

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **AZƏRBAYCANDA ŞƏKƏRLİ DİABET TİP 2 XƏSTƏLƏRDƏ MİKRO - VƏ MAKROANGİOPATİYALARIN KLİNİKİ - EPİDEMİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

İxtisas: 3205.01 - Daxili xəstəliklər

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Samir Xasay oğlu Mehdiyev**

Elmlər doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün  
təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

**BAKİ - 2023**

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

Elmi məsləhətçilər: tibb elmləri doktoru, professor  
**İsax İsmayıl oğlu Mustafayev**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Mehman Niyazi oğlu Məmmədov**

Rəsmi opponentlər: tibb elmləri doktoru, professor  
**Rafiq Faiq oğlu Təhməzov**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Azər Əlicabbar oğlu Kərimov**  
professor. dr.  
**Meral Mert**  
professor. dr.  
**Şakir Özgür Keşkek**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
**Vəsadət Əli oğlu Əzizov**

Dissertasiya şurasının elmi katibi: tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
**Törə Akif qızı Sadıqova**

Elmi seminarın sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
**Əlihüseyn Alışan oğlu Hidayətov**



**İMZANI TƏSDİQ EDİRƏM**  
Azərbaycan Tibb Universitetinin  
**ELMI KATIBI**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Nazim Adil oğlu Pənahov**  
*N. Adil* .. 05. 08. 23

## IŞIN ÜMUMİ SƏCIYYƏSİ

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi.** Şəkərli diabet (ŞD) bütün dünyada çox mühüm tibbi və sosial-iqtisadi əhəmiyyət kəsb edən qeyri-infeksiyon xəstəliklərdən biri hesab edilir. Bu xəstəliklə mübarizə sahəsində müxtəlif istiqamətli profilaktika və müalicə tədbirlərinin aparılmasına baxmayaraq, xəstəlik yüksək tempə artmaqda davam edir və artıq epidemiya xarakterini almışdır. Beynəlxalq Diabet Federasiyasının (BDF) məlumatlarına əsasən, 2021-ci ildə dünyada 20-79 yaşlı əhali arasında 537 milyon ŞD-li xəstə qeydə alınmış, 2030-cu ildə bu göstəricinin artaraq 643 milyon, 2045-ci ildə isə 783 milyon nəfərə çatacağı və ümumilikdə xəstəliyin artım tempinin 46% olacağı proqnozlaşdırılır. Xəstəliyin qitələr üzrə ən aşağı artım tempinin Avropada (13%), ən yüksək səviyyəsinin isə Afrikada (134%) olduğu göstərilir<sup>1</sup>. Ehtimal olunur ki, bu gedişlə 2030-cu ildə diabet dünyada ölüm hadisələrinin 7-ci səbəbi olacaqdır<sup>2</sup>.

BDF-in 2021-ci il məlumatlarına görə, Azərbaycanda 20-79 yaşlı əhali arasında diabetli xəstələrin sayı 397100 nəfər olmuş, xəstəliyin yayılma tezliyi 5,6% təşkil etmiş, əhali arasında diaqnostika olunmamış diabetli xəstələrin sayının isə 157200 nəfər olması göstərilir. Respublikamızda il ərzində qeyd edilən ölüm hadisələrinin 7577-i 20-79 yaşlı diabetli xəstələrin payına düşmüş, hər bir diabetli xəstəyə dövlət tərəfindən çəkilən illik xərc 482,4 dollar təşkil etmişdir<sup>1</sup>.

Diabetli xəstələr arasında şəkərli diabet tip 2-nin (ŞD2) payı 90-95% təşkil edir və bu xəstəliyin hədəf orqanları (ürək, baş beyin, göz, böyrəklər, periferik arteriyalar və sinirlər) tərəfindən baş verən ağırlaşmaları arasında ürək-damar xəstəlikləri (ÜDX) üstünlük təşkil edir<sup>1,3</sup>.

---

<sup>1</sup> IDF Diabetes Atlas, 2021

<sup>2</sup> WHO. Global report on diabetes, 2016.

<sup>3</sup> Standards of Medical Care in Diabetes - 2022. Abridged for Primary Care Providers // Clinical Diabetes, - 2022. 40 (1). - p. 10-38.

ŞD2 zamanı ürək-damar hadisələrinin baş vermə mexanizmi mürəkkəbdir.

Xəstələrdə əsasən qeyd edilən insulinə qarşı rezistentlik kompensator insulinemiya ilə müşayiət olunur. Oksidativ stres sərbəst radikalların toplanmasını sürətləndirir. Damar endotelinin disfunksiyası, damar iltihabı formalaşır. Piy ləkələri uzun müddətdən sonra aterosklerotik düyünün formalaşmasına səbəb olur, trombositlərin hiperaktivliy baş verir, trombon əmələ gəlmə ehtimalı artır. Sitokinlər və yağ turşularının təsirindən damarlarda remodelləşmə baş verir, intima-media qalınlığı artır və aterosklerotik plək formalaşır<sup>4,5</sup>.

Hər il dünyada 17 milyon insan ÜDX-dən ölür ki, onun da 5 milyonu ŞD-li xəstələrdə qeyd edilir. Diabetli xəstələrdə ÜDX diabeti olmayanlardan 2-3 dəfə, aşağı ətrafların amputasiya göstəriciləri isə 10-20 dəfə çox rast gəlinir və diabetli səxslərdə ölüm hadisələrinin 43%-i vaxtından əvvəl (70 yaşadək) müşahidə olunur<sup>2</sup>. Müəyyən edilmişdir ki, diabetli xəstələrdə ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) yayılması 21%, miokard infarktı (Mİ) 10%, baş beyin insultunun baş vermə yezliyi isə 7,6% təşkil edir. ŞD ÜİX-nin rastgəlmə ehtimalını 160%, hemorragik baş beyin insultu riskini 56%, ÜDX-də ölüm ehtimalını isə 132% artırır<sup>6</sup>. Digər bir məlumata görə isə, ŞD2-li xəstələrin hər 1000 nəfərinin 17,1-də ürək-damar mənşəli ölüm hadisələri

---

<sup>4</sup> Lars, R. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD / R. Lars, J.G. Peter, D.A. Stefan [et al.] // European Heart Journal, - 2013. - 34. - p. 3035-3087.

<sup>5</sup> Yuanying, S. Prevalence, treatment, control of type 2 diabetes and the risk factors among elderly people in Shenzhen: results from the urban Chinese population / S. Yuanying, N. Wenqing, Y. Xueli [et al.] // BMC Public Health. - 2020. - 20(1). - p. 998.

<sup>6</sup> İDF Diabetes Atlas, 2019.

<sup>7</sup> Sattar, N. Age at diagnosis of type 2 diabetes mellitus and associations with cardiovascular and mortality risks / N. Sattar, R. Araz, F. Stefan [et al.] // Circulation, - 2019. - 139(19). - p. 2228-2237.

qeyd edilir<sup>7</sup>. Sübut edilmişdir ki, diabetli xəstələrdə əsas risk faktorlarına (siqaret çəkmə, izafəi alkoqol qəbulu, arterial hipertenziya (AH), hiperlipidemiya, artıq bədən çəkisi, fiziki passivlik və s.) qarşı adekvat mübarizə aparmaqla, onlarda qəfləti ölüm riskini 80% azaltmaq mümkündür. Diabetin birincili və ikincili profilaktikası istiqamətində dünya ölkələri büdcələrindən ayrılan səhiyyə xərcləri hər il durmadan artır, belə ki, dünyada 2019-cu ildə diabetlə mübarizə tədbirlərinə çəkilən xərclər ümumilikdə 760 milyon dollar olmuşdur<sup>2</sup>.

Məlumdur ki, hər bir coğrafi-iqlim bölgəsində yaşayan ŞD2 xəstələrdə mikro- və makrodamar ağırlaşmalarının özünə məxsus risk faktorları vardır. Aparılan araşdırmalar nəticəsində sübut edilmişdir ki, diabetli xəstələrdə müxtəlif orqan zədələnmələrinin subklinik risk faktorları (sol mədəciyin hipertrofiyası, topuq-bazu indeksi, yuxu arteriyalarında aterosklerotik pilyənin olması, albuminuriya, kardial avtonom neyropatiya və s.) eyni zamanda ümumilikdə ÜDX-nin də ciddi prediktorları hesab edilir<sup>8,9,10</sup>. Diabetli xəstələrdə ürək-damar riskinin qiymətləndirilməsi üçün UKPDS (Britaniya prospektiv tədqiqatı), NDR (İsveç milli registri), insult üzrə Fremingem tədqiqatı, ADVANCE tədqiqatı əsasında qəbul edilmiş şkalalar ÜDX-nin profilaktikası istiqamətində qarşısının alınmasında müvəffəqiyyətlə istifadə olunur və proqnostik cəhətdən faydalıdır<sup>4</sup>. Diabetli xəstələrdə subklinik və klinik risk faktorlarının vaxtında aşkar edil-

---

<sup>8</sup> Gaede, P. Years of life gained by multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: 21 years follow-up on the Steno-2 randomised trial / P. Gaede, J. Oellgaard, B. Carstensen [et al.] // *Diabetologia*, - 2016. - 59. - p. 2298-2307.

<sup>9</sup> Yingyi, Z. Risk factors for albuminuria in normotensive older adults with type 2 diabetes mellitus and normal renal function: A Cross-Sectional Study / Z. Yingyi, C. Ke, D. Xuan [et al.] // *Diabetes Ther.* - 2021. - 12(3). - p. 697-705.

<sup>10</sup> Hanssen, N.M. Associations between the ankle-brachial index and cardiovascular and all-cause mortality are similar in individuals without and with type 2 diabetes: nineteen-year follow-up of a population-based cohort study / H.M. Hanssen, M.S. Huijberts, C.G. Schalkwijk [et al.] // *Diabetes Care*, - 2012. 35. - p. 731-735.

məsi üçün müntəzəm skrininglərin aparılması, onların dəyərləndirilməsi çox vacibdir və müəyyən edilən risk amillərinə qarşı adekvat mübarizə tədbirlərini aparmaqla diabetin həyat üçün təhlükəli olan ağırlaşmalarının qarşısını vaxtında almaq, xəstəlik səbəbindən əmək qabiliyyətinin erkən, davamlı itirilməsi, ölüm göstəricilərini və bu istiqamətdə səhiyyə xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq mümkündür.

Bu probleminin araşdırılması və həlli istiqamətində Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 23 dekabr 2014-cü il tarixli 1645 sayılı fərmanı ilə növbəti "Azərbaycan Respublikasında 2015-2020-ci illərdə qeyri-infeksiyon xəstəliklərlə mübarizəyə dair strategiya" və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 28 yanvar 2016-cı il tarixli 15 nömrəli qərarı ilə "2016-2020-ci illəri əhatə edən şəkərli diabetə dair Dövlət Proqramı" qəbul edilmişdir ki, bu proqramların icrası istiqamətində işlər müvəffəqiyyətlə başa çatdırılmışdır.

Problemin aktuallığını nəzərə alaraq, Avropa Kardioloqlar Cəmiyyəti ŞD-nin öyrənilməsi üzrə Avropa Assosiasiyası ilə birlikdə 2013 və 2019-cu illərdə "Diabet, prediabet və ürək-damar xəstəliklərinə dair tövsiyələr" adlı metodik vəsait hazırlamışdır ki, burada diabetli xəstələrdə ürək-damar riskinin dəyərləndirilməsi, müxtəlif damar hövzələrində baş verə biləcək ağırlaşmalara dair sübutlu təbət prinsiplərinə dair son məlumatlar öz əksini tapmışdır<sup>4,11</sup>.

ŞD-nin müalicəsində istifadə edilən antidiabetik preparatlar ÜDX-nin qarşısının alınmasında təsir mexanizmlərinə görə fərqlənir. Son illərdə ABŞ-ın FDA (Food and Druq Administrasion) təşkilatı əczaçılıq şirkətləri qarşısında yeni istehsal olunan antihiperqlikemik preparatların şəkərendirici təsiri ilə bərabər, eyni zamanda ürək-damar ağırlaşmalarını da azaltmaq xüsusiyyətinin olması tələbini qoymuşdur. Diabetin müalicəsində o antihiperqlikemik preparatlara üstünlük verilməlidir ki, onlar təhlükəsiz olsunlar və eyni zamanda mikro- və makrodamar ağırlaşmaları da azaltsınlar. Odur ki, son il-

---

<sup>11</sup> Francesco, C. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD / C. Francesco, J.G. Peter, A. Victor [et al.] // European Heart Journal, - 2019. - 00. - p. 1-69.

lərdə istehsal olunan antidiabetik preparatlardan olan natrium qlükoza kotransportyor 2 inhibitorları (empaqliflozin, dapaqliflozin, kanaqliflozin, ertuqliflozin, sotaqliflozin) "EMPA-REG OUTCOME", "VERTİS-CV", "CANVAS", "CREDENCE", "DECLARE-TİMİ58", "SCORED", "DAPA-HF" tədqiqatlarında ətraflı öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, bu qrup preparatlar ürək-damar hadisələri riski olan ŞD2 xəstələrdə ürək çatışmazlığına görə hospitalizasiyanı, böyük ürək-damar hadisələrini, terminal böyrək çatışmazlığı və ürək-damar ölümünün qarşısını almaq üçün məsləhət görülür.

ÜDX, o cümlədən ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə metformin insulin və sulfonil sidik cövhəri (SSC) preparatlarına nisbətən daha təhlükəsiz hesab edilir, ancaq metforminin laktoasidoz yaratmaq riskinə görə yumaqcıq filtrasiyası sürəti (YFS)<30 ml/dəq. və qaraciyər çatışmazlığı olan diabetli xəstələrdə istifadəsi məsləhət görülmür. Metforminin ürək-damar hadisələrinin profilaktikasında effektivliyi böyük miqyaslı randomizasiya olunmuş tədqiqatlarda öyrənilməmişdir.

Dipeptidil peptidaza 4 inhibitorlarından saksaqliptinlə müalicə fonunda ürək çatışmazlığının hospitalizasiyası 27% artmışdır. Vildaqliptin sol mədəciyin həcmi artırmış və ölüm göstəricisi, ürək-damar hadisələrinin tezliyi artmışdır. Ümumilikdə, DPP 4 inhibitorlarının ürək-damar hadisələri və ölüm göstəricilərinə təsiri neytral olmuşdur.

Qlükaqona bənzər peptid-1 aqonistləri (liraqlütid, semaqlütid, dulaqlütid) ŞD2 və ÜDX yaxud çox yüksək/yüksək ürək-damar riski olanlarda ürək-damar hadisələrini, liraqlütid isə eyni zamanda bu xəstələrdə ölüm riskini azaltmaq üçün də məsləhət görülür.

İnsulin preparatları xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) olan xəstələrdə Na və suyu ləngitməsinə görə təhlükə yarada bilər. Odur ki, əgər ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə insulin istifadə edilsə, müalicə başlayandan sonra xəstəliyin gedişi nəzarətdə saxlanılmalıdır.

SSC preparatlarının istifadəsi ürək çatışmazlığı hadisələrinin yüksək rastgəlmə riski ilə assosiasiya olunmuşdur. Odur ki, bu patologiyası olan diabetli xəstələrdə SSC preparatlarına üstünlük verilmə-

məlidir, onların istifadəsi zamanı isə ürək çatışmazlığının pisləşməsi monitor olunmalıdır.

Tiazolidondionlar (qlitazonlar) su və duzu orqanizmdə saxladıqlarına görə ürək çatışmazlığını pisləşdirir və bu səbəbdən hospitalizasiya riskini artırırlar. Bu qrup preparatların ürək çatışmazlığında istifadəsi əks-göstəriş hesab edilir<sup>12</sup>. Odur ki, ŞD2 xəstələrə təyin edilən antidiabetik preparatlar qlikemiyanın adekvat idarə olunması ilə bərabər, yüksək ürək-damar təhlükəsizliyini də təmin etməlidir.

Elmi-tədqiqat işi Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu ilə Rusiya Federasiyası Elmi-Tibbi Tədqiqat Terapiya və Profilaktik Təbabət Mərkəzi arasında elmi əməkdaşlığa dair bağlanmış 2011-2019-cu il tarixlərini əhatə edən 20-D-2011 sayılı müqavilə əsasında həyata keçirilmişdir.

Beləliklə, apardığımız elmi-tədqiqat işi Azərbaycan Respublikası üçün vacib olan məhz bu problemin araşdırılmasına və Dövlət Proqramlarının icrasına həsr edilmişdir.

**Tədqiqatın obyektı və predmeti.** Tədqiqatda 528 nəfər ŞD2 xəstə tədqiqatın obyektı, bu xəstələrdə hədəf orqan zədələnmələrinin kliniki-epidemioloji vəziyyəti tədqiqatın predmeti kimi öyrənilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi** Azərbaycanda yaşayan ŞD2 xəstələrdə mikro- və makrodamar ağırlaşmalarının təzahür formalarının yayılmasının kliniki-epidemioloji xüsusiyyətlərinin və onların ÜDX-nin risk faktorları ilə qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsindən ibarətdir.

#### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. ŞD2 xəstələrdə risk faktorları və hədəf orqan zədələnmələrinin icmal kliniki-epidemioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;
2. Bu qrup xəstələrdə mikro- və makrodamar ağırlaşmaları və risk amillərinin cins və yaşdan asılı xüsusiyyətlərinin tədqiq edilməsi;
3. Diabetli xəstələrdə subklinik və klinik aterosklerozun bölgə xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;

---

<sup>12</sup> Theresa, A.M. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure / A.M. Theresa, M. Marco, A. Marianna [et al.] // European Heart Journal, - 2021. - 00. - p. 1-128.



4. Müxtəlif antidiabetik müalicə taktikaları ilə risk faktorları və ÜDX arasında olan assosiasiyanın tədqiqi;
5. Qlikemiyaya nəzarətin səviyyəsi ilə mikro- və makrovaskulyar fəsadlar və onların risk amilləri arasındakı əlaqənin tədqiq edilməsi;
6. ŞD2 Azərbaycan kohortasında AH-nin yayılmasının və onun əsas risk amillərinin kliniki-epidemioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;
7. Diabetli xəstələrdə erektil disfunksiyanın (ED) prediktorlarının təyin edilməsi;
8. Xəstələrin təhsil səviyyələri ilə əsas risk faktorları arasındakı assosiasiyanın öyrənilməsi;
9. ŞD2 xəstələrdə mikrodamar ağırlaşması olan böyrəklərin xroniki xəstəliyinin (BXX) yayılması, onunla risk amilləri və ÜDX arasındakı assosiasiyanın tədqiq edilməsi.

**Müdafiəyə təqdim edilən əsas müddəalar:**

- ŞD2 Azərbaycan kohortasında risk faktorları, subklinik və klinik orqan zədələnmələrinin özünə məxsus cins və bölgə xüsusiyyətləri vardır.
- Müxtəlif antidiabetik müalicə taktikaları fonunda qlikemiyaya nəzarət optimal olmamış, ÜDX və onun risk faktorlarının yayılma tezliyi yüksək olmuşdur.
- Diabetli xəstələrdə ED-nin formalaşmasına xəstələrin yaşı, diabetin müddəti, bədən kütlə indeksi (BKİ), arterial təzyiqin (AT) artması, zərərli vərdişlərin istifadəsi və qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət əhəmiyyətli təsir göstərmişdir.
- Xəstələrin təhsil səviyyəsinin qlikemiyaya nəzarət, ÜDX və risk faktorlarının profilaktikasında əhəmiyyətli rolu olmamışdır.
- ŞD2 xəstələrdə mikroalbuminuriyanın (MAU) və YFS-nin azalmasının ümumi və ayrıca risk faktorları vardır.
- ŞD2 kohortasında hədəf orqan zədələnmələrinin profilaktikasında qlikemiyaya adekvat nəzarətin təmin edilməsi, xüsusilə subklinik aterosklerozun markerlərinin vaxtında aşkar edilməsi, risk faktorlarına qarşı mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

- ŞD2-nin adekvat idarə olunması və ÜDX-nin qarşısının alınmasında müxtəlif ixtisasdan olan mütəxəssislərin bilik və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi və onların komanda şəklində fəaliyyət göstərməsi çox vacibdir.

#### **Tədqiqatın elmi yeniliyi:**

- ŞD2 xəstələrdə hədəf orqanlarında baş verən subklinik və klinik zədələnmələr tədqiq edilmişdir.
- Bu qrup xəstələrdə mikro- və makroangiopatiyaların risk faktorları ilə qarşılıqlı əlaqəsi və prediktorları öyrənilmişdir.
- ŞD2 kohortada aşkar edilən dəyişikliklərin qlikemik status və antidiabetik müalicə sxemlərindən asılı xüsusiyyətləri araşdırılmışdır.
- ŞD2 xəstələrdə kliniki-epidemioloji vəziyyətin yaş, cinsdən asılı və bölgə xüsusiyyətləri kompleks şəkildə tədqiq edilmişdir.

