

RESPUBLİKA ELMİ TƏDQİQATLARIN ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ ŞURASI

<i>Təşkilatın adı</i>	Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi Azərbaycan Tibb Universiteti
<i>Sənədin növü</i>	Tibb üzrə Fəlsəfə Doktoru dissertasiyasının annotasiyası
<i>Tədqiqat işinin adı</i>	Qorunmuş və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Dapagliflozinin kardioprotektiv effektivliyin müqayisəli öyrənilməsi.
<i>Tədqiqat mövzusunun aid olduğu elmi problemin adı</i>	
<i>Qeydiyyat alındığı Elmi Şuranın adı</i>	ATU-nun I Müalicə-profilaktika fakültəsinin Elmi Şurası
<i>Qeydiyyat tarixi</i>	
<i>Etika Komissiyasının qərarı</i>	
<i>İxtisas şifri</i>	3209.01
<i>İxtisasın adı</i>	Farmakologiya, klinik farmakologiya
<i>İcarçının statusu</i>	Doktorant
<i>İcraçı</i>	Həsənova PİKƏXANIM Faiq
<i>Təvəllüdü</i>	25.09.1985
<i>Cinsi</i>	Qadın
<i>İş yeri və vəzifəsi</i>	ATU Kliniki farmakologiya kafedrası-doktorant
<i>Əlaqə</i>	aleskerovap.f@gmail.com
<i>Elmi rəhbər</i>	ATU Kliniki farmakologiya kafedrasının dosenti t.e.d Sona Mais qızı Qəhrəmanova sonaxanum@mail.ru
<i>Elmi məsləhətçi</i>	yoxdur
<i>Sponsor</i>	yoxdur
<i>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi yerli təşkilat</i>	Azərbaycan Tibb Universiteti
<i>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi xarici təşkilat (lar)</i>	yoxdur
<i>Şəhər və il</i>	Bakı 2023
<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

<i>İşin adı</i>	Qorunmuş və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Dapaqliflozinin kardioprotektiv effektivliyin müqayisəli öyrənilməsi.
<i>Problem</i>	
<i>Məqsəd</i>	Qorunmuş və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Dapaqliflozinin klinik, kardioprotektiv, hemodinamik, metabolik effektivliyini müqayisəli öyrənmək.
<i>Obyekt və müdaxilələr – (xəstə qrupları və müdaxilələr/proseduralar)</i>	<p>Tədqiqata xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) ilə ağırlaşan ürəyin işemik xəstəliyi və 2 tip şəkərli diabet (ŞD) diaqnozu olan və olmayan hər iki cinsdən 120 xəstə daxil olacaq və 4 qrupa bölünəcək</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (aAF XÜÇ+ŞD) 2. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD olmayan xəstələr (aAF XÜÇ-ŞD) 3. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (qAF XÜÇ+ŞD) 4. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -olmayan xəstələr (qAF XÜÇ-ŞD) <p>Anamnez, sorğu anketləri,(həyat keyfiyyəti sorğusu, Minnesot anketi), 6 dəqiqəlik gəzinti testi, laborator(qanın ümumi analizi, koagulogramma, lipid spektri, NTproBNP, albumin, qanda elektrolitlərin təyini) və instrumental müayinələr (EKQ, EXOKQ, EKQ-nin sutkalıq Holter monitoringi, treadmill test)</p>
