

## RESPUBLİKA ELMİ TƏDQIQATLARIN ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ ŞURASI

<i>Təşkilatın adı</i>	<i>Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi</i> <i>Azərbaycan Tibb Universiteti</i>
<i>Sənədin növü</i>	<i>Tibb üzrə Fəlsəfə Doktoru adını almaq üçün</i> <i>Dissertasiya işinin</i> <i>ANNOTASIYASI</i>
<i>Tədqiqat işinin adı</i>	<b>Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələri</b>
<i>Tədqiqat mövzusunun aid olduğu elmi problemin adı</i>	Post COVID-19 sindrom
<i>Qeydiyyat alındığı Elmi Şuranın adı</i>	
<i>Qeydiyyat tarixi</i>	
<i>Etika Komissiyasının qərarı</i>	
<i>İxtisas şifri</i>	3205.01
<i>İxtisasın adı</i>	Daxili xəstəliklər
<i>İcarçının statusu</i>	Doktorant
<i>İcraçı</i>	Sadiqova Günel Balarza qızı
<i>Təvəllüdü</i>	1983
<i>Cinsi</i>	Qadın
<i>İş yeri və vəzifəsi</i>	<i>Azərbaycan Tibb Universitetinin</i> <i>Kliniki Farmkologiya kafedrası, assistent</i>
<i>Əlaqə</i>	<i>Telefon:</i> <i>e-mail:gunelsadiqova83@gmail.com</i>
<i>Elmi rəhbər</i>	<i>t.e.d. Baxşəliyev Adil Baxşəli oğlu</i> ATU-nun Kliniki Farmakologiya kafedrasının professoru , kafedra müdiri <i>adil.bakhshaliev@mail.ru</i>
<i>Elmi məsləhətçi</i>	
<i>Sponsor</i>	
<i>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi yerli təşkilat</i>	Azərbaycan Tibb Universiteti Tədris Terapevtik Klinikası ,
<i>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi xarici təşkilat (lar)</i>	
<i>Şəhər və il</i>	Bakı, 2021
<i>Koordinasiya şurasına ilkin və sonrakı müraciət tarixi</i>	
<i>AMEA qeydiyyat nömrəsi</i>	
<i>Qeydiyyat tarixi</i>	
<i>Maraqların toqquşması</i>	Yoxdur

## TƏDQIQATIN MƏZMUNU

<b><i>İşin adı</i></b>	<b>Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələri</b>
<b><i>Problem</i></b>	<p>11 mart 2020-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən rəsmi olaraq pandemiya elan edilmiş və 1 mart 2020-ci il tarixində ölkəmizdə ilk yoluxma halı bildirilmiş COVID-19 kimi tanınan SARS-CoV-2 virusuna dünyada təxminən 233 milyon yoluxma halı və 4 milyon ölüm halı qeydə alınıb. Eyni zamanda, hazırda geniş təzahürləri olan sistem xəstəlik kimi qəbul edilən COVID-19-dan sağalan xəstə populyasiyası gündən-günə artır və xəstəxanadan buraxıldıqdan sonra müşahidələr əhəmiyyət kəsb edir. Post Covid və ya uzun müddətli covid kimi terminlər COVID-19-dan sağalmış, lakin hələ də infeksiyanın qalıcı təsirlərini bildirən və ya simptomları bir aydan çox davam edən insanlarda xəstəliyi təsvir etmək üçün istifadə olunur(1, 2). COVID-19 sonrası dövrdə baş verə biləcək erkən, gecikmiş ağırlaşmalar tam öyrənilməmiş və çoxsaylı həllini tapmayan məsələlər qalmaqdadır. (3,4). COVID-19 multisistem xəstəlik olsa da əsas olaraq pulmonar sistem zədələnir. Pulmonar ağırlaşmalara kəskin dövrdə-pnevmoniya,pulmonar emboliya,pnevmotoraks,pnevromediastenium, kəskin tənəffüs çatışmazlığı, sepsis/septik şok ve ARDS, uzanmış dövrdə isə; intersitisyel ağciyər xəstəlikləri, pulmonar fibroz, xronik tromboembolik xəstəlik, pulmoner hipertenziya, xronik tənəffüs çatışmazlığı aid edilir (5). Hər nə qədər postcovid uzanmış radioloji əlamətlərin olduğunu bilsək də interstisial zədələnmələr və pulmonar fibrozun inkişafı ilə əlaqəli daha geniş araşdırmalara ehtiyac var.</p>
<b><i>Məqsəd</i></b>	<p>Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələrinin kliniki, radioloji , funksional qiymətləndirilməsi , risk faktorlarının araşdırılması və müalicəsinin optimallaşdırılması</p>
<b><i>Obyekt və müdaxilələr – (xəstə qrupları və müdaxilələr/proseduralar)</i></b>	<p>Tədqiqat işinə COVID -19 pnevmoniyası diaqnozu ilə stasionar müalicə alan və evə yazılan 200-210 xəstə daxil edilməsi planlaşdırılır . Xəstələr 2 qrupa bölünəcək: Əsas qrup: 2 yarımqrupa bölünəcək:</p>

