

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI**

*Əlyazması hüququnda*

**QULAQCİQ FİBRİLYASİYASI VƏ YANAŞI XƏSTƏLİKLƏRİ  
OLAN XƏSTƏLƏRDƏ QALXANVARI VƏZİN  
FUNKSİONAL VƏZİYYƏTİ**

İxtisas: 3205.01 – Daxili xəstəliklər  
3216.01 – Endokrinologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Leyla Yasin qızı Abbasova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün  
təqdim edilmiş dissertasiyanın

**AVTOREFERATI**

**BAKİ – 2025**

Dissertasiya işi Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Terapiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbərlər:

tibb elmləri doktoru, professor  
**İsax İsmayıl oğlu Mustafayev**  
tibb elmləri doktoru  
**Valeh Ağasafa oğlu Mirzəzadə**

Rəsmi opponentlər:

tibb elmləri doktoru, professor  
**Rafiq İman oğlu Quliyev**

tibb elmləri doktoru, professor  
**Sain Səttar qızı Səfərova**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
**Aytəkin Laçın qızı Səfəraliyeva**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.11 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

tibb elmləri doktoru, professor  
**Nazim Akif oğlu Qasimov**

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
**İlahə Kamal qızı Əkbərova**

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, dosent  
**Eldar Mürsəl oğlu Hətənzadə**

## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi.** Qulaqcıq fibrilyasiyası (QF) – qulaqcıqların koordinasiya olunmamış elektrik fəaliyyəti və nəticədə, onların qeyri-effektiv yığılması ilə səciyyələnən supraventrikulyar taxiaritmiyadır. Bu ritm pozulması zamanı atrial miokarda çoxsaylı ektofik fokuslar yaranır ki, bu da atrial kontraktilliyin effektivliyinə mane olur və beləliklə, qulaqcıq sistolasının funksional dəyəri azalır və hemodinamik pozulmalara və tromboembolik fəsadlara zəmin yaranır. QF-nin klinik aktuallığı onun yalnız rastgəlmə tezliyinin artması ilə deyil, həm də yaratdığı ciddi ağırlaşmalarla bağlıdır. Müasir dövrdə müxtəlif antiaritmik preparatlar, antikoagulyant terapiya, ablasiya və başqa metodlarla QF-nin idarə olunmasında mühüm irəliləyişlər əldə olunsada, bu aritmiya hələ də insultun, ürək çatışmazlığının (ÜÇ) və qəfləti ürək ölümünün aparıcı səbəblərindən biri olaraq qalır. Qeyd edilməlidir ki, QF-li pasiyentlərdə insult riski 5 dəfə, ÜÇ riski isə 2 dəfə yüksəkdir və bu, onun erkən aşkarlanması və kompleks müalicəsinin vacibliyini önə çıxarır. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan xəstələrin 60%-indən çoxunda həyat keyfiyyətinin əhəmiyyətli pozulmaları, fiziki aktivliyə tolerantlığın azalması və 17%-ində əlillik simptomları vardır. Həyat keyfiyyəti qadınlarda, cavanlarda və komorbid patologiyalar olanlarda daha aşağıdır. QF pasiyentlərdə depressiv simptomlar, hətta suicidal fikirlər və şəxsiyyət pozuntuları da rast gəlinir.<sup>1,2</sup>

---

<sup>1</sup> Isabelle C Van Gelder, Michiel Rienstra et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): European Heart Journal, Volume 45, Issue 36, 21 September 2024, Pages 3314–3414, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>

<sup>2</sup> Joglar, J. A., Chung, M. K., Armbruster, A. L., Benjamin, E. J., Chyou, J. Y., Cronin, E. M., Van Wagoner, D. R. (2024). 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation. *Circulation*, 149(1), e1–e156. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001193>

QF-nin əsas risk amilləri modifikasiya olunan və modifikasiya olunmayanlara ayırd edilir. Modifikasiya olunan risk amilləri QF-nin inkişafı və irəliləməsində mühüm rol oynayır, ona görə də bu aritmiyanın inkişaf riski yüksək olan şəxslərin müəyyən edilməsi QF-nin profilaktika və skrining proqramlarının həyata keçirilməsini asanlaşdırır. <sup>3,4</sup>

QF-nin yaranmasında və progressivləşməsində rol oynayan əsas risk amillərinə ürəyin işemik xəstəliyi (ÜİX), piylənmə, ürək çatışmazlığı, şəkərli diabet/prediabet, arterial hipertenziya (AH), tiroid funksiyasının pozulmaları aiddir. Bu risk amilləri həm struktur, həm metabolik, həm də endokrin mexanizmləri əhatə edərək sol qulaqcıqda elektrik, struktur və funksional remodelləşməni formalaşdırır ki, bu da QF-nin yaranması üçün əlverişli şərait yaradır. Bu səbəbdən müasir yanaşmada təkcə aritmiyanın müalicəsi deyil, onun risk amillərinin erkən aşkarlanması və idarə olunması da müalicə strategiyasının ayrılmaz hissəsi hesab edilir. <sup>1,2</sup>

Orqanizmin hormonal homeostazında baş verən istənilən dəyişiklik onun fizioloji və funksional fəaliyyətində pozulmalarla müşayiət olunur. <sup>5</sup> Qalxanabənzər vəzin (QV) müxtəlif səbəbli və çeşidli disfunksiyaları fərqli xəstəliklərə, o cümlədən, ürək ritminin pozulmasına gətirib çıxara bilər. <sup>6</sup> QF-nin etiologiyasında QV-nin

---

<sup>3</sup> Chen LY, Sotoodehnia N, Bůžková P, et al. Atrial Fibrillation and the Risk of Sudden Cardiac Death: The Atherosclerosis Risk in Communities Study and Cardiovascular Health Study. *JAMA Intern Med.* 2013;173(1):29–35. doi:10.1001/2013.jamainternmed.744

<sup>4</sup> Oduyayo A, Wong C X, Hsiao A J et al. Atrial fibrillation and risks of cardiovascular disease, renal disease, and death: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2016; 354: i4482 doi:10.1136/bmj.i4482

<sup>5</sup> Killpatrick JA, Loeb M. Physiology, Homeostasis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: NCBI Bookshelf.

<sup>6</sup> Sadeghi SA, Yamamoto Y. Systemic Regulation of Organ Homeostasis and Implications of Hormones and Immunity, Volume II. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023;14:1235274. 5. Singh H, Shahid MZ, Harrison SL, Lane DA, Lip GYH, Logantha SJRJ. Subclinical thyroid dysfunction and the risk of incident atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024 Jan; 19(1): e0296413. doi:10.1371/journal.pone.0296413

funksional pozulmaları önəmli rol oynayır. Tiroid vəzin funksional testləri əsasında QF-nin kumulyativ tezliyinin tədqiği göstərmişdir ki, zamanla həm hiper-, həm də hipotireoz QF-nin yaranma riskini artırır. Bu təsir yalnız klinik formalarda deyil, o cümlədən subklinik hipo- və hipertireoz vəziyyətlərdə də müşahidə olunur. Hətta TSH səviyyəsi normal diapazonda olsa belə, sərbəst T4 səviyyəsindəki cüzi dəyişikliklərin atrial artimogenezdə iştirakı göstərilmişdir<sup>7,8</sup>

QV-nin hormonal aktivliyində baş verən neqativ dəyişikliklər yalnız endokrin sistemdə deyil, o cümlədən kardiovaskulyar sistemdə də çoxsaylı patofizioloji proseslərin başlanğıc nöqtəsinə çevrilə bilər. Tiroid disfunksiyasının kardiovaskulyar sistemə təsiri bir neçə mexanizm vasitəsilə baş verir : endotelial disfunksiya, hipertenziya, iltihabi sitokinlərin səviyyəsinin artması, lipid metabolizminin pozulması, ateroskleroz və s.<sup>9,10,11,12</sup>

Hipotireoz zamanı QF-nin baş vermə mexanizminə gəldikdə, o, mürəkkəbdir və kompleks xarakter daşıyır. Miokardial relaksasiya və

---

<sup>7</sup> Baumgartner C, da Costa BR et al. Thyroid Function Within the Normal Range, Subclinical Hypothyroidism, and the Risk of Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2017 Nov 28;136(22):2100-2116. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028753.

<sup>8</sup> Selmer C, Olesen JB, Hansen ML, et al. Subclinical and overt thyroid dysfunction and risk of atrial fibrillation and stroke: a study of 586,460 individuals from primary care. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2021;94(5):735-742.

<sup>9</sup> Chaker L, Heeringa J, Dehghan A, Medici M, Visser WE, Baumgartner C, Hofman A, Rodondi N, Peeters RP, Franco OH. Normal Thyroid Function and the Risk of Atrial Fibrillation: the Rotterdam Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015 Oct;100(10):3718-24. doi: 10.1210/jc.2015-2480. Epub 2015 Aug 11. PMID: 26262438.

<sup>10</sup> Lourenço IM, Cavalcante M, Jesus CC, et al. Subclinical thyroid dysfunction and cardiovascular disease: impact on endothelial dysfunction, hypertension, dyslipidaemia and thrombotic risk. *Rev Portug Endocrinol Diabetes Metab*. 2023;12(4):537-55.