<i>Əsas qiymətləndirmə kriteriyası və onun ölçmə metodu</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi -sorğu anket əsasında 2. XÜÇ F.S təyini- 6 dəqiqəlik gəzinti testi 3. Kreatinin klirensinin ölçülməsi-laborator analizlər əsasında Kokroft-Qolt kalkulyatorun köməyi ilə 4. Hospitalizasiya sayı- statistik analizlər əsasında 5. Atım fraksiyası – EXOKQ vasitəsilə 6. NTproBNP – laborator göstəricilər əsasında 7. Xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə ürəyə olan simpatik təsirlərin qiymətləndirilməsi – EKQ-nin sutkalıq Holter monitoringi
<i>Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları və onların ölçmə metodları</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metabolik dəyişikliklərin öyrənilməsi - qanda lipid spektrin, şəkərin, qlukohemoglobin təyini

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Elektrolit dəyişikliklərin təyini – qanda natrium, kalsium, kalium ionlarının miqdarının ölçülməsi 3. Albuminin -qanda miqdarı 4. Ürək damar zədələnməsi markerlərinin təyini – qanda yüksək həssaslı Troponin I təyini
<i>Açar sözlər</i>	Xroniki ürək çatışmazlığı, şəkərli diabet, natrium qlukoza kontrasporter inhibitorları 2
<i>Obyektinə görə işin növü</i>	klirik
<i>Məqsədinə görə işin növü</i>	Müalicə
<i>Vaxta görə işin növü</i>	Eynivaxtlı, prospektiv
<i>Klinik tədqiqatın modeli</i>	Müşahidə
<i>Obyekt – xəstələr (material)</i>	<p>Tədqiqata xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) ilə ağırlaşan ürəyin işemik xəstəliyi və 2 tip şəkərli diabet (ŞD) diaqnozu olan və olmayan hər iki cinsdən 120 xəstə daxil olacaq və 4 qrupa bölünəcək</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (aAF XÜÇ+ŞD) 2. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD olmayan xəstələr (aAF XÜÇ-ŞD) 3. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (qAF XÜÇ+ŞD) 4. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -olmayan xəstələr (qAF XÜÇ-ŞD)
<i>Daxil etmə kriteriyaları</i>	<p>Hər iki cinsdən 120 işemik genezli II -III F.S XÜÇ olan xəstələr. Müayinə olunan xəstələrdə əsas nozoloji formalar stabil ÜİX, stabil gərginlik stenokardiyası, infarktdan sonrakı kardioskleroz</p> <p>Kreatinin klirensi (Cl Cr) 30-49 ml/dəq olan xəstələr</p>
<i>Çıxarma kriteriyaları</i>	<p>Tədqiqata daxil olmayan: kəskin koronar sindromlu, miokard infarktlı, mədəcik ekstrasistoliyası, AV blokadası, kardiomiopatiya, xroniki ağ ciyər və ağır böyrək patologiyası olan xəstələr.</p>
<i>Randomizasiya üsulu</i>	Tək gizli vasitə ilə aparılacaq (həkim bilir xəstə bilmir)
<i>Müdaxilənin növü</i>	<p>Dərman:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AÇF inhibitorları 2. ARB 3. ARNI 4. B-adrenoblokatorlar 5. Nitratlar 6. MKA 7. Ürək qlikozidləri 8. Diuretiklər 9. Antiaqreqantlar 10. Statinlər <p>Xroniki ürək çatışmazlığının standart müalicəsi +SGLT2-Dapagliflozin 10mg sutkalıq dozada</p>