#### **Tədqiqatın nəzəri və praktik əhəmiyyəti:**

ŞD2 xəstələrdə hədəf orqanlarda baş verən zədələnmələrin yaş, cins və bölgələrdən asılı olan xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla, xəstələrə differensasiya olunmuş yanaşmaya dair strategiya hazırlanmışdır.

Xəstələrdə mikro- və makroangiopatiyaların əsas risk faktorları ayrılıqda və kompleks şəkildə araşdırılmışdır ki, bu da həkim-mütəxəssislərə daha adekvat müalicə taktikasını seçməsinə kömək edəcəkdir.

Stasionar və ambulator şəraitdə diabetli xəstələrin qəbul etdikləri müxtəlif müalicə (antihiperqlikemik, antihipertenziv, antianginal, hipolipidemik, antitrombositar) taktikalarının kliniki-epidemioloji xüsusiyyətləri haqqında mütəxəssislərə ətraflı məlumatlar verilmişdir.

Alınmış nəticələr ŞD2 xəstələrdə hədəf orqan zədələnmələrinin 1-cili və 2-cili profilaktikasına dair kompleks tədbirlər planının və Milli Strategiyanın hazırlanması və həyata keçirilməsinə zəmin yaratmışdır.

**Tədqiqatın aprobasiyası və nəticələrinin tətbiqi.** Dissertasiyanın əsas müddəaları kardioloq və terapevtlərin beynəlxalq forumlarında (Moskva, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), Ə.M. Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-

praktiki konfransda (2014), kardioloq və terapevtlərin regionlar arası elmi-təhsil konfranslarında (Saratov, 2015; Saransk, 2017), kardioloq və terapevtlərin II regionlar arası konfransında (Ulyanovsk, 2016), beynəlxalq diabet gününə həsr olunmuş konfransda (Bakı, 2016), Qafqaz kardioloq və terapevtlərinin elmi-təhsil konfranslarında (Qroznı, 2016; Maxaçqala, 2017, Stavropol, 2018), Rusiya kardioloqlarının milli konqreslərində (Kazan, 2020; Sankt-Peterburq, 2021), "The 11<sup>th</sup> World Congress on Controversies in Neurology" (Afina, 2017), "The Great Wall International Congress of Cardiology" (Pekin, 2018, 2019, 2020, 2021), "18th Annual World Congress on Insulin Resistance Diabetes and Cardiovascular Disease" (USA, 2020) adlı konqreslərdə məruzə və müzakirə olunmuşdur.

Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi 25.06.2021-ci il tarixində Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda terapiya, kardiologiya, ailə təbabəti və mərkəzi elmi-tədqiqat laboratoriyası əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilən iclasında (7 sayılı protokol), elmi seminarın müzakirəsi isə 07.06.2022-ci il tarixində Azərbaycan Tibb Universitetində ED 2.27 Dissertasiya şurasının iclasında (8 sayılı protokol) keçirilmişdir.

Dissertasiya işinin materialları qeyri-infeksion xəstəliklər və ŞD ilə mübarizəyə dair Dövlət Proqramları çərçivəsində illik hesabatlar formasında Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinə, Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun elmi-tədqiqat işlərinin planına uyğun olaraq isə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasına təqdim edilmişdir. Tədqiqatdan əldə edilmiş nəticələr Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə institutunun terapiya, kardiologiya, ailə təbabəti və nefrologiya kafedralarının tədris prosesində, akademik M. Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanasının kardiologiya, endokrinologiya, nefrologiya, nevrologiya, oftalmologiya, cərrahiyyə şöbələrinin, Respublika Endokrinoloji Mərkəzi və Bakı şəhəri 3 sayılı poliklinikasının diaqnostika və müalicə işində tətbiq edilmişdir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat:** Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə institutu.

**Dərc olunmuş işlər.** Dissertasiya mövzusu üzrə 63 elmi iş, o cümlədən 32 məqalə (10 yerli, 22 xarici), 30 tezis (3 yerli, 27 xarici nəşrlərdə) və 1 dərs vəsaiti çap olunmuşdur.

**Dissertasiyanın həcmi və quruluşu.** Dissertasiya işi girişdən (13044 - işarə), 5 fəsildən, nəticələr (5601 - işarə), praktik tövsiyələr (1916 - işarə) və ədəbiyyat siyahısından təşkil olunmuşdur. I fəsil - ədəbiyyat icmalına (46214 - işarə), II fəsil - tədqiqatın material və metodlarına (8254 - işarə), III fəsil - tədqiqatdan alınan nəticələrə (89332 - işarə), IV fəsil - tədqiqatın nəticələrinin müzakirəsinə (130738 - işarə), V fəsil - tədqiqatın yekununa (24522 - işarə) həsr olunmuşdur. Dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi (ədəbiyyat siyahısı, şəkil və cədvəllər nəzərə alınmadan) - 342530 işarə təşkil etmişdir. Dissertasiya A4 formatlı 291 səhifədə kompüterdə yığılmış, 68 cədvəl və 21 şəkillə illüstrasiya olunmuşdur. Ədəbiyyat siyahısı 425 mənbəni əhatə etmişdir (onlardan 8-i azərbaycan, 23-ü rus, 394-ü ingilis dilində).

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

### **Klinik hissənin ümumi xarakteristikası**

Tədqiqatda akademik Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanasının endokrinologiya şöbəsinə, xəstəxana poliklinikasının endokrinoloji kabinetinə və Respublika Endokrinoloji mərkəzinə müraciət edən, Bakı şəhər poliklinikalarının və respublikanın rayon xəstəxanaları poliklinikalarının endokrinoloji kabinetlərində qeydiyyatda olan 30-69 yaşlı ŞD2 diaqnozu qoyulmuş 800 nəfər skrininqdən keçmiş, təhlil üçün 528 xəstənin məlumatlarından istifadə edilmişdir. ŞD tip 1 xəstəliyi olan, <30->69 yaşlı, hematoloji, onkoloji, birləşdirici toxumanın diffuz xəstəlikləri olan, psixi xəstəliklərdən əziyyət çəkənlər, hamiləlik və laktasiya dövründə olanlar və başqa tədqiqatda iştirak edənlər tədqiqata cəlb edilməmişlər. Elmi-tədqiqat işi 2012-2018-ci illəri əhatə etmişdir.

Xəstələrin 161-i (30,5%) kişi, 367-i (69,5%) isə qadın olmuş, orta yaşları  $53,9 \pm 0,4$  il təşkil etmişdir. Onların yaş tərkibi aşağıdakı

kimi olmuşdur: 30-39 yaş -  $1,9 \pm 0,6\%$ ; 40-49 yaş -  $25,0 \pm 1,9\%$ ; 50-59 yaş -  $49,8 \pm 2,2\%$  və 60-69 yaş -  $23,3 \pm 1,8\%$ .

**Tədqiqat üsulları.** ŞD2 xəstələr Ümudünya Səhiyyə Təşkilatının ekspertləri tərəfindən hazırlanmış və kliniki-epidemioloji tədqiqatlarda geniş istifadə edilən "ARİC" beynəlxalq sorğu anketi vasitəsilə suallara cavab vermişlər. Sorğu anketində antropometrik, sosial-demoqrafik və davranış risk faktorlarına dair məlumatlar öz əksini tapmışdır.

Sorğu anketinə əsasən, əgər xəstə həftə ərzində 5 dəfə və daha çox tezlikdə 7 şüşə (3,5 litr) və daha çox pivə və/və yaxud 700 qr. və daha çox tünd çaxır və/və yaxud 1 litr və daha çox çaxır və/və ya 300 qram və daha artıq araq və digər tünd içki qəbul etmişsə, o alkoqoldan izafi istifadə edən, qəbul edilən spirtli içkinin miqdarı bu göstəricilərdən az olduqda isə, alkoqoldan az və orta miqdarda istifadə edən kimi dəyərləndirilmişdir.

BKİ (Kettle indeksi)  $0,1 \text{ kg/m}^2$  dəqiqliklə hesablanmış və  $<25 \text{ kg/m}^2$  olması - norma,  $25-29 \text{ kg/m}^2$  - artıq bədən çəkisi (piylənmə önu hal),  $30-34 \text{ kg/m}^2$  - I dərəcəli,  $35-39 \text{ kg/m}^2$  - II dərəcəli,  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$  - III dərəcəli piylənmə hesab edilmişdir. ABŞ milli təhsil proqramı ekspertlərinin məruzəsinə (NCEP ATP III) görə, bel dairəsinin kişilərdə  $\geq 102$  sm, qadınlarda  $\geq 88$  sm, BDF-nin təsnifatına görə isə, bel dairəsinin kişilərdə  $\geq 94$ , qadınlarda isə  $\geq 80$  sm olması abdominal piylənmə kimi götürülmüşdür.

Gün ərzində 5 saatdan az oturan və gün ərzində 30 dəqiqədən az olmamaqla gəzən və/və yaxud həftədə 2 saatdan az olmamaqla fiziki hərəkət edən şəxslər normal, bu göstəricilərdən az hərəkətdə olanlar isə az fiziki aktivlikli hesab edilmişlər.

Sorğuya görə, xəstələrdə karbohidrat, yağ və duz mübadiləsi pozulmasının növlərindən biri olduqda - yüngül (1-1,9 bal), qidalanma pozulmasının 2 növü - orta (2-2,9 bal), hər 3-nün olması isə ağır dərəcəli ( $\geq 3$  bal) qidalanma pozulması, 0-0,9 bal isə sağlam qidalanma göstəricisi kimi götürülmüşdür (bax: "ARİC" sorğu anketindən fraqment).

## Qidalanma

### Duz

1. Hazirlanmış yeməyə duz əlavə edirsinizmi: xeyr  bəli
2. Duzlanmış qidaların (məs. konservləşmiş tərəvəzlər) istifadə edilməsi:

istifadə etmirəm      ayda 1-2 dəfə      həftədə 1-2 dəfə      hər gün

### Yağlar

3. Kolbasa məmulatları: ayda 1-2 dəfə      həftədə 1-2 dəfə      hər gün
4. Gün ərzində kərə yağı: istifadə etmirəm      1-2 ç.q.      3-4 ç.q.  
4 ç.q.-dan çox
5. Həftə ərzində neçə yumurta yeyirsiniz      ədəd

### Karbohidratlar

6. Un və qənnadi məmulatları: ayda 1-2 dəfə      həftədə 1-2 dəfə  
hər gün
7. Gün ərzində şəkər: şəkərsiz      1-3 ç.q.      4-6 ç.q.      daha çox
8. Meyvə və tərəvəzlərin istifadə edilməsi: gündə bir neçə dəfə  
gündə 1 dəfə      həftədə 2-3 dəfə      nadir hallarda

Xəstələr həyəcan və depressiyanın hospital şkalasına görə suallara cavab vermişlər. Alınmış cavablar əsasında 0-7 bal - norma, 8-10 bal - subklinik təzahürlü həyəcan və depressiya,  $\geq 11$  bal - klinik əlamətli həyəcan və depressiya kimi, 1-1,9 bal - ağır dərəcəli, 2-2,9 bal - orta, 3-3,9 bal - yüngül dərəcəli stres vəziyyəti, 0-0,9 bal isə stresin olmaması kimi qiymətləndirilmişdir (bax: sorğu anketindən fraqment).

### Həyəcan və depressiyanın hospital şkalası

**H Mən gərginlik hiss edirəm, mən özümdə deyiləm**

- 3 bal həmişə
- 2 bal tez-tez
- 1 bal vaxtaşın, bəzən
- 0 bal heç vaxt hiss etmirəm

**D Əvvəllər nə mənə böyük məmnunluq verirdisə, indi də eyni**

**D Mənə əl gəlir ki, hər işi yavaş görürəm**

- 3 bal demək olar ki, həmişə
- 2 bal tez-tez
- 1 bal bəzən
- 0 bal belə deyil

**H Mən daxili gərginlik yaxud tıtrəmə hiss edirəm**

### **hissiyat yaradır**

- 0 bal demək olar ki, belədir
- 1 bal yəqin ki, belədir
- 2 bal yalnız az dərəcədə belədir
- 3 bal belə deyil

### **H Mən qorxu hiss edirəm, mənə elə gəlir ki, nə isə qorxulu hadisə baş verəcək**

- 3 bal demək olar ki, belədir və qorxu çox güclüdür
- 2 bal bəli, belədir, ancaq qorxu çox güclü deyil
- 1 bal bəzən, ancaq bu məni narahat etmir
- 0 bal ümumiyyətlə hiss etmirəm

### **D Mən gülməyi bacarıram və hər hansı bir hadisədə gülməli bir şey görə bilərəm**

- 0 bal demək olar ki, belədir
- 1 bal yəqin ki, belədir
- 2 bal yalnız az dərəcədə belədir
- 3 bal heç bacarmıram

### **H Başımda narahat fikirlər dolaşır**

- 3 bal həmişə
- 2 bal çox vaxt
- 1 bal bəzən, tez-tez olmur
- 0 bal nadir hallarda

### **D Mən özümü gümrah hiss edirəm**

- 3 bal heç vaxt hiss etmirəm
- 2 bal nadir hallarda hiss edirəm
- 1 bal bəzən hiss edirəm
- 0 bal demək olar ki, hər zaman hiss

- 0 bal ümumiyyətlə hiss etmirəm
- 1 bal bəzən
- 2 bal tez-tez
- 3 bal çox tez-tez

### **D Mən xarici görkəmə fikir vermirəm**

- 3 bal demək olar ki, belədir
- 2 bal mən buna lazım olan qədər vaxt ayırmıram
- 1 bal ola bilər ki, mən buna az diqqət yetirirəm
- 0 bal mən əvvəllər olduğu kimi özümə fikir verirəm

### **H Bir yerdə otura bilmirəm, mənə elə gəlir ki, mən həmişə hərəkət etməliyəm**

- 3 bal demək olar ki, belədir
- 2 bal yəqin ki, belədir
- 1 bal yalnız bəzi hallarda belədir
- 0 bal belə deyil

### **D Hesab edirəm ki, işlərim (dərsim, məşğuliyyətim) mənə məmnunluq hissi gətirə bilər**

- 0 bal adi halda olduğu kimi eynidir
- 1 bal bəli, ancaq əvvəlki kimi yox
- 2 bal adi işlərlə müqayisədə kifayət qədər az
- 3 bal qətiyyən belə hesab etmirəm

### **H Məndə qəflətən təşfiş hissi yaranır**

- 3 bal çox tez-tez
- 2 bal kifayət qədər tez-tez
- 1 bal tez-tez olmur
- 0 bal ümumiyyətlə olmur

edirəm

**H Mən asanlıqla gərginliyi aradan qaldırmağı bacarıram**

- 0 bal demək olar ki, belədir
- 1 bal yəqin ki, belədir
- 2 bal nadir hallarda
- 3 bal ümumiyyətlə bacarmıram

**D Mən yaxşı kitab oxumaqdan, radio yaxud televiziya verilişinə baxmaqdan həzz ala bilirəm**

- 0 bal tez-tez
- 1 bal bəzən
- 2 bal nadir hallarda
- 3 bal çox nadir hallarda

<b>Təsdiq etmə meyarları</b>	<b>Bəli, razıyam</b>	<b>Stres Çox güman ki, razıyam</b>	<b>Çox güman ki, razı deyiləm</b>	<b>Xeyr, razı deyiləm</b>
Mən işimə görə çox narahat oluram	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal
Mən tez-tez əsəb gərginliyi keçirirəm	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal
Mənim gündəlik işlərim böyük gərginlik yaradır	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal
İnsanlarla ünsiyyətdə olarkən, mən tez-tez əsəb gərginliyi keçirirəm	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal
Günün axırına yaxın mən fiziki və psixi cəhətdən çox yoruluram	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal
Ailəmdə tez-tez gərgin münasibətlər yaranır	1 bal	2 bal	3 bal	4 bal



Həyat keyfiyyəti göstəriciləri isə EQ-5D sorğusuna (European Quality of Life Instrument) görə dəyərləndirilmiş və diabetli xəstələrin hərəkət, özünə qulluq, gündəlik aktivliyə dair vəziyyəti, ağrı, diskomfort, həyəcan, depressiya hiss etmələri qiymətləndirilmişdir (bax: sorğu anketindən fraqment).

## **EQ-5D sorğusu (European Quality of Life Instrument)**

### **I. Hərəkət**

1. Mənim hərəkətlə əlaqədar problemim yoxdur
2. Mənim hərəkətlə əlaqədar bəzi problemlərim var
3. Mən yataq xəstəliyəm

### **II. Özünə qulluq**

1. Özümə qulluqla əlaqədar problemim yoxdur
2. Yuyunarkən və geyinarkən bəzi problemlərim olur
3. Özüm sərbəst yuyuna və geyinə bilmirəm

### **III. Gündəlik aktivlik**

1. Gündəlik işlərin (iş, təhsil, ev işləri, ailə öhdəlikləri, asudə vaxtın keçirilməsi və s.) yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar problemim yoxdur
2. Gündəlik işlərin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar bəzi problemlərim var
3. Gündəlik işləri yerinə yetirə bilmirəm

### **IV. Ağrı, diskomfort**

1. Mən ağrı yaxud diskomfort hiss etmirəm
2. Mən hal-hazırda bir qədər ağrı yaxud diskomfort hiss edirəm
3. Mənə ağrı yaxud diskomfort əziyyət verir

### **V. Həyəcan, depressiya**

1. Mən həyəcan, depressiya hiss etmirəm
2. Məndə hal-hazırda bir qədər həyəcan yaxud depressiya vardır
3. Məndə ciddi həyəcan yaxud depressiya vardır

---

Sizin sağlamlıq durumunuz son 1 ildə əvvəlki illərlə müqayisədə:

- Yaxşılaşıb
- Dəyişilməyib
- Pisləşib

AT civəli manometrlə, xəstələrin oturmuş vəziyyətində 5 dəqiqəlik fasilə ilə, 2 dəfə olmaqla, 2 mm c. süt. dəqiqliklə ölçülmüş, təhlil üçün 2 ölçmənin orta göstəricisi götürülmüşdür. AH-nin ağırlıq dərəcələrinin qiymətləndirilməsində Avropa Kardioloqlar və Avropa Hipertenziya Cəmiyyətlərinin 2018-ci il beynəlxalq təsnifatına istinad edilmişdir.

Sokolov-Layon (SV1+RV5>3,5 mB, RaVL>1,1 mB) və Kor-nelin voltaj indeksləri (>244 mBxmsan.) sol mədəciyin hipertrofiyasının (SMH) elektrokardioqrafik (EKQ) əlaməti, sol mədəciyin kütlə indeksinin kişilərdə >115 q/m<sup>2</sup>, qadınlarda >95 q/m<sup>2</sup> olması isə SMH-nin exokardioqrafik (ExoKQ) meyarı kimi götürülmüşdür.

Sorğu və obyektiv müayinə əsasında ÜİX, keçirilmiş Mİ, xroniki ürək XÜÇ və bu xəstəliklərlə əlaqədar qəbul etdikləri müalicə taktikaları, qeyd edilən patologiyaların EKQ və ExoKQ kriteriyaları aydınlaşdırılmışdır. Sakitlikdə EKQ 12 standart aparmada “Cardio-line” (İtaliya) aparatında çəkilməmiş, patoloji Q dişi yaxud QS-in olması, ST seqmentinin elevasiyası və mənfi T dişi (kardiospesifik fermentlərin təsdiqi ilə) Mİ-nin EKQ əlamətləri, mənfi T dişi və ST seqmentinin horizontal yaxud çəp enən depressiyası isə ÜİX-nin EKQ göstəriciləri kimi qəbul edilmişdir.

EKQ-nin gün ərzində holter monitorinqi zamanı müxtəlif tipli ritm pozulmaları, T dişi və ST seqmentinin dəyişiklikləri “Toshiba” aparatında (Yaponiya) müəyyən edilmişdir.

Ürəyin transtorakal sonoqrafik müayinəsi zamanı sol mədəciyin normal dolma təzyiği ilə relaksasiyasının pozulması, psevdonormal mənzərə, yüksək dolma təzyiği ilə geri dönən və geri dönməyən restriksiya diastolik disfunksiyanın, sol mədəciyin atım fraksiyasının ciddi azalması və son diastolik həcmə artması isə sistolik disfunksiyanın ExoKQ əlamətləri kimi götürülmüşdür.

Sorğu əsasında keçirilmiş baş beyin insultu haqqında məlumatlar alınmışdır.