<sup>11</sup> Singh H, Shahid MZ, Harrison SL, Lane DA, Lip GYH, Logantha SJRJ. Subclinical thyroid dysfunction and the risk of incident atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024;19(1):e0296413. doi:10.1371/journal.pone.0296413

<sup>12</sup> Pereira T, Moura-Moreno JM, Baptista R, et al. Cardiovascular outcomes in subclinical thyroid disease: an updated review. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*. 2023; ahead of print.

mədəciklərin dolması subklinik hipotireoz zamanı davamlı olaraq pozulur və ventrikulyar diastolik disfunksiya sol qulaqcıqdaxili təzyiqli artırmaqla, gərilmə törətdiyi taxiaritmiyaya səbəb ola bilər; subklinik hipotireoz koronar ateroskleroz riskini artırmaqla da QF-ya şərait yarada bilər.<sup>13</sup>

Anamnezində tiroid vəzi patologiyası olmayan və kəskin xəstəlik olan pasiyentlərdə tiroid vəzi hormonlarında normadan kənar dəyişikliklər “Qeyri-tiroid xəstəlik” və ya “Eutiroid xəstəlik sindromu” kimi məlumdur.<sup>14</sup> Bu pasiyentlərdə ən çox rast gəlinən hormonal dəyişikliklərə T3 səviyyəsinin enməsi və normal TSH səviyyəsi aiddir. “Qeyri-tiroid xəstəlik sindromu” zamanı qalxanabənzər vəzin hormonal statusunda olan dəyişikliklərin mümkün səbəbi kimi kəskin xəstəlik zamanı baş verən oksidləşmə reaksiyasına kompensator cavab mexanizmini göstərmək olar. “Qeyri-tiroid xəstəlik sindromu” həm hospitalizasiya olunan, həm də ambulator pasiyentlərdə rast gəlinir və pis proqnozla assosiasiya olunur. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı “qeyri-tiroid xəstəlik sindromu”nun aşkarlanması bu aritmiyanın idarə olunmasında müsbət nəticələrə nail olmağa köməklik göstərə bilər.<sup>15;16</sup>

Beləliklə, QV-nin hormonal disbalansı həm birbaşa, həm də dolayı yolla atrial elektrik sabitliyi pozur, atrial dilatasiya və fibrozla nəticələnərək QF üçün substrat formalaşdırır. Bu nöqtəyi nəzərədən,

---

<sup>13</sup> Baumgartner C, da Costa BR et al. Thyroid Function Within the Normal Range, Subclinical Hypothyroidism, and the Risk of Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2017 Nov 28;136(22):2100-2116. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028753.

<sup>14</sup> Biondi B, Kahaly GJ. Cardiovascular involvement in patients with different causes of hyperthyroidism. *Nat Rev Endocrinol*. 2021;17(8):479-495. doi:10.1038/s41574-021-00503-6

<sup>15</sup> Dietrich JW, Müller P, Schiedat F, Schlömicher M, Strauch J, Chatzitomaris A, Klein HH, Mügge A, Köhrle J, Rijntjes E, Lehmpful I. Nonthyroidal Illness Syndrome in Cardiac Illness Involves Elevated Concentrations of 3,5-Diiodothyronine and Correlates with Atrial Remodeling. *Eur Thyroid J*. 2015 Jun;4(2):129-37. doi: 10.1159/000381543.

<sup>16</sup> Langouche L, Lehmpful I, Perre SV, Köhrle J, Van den Berghe G. Nonthyroidal Illness Syndrome in Cardiac Illness Involves Elevated Concentrations of 3,5-Diiodothyronine and Correlates with Atrial Fibrillation. *Thyroid*. 2016;26(12):1670-1677.

QF olan hər bir pasiyentdə tiroid funksiyasının müntəzəm qiymətləndirilməsi, o cümlədən subklinik disfunksiya hallarının erkən aşkarlanması, aritmiyanın idarə olunmasında mühüm rol oynayır və müasir müalicə strategiyalarının əsas komponentlərindən biri hesab edilir.

**Tədqiqatın obyektı və predmeti.** Tədqiqat işində qarşıya qoyulmuş məqsəd və vəzifələri yerinə yetirmək üçün akademik M. Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanasına daxil olmuş 134 qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyent tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatın predmeti qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlər arasında qalxanabənzər vəzin struktur və funksional statusunun təhlili olmuşdur.

**Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri.** Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə tiroid vəzinin morfofunksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi olmuşdur. Tədqiqat işində qarşıya aşağıdakı vəzifələr qoyulmuşdur:

1. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə tiroid vəzinin struktur və funksional statusunun qiymətləndirilməsi.
2. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı “Eutiroid xəstəlik sindromunun” (“Euthyroid sick syndrome (ESS)”) və ya “Non-thyroidal illness syndrome (NTIS)” mövcudluğu ehtimalının öyrənilməsi.
3. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə komorbid patologiyanın rastgəlmə tezliyi və tiroid vəzin morfofunksional dəyişiklikləri ilə əlaqəsi.
4. Tiroid vəzin funksional dəyişikliklərinin qulaqcıq fibrilyasiyası xarakteristikasına təsirinin təhlili.
5. Tiroid vəzin hormonal dəyişikliklərinin qulaqcıq fibrilyasiyasının xarakteristikasına təsirinin öyrənilməsinin optimallaşdırılması məqsədi ilə “Resampling” statistik modelinin tətbiqi imkanlarının qiymətləndirilməsi.

**Tədqiqat metodları.** Tədqiqatda aşağıdakı metodlardan istifadə edilmişdir:

- sorğu və anket;
- klinik-instrumental metodlar;
- laborator metodlar;
- nəzəri-müqayisəli təhlil üsulları;
- statistik metod.

### **Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:**

1. Tiroid vəzin morfofunksional vəziyyətinin qulaqcıq fibrilyasiyasının forması, simptomatikası və gedişinə təsiri.

2. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı tiroid vəzin morfofunksional dəyişikliklərinin təsirini aşkar etmək üçün "Resampling" statistik modelinin yaradılması və tətbiqi.

3. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı "Eutiroid xəstəlik sindromu" əsas xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsində rolu.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi.** Azərbaycanda ilk dəfə qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı tiroid vəzin morfofunksional dəyişikliklərinin rastgəlmə tezliyi qiymətləndirilmişdir. Azərbaycanda ilk dəfə "Eutiroid xəstəlik sindromu" təsvir edilmişdir və öncə istifadə olunan "Euthyroid sick syndrome (ESS)" və ya "Non-thyroidal illness syndrome (NTIS)" əvəzinə "Yalançı distireoz sindromu" termini təklif olunmuşdur. İlk dəfə "Resampling" metodu əsasında riyazi modelin işlənilib hazırlanması və bu model əsasında virtual qruplarda tiroid vəzin morfofunksional dəyişikliklərinin rastgəlmə tezliyi və qulaqcıq fibrilyasiyasının xarakteristikasına təsiri qiymətləndirilmişdir.

**Tədqiqatın nəzəri və praktik əhəmiyyəti.** Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı tiroid vəzin morfofunksional dəyişikliklərinin aşkarlanması bu aritmiyanın idarə olunmasında zəruri hesab edilir.

Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə yalnız hipertireoz və hipotireoz sindromları deyil, o cümlədən "Yalançı distireoz sindromu"-nun aşkarlanması vacibdir.

Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı "Yalançı distireoz sindromu"-nun mövcudluğu bu aritmiyanın daha ağır gedişi ilə assosiasiya olunur.

Dissertasiya işində alınmış praktik nəticələrdən, təklif və tövsiyələrdən qulaqcıq fibrilyasiyası olan, o cümlədən tiroid funksiyasının həm klinik, həm subklinik pozulmaları zamanı qulaqcıq fibrilyasiyasının profilaktikası tədbirləri alqoritmlərinin işlənilib hazırlanması üçün istifadə edilə bilər.

**Aprobasiyası və tətbiqi.** Dissertasiya işinin əsas nəticələri aşağıdakı beynəlxalq konfrans və konqreslərdə məruzə edilmiş və müzakirə olunmuşdur:

Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin IX Milli Konqresi (Azərbaycan, Bakı 2020); I Azərbaycan Endokrinologiya və Metabolizm Konqresi, V Azərbaycan Diabet Konqresi (Azərbaycan, Bakı 2022).

Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun “Terapiya”, “Ailə təbabəti”, “Kardiologiya”, “Klinik laborator təbabəti” kafedralarının əməkdaşlarının birgə iştirakı ilə kafedralarası iclasda (11 iyun 2025- ci il, protokol №5) keçirilmiş və dissertasiyanın aprobasiyası Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.11 Dissertasiya Şurasının nəzdindəki elmi seminarında (10 sentyabr 2025-ci il, protokol №8) məruzə və müzakirə edilmişdir.

Dissertasiya materialları Ali Attestasiya Komissiyasının qoyduğu tələblərə uyğun jurnallarda 9 məqalə (2-si xaricdə) və 10 tezis (6-sı xaricdə) şəklində nəşr olunmuşdur. Nəşr olunmuş məqalələr və tezislər dissertasiya işinin müddəalarına müvafiqdir. Məqalələrin çap olunduğu jurnallar Ali Attestasiya Komissiyasının təsdiq etdiyi siyahıya uyğundur.

