv kardioloqların daha uzun müalicə müddətinə səbəb olan qoruyucu təchizatın istifadəsinə bağlı ola biləcəyi düşünülmüşdür.



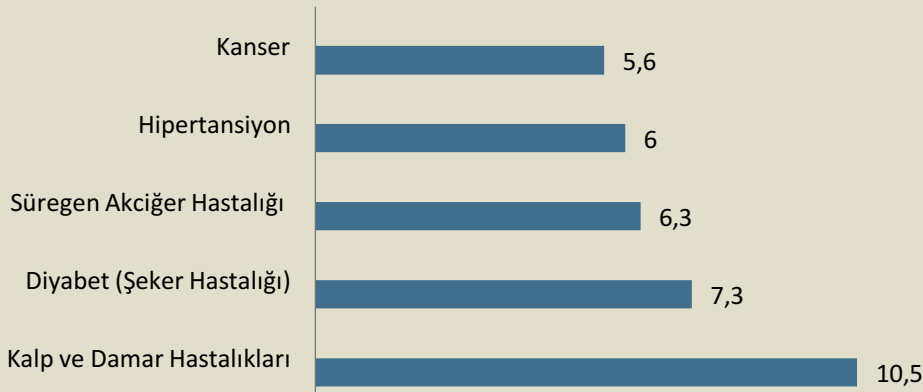
# Koronavirus Xəstəliyi 2019 (COVID-19) Pandemiyası sırasında Kardiovaskulyar nöqteyi nəzərdən diqqət edilməsi lazım olan xüsusiyyətlər

## Tərcüməçi:

Dr. Nigar Babazadə

### COVID-19 hansı yaş qrupunda daha sıx rast gəlinir və hansı xəstələrdə daha ölümcül olur:

Virusla yoluxmuş xəstələrin çoxu 30-79 yaş intervalında və ortalama yaş 49 - 59 yaş olaraq bildirilir. Xəstəliyin irəliləməsi hallarında tənqəfəsliyin əmələ gəlməsi ortalama 8 gün və mexaniki dəstək cihazına bağlanma ehtiyacı 10.5 gün olaraq qeyd edilmişdir. Bu məlumatlara əsasən qeyd etmək lazımdır ki, virus infeksiyası ilə yoluxan ümumi populyasiyanın 2-3 %-də ölüm müşahidə edilərkən, yanaşı xroniki xəstəliyi olanlarda isə bu göstərici artmaqdadır. Xroniki ürək və damar sistemi xəstəliyi olan şəxslərin immum sisteminin digər insanlara görə daha zəif olma ehtimalı və ortalama yaş həddinin daha yüksək olması fikri üstünlük təşkil etməkdədir. Belə ki, ilk ölüm 61 yaşında intensiv siqaret istifadəsi olan kişi xəstədə kəskin tənəffüs çatışmazlığı, ürək çatışmazlığı və ani ürək dayanması nəticəsində meydana gəlmişdir.



■ Kronik Hastalığı Olanlarda COVID-19 Enfeksiyonuna Bağlı Ölümün Yüzdesi

### İtalyada COVID-19-a bağlı ölənlərin xüsusiyyətləri:

COVID-19 səbəbilə ölənlərin ortalama yaşı 78.5 (ortalama 80 yaş, 31-103 yaş qrupu) və 94 nəfər qadın (29.4 %) olmuşdur. 20 mart 2020 ci ildən etibarən COVID-19 səbəbilə ölənlərin 3200 xəstənin 36 (1.1%) nəfərin 50 yaşdan aşağı olduğu qeyd edilmişdir. Bu xəstələrdən 9 nəfərin (1 qadın, 8 kişi) 40 yaşdan aşağı olduğu (yaş aralığı 31-39) bildirilmişdir. Xəstələrin 5.7%- də müraciət vaxtı heç bir şikayət qeyd edilmədiyi halda, 95%-də kəskin respirator distress sindrom inkişaf etmişdir. Daha sonra isə, 29.2%-də kəskin böyrək çatışmazlığı, 10.4%-də kəskin kardiak zədələnmə və 8.5%-də superinfeksiya izlənmişdir.

ABŞ-ın 12 fevral-16 mart 2020 məlumatlarına əsasən infeksiya ilə yoluxmuş şəxslərin 73%-i kişi, ortalama yaş 49 , 5%-i 19 yaşdan aşağı, ölümlərin 1/3 hissəsindən çoxunda 85 yaş və yuxarı, 46%-i 65-84 yaş aralığı və 20%-i 20-64 yaş aralığı olduğu qeyd edilmişdir.

Beləliklə, COVID-19 infeksiyasının xüsusi diqqətdə saxlanılmalı xüsusiyyətlərindən biri xroniki

kardiovaskulyar xəstəlik olan şəxslərdə COVID -19 virus infeksiyası yoluxduğu hallarda xəstəliyin daha ağır gedişatlı və ölüm riskinin daha çox olması və infeksiyaya bağlı miokardın kəskin zədələnməsi, miokarditlər, aritmiyalar, venoz trombemboliyanın da daxil olduğu birbaşa və dolayı ağırlaşmalara səbəb olmasıdır. Fərqli məlumatlar arasındakı ölüm nisbətində olan dəyişkənliklər:

1. Xəstəliyin bir hissəsində asimptomatik və ya yüngül simptomatik olması
2. Yetərli olmayan diaqnoz və /və ya yetərli olmayan test imkanları
3. Ağırlaşmaların və ölümün sıxlıqla yoluxmadan çox sonra meydana gəlməsinə bağlı olma ehtimalıdır.