Aşağı ərtaf arteriyaları və yuxu arteriyalarının rəngli dupleks skanerlənməsi Cənubi Koreya istehsalı olan “SONO 8X PRİME” aparatı vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Bu müayinə ilə aşağı ətraf arterial damarlarında qan cərəyanının formaları və ayrı-ayrı seqment-

lərdə stenozların dərəcəsi haqqında məlumatlar əldə edilmişdir. Topuq- bazı indeksi (TBI) aşağı ətrafların xroniki işemiyasını aşkar etməyin obyektiv üsulu hesab edilir. Bu indeks ayağın arxa arteriyası və arxa böyük qamış arteriyası səviyyəsində sistolik AT-nin bazı arteriyasında eyni göstəriciyə olan nisbəti kimi götürülür.  $TBI \leq 0,9$  olması periferik arteriya xəstəliyinin olmasını göstərmiş, 0,7-0,9-yüngül, 0,4-0,7-orta dərəcəli,  $<0,4$  isə ağır dərəcəli stenoz kimi qiymətləndirilmişdir.

İntima-media qalınlığının (İMQ)  $>0,9- <1,3$  mm olması - yuxu arteriyalarında stenoz əlaməti,  $İMQ \geq 1,3$  mm olması isə aterosklerotik pilək kimi dəyərləndirilmişdir.

Dirsək venasından 9-12 saatlıq aclıqdan sonra götürülən qan plazmasında qlükozanın  $\geq 7$  mmol/l olması hiperqlikemiya kimi götürülmüşdür. Qlükozalaşmış hemoqlobinin (HbA1c) göstəricisi ekspres üsulla "CLOVER A1" aparatında (Cənubi Koreya) təyin edilmiş və onun  $\geq 7\%$  olması qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət kimi qiymətləndirilmişdir.

Acqarına qan plazmasında ümumi xolesterin (XS), yüksək sıxlıqlı lipoproteid xolesterini (YSL XS), triqliserid (TQ), yüksək həssaslı CRZ (Yh CRZ), kreatinin, sidik turşusunun səviyyələri fotometrik üsulla "STAR FAX" aparatında (ABŞ) təyin edilmişdir. Qeyri - YSL XS isə aşağıdakı düstürlə müəyyən olunmuşdur: ümumi XS - YSL XS. Ümumi XS  $<5$  mmol/l, YSL XS kişilərdə  $>1,0$ , qadınlarda  $>1,2$  mmol/l, qeyri - YSL XS  $<3,36$  mmol/l, TQ  $<1,7$  mmol/l, Yh CRZ  $\leq 5$  mg/l, kreatininin kişilərdə 53-115, qadınlarda - 44-90 mkmol/l, sidik turşusunun kişilərdə - 200-420, qadınlarda - 140-340 mkmol/l göstəriciləri norma kimi qəbul olunmuşdur.

Böyrəklərin funksional vəziyyətinin göstəricisi olan YFS CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) üsulu ilə təyin edilmiş və bu kriteriyanın  $\geq 90$  ml/dəq./1,73m<sup>2</sup> olması norma yaxud BXX-nin 1-ci mərhələsi (böyrək zədələnməsi əlamətləri olduqda), 60-89 ml/dəq./1,73m<sup>2</sup> olması - 2-ci, 30-59 ml/dəq./1,73m<sup>2</sup> - 3-cü, 15-29 ml/dəq./1,73m<sup>2</sup> - 4-cü,  $<15$  ml/dəq./1,73m<sup>2</sup> olması isə 5-ci mərhələ yaxud terminal böyrək çatışmazlığı kimi qiymətləndirilmişdir. MAU-nun səviyyəsi isə gün ərzində toplanmış

sidikdə mikral testlər vasitəsilə (Macarıstan) müəyyən edilmiş və 30-300 mg/dl patologiya kimi qəbul olunmuşdur.

ED-nin qiymətləndirilməsi şkalası erektil funksiyanın beynəlxalq indeksinə əsasən təyin edilmiş, xəstələrin sorğu anketindəki suallara cavablarına görə alınmış ballara əsasən erektil funksiyanın pozulması dərəcələri müəyyən olunmuşdur. 22-25 bal erektil funksiyanın normal olduğunu, 17-21 bal - yüngül dərəcəli, 12-16 bal - orta-yüngül, 8-11 bal - orta, 5-7 bal isə ağır dərəcəli ED-nin olmasını göstərmişdir (bax: sorğu anketindən fraqment).

## **EREKTİL FUNKSIYANIN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ ŞKALASI (Erektil funksiyanın beynəlxalq indeksi - EFBI)**

### **1. Cinsi akt zamanı ereksiya necə nail olursunuz?**

- demək olar ki, heç zaman yaxud heç zaman – 1 bal
- bir neçə dəfə (bu vaxtın yarısından da az müddətdə) – 2 bal
- bəzən (təxminən yarı hallarda) – 3 bal
- bir çox hallarda (yarıdan çox hallarda) – 4 bal
- demək olar ki, həmişə yaxud həmişə – 5 bal

### **2. Cinsi həvəs zamanı ereksiya nə zaman əmələ gəlir, bunun üçün cinsiyyət üzvünün uşaqlıq yoluna daxil edilməsi kifayət edirmi?**

- demək olar ki, heç zaman yaxud heç zaman – 1 bal
- bir neçə dəfə (bu vaxtın yarısından da az müddətdə) – 2 bal
- bəzən (təxminən yarı hallarda) – 3 bal
- bir çox hallarda (yarıdan çox hallarda) – 4 bal
- demək olar ki, həmişə yaxud həmişə – 5 bal

### **3. Cinsi akt zamanı cinsiyyət üzvünü uşaqlıq yoluna daxil edəndən sonra ereksiyanı saxlaya bilərsinizmi ?**

- demək olar ki, heç zaman yaxud heç zaman – 1 bal
- bir neçə dəfə (bu vaxtın yarısından da az müddətdə) – 2 bal
- bəzən (təxminən yarı hallarda) – 3 bal

- bir çox hallarda (yarıdan çox hallarda) – 4 bal
- demək olar ki, həmişə yaxud həmişə – 5 bal

**4. Cinsi aktın axırına qədər ereksiyanı saxlamaq sizin üçün nə dərəcədə çətindir?**

- həddindən çox çətindir – 1 bal
- çox çətindir – 2 bal
- çətindir – 3 bal
- bir qədər çətindir – 4 bal
- çətin deyil – 5 bal

**5. Siz cinsi aktdan nə dərəcədə məmnun olursunuz?**

- demək olar ki, heç zaman yaxud heç zaman – 1 bal
- bir neçə dəfə (bu vaxtın yarısından da az müddətdə) – 2 bal
- bəzən (təxminən yarı hallarda) – 3 bal
- bir çox hallarda (yarıdan çox hallarda) – 4 bal
- demək olar ki, həmişə – 5 bal

Bütün xəstələr nevroloq tərəfindən müayinə olunmuş və xəstəliyin nevroloji ağırlaşmaları müəyyən edilmişdir. Diabetik polineuropatiyanın aşkar edilməsi üçün xəstələrin anamnezi və subyektiv şikayətləri ilə bərabər aşağıdakı üsullardan istifadə olunmuşdur: taktil hissiyyat 10 qr. (5,07 Semmes-Weinstein) monofilament, ağrı hissiyyatı həddinin qiymətləndirilməsi nevroloji qələm (Neuropen) yaxud dişli çarx (Pin-wheel), temperatur hissiyyatı xüsusi cihaz - termik ucluq (Thip-term), vibrasiya hissiyyatının həddi isə 128 hers tezlikdə vibrasiya edən nevroloji kamerton (tuning fork) yaxud bioteziometr vasitəsilə qiymətləndirilmişdir.

Diabetik retinopatiya diaqnozu okulist tərəfindən sorğu, görmə itiliyinin dəyişilməsi və oftalmoskopiyaya görə qoyulmuşdur.

**Materialın statistik işlənməsi.** Alınmış məlumatların statistik təhlili variasiya (t-Student, Kruskal-Uollis), diskriminant ( $\chi^2$ -Pirsonun tetraxorik və polixorik meyarı) və dispersiya (ANOVA testi) təhlil üsullarının tətbiqi ilə MS EXCEL-2010 və SPSS-20 proqramlarında aparılmışdır. Məlumatlar orta göstərici

±standart səhv (keyfiyyət məlumatlarında - tezlik) və onun 95%-lik etibarlıq intervalı (Eİ) şəklində verilmişdir.  $p<0,05$  olduqda, nəticələr statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

## TƏDQIQAT İŞİNİN NƏTİCƏLƏRİ

ŞD2 Azərbaycan kohortasında aparılmış tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, bu qrup xəstələrdə ümumilikdə piylənmə ( $66,8\pm 5,1\%$ ), qidalanma ( $74,8\pm 1,9\%$ ) və psixososial statusun pozulması (həyəcan -  $77,3\pm 1,8\%$ ; depressiya -  $67,0\pm 2,0\%$ ; stres -  $99,8\pm 0,2\%$ ), məşğulluq səviyyəsinin aşağı olması ( $65,7\pm 2,1\%$ ), spirtli içkilərdən izafi istifadə etmə ( $12,7\pm 1,4\%$ ), aşağı fiziki aktivlik ( $53,6\pm 2,2\%$ ) kimi risk faktorları üstünlük təşkil etmişdir (cədvəl 1).

Eyni zamanda diabetli xəstələrin yaxın qohumlarında ŞD-nin ( $52,8\pm 2,2\%$ ), xəstələrin valideynlərində isə piylənmə ( $71,8\pm 1,9\%$ ) və AH-nin ( $29,6\pm 1,9\%$ ) rastgəlmə tezlikləri yüksək olmuşdur. Qeyd edilən risk faktorlarının kompleks təsiri xəstələrin həyat keyfiyyəti göstəricilərinin əhəmiyyətli dərəcədə pisləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Sorğu əsasında  $11,4\pm 1,4\%$  xəstədə ÜİX-nin kliniki əlamətləri (ROSE sorğusuna görə -  $21,0\pm 1,8\%$ ) aşkar edilmiş, onların yalnız  $33,3\pm 6,1\%$ -i antianginal müalicə almışlar. Anamnezində keçirilmiş Mİ-nin olması  $7,25\pm 1,1\%$ , müxtəlif tipli ritm pozulmaları  $11,6\pm 1,4\%$ , XÜÇ-nin kliniki əlamətləri  $26,7\pm 1,9\%$  xəstədə müəyyən edilmiş, onların  $15,4\%$ -də Mİ,  $11,2\%$ -də ÜİX-nin EKQ əlamətləri,  $47\%$ -də sol mədəciyin diastolik,  $2,3\%$ -də isə sol mədəciyin sistolik disfunksiyasının ExoKQ meyarları aşkar olunmuşdur. EKQ-nin gün ərzində holter monitorinqi zamanı  $64,7\pm 1,4\%$  xəstədə müxtəlif formalı ritm pozulmaları qeyd edilmişdir.

Sorğuda iştirak edənlərin  $46,6\%$ -də beyin damarları aterosklerozunun kliniki əlamətlərinin aşkar edilməsinə baxmayaraq, yuxu arteriyalarının sonoqrafiyası zamanı  $78,9\%$  xəstədə İMQ $>0,9$  mm (orta göstərici  $1,217\pm 0,038$  mm) olmuşdur. Müəyinə olunanların  $30,6\pm 5,4\%$ -də yuxu arteriyası stenozunun  $40\%$ -dən az,  $58,3\pm 5,8\%$ -də -  $50-59\%$ ,  $12,5\pm 3,9\%$ -də  $60-95\%$  olması aşkar edilmiş, xəstələrin  $4\%$ -i anamnezində baş beyin insultu keçirdiyini bildirmiş,  $31,6\%$  xəstədə

**Cədvəl 1**

**Sosial-davranış risk faktorlarının yayılma tezliyi (%)**

Sosial-davranış risk faktorları	Qradasiya	n	%
Təhsilin səviyyəsi	Ali	165	31,3±2,0
	Peşə	112	21,2±1,8
	Orta	211	40,0±2,1
	Natamam orta	36	6,8±1,1
	Yox	4	0,8±0,4
Məşğulluq statusu	İşləyir	181	34,3±2,1
	İşləmir	347	65,7±2,1
Ailə vəziyyəti	Subay	14	2,7±0,7
	Ailəli	420	79,5±1,8
	Boşanmış	14	2,7±0,7
	Dul	80	15,2±1,6
Siqaret çəkmə	Çəkir	66	12,5±1,4
	Çəkmir	462	87,5±1,4
Alkoqol	İstifadə etmir	129	24,4±1,9
	Az və orta miqdarda	332	62,9±2,1
	Çox miqdarda (izafi)	67	12,7±1,4
Aşağı fiziki aktivlik	Yox	245	46,4±2,2
	Var	283	53,6±2,2

isə vertebro-bazilyar çatışmazlığın kliniki əlamətləri aşkar edilmişdir. Aşağı ətraf damarları aterosklerozunun kliniki əlamətləri 66,7%,  $TBI < 0,9$  olması isə 27,2±1,4% xəstədə qeyd olunmuşdur. Sonoqrafiya zamanı diabetli xəstələrin hamısında aşağı ətraf arteriyalarının stenozu aşkar edilmiş, onun ağırlıq dərəcəsi 20-90% arasında tərəddüd etmiş, stenozun orta göstəricisi və ağırlıq dərəcəsi periferiyada əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Aşağı ətraf damarlarında qan dövranı əsasən magistral tipdə və subkompensasiya mərhələsində olmuş, periferik stenozun ağırlıq dərəcəsi ilə onun rastgəlmə tezliyi arasında tərs korrelyasiya əlaqəsi qeyd edilmişdir.

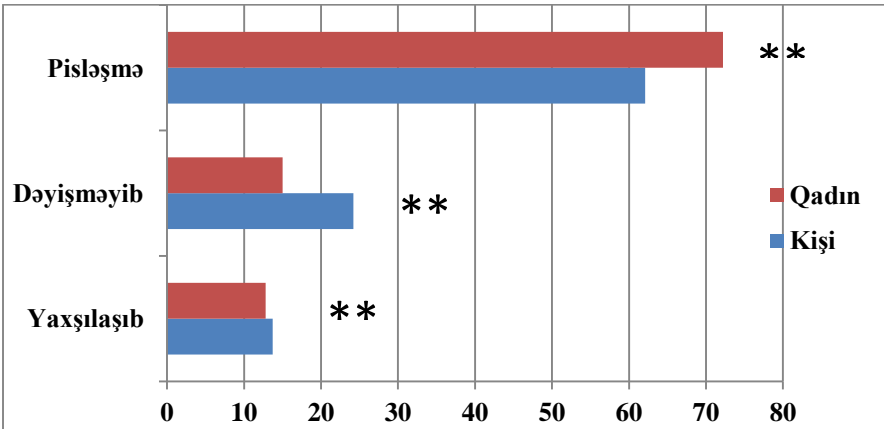
ŞD2 xəstələrdə hiperxolesterinemiya 78,9%, YSL XS-nin normadan aşağı olması 85,1%, hipertriqliseridemiya 19,1%, Yh CRZ-nin patoloji göstəriciləri isə 60,6% xəstədə aşkar edilmişdir. Xəstələrin 94,3±0,7%-nin mono- və kombinə olunmuş antihiperqlikemik müalicə qəbul etmələrinə baxmayaraq, onların 82,0%-də qlikemiya  $\geq 7$  mmol/l, 81,0%-də HbA1c $\geq 7\%$  olmuş, 17,1%-də hiperkreatinemiya, 5,3%-də isə hiperurikemiya müşahidə edilmişdir. YFS 43,6±2,3% xəstədə norma daxilində olmuş yaxud BXX-nin 1-ci mərhələsi, 48,5±2,3% xəstədə BXX-nin 2-ci, 7,5±1,2%-də - 3-cü, hər birində 0,2±0,2% xəstə olmaqla isə 4-cü və 5-ci mərhələləri aşkar olunmuşdur. Xəstələrin 28,8±2,0%-də 30 mq/dl MAU, 5,4±1,0%-də - 100 mq/dl, 3,2±0,8%-də isə 300 mq/dl MAU müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatda iştirak edən diabetli xəstələrin cinsdən asılı xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi zamanı mühüm məlumatlar alınmışdır. Belə ki, ŞD2 kişi xəstələrində siqaret çəkənlər (39,1% vs 0,8%,  $p < 0,001$ ), izafi alkoqol qəbul edənlər (39,1% vs 1,1%,  $p < 0,001$ ), yüngül dərəcəli qidalanma pozulması (43,5% vs 36,8%,  $p < 0,01$ ), artıq bədən çəkisi (40,4% vs 21,0%,  $p < 0,001$ ), aşağı fiziki aktivliyi (60,2% vs 50,7%,  $p < 0,05$ ), sinus taxikardiyası (58,4% vs 19,6%,  $p < 0,001$ ), anamnezində keçirilmiş Mİ-nin olması (11,8% vs 5,2%,  $p < 0,01$ ), sol mədəciyin atma fraksiyasının  $< 50\%$  olması (17,4% vs 9,0%,  $p < 0,01$ ), sol mədəciyin sistolik disfunksiyası (5,4% vs 1,0%,  $p < 0,05$ ) və miokarda akinezi olanlar (5,4% vs 0,7%,  $p < 0,01$ ) üstünlük təşkil etmişdir. Qadınlarda isə az miqdarda alkoqol qəbul edənlər (68,1% vs 50,9%,  $p < 0,001$ ), orta (32,2% vs 26,7%,  $p < 0,01$ ) və ağır dərəcəli (6,0% vs 4,3%,  $p < 0,01$ ) qidalanma pozulması, piylənmə (74,1% vs 50,3%,  $p < 0,001$ ), xəstələrin qardaş və bacılarında diabetin olması (49,3% vs 38,5%,  $p < 0,05$ ), SMH-nin EKQ (72,8% vs 62,7%,  $p < 0,05$ ) və beyin damarları aterosklerozunun kliniki əlamətləri (51,0% vs 36,6%,  $p < 0,01$ ) kişilərə nisbətən statistik əhəmiyyətli çox müəyyən edilmişdir.

Kişilərdə hipertriqliseridemiya (22,9% vs 17,8%,  $p < 0,01$ ), hiperurikemiya (7,8% vs 4,2%,  $p < 0,001$ ), qadınlarda isə ümumi XS (80,8% vs 74,5%,  $p < 0,05$ ), Yh CRZ-nin artması (63,5% vs 53,8%,  $p < 0,05$ ), YSL XS-nin azalması (88,0% vs 78,6%,  $p < 0,05$ ) və



hiperkreatininemiya (18,3% vs 14,3%,  $p<0,001$ ) üstünlük təşkil etmişdir. Öyrənilən həyat keyfiyyəti göstəricilərindən yüngül ağrı hissiyatı, diskomfort (57,8% vs 52,0%,  $p<0,01$ ), hərəkət (1,9% vs 0,5%,  $p<0,05$ ) və gündəlik aktivliklə (11,2% vs 6,0%,  $p<0,001$ ) əlaqədar ciddi problemlərin olması kişilərdə, hərəkət (79,3% vs 67,7%,  $p<0,05$ ) və gündəlik aktivliklə (53,4% vs 33,5%,  $p<0,001$ ) əlaqədar müəyyən problemlər, ciddi ağrı hissiyatı, diskomfort (34,6% vs 22,4%,  $p<0,01$ ), həyəcan, depressiya (50,4% vs 35,4%,  $p<0,01$ ) isə daha çox qadınlarda aşkar olunmuşdur. Sorğu zamanı kişi diabetli xəstələr kliniki vəziyyətlərinin əvvəlki illə müqayisədə əsasən yaxşılaşdığını (13,7% vs 12,8%,  $p<0,01$ ) və dəyişmədiyini (24,2% vs 15,0%,  $p<0,01$ ) qeyd etdikləri halda, qadınlar isə daha çox pisləşdiyini (72,2% vs 62,1%,  $p<0,01$ ) bildirmişlər (şəkil 1).



**Şəkil 1. Dinamikada həyat keyfiyyəti göstəricilərinin dəyişikliyi**  
*Qeyd: \*\* - kişi və qadınlar arasında fərqin dürüstlüyü.*

Göründüyü kimi, Azərbaycanda yaşayan ŞD2 xəstələrdə də qlükemiyaya nəzarətin adekvat təmin olunması, dislipidemiya, böyrəklərin zədələnməsi və s. göstəricilərin korreksiyası, həyat keyfiyyəti göstəricilərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində profilaktika və müalicə tədbirlərini adekvat həyata keçirmək üçün xəstələrin hər bir

coğrafi bölgə üçün xarakter olan gender xüsusiyyətlərinin mütəmadi olaraq nəzərə alınması və onlara fərdi yanaşmanın seçilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Xəstələrin yaşdan asılı xüsusiyyətlərinə gəldikdə isə, diabetli xəstələrdə AH-nin yayılma tezliyi yaşla əlaqədar olaraq artmış və 2 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi, ən yüksək tezlik  $\geq 60$  il olanlarda qeyd edilmiş, bu zaman yalnız sistolik AT xəstələrin yaşı ilə düz mütənasiblik təşkil etmişdir.