Tədqiqat işindən alınan nəticələr Ə. Əliyev ad. Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Terapiya kafedrasının tədris materiallarında və Kraton Klinikasının praktik işində tətbiq edilmişdir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı.** Dissertasiya işi Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

**Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi.** Dissertasiya kompyuterdə yığılmış mətn şəklində təqdim edilmiş və giriş 9817 işarə, I fəsil – 63751 işarədən, II fəsil – 18399 işarədən, III fəsil – 115120 işarədən, nəticələr 1776 işarə, praktik tövsiyələr 542 işarədən ibarətdir.

Dissertasiya işi 32 cədvəl və 12 şəkil daxil olmaqla 163 çap mətni səhifəsində ifadə olunmuşdur. Biblioqrafiya 253 mənbəni əhatə edir, onlardan 12-si Azərbaycan alimlərinin elmi əsərləridir. Dissertasiyanın ümumi işarə sayı 209405-ə (mündəricat, cədvəl,

şəkil və diaqramlar, ədəbiyyat siyahısı, ixtisarlar istisna olmaqla) bərabərdir.

## TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

**Tədqiq olunmuş xəstələrin ümumi səciyyəsi.** Birmomentli, birmərkəzli klinik tədqiqata cəlb olunan qulaqcıq fibrilyasiyalı xəstələrin yaşı, cinsi, yanaşı xəstəliklərin, tiroid vəzin disfunksiyasının olması nəzərə alınmışdır.

Tədqiqat işi çərçivəsində akademik M.Mirqasimov adına Respublika Klinik Xəstəxanasına həm stasionar, həm də ambulator müraciət etmiş və QF diaqnozu təsdiqlənmiş 134 pasiyent araşdırmaya daxil edilmişdir. Onlardan 72 nəfəri kişi, 62 nəfəri isə qadın olmuşdur. Pasiyentlərin orta yaşı 62.8 yaş təşkil etmişdir. Bu demoqrafik tərkib, QF-li şəxslərdə klinik və laborator göstəricilərin, o cümlədən tiroid funksional parametrlərinin öyrənilməsi baxımından etibarlı əsas yaratmışdır.

Tədqiqata cəlb olunan xəstələr aşağıdakı daxil etmə və xaric etmə meyarlarına görə seçilmişdir.

Daxil etmə meyarları:

- Qulaqcıq fibrilyasiyası olan stasionar və ambulator pasiyentlər;
- Yaşı 18-dən yuxarı.

Xaric etmə meyarları:

- Əvvəlcədən diaqnozlaşdırılmış klinik hipovə hipertireoz;
- Əvvəlcədən diaqnozlaşdırılmış laborator hipovə hipertireoz;
- Antitiroid və tiroid preparatlarının qəbulu;
- Tədqiqatda iştirakdan imtina.

Anket – əsas sənəd olmaqla statistik təhlil üçün əsas material olmuşdur. Anket aşağıdakı hissələrdən ibarət olmuşdur:

- Pasport məlumatları;
- Antropometrik məlumatlar;
- Əsas sistem və orqanların vəziyyəti, keçirilmiş xəstəliklər və əməliyyatlar, xroniki xəstəliklərin olması;
- Biokimyəvi analizlər üçün cədvəl.

Antropometrik göstəriciləri qiymətləndirmək üçün çəki, boy ölçülmüş və bədən kütlə indeksi (Kettle indeksi –  $\text{kg/m}^2$ ) hesablan-

mışdır. Arterial təzyiq (AT) sakitlik vəziyyətində 5 dəqiqəlik istirahətdən sonra oturaq vəziyyətdə xəstənin hər iki qolunda standart tonometrə ölçülmüşdür.

Bütün pasiyentlərdə sakitlik vəziyyətində 12 standart aparmalı EKQ, Doppler-exokardioqrafiya və qalxanvari vəzin ultrasəs müayinələri icra olunmuşdur.

Hər bir pasiyentin qan zərdabında sərbəst T3, sərbəst T4, TSH və anti-TPO səviyyəsi təyin olunmuşdur.

Komorbid xəstəliklər xəstəlik tarixlərində və ambulator kartlarda qeydə alınan mütəxəssis rəyləri əsasında təsdiq edilmişdir.

Statistik təhlil standart Microsoft Excel programından istifadə etməklə aparılmışdır. Materialın statistik təhlili zamanı nümunənin minimum, maksimum və orta dəyərləri, orta göstəricinin standart yayınma və səhvi müəyyən edilmişdir. Studentin t-meyarı hesablanmışdır. Orta göstəricilər arasındakı fərqlər  $p < 0.05$ -də statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

Onlayn kalkulyator vasitəsi ilə Wilson üsuluna əsasən kəsrərin etibarlılıq intervalı 95% ehtimal üçün müəyyən edilmişdir; orta göstəricilərin də etibarlılıq intervalı 95% ehtimal üçün müəyyən edilmişdir. Hesablamalar “Confidence Limits for Mean Calculator” vasitəsi ilə icra olunmuşdur.

Nümunələr kiçik olduğu halda fərqlərin əhəmiyyəti Mann-Whitney U-meyarından istifadə etməklə müəyyən edilmişdir.

Paylar arasındakı fərqlərin əhəmiyyəti  $\chi^2$  metodu və “Fişerin dəqiq üsulu” ilə hesablanmışdır. Bu metodlardan istifadə edərək hesablamalar MEDCALC kalkulyatoru vasitəsi ilə onlayn aparılmışdır.

Kiçik nümunələrlə işləyərkən informativliliyi artırmaq məqsədi ilə statistik təkrar nümunə modeli (“Resampling”) tətbiq edilmişdir.

## **ALINMIŞ NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

Pasiyentlərin 53.7%-ini kişilər, 46.3%-ini qadınlar təşkil etmişdir. Xəstələrin əksəriyyəti 20-65 yaş qrupuna aid olmuşdur – 59.7%, ən kiçik xəstə qrupunu  $\geq 75$  yaş pasiyentlər təşkil etmişdir – 11.9%. Xəstələrin orta yaşı 62.8 olmuşdur.

Alınan nəticələr göstərir ki, müayinə olunan pasiyentlərdə QF-nin ən çox rast gəlinən tipi taxisistolik tip olmuşdur – 87.3%, normosistolik tipin rastgəlmə tezliyi 10.4%, bradisistolik tipin isə 2.2% təşkil etmişdir. Aritmiyanın formasının təhlili zamanı aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir: daimi QF – 79.1%, persistə edən – 5.2%, paroskizmal isə 15.7% hallarda müşahidə edilmişdir.

Pasiyentlərin klinik statusunun təhlilində QF ilə əlaqəli simptomlar tam asimptomatikdən əlilliklə nəticələnən simptomatikaya qədər dəyişə bilər. QF zamanı simptomatika Avropa Ürək Ritmi Assosiasiyasının (EHRA) simptom şkalasından istifadə etməklə xarakterizə edilməlidir. Tədqiqata cəlb edilmiş pasiyentlərin 3.7%-ində EHRA 1, 38.1%-ində EHRA 2, 42.5%-ində EHRA 3 və 15.7%-ində çox ağır simptomatika ilə səciyyələnən EHRA 4 qeyd edilmişdir.

QF olan xəstələrdə insult riskini azaltmaq məqsədi ilə antikoagulyant terapiya təyin etməzdən əvvəl CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc şkalası vasitəsi ilə tromboemboliya riskinin qiymətləndirilməsi tövsiyə olunur. Hesablama nəticələrinə görə xəstələr 3 risk qrupuna bölünmüşdür: aşağı insult riskli xəstələr – 14.9%, orta insult riskli xəstələr – 11.2% və yüksək insult riskli xəstələr – 73.9% təşkil etmişdir. Tədqiqata daxil olan xəstələrin 6.7%-inin anamnezində işemik insult olmuşdur. Tədqiqatdan əvvəl xəstələrin 23.9%-i antikoagulyant terapiya alıb, 76.1%-i isə almayıb (Cədvəl 1).

**Cədvəl 1. QF olan pasiyentlərdə insult riskinin qiymətləndirilməsi və OAK qəbulu statusu**

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> VASc			Keçirilmiş insult (%)	Antikoagulyant terapiya	
Aşağı risk (%)	Orta risk (%)	Yüksək risk (%)		Almayıb (%)	Alıb (%)
14.9	11.2	73.9	6.7	76.1	23.9

QF zamanı komorbid patologiyanın olması həm aritmiyanın özünün, həm də yanaşı xəstəliyin gedişini ağırlaşdırır və proqnoza

mənfi təsir edir. Müayinə olunan xəstələrin 60.4%-ində AH, 19.4%-ində ŞDT2, 17.2%-ində müxtəlif dərəcəli piylənmə, 31.3%-ində ÜİX, 80.6%-ində isə ÜÇ aşkar edilmişdir (Cədvəl 2).

Əldə edilmiş məlumatları təhlil edərkən məlum olmuşdur ki, QF olan bütün xəstələrdə bu və ya digər komorbid patologiyanın olduğu aşkar edilmişdir. Belə ki, xəstələrin 18.7% -ində bir, 29.1%-ində iki, 32.8%-ində üç, 14.2%-ində dörd, 4.5%-ində isə beş komorbid xəstəlik mövcuddur.