### **COVID-19 virus infeksiyası sırasında Angiotenzin Çevirici ferment inhibitoru və angiotenzin reseptor blokatoru istifadəsi ilə mortallıq əlaqəsi**

Maraqlı olan mövzulardan biri Angiotenzin Çevirici ferment inhibitoru və angiotenzin reseptor blokatoru istifadəsinin mortallığa təsiridir. AÇF2 hipertoniya və ürək çatışmazlığı kimi klinik vəziyyətlərin meydana gəlməsində olduqca vacib bir fermentdir. AÇF2 inhibitoru və Angiotenzin II reseptor blokatoru qrupu bu xəstəliklərin kontrol altına alınmasında istifadəsi ilkin olaraq tövsiyə edilən dərmanlar sırasındadır. Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, Korona virus canlı hüceyrəyə girərkən AÇF2 reseptorunu istifadə edir. AÇF2 ağciyər zədələnməsinə səbəb olan proinflamator təsirli angiotenzinin əmələ gəlməsini inhibisiya edir. Burdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, hipertoniya və ürək çatışmazlığında sıx istifadə edilən AÇF-inhibitoru (Ramipril, Trandolapril, Enalapril, Perindopril) və angiotenzin reseptor blokatoru (Losartan, Valsartan, Kandesartan, Telmisartan, İrbesartan) istifadəsinin hüceyrə səviyyəsində və sistemik qan dövranında AÇF2 səviyyəsini artırdığı və COVID-19 ilə xəstələnməni asanlaşdırdığı ortaya çıxmışdır.

Lakin,

1. AÇF -inhibitoru sonrası AÇF2 miqdarında artışı göstərilməmişdir.
2. AÇF2 sekresiyası qadınlarda kişilərə nisbətən daha çox olmasına baxmayaraq, Çindəki məlumatlara əsasən kişilərin klinik vəziyyətləri qadınlardan daha pisdır.
3. Bu mövzuda tam tərsinə AÇF-inhibitorlarının viral sətəlcəmlərdə faydalı təsirə malik ola biləcəyinə dair klinik araşdırma mövcuddur. Buna baxmayaraq, AÇF-İ/ARB müalicəsinin COVID-19 infeksiyasındakı yeri tam aydın deyildir.
4. Adı çəkilən virusa yoluxan xəstələrdə hipertoniya xəstəliyi 15-30% nisbətində olması isbatlanmışdır. Lakin bu məlumatların yalnız bir ölkəyə aid olduğu da unudulmamalıdır. Əlavə olaraq , eyni ölkənin Uhan şəhərində xəstəliyi tutmuş 112 xəstə üzərində aparılan çalışmada vəziyyəti kritik xəstə qrupu ilə stabil xəstələr arasında yaşayan və yaşamayan xəstələrdə AÇF-İ/ARB istifadəsi arasında əhəmiyyətli fərqliliklərə rast gəlinməmişdir.
5. Həmçinin, bəzi araşdırmaçılar bu infeksiyaya yoluxma riskinin yaşlı qrupda daha çox olduğu və yaşlı xəstələrdə hipertoniya xəstəliyinə rast gəlmə sıxlığının yüksək olduğunu vurğulayırlar.

COVID-19 olması halında rekombiant AÇF2-nin dəyərləndirilməsi davam edən randomizasiya olunmuş kontrollu çalışma bu virusla yoluxmuş xəstələr haqqında məlumat verə bilər (ClinicalTrials.gov identifier: NCT04287686).

### **Miokardit, Kəskin Koronar Sindrom, Aritmiyalar, Ürək Çatışmazlığı**

Çində miokard zədələnməsi, miokard işemiyası və ya miokarditin daxil olduğu işemik olmayan miokardial proseslərlə bağlı hospitalizasiya edilən xəstələrin bu zədələnmənin səbəbi ilə hospitalizasiya olunanların 7-17%-də əmələ gəldiyini intensiv terapiyaya alınan xəstələrdə və bu xəstələr arasında ölənlərdə daha ciddi olduğu bildirilmişdir . Perikardial tutulma hələ müəyyən edilməmişdir.

Hong Kong Çində Koronavirus Xəstəliyi 2019 (COVİD 19) pandemiyasının ST-segment elevasiyalı miokard infarktı məlumatları virus pandemiyasından əvvəlki zamana nisbətə həm qapı-balon həm də, kateter laboratoriyası -balon müddətində gecikmə olduğunu bildirmişdir.

Kardiak aritmiyalar COVİD-19 infeksiyalı xəstələrdə geniş yayılmış bir əlamətdir. Xəstələrin 7.3%-də ilkin müraciət simptomu olaraq qeyd edilmişdir.