Yaşı  $\geq 60$  il olanlarda keçirilmiş Mİ, ritm pozulmaları və ÜİX-nin EKG əlamətlərinin də rastgəlmə tezlikləri yüksək olmuş, bu yaşda qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət daha ciddi şəkildə özünü göstərmiş, XÜÇ-nin əlamətləri də yaşla əlaqədar olaraq statistik əhəmiyyətli olaraq artmışdır.

Diabetli xəstələrdə risk faktorları və ÜDX-nin bölgələr üzrə yayılmasının araşdırılması zamanı da mühüm nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, bölgələrdə paytaxtla müqayisədə orta (52,0% vs 30,9%,  $p < 0,001$ ), natamam orta təhsilli (10,6% vs 4,0%,  $p < 0,001$ ), siqaret çəkən (15,9% vs 10,0%,  $p = 0,043$ ), alkoqoldan izafi istifadə edən (15,9% vs 10,3%,  $p = 0,047$ ), orta (36,1% vs 26,2%,  $p = 0,013$ ) və ağır dərəcədə qidalanma pozulmaları (7,0% vs 4,3%,  $p = 0,013$ ), klinik təzahürlü həyəcan (59,0% vs 33,6%,  $p < 0,001$ ) və depressiyası (47,1% vs 21,6%,  $p < 0,001$ ), yüksək dərəcəli stres vəziyyəti (55,9% vs 42,9%,  $p = 0,006$ ), hiperqlikemiyası (87,4% vs 78,1%,  $p = 0,010$ ), HbA1c  $\geq 7\%$  (89,8% vs 74,7%,  $p = 0,024$ ), MAU-su (47,9% vs 29,7%,  $p = 0,001$ ) olan xəstələrin rastgəlmə tezlikləri yüksək olmuşdur. Bakıda yaşayanlarda isə ali təhsilli (43,5% vs 15,0%,  $p < 0,001$ ), işləyən (44,9% vs 20,3%,  $p < 0,001$ ), alkoqoldan az və orta miqdarda istifadə edən (67,1% vs 57,3%,  $p = 0,047$ ), yüngül dərəcəli qidalanma pozulması (40,2% vs 37,0%,  $p = 0,013$ ), subklinik təzahürlü həyəcanı (36,9% vs 27,3%,  $p < 0,001$ ), orta (52,2% vs 41,9%,  $p = 0,006$ ) və aşağı dərəcəli stres vəziyyəti (5,0% vs 1,8%,  $p = 0,006$ ), hiperkreatininemiyası (20,4% vs 12,6%,  $p = 0,018$ ) və YFS  $< 90$  ml/dəq. olan (62,0% qulluq (52,9% vs 30,6%,  $p = 0,001$ ), gündəlik aktivliklə əlaqədar problemləri olan (67,4% vs 45,5%,  $p = 0,001$ ), gün ərzində ağrı hissiyyəti, diskomfort (88,1% vs 82,1%,  $p = 0,001$ ), həyəcan, depressiya

**Cədvəl 2**

**Müxtəlif yaş qruplarında ürək-damar ağırlaşmaları və digər göstəricilərin yayılma tezliyi**

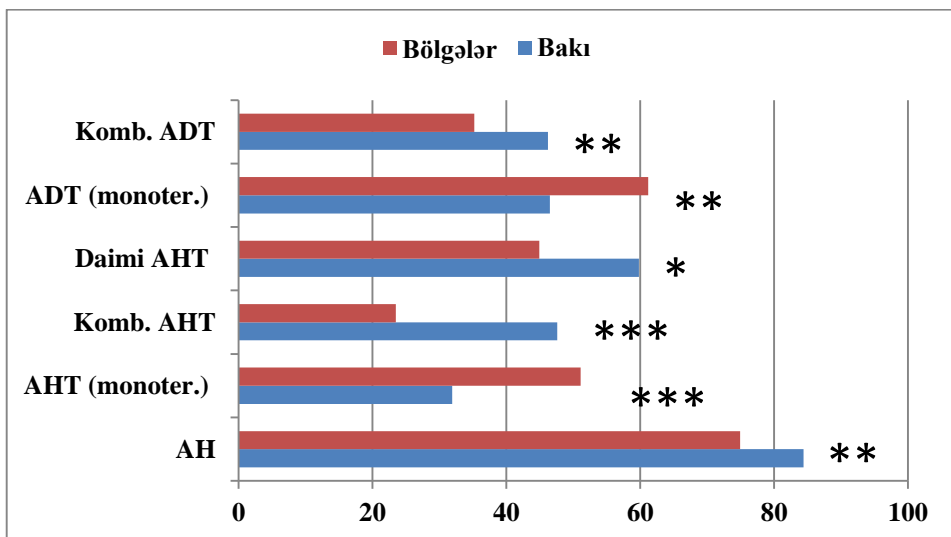
Yaş	≤49 (n=142)	50-59 (n=264)	≥60 (n=122)
Göstəricilər			
AH	69,7±3,86	79,6±2,48●	94,3±2,09●◆
ÜİX (stenokardiya)	8,5±2,34	12,1±2,01	13,1±3,05
Gərginlik stenokardiyası (ROSE sorğusu)	19,7±3,34	21,2±2,52	21,3±3,71
Mİ	4,9±1,81	6,4±1,51	12,3±2,97●
Aritmiya	8,5±2,34	11,7±1,98	15,6±3,28●
XÜÇ	11,3±2,65	27,3±2,74●	43,4±4,48●◆
SMH (EKQ)	61,3±4,08	66,3±2,91	70,5±4,13
Mİ (EKQ)	12,0±2,73	14,0±2,13	18,9±3,54
ÜİX(EKQ)	4,9±1,81	11,7±1,98	14,8±3,21●
Qlikemiya ≥7 mmol/l	71,2±3,80	67,4±2,88	74,6±3,94
HbA1c >7%	16,9±3,14	21,2±2,51	28,7±4,09●
Sistolik AT ≥140 mm c. süt.	38,7±4,08	53,0±3,07●	69,7±4,16●◆
Diastolik AT ≥90 mm c. süt.	31,0±3,88	35,2±2,94	35,2±4,32

*Qeyd: AH - arterial hipertenziya, AT - arterial təzyiq, Mİ - miokard infarktı, Mİ (EKQ) - miokard infarktının EKQ əlamətləri, XÜÇ - xroniki ürək çatışmazlığı, HbA1c - qlikohemoqlobin (burada və sonrakı şəkil, cədvəllərdə), SMH (EKQ) - sol mədəcik hipertrofiyasının EKQ əlamətləri, ÜİX - ürəyin işemik xəstəliyi, ÜİX (EKQ) - ürəyin işemik xəstəliyinin EKQ əlamətləri, ● - ≤49 yaş qrupu ilə müqayisədə, ◆ - 50-59 yaş qrupu ilə müqayisədə fərqin statistik dürüstlüyü.*

vs 48,7%,  $p=0,004$ ) xəstələr üstünlük təşkil etmişlər. Respublikanın bölgələrində yaşayanlarda hərəkət (82,8% vs 72,1%,  $p=0,001$ ), özünü hiss edənlər (56,4% vs 38,2%,  $p=0,001$ ) və ümumi vəziyyəti əvvəlki illə müqayisədə pisləşənlər (82,4% vs 59,1%,  $p=0,001$ ), Bakıdakılarda isə vəziyyəti dəyişməyən (23,6% vs 10,1%,  $p=0,001$ ) və yaxşılaşma hiss edənlər (17,3% vs 7,5%,  $p=0,001$ ) çox müşahidə edilmişdir.

Bakıda yaşayan ŞD2 xəstələrdə AH-si olan (84,4% vs 74,9%,  $p=0,007$ ), AH-nin müalicəsində tiazidə bənzər diuretik (0,8% vs 0,6%,  $p=0,001$ ), angiotenzin II reseptor blokatoru ilə monoterapiya (2,0% vs 0,6%,  $p=0,001$ ), kombinə olunmuş antihipertenziv müalicə (47,6% vs 23,5%,  $p=0,001$ ) istifadə edən, eyni zamanda antihipertenziv terapiyanı daimi formada qəbul edən (59,8% vs 44,9%,  $p=0,024$ ), diabetin müalicəsində yalnız pəhriz müalicəsi (4,0% vs 1,8%,  $p=0,006$ ), biquanidlə monoterapiya (5,3% vs 3,5%,  $p=0,006$ ), kombinə olunmuş antidiabetik müalicə qəbul edən (46,2% vs 35,2%,  $p=0,006$ ) xəstələrin rastgəlmə tezlikləri bölgələrdəkilərdən yüksək olmuşdur (şəkil 2).

Bakıda diabetli xəstələrdə müxtəlif tipli ritm pozulmaları (14,0% vs 8,4%,  $p=0,047$ ), XÜÇ (32,9% vs 18,5%,  $p=0,001$ ), katarakta (42,0% vs 20,3%,  $p=0,001$ ), hipertenziv angiopatiya (38,5% vs 5,4%,  $p=0,001$ ), dissirkulyator ensefalopatiya (32,7% vs 12,8%,  $p=0,001$ ), sonoqrafik olaraq ürək əzələsinin remodelləşməsi və aorta aterosklerozunun aşkar olunma tezlikləri (42,6% vs 23,8%,  $p=0,001$ ) bölgələrdə yaşayan xəstələrdən üstün olmuşdur. Bölgələrdə isə müalicədə angiotenzin çevirici fermentin inhibitoru (42,9% vs 23,2%,  $p=0,001$ ), kalsium antaqonisti ilə monoterapiya (4,1% vs 3,1%,  $p=0,001$ ), qeyri-adekvat antihipertenziv müalicə qəbul edən (5,3% vs 2,8%,  $p=0,001$ ), eyni zamanda antihipertenziv terapiyanı yalnız AT yüksələn zaman (45,6% vs 33,5%,  $p=0,001$ ) və kurs şəklində istifadə edən (9,6% vs 6,7%,  $p=0,024$ ), ŞD2-nin müalicəsində yalnız SSC preparatları (27,3% vs 20,9%,  $p=0,006$ ), insulinlə monoterapiya qəbul edən xəstələr (30,4% vs 19,6%,  $p=0,006$ ) daha çox müşahidə edilmişdir. Paytaxtda yaşayanlarla müqayisədə bölgələrdə sorğu və obyektiv müayinə əsasında aşağı ətraf damarlarının aterosklerozu



**Şəkil 2. Müalicə taktikalarının bölgələrdən asılı xüsusiyyətləri (%)**

*Qeyd: ADT - antidiabetik terapiya, AHT - antihipertenziv terapiya, \*, \*\*, \*\*\* - bölgələr arasında fərqlin dürüstlüyü.*

(77,1% vs 58,8%,  $p=0,001$ ), vertebro-bazilyar çatışmazlıq əlamətləri (43,6% vs 22,6%,  $p=0,001$ ), ED (97,5% vs 83,8%,  $p=0,01$ ), görmə sinirinin atrofiyası olan (1,5% vs 0%,  $p=0,049$ ), diabetik ensefalopatiya (45,3% vs 7,0%,  $p=0,001$ ) və diabetik polineuropatyalı xəstələr (76,4% vs 43,0%,  $p=0,001$ ) üstünlük təşkil etmişdir.

Qlikemiyaya nəzarətin qeyri-qənaətbəxş (qlükozanın orta göstəricisi  $10,4 \pm 1,5$  mmol/l, HbA1c -  $7,9 \pm 0,7\%$ ) olmasına baxmayaraq, xəstələrin  $2,7 \pm 0,7\%$ -i ümumiyyətlə antihiperqlikemik müalicə qəbul etməmiş, əksəriyyəti ( $94,3 \pm 1,4\%$ ) mono- və kombinasiyalı antidiabetik müalicədə olmuş, müalicə taktikalarında statistik əhəmiyyətli gender fərqi qeyd edilməmişdir. Xəstələrin  $3,0 \pm 0,7\%$ -i diabetin müalicəsində yalnız pəhrizə əməl etməklə kifayətlənmiş,  $4,5 \pm 0,9\%$ -i metformin,  $23,7 \pm 1,8\%$ -i SSC preparatları,  $24,2 \pm 1,9\%$ -i yalnız insulinlə monoterapiya,  $41,5 \pm 2,1\%$ -i isə kombinə olunmuş antihiperqlikemik müalicə istifadə etmişlər.

Xəstələr tərəfindən SSC preparatlarının qəbulu aşağıdakı kimi olmuşdur: qliklazid - 59 xəstə (47,2%), qlimepirid - 43 xəstə (34,4%), qlibenklamid - 16 xəstə (12,8%), qlikvidon - 6 xəstə (4,8%), qlipizid - 1 xəstə (0,8%).

Yalnız insulin müalicəsi qəbul edənlərin 50,8%-i monoterapiya,  $49,2 \pm 1,9\%$ -i isə insulin preparatlarının kombinasiyasından ibarət olmuşdur. Təyin edilən insulin preparatlarının 10,1%-i qısa, 1,6%-i qısa və orta təsirli, 25,8%-i orta və 13,3%-i isə uzun təsirli olmuşdur.

Tiazolidondion qrupundan olan roziqlitazonu ancaq 2 xəstə ( $0,4 \pm 0,3\%$ ) qəbul etmiş, bu fonda plazmada qlükozanın orta konsentrasiyası normadan artıq ( $10,8 \pm 4,4$  mmol/l) aşkar edilmişdir.

Metformin, SSC preparatları, insulinoterapiya və kombinə olunmuş antihiperqlikemik müalicə alanlarda qlkemianın orta göstəriciləri müalicə olunmayanlarla müqayisədə yüksək olmuş (müvafiq olaraq 11,2 mmol/l vs 10,4 mmol/l,  $p < 0,05$ ; 11,3 mmol/l vs 10,4 mmol/l,  $p < 0,05$ ; 12,2 mmol/l vs 10,4 mmol/l,  $p < 0,01$ ; 11,4 mmol/l vs 10,4 mmol/l,  $p < 0,01$ ), HbA1c-nin göstəricilərində isə statistik dürüst fərq aşkar edilməmişdir (müvafiq olaraq 7,78% vs 7,88%,  $p > 0,05$ ; 8,33% vs 7,88%,  $p > 0,05$ ; 9,14% vs 7,88%,  $p > 0,05$ ; 9,28% vs 7,88%,  $p > 0,05$ ).

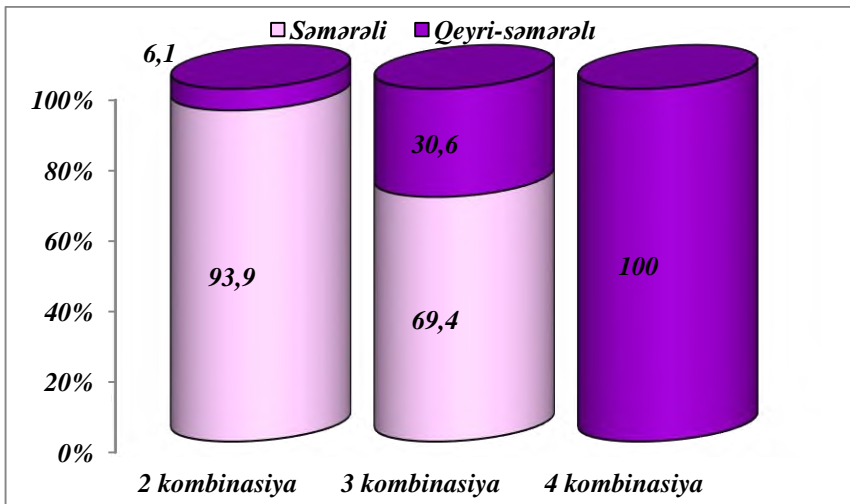
ŞD2-li xəstələrin 75,3%-i ( $n=165$ ) 2 kombinasiyalı, 22,4%-i ( $n=49$ ) 3 və 2,7%-i ( $n=6$ ) isə 4 kombinasiyalı antidiabetik müalicə qəbul etmişlər. 2 kombinasiyalı müalicələrdən metformin+qlibenklamid ( $n=46$ ; 21,0%), qlimepirid+metformin ( $n=47$ ; 21,5%), qliklazid+metformin ( $n=30$ ; 13,6%), metformin+insulin qlargin (Lantus) ( $n=3$ ; 1,3%), akarboza+repaqlinid (novonorm) ( $n=1$ ; 0,5%), qlibenklamid+izofan insulin (İnsulatard) ( $n=4$ ; 1,8%), metformin+izofan insulin (İnsulatard) ( $n=8$ ; 3,6%), qliklazid+izofan insulin (İnsulatard) ( $n=5$ ; 2,2%), qlimepirid+izofan insulin (İnsulatard) ( $n=3$ ; 1,4%), qlimepirid+insulin qlargin (Lantus) ( $n=2$ ; 0,9%), metformin+detemir insulin (Levemir) ( $n=2$ ; 0,9%), metformin+2 fazalı insulin aspart (Novomiks) ( $n=1$ ; 0,5%), metformin+həll olan insulin (Aktrapid) ( $n=2$ ; 0,9%), metformin+2 fazalı insulin aspart (Novomiks) ( $n=1$ ; 0,5%) taktikaları səmərəli, insulin qlargin (Lantus)+qlitazon ( $n=1$ ; 0,5%), qlibenklamid+qliklazid ( $n=1$ ; 0,5%), qliklazid+2 fazalı insulin

aspart (Novomiks) (n=2; 0,9%), qliklazid+insan insulini (Mikstard) (n=2; 0,9%), qlibenklamid+həll olan insulin (Aktrapid) (n=1; 0,5%), qliklazid+həll olan insulin (Aktrapid) (n=3; 1,4%) müalicələri qeyri-səmərəli olmuşdur. 3 kombinasiyalı antidiabetik müalicələrdən qlibenklamid+metformin+insulin qlargin (Lantus) (n=2; 0,9%), qlibenklamid+ metformin+izofan insulin (İnsulatard) (n=5; 2,3%), metformin+həll olan insulin (Aktrapid)+izofan insulin (İnsulatard) (n=5; 2,3%), qliklazid+metformin+insulin qlargin (Lantus) (n=3; 1,4%), qlimepirid+metformin+insulin qlargin (Lantus) (n=4; 1,8%), qlibenklamid+metformin+həll olan insulin (Aktrapid) (n=2; 0,9%), metformin+qlimepirid+insulin qlargin (Lantus) (n=2; 0,9%), metformin+həll olan insulin (Aktrapid)+2 fazalı insulin aspart (Novomiks) (n=1; 0,5%), metformin+qlibenklamid+detemir insulin (Levemir) (n=2; 0,9%), metformin+qlimepirid+pioqlitazon (n=1; 0,5%), metformin+insulin aspart (Novorapid)+detemir insulin (Levemir) (n=2; 0,9%), metformin+qlimepirid+izofan insulin (İnsulatard) (n=2; 0,9%), repaqlinid+izofan insulin (İnsulatard)+ metformin (n=1; 0,5%), metformin+insan insulini (Mikstard)+həll olan insulin (Aktrapid) (n=2; 0,9%) müalicələri səmərəli, qliklazid+metformin+qlibenklamid (n=1; 0,5%), qliklazid+izofan insulin (İnsulatard)+həll olan insulin (Aktrapid) (n=3; 1,4%), qliklazid+qlimepirid+metformin (n=2; 0,9%), metformin+qlimepirid+insan insulini (Mikstard) (n=2; 0,9%), metformin+qlimepirid+qlibenklamid (n=2; 0,9%), qlibenklamid+həll olan insulin (Aktrapid)+detemir insulin (Levemir) (n=2; 0,9%), qlibenklamid+həll olan insulin (Aktrapid)+izofan insulin (İnsulatard) (n=2; 0,9%), metformin+ qlibenklamid+rekombinant insan insulini (Xumulin Reqlar) (n=1; 0,5%) müalicələri isə qeyri-səmərəli hesab edilmişdir. Xəstələrin 2-i (0,9%) qliklazid+metformin+insulin qlargin (Lantus)+qlibenklamid, 2-i (0,9%) metformin+qlibenklamid+həll olan insulin (Aktrapid)+ izofan insulin (İnsulatard), 2-i (0,9%) isə metformin+qlimepirid+həll olan insulin (Aktrapid)+insulin qlargindən (Lantus) ibarət 4 kombinasiyalı hipoxlikemik müalicələrini qəbul etmişlər. Beləliklə, 2 komponentli müalicə alanlardan 93,9%-nin, 3 komponentli müalicədən 69,4%-nin müalicəsi səmərəli, 2 komponentli müalicədən 6,1%-nin, 3 kompo-

nentlidən 30,6%-nin müalicəsi, 4 komponentlidən isə hamısı qeyri-səmərəli olmuşdur (şəkil 3).