**Cədvəl 2. QF olan pasiyentlərdə komorbid xəstəliklər**

AH (%)			ŞDT2 (%)	Piylənmə (%)	ÜİX (%)	ÜÇ (%)		
60.4			19.4	17.2	31.3	80.6		
1 dər. (%)	2 dər. (%)	3 dər. (%)				II FS (%)	III FS (%)	IV FS (%)
25.9	37	34.6				26.9	54.6	18.5

Tədqiqata cəlb edilmiş QF olan pasiyentlərdə tiroid vəzinin strukturu haqqında məlumat əldə etmək məqsədi ilə QV-nin ultrasəs müayinəsi aparılmışdır (Cədvəl 3).

Alınmış nəticələrdən məlum olmuşdur ki, tiroid vəzin US müayinəsi zamanı pasiyentlərin 48.6%-ində vəzinin həcmi normal, 50.7%-ində qalxanabənzər vəzin həcmi böyümüş və yalnız bir pasiyentdə, yəni 0.7%-ində tiroid vəzin həcmi kiçilmiş olmuşdur.

Vəzin exogenliyinin qiymətləndirilməsi zamanı aşkar edilmişdir ki, 97 pasiyentdə tiroid vəzi normal exogenliyə malik – 72.4%, 37 xəstədə və ya pasiyentlərin 27.6%-ində vəzin exogenliyi artmışdır.

US müayinəsi zamanı 66.4% hallarda qalxanabənzər vəzinin düyünləri aşkar edilməmiş, 45 pasiyentdə isə – 33.6%-ində müxtəlif ölçüdə və sayda düyünlü törəmələrin olması qeyd edilmişdir. Müayinə olunan pasiyentlərin 26.9%-ində tiroid vəzidə 1-2 düyün, 6.7 %-ində isə 2 düyündən artıq aşkar edilmişdir.

Qalxanabənzər vəzidə kistoz törəmələrə gəldikdə isə, onlar yalnız 7 xəstədə, yəni 5.2% pasiyentlərdə müşahidə olunmuşdur.

Pasiyentlərin 127-sində kistoz dəyişikliklər aşkar edilməmişdir – 94.8%.

**Cədvəl 3. Qulaqcıq fibrilyash pasiyentlərdə tiroid vəzinin strukturu**

Göstərici	Rastgəlmə tezliyi			
	n	%	95% CI	
			Aşağı	Yuxarı
<b>Tiroid vəzin həcmi</b>				
Azalmış	1	0.7	0.00	2.21
Normal	65	48.6	40.01	57.00
Böyümüş	68	50.7	42.25	59.24
<b>Tiroid vəzinin exogenliyi</b>				
Artmış	37	27.6	20.01	35.21
Normal	97	72.4	63.98	79.30
<b>Tiroid vəzinin düyünlü törəmələri</b>				
Düyünlü törəmələr yoxdur	89	66.4	58.39	74.44
Düyünlü törəmələr var	45	33.6	25.56	41.61
<b>Tiroid vəzinin kistaları</b>				
Kistalar var	7	5.2	1.44	9.01
Kistalar yoxdur	127	94.8	90.99	98.56

QV-nin laborator müayinələrinin nəticələrinin təhlili zamanı anti-TPO, sərbəst T3, sərbəst T4 və TSH-in orta göstəriciləri aşağıdakı kimi olmuşdur: anti-TPO-nun orta göstəricisi 25.3 (95%CI 22.07; 100.53) IU/ml, TSH-in orta göstəricisi 2.79 mIU/L (95% CI 2.22; 3.35), sərbəst T4-ün orta göstəricisi 16.97 pmol/l (95% CI 15.65; 18.28), sərbəst T3-ün orta göstəricisi isə 4.95 pmol/l (95% CI 4.68 ; 5.22) təşkil etmişdir.

Qulaqcıq fibrilyasiyalı pasiyentlərdə normal anti-TPO göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi 73.9% (95% CI 66.41; 81.35) olmuşdur, həmin xəstələrdə patoloji anti-TPO nəticələrinin tezliyi isə 26.1% təşkil etmişdir (95% CI 18.65; 33.59).

Cədvəl 4-də təqdim edilən nəticələrdən aydın olur ki, qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərin 76.1%-ində (95% CI 68.87; 83.37)

TSH-ın normal göstəriciləri olduğu halda, xəstələrin 6.7%-ində (95% CI 2.46; 10.97) TSH-ın səviyyəsi enmiş, pasiyentlərin 17.2%-ində (95% CI 10.76; 23.57) isə bu hormonun yüksəlməsi müşahidə olunmuşdur.

ST4 göstəricilərinin təhlili aşağıdakı statusu meydana çıxartmışdır: normal ST4 müayinə olunanların 85.0%-ində (95% CI 79.02; 91.13), ST4-ün normadan aşağı göstəriciləri – 6.0%-ində (95% CI 1.94; 10.00), yüksəlmiş göstəriciləri isə – 9.0%-ində (95% CI 4.10; 13.61) qeyd olunmuşdur.

Tədqiqata cəlb edilmiş qulaqcıq fibrilyasiyalı pasiyentlərin arasında ST3-ün normal göstəriciləri olanların payı 74.6% (95% CI 68.87; 83.37), enmiş göstəricilərin – 6.0% (95% CI 1.94; 10.00), ST3-ün göstəricilərinin normadan yuxarı olan halların tezliyi isə ST4-ün normadan artıq göstəricilərinin tezliyini üstələyərək 19.4% (95% CI 12.68; 26.12) təşkil etmişdir.

#### **Cədvəl 4. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan xəstələrdə hipofiz-tiroid sisteminin hormonlarının müxtəlif səviyyələrinin rastgəlmə tezliyi**

<b>Göstərici</b>		<b>Aşağı</b>	<b>Normal</b>	<b>Yüksək</b>
<b>TSH</b>	<b>%</b>	6.7	76.1	17.2
	<b>95% CI</b>	2.46; 10.97	68.87; 83.37	10.76; 23.57
<b>ST4</b>	<b>%</b>	6.0	85.0	9.0
	<b>95% CI</b>	1.94; 10.00	79.02; 91.13	4.10; 13.61
<b>ST3</b>	<b>%</b>	6.0	74.6	19.4
	<b>95% CI</b>	1.94; 10.00	67.23; 82.02	12.68; 26.12

Tədqiqatın birinci mərhələsində müayinə olunan xəstələr QV-nin struktur və hormonal vəziyyətinə əsasən 2 qrupa bölünmüşdür: eutireoz və distireoz qrupları. Daha sonra bu qruplar hormonal status və struktur dəyişikliklərdən asılı olaraq, 5 alt qrupa ayrılmışdır: ideal norma qrupu – İN (normal struktur, normal hormonal spektr və normal anti-TPO), funksional norma qrupu – FuN (struktur dəyişikliklər var, normal hormonal spektr, anti-TPO normal/↑), hipotireoz qrupu – HipoT (struktur dəyişikliklər var, hormonal spektr pozulmuş, anti-TPO normal/↑), hipertireoz qrupu – HiperT (struktur

dəyişikliklər var, hormonal spektr pozulmuş, anti-TPO normal/↑) və “Eutiroid xəstəlik sindromu” qrupu – (normal struktur, normal anti-TPO, hormonal spektr pozulmuş).

İdeal norma qrupu klassik nəzərət qrupu kimi fəaliyyət göstərmişdir. Funksional norma qrupu və onun alt qrupları hazırkı tədqiqatda nəzərə alınmamış və onların təhlili digər tədqiqatların mövzusu olacağı planlaşdırılmışdır.

Tədqiqatın növbəti mərhələsində adı çəkilən qruplar arasında müqayisəli təhlil aparılmışdır. İdeal norma qrupu ilə distireoz olan qruplar müxtəlif parametrlərə görə müqayisə edilmişdir.

İN və hipotireoz qruplarının göstəricilərinin müqayisəsi göstərmişdir ki, həm İN, həm də HipoT qrupunda bradisistolik tip QF olan pasiyentlər aşkar edilməmişdir. İN qrupunda normosistolik tip QF-nin rastgəlmə tezliyi 10.0%, HipoT qrupunda isə 9.5% olmuşdur. İN qrupunda taxisistolik tip QF-nin rastgəlmə tezliyi 90.0%, HipoT qrupunda isə 90.5% olmuşdur. Qruplar arasında fərqlər statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p>0.05$ ).

QF-nin formasına gəldikdə, nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur: İN qrupunda paroksizmal forma QF pasiyentlərin 25.0%-ində, HipoT qrupunda isə 19.0%-ində qeyd edilmişdir. Persistə edən forma QF İN qrupunda pasiyentlərin 10.0%-ində, HipoT qrupunda xəstələrin 4.8%-ində aşkar edilmişdir. Daimi forma QF İN qrupunda pasiyentlərin 65.0%-ində, HipoT qrupunda isə pasiyentlərin 76.2%-ində diaqnozlaşdırılmışdır. Bu göstəriciyə görə də qruplar arasında fərqlər statistik əhəmiyyətli olmamışdır ( $p>0.05$ ).

Beləliklə, hipotireoz sindromunun QF formasına və tipinə təsiri aşkar edilməmişdir.

İN və HipoT qruplarında QF simptomatikasının müxtəlif ağırlıq dərəcələrinin rastgəlmə tezliyi aşağıdakı kimi olmuşdur: HipoT qrupunda EHRA 1-in rastgəlmə tezliyi 9.5% və İN qrupunda 5.0% təşkil etmişdir. HipoT qrupunda EHRA 2-nin rastgəlmə tezliyi 28.6% təşkil edərək İN qrupu ilə müqayisədə aşağı olmasına baxmayaraq – 50.0%, qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p>0.05$ ). HipoT qrupunda EHRA 3-ün rastgəlmə tezliyi 33.3%, İN qrupunda isə 40.0% təşkil etmişdir. HipoT qrupunda EHRA 4-ün rastgəlmə tezliyi 28.6%, İN qrupunda isə cəmi 5.0%

təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmuşdur ( $p < 0.05$ ).