COVİD-19 ilə müraciət edən xəstələrin 23%-də ürək çatışmazlığı qeyd edilmişdir. Lakin ürək çatışmazlığının alovlanması ilə meydana çıxan klinik mənzərə və ya yeni əmələ gələn kardiomiopatiyaya görə daha sıx olub-olmaması tam aydın deyildi. Sağ ürək çatışmazlığı və pulmonar hipertenziya, xüsusilə də parenximal ağciyər xəstəliyi və ARDS (kəskin respirator distress sindrom) hallarında ilkin olaraq düşünülməlidir.

### **Kardiovaskulyar xəstələrin triaji və tibb personalı üçün tövsiyələr:**

- COVİD-19-un xəstələr vasitəsilə tibb personalına yoluxma riskini aşağı endirmək üçün kardiovaskulyar sistem xəstəliyi olanların müayinəsində bu infeksiya diqqətə alınmalıdır.
- Mövcud şərait olması hallarında triaj və xəstə dəyərləndirmək üçün E-vizit/ tele müayinə tövsiyə edilir.
- Şəxsi qorunma tədbirlərinə mütləq riayət etmək lazımdır.
- Təcili deyilsə elektiv müayinə və əməliyyatları məhdudlaşdırmaq (EXO, ürək kateterizasiyası və s.) lazımdır.

### **Qaynaqlar:**

1. Elissa Driggin et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Journal of the American College of Cardiology*, 17/ Mart /2020, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.03.031>
2. Henry C, Zaizafon M, Stock E, et al. Impact of angiotensin-converting enzyme inhibitors and statins on viral pneumonia. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2018 Oct 26;31(4):419-423. doi: 10.1080/08998280.2018.1499293. eCollection 2018 Oct.
3. Characteristics of COVID-19 patients dying in Italy Report based on available data on March 20th, 2020. This report was produced by COVID-19 Surveillance Group: Members of the COVID-19 Surveillance Group Luigi Palmieri, Xanthi Andrianou, Antonino Bella, Stefania Bellino, Stefano Boros, Marco Canevelli, Maria Rita Castrucci, Alessandra Ciervo, Fortunato D'Ancona, Martina Del Manso, Chiara Donfrancesco, Massimo Fabiani, Antonietta Filia, Cinzia Lo Noce, Alberto Mateo Urdiales, Graziano Onder, Patrizio Pezzotti, Ornella Punzo, Valeria Raparelli, Giovanni Rezza, Flavia Riccardo, Maria Cristina Rota, Andrea Siddu, Paola Stefanelli, Brigid Unim, Nicola Vanacore, Silvio Brusaferrò.
4. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
5. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020.
6. Tam CF et al. Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 2020 Mar, doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631.

# Statin müalicəsinin Kəskin viral infeksiyalarda yeri

**Tərcüməçi:** Dr. Nigar Babazadə

Anti-inflamator təsirinin olması ilə bağlı kəskin viral infeksiya olan xəstələrdə statin müalicəsi diqqəti çəkmişdir. Bu mövzuda olan yazıların qısa icmalı aşağıda qeyd edilmişdir:

- Bir randomizasiya edilmiş kontrollu çalışmada respirator dəstək cihazın (mexaniki ventilyator) qaynaq olduğu pnevmoniyalarda oral statin müalicəsi almağın mortallıq üzərinə faydalı təsirlərinin olduğu göstərilmişdir. Lakin, başqa bir çalışmada tam tərsinə olaraq statin istifadəsinin mexaniki ventilyatora bağlı pnevmoniyalarda faydalı olmadığı göstərilmişdir. COVID-19 xəstəliyi ilə müraciət edən xəstələrin statinlə müalicələrinin davamının faydalı ola biləcəyinin düşünülməsi ilə yanaşı, statinlə bağlı bir zərərin olmaması fikri hakimdir.
- Aterosklerotik kardiovaskulyar xəstəlik, diabeti olan və ya atersklerotik xəstəlik üçün yüksək risk daşıyan xəstələrdə statin əlavə edilməsi və/və ya müalicəyə davam edilməsi düşünüləməkdədir.
- Aktiv COVID-19 infeksiyası olan xəstələrdə şiddətli rabdomioliz baş verərsə, statin müalicəsinin qısamüddətli kəsilməsinə ehtiyac ola bilər.
- Bəzi antiviral dərman preparatlarının (lopinavir/ritonavir) statinlərin qaraciyər metabolizmasına mənfi təsir edə biləcəyi və ya kardiovaskulyar yan təsirlərinin ola biləcəyi diqqətdə saxlanılmalıdır.