Müxtəlif antidiabetik müalicə sxemləri fonunda qlikemik statusun adekvat nəzarətinə nail olunmamışdır. ŞD2 xəstələrin  $97,3 \pm 1,0\%$ -nin müalicə qəbul etmələrinə baxmayaraq, onların 81,0%-də qlikemiyaya pis nəzarət olunmuşdur ki, bu da qeyri-qənaətbəxş göstərici hesab edilməlidir.

Xəstələrdə əsasən piylənmə (xüsusilə abdominal tipli) aşkar edilmişdir ki, bu da antidiabetik müalicə sxemlərindən asılı olmamış, bütün qruplarda hiperxolesterinemiya, hipertriqliseridemiya, ürək-damar riskinin markeri olan Yh CRZ-nin səviyyəsinin artması, BXX-nin əlamətləri (müxtəlif ağırlıq dərəcəli MAU və YFS-nin azalması)



**Şəkil 3. Kombinə olunmuş antihiperqlikemik müalicə sxemlərinin xüsusiyyətləri**

müəyyən edilmişdir. Sonoqrafik olaraq yuxu arteriyalarında İMQ>0,9 mm olmasının aşkar edilmə tezliyi aşağı ətraf arterial damarları stenozunun obyektiv əlamətindən (TBI<0,9) çox olmuşdur.



Müxtəlif antihiperqlikemik müalicə qruplarında yalnız SSC preparatları ilə müalicə fonunda keçirilmiş Mİ-nin EKQ ( $10,8 \pm 2,8\%$ ) və sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının ExoKQ göstəriciləri ( $39,6 \pm 4,8\%$ ) ümumiyyətlə müalicə qəbul etməyənlərə (müvafiq olaraq  $33,3 \pm 13,6\%$  və  $75,0 \pm 12,5\%$ ) nisbətən az müşahidə olunmuşdur ( $p < 0,05$ ). Öyrənilən populyasiyada ürək-damar patologiyaları içərisində AH daha çox yayılmış ( $54,8\%$ ), onun ən aşağı tezliyi antidiabetik müalicə qəbul etməyənlərdə ( $42,9 \pm 13,2\%$ ), ritm pozulmalarının ən yüksək göstəricisi isə yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda ( $18,8 \pm 9,8\%$ ) qeyd edilmişdir. ROSE sorğusu vasitəsilə ÜİX daha çox aşkar olunmuşdur ( $22,6\%$ ). Sorğu zamanı ÜİX-nin simptomları biquanidlə monoterapiyada ( $41,7 \pm 10,1\%$ ), ÜİX-nin EKQ göstəriciləri isə ümumiyyətlə müalicə olunmayanlarda daha yüksək olmuşdur ( $16,7 \pm 10,8\%$ ). Sorğu ( $6,8\%$ ) ilə müqayisədə keçirilmiş Mİ-nin EKQ meyarlarının tezliyi ( $18,9\%$ ) yüksək olmuşdur ki, bu da özünü daha çox antihiperqlikemik müalicə qəbul etməyən xəstələrdə ( $33,3 \pm 13,6\%$ ) göstərmişdir. Sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının ExoKQ göstəriciləri ( $55,3\%$ ) XÜÇ-nin kliniki əlamətlərindən ( $27,2\%$ ) təxminən 2 dəfə çox aşkar olunmuş, XÜÇ-nin simptomları metformin qəbul edənlərdə ( $45,8 \pm 10,2\%$ ), sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının ExoKQ göstəriciləri isə antidiabetik müalicə almayanlarda ən yüksək ( $75,0 \pm 12,5\%$ ) olmuşdur. Göründüyü kimi, diabetli xəstələrdə istifadə olunan müxtəlif antihiperqlikemik müalicə taktikalarının ÜDX-nin qarşısının alınmasında əhəmiyyətli rolu olmamışdır. Bu xəstəliklərin baş vermə tezliyinin azaldılmasında hiperqlikemiyanın adekvat korreksiya olunması ilə bərabər, antihipertenziv, hipolipidemik və antitrombositar preparatların düzgün və optimal dozalarda istifadə edilməsi, xəstələrin qeyd edilən müalicə sxemlərinə riayətçılığının artırılması, modifikasiya olunan risk faktorlarının neytrallaşdırılması və s. amillər mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Qlikemik statusla risk faktorları və ÜDX arasında olan əlaqənin öyrənilməsindən məlum olmuşdur ki, xəstələrin yaşı, gündəlik həyatda həyəcan, stres keçirmələri, həyat keyfiyyəti göstəricilərindən - hərəkət, özünə qulluq, gündəlik aktivliklə HbA1c-nin səviyyəsi

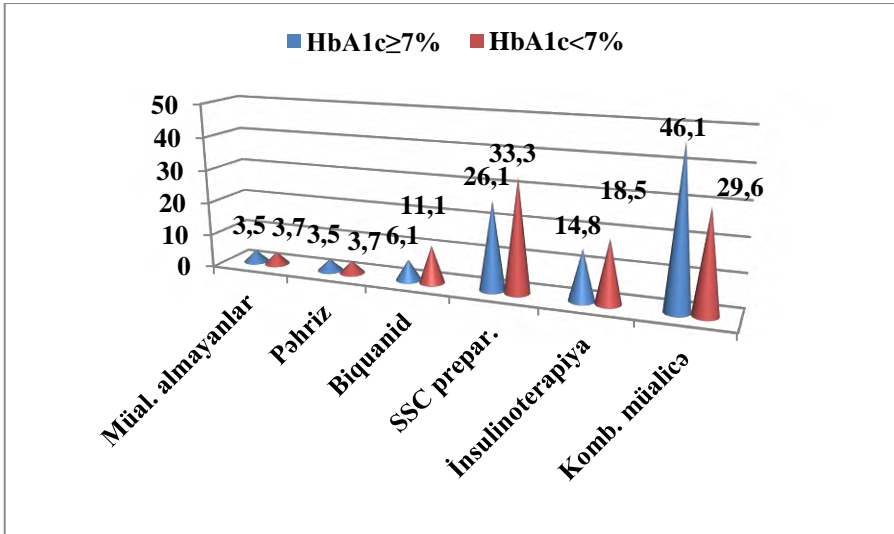
arasında statistik dürüst əlaqə aşkar edilməmişdir. Peşə ( $22,6\pm 2,3\%$  vs  $7,4\pm 2,9\%$ ,  $p=0,010$ ), orta ( $26,1\pm 2,4\%$  vs  $22,2\pm 4,6\%$ ,  $p=0,010$ ) və natamam orta təhsilli xəstələrdə ( $2,6\pm 0,9\%$  vs  $0\%$ ,  $p=0,010$ ), işləməyən ( $51,3\pm 2,7\%$  vs  $33,3\pm 5,2\%$ ,  $p=0,004$ ), alkoqol qəbul edən ( $80,8\pm 1,9\%$  vs  $63,0\pm 3,4\%$ ,  $p=0,002$ ), ailəli olan ( $81,7\pm 2,1\%$  vs  $74,1\pm 4,9\%$ ,  $p=0,019$ ) və boşanmışlarda ( $3,5\pm 1,0\%$  vs  $0\%$ ,  $p=0,019$ ), I dərəcəli ( $44,3\pm 2,7\%$  vs  $33,3\pm 5,2\%$ ,  $p=0,002$ ), III dərəcəli ( $13,9\pm 1,9\%$  vs  $3,7\pm 2,1\%$ ,  $p=0,002$ ) və abdominal piylənməsi olan ( $99,1\pm 0,5\%$  vs  $92,6\pm 2,9\%$ ,  $p<0,001$ ), sorğu zamanı ağrı, diskomfortun əziyyət verdiyi ( $24,3\pm 2,3\%$  vs  $3,7\pm 2,1\%$ ,  $p<0,001$ ), həyəcan, depressiyadan əziyyət çəkən xəstələrdə ( $36,5\pm 1,7\%$  vs  $14,8\pm 2,8\%$ ,  $p<0,001$ ) isə qlikemiyaya nəzarət əhəmiyyətli dərəcədə pisləşmişdir. Əvvəlki illə müqayisədə qlikemiyaya pis nəzarət olunan xəstələrin  $55,7\pm 4,6\%$ -i kliniki vəziyyətlərinin pisləşdiyini,  $28,7\pm 4,2\%$ -i isə dəyişmədiyini bildirmişlər. Diabetin müddətinin və hiperqlikemiyanın artması xəstəliyin gedişinə neqativ təsir göstərmişdir ki, bu faktorlar nəticədə xəstələrin həyat keyfiyyəti göstəricilərinin pisləşməsinə gətirib çıxarmışdır. Odur ki, ŞD2 xəstələrdə qlikemiyanın optimal idarə olunmasına mənfi təsir göstərən risk amillərinin rolu vaxtında qiymətləndirilməli və əsas profilaktik tədbirlər bu prediktorların vaxtında korreksiyasına yönəldilməlidir. Yalnız bu təqdirdə xəstəliyin hədəf orqanlarında baş verə biləcək çox ciddi ağırlaşmalarının qarşısını almaq, xəstəlik səbəbindən erkən əlillik, ölüm göstəricilərini və bu səbəblərlə əlaqədar dövlət büdcələrindən ayrılan səhiyyə xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq olar.

Qlikemiyaya yaxşı nəzarətlə müqayisədə pis nəzarət zamanı AH daha çox rast gəlməmiş ( $77,8\pm 4,6\%$  vs  $83,5\pm 2,0\%$ ,  $p=0,225$ ), AH-nin ağırlıq dərəcələrinin ( $55,5\pm 6,2\%$  vs  $82,6\pm 4,2\%$ ,  $p<0,001$ ), SMH-nin EKQ ( $60,0\pm 5,7\%$  vs  $74,3\pm 2,4\%$ ,  $p=0,013$ ) və ExoKQ əlamətlərinin rastgəlmə tezlikləri ( $56,0\pm 5,7\%$  vs  $56,9\pm 2,8\%$ ,  $p=0,893$ ) artmışdır. Qlikemiyanın qeyri-adekvat nəzarəti zamanı adekvat nəzarətlə müqayisədə xəstələr antihipertenziv müalicəni daimi formada az ( $63,0\pm 3,1\%$  vs  $78,9\pm 5,4\%$ ,  $p=0,033$ ), AT yüksələn zaman ( $30,9\pm 3,0\%$  vs  $21,1\pm 5,4\%$ ,  $p=0,033$ ) və kurs şəklində ( $6,2\pm 1,5\%$  vs  $0\%$ ,  $p=0,033$ ) isə çox istifadə etmişlər. HbA1c $\geq 7\%$  olan xəstələrdə sor-

ğuya əsasən aşkar edilən ÜİX (stenokardiya) (7,0% vs 3,7%,  $p<0,05$ ), ÜİX-nin EKQ (26,7% vs 8,0%,  $p<0,01$ ), aortanın aterosklerozunun ExoKQ göstəriciləri (46,7% vs 24,0%,  $p<0,01$ ), anamnezdə keçirilmiş Mİ (6,1% vs 3,7%,  $p<0,05$ ) və onun EKQ əlamətləri (37,1% vs 16,0%,  $p<0,01$ ), ürək əzələsində hipokinez (33,3% vs 20,0%,  $p<0,05$ ) və akinez (21,0% vs 4,0%,  $p<0,01$ ) də çox müşahidə edilmişdir. Qlikemiyaya pis nəzarət ritm pozulmaları (22,2% vs 15,7%,  $p>0,05$ ), XÜÇ (40,0% vs 33,3%,  $p>0,05$ ), sol mədəciyin diastolik (54,9% vs 44,0%,  $p>0,05$ ) və sistolik disfunksiyasının (20,6% vs 4,0%,  $p<0,05$ ) baş vermə tezliyini artırmış, bu xəstələrdə sağ mədəciyin son diastolik həcmi ( $0,490\pm 0,03$ sm vs  $0,474\pm 0,01$  sm,  $p=0,034$ ), sağ qulaqcığın ölçüsü ( $3,39\pm 0,02$ sm vs  $3,29\pm 0,05$ sm,  $p=0,030$ ) və ağciyər arteriyasının diametri ( $1,91\pm 0,02$ sm vs  $1,86\pm 0,01$ sm,  $p=0,023$ ) artmışdır. Qlikemik statusa pis nəzarət olunan xəstələrdə keçirilmiş baş beyin insultu ( $5,2\pm 1,2\%$  vs  $0\%$ ,  $p=0,073$ ), yuxu arteriyalarının ağır dərəcəli ( $>50\%$ ) stenozlarına çox rast gəlinmiş ( $73,9\pm 3,7\%$  vs  $57,1\pm 5,8\%$ ,  $p=0,063$ ), İMQ artmışdır ( $1,24\pm 0,07$  mm vs  $1,20\pm 0,12$  mm,  $p=0,025$ ). Qlikemik statusun səviyyəsindən asılı olmayaraq, aşağı ətraflarda qan dövranı əsasən magistral tipli olmuş, periferiyaya düz arterial damarların ağır dərəcəli stenozlarının rastgəlmə tezliyi artmış, qan dövranının pozulması əsasən subkompensasiya, dizaltı-topuq seqmentində həm də dekompensasiya mərhələsində olmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, ŞD2-li xəstələrdə qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət makrodamar ağırlaşmaları və AH-nin yayılma tezliyini artırmışdır.

ŞD2 xəstələrdə qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət zamanı HbA1c-nin orta göstəricisi ( $9,42\pm 0,18\%$ ; 95% etibarlıq intervalı (Eİ)  $9,06-9,78$ ) adekvat nəzarət olunanlardan ( $6,27\pm 0,10\%$ ; 95% Eİ  $6,07-6,46$ ) 50,3% çox olmuşdur ( $p<0,001$ ). Qlikemik statusdan asılı olmayaraq, antidiabetik müalicə qəbul etməyənlər və yalnız pəhriz müalicəsində olanların aşkar edilmə tezliyi eyni olmuş (müvafiq olaraq  $3,5\pm 1,0\%$  vs  $3,7\pm 2,1\%$ ,  $p>0,05$ ), qlikemiyaya yaxşı nəzarət zamanı biquanid ( $11,1\pm 3,5\%$  vs  $6,1\pm 1,3\%$ ,  $p>0,05$ ), SSC preparatları ( $33,3\pm 5,2\%$  vs  $26,1\pm 2,4\%$ ,  $p>0,05$ ) və insulinlə monoterapiya alanlar ( $18,5\pm 4,3\%$  vs  $14,8\pm 1,9\%$ ,  $p>0,05$ ), pis nəzarət zamanı isə kombine

olunmuş antidiabetik müalicə qəbul edənlər ( $46,1 \pm 2,7\%$  vs  $29,6 \pm 5,1\%$ ,  $p > 0,05$ ) üstünlük təşkil etmişlər (şəkil 4).



**Şəkil 4. Antidiabetik müalicə taktikaları zamanı qlikemiyaya nəzarətin vəziyyəti (%)**

*Qeyd: SSC - sulfonil sidik cövhəri.*

Qlikemiyaya pis nəzarət olunan xəstələrin övladlarında diabetin aşkar edilmə tezliyi ( $22,6 \pm 2,3\%$ ) yaxşı nəzarət olunanlardan ( $3,7 \pm 2,1\%$ ) yüksək olmuş ( $p < 0,001$ ), qlikemiyaya pis nəzarət eyni zamanda ED (müvafiq olaraq  $70,8\%$  vs  $22,2\%$ ,  $p = 0,034$ ) və menopauzanın baş vermə tezliklərini ( $83,5\%$  vs  $61,1\%$ ,  $p = 0,031$ ) artırmışdır. MAU ( $49,1\%$  vs  $16,7\%$ ,  $p = 0,025$ ), diabetik retinopatiya ( $35,6 \pm 2,7\%$  vs  $25,0 \pm 5,1\%$ ,  $p = 0,087$ ), diabetik polineuropatiyanın ( $45,8 \pm 2,8\%$  vs  $20,8 \pm 4,8\%$ ,  $p < 0,001$ ) olması və YFS-nin orta göstəricisinin azalması ( $80,9 \pm 1,7$  ml/dəq./ $1,73m^2$  vs  $89,5$  ml/dəq./ $1,73m^2$ ,  $p = 0,039$ ) da qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət zamanı daha çox müşahidə edilmişdir. Qlikemiyaya pis nəzarət ümumi XS ( $5,44 \pm 0,08$  mmol/l vs  $5,30 \pm 0,16$  mmol/l,  $p = 0,458$ ), qeyri-YSL XS ( $4,39 \pm 0,07$  mmol/l vs  $4,0 \pm 0,07$  mmol/l,  $p = 0,027$ ), TQ ( $2,25 \pm 0,07$  mmol/l vs

2,04±0,03 mmol/l, p=0,175), Yh CRZ (8,08±0,84 mq/l vs 6,65±1,07 mq/l, p=0,372), kreatinin (87,1±2,5% mkmol/l vs 86,0±5,0 mkmol/l, p=0,849) və sidik turşusunun (279,9±5,3 mkmol/l vs 246,2±14,7 mkmol/l, p=0,011) konsentrasiyalarının artması ilə müşayiət olunmuşdur.

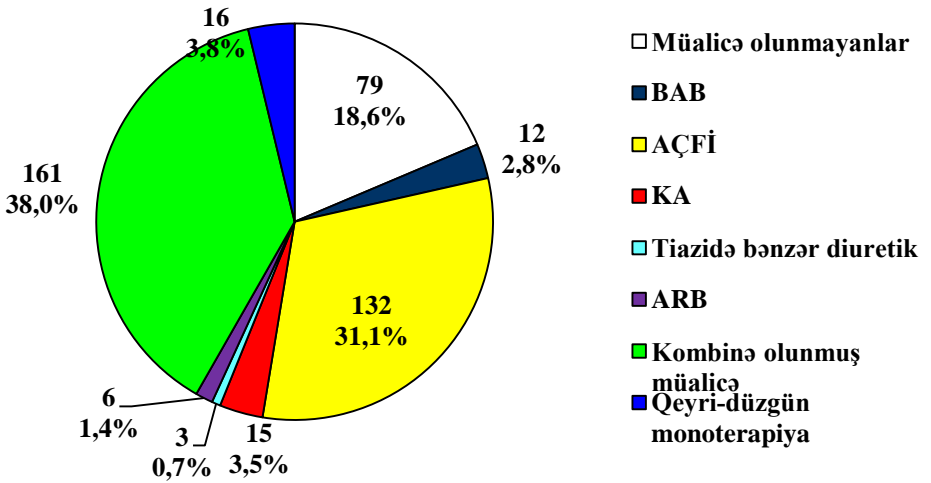
Məlum olmuşdur ki, övrlərində ŞD olan xəstələrdə qlikemiyaya nəzarət daha pis olmuş, qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət ED, menopauza, MAU, diabetik polineyropatiyanın baş vermə tezliklərinin statistik əhəmiyyətli artması, YFS-nin isə azalması ilə assosiasiya etmişdir. Bir daha müəyyən olunmuşdur ki, diabetin müxtəlif orqanlar tərəfindən olan ağırlaşmalarının qarşısının alınmasında qlikemiyanın adekvat idarə olunması vacib əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqata cəlb olunmuş ŞD2 xəstələrdə səmərəli antidiabetik müalicə sxemlərinin istifadə edilmə tezliyinin aşağı olması diabetin dekompensasiyasına, mikrodamar ağırlaşmalarının sürətlənməsinə, lipid profili və iltihab markeri göstəricilərinin pisləşməsinə səbəb olmuşdur.

Aparılmış çoxsaylı tədqiqatlarda sübut olunmuşdur ki, ŞD2 və AH-nin birlikdə müşahidə edilməsi xəstələrdə ÜDX riskini dəfələrlə artırır. Odur ki, tədqiqatımızın əsas vəzifələrindən biri də məhz bu qrup xəstələrdə kliniki-epidemioloji vəziyyətin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur. Tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, ŞD2 xəstələrdə sorğu əsasında AH-nin aşkar edilmə tezliyi 80,3±1,7% olmuş, sistolik AH (53,4%) diastolik AH-dən (34,1%) daha çox rast gəlməmişdir. AH-si olanların 81,4±3,0%-nin müxtəlif preparatlarla antihipertenziv müalicə qəbul etmələrinə baxmayaraq, onların 57,0±2,2%-də AT-nin hədəf səviyyəsinə nail olunmamışdır. AH-si olan xəstələrin 43,4±1,0%-i monoterapiya, 38,0±2,4%-i kombinə olunmuş antihipertenziv terapiya qəbul etmiş, 18,6±1,9%-i isə onlarda AH-nin olmasına baxmayaraq, ümumiyyətlə medikamentoz müalicə istifadə etməmişlər (şəkil 5).