Növbəti təhlil olunan qruplar – İN və hipertireoz qrupları olmuşdur.

İN qrupunda normosistolik tip QF-nin rastgəlmə tezliyi 10.0%, HiperT qrupunda isə 9.1% təşkil etmişdir. İN qrupunda taxisistolik tip QF-nin rastgəlmə tezliyi 90.0%, HiperT qrupunda isə 81.8% olmuşdur. İN qrupunda bradisistolik tip QF aşkar edilməmişdir, HiperT qrupunda isə bu göstəricinin rastgəlmə tezliyi 9.1% təşkil etmişdir. Fisher üsulu ilə təhlilin nəticələri göstərmişdir ki, qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır:  $p > 0.05$ .

İN və HiperT qruplarında QF-nin formasının təhlili göstərmişdir ki, İN qrupunda paroksizmal forma QF-nin rastgəlmə tezliyi 25.0%, HiperT qrupunda isə 18.2% olmuşdur. İN qrupunda persistə edən forma QF-nin rastgəlmə tezliyi 10.0%, HiperT qrupunda isə bu forma rast gəlinməmişdir. İN qrupunda daimi forma QF-nin rastgəlmə tezliyi 65.0%, HiperT qrupunda isə 81.8% təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p > 0.05$ ).

Beləliklə, hipertireozun da qulaqcıq fibrilyasiyasının tipi və formasına statistik əhəmiyyətli təsiri aşkar edilməmişdir.

QF-nin simptomatikasının ifadəliliyinin qiymətləndirilməsi zamanı aşkar edilmişdir ki, HiperT qrupunda EHRA 1-in rastgəlmə tezliyi 9.1%, İN qrupunda isə 5.0%-ə bərabər olmuşdur. HiperT qrupunda EHRA 2-nin rastgəlmə tezliyi 18.2% təşkil edərək İN qrupu ilə müqayisədə aşağı olmuşdur – 50.0%. HiperT qrupunda EHRA 3-ün rastgəlmə tezliyi 63.6% olub İN qrupu ilə müqayisədə bir qədər yuxarı olmuşdur – 40.0%. HiperT qrupunda EHRA 4-ün rastgəlmə tezliyi 9.1% olduğu halda, İN qrupunda bu göstərici yalnız 5.0% təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p > 0.05$ ).

Son olaraq İN və EXS qruplarının müqayisəli təhlili aparılmışdır. Alınan nəticələr göstərir ki, EXS qrupunda QF-nin ən çox rast gəlinən tipi – taxisistolik 78.9%, daha sonra normosistolik 15.8%, ən az rast gəlinən tipi isə bradisistolik tip olmuşdur 5.3%. qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p > 0.05$ ).

QF-nin formalarını təhlil etdikdə, məlum olmuşdur ki, EXS qrupunda daimi forma QF 84.2%, persistə edən forma QF-5.3%, paroksizmal forma QF isə 10.5% hallarda aşkar edilmişdir ki, qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p > 0.05$ ).

QF-nin simptomatikasının ifadəliliyinin təyini zamanı EXS qrupunda EHRA 1 aşkar edilməmiş, EHRA 2-nin rastgəlmə tezliyi 31.6%, EHRA 3-ün rastgəlmə tezliyi 42.3%, İN qrupu ilə müqayisədə bir qədər yüksək olmuşdur – 40.0%. EXS qrupunda EHRA 4-ün rastgəlmə tezliyi 26.1% olduğu halda, İN qrupunda bu göstərici yalnız 5.0% təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmamışdır ( $p > 0.05$ ).

QF olan xəstələrin real qruplarının öyrənilməsi zamanı əldə edilən nəticələr statistik dürüstlük nümayiş etdirməmişdir ki, bu hal qruplarda nümunələrin kiçik olması ilə əlaqələndirilmişdir. Bununla əlaqədar, məsələni daha dərindən öyrənməyə imkan verəcək tibbi statistik model yaratmaq qərarına gəlinmişdir.

“Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı tiroid vəzi” statistik modeli, daha öncə ayrılan İdeal norma ( $n=20$ ), Hipotireoz sindromu ( $n=21$ ), Hipertireoz sindromu ( $n=11$ ), Eutiroid xəstəlik sindromu ( $n=19$ ) qrupları “jacknife” prinsipi ilə Virtual qruplara çevirmək mümkün olmuşdur: Virtual İdeal norma qrupu ( $n=4776$ ), Virtual Hipotireoz qrupu ( $n=4940$ ), Virtual Hipertireoz qrupu ( $n=2646$ ) və Virtual EXS qrupu ( $n=221$ ).

Tədqiqatın növbəti mərhələsində Virtual HiperT, Virtual HipoT və Virtual EXS qruplarında müxtəlif göstəricilərin rastgəlmə tezliyi Virtual İN qrupu ilə müqayisə edilmişdir.

İlk növbədə Virtual HiperT qrupu ilə Virtual İN qrupları müqayisə edilmişdir. Virtual İN qrupunda paroksizmal forma QF-nin rastgəlmə tezliyi 25%, Virtual HiperT qrupunda isə 17.4%, daimi forma – 65.2% və 82.6%. Virtual HiperT qrupunda qulaqcıq fibrilyasiyasının persistə edən forması olan pasiyentlər aşkar edilməmişdir, Virtual İN qrupunda isə aritmiyanın bu forması pasiyentlərin 9.8%-ində aşkar edilmişdir. Dəqiq Fisher üsulu ilə təhlil zamanı qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmuşdur ( $p < 0.001$ ).

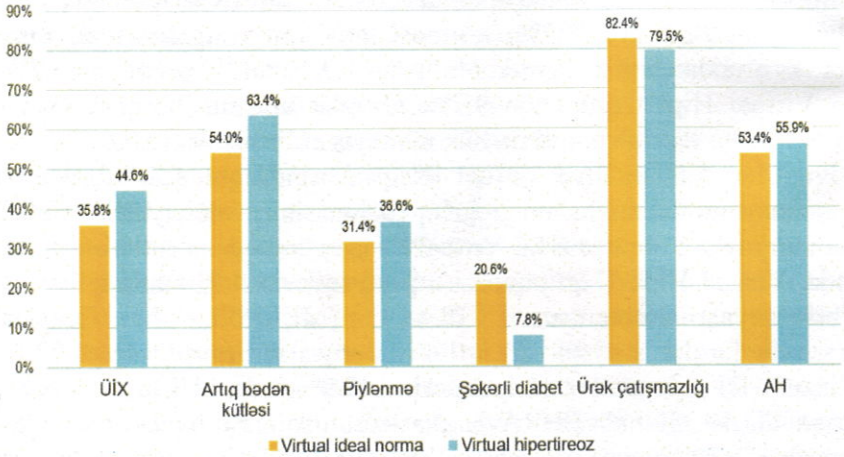
Virtual İN qrupunda bradisistolik tip QF ümumiyyətlə rast gəlinməmişdir. Virtual HiperT qrupunda bu göstərici 11.0% təşkil

etmişdir. QF-nin taxisitolik tipi daha çox Virtual İN qrupunda qeydə alınmışdır: 90.3% və 79.3%;. normosistolik tipin rastgəlmə tezliyi isə hər iki qrupda eyni səviyyədə olmuşdur – Virtual İN qrupunda 9.7% və Virtual Hipert qrupunda 9.7%. Qruplar arasında fərqlər, dəqiq Fisher üsulu ilə statistik dürüstlük nümayiş etdirmişdir ( $p < 0.001$ ).

Virtual HiperT və Virtual İN qruplarında qulaqcıq fibrilyasiyasının simptomatikasının ağırlıq dərəcəsinin müqayisəli təhlili zamanı məlum olmuşdur ki, Virtual İN qrupunda pasiyentlərin 4.4%-ində, Virtual HiperT qrupunda isə pasiyentlərin 9.7%-ində qulaqcıq fibrilyasiyası simptomuz (EHRA 1) gedişli olmuşdur. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüstlük nümayiş etdirmişdir ( $p < 0.001$ ). Virtual İN qrupunda pasiyentlərin 48.9%-ində, Virtual HiperT qrupunda 19.1%-ində EHRA 2 aşkar edilmişdir. Bu halda da qruplar arasında fərqlər statistik səhih olmuşdur ( $p < 0.001$ ). Buna əks bir mənzərə EHRA 3 qulaqcıq fibrilyasiyasında müşahidə olunmuşdur: Virtual İN qrupunda EHRA 3-ün rastgəlmə tezliyi 41.3%, Virtual HiperT qrupunda isə 60.2% təşkil etmişdir. Qruplar arasında fərqlər statistik dürüst olmuşdur ( $p < 0.001$ ). Qulaqcıq fibrilyasiyasının simptomatikasının ən ağır forması olan EHRA 4-ün rastgəlmə tezliyinə gəldikdə isə, göstəricilər aşağıdakı kimi olmuşdur: Virtual İN qrupunda 5.4% və Virtual HiperT qrupunda 11.0%. Bu halda da qruplar arasında fərqlər statistik dürüstlük nümayiş etdirmişdir ( $p < 0.001$ ).