## Qaynaqlar:

1. Salim S. Virani. Is There a Role For Statin Therapy in Acute Viral Infections? <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2020/03/18/15/09/is-there-a-role-for-statin-therapy-in-acute-viral-infections-covid-19>
2. Douglas I, Evans S, Smeeth L. Effect of statin treatment on short term mortality after pneumonia episode: cohort study. *BMJ*. 2011 Apr 6;342:d1642
3. Vandermeer ML1, Thomas AR, Kamimoto L, et al. Association between use of statins and mortality among patients hospitalized with laboratory-confirmed influenza virus infections: a multistate study. *J Infect Dis*. 2012 Jan 1;205(1):13-9.
4. J. C. Kwong, P. Li, and D. A. Redelmeier. Influenza morbidity and mortality in elderly patients receiving statins: a cohort study. *PLoS ONE*, vol. 4, no. 11, Article ID e0008087.
5. D. M. Fleming, N. Q. Verlander, A. J. Elliot, et al. An assessment of the effect of statin use on the incidence of acute respiratory infections in England during winters 1998–1999 to 2005–2006. *Epidemiology and Infection*, vol. 138, pp. 1–8.
6. D. Makris, E. Manoulakas, A. Komnos et al. Effect of pravastatin on the frequency of ventilator-associated pneumonia and on intensive care unit mortality: open-label, randomized study. *Critical Care Medicine*, vol. 39, no. 11, pp. 2440–2446.
7. L. Papazian, A. Roch, P.-E. Charles et al. Effect of statin therapy on mortality in patients with ventilator-associated pneumonia: a randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Association*, vol. 310, no. 16, pp. 1692–1700.
8. [https://www.acc.org/latest-in-cardiology/features/~/\\_/media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word\\_etc/2020/02/S20028-ACC-Clinical-Bulletin-Coronavirus.pdf](https://www.acc.org/latest-in-cardiology/features/~/_/media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word_etc/2020/02/S20028-ACC-Clinical-Bulletin-Coronavirus.pdf)

# Amerika Exokardioqrafiya Cəmiyyətini 2019 cu il Yeni tip Koronavirus Pandemiyasında Exokardioqrafiy Mütəxəssislərini və xəstələri qoruma raportu

**Tərcüməçi:** Dr. Nigar Babazadə

Bu raportda COVID-19 şübhəsi olan və ya diaqnozu qoyulmuş şəxslərdə exokardioqrafik olaraq kardiovaskulyar funksiyanın dəyərləndirilməsi üçün tövsiyə edilən üsullar və göstərişlərlə yanaşı, exokardioqrafiya müayinəsi üçün istək triajı qeyd olunmuş və aşağıda ətraflı təsvir edilmişdir:

Kimə və necə bir görüntüləmə icra edilməlidir?

1. Transezofaqeal exokardioqrafiya (TEE) müayinəsində SARS-CoV-2 -nin yayılma riski çox yüksəkdir. Transtorokal , stress exokardioqrafiya və transezofaqeal exokardioqrafiya müayinəsi kliniki olaraq faydalı olacağı düşünülüyü hallarda icra edilməlidir.
2. Exokardioqrafiya müayinəsi kliniki olaraq faydalı olma ehtimalı azdırsa istənilməməli, xüsusilə də , simptomatik olan lakin, SARS-CoV-2 vəziyyəti aydınlaşdırılmamış xəstələr üçün göstərişlərin nəzərdən keçirilməsi düşünülə bilər.
3. Elektiv müayinələrin aydınlaşdırılması və təxirə salınması tövsiyə edilir. Xüsusilə də, kliniki vəziyyətlərində əhəmiyyətli bir dəyişiklik olmadığı hallarda exokardioqrafiya müayinəsi təkrari icra edilməməlidir.
4. COVID-19 şübhəsi olan və ya diaqnozu qoyulmuş xəstələrin müayinəsinin izolyasiya otaqlarında icra edilməsi yoluxma riskinin geniş şəkildə qarşısını ala bilər.
5. COVID-19 infeksiyasına bağlı erkən ventrikulyar disfunksiyasını aydınlaşdırmaq çox vacibdir. Bu görüntüləri arxivləmək görüntüləmə ilə bağlı çalışmalara fokuslanmağımıza kömək edə bilər və eyni zamanda ,bu görüntülərə kardiak funksiyanın zaman keçdikcə müqayisəsi baxımından ehtiyac ola bilər.
6. Bu müayinələr bir tələbə və ya təcrübəsiz rezident tərəfindən icra edilməməlidir.
7. Görüntüləmə virus yayılmasının qarşısını almaq məqsədilə lokal (yerli) standartlara uyğun icra edilməlidir :
  - a. Əl yumaq və ya əlin dezinfeksiyası ilə yanaşı , əlcək, bone, maska və eynək istifadəsi tövsiyə edilir.
  - b. Yoluxma riski raport otaqlarında kalviatura, monitör, mouse, stol, masa , telefon və qapı dəstəyi sıx-sıx təmizlənməli və hər uyğun zamanda otaq havalandırılmalıdır.

## **Qaynaq:**

ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak. <https://www.asecho.org/ase-statement-covid-19/>



# Covid-19 Xəstələrində Miokarditin Əhəmiyyəti! Covid-19 Hər Xəstədə Xroniki Ürək Çatışmazlığına Gətirib Çıxarırmı ?

**Tərcüməçi:** Dr. Şəmşir Vəliyev

Miokardit, fokal və ya qlobal miokardial iltihaba bağlı meydana gəlir və adətən, sol mədəciyin disfunksiyası ilə təzahür edir.

Covid-19'un səbəb olduğu ciddi KRDS (Kəskin Respirator Distress Sindromu) miokarda da təsir göstərir. Autopsiya tədqiqatları miokarda mononuklear iltihabı qeyd etmişdir.