Diabetli kohortanın 69,6%-nə səmərəli antihipertenziv müalicə təyin edilmiş, 53,9±2,7%-də bu müalicə fasiləsiz xarakterli olmuş, onların isə 43%-də AT<140 mm c. süt olmuşdur. SMH-nin

EKQ əlamətlərinə (69,7±2,1%) ExoKQ göstəricilərinə (54,2±2,4%) nisbətən daha çox rast gəlinmişdir.



### Şəkil 5. Antihipertenziv müalicə sxemlərinin rastgəlmə tezliyi

*Qeyd: BAB -  $\beta$ -adrenoblokatorlar, AÇFİ - angiotenzin çevirici fermentin inhibitoru, KA - kalsium kanal antaqonisti, ARB - angiotenzin II reseptor blokatoru.*

Diabetli xəstələrdə AH-nin yayılmasında yaş ( $r=0,230$ ,  $p<0,001$ ), diabetin müddəti ( $r=0,126$ ,  $p=0,004$ ) BKİ-nin artması ( $r=0,178$ ,  $p<0,001$ ), abdominal piylənmə ( $r=0,145$ ,  $p=0,001$ ) və MAU-nun olması ( $r=0,112$ ,  $p=0,012$ ) kimi əsas risk faktorları mühüm rol oynamışdır. Qeyd edilənləri nəzərə alaraq, həkimlər və ŞD2-li xəstələr hədəf orqanlarındakı damar fəsadlarının profilaktikası məqsədilə AT-nin səviyyəsinə ciddi nəzarət etməlidirlər. Bu istiqamətdə hər bir coğrafi-iqlim bölgəsində AH-nin əmələ gəlməsində mühüm rol oynayan risk faktorlarının vaxtında, mütəmadi aşkar edilməsi və düzgün korreksiyası ilə bərabər, AH-nin adekvat farmakoloji idarə olunması da vacib əhəmiyyət kəsb edir.

AH-nin yayılması qadınlarda kişilərə nisbətən 2,6 dəfə çox olmuş (müvafiq olaraq  $72,4\pm 2,2\%$  və  $27,6\pm 2,2\%$ ), AH qadınlarda

daha çox 60-69 (28,7%), kişilərdə isə 50-59 yaş intervalında (56,4%) müşahidə edilmişdir. AT-nin səviyyəsindən asılı olaraq, xəstələrin məşğulluq statusunda ( $33,7\pm 2,3\%$  vs  $36,5\pm 4,7\%$ ,  $p>0,05$ ), alkoqol qəbulunda ( $75,0\pm 2,1\%$  vs  $77,9\pm 4,1\%$ ,  $p>0,05$ ), aşağı fiziki aktivlikdə ( $54,7\pm 2,4\%$  vs  $49,0\pm 4,9\%$ ,  $p>0,05$ ) və qidalanma pozulmasında ( $74,1\pm 2,1\%$  vs  $77,9\pm 4,1\%$ ,  $p>0,05$ ) statistik dürüst fərq aşkar edilməmiş, AH-li xəstələrdə siqaret çəkmə verdiyi təxminən 2 dəfə çox (müvafiq olaraq  $19,3\pm 1,9\%$  vs  $10,6\pm 3,0\%$ ,  $p<0,05$ ) qeyd alınmışdır. Normotoniklərlə müqayisədə AH-li xəstələrin valideynlərində sorğu əsasında AH (müvafiq olaraq atalarında  $21,9\pm 2,0\%$  vs  $12,5\pm 3,2\%$ ,  $p<0,05$ ; analarında  $42,2\pm 2,4\%$  vs  $26,9\pm 4,3\%$ ,  $p<0,01$ ), analarında ŞD2 ( $33,7\pm 2,3\%$  vs  $22,1\pm 4,1\%$ ,  $p<0,05$ ), artıq bədən çəkisi və piylənmənin daha çox olması aşkar edilmiş ( $95,0\pm 1,1\%$  vs  $88,5\pm 3,1\%$ ,  $p<0,05$ ), eyni zamanda bu xəstələr abdominal piylənmədən əziyyət çəkmişlər ( $96,5\pm 0,9\%$  vs  $89,4\pm 3,0\%$ ,  $p<0,01$ ). AH-li xəstələrdə həyəcan ( $78,5\pm 2,0\%$  vs  $72,1\pm 4,4\%$ ,  $p<0,05$ ) və depressiya əlamətləri ( $68,2\pm 2,3\%$  vs  $62,5\pm 4,7\%$ ,  $p>0,05$ ) üstünlük təşkil etmişdir. AT-nin səviyyəsindən asılı olmayaraq, bütün xəstələrdə stres vəziyyəti ( $99,8\pm 0,2\%$  vs  $100,0\%$ ,  $p>0,05$ ) qeyd edilmişdir ki, bu da AH-li xəstələrdə həyat keyfiyyəti göstəricilərinin əhəmiyyətli dərəcədə pisləşməsinə ( $71,0\pm 2,2\%$  vs  $61,5\pm 4,8\%$ ,  $p<0,05$ ) gətirib çıxarmışdır. Beləliklə, ŞD2 Azərbaycan kohortasında qadın cinsi, yaşın və BKİ-nin artması, abdominal piylənmə və həyəcan vəziyyətləri AH-nin formalaşmasının əhəmiyyətli risk faktorları hesab edilmiş, xəstələrin hər 2 valideynində AH-nin və anada ŞD2-nin olması bu riski əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır.

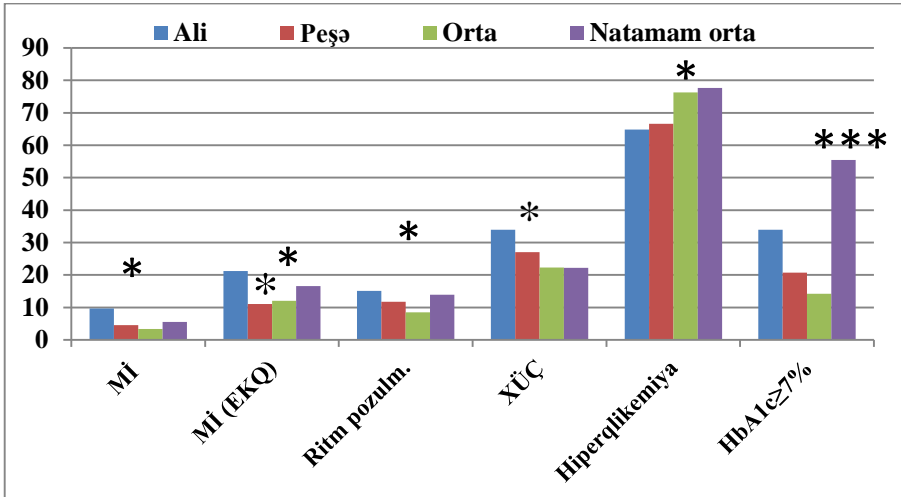
Normotoniklərlə müqayisədə AH-li xəstələrdə ÜİX ( $5,8\pm 2,3\%$  vs  $12,7\pm 1,6\%$ ,  $p<0,05$ ), XÜÇ ( $9,6\pm 2,9\%$  vs  $30,9\pm 2,2\%$ ,  $p<0,001$ ), aşağı ətraf ( $53,8\pm 4,9\%$  vs  $69,8\pm 2,2\%$ ,  $p<0,01$ ) və beyin damarları aterosklerozunun kliniki əlamətləri ( $28,8\pm 4,4\%$  vs  $50,9\pm 2,4\%$ ,  $p<0,001$ ), keçirilmiş baş beyin insultu ( $0\%$  vs  $5,0\pm 1,1\%$ ,  $p<0,05$ ), hipertenziv angiopatiyanın rastgəlmə tezliyi ( $6,5\pm 2,5\%$  vs  $14,5\pm 1,8\%$ ,  $p<0,05$ ), SMH-nin EKQ və ExoKQ əlamətləri (müvafiq olaraq  $45,4\pm 5,1\%$  vs  $75,6\pm 2,1\%$ ,  $p<0,001$  və  $24,4\pm 4,7\%$  vs  $61,1\pm 2,6\%$ ,  $p<0,001$ ), sol mədəciyin atma fraksiyasının azalması ( $7,8\pm 2,8\%$  vs

12,5±1,7%, p<0,001), sol mədəciyin diastolik disfunksiyası (23,2±4,7% vs 52,6±2,7%, p<0,001), aorta aterosklerozunun sonoqrafik əlamətləri (20,7±4,5% vs 38,0±2,6%, p<0,01), sonoqrafik olaraq TBI-nin azalması (sol - 14,9±3,5% vs 29,8±2,3%, p<0,01; sağ - 9,9±3,0% vs 31,5±2,3%, p<0,001), həmçinin yuxu arteriyalarında aterosklerotik pılək (27,0±7,3% vs 56,8±8,1%, p=0,049) daha çox müşahidə edilmişdir.

Beləliklə, digər coğrafi-iqlim bölgələrində olduğu kimi, Azərbaycanca yaşayan ŞD2-li xəstələrdə də AH-nin formalaşmasına təsir göstərən risk faktorlarının səciyyəvi xüsusiyyətləri vardır. Onları vaxtında aşkar etmək, proqnozlaşdırmaq və modifikasiya olunan risk amillərini korreksiya etməklə diabetli xəstələrdə ÜDX riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq mümkündür. Odur ki, bu istiqamətdə daha geniş miqyaslı elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasına, aparılan müalicə-profilaktika və maarifləndirici tədbirlərin adekvatlığının təmin edilməsi və təkmilləşdirilməsinə ciddi ehtiyac vardır.

Aparığımız tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, ali təhsillilərlə müqayisədə sistolik AH natamam orta təhsillilər (müvafiq olaraq 49,1±3,9% vs 66,6±7,8%, p<0,05), diastolik AH isə peşə təhsili olanlar arasında daha çox yayılmışdır (30,9±3,6% vs 42,3±4,8%, p<0,05). ROSE sorğusuna görə, sabit gərginlik stenokardiyası (82,2%) adi sorğuya (45,5%) nisbətən 1,8 dəfə, EKQ-yə görə Mİ-nin əlamətləri (60,0%) isə sorğudan (23,0%) 2,6 dəfə çox müəyyən edilmişdir. Anamnestik olaraq orta təhsillilərdə keçirilmiş Mİ (3,3±1,2% vs 9,7±2,3%, p<0,05), müxtəlif ritm pozulmaları (8,5±1,9% vs 15,1±2,8%, p<0,05) və XÜÇ-nin kliniki əlamətləri (22,3±2,8% vs 33,9±3,7%, p<0,05), elektrokardioqrafik olaraq Mİ-nin əlamətləri isə orta (11,4±2,2% vs 21,2±3,2%, p<0,05) və peşə təhsillilərdə (10,8±2,9% vs 21,2±3,2%, p<0,05) ali təhsillilərdən az rast gəlməmişdir. Təhsilin səviyyəsi ilə qlikemiya arasında tərs mütənəsiblik olmuş, orta təhsillilərdə hiperqlikemiya ali təhsillilərdən yüksək qeydə alınmışdır (müvafiq olaraq 76,3±2,9% vs 64,8±3,7%, p<0,05). Qlikemiyaya ən pis nəzarət natamam orta (55,5±8,2%), ən yaxşı nəzarət isə orta təhsilli xəstələrdə (14,2±2,4%) müşahidə edilmişdir (şəkil 6).





**Şəkil 6. Təhsil səviyyəsi ilə göstəricilər arasındakı əlaqə (%)**

*Qeyd: \*, \*\*\* - göstəricilər arasındakı fərqin dürüstlük səviyyələri.*

Öyrəndiyimiz ŞD2 kohortasında təhsilin səviyyəsi ilə ürək-damar ağırlaşmaları və qlikemik status arasında ciddi qanunauyğunluq aşkar edilməmişdir. Təhsilin səviyyəsindən asılı olmayaraq, ŞD2 xəstələr arasında ürək-damar ağırlaşmalarının profilaktikası məqsədilə diabetin gedişinə adekvat nəzarət etmək və risk faktorlarına qarşı daha ciddi mübarizə aparmaq üçün səyləri daha da gücləndirmək lazımdır.

ŞD2 xəstələrdə tez-tez rast gələn fəsadlardan biri də ED hesab edilir. Ümumilikdə, sorğu zamanı ŞD2-li xəstələrin təxminən 1/10-də (9,8%) erektil funksiyanın pozulmadığı, 90,2%-də isə ED-nin kliniki əlamətləri aşkar edilmişdir. ED 17,6% xəstədə yüngül, 26,1%-də orta-yüngül, 26,8%-də orta, xəstələrin 1/5-də (19,7%) isə ağır dərəcəli əlamətlərlə özünü biruzə vermişdir.

Xəstələrin yaşı ilə ED arasında olan əlaqənin təhlilindən məlum olmuşdur ki, 60-69 yaşlı diabetli xəstələrdə erektil funksiya nor-

mal olmamış və bu göstəricinin rastgəlmə tezliyi digər yaş qruplarından (50-59 yaşda 9,3% və 30-49 yaşda 16,5%) statistik əhəmiyyətli (müvafiq olaraq 95% Eİ 2,6-16,0,  $p < 0,05$  və 95% Eİ 5,5-27,5,  $p < 0,01$ ) az olmuşdur. 50-59 yaşlılarla müqayisədə isə 30-49 yaşlılarda normal erektil funksiya daha çox xəstələrdə müşahidə olunmuşdur (müvafiq olaraq 9,3% və 16,5%,  $p < 0,05$ ). ED-nin müxtəlif ağırlıq dərəcələri ilə xəstələrin yaşı arasında düz mütənəsbilik aşkar edilmişdir. Belə ki, 60-69 yaşlı diabetli xəstələrdə yüngül dərəcəli ED (35,1%, 95% Eİ 19,4-50,8) digər yaş qrupları ilə müqayisədə, 60-69 yaşdakı şəxslərdə orta-yüngül (35,5%, 95% Eİ 21,3-49,8), orta (36,6%, 95% Eİ 25,2-48,1) və ağır dərəcəli ED (22,5%, 95% Eİ 12,6-32,4) isə yalnız 30-49 yaşdakı xəstələrlə müqayisədə statistik əhəmiyyətli çox müəyyən edilmişdir.

Siqaret çəkmənin təsirinə gəldikdə isə, siqaret çəkməyənlərdə çəkənlərlə müqayisədə cinsi funksiya daha çox xəstələrdə normal olmuşdur (müvafiq olaraq 21,7% və 7,7%,  $p < 0,05$ ). Əksinə - yüngül (müvafiq olaraq 21,7% və 12,0%,  $p < 0,05$ ), orta-yüngül (müvafiq olaraq 30,4% və 21,4%,  $p < 0,05$ ) və orta dərəcəli ED (müvafiq olaraq 30,0% və 18,7%,  $p < 0,05$ ) siqaret çəkənlərdə üstünlük təşkil etmişdir. Ağır dərəcəli ED isə siqaret çəkməyənlərdə siqaret çəkənlərdən bir qədər çox müəyyən edilsə də, bu fərq statistik səhihlik səviyyəsinə çatmamışdır (müvafiq olaraq 20,0% və 17,4%,  $p > 0,05$ ).

Az və orta miqdarda spirtli içki qəbul edən diabetli xəstələrin təxminən 1/5-də (21,7%, 95% EI 4,5-39,0) erektil funksiya normal olmuş və bu göstərici spirtli içkilərdən izafi istifadə edən (7,0%, 95% Eİ 1,9-12,1) və ümumiyyətlə istifadə etməyən (10,3%, 95% Eİ 1,0-19,6) xəstələrlə müqayisədə statistik dürüst yüksək qeyd edilmişdir ( $p < 0,01$ ). Az və orta miqdarda alkoqol qəbul edənlərdə isə yüngül (13,9%, 95% Eİ 7,1-20,7), orta-yüngül (22,8%, 95% Eİ 14,4-31,2) və orta dərəcəli (8,7%, 95% Eİ 3,1-14,3) ED-nin rastgəlmə tezliyi spirtli içkiləri izafi qəbul edən (müvafiq olaraq 27,6%, 95% Eİ 10,4-44,8; 30,4%, 95% Eİ 11,2-49,6 və 35,6%, 95% Eİ 26,1-45,1) və ümumiyyətlə istifadə etməyənlərlə (25,7%, 95% Eİ 9,2-42,2; 34,5%, 95% Eİ 16,9-52,1 və 29,3%, 95% Eİ 15,3-43,3) müqayisədə statistik əhəmiyyətli az müşahidə olunmuşdur. Alkoqol qəbulu statusunun

ağır dərəcəli ED-yə fərqli təsiri müəyyən edilməmiş, bu təsir hər 3 qrupda (alkoqol istifadə etməyənlərdə 17,2%, az və orta miqdarda qəbul edənlərdə 20,9%, izafi qəbul edənlərdə 17,4%) demək olar ki, eyni və göstəricilər arasında fərq statistik qeyri-dürüst olmuşdur.

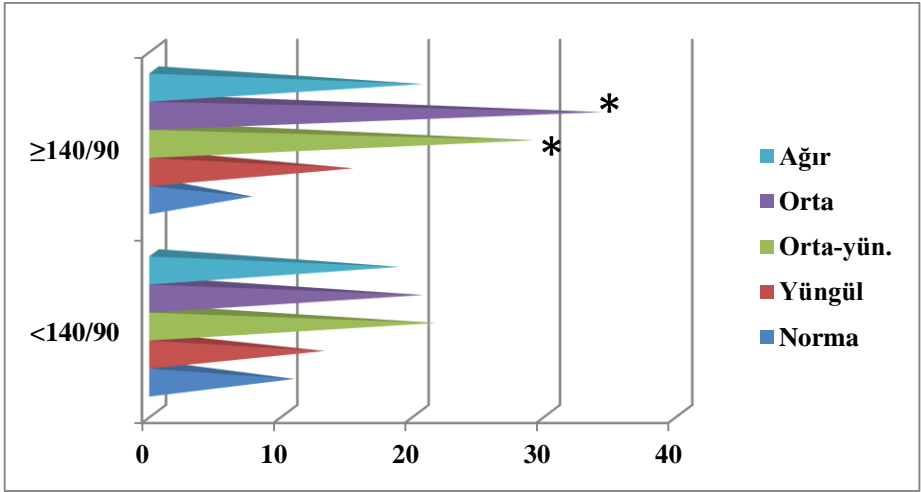
BKİ ilə erektil funksiya arasındakı assosiasiyadan belə bir nəticə əldə edilmişdir ki, normal erektil funksiyanın ən çox rastgəlmə tezliyi BKİ normal olan ŞD2-li xəstələrdə müşahidə edilmiş (18,2%) və bu göstərici II və III dərəcəli piylənməsi olanlarla müqayisədə statistik əhəmiyyətli yüksək olmuşdur (müvafiq olaraq 7,7% və 4,8%,  $p < 0,05$ ). Yüngül dərəcəli ED isə ən çox ağır dərəcəli piylənmədən əziyyət çəkən xəstələrdə qeyd edilmiş (28,6%) və bu göstərici yalnız II dərəcəli piylənməsi olanların göstəricisindən (10,2%) əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmişdir ( $p < 0,05$ ). Orta-yüngül dərəcəli ED ən çox normal çəkili şəxslərdə (45,4%), orta dərəcəli ED isə II dərəcəli piylənməsi olanlarda (43,6%) aşkar edilmişdir. Ağır dərəcəli ED-nin yayılma tezliyində BKİ-dən asılı statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən olunmamışdır (müvafiq olaraq BKİ  $< 25$   $\text{kg/m}^2$  - 18,2%; BKİ 25-29  $\text{kg/m}^2$  - 18,2%; BKİ 30-34  $\text{kg/m}^2$  - 18,2%; BKİ 35-39  $\text{kg/m}^2$  - 18,2%; BKİ  $\geq 40$   $\text{kg/m}^2$  - 18,2%).

AT  $< 140/90$  mm c. süt. olan diabetli xəstələrdə AH-li xəstələrlə müqayisədə normal erektil funksiyanın tezliyi çox olsa da, bu fərq statistik əhəmiyyətli olmamışdır (müvafiq olaraq 10,7% və 7,5%,  $p > 0,05$ ) (bax: şəkil 7).

Eretil funksiyanın ağırlıq dərəcələri ilə AT-nin səviyyəsi arasında isə düz mütənasilik aşkar olunmuşdur. Yüngül (müvafiq olaraq 13,0% və 15,2%) və ağır dərəcəli (müvafiq olaraq 18,7% və 20,5%) ED-də bu fərq statistik dürüst olmasa da, orta-yüngül (müvafiq olaraq 21,5%, 95% Eİ 11,3-31,7 və 29%, 95% Eİ 16,4-41,6) və orta dərəcəli (müvafiq olaraq 20,5%, 95% Eİ 9,7-31,3 və 34,1%, 95% Eİ 20,6-47,6) ED-lər zamanı statistik səhəhliklə ( $p < 0,05$ ) fərqlənmişdir. Sorğu zamanı az hərəkətli və normal fiziki aktivlikli xəstələrdə normal erektil funksiyanın tezliyində statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir (cədvəl 3).