Şəkil 1-də Virtual İN və Virtual HiperT qruplarında komorbid xəstəliklərin rastgəlmə tezliyi təsvir edilmişdir.

Alınan nəticələrdən məlum olmuşdur ki, Virtual HipertT qrupunda ÜİX, artıq bədən kütləsi, piylənmə və arterial hipertenziya Virtual İN qrupu ilə müqayisədə daha yüksək olmuşdur, ÜÇ isə hər iki qrupda çox yüksək tezliklə rast gəlinmiş və demək olar ki, eyni səviyyədədir ( $\approx 80\%$ ). Fərqli tendensiya yalnız şəkərli diabetdə müşahidə olunur: Virtual HiperT qrupunda bu göstərici Virtual İN qrupu ilə müqayisədə iki dəfədən çox aşağıdır (7.8% və 20.6%) (Şəkil 1). Tədqiqatın növbəti mərhələsində Virtual İN və Virtual HipoT qruplarının müqayisəli təhlili aparılmışdır.



**Şəkil 1. Virtual İN və Virtual Hiper T qruplarında komorbid xəstəliklər**

Hər iki qrupda QF-nin ən geniş yayılan forması daimi forma olmuşdur, lakin Virtual HipoT qrupunda bu göstərici daha yüksəkdir (76.8% və 65.2%), bu da hormon çatışmazlığının aritmiyanın daimi fazaya keçidini sürətləndirdiyini göstərir. Əksinə, paroksizmal (18.0% və 25.0%) və xüsusən persistə edən forma (5.2% və 9.8%) Virtual HipoT qrupunda nisbətən daha az rast gəlinir.

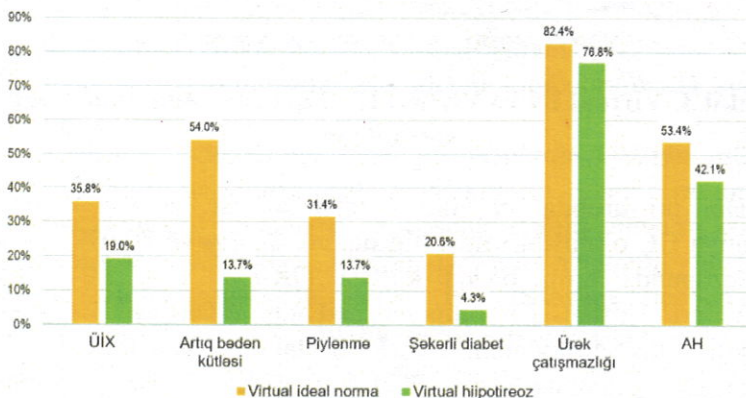
QF-nin müxtəlif tiplərinin rastgəlmə tezliyinə gəldikdə isə, alınan nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur: hər iki qrupda taxistolik tip QF daha çox müşahidə olunmuşdur – Virtual İN qrupunda 90.3%, Virtual HipoT qrupunda isə 89.6%. Normosistolik QF hər iki qrupda təxminən on faizlik paya malikdir (9.7% və 10.4%), bradisistolik tip isə hər iki qrupda ümumiyyətlə müşahidə olunmur.

Virtual HipoT qrupunda, Virtual İN qrupu ilə müqayisədə simptom spektri bir qədər fərqli olmuşdur: EHRA 2-nin rastgəlmə tezliyi 30.3%, EHRA 3 isə 32.7% təşkil etmiş, əksinə, həm asimptomatik EHRA 1 payı iki dəfədən çox artmış (9.5%), həm də ağır funksional məhdudiyətli EHRA 4 göstəricisi beş dəfə yüksələrək 27.5%-ə çatmışdır. Beləliklə, belə qənaətə gəlmək olar ki, hipotireozun mövcudluğu QF-də klinik yükü ağırlaşdırır.

Komorbid xəstəliklərin təhlili göstərmişdir ki, Virtual İN qrupunda Virtual HipoT qrupu ilə müqayisədə artıq bədən kütləsi (54.0% və 13.7%), piylənmə (31.4% və 13.7%) və şəkərli diabet tip 2-nin (20.6% və 4.3%) rastgəlmə tezliyi əhəmiyyətli dərəcədə üstündür (Şəkil 2).

Son olaraq Virtual EXS qrupunun göstəriciləri təhlil edilmişdir. Alınan nəticələrdən məlum olmuşdur ki, Virtual İN qrupu ilə müqayisədə Virtual EXS qrupunda daimi forma QF-nin rastgəlmə tezliyi daha yüksək (83.8% və 65.2%) olmuş, paroksizmal və persistə edən formalar isə daha az rast gəlinmişdir – 11.3% və 4.9%.

Virtual İN ilə Virtual EXS qruplarında QF tiplərinin müqayisəli təhlilindən aydın olmuşdur ki, taxisistolik tip QF hər iki qrupda üstünlük təşkil etsə də (90.3% və 78.1%), Virtual EXS qrupunda normosistolik və bradisistolik tip QF-nin daha yüksək göstəriciləri müşahidə edilmişdir (müvafiq olaraq, 16.3% və 5.6%).

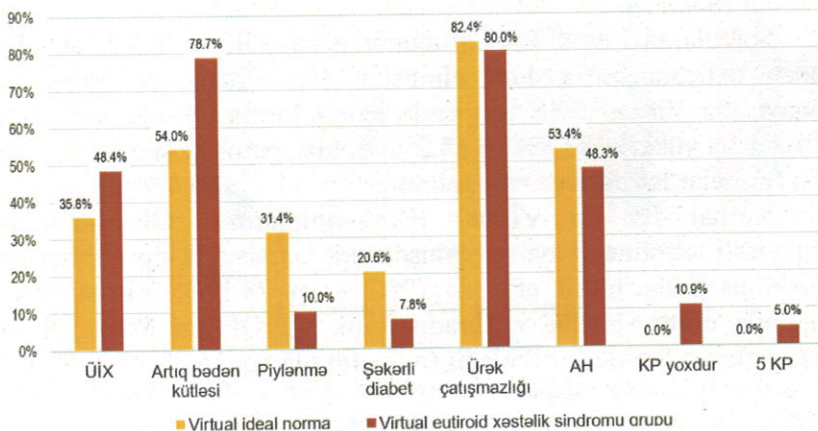


**Şəkil 2. Virtual İN və Virtual HipoT qruplarında komorbid xəstəliklər**

Virtual İN və Virtual EXS qruplarında QF-nin simptomatikasına dair aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir: Virtual İN qrupunda EHRA 2 -nin rastgəlmə tezliyi üstünlük təşkil etmişdir (48.9%), EHRA 3 isə hər iki qrupda təxminən eyni tezlikdə rast gəlinmişdir (41.3% və 41.6%). Diqqətçəkən məqam odur ki, Virtual EXS qrupunda ağır simptomlarla xarakterizə olunan EHRA 4 səviyyəsi

(26.4%) Virtual İN qrupundan (5.4%) əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuş, EHRA 1 bu qrupda ümumiyyətlə qeydə alınmamışdır.

Şəkil 3-də Virtual İN və Virtual EXS qruplarında komorbid xəstəliklərin müqayisəsi əks edilmişdir (Şəkil 3).



**Şəkil 3. Virtual İN və Virtual EXS qruplarında komorbid xəstəliklər**

Hər iki qrupda ən yüksək tezliklə rast gəlinən komorbid patologiya ÜÇ olmuşdur (müvafiq olaraq, 82.4% və 80.0%). Virtual EXS qrupunda artıq bədən kütləsi (78.7%) və ÜİX (48.4%) göstəriciləri Virtual İN qrupuna nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir. Əksinə, piyələnmə və şəkərli diabetin rastgəlmə tezliyi isə Virtual İN qrupunda daha yüksəkdir. Virtual EXS qrupunda pasiyentlərin 10.9%-ində heç bir KP aşkar edilməmişdir ki, bu da bir daha tiroid funksiyasında dəyişikliklərin məhz QF ilə əlaqəli olduğunu sübut edir.

QF müasir təbabətin və klinik kardiologiyanın ən ağır problemlərindən biri olaraq hələ də insult, tromboemboliya və qəfləti ölüm riski yüksək olan, gələcəkdə yayılma tezliyinin artacağı proqnozlaşdırılan aritmiyadır. QF-nin patogenezinə klassik kardio-metabolik amillərlə yanaşı QV-nin vəziyyəti də mühüm rol oynayır: tiroksin (T4) və triyodtironin (T3) miokardın enerji mübadiləsini, diastolik funksiyasını və atrioventrikulyar keçiriciliyi tənzimləyir, bu

hormonların mülayim disfunksiyası belə atrial elektrik və struktur remodelləşməni sürətləndirə bilər.

Aparılmış tədqiqat birmomentli və müqayisəli xarakter daşıyır və QF xəstələrində QV-nin hormonal və struktur vəziyyəti, autoimmun proseslərin və komorbid yükün qarşılıqlı təsirini işıqlandıрмаğa həsr olunmuşdur.