	<p>Diaqnostik testlər;</p> <p>6 dəqiqəlik gəzinti testi, sorğu anketləri</p>
Müdaxilənin açıqlaması	<p>Standart müalicə olaraq hər qrup xəstələr AÇF inhibitorları, ARB ARNI ,b-adrenoblokatorlar, nitratlar, MKA, ürək qlikozidləri, diuretiklər, antiaqreqantlar natrium glukozalı kontrasporter inhibitorları alacaqlar.</p> <p>Ürək -damar sisteminin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün bütün xəstələr kompleks müayinə olunacaq və müayinəni əhatə edəcək laborator (elektrolit, lipid spektri, NTproBNP) və instrumental (EXOKQ ,Holter EKQ) göstəricilər əsasında qiymətləndiriləcək.</p> <p>Amerika Exokardioqrafiya Cəmiyyətinin (ASE) tövsiyələrinə uyğun olaraq EXOKQ standart M və B rejimində aparılacaq. Sol mədəciyin atım fraksiyası Simpson metodu ilə hesablanacaq.</p> <p>6 dəqiqəlik gəzinti testi NYHA əsaslanaraq xroniki ürək çatışmazlığının funksional sinfini təyin etmək üçün aparılacaq. Xəstə həkim nəzarəti altında 6 dəqiqə ərzində maksimum sürətlə gəzir zərurət olduqda dayanır istirahət edir. Qət edilən məsafə -150 m dən az olduqda XÜÇ -IV F.S (NYHA), 150 -300 m III F.S ,300-425 m -II F.S, 425-550 m I-F.S (NYHA).</p> <p>XÜÇ funksional sinifi kliniki halların qiymətləndirməsi 10 ballıq Mareev şkalası ilə təyin olunacaq. I F.S,< 3 ball , II F.S-4-6 ball, III F.S-7-9, IV F.S >9 ball.</p> <p>Ürəyə olan simpatik təsirlərin qiymətləndirilməsi üçün EKQ-nin sutkalıq Holter monitorlanmasının köməyi ilə zaman və spektral parametrlər öyrəniləcək. Zaman və spektral təhlili, ardıcıl sinus kardiosiklləri arasındakı R-R intervallarının müddətindəki dəyişikliklərin statistik təhlilini əhatə edəcəkdir və aşağıdakı parametrlər qiymətləndiriləcək : SDNN, SDANN, rMSSD, pNN50, VLF, LF, HF.</p> <p>Lipid spektri yarı avtomatik analizatorun köməyi ilə öyrəniləcək. HDL, triqliseridlər, LDL ,VLDL Fridvald formulası ilə təyin ediləcək.</p> <p>XÜÇ olan xəstələrin həyat keyfiyyətini və aparılan terapiyanın effektivliyini qiymətləndirmək üçün Minnesot anketi istifadə olunacaq.</p>

<p>Statistik və riyazi işləmlər</p>	<p>Müqayisə edilən qrupların dəyərləri arasında az sayda variant ($n < 30$) olan fərqlərin müqayisəsi və ehtimal qiymətləndirilməsi üçün Wilcoxon (Mann-Whitney) qeyri-parametrik dərəcə U-testindən istifadə edəcəyik. Hesablamalar EXCEL cədvəlindən istifadə etməklə kompüterdə aparılacaq.</p>