150 xəstə və 68 ölüm halı qeyd olunan bir tədqiqatda, miokarditin bu xəstələrdə 7%-də Ürək Çatışmazlığına və 33%-də ölümə səbəb olması qeyd edilmişdir.

İlk klinik hal Çində 63 yaşında pnevmoniya və kardiak simptomlarla müraciət edən kişi xəstəyə aiddir. Covid-19 testi ilk gündən pozitiv olan bu xəstədə yüksək troponin I səviyyəsi, diffuz miokard diskineziyası və sol mədəcik atım fraksiyasında düşmə müşahidə edilmişdir. Viral miokardit ilə bağlı olan bütün laborator testlər neqativ olmasına baxmayaraq, digər diaqnostik əlamətlər fulminat miokardit lehinə olmuşdur. Antiviral və mexaniki ventilyasiya müalicəsindən sonra troponin səviyyəsində azalma və sol mədəciyin atım fraksiyasında artma qeyd olunmuşdur. Hər nə qədər əvvəlki məlumatlar, kardiomiopatiyanın daha çox anamnezində ürək çatışmazlığı olanlarda əmələ gəldiyini göstərsə də (42%), yanaşı ürək xəstəliyi olmayan xəstələrdə də miokarditin əmələ gəlmə ehtimalının yüksək olması xüsusi vurğulanmalı məqamlardan biridir. İtaliyada 53 yaşlı qadın xəstədə, Çindəki xəstədən fərqli olaraq, yüksək hərarət və quru öskürək ilə başlayan Covid-19 infeksiyasından bir həftə sonra kəskin mioperikardit müşahidə edilmişdir. İkinci günün laborator nəticələri: Leykosit 12090  $\mu$ l, Kreatinin: 0.76 mg/dl, CRP: 0.7 mg/dl, CK-MB: 39.9 ng/dl, Hs-Troponin : 0.59 ng/ml və NT-proBNP: 8465 pg/ml. Kəskin miokarditin əlamətləri arasında, kardiak MRT-də diffuz ödemənin olması və gadoliniumun zəif boşalması, bir daha kəskin miokardit olduğu diaqnozunu təsdiqləyirdi. İnotrop dəstək, antiviral dərmanlar (lopinavir/ritonavir), kortikosteroid (1 mg/kg/gün), xloroxin (200mg gündə iki dəfə) və venadaxili asetil salisil turşusu (gündə iki dəfə 500 mg) müalicəsilə 4 gündən sonra döş qəfəsi rentgeni müayinəsində müsbət dinamika və 6 gündən sonra exokardiografiya müayinəsində sol mədəciyin atım fraksiyasının 40%-dan 44%-a yüksəldiyi müşahidə edilmişdir. Bildirilən məlumata əsasən xəstənin xəstəxanadakı müalicəsi hələ də davam etdirilir.

SARS-COV-2'nin kardiak təsir mexanizmi tam olaraq bilinməsə də, patogenezinin Orta Şərq Tənəffüs Sindromuna (MERS-CoV) bənzədiyi düşünülür. Bu mərhələdə endomiokardial biopsiya əhəmiyyət kəsb etmir. Diaqnozun qoyulmasında ilk qeyri -invaziv müayinə üsulu olaraq exokardiografiya ön planda nəzərdə tutulmalıdır. Dəqiq diaqnozun qoyulmasında çətinlik olan xəstələr üçün kifayət qədər izolyasiya şəraiti təmin edilməsi şərt ilə Kardiak MRT istifadə edilməlidir.

## Qaynaqlar:

1. Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiol. Published online March 27, 2020.
2. Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System. JAMA Cardiol. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jamacardio.2020.1286

3. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Mar 18. pii: S0735-1097(20)34637-4. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031.
4. First Case of COVID-19 Infection with Fulminant Myocarditis Complication: Case Report and Insights. *Preprints 2020*, 2020030180 (doi: 10.20944/preprints202003.0180.v1).
5. Guidance From the Canadian Cardiovascular Society COVID-19 Rapid Response Team. [https://www.ccs.ca/images/Images\\_2020/COVID\\_and\\_Cardiovascular\\_Disease\\_22Mar2020.pdf](https://www.ccs.ca/images/Images_2020/COVID_and_Cardiovascular_Disease_22Mar2020.pdf)
6. COVID-19 Pandemic And Cardiovascular Disease. *US Cardiology Review* 2020;14:e01.

# COVID-19 Kardiovaskulyar sistemə necə təsir edir? Kəskin və Xronik zədələnmələr nələrdir?

Nat Rev Cardiol. 2020 Mar 5 : 1–2. doi: 10.1038/s41569-020-0360-5 [Epub ahead of print]