Elmi araşdırmada 134 pasiyent (72 kişi, 62 qadın, orta yaş  $62 \pm 10.3$  il) müayinə edilmiş, pasiyentlərə QF-nin sənədləşdirilməsi üçün 12 aparmalı EKG, ürəyin struktur və funksional statusunun qiymətləndirilməsi üçün doppler-ExoKQ, tiroid vəzin ultrasəs və laborator müayinələri icra olunmuş, komorbid xəstəliklərin mövcudluğu təyin edilmişdir. Xəstələr öncə 2 qrupa, sonra isə alt qruplara bölünərək "İdeal norma" qrupu ilə müqayisə aparılmışdır. Alt-qruplarda nümunə həcminin məhdudluğunu kompensasiya etmək üçün klassik "bootstrap-resampling" yanaşması tətbiq olunaraq real kohortun genişləndirilmiş virtual ekvivalentləri – "Virtual Ideal Norma", "Virtual Hipotireoz", "Virtual Hipertireoz" və "Virtual EXS" modelləri qurulmuşdur. Bu metod kiçik qruplarda statistik etibarlılığı artırmışdır.

Aparılmış tədqiqat QF olan pasiyentlərdə QV-nin müxtəlif çeşidli struktur və funksional dəyişikliklərin geniş yayılmasını təsdiqləyir. Ultrasəs müayinəsi nəticəsində tədqiq olunan pasiyentlərin yarısından çoxunda (50.7%) QV-nin həcmnin böyüməsi müşahidə olunmuşdur. Bu hallar QF patogenezinə mühüm əhəmiyyət daşıya biləcək struktur dəyişikliklərə işarə edir. Vəzin exogenliyinin artması 27.6% hallarda qeyd olunmuş və bu dəyişikliklər adətən diffuz xroniki proseslər, xüsusilə autoimmun tiroiditlərlə assosiasiya olunur.

Pasiyentlərin 33.6%-ində düyünlü törəmələrin müşahidə olunması və onların bir qisminə düyünlərin sayının çox olması QV-də nodulyar transformasiyaların aritmogen potensialına dair fikirləri gücləndirir. Kistoz dəyişikliklərin isə yalnız 5.2% hallarda rast gəlinməsi bu tip struktur pozuntuların QF ilə birbaşa əlaqəsinin zəif olduğuna dəlalət edir.

Laborator analizlərin nəticələri QV-nin funksional vəziyyətini daha dərinləndirməyə imkan vermişdir. QF olan xəstə-

lərin 26.1%-ində anti-TPO göstəricilərinin yüksək olması autoimmun proseslərin yayılma tezliyini və QF ilə mümkün əlaqəsini meydana çıxarır. Müayinə olunan xəstələrin 17.2%-ində TSH səviyyəsinin yüksək, 6.7%-ində isə aşağı olması, bununla yanaşı sərbəst T3 və T4 hormonlarının normadan kənar halları QF ilə assosiasiya olunan tiroid disfunksiyalarının həm hiper-, həm də hipotireotik formalarda təzahür edə biləcəyini təsdiq edir. Xüsusilə, 19.4% hallarda sərbəst T3 səviyyəsinin normadan yüksək olması bu hormonun aritmogen potensialı ilə bağlı olan nəzəriyyələri dəstək-ləyir.

Alınan nəticələrdən məlum olmuşdur ki, pasiyentlərin 61.9%-i eutiroid statusda olsa da (TSH, ST3 və ST4 referens diapazon daxilində), 38.1%-ində müxtəlif dərəcəli tiroid disfunksiyası mövcuddur: klinik və ya subklinik hipotireoz 15.7%, hipertireoz 8.2%, “Etiroid xəstəlik sindromu” isə 14.2%. QV həcmi böyüməsi müayinə olunanların 49%-ində, düyün və kistalar isə 33–35%-ində müəyyən olunmuşdur, lakin hormonal pozulmalar struktur dəyişikliklərdən daha güclü klinik determinant kimi önə çıxmışdır. Anti-TPO titri yüksələn hallarda isə QF forması və ağırlığına müstəqil təsir qeydə alınmamışdır.

Aparılmış tədqiqatın nəticələrinə əsaslanaraq, belə qənaətə gəlmək olar ki, qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə qalxanabənzər vəzin həm struktur, həm də funksional dəyişiklikləri əhəmiyyətli tezliklə rast gəlinir. QV həcmnin artması, düyünlü törəmələrin mövcudluğu, eləcə də hormonal disbalans xüsusilə TSH, sərbəst T3 və sərbəst T4 dəyişiklikləri – QF patogenezinə iştirak edən mühüm amillər kimi çıxış edə bilər.

Tiroid disfunksiyasının QF-nin klinik fenotipinə təsiri aydın şəkildə təzahür etmişdir. Hipotireozlu pasiyentlərin böyük əksəriyyətində QF-nin daimi forması, EHRA 3 və 4 simptomatikası və ortalama  $CHA_2 DS_2$  -VASc balların sayının 3-4-ə qədər artması qeydə alınmışdır. Bu assosiasiya virtual hipotireoz modelində daha da güclənmişdir. İllərlə davam edən subklinik və ya klinik hipotireoz fonunda atrial miokarda elektrik sabitlik pozulur, sinus bradikardi-yasından “atrial dilatasiya/fibrilyasiya” trayektoriyası formalaşır.

Hipertireozlu pasiyentlərdə isə atrioventrikulyar keçiriciliyin

sürətlənməsi, törədici “trigger” fokusların aktivliyi, refrakter dövrün qısalması səbəbindən QF daha çox taxisistolik tipli və tez-tez daimi forma şəklində özünü göstərmişdir. Virtual hipertireoz modelində də eyni trayektorianın saxlanması, QF-nin bradisistolik tipinin və paroksizmal formasının nisbətən az rast gəlinməsi, əksinə daimi formanın payının kəskin artması hipertirotoksik metabolik yüklənmənin ritm pozulmalarını “davamlı” hala gətirdiyini qəti sübut etmişdir.

EXS halları ayrıca diqqət tələb edir: TSH normal olsa belə, sərbəst T3/T4 referens aralığından kənara çıxıb bilər və bu anomaliya çox vaxt sepsis, dekompensasiya olmuş ÜÇ, travma və ağır xronik sistem xəstəliklərinin metabolik təsirindən irəli gəlir. EXS-li QF xəstələri daha ağır klinik simptomatika ilə səciyyələnmişdir. Bu qrup xəstələrin 10.9%-ində heç bir komorbid patologianın olmaması, bu sindromun məhz QF ilə əlaqəli olduğunu təsdiqləyir. Bu tapıntılar EXS-nin klinik praktikada sadəcə laborator “yanaşı tapıntı” deyil, adaptativ-metabolik reaksiya olduğunu göstərir; belə pasiyentlərdə tiroid hormonlarının farmakoloji korreksiyası hemodinamik fayda vermir və bəzən əks nəticə ilə müşayiət oluna bilər.

Aparılan təhlillər göstərir ki, tiroid statusu QF-nin yalnız yaranma riskini deyil, həm də klinik formasını, simptomların ifadəliliyini və tromboembolik fəsad ehtimalını modullaşdırır. Bu mənada hipotireoz protektiv amil deyil, uzunmüddətli diastolik rigidlik və ateroskleroz fonunda QF-ni ağırlaşdırır. Hipertireoz isə atrial elektrofiziologiyaya sürətli və destruktiv təsir göstərərək ritmi refrakterləşdirir. EXS isə komorbid ağırlığın biomarkeri kimi çıxış edir və pasiyentin ümumi proqnozunu pisləşdirir. EXS kontekstində prioritet tiroid hormonlarını səthi surətdə “normallaşdırmaq” deyil, əsas kəskin xəstəliyi stabilləşdirməkdir.

Nəticə etibarilə, aparılan tədqiqat QF ilə QV arasındakı qarşılıqlı əlaqəni klinik və bioloji aspektlərdə kompleks şəkildə ortaya qoymuş, tiroid disfunksiyasının aritmiya forması və ağırlaşma ehtimalını ciddi şəkildə formalaşdırdığını sübut etmişdir. QF-li xəstələrin hərtərəfli diaqnostikasında tiroid statusunun sistemli nəzərə alınması, disfunksiyaya uyğun fərdiləşdirilmiş müalicə və

komorbid yüklə aktiv mübarizə müasir klinik praktikada aritmiya yükünü və onun fəsadlarını azaltmaq üçün əsas şərt olaraq qalır.

## NƏTİCƏLƏR

1. Qulaqcıq fibrilyasiya olan pasiyentlərdə tiroid vəzin müxtəlif spektrli dəyişiklikləri təsvir edilmişdir: struktur, hormonal və autoimmun pozulmalar olmayan ideal norma vəziyyəti (14.9%), struktur və autoimmun pozulmalar olan funksional norma vəziyyəti (47%), birincili subklinik, klinik və ikincili hipotireoz sindromu (15.7%), birincili subklinik, klinik və ikincili hipertrireoz sindromu (8.2%) və eutiroid xəstəlik sindromu (14.2%) [1, 14].

2. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə eutiroid xəstəlik sindromu təsvir edilmiş və bu sindrom zamanı hormonal dəyişikliklər spektri təqdim olunmuşdur. Daha öncə istifadə olunan “Euthyroid sick syndrome (ESS)” və ya “Non-thyroidal illness syndrome (NTIS)” əvəzinə “Yalançı distireoz sindromu” termini təklif olunur [15, 18].

3. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı 3 komorbid patologiyanın birlikdə rastgəlmə tezliyi 32.8%, 4 komorbid patologiyanın – 14.2%, 5 komorbid patologiyanın isə 4.5% olmuşdur [6, 7, 11, 12].