Normal fiziki aktivlikli diabetli xəstələrdə az hərəkətli həyat tərzli keçirənlərlə müqayisədə yüngül və orta-yüngül ED halları az

müşahidə edilsə də, orta dərəcəli ED-li xəstələrdə bunun əksi qeyd edilmişdir. Ağır dərəcəli ED-nin yayılma tezliyi fiziki aktivliyin formasından asılı olmamışdır.



Şək. 7. AT-nin səviyyəsindən asılı olaraq ED-nin rastgəlmə tezliyi (%)

Cədvəl 3  
Fiziki aktivliklə ED arasındakı əlaqə (%)

ED \ FA	Az hərəkətlik	Normal FA
Normal	9,0	10,7
Yüngül	20,5*	14,7
Orta-yüngül	30,8*	21,3
Orta	20,5	33,3*
Ağır	19,2	20,0

Qeyd: FA - fiziki aktivlik, ED - erektil disfunksiya. \* -  $p < 0,05$

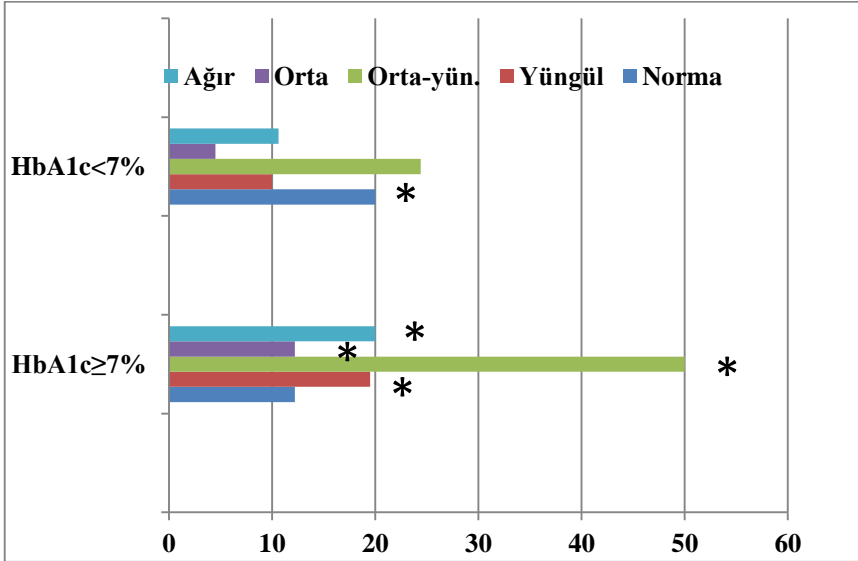
Diabetin davam etmə müddəti ilə normal erektil funksiya arasında tərs, ED-nin müxtəlif ağırlıq dərəcələrinin yayılma tezliyi arasında isə düz mütənasib əlaqə aşkar edilmişdir. Diabetin müddəti 5 ilə qədər olan xəstələrdə normal erektil funksiyalı xəstələrin sayı ən çox (25%, 95% Eİ 18,3-31,7) olmuşdur ki, bu da digər göstəricilərdən statistik səhəhliklə fərqlənmişdir (müvafiq olaraq 6-10 il - 16,7%,  $p<0,05$ ; 11-15 il - 11,1%,  $p<0,05$ ; 16-20 il - 9,7%,  $p<0,01$ ;  $\geq 21$  il - 5,5%,  $p<0,01$ ). Diabetin müddəti ən az (<1-5 il) olanlarda yüngül dərəcəli ED 14,9% şəxslərdə müəyyən olunduğu halda (95% Eİ 5,2-29,6), xəstəliyin ən çox ( $\geq 21$  il) davam etmə müddəti olanlarda isə bu göstərici artaraq 33,3%-ə çatmışdır (95% Eİ 1,9-64,7,  $p<0,01$ ). Orta-yüngül, orta və ağır dərəcəli ED-li diabetli xəstələrdə də xəstəliyin müddətindən asılı olaraq analoji dəyişikliklər müəyyən edilmişdir.

HbA1c-nin ağırlıq dərəcəsi ilə ED-nin yayılma tezliyi arasında düz mütənasib əlaqə müşahidə edilmişdir (şəkil 8). Qlikemiyaya adekvat nəzarət olunan xəstələrin yalnız 1/5-də (20%) sorğu zamanı erektil funksiyanın pozulması müşahidə edilməmiş, qeyri-adekvat nəzarət olunanlarda isə bu göstərici təxminən 2 dəfə az (12,2%) aşkar olunmuşdur ( $p<0,05$ ). Qlikemiyaya pis nəzarət olunanlarda yaxşı nəzarətə nisbətən yüngül, orta-yüngül, orta və ağır dərəcəli ED çox aşkar edilmişdir (müvafiq olaraq 19,5% vs 10,0%; 50,0% vs 24,4%; 12,2% vs 4,5%; 20,0% vs 10,6%). Qlikemik statusa nəzarətin səviyyəsinə əsasən, ED-nin müxtəlif ağırlıq dərəcələrinin rastgəlmə tezlikləri arasındakı fərqlər statistik dürüst olmuşdur ( $p<0,05$ ).

Diabetli xəstələrdə sorğu anketi vasitəsilə erektil funksiyanın araşdırılmasından məlum olmuşdur ki, bizim populyasiyada xəstələrin yaşı, BKİ, diabetin müddəti, AT-nin səviyyəsinin artması, onların siqaret çəkmələri, alkoqoldan izafi istifadə olunması, fiziki passivlik və qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət ED-nin müxtəlif ağırlıq dərəcələrinin əmələ gəlməsinin prediktorları olmuşdur. Öyrənilən risk faktorları ED-nin aşkar edilmə tezliyi və ağırlıq dərəcələrinə əsasən müştərək formada təsir göstərmişdir. Odur ki, ŞD2 xəstələrdə adekvat müalicə-profilaktika tədbirlərinin həyata keçirilməsi onlarda

erektil funksiyani, həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırma və nəticədə ÜDX-nin proqnozuna müsbət təsir göstərə bilər.

Diabetin zədələdiyi orqanlardan biri də böyrəklər hesab olunur və BXX-nin əmələ gəlməsində bu patologiya mühüm əhəmiyyət



**Şəkil 8. HbA1c ilə erektil disfunksiyanın ağırlıq dərəcələri arasındakı assosiasiya (%)**

*Qeyd: \* - göstəricilər arasındakı fərqin dürüstlük səviyyəsi.*

kəsb edir. Apardığımız tədqiqatda biz eyni zamanda müxtəlif göstəricilərlə diabetin mikrodamar ağırlaşması olan BXX-nin meyarları arasında əlaqəni də təhlil etmişik. Xəstələrin cinsi, təhsil səviyyələri, ailə statusu ilə MAU və YFS arasında statistik səhih əsəllıq aşkar olunmamışdır ( $p < 0,05$ ). Xəstələrin yaşı artdıqda, YFS-nin azalması müşahidə edilmiş ( $p < 0,001$ ), xəstələrin məşğulluğu antialbuminurik təsir göstərmişdir ( $p = 0,043$ ). Diabetin müddətinin artması MAU-nun artması, YFS-nin isə azalması ilə müşayiət olunmuşdur ( $p < 0,001$ ). Atalarında sorğu əsasında gərginlik stenokardiyası və Mİ olmuş xəstələrin daha çox hissəsində (hər birində 18,9% olmaqla) YFS < 60 ml/dəq. olması aşkar edilmişdir ŞD2 xəstələrin siqaret çəkmələri ilə

MAU və YFS arasında statistik əhəmiyyətli əlaqə aşkar olunmamış, az və orta miqdarda alkoqol qəbul edənlərdə albuminuriya ən çox sayda xəstələrdə (72,6%) aşkar edilməmişdir. YFS-nin azalması BKİ-nin azalması ilə müşayiət olunmuşdur, yəni xroniki uremiya artdıqca, xəstələrin çəkisi azalmışdır ( $p<0,001$ ) ki, bunu da BXX-nin dekompensasiyası ilə əlaqələndirmək olar. YFS azalan xəstələrin əksəriyyəti artıq bədən çəkisi və piylənmədən əziyyət çəkmişlər ki, onların da 86,5%-də YFS $<60$  ml/dəq. olmuşdur ( $p<0,001$ ). Eyni zamanda YFS azalan xəstələrdə abdominal piylənmənin də statistik səhihliklə azalması müşahidə olunmuşdur ( $p<0,001$ ). Aşağı fiziki aktivlik albuminuriyanın progressivləşməsi ilə assosiasiya olunmuş ( $p=0,011$ ), belə ki, fiziki passiv olan diabetli xəstələrin təxminən yarısında 30 mq/dl MAU aşkar olunduğu halda, 300 mq/dl MAU-su olanlarda aşağı fiziki aktivlik 75%-ə çatmışdır. Əsasən orta stres vəziyyəti ilə MAU-nun olması ( $p=0,006$ ) və YFS-nin azalması ( $p=0,003$ ) arasında statistik dürüst assosiasiya aşkar olunmuşdur.

MAU-lu və YFS azalmış xəstələrin hamısında hiperqlikemiyanın orta göstəriciləri yüksək ( $>10$  mmol/l) və qlikemiyaya nəzarət pis olmuş (HbA1c $>7,9\%$ ), ancaq bu göstəricilər arasındakı əlaqə statistik səhihlik həddinə çatmamışdır. MAU ilə qeyri-YSL XS arasında düz əlaqə ( $p=0,040$ ) aşkar edilmişdir. TQ, kreatinin və sidik turşusu səviyyələrinin artması MAU-nun progressivləşməsi ( $p<0,001$ ), YFS-nin isə azalması ilə assosiasiya olunmuşdur (müvafiq olaraq ( $p=0,056$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ )). MAU ilə YFS arasında tərs mütənəsb əlaqə olmuş, belə ki, MAU-nun artması YFS-nin azalması, YFS-nin azalması isə MAU-nun artması ilə müşayiət olunmuşdur ( $p<0,001$ ).

Albuminuriyanın artması SMH-nin ExoKQ əlamətlərinin rastgəlmə tezliyinin artması, sol mədəciyin atma fraksiyasının isə azalması ilə müşayiət olunmuşdur (cədvəl 4).

Bu nəticə bir daha onu təsdiq edir ki, MAU diabetli xəstələrdə təkcə böyrək zədələnməsinin deyil, eyni zamanda ürək-damar hadisələrinin də ciddi prediktoru hesab edilir.

Sistolik AT-nin yüksəlməsi MAU-nun artması ( $p=0,016$ ), YFS-nin isə azalması ilə müşayiət olunduğu halda ( $p=0,008$ ), diastolik AT-nin yüksəlməsi yalnız YFS-nin azalmasına gətirib çıxarmışdır ( $p=0,004$ ).

Hipertenziv angiopatiyalı xəstələrin təxminən ¼-də 100 mq/dl MAU ( $p<0,001$ ) və BXX-nin 2-ci mərhələsi aşkar olunmuşdur ( $p=0,048$ ). Gərginlik stenokardiyası, XÜÇ və periferik aterosklerozun kliniki əlamətləri ilə albuminuriya arasında da müsbət əlaqənin olması

**Cədvəl 4**  
**MAU və ExoKQ göstəriciləri arasındakı qarşılıqlı əlaqə**

Göstəricilər	Qradasiya	MAU (mq/dl)				p
		0	30	100	300	
SMH (ExoKQ), n (%)	Yoxdur	124 (48,1)	59 (48,0)	5 (23,8)	2 (15,4)	0,022 (Krus- kal- Uollis)
	Var	134 (51,9)	64 (52,0)	16 (76,2)	11 (84,6)	
Sol mədəciyin atma fraksiyası, %	M±m (95% Eİ)	299 55,9± 0,2 (55,4- 56,3)	129 57,4±0,3 (56,7- 58,1)	23 56,2± 1,0 (54,0- 58,4)	15 55,3± 1,0 (53,1- 57,6)	0,003 (Fişer)

*Qeyd: ExoKQ-exokardioqrafiya, SMH-sol mədəciyin hipertrofiyası, Eİ-etibarlılıq intervalı.*

müəyyən edilmişdir (müvafiq olaraq ( $p=0,006$ ;  $p=0,007$ ;  $p=0,032$ )).

MAU-lu xəstələrin əksəriyyəti həyat keyfiyyəti göstəricilərinədən hərəkət ( $p=0,015$ ), özünə qulluq ( $p<0,001$ ), gündəlik aktivliklə ( $p<0,001$ ) əlaqədar müəyyən problemlərin olmasını qeyd etmiş, eyni zamanda MAU ilə xəstələrin ciddi ağrı yaxud diskomfort hiss etmələri arasında müsbət statistik dürüst əlaqə aşkar olunmuşdur ( $p=0,004$ ). YFS azalan xəstələrin 30,4-50,5%-i özünə qulluqla əlaqədar bəzi problemlərin olmasından da şikayət etmişlər ( $p=0,020$ ). MAU-su olan və YFS azalmış xəstələrin əksəriyyəti sorğu zamanı vəziyyətlərinin əvvəlki illə müqayisədə pisləşdiyini (66,1-81,5%) qeyd etsələr də, bu əlaqə statistik dürüst olmamışdır

Ümumilikdə, ŞD2-li xəstələrin 7,9%-də YFS<60 ml/dəq olmuş, 35,7%-də MAU müşahidə edilmiş, MAU və YFS-nin azalmasının ayrı və ümumi risk faktorları olmuşdur. Bizim populyasiyada



da YFS-nin azalması və MAU-nu ÜDX-nin formalaşmasında mühüm rol oynayan ciddi risk faktorları hesab etmək olar. Eyni zamanda diabetli xəstələrdə ÜDX-nin əmələ gəlməsi ilə MAU və YFS-nin azalması arasında səbəb və nəticə əlaqəsi də olmuşdur.

Beləliklə, ŞD2 xəstələrdə risk faktorlarının, hədəf orqanlardakı subklinik və klinik zədələnmələrin aşkar edilməsi çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Mövcud kliniki-epidemioloji şəraiti öyrənmədən və onu düzgün qiymətləndirmədən, diabetli xəstələrdə ÜDX-nin birincili və ikincili profilaktikasını adekvat təmin etmək mümkün deyil. Ümid edirik ki, tədqiqatdan aldığımız nəticələrin səmərəli istifadə edilməsi Azərbaycanda qeyri-infeksiyon xəstəliklər və ŞD ilə mübarizəyə dair Dövlət Proqramlarının uğurla həyata keçirilməsinə əhəmiyyətli töhvələrini verəcəkdir.

## NƏTİCƏLƏR

1. Azərbaycanda yaşayan ŞD2-li xəstələrdə əsasən piylənmə (66,8%), psixososial (81,4%) və qidalanma pozulmaları (74,8%), onların işləməməsi (65,7%), aşağı fiziki aktivlik (53,6%) üstünlük təşkil etmişdir. Diabetli xəstələrin yaxın qohumlarında ŞD-nin (52,8%), xəstələrin valideynlərində piylənmə (71,8%) və AH-nin rast gəlmə tezlikləri kifayət qədər yüksək (29,6%) olmuşdur [3,5,7,8,10,19,20,31,35,51].
2. Karotid pilək (78,9%) beyin damarları aterosklerozunun kliniki simptomlarından (46,6%) 1,7 dəfə çox,  $TBI < 0,9$  olması xəstələrin 27%-də aşkar edilmiş, sonoqrafik olaraq aşağı ətraflarda magistral qan cərəyanı üstünlük təşkil etmiş (97,4%) və qan dövrəni əsasən subkompensasiya mərhələsində (79,8%) olmuşdur. Hiperxolesterinemiyaya (78,9%) hipertriqliseridemiya (19,1%) 4 dəfə çox, Yh CRZ isə xəstələrin 60,6%-də normadan artıq olmuşdur. MAU (37,5%) hiperkreatininemiyadan (17,1%) 2 dəfə çox rast gəlmiş, xəstələrin 56,4%-də BXX-nin 2-5-ci mərhələləri aşkar olunmuşdur [9,11,12,19,34,44,46,50].
3. ŞD2 kişilərdə siqaret çəkmə (39,1%), izafi alkoqol qəbulu (39,1%), yüngül dərəcədə qidalanma pozulması (43,5%), artıq bədən çəkisi

(40,4%), fiziki passivlik (60,2%), sol mədəciyin atma fraksiyasının <50% olması (17,4%) qadınlara nisbətən üstünlük təşkil etmişdir. Qadınlarda isə orta (32,2%) və ağır dərəcəli qidalanma pozulması (6,0%), abdominal piylənmə (92,9%), AH (83,7%), SMH-nin EKQ (72,8%) əlaməti daha çox aşkar olunmuşdur ( $p<0,05$ ). Hiperxolesterinemiyə (80,8%), qeyri-YSL XS (83,3%), Yh CRZ-nin artması (63,5%), hiperkreatininemiyə (18,3%) daha çox qadınlarda, hipertriqliseridemiya (22,9%), hiperurikemiya (7,8%) isə kişilərdə müəyyən edilmişdir ( $p<0,05$ ). Kişilər vəziyyətlərinin əvvəlki illə müqayisədə yaxşılaşdığını (13,7%) və dəyişmədiyini (24,2%), qadınlar isə daha çox pisləşdiyini (72,2%) qeyd etmişlər ( $p<0,01$ ) [2,16,20, 22,40,47,59].

4. Bölgələrdə paytaxtla müqayisədə siqaret çəkmə (15,9%), alkoqoldan izafi istifadə etmə (15,9%), qidalanma pozulmaları (43,1%), klinik təzahürlü həyəcan (59,0%) və depressiya (47,1%), yüksək dərəcəli stres (55,9%), qlikemiyaya pis nəzarət (89,8%), MAU-nun rastgəlmə tezliyi (47,9%) yüksək olmuşdur. Bakıda yaşayanlarda AH-si olan (84,4%), kombinə olunmuş antihipertenziv terapiya istifadə edən (47,6%), antihipertenziv terapiyanı daimi formada alan (59,8%), biquanidlə monoterapiya (5,3%), kombinə olunmuş anti-diabetik müalicə (46,2%) qəbul edən, ritm pozulmaları (14,0%), XÜÇ (32,9%), katarakta (42,0%), miokardın remodelləşməsi və aorta aterosklerozunun tezliyi (42,6%) bölgələrdəkilərdən yüksək qeydə alınmışdır. Bölgələrdə isə angiotenzin çevirici fermentin inhibitoru (42,9%), kalsium antaqonisti ilə monoterapiya (4,1%), antihipertenziv terapiyanı AT yüksələn zaman (45,6%), kurs şəklində istifadə edən (9,6%), SSC preparatları (27,3%), insulinlə monoterapiya (30,4%) qəbul edənlər daha çox müşahidə edilmişdir [21,23,32].

5. Xəstələrin 97,3%-nin pəhriz və antidiabetik müalicə qəbul etmələrinə baxmayaraq, onların 81%-də qlikemik statusa adekvat nəzarət olunmamışdır. Antihiperqlikemik müalicə fonunda xəstələrin hamısında hiperxolesterinemiyə, hipertriqliseridemiya, Yh CRZ-nin artması, YFS-nin azalması və müxtəlif dərəcəli MAU aşkar olunmuşdur. Antidiabetik müalicələr fonunda ÜDX-dən AH-nin yayılma tezliyi daha yüksək olmuş (51,2-67,2%), bu patologiya antihiperqlikemik

müalicə qəbul etməyən xəstələrdə ən aşağı tezlikdə (42,9%) qeydə alınmışdır [13,41,43,48,63].

6. Xəstələrin işləməməsi (51,3%), III dərəcəli (13,9%), abdominal piylənmə (99,1%), izafi alkoqol qəbulu (7,8%), subklinik (34,8%), klinik təzahürlü depressiya (18,3%) və diabetin müddətinin artması qlikemiyaya pis nəzarətin prediktorları olmuşdur.  $HbA1c \geq 7\%$  olan xəstələrin 54,9%-də AT-nin hədəf səviyyəsinə nail olunmamış, onlarda SMH-nin EKQ əlamətinin (74,3%) rastgəlmə tezliyi kifayət qədər yüksək qeydə alınmışdır.  $HbA1c \geq 7\%$  olan xəstələrin 46,7%-də aorta aterosklerozunun ExoKQ əlamətləri müəyyən edilmiş, ÜİX olanların yalnız 50%-nə antianginal və hipolipidemik müalicə təyin edilmişdir. Qlikemiyaya pis nəzarət zamanı sol mədəciyin diastolik (54,9%) və sistolik disfunksiyasının (20,6%) aşkar edilmə tezlikləri yüksək olmuşdur [14,15,26,36,37,38,54,62].