Tərcüməçi: Dr. Şəfa Şahbazova

SARS - CoV-2 nin kardiovaskulyar sistemə təsir mexanizmi çox vacibdir. Kardiovaskulyar xəstəliyin əsas mexanizmi məlumdursa, bu xəstələrin müalicəsi vaxtında təşkil edilə bilər və buna bağlı ölüm azaldıla bilər. Məsələn, Angiotenzin çevirici ferment-2 (AÇF2) hipertoniya xəstəliyi və şəkərli diabet yaranmasında rol oynayan, kardiovaskulyar və immun sistemlərində hayati vacib rola sahib olan bir membran-əlaqəli aminopeptidazdır. AÇF2, SARS-CoV, SARS-Cov-2 də daxil olmaqla bütün koronaviruslar üçün funksional reseptor olaraq qeyd edilmişdir. SARS-CoV-2 infeksiyası, virusun ürək və ağciyərlərdə çoxlu sayda olan AÇF2-yə bağlanması ilə provokasiya olunur. SARS-CoV-2 əsasən alveolyar epitel hüceyrələrini zədələyərək tənəffüs sistemi simptomları ilə qarşımıza gəlir. Renin-angiotenzin-aldosteron inhibitorları istifadə edildikdə AÇF 2 səviyyələri arta bilər. AÇF-2 nin SARS-CoV 2 üçün funksional bir reseptor olduğu nəzərə alınarsa COVID-19 xəstələrində AÇF inhibitorları və ya angiotenzin reseptor blokatorları ilə antihipertenziv müalicənin təhlükəsizliyi potensial təsirləri diqqətlə düşünülməlidir. Lakin, hipertoniya üçün AÇF inhibitoru və ya angiotenzin reseptor blokatoru alan COVID-19 xəstələrində digər antipertenziv preparatlara keçilib keçilməməsi hələ müzakirə mövzusu və dəyişmək üçün daha çox sübut lazımdır.

## Ürəyin kəskin zədələnməsi

Raporlar, Orta Şərq Respirator Sindrom ilə əlaqəli koronavirusun (MERS-CoV) kəskin miokardit və ürək çatışmazlığına səbəb ola biləcəyini göstərməkdədir. SARS-CoV-2 və MERS-CoV oxşar patogenliyə malikdir və bu viruslarla yoluxma zamanı xəstədə miokard zədələnməsi baş verirsə müalicə kompleksləşir.

SARS-CoV-2 infeksiyasının yaratdığı kəskin miokardial zədələnmə mexanizminin AÇF2 ilə əlaqəli olduğu düşünülməkdədir. Miokard zədələnməsinin digər mexanizmləri arasında tip 1 və tip 2 T helper hüceyrələri tərəfindən yüksək miqdarda ifraz edilən sitokin fırtınası və tənəffüs disfunksiyası ilə hipoksemiya da yer almaqdadır.

## Xronik Kardiovaskulyar zədələnmə

SARS-CoV infeksiyası anamnezi olan xəstələrdə lipid metabolizminin nizamsız olduğu aydın olmuşdur. Bu xəstələrdə sərbəst yağ turşuları, lizofosfatidilxolin, lizofosfatidiletanolamin və fosfatidilgliserolun plazmadakı miqdarı, SARS-CoV infeksiyası anamnezi olmayanlara nisbətən önəmli dərəcədə artmışdır, lakin SARS-CoV infeksiyasının lipid və glükoza metabolizmindəki pozğunluqlara yol açdığı mexanizmlər hələ tam məlum deyil.

SARS-CoV-2nin SARS-CoV ilə oxşar quruluşa malik olduğunu nəzərə alsaq, bu yeni virus kardiovaskulyar sistemdə xroniki zədələnməyə də səbəb ola biləcəyi düşünülməkdədir.

## Daha əvvəl KVV-i olan xəstələr

Bir metaanaliz, altda yatan KVV-i olan xəstələrdə MERS-CoV infeksiyasının ortaya çıxma ehtimalının yüksək olduğunu göstərmişdir. O cümlədən, Yeni Koronavirus infeksiyasının da yanaşı xəstəlikləri olan yaşlılara, xüsusilə hipertoniya xəstəliyi, ürəyin işemik xəstəliyi və ya şəkərli diabeti olanlara yoluxma ehtimalı daha yüksəkdir. Bundan başqa, KVV-i olan xəstələrin SARS-



CoV-2 ilə yoluxması zamanı ciddi simptomların yaranma ehtimalı daha yüksəkdir. KVV-li xəstələr COVID-19 dan ölümlərin böyük hissəsini təşkil edir. ÇİN Beynəlxalq Səhiyyə Təşkilatının verdiyi məlumata görə SARS-CoV- infeksiyasından ölən xəstələrin 35% də hipertoniya anamnezi, 14% də ürək qapaq xəstəliyi anamnezi vardı.

SARS-CoV-2 ilə yoluxan kəskin koronar sindromlu (KKS) xəstələrin proqnozu adətən yaxşı deyil. KSS-lu xəstələrdə miokard işemiyası və ya nekrozuna görə ürəyin funksional rezervi azalır. SARS-CoV-2 yə yoluxduqda, ürək çatışmazlığının inkişaf etmə ehtimalı daha yüksəlir və bu hal xəstələrin vəziyyətində ani pisləşməyə səbəb ola bilər. Altda yatan ürək xəstəliyi olan xəstələrdə SARS-CoV-2 infeksiyası, pisləşmə və ölüm üçün provakasiya edici faktor ola bilər.

COVID-19 müalicəsi zamanı istifadə olunan antiviral preparatlar ürək çatışmazlığı, aritmiya və digər kardiovaskulyar sistem pozğunluqlarına səbəb ola bilər. Buna görə də COVID-19 müalicəsi zamanı xəstələr kardiotoxiklik riskinə görə yaxından təqib olunmalıdır.