4. Klinik materialın təhlili tiroid vəzin qulaqcıq fibrilyasiyasına statistik əhəmiyyətli təsiri aşkar edilməməsi bəzi qrupların həcmnin kiçik olması ilə əlaqələndirilmişdir. Kiçik nümunələrlə işləyərkən informativliyi artırmaq məqsədi ilə statistik təkrar nümunə modeli (“Resampling”) tətbiq edilmişdir ki, bu da qulaqcıq fibrilyasiyalı pasiyentlərin real prototipə tam uyğun virtual nümunəsini yaratmağa imkan vermişdir.

5. Virtual nümunədən istifadə edərək, tiroid vəzi funksiyasının qulaqcıq fibrilyasiyaya təsiri haqqında aşağıdakı məlumatlar əldə edilmişdir:

- Virtual hipotireoz qrupunda virtual ideal norma qrupu ilə müqayisədə EHRA 1-2-nin rastgəlməsi daha az, müvafiq olaraq 39.8% və 53.4% , EHRA 3-4-ün isə daha yüksək olmuşdur - 60.2% və 46.6% ( $p < 0.0001$ );

- Virtual hipertireoz qrupunda virtual ideal norma qrupu ilə müqayisədə qulaqcıq fibrilyasiyasının taxisistolik tipinin rastgəlmə tezliyi daha az olmuşdur: 79.3% və 90.3% ( $p < 0.001$ );
- Vitrual hipertireoz qrupunda virtual ideal norma qrupu ilə müqayisədə EHRA 3-ün rastgəlmə tezliyi daha çox olmuşdur: 60.2% və 41.3% ( $p < 0.0001$ )

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə tiroid vəzin morfofunkcional dəyişiklikləri qiymətləndirilməlidir.
2. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı “Yalançı distireoz sindromu”nun rastgəlmə tezliyinin yüksək olması bu aritmiyanın ağırlıq dərəcəsinə cavab kimi qiymətləndirilməlidir.
3. Qulaqcıq fibrilyasiyasının taxistolik tipinin hipotireoz sindromu ilə əlaqəsi nəzərdə saxlanılmalıdır.
4. Ənənəvi olaraq qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı simptomatikanın ağırlıq dərəcəsi hipertireozla assosiasiya olunmasına baxmayaraq, bu halın hipotireoz sindromu zamanı da sıx rast gəlinməsi nəzərə alınmalıdır.

## DISSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP EDİLMİŞ ELMİ ƏSƏRLƏRİN SİYAHISI

1. Mustafayev, İ.İ., Abbasova, L.Y., İsmayılova, N.R. Qalxanvari vəzin normal funksiyası, subklinik hipo- və hipertiroidizm və qulaqcıq fibrilyasiyası riski // - Bakı: Azərbaycan Kardiologiya jurnalı, - 2019, 2 (16), - s.4-14.
2. Mustafayev, İ.İ., Qalxanvari vəzin normal funksiyası və subklinik funksional pozuntuları və assosiasiya olunmuş patologiyalar zamanı qulaqcıq fibrilyasiyasının rastgəlmə tezliyi və idarə olunması xüsusiyyətləri / İ.İ.Mustafayev, L.Y.Abbasova, N.R.İsmayılova [və b.] // Milli Nevrologiya jurnalı, - Bakı. - 2020, 2(18), - s.39-43
3. Abbasova, L.Y., Mustafayev, İ.İ., İsmayılova, N.R. Qulaqcıq fibrilyası zamanı komorbid patologiyanın yayılması // Ə.Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın məcmuəsi, - Bakı: - 2020, - s.280-281.
4. İsmayılova, N.R., Abbasova, L.Y., Qasımova, F.N. Qulaqcıq fibrilyasiyası və şəkərli diabet // - Bakı: Tibb və Elm, - 2022, 2 (28), - s.88-95.
5. Abbasova, L.Y. Qulaqcıq fibrilyasiyasının risk amilləri və klinik xarakteristikası // - Bakı: Azərbaycan Metabolizm jurnalı, - 2022, 1(19), - s.42-46.
6. Abbasova, L.Y. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı komorbid patologiyanın rastgəlmə tezliyinin xüsusiyyətləri / L.Y.Abbasova, N.R. İsmayılova, Mustafayev İ.İ., Mirzəzadə V.A. // Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, Bakı. - 2022, 2(22), - s.17-22.
7. Аббасова, Л.Я., Мустафаев, И.И., Исмаилова, Н.Р., Касумова, Ф.Н. Распространенность коморбидной патологии у больных фибрилляцией предсердий // Сборник научных трудов XI Международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва:, - 2022, - с.52
8. Аббасова, Л.Я., Мустафаев, И.И., Исмаилова, Н.Р., Касумова, Ф.Н. Изучение особенностей фибрилляции предсердий и риска тромбоемболиче осложнений // Российский Национальный Конгресс кардиологов «Кардиология 2022: новая стратегия в новой реальности – открытость, единство, суверенитет». Материалы конгресса. – Казань: - 2022, - с.53

9. Abbasova, L.Y., İsmayılova, N.R. Bəzi endokrin xəstəliklər zamanı qulaqcıq fibrilyasiyası // - Bakı: Azərbaycan Metabolizm Jurnalı, - 2022, 19(4), - s.26-29.
10. Abbasova, L.Y., İsmayılova, N.R., Mustafayev, İ.İ., Mirzazadə, V.A. Azerbaijan atrial fibrillation study:diabetes mellitus type 2 in atrial fibrillation syndrome // IDF World Diabetes Congress, - 2022, Lisbon.
11. Abbasova, L.Y., Mustafayev, İ.İ., İsmayılova, N.R., Ağayeva, Z.M., Qasımova, F.N. Qulaqcıq fibrilyasiyası ilə assosiasiya olunan komorbid patologiyaların rastgəlmə tezliyi // Akademik Zərifə xanım Əliyevanın 100 illik yubileyinə həst olunmuş elmi-praktik konfransın məcmuəsi, - Bakı: - 2023, - s.107-108.
12. Аббасова, Л.Я. Влияние коморбидной патологии при фибрилляции предсердий // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, - 2023, 40, - с.39-46.
13. Abbasova, L.Y., Mustafayev, İ.İ., İsmayılova, N.R. Qulaqcıq fibrilyasiyası zamanı davranış risk amillərinin rastgəlmə tezliyi. // Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Elmi-Praktik konfransın məcmuəsi, - Bakı: - 2023, - s.134.
14. Abbasova, L.Y. Qulaqcıq fibrilyasiyası olan pasiyentlərdə qalxanabənzər vəzin klinik müayinəsinin nəticələri / L.Y.Abbasova, V.A.Mirzəzadə, İ.İ.Mustafayev, N.R. İsmayılova // Sağlamlıq jurnalı, Bakı. - 2024, 1(32), - s.40-47.
15. Abbasova, L.Y. Features of thyroid dysfunction in patients with atrial fibrillation / L.Y. Abbasova, V.A. Mirzazadə, İ.İ. Mustafayev, N.R. İsmayılova // Georgian Medical News - 2024, 12(357), - p.95-98.
16. Abbasova, L.Y., İsmayılova, N.R., Hüseynova, A.R. Beneficial outcomes of hypothyroidism treatment in atrial fibrillation patient // Endobridge 2024, JCEM Case Reports Supplement 1. Antaliya, Turkey: - 2024, - p.69.
17. Abbasova, L.Y., İsmayılova, N.R., Hüseynova, A.R. Effect of hypothyroidism treatment on a patient with atrial fibrillation // Caucasian Medical Journal, - 2025, - p.8-9.
18. Аббасова, Л.Я., Мирзаде, В.А., Мустафаев, И.И., Исмаилова, Н.Р. Особенности лабораторных тестов щитовидной

железы у пациентов с фибрилляцией предсердий // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования: сб. ст. По материалам ХСVII Международной научно-практической конференции «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования». – Москва: – 2025, – № 6(88), - с.15-18.

## İXTİSARLARIN VƏ ŞƏRTİ İŞARƏLƏRİN SİYAHISI

- AH – arterial hipertenziya  
Anti-TPO – tiroidperoksidazaya qarşı anticisimlər  
EXS – eutiroid xəstəlik sindromu  
FuN – funksional norma  
HiperT – hipertireoz  
HipoT – hipotireoz  
İN – ideal norma  
KP – komorbid patologiya  
QF – qulaqcıq fibrilyasiyası  
QV – qalxanabənzər vəzi  
OAK – oral antikoagulyantlar  
ST3 – sərbəst T3  
ST4 – sərbəst T4  
TSH – tiroid stimullaşdırıcı hormon  
ÜÇ – ürək çatışmazlığı  
ÜİX – ürəyin işemik xəstəliyi







Dissertasiyanın müdafiəsi 30 oktyabr 2015 il tarixində saat 16:00 Ə.Əliyev ad.Azərbaycan Dövlət Həkimlərin Təkmilləşdirmə İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.11 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ1012, Bakı ş., Müzəffər Həsənov 35

Dissertasiya ilə Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkün dür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları <http://www.adhti.edu.az> rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 26 sentyabr 2015 il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 22.03.2025

Kağızın formatı: 60 x 84 1/16

Həcm: 37622

Tiraj: 100