7. Qlikemiyaya qeyri-adekvat nəzarət YSL XS-nin azalması, Yh CRZ, kreatininemiya, urikemiya, ED-nin ağırlıq dərəcələrinin artması (70,8%), erkən menopauzanın sürətlənməsi (83,3%), MAU (49,1%), diabetik retinopatiya (35,6%) və diabetik polineyropatiyanın (45,8%) rastgəlmə tezliklərinin artması ilə müşayiət olunmuşdur [29,33,49,55].

8. AH-nin sorğu əsasında yayılması 80,3%, antihipertenziv terapiyaya riayətçilik 81,4% olmuş, antihipertenziv terapiya fonunda 57% xəstədə AT-nin hədəf səviyyəsinə nail olunmamış, xəstələrin yalnız 53,9%-i antihipertenziv terapiyanı fasiləsiz qəbul etmişlər. AH-nin ağırlıq dərəcələri artdıqca, onun yayılma tezliyi azalmış, SMH-nin EKQ göstəriciləri (69,7%) ExoKQ meyarlarından (54,2%) çox müəyyən edilmişdir. Qadın cinsi, xəstələrin yaşı, BKİ, diabetin davam etmə müddəti, abdominal piylənmə, həyəcan vəziyyətləri, YSL XS, TBİ-nin azalması və albuminuriya AH-nin determinantları olmuşdur. Hər 2 valideynində (xüsusilə anada) AH və anada ŞD-nin olması xəstələrdə AH-nin rast gəlmə tezliyini artırmışdır [5,16,28,30,40,42,56,57].

9. Sorğu əsasında xəstələrin 90,2%-də ED-nin müxtəlif ağırlıq dərəcələri aşkar edilmiş, yaş, BKİ, ŞD-nin müddəti, AT-nin səviyyəsinin artması, siqaret çəkmə, alkoqoldan izafi istifadə, fiziki aktiv-

liyın az olması və qlikemiyaya pis nəzarət ED-nin rastgəlmə tezliyi və ağırlıq dərəcəsinı artırmışdır [16,45].

10. Kohortanın 35,7%-də albuminuriya, 7,9%-də isə YFS<60 ml/dəq. olması aşkar edilmiş, BXX-nin əlamətlərinin ümumi və ayrı risk faktorları olmuşdur. İşləyən şəxslərdə albuminuriyanın rastgəlmə tezliyi az olmuş (24,8%), az və orta miqdarda alkoqol istifadəsi fonunda albuminuriya az müşahidə olunmuş, aşağı fiziki aktivlik isə albuminuriyanı artırmışdır. Sistolik AT, ŞD-nin müddəti, TQ, kreatininin səviyyəsi, urikemiyanın artması, YFS-nin azalması və miokardın remodelləşməsi albuminuriya ilə müşayiət olunmuşdur. MAU-lu xəstələrdə qeyri-YSL XS və bud-dizaltı seqmentdə kliniki əhəmiyyətli stenozun artması müşahidə edilmiş, SMH-nin ExoKQ və periferik aterosklerozun kliniki əlamətləri ilə albuminuriya arasında düz assosiasiya aşkar olunmuşdur [1,24,53].

11. BXX-li xəstələr daha çox yüksək stres vəziyyətində olmuş, YFS ilə qlikemiya arasında düz mütənasıblıq qeyd edilmiş, hərəkətlə əlaqədar müəyyən problemi olan xəstələrdə YFS-nin azalması daha çox (73,5%) müşahidə olunmuşdur. YFS-nin azalması diastolik AT-nin artması ilə müşayiət olunmuş, hipertenziv angiopatiyalı xəstələrdə YFS-nin azalmasının rast gəlmə tezliyi (83,6) yüksək olmuşdur [27,61].

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. ŞD2 xəstələrdə hədəf orqanlarında baş verə biləcək subklinik və klinik ağırlaşmaların risk faktorlarının erkən skriningi və korreksiyası məqsədlə mütəmadi olaraq geniş miqyaslı kliniki-epidemioloji tədqiqatların aparılması lazımdır.
2. ŞD2 Azərbaycan kohortasında risk faktorları və kliniki-epidemioloji göstəricilərin özünə məxsus gender və bölgə xüsusiyyətləri vardır ki, bu da diabetli xəstələrdə profilaktika və müalicə tədbirlərinin aparılması zamanı mütləq nəzərə alınmalı, hər bir xəstəyə təhsil səviyyəsindən asılı olmayaraq, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi və komorbid patologiyalar nəzərə alınmaqla, fərdi yanaşma prinsipi seçilməlidir.

3. Diabetli xəstələrdə ÜDX və onların risk faktorlarının adekvat korreksiyası və idarə olunması istiqamətində səyləri daha da artırmaq, xəstələrə müxtəlif ixtisaslı həkimlərin (endokrinoloq, kardioloq, nevroloq, damar cərrahı və s.) komanda şəklində və multifaktorial yanaşılması prinsirlərini təkmilləşdirmək tövsiyə edilir.
4. Diabetin düzgün idarə olunması üçün həkimlərin beynəlxalq tövsiyələrə əməl etmələri, yeni qrup antidiabetik preparatların və səmərəli antihiperqlikemik kombinasiyaların praktikada geniş istifadə edilməsi işi optimallaşdırılmalı, xəstələrin özünə nəzarəti, müalicəyə riayətçılığını yaxşılaşdırmaq üçün diabet məktəblərinin işi təkmilləşdirilməlidir.
5. Bu qrup xəstələrdə ÜDX-nin baş vermə tezliyinin azaldılmasında hiperqlikemiyanın adekvat korreksiya olunması ilə yanaşı, antihipertenziv, hipolipidemik və antitrombositar preparatların düzgün və optimal dozalarda istifadə edilməsi, modifikasiya olunan prediktorların neytrallaşdırılması və korreksiyası aparılmalıdır.
6. Diabetli kohortada ÜDX-nin profilaktikası məqsədilə ED və BXX-nin risk faktorlarının erkən, mütəmadi skrininginə və dinamikada monitorinqinə, ŞD2, AH və MAU-nun isə daha çox bölgələrdə aşkar olunması və adekvat idarə edilməsinə ciddi ehtiyac vardır.
7. Qlikemik statusa düzgün nəzarətin təmin edilməsi üçün, xüsusilə ilkin səhiyyə müəssisələrində həkim-mütəxəssislərin bilik və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi istiqamətində aparılan tədbirlər daha da gücləndirilməlidir.

## DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP OLUNMUŞ ELMİ İŞLƏRİN SİYAHISI

1. Mehdiyev, S.X. 2-ci tip şəkərli diabet və albuminuriya // – Bakı: Azərbaycan tibb jurnalı, - 2013. N4, - s. 146-150.
2. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə ürək-damar ağırlaşmaları riskinin yaş və cins xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, - 2015, N4 (xüsusi buraxılış), - s. 57-63.
3. Мехдиев, С.Х. Взаимосвязь уровня образования с кардиоваскулярными осложнениями у больных сахарным диабетом типа 2 // - Bakı: Биомедицина, - 2015, N4, - с. 45-48.
4. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə hipoqlikemik müalicə sxemləri fonunda ürək-damar xəstəliklərinin yayılmasının xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan kardiologiya jurnalı, - 2016, 2(10), s. 21-27.
5. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Деев, А.Д. Клинико-эпидемиологические особенности артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом типа 2 // - Москва: Кардиология, - 2016, N11, - с. 43-49. doi.org/10.18565/cardio.2016.11.43-49.
6. Michel, K. Physicians adherence to guideline-recommended medications in heart failure with reduced ejection fraction:data from the QUALIFY global survey / Stefan D. Anker, Martin R. Cowie, Gerasimos S. Filippatos [et al.] // European Journal of Heart Failure, - 2016, 18(5), - pp. 514-22. doi:10.1002/ejhf.510.
7. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabet və ürək-damar xəstəliklərinin klinik-epidemioloji tədqiqatının nəticələri // - Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, - 2017, N1, - s. 59-65.
8. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə risk faktorları və subklinik orqan

- zədələnmələrinin xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan metabolizm jurnalı, - 2017, 1(14), - s. 10-17.
9. Mehdiyev, S.X. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə beyin və aşağı ətraf qan dövrəni pozulmalarının xüsusiyyətləri // – Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, - 2017. N2, - s. 121-126.
  10. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə əsas risk faktorları, irsi meylik və həyat keyfiyyətinin xüsusiyyətləri // - Bakı: Sağlamlıq, - 2017. N2, - s. 94-100.
  11. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabet və periferik qan dövrəni pozulmaları: kliniki-epidemioloji tədqiqatın nəticələri // - Bakı: Əziz Əliyev adına elmi-praktik jurnal "Tibb və Elm", - 2017, - 2(8), - s. 37-42.
  12. Mehdiyev, S.X. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə laborator göstəricilər və ürək-damar riskinin qiymətləndirilməsi // – Bakı: Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, - 2017. N3, - s. 109-114.
  13. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Оценка эффективности лечения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа при использовании различных схем терапии // Казань: Казанский медицинский журнал, - 2017, - 4(98), - с. 564-571.
  14. Мехдиев, С.Х. Показатели гликемического статуса и кардиоваскулярных осложнений в зависимости от уровня образования у больных сахарным диабетом типа 2 // - Москва: Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, - 2017, 5(15), - с. 34-39.
  15. Mehdiyev, S.Kh. Characteristics of glycaemic status and cardiovascular complications in relation to education level in patients with diabetes mellitus type 2 // - Moscow: International heart and vascular disease journal, - 2017. 5(15), - p. 26-30.
  16. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Выявление эректильной дисфункции и ее связи с факторами риска

сердечно-сосудистых заболеваний у больных сахарным диабетом типа 2 // - Москва: Кардиоваскулярная терапия и профилактика, - 2017, 16(2), - с. 65-70. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-2-65-70>.

17. Michel, K. Physicians guideline adherence is associated with better prognosis in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY international registry / Martin Cowie, Luigi Tavazzi, Piotr Ponikowski [et al.] // European Journal of Heart Failure, - 2017, 19, - pp. 1414-1423. doi:10.1002/ejhf.887.
18. Mehdiyev, S.X. Azərbaycan populyasiyasında qlikemik statusla antidiabetik müalicə üsulları, mikrodamar ağırlaşmaları və laborator göstəricilər arasında assosiasiya // – Bakı: Azərbaycan kardiologiya jurnalı, - 2018. 1 (13), - s. 51-60.
19. Мамедов, М.Н., Мехдиев, С.Х., Деев, А.Д. Приоритеты первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний: результаты многоцентрового международного когортного исследования AHS I (Azerbaijan Heart Study, part I) // - Москва: Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, - 2018, 6(18), - с. 4-14. doi: 10.15829/2311-1623-6-18.
20. Mehdiyev, S.X. Şəkərli diabet tip 2 xəstələrdə risk faktorlarının cins xüsusiyyətləri // – Bakı: Əziz Əliyev adına elmi-praktik jurnal "Tibb və Elm", - 2019, 2 (16), - s. 59-66.
21. Mehdiyev, S.X. Şəkərli diabet tip 2 xəstələrdə ənənəvi risk faktorları, həyat keyfiyyəti və laborator göstəricilərin bölgə xüsusiyyətləri // – Bakı: Azərbaycan metabolizm jurnalı, - 2019. N3, - s. 17-25.
22. Mehdiyev, S.X. Şəkərli diabet tip 2 xəstələrində laborator və həyat keyfiyyəti göstəricilərinin cins xüsusiyyətləri // – Bakı: Əziz Əliyev adına elmi-praktik jurnal "Tibb və Elm", - 2019, 3 (17), - s. 67-73.
23. Mehdiyev, S.X. 2-ci tip şəkərli diabeti olan xəstələrdə hədəf orqan zədələnmələri və müalicə taktikalarının regional



- xüsusiyyətləri // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı, - 2019. N4, - s. 83-89.
24. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Взаимосвязь хронической болезни почек с гликемическим статусом, сердечно-сосудистыми заболеваниями и лабораторными показателями у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // - Москва: Кардиоваскулярная терапия и профилактика, - 2019, 18(3), - с. 48-56. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2019-3-48-56>.
  25. Michel, K. Physicians' guideline adherence is associated with long-term heart failure mortality in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY international registry / Jakob Schöpe, Stefan Wagenpfeil, Luigi Tavazzi [et al.] // European Journal of Heart Failure, - 2019, 21(7), - pp. 921-929. doi:10.1002/ejhf.1459.
  26. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Кафаров, И.А., Марданов, Б.У., Мамедов, М.Н. Взаимосвязь гликемического статуса, артериальной гипертензии и макрососудистых осложнений: результаты многоцентрового когортного исследования // Профилактическая медицина, - 2019, 22(6), - pp. 103-111. doi.org/10.17116//profmed201922061103.
  27. Мехдиев, С.Х. Взаимосвязь хронической болезни почек с сердечно-сосудистыми факторами риска у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // - Москва: Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, 2019, 23(7), - с. 18-27. DOI: 10.15829/2311-1623-7-23.
  28. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Предикторы артериальной гипертензии в азербайджанской популяции у больных сахарным диабетом 2 типа // Москва: Российский кардиологический журнал, - 2019, - 24(1), - с. 23–31. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-1-23-31>.
  29. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Особенности гликемического статуса и факторы риска у больных ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа в азербайджанской популяции // Москва:

- Российский кардиологический журнал, - 2019, 24(6), - с. 85-91. <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-85-91>.
30. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Особенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, поражений органов- мишеней у больных сахарным диабетом 2-го типа и артериальной гипертензией // Москва: Кардиология, - 2019, 59(9), - с. 20-28. <https://doi.org/10.18087/cardio.2019.9.10271>.
  31. Mehdiyev, S.Kh., Mamedov, M.N., Pranas, S., Podpalov, V.P., Olimzoda, N.K., Kamilova, U.K., Istrati, V., Annaev, B.K. Comorbidity conception of somatic diseases in cardiology practice // Interdisciplinary approaches to medicine, - 2020, vol. 1, N 2, - p. 19-25. [doi.org/10.26577/IAM.2020.v1.i2.03](https://doi.org/10.26577/IAM.2020.v1.i2.03).
  32. Mehdiyev, S.X. Şəkərli diabet tip 2 kohortada risk faktorları və həyat keyfiyyəti göstəricilərinin skrininginin nəticələri // - Bakı: Əziz Əliyev adına elmi-praktik jurnal "Tibb və Elm", - 2021, 2 (24), - s. 70-76.
  33. Мехдиев, С.Х. Характеристика изменений гликемического профиля у больных с сахарным диабетом 2 типа / И.И. Мустафаев, Т.В. Мехтиева, А.М. Мамедова [и др.] // Труды Московского международного форума кардиологов, - Москва: - 14-15 июня, - 2012, - с. 76.
  34. Мехдиев, С.Х., Аббасов, В.Г., Мамедов, М.Н. Особенности сердечно-сосудистых факторов риска и их лечения у больных с сахарным диабетом 2 типа в Азербайджане // Труды Московского международного форума кардиологов, - Москва: - 14-15 июня, - 2012, - с. 77.
  35. Мехдиев, С.Х., Мамедов, М.Н., Мустафаев, И.И., Аббасов В.Г. Определение стресса, тревоги, депрессии и нарушений эректильной функции у больных сахарным диабетом 2 типа в Азербайджанской популяции // - Москва: Кардиоваскулярная терапия и профилактика, специальный выпуск, - 2013, 12 (март), - с. 118-119.

36. Мехдиев, С.Х., Мамедов, М.Н., Мустафаев, И.И. Изучение взаимосвязи показателей наследственной предрасположенности и гликемии у больных сахарным диабетом 2 типа // Труды III международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 24-26 марта, - 2014, - с. 74-75.
37. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Взаимосвязь гликемического статуса с уровнем образования больных с сахарным диабетом 2 типа // Труды IV международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 30 марта - 1 апреля, - 2015, с. - 138-139.
38. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Влияние пола, возраста и занятости на гликемический профиль больных сахарным диабетом 2 типа // Труды IV международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 30 марта - 1 апреля, - 2015, - с. 139.
39. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Гасанлы, Л.Ф. Состояние гликемического контроля у больных сахарным диабетом 2 типа в Азербайджанской популяции // Труды межрегиональной научно-образовательной конференции кардиологов и терапевтов, - Саратов: - 10 - 11 ноября, - 2015, - с. 75.
40. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə arterial hipertenziyanın cinsdən asılı xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan metabolizm jurnalı, - 2016, 3(13), - s. 41.
41. Mehdiyev, S.X., Mustafayev, İ.İ., Məmmədov, M.N. 2-ci tip şəkərli diabetli xəstələrdə hipoqlikemik müalicə üsullarının səmərəlilik və adekvatlığının qiymətləndirilməsi // - Bakı: Azərbaycan metabolizm jurnalı, - 2016, 4(13), - s. 29-30.
42. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Касумова, Ф.Н., Мамедов, М.Н. Особенности распространения артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом типа 2 // Труды VI научно-образовательной конференции кардиологов и терапевтов Кавказа, - Грозный: - 25-26 октября, - 2016, - с. 100.

43. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Касумова, Ф.Н. Особенности тактики антидиабетической терапии у больных сахарным диабетом типа 2 // Труды II межрегиональной конференции кардиологов и терапевтов, - Ульяновск: - 5-6 декабря, - 2016, - с. 105-106.
44. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Касумова, Ф.Н. Особенности лабораторных показателей у больных сахарным диабетом 2 типа // Труды VI международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 28-30 марта, - 2017, - с. 195-196.
45. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Касумова, Ф.Н. Взаимосвязь эректильной дисфункции с факторами риска у больных сахарным диабетом типа 2 в азербайджанской популяции // Труды VII научно-образовательной конференции кардиологов и терапевтов Кавказа, - Махачкала: - 18-19 октября, - 2017, - с. 60.
46. Мехдиев, С.Х. Состояние периферического кровотока по данным клинико-эпидемиологического исследования у лиц с сахарным диабетом типа 2 / И.И. Мустафаев, М.Н. Мамедов, Ф.Н. Касумова [и др.] // Труды III межрегиональной конференции кардиологов и терапевтов, - Саранск: - 28-29 ноября, - 2017, - с. 68-69.
47. Aliyev, R., Mehdiyev, S., Mustafayev, I., Mammadov, M. Age and gender characteristics of the cerebrovascular diseases among patients with type 2 diabetes mellitus // The 11th World Congress on Controversies in Neurology (CONy), - Athens, Greece, - 2017. - p. 107.
48. Мехдиев, С.Х. Антидиабетическая терапия и распространенность сердечно-сосудистых заболеваний / И.И. Мустафаев, М.Н. Мамедов, Ф.Н. Касумова [и др.] // Труды VII международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 21-23 марта, - 2018, - с. 197-198.
49. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н. Состояние компенсации углеводного обмена и его факторы риска у больных сахарным диабетом типа 2 //

- Труды VIII научно-образовательной конференции кардиологов и терапевтов Кавказа с международным участием, - Ставрополь: - 18-19 октября, - 2018, - с. 70.
50. Mehdiyev, S.Kh., Mustafayev, I.I., Gasimova, F.N., Mamedov, M.N. Assessment of cardiovascular risks in patients with diabetes mellitus type 2 // Journal of the American College of Cardiology, - 2018, 72(16), suppl. c, - pp. 223-224.
  51. Мехдиев, С.Х. Роль наследственной предрасположенности в формировании артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом 2 типа / И.И. Мустафаев, М.Н. Мамедов, Н.Р. Исмаилова [и др.] // Труды VIII Международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 27-29 марта, - 2019, - с. 104.
  52. Мехтиев, Т.В. Артериальная гипертензия и сахарный диабет 2 типа: ведение больных с коморбидным состоянием / С.Х. Мехдиев, М.Н. Мамедов, Э.А. Каримов [и др.] // Труды VIII Международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 27-29 марта, - 2019, - с. 105-107.
  53. Mehdiyev, S.Kh. Features of arterial hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus in the Azerbaijani population, depending on the functional state of the kidneys // Cardiovascular innovations and applications, - 2019, vol. 4, suppl. 1, - p. 128.
  54. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Касумова, Ф.Н., Мамедов, М.Н. Особенности артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от уровня контроля гликемии // Труды IX международного форума кардиологов и терапевтов, - Москва: - 25-27 марта, - 2020, - с. 164-165.
  55. Mehdiyev, S.X. Şəkərli diabet tip 2 xəstələrdə qlikemiyaya nəzarətlə risk faktorları və hədəf orqan zədələnmələri arasındakı assosiasiya // - Bakı: Azərbaycan metabolizm jurnalı, - 2020, 4(17), - s. 38-39.
  56. Mehdiyev, S.Kh., Mustafayev, I.I., Mamedov, M.N. The role of psychological risk factors in type 2 diabetic patients in the

- development of hypertension in the population of Azerbaijan // Cardiovascular innovations and applications, - 2020, vol. 5