<p>Aktuallığı</p>	<p>Son onilliklərdə xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) problemi aktual olaraq qalır, çünki bu sindromlu xəstələrin sayı durmadan artır. Proqnozlaşdırılır ki, hər 5 nəfərdən 1-də həyatı boyu ürək çatışmazlığı inkişaf edə bilər. XÜÇ xəstələrinin əsas terapiyasında əhəmiyyətli irəliləyişlərə baxmayaraq, xəstələrin proqnozu xoşagəlməz olaraq qalır [1]. XÜÇ-nin müalicəsində yeni dərman vasitələrinin axtarışı problemi XÜÇ-lı xəstələrin yüksək dərəcədə xəstələnməsi və ölüm hallarının artması, həmçinin komorbid xəstələrin sayının artması ilə əlaqəlidir [2]. Son zamanlar sol mədəciyin (SM) atım fraksiyasından (AF) asılı olaraq, SM qorunmuş $AF \geq 50\%$ (sAF XÜÇ) (diastolik ÜÇ) ilə SM aşağı $AF \leq 40\%$ (aAFXÜÇ) (sistolik ÜÇ) ürək çatışmazlığı (ÜÇ) qeyd edilir [AHA 2022]. Əlavə olaraq, sistolik ÜÇ-nin müalicəsində tətbiq olunan terapevtik yanaşmalar diastolik ÜÇ-nin müalicəsində tam tətbiq oluna bilməz. Digər tərəfdən, ÜÇ-da simpatik sinir sisteminin xroniki aktivləşməsi baş verir, bu hal da həmçinin xoşagəlməz nəticə ilə əlaqələndirilir. Yuxarıda göstərilən amillərlə əlaqədar, ürək çatışmazlığı [3] olan xəstənin klinik mənzərəsinə və proqnozuna əhəmiyyətli dərəcədə müsbət təsir göstərə bilən, geniş terapevtik təsirə malik olan və minimal dərəcədə yan təsirləri olan yeni farmakoloji preparatların axtarışı zəruriyyət yaradır. Bu preparatlar sırasına son illər XÜÇ-in müalicəsində yüksək effektə malik olan natrium qlükoza kontraspporter 2 inhibitorlarını (NQKT2İ) daxil etmək olar. Sübutların çatışmamasına baxmayaraq, NQKT2İ-in simpatik sinir sisteminə təsir göstərə biləcəyi barədə fərziyyələr irəli sürülür, beləki, qeyd olunan inhibitorlar böyrəklərin afferent fəaliyyətini donduraraq və mərkəzi refleks mexanizmlərinin qarşısını almaqla, simpatik sinir sisteminin həddindən artıq aktivləşməsinin azaldılmasını təmin edir ki, bu da öz növbəsində ürək-damar hadisələrinin riskini və 2 tip ŞD olan və olmayan XÜÇ olan xəstələrdə dekompensasiya olma hallarının azalmasına gətirib çıxarır.</p> <p>NQKT2İ effektivliyi genişmiqyaslı tədqiqatlarda öz sübutunu tapmışdır. Beləki, bu yaxınlarda tamamlanmış randomizasiya olunmuş, plasebo-nəzarətli DAPA-HF tədqiqatının məqsədi 2 tip ŞD olmayan xəstələrdə bu preparatların ÜÇ-na təsirini qiymətləndirmək olmuşdur. Nəticələr göstərmişdir ki, dapaqliflozin 2-ci tip diabeti olmayan xəstələrdə bu xəstəliyi olan xəstələrdə olduğu kimi effektiv</p>

təsir göstərir. Bu fakt onu təsdiqləyir ki, NQKT2İ ÜÇ-a faydalı təsir göstərir, metabolik pozğunluqları korreksiya edərək miokardın funksional statusunu yaxşılaşdırır [4]. DAPA-HF tədqiqatının nəticələri aAFXÜÇ və ÜÇ davamlı simptomları olan xəstələrə, ürək-damar ölümü və ürək çatışmazlığına görə xəstəxanaya yerləşdirmə riskini azaltmaq üçün dapaqliflozini tövsiyə etməyə imkan yaradır. 2 tip ŞD və XÜÇ xəstələrdə NQKT2İ effektivliyinin öyrənilməsinə həsr olunan tədqiqatlar aşağıdakılardır: EMPA-REG (empagliflozin), CANVAS (kanaqliflozin), DECLARE-TIMI (dapagliflozin) və VERTIS ÜD (ertugliflozin).