	<p>I yarım-qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu &lt;75% olan 60-65 xəstə</p> <p>II yarım qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 50-75% arası olan 40-45 xəstə.</p> <p>Kontrol qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 25-50 % arası olan 100 xəstə</p>
<i>Əsas qiymətləndirmə kriteriyası və onun ölçmə metodu</i>	<p>Evə yazıldıqdan sonra dördüncü həftədə xəstələrlə telefonla sorğu anketi aparılacaq, simptomların gedişini, xəstələrin funksional vəziyyəti üstündəki təsirləri izləmək üçün beynəlxalq standart PCFS (post-COVID-19 functional status) ölçüsü istifadə olunacaq. Təngnəfəslik, öskürək və digər pulmonar mənşəli şikayətləri olan xəstələr 6-cı həftədə ambulator müayinə üçün mərkəzimizə dəvət olunacaq.</p> <p>Xəstələrə 6 dəqiqəlik gəzinti testi-pulsoksimetrlə saturasiya təyini ilə, döş qəfəsi KT , ExoKq , spirometriya, body plethismography müayinələri aparılacaq</p> <p>Təkrari müayinələr 3-cü , 6-cı , 9-cu, 12-ci ayda aparılacaq</p>
<i>Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları və onların ölçmə metodları</i>	<p>qanın ümumi analizi</p> <p>crp</p> <p>ddimer</p> <p>ferritin</p> <p>Krebs von den Lungen-6(KL-6)(6-cı həftədə, 6-cı və 12-cı ayda)</p>
<i>Açar sözlər</i>	Post Acut Persistent COVID, (PAPC) ,PCFS(Post covid funksional status), SARS-CoV-2, Krebs von den Lungen-6(KL-6), İnterstisial ağciyər xəstəlikləri, post covid fibroz
<i>Obyektinə görə işin növü</i>	Klinik
<i>Məqsədinə görə işin növü</i>	<b>Profilaktika Skrining Səhiyyə xidməti Reabilitasiya</b>
<i>Vaxta görə işin növü</i>	<b>Eynivaxtlı</b> (ing. cross-sectional) – müşahidə, müdaxilə və təsir effekti eyni vaxtda həyata keçirilir.
<i>Klinik tədqiqatın modeli</i>	<b>müşahidə</b> (observasional)
<i>Obyekt – xəstələr (material)</i>	<p>Tədqiqat işinə COVID -19 pnevmoniyası diaqnozu ilə stasionar müalicə alan və evə yazılan 200-210 xəstə daxil edilməsi planlaşdırılır .</p> <p>Xəstələr 2 qrupa bölünəcək:</p>

	<p>Əsas qrup 2 yarımqrupa bölünəcək:</p> <p>I yarım-qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu &lt;75% olan 60-65 xəstə</p> <p>II yarım qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 50-75% arası olan 40-45 xəstə.</p> <p>Kontrol qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 25-50 % arası olan 100 xəstə</p>
<i>Daxil etmə kriteriyaları</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tədqiqat işinə Covid -19 pnevmoniyası diaqnozu ilə stasionar müalicə alan və evə yazılan 200-210 xəstə daxil edilməsi planlaşdırılır .</li> <li>- 18 yaş və üstü olma;</li> <li>- Araşdırmada istifadə olunacaq anketləri doldurmağa mane olan əqli və ya dil probleminin olmaması</li> </ul>
<i>Çıxarma kriteriyaları</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COVID-19 simptom başlangıcı və/vəya PCR pozitivliyi, xəstəliyin başlanmasından ilk 2 həftə ərzindəki müddət</li> <li>-Öncədən bilinən İnterstisial ağciyər xəstəliyi, İPF, birləşdirici toxumanın sistem xəstəliyi</li> <li>- Demans veya konfüziya vəziyyəti</li> </ul>
<i>Randomizasiya üsulu</i>	
<i>Müdaxilənin növü</i>	diaqnostik
<i>Müdaxilənin açıqlaması</i>	
<i>Statistik və riyazi işləmlər</i>	Hesablamalar EXCEL-2010 elektron cədvəl və statistik SPSS-20 paketdən (SPSS – statistical package for the sosial sciences) istifadə ediləcəkdir.
<i>Aktuallığı</i>	<p>COVID-19, əsas olaraq pandemiyanın həcmi və təsir etdiyi insan populyasiyası sayına görə digər koronavirüslərdən fərqlidir. Aparılan tədqiqatlarda xəstələrdə sağalmadan 3 ay sonra 71 %-ində tənəffüs, nəfəs darlığı şikayəti, %27'sində KT anormallıqları, 25 %-də isə ağciyər funksional testlərində ciddi dəyişikliklər olduğu aşkarlanmışdır. (6) Sadalananlar az gəlirli, sigortasız şəxslər başda olmaqla bütün xəstələrə əlavə tibbi, psixoloji və ekonomik problemlər yaratması ehtimal ediləndir. Kliniki dəyişikliklərin əvvəldən təyin edilməsi , risk və proqnozlar haqqında məlumata malik olmaqla post covid dönmədəki fəsadların qarşısının alınması və idarə olunması aktualdır. (5)</p>
<i>Vəzifələr</i>	•Post COVID-19 ağciyər zədələnmələrinin uzun müddətli