**Nəticə olaraq:**

SARS-CoV-2nin, tənəffüs sistemini AÇF2 yolu ilə yoluxdurduğu məlumdur, spesifik mexanizmlər tam aydın olmasa da miokardial zədələnmə də eyni yolla olduğu düşünüləməkdədir. Altda yatan KVV olanlarda SARS-CoV-2 infeksiyasının proqnozu pisdır. COVID-19 səbəbilə antiviral müalicə alanlarda həmin preparatların kardiotoxikliyi nəzərə alınaraq yaxından təqib edilməlidir.

# COVID-19 Pandemiyası Zamanı Üz Maskalarının Rasional İstifadəsi

Lancet Respir Med 2020, 20 Mart 2020-də dərc edilib.

**Maska taxmaq yoxsa taxmamaq? Əsl sual budur!**

**Tərcüməçi:** Dr. Şəfa Şahbazova

Yeni Koronavirus xəstəliyi ilə əlaqəli ölümlərin əksəriyyəti aşağı tənəffüs yolu infeksiyalarına bağlıdır. Xəstəliyin yoluxma yolunun hava-damcı olduğu bildirilmişdir. Buna görə də üz maskalarından istifadə vacib hal almışdır.

Simptomları olan xəstə və tibb işçilərinin üz maskasından istifadə etməsi mövcud protokollarda açıq göstərilmişdir, lakin bu qaydanın bütün əhaliyə aid edilməsi hələ də mübahisəlidir. Məlumdur ki, COVID-19 inkubasiya dövründə (simptomlar başlamadan öncə) də yoluxucudur, ona görə də cəmiyyətdə infeksiyaya yoluxsa da asimptomatik və yoluxucu olan şəxslərin maska taxması xəstəliyin sürətlə yayılmasının qarşısını ala bilər.

**Üz maskaları ilə əlaqəli tövsiyələr müxtəlif ölkələrdə fərqli ola bilər:**

Çin Xalq Respublikasının beynəlxalq protokolları, tibb işçiləri və ümumi əhaliyə risk dəyərləndirməsinə görə üz maskası taxmağı tövsiyə edir. Protokola görə orta risk qrupuna aid etdikləri (xəstəxana, vağzal kimi insanların çox olduğu yerlərdə işləyən, karantinə alınmış biri ilə yaşayan və ya kontaktı olan, polis, mühafizə işçisi, kuryer kimi COVID-19 ilə qarşılaşma ehtimalı yüksək olan) insanların cərrahi və ya birdəfəlik maska taxması tövsiyə edilir.

Honq-Konq və Sinqapurda yüngül belə olsa tənəffüs simptomları olanların maska taxması tövsiyə edilir. Yaponiyada yaxşı havalandırılan bir mühitdə və ya açıq havada işləyən bir şəxsin maska taxmasının heç bir qoruyucu xüsusiyyətinin olmadığı qeyd edilir. İngiltərə və Almaniya sağlamlıq əhalinin xəstəliyə tutulma riskinin azaldılması məqsədilə maska taxılmasını bu haqda yetərli sübut olmadığına görə tövsiyə etmir.

Lakin digər tərəfdən ümumi əhali arasında N95 də daxil olmaqla üz maskalarından kütləvi istifadənin artması qiymətlərin yüksəlməsinə və məhsulun tükənməsinə gətirib çıxarır, hətta bəzi yerlərdə tibb işçiləri maska əldə etməkdə çətinlik çəkir. Buna görə də səhiyyə qurumları tibb işçilərinin və əhali arasında infeksiyaya bağlı ölüm riski yüksək olanlara (yaşı 65-dən böyük olanlar və xroniki xəstəliyi olanlar) üstünlük verməklə üz maskası bölüşdürülməsinə ən yaxşı şəkildə nəzarət etməlidir.

# COVID-19 Pandemiyası: Daha çox ultrasəs, daha az steteskop!

LANCET RESPİR MED 2020.

**Maska taxaq yoxsa taxmayaq? Əsl sual budur!**

**Tərcüməçi:** Dr. İlahə Ağayeva

Yeni tip koronavirus xəstəliyində (COVID-19) xəstənin ilkin müayinəsi anından etibarən xəstə ilə təmasda olan tibb əməkdaşının tənəffüs yolu təhlükəsizliyinin təmin olunması, xəstə idarəçiliyinin də buna müvafiq qaydada təşkil olunması çox vacib və əhəmiyyətlidir.

Hərərət və respirator şikayətləri olan xəstələrin standart dəyərləndirilmə üsullarına ətraflı fizikal müayinə, rentgen şəklinin alınması və zərurət olduğu hallarda isə tomografik görüntülənmə daxildir. Lakin müayinə əsnasında steteskop və çirklənmə dərəcəsi yüksək olan radioloji cihazların istifadəsi, dolayı yolla virusun xəstəxanadaxili yayılma riskinin atırmasına səbəb olur. Nəticədə isə həkim, tibb bacısı, texnik başda olmaqla, digər tibb işçiləri və o anda xəstəxanada yatmaqda olan xəstələrin yoluxması baş verə bilər. Bu səbəbdən COVID-19 infeksiyasına şübhəli bilən xəstələr ilə mümkün qədər az sayda tibb işçisi təması və tibbi cihaz istifadəsi təmin olunmalıdır.