Ədəbiyyatda bu dərmanların lipid mübadiləsinə, böyrək fəaliyyətinin vəziyyətinə və vegetativ sinir sistemində təsiri ilə bağlı bəzi ziddiyyətli məlumatlar yer alır. Natrium qlükoza daşıyıcısı 2 inhibitorları proksimal böyrək borularında qlükoza reabsorbsiyasına maneə törədən effektiv antihiperqlikemik agentlərdir. Onların, 2-ci tip diabetli xəstələrdə glikemik nəzarəti yaxşılaşdırmaqla bərabər, bədən çəkisinin və bədən piyinin azalması kimi əlavə faydalı təsirləridə vardır [5]. Bir sıra kliniki tədqiqatlar onların ürək-damar xəstəliklərinin və ölüm hallarının azaldılmasında müsbət təsirini göstərmişdir. Əlavə olaraq, NQKT2İ istifadəsi, digər diabetik agentlərlə müqayisədə, böyrəklərə daha az mənfi təsiri ilə əlaqələndirilmişdir ki, bu da onların diabetik xəstələrdə renoprotektiv təsirini sübut edir [6]. Bu preparatlar müxtəlif hüceyrə səviyyələrində fəaliyyət göstərərək, lipid mübadiləsinə, həmçinin onlar lipidlərin sintezində və nəqlində yer alan əsas molekulları tənzimləyir və yağ turşularının oksidləşməsinə təsir göstərirlər. Onların substratın istifadəsini karbohidratlardan lipidlərə və keton cisimlərinə keçirməsi diqqət çəkir [7]. Ürək fəaliyyətinə müsbət təsir göstərən və aşağı AF olan XÜÇ-1 olan xəstələrin proqnozunu yaxşılaşdıran NQKT2İ qlükozurik, diuretik təsirlərlə yanaşı aşağıdakılarda daxildir: iltihabəleyhinə fəaliyyət göstərən sitokinlərin istehsalının inhibəsi; oksidativ stress inintensivliyinin azaldılması; endotel disfunksiyasının kəskinliyinin azaldılması; qaraciyərdə qlükoneogenezin stimullaşdırılması, hansıki kardiomyositlər üçün mühüm enerji substratı olan β -hidroksibutiratın əmələ gəlməsini artırır; qanda sidik turşusunun konsentrasiyasının azaldılması; eritropoezin stimullaşdırılması [8]. Bu effektlərin sayəsində natrium qlukoza daşıyıcısı 2 istifadəsi miokardın yığılma qabiliyyətinin artmasına, hipertrofiyasının reqressiyasına və diastolik funksiyasının yaxşılaşmasına, damar divarının sərtliyinin azalmasına səbəb olur [9-10]. Beləliklə, SM aşağı və qorunmuş AF-lı xroniki ÜÇ-nin farmakoterapiyası müasir kardiologiyanın aktual istiqamətlərindən biridir. NQKT2İ-nin unikal pleyotrop kardiovaskulyar xassələri, onların ÜÇ-nin irəliləməsinin qarşısını almaq və ürək-damar ölümlərini azaltmaq qabiliyyəti, bu preparatların ÜÇ-na qarşı spesifik kardioprotektiv fəaliyyətə malik olmasına ümid yaradır.

	Yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq belə nəticəyə gəlmək olarkı, ŞD-i olan və olmayan, saxlanılan və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə NQKT2İ təsirinin müqayisəli öyrənilməsinə dair əlavə tədqiqatlara ehtiyac var.
Vəzifələr	<p>1.aAFXÜÇ və qAFXÜÇ ilə 2tip ŞD olan/olmayan xəstələrdə Dapagliflozinlə müalicədə xəstəliyin funksional sinfinin, hospitalizasiya sayının və həyat keyfiyyətinin qiymətləndirməsi.</p> <p>2.Sistolik və diastolik XÜÇ ilə ŞD olan/olmayan xəstələrdə Dapagliflozinlə müalicə zamanı preparatın hemodinamik, metabolik parametrlərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi.</p> <p>3.Bu kateqoriyadan olan xəstələrdə Dapagliflozinin ürək damar xəstəlikləri markerlərinə təsirinin müqayisəli öyrənilməsi.</p> <p>4.aAFXÜÇ və qAFXÜÇ ilə 2tip ŞD olan/olmayan xəstələrdə Dapagliflozinlə müalicənin ürəyə olan simpatik idarəolunmaya təsirinin müqayisəli şəkildə öyrənilməsi.</p> <p>5.Bu kateqoriyadan olan xəstələrdə Dapagliflozinin EXOKQ parametrlərinə təsirinin öyrənilməsi.</p>
Orijinallıq (yeniliyi)	<p>İlk dəfə aAFXÜÇ və qAFXÜÇ 2 tip şəkərli diabeti olan və olmayan xəstələrdə Dapagliflozinin kompleks qiymətləndirilmədə əsas (bazis) terapiyaya daxil olmaqla kliniki, kardioprotektiv, hemodinamik və metabolik effektivliyi müqayisəli araşdırılacaq.</p> <p>İlk dəfə olaraq bu kateqoriyalı xəstələrdə preparatın ürəyin simpatik idarəolunmasına təsiri EKQ-nin Holter monitorinqi vasitəsi ilə öyrəniləcək.</p>
Gözlənilən nəticələr və onların elmi-praktik əhəmiyyəti	Dapagliflozinin spesifik pleyotrop, kardiovaskulyar və kardioprotektiv təsirlərə malik olması, onun xroniki ürək çatışmazlığının proqressivləşməsinin qarşısının alınması, həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, hospitalizasiya sayının azalması, hipersimpatikotonianın və albuminuriyanın qarşısının alınması, qlukozaya qarşı toleranlığın azalması və fiziki yükə qarşı toleranlığın artması xüsusiyyətləri bu preparatın şəkərli diabeti olan və olmayan saxlanılmış və aşağı atım fraksiyalı XÜÇ olan xəstələrin kompleks müalicəsində üstünlüyünü təstiqləyəcək.
Maddi və texniki imkanlar	var
Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi yer	Azərbaycan Tibb Universiteti Tədris Terapevtik Klinika.
İşə başlama vaxtı	2023
İşin bitirmə vaxtı	2026

İşin müddəti	3 il
İşin mərhələləri	<p>2023 -işin planlanması, ədəbiyyatın öyrənilməsi, maddi – texniki resursların bazasının formalaşması, materialın toplanmasının başlanması.</p> <p>2024-2025 materialın toplanmasının yekunlaşdırması, alınan nəticələrinin statistik ilkin təhlili, elmi işlərin nəşr edilməsi, alınan nəticələrinin elmi toplantılarda təqdimi.</p> <p>2026 - alınan nəticələrinin statistik yekun təhlili, məqalələrin nəşr edilməsi, dissertasiya işinin yazılması ATU-nun Elmi Şurasında təqdim edilməsi.</p>
Ədəbiyyat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lam CSP, Chandramouli C, Ahooja V, Verma S. SGLT-2 Inhibitors in Heart Failure: Current Management, Unmet Needs, and Therapeutic Prospects. J Am Heart Assoc. 2019;8(20):e013389. DOI:10.1161/JAHA.119.013389 2. Терещенко С.Н., Галявич А.С., Ускач Т.М., и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4083 [Tereshchenko SN, Galiavich AS, Uskach TM, et al. 2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(11):4083 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2020-4083 3. Салухов В.В., Галстян Г.Р., Ильинская Т.С. Практические аспекты инициации и применения ингибиторов SGLT2 в стационаре и на амбулаторном этапе. Сахарный диабет. 2022;25(3):275-287. 4. Jackson AM, Dewan P, Anand IS, et al. Dapagliflozin and diuretic use in patients with heart failure and reduced ejection fraction in DAPA-HF. Circulation. 2020;142:1040-54. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047077 5. Serenelli M, Böhm M, Inzucchi SE, et al. Effect of dapagliflozin according to baseline systolic blood pressure in the Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Heart Failure trial (DAPA-HF). Eur Heart J. 2020;41(36):3402-18. DOI:10.1093/eurheartj/ehaa496 6. Nat Med. 2021 Nov;27(11):1872-1873. doi: 10.1038/s41591-021-01565-6. 7. osiborod MN, Jhund PS, Docherty KF, Diez M, Petrie MC, Verma S, Nicolau JC, Merkely B, Kitakaze M, DeMets DL, Inzucchi SE, Køber L, Martinez FA, Ponikowski P, Sabatine MS, Solomon SD, Bengtsson O, Lindholm D, Niklasson A, Sjöstrand M, Langkilde AM, McMurray JJV. Циркуляция. 2020 Янв 14;141(2):90-99. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044138. 8. 28. Verma S, McMurray JJV. SGLT2 inhibitors and mechanisms of cardiovascular benefit: a state-of-art review.