	<p>kliniki, radioloji müşahidəsinin aparılması və prospektiv qiymətləndirilməsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistə edən ağciyər zədələnmələri ilə COVID-19 pnevmoniyasının ağırlıq dərəcəsi arasında korrelyasiyon əlaqələrin araşdırılması</li> <li>• Post COVID-19 ağciyər zədələnmələri zamanı risk faktorlarının və diaqnostik əhəmiyyət daşıya biləcək biomarkerlərin öyrənilməsi</li> <li>• Yuxarıda qeyd olunan hallar zamanı aparılan müalicələr və onların nəticələrinə differensial yanaşma</li> <li>• Xəstələrin həyat keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması</li> </ul>
<b>Orijinallıq (yeniliyi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələrinin uzun müddətli və dinamiki müşahidəsi</li> <li>• Persistə edən ağciyər zədələnmələri ilə COVID-19 pnevmoniyasının ağırlıq dərəcəsi , pasientlərin yanaşı gedən xəstəlikləri , cins, yaş, piylənmə, , sigaret kimi risk faktorlarının korrelyasiyon əlaqələrinin öyrənilməsi</li> <li>• Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələrinin müalicəsinin optimallaşdırılması ilə erkən reabilitasiya</li> </ul>
<b>Gözlənilən nəticələr və onların elmi-praktik əhəmiyyəti</b>	SARS –Cov-2 infeksiyası keçirmiş xəstələrdə xəstəlik sonrası nəticələrin öyrənilməsinə dair əlavə müstəqil tövhə verəcək, bu zaman meydana çıxma biləcək pulmonar zədələnmələr zamanı yaranacaq dəyişikliklərin proqnostik əhəmiyyəti qiymətləndiriləcək, xəstələrin daha erkən reabilitasiyası və həyat keyfiyyətlərini yaxşılaşdırmaqla iqtisadi yükün azaldılması
<b>Maddi və texniki imkanlar</b>	Tədqiqatın yerinə yetirilməsi üçün Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Terapevtik klinikası və ATU TTK-nın laborator (texniki) imkanlarından istifadə ediləcəkdir
<b>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi yer</b>	Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Terapevtik klinikası
<b>İşə başlama vaxtı</b>	2021-ci il
<b>İşin bitirmə vaxtı</b>	2023-ci il
<b>İşin müddəti</b>	2021-2023-ci il
<b>İşin mərhələləri</b>	<p>I mərhələ. 2021-ci il</p> <p>Dissertasiya mövzusu üzrə müasir elmi ədəbiyyatla tanışlıq, ədəbiyyat məlumatlarının və tədqiqatın ilkin materiallarının toplanılması. Əldə edilən ilkin nəticələr</p>