2016-cı ildə Copetti, steteskop ilə müqayisədə ağciyərlərin ultrasəs müayinəsinin bir çox üstünlükləri olduğunu vurğulamış və ağciyərlərin ultrasəsinin "minilliyin steteskopu" olaraq xarakterizə etmişdir. Müayinənin ən vacib üstünlüyü həkim tərəfindən fizikal müayinə ilə birlikdə ağciyər görüntülənməsinin eyni anda xəstənin yatağının başındaca aparılma mümkünlüyüdür. Covid-19 infeksiyasına şübhəli bilinən pediatrik xəstələrin müayinəsi üçün də müvafiq qaydalar müəyyən olunmuşdur. Bu qaydalara əsasən yalnız bir həkim pediatr və köməkçisi müəyyən fərdi təhlükəsizlik tədbirləri görülməklə izolə olunmuş xəstə otağına daxil olur və qoruyucu örtüklə örtülmüş naqilsiz prob və tablet-monitordan ibarət olan ultrasəs cihazını istifadə edir.

Viral və bakterial pnevmoniyalar, kəskin respirator distress sindromu kimi ağciyər xəstəliklərində ağciyərlərin ultrasəs müayinəsinin döş qəfəsi rentgenoqrafiyası və digər fizikal müayinələrdən heç də geri qalmadığını göstərən bir çox tədqiqatlar mövcuddur. Bütün bunlara əsaslanaraq, epidemiya dövründə virusun yayılması və xəstəxanadaxili infeksiyaya yoluxma hallarını ən minimuma endirmək üçün ağciyərlərin ultrasəs müayinəsindən prioritet olaraq və daha tez-tez istifadə olunması tövsiyyə edilir.

# COVID -19 infeksiyası dövründə qeyri-steroid iltihabəleyhinə dərmanların istifadəsi haqqında Avropa Dərman Agentliyi (ADA) tövsiyələri

<https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-1>

**Tərcüməçi:** Dr. Natəvan Tağızadə

Avropa Dərman Agentliyi (ADA) xüsusilə sosial mediadakı ibuprofen kimi qeyri-steroid iltihabəleyhinə dərmanların (QSİƏD koronavirus xəstəliyini (COVID-19) pisləşdirib pisləşdirmədiyi haqqındakı fikirlər səbəbi ilə bu açıqlamanı 18 mart 2020 tarixində tənzimləmişdir. Bu aspektdə İbuprofen ilə COVID-19 infeksiyasının pisləşməsi arasında əlaqə yaradan elmi bir sübutun olmadığını göstərmiş və ADA-nın bu mövzunu yaxından təqib etdiyini bildirmişdir.

2019 - cu ildə ADA Təhlükəsizlik Komitəsi (PRAC), Fransa Beynəlxalq Dərman və Sağlamlıq Məhsulları Təhlükəsizlik Agentliyi (ANMS) tərəfindən aparılan və bu dərmanların Varicella infeksiyasını və bəzi bakterial infeksiyaları daha da pisləşdirə biləcəyini iddia edən çalışması səbəbilə QSİƏD olan ibuprofen və ketoprofen daha dəqiq araşdırılmasını başlamışdır. QSİƏD-ların bir çox məhsulları haqqında olan məlumatlarda onların iltihabəleyhinə təsirlərinin infeksiyanın pisləşməsi ilə əlaqəli simptomları gizlədə biləcəyi haqqında xəbərdarlıqlar mövcuddur. PRAC görülməsi lazım olan hər hansı bir əlavə tədbir üçün mövcud olan bütün məlumatları nəşr edir.

ADA xəstələr və tibb işçilərinə COVID-19- da qızdırma və ya ağrı üçün dərman başlamağa ehtiyac olduqda, parasetamol və QSİƏD-lar da daxil olmaqla bütün uyğun müalicə seçimlərini nəzərdə saxlamağı tövsiyə etmişdir. Cari tövsiyələrə əsasən qeyd etmək lazımdır ki, bu dərmanların mümkün olan ən qısa müddətdə və ən kiçik təsiredici dozada istifadəsi tövsiyə edilir. Hal-hazırda ibuprofen istifadə edən xəstələrin yuxarıdakılara əsaslanaraq müalicələrini kəsmələri üçün heç bir səbəb yoxdur. Bu, xüsusən xronik xəstəliklər üçün ibuprofen və ya digər QSİƏD qəbul edən xəstələr üçün vacibdir.

İbuprofen və ketoprofen üzərində davam edən PRAC təhlükəsizlik araşdırmasına əlavə olaraq, ADA QSİƏD-ların COVID-19 xəstəliyinin proqnozu üzərindəki hər hansı bir təsiri haqqında kifayət qədər dəlil təmin etmək üçün vaxtında edilməsi lazım olan epidemioloji çalışmalara ehtiyac olduğunu vurğulayır.

olanlar və xroniki xəstəliyi olanlar) üstünlük verməklə üz maskası bölüşdürülməsinə ən yaxşı şəkildə nəzarət etməlidir.