	<p>Diabetologia. 2018;1(10):2108-17 https://doi.org/10.1007/s00125-018-4670-7.</p> <p>9-10. 46. Verma S, Mazer CD, Yan AT, et al. Effect of Empagliflozin on Left Ventricular Mass in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Coronary Artery Disease: The EMPA-HEART CardioLink-6 Randomized Clinical Trial. Circulation. 2019;140(21):1693-702. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA119.042375.</p>
Tədqiqatın hazırkı vəziyyəti	Planlaşdırılır
İşlə əlaqədar çap olunan məqalələr	yoxdur
Abstrakt (Azərbaycanca)	
İşin adı:	Qorunmuş və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Dapaqliflozinin kardioprotektiv effektivliyin müqayisəli öyrənilməsi.
Problem:	
Məqsəd:	Qorunmuş və aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Dapaqliflozinin klinik, kardioprotektiv, hemodinamik, metabolik effektivliyini müqayisəli öyrənmək.
Material və metodlar:	<p>Tədqiqata xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) ilə ağırlaşan ürəyin işemik xəstəliyi və 2 tip şəkərli diabet (ŞD) diaqnozu olan və olmayan hər iki cinsdən 120 xəstə daxil olacaq və 4 qrupa bölünəcək</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (aAF XÜÇ+ŞD) 2. Aşağı atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD olmayan xəstələr (aAF XÜÇ-ŞD) 3. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -li xəstələr (qAF XÜÇ+ŞD) 4. Qorunmuş atım fraksiyalı xroniki ürək çatışmazlığı ilə 2 tip ŞD -olmayan xəstələr (qAF XÜÇ-ŞD)
Əsas qiymətləndirmə kriteriyaları:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi -sorgu anket əsasında 2. XÜÇ F.S təyini- 6 dəqiqəlik gəzinti testi 3. Kreatinin klirensinin ölçülməsi-laborator analizlər əsasında Kokroft-Qolt kalkulyatorun köməyi ilə 4. Hospitalizasiya sayı- statistik analizlər əsasında 5. Atım fraksiyası – EXOkq vasitəsilə 6. NTproBNP – laborator göstəricilər əsasında

Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metabolik dəyişikliklərin öyrənilməsi - qanda lipid spektrin, şəkərin, qlukohemoglobinin təyini 2. Elektrolit dəyişikliklərin təyini – qanda natrium, kalsium, kalium ionlarının miqdarının ölçülməsi 3. Albuminin -qanda miqdarı <p>Ürək damar zədələnməsi markerlərinin təyini – qanda yüksək həssaslı Troponin I təyini</p>
Açar sözlər:	Xroniki ürək çatışmazlığı, şəkərli diabet, natrium qlukoza kontrasporter inhibitorları 2
İşin növü və dizaynı:	prospektiv
Abstract (in english)	
Name of study:	Comparative study of the cardioprotective efficacy of Dapagliflozin in patients with preserved and low ejection fraction chronic heart failure.
Background:	
Objective:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patients with type 2 diabet with chronic heart failure with low ejection fraction 2. Patients without type 2 diabet with chronic heart failure with low ejection fraction 3. Patients with type 2 diabet with chronic heart failure with preserved ejection fraction 4. Patients without type 2 diabet with chronic heart failure with preserved ejection fraction <p>Anamnesis, questionnaires (quality of life questionnaire, Minnesota questionnaire), 6-minute walk test, laboratory (general blood analysis, coagulogram, lipid spectrum, NTproBNP, albumin, determination of blood electrolytes) and instrumental examinations (ECG, EXOqq, daily ECG Holter monitoring, treadmill test)</p>
Material and methods (patient groups and interventions):	The study will include 120 patients of both sexes with and without a diagnosis of ischemic heart disease complicated by chronic heart failure (CHF) and type 2 diabetes and will be divided into 4 groups.
Primary outcome:	
Secondary outcome:	
Key words:	Chronic heart failure, diabetes, sodium-glucose-contraporter inhibitors 2
Study type and design:	prospective