	<p>əsasında məqalə və tezislərin dərc olunması. Dissertasiya mövzusunun təsdiqi. Mövzu üzrə elmi ədəbiyyat materialları üzərində işin başa çatdırılması. Dissertasiyanın “Ədəbiyyat icmalı” və “Tədqiqatın materialı və üsulları” fəsilələrinin ilkin variantının hazırlanması.</p> <p>II mərhələ. 2022-ci il</p> <p>Tədqiqatın ilkin materiallarının toplanılması. Xəstə bazasının yaradılması. Əldə olunmuş məlumatlar əsasında cədvəl, qrafik və diaqramların hazırlanması. Dissertasiya mövzusu üzrə məqalə və tezislərin dərc olunması. Dissertasiyanın “Ədəbiyyat icmalı” və “Tədqiqatın materialı və üsulları” fəsilələrinin son variantının hazırlanması. Alınmış nəticələrin təhlil edilməsi. Dissertasiya işinin şəxsi tədqiqatların nəticələrinə həsr olunmuş fəsilələrinin ilkin variantının hazırlanması. Yerli və xarici ölkələrdə keçirilən elmi konfranslarda tədqiqatın nəticələri barədə məruzələrin edilməsi.</p> <p>III mərhələ. 2023-ci il yanvar-mart.</p> <p>Dissertasiya mövzusu üzrə məqalə və tezislərin dərc olunmasının davam etdirilməsi. Dissertasiyanın “Alınmış nəticələrin müzakirəsi” fəslə və “Nəticələr” bölməsi üzərində işlərin tamamlanması. Ədəbiyyat siyahısının son variantının hazırlanması.</p> <p>IV mərhələ. 2023-ci il aprel-dekabr</p> <p>Həyata keçirilmiş statistik analizin dürüstlüyünün təyin edilməsi. Klinik Farmakologiya kafedrasının iclasında və kafedralararası elmi konfransda dissertasiya işinin ilkin müzakirəsinin keçirilməsi. İlkin müzakirədə dissertasiyaya edilən irad və təklifləri nəzərə almaqla onun son variantının hazırlanması. Dissertasiyanın aprobasiya şurasında müzakirəsinin keçirilməsi. Dissertasiyanın son variantının açıq müdafiəyə təqdim olunması.</p>
<p><b>Ədəbiyyat</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esendağlı D, Yılmaz A, Akçay M, Özlü T. POST-COVID SYNDROME: PULMONARY COMPLICATIONS. Turk J Med Sci. 2021.</li> <li>2. <a href="https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html">https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html</a>.</li> <li>3. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nature Medicine. 2021;27(4):601-15.</li> </ol>

	<p>4. Jiang DH, McCoy RG. Planning for the Post-COVID Syndrome: How Payers Can Mitigate Long-Term Complications of the Pandemic. J Gen Intern Med. 2020;35(10):3036-9.</p> <p>5. COVID-19 Sonrası Devam Eden Semptomlar, İnterstisyel Akciğer Hastalığı Oluşumu ve Takip Süreci Melike Yüksel Yavuz , Ceyda Anar İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2021;35(2):53-65 doi:10.5222/IGH.2021.00719</p> <p>5. Klök FA, Boon G, Barco S, Endres M, Geelhoed JJM, Knauss S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. Eur Respir J. 2020;56(1).</p> <p>6. Post-COVID lung fibrosis: The tsunami that will follow the earthquake Lung India. March 2021; 38(Appendix 1): S41–S47 Zarir F Udwardia, 1 Parvaiz A Koul, 2 and Luca Richeldi</p>
<i>Tədqiqatın hazırkı vəziyyəti</i>	Davam edir
<i>İşlə əlaqədar çap olunan məqalələr</i>	
<i>Abstrakt (Azərbaycanca)</i>	
<b>İşin adı:</b>	Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələri
<b>Problem:</b>	<p>11 mart 2020-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən rəsmi olaraq pandemiya elan edilmiş və 1 mart 2020-ci il tarixində ölkəmizdə ilk yoluxma halı bildirilmiş COVID-19 kimi tanınan SARS-CoV-2 virusuna dünyada təxminən 233 milyon yoluxma halı və 4 milyon ölüm halı qeydə alınıb. Eyni zamanda, hazırda geniş təzahürləri olan sistem xəstəlik kimi qəbul edilən COVID-19-dan sağalan xəstə populyasiyası gündən-günə artır və xəstəxanadan buraxıldıqdan sonra müşahidələr əhəmiyyət kəsb edir. Post Covid və ya uzun müddətli covid kimi terminlər COVID-19-dan sağalmış, lakin hələ də infeksiyanın qalıcı təsirlərini bildirən və ya simptomları bir aydan çox davam edən insanlarda xəstəliyi təsvir etmək üçün istifadə olunur(1, 2). COVID-19 sonrası dövrdə baş verə biləcək erkən, gecikmiş ağırlaşmalar tam öyrənilməmiş və çoxsaylı həllini tapmayan məsələlər qalmaqdadır. (3,4). COVID-19 multisistem xəstəlik olsa da əsas olaraq pulmonar sistem zədələnin. Pulmonar ağırlaşmalara kəskin dövrdə-pnevmoniya,pulmonar emboliya,pnevmotoraks,pnevmo mediastenium, kəskin tənəffüs çatışmazlığı, sepsis/septik şok ve ARDS, uzanmış dövrdə isə; intersitisyel ağciyər xəstəlikləri, pulmonar fibroz, xronik tromboembolik xəstəlik, pulmoner hipertenziya, xronik tənəffüs çatışmazlığı aid edir (5). Hər nə qədər Post COVID-19 uzanmış radioloji əlamətlərin olduğunu bilsək də interstisial zədələnmələr və pulmonar fibrozun inkişafı ilə əlaqəli daha çox məlumat ehtiyac var.</p>
<b>Məqsəd:</b>	Post COVID-19 interstisial ağciyər zədələnmələrinin kliniki,

	radioloji , funksional qiymətləndirilməsi , risk faktorlarının araşdırılması və müalicəsinə müasir yanaşma
<b>Material və metodlar:</b>	Tədqiqat işinə COVID -19 pnevmoniyası diaqnozu ilə stasionar müalicə alan və evə yazılan 200-210 xəstə daxil edilməsi planlaşdırılır . Xəstələr 2 qrupa bölünəcək: Əsas qrup: 2 yarımqrupa bölünəcək: I yarım-qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu <75% olan 60-65 xəstə II yarım qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 50-75% arası olan 40-45 xəstə. Kontrol qrup döş qəfəsi KT müayinəsində ağciyər tutulumu 25-50 % arası olan 100 xəstə
<b>Əsas qiymətləndirmə kriteriyaları:</b>	In the fourth week after enrollment, a telephone survey of patients will be conducted, and the international standard PCFS (post-COVID-19 functional status) measure will be used to monitor the course of symptoms and their effects on patients' functional status. Patients with shortness of breath, cough and other pulmonary complaints will be invited to our center for outpatient examination in the 6th week. Patients will be examined by chest CT, ExoGq, spirometry, body plethysmography with a 6-minute walking test - pulse oximeter saturation Re-examinations will be conducted in the 3rd, 6th, 9th and 12th months
<b>Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları:</b>	general analysis of blood crp ddimer ferritin Krebs von den Lungen-6(KL-6)
<b>Açar sözlər:</b>	Post Acut Persistent COVID, (PAPC) ,PCFS(Post COVID funksional status), SARS-CoV-2, Krebs von den Lungen-6(KL-6), İnterstitial lung diseases, Post COVID-19 fibroz
<b>İşin növü və dizaynı:</b>	kliniki
<b>Abstract (in english)</b>	
<b>Name of study:</b>	Post COVID-19 interstitial lung injuries
<b>Background:</b>	The SARS-CoV-2 virus, known as COVID-19, which was officially declared a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020 and was first reported in our country on March 1, 2020, has accounted for approximately 233 million infections and 4 million deaths worldwide. received. At the same time, the population of patients recovering from COVID-19, which is now widely accepted as a systemic disease, is growing, and observations after discharge are important. Terms such as Post Covid or long-term covid are used to describe the disease in people who have



	<p>recovered from COVID-19 but still have persistent effects of the infection or whose symptoms persist for more than a month (1, 2). Early and delayed complications that may occur in the post-COVID-19 period remain unexplored and many unresolved issues remain. (3,4). Although COVID-19 is a multisystem disease, it mainly damages the pulmonary system. Pulmonary complications in the acute period - pneumonia, pulmonary embolism, pneumothorax, pneumomediastinum, acute respiratory failure, sepsis / septic shock and ARDS, while in the prolonged period; refers to interstitial lung disease, pulmonary fibrosis, chronic thromboembolic disease, pulmonary hypertension, chronic respiratory failure (5). Although we know that Post COVID-19 has prolonged radiological signs, more information is needed regarding interstitial damage and the development of pulmonary fibrosis.</p>
<b>Objective:</b>	Post COVID-19 Clinical, radiological, functional assessment of interstitial lung injuries, research of risk factors and modern approach to treatment.
<b>Material and methods (patient groups and interventions):</b>	<p>It is planned to include 200-210 patients with inpatient treatment and registered at home with a diagnosis of COVID-19 pneumonia. Patients will be divided into 2 groups:  Main group: will be divided into 2 subgroups:  I group 60-65 patients with lung damage between 50-75% on thoracic CT scan  II group 40-45 patients with lung damage between 50-75% on thoracic CT scan.  Control group 100 patients with lung capacity between 25-50%</p>
<b>Primary outcome:</b>	
<b>Secondary outcome:</b>	
<b>Key words:</b>	Post Acut Persistent COVID, (PAPC) ,PCFS(Post COVID funksional status), SARS-CoV-2, Krebs von den Lungen-6(KL-6), İLD, Post COVID-19 fibrosis
<b>Study type and design:</b>	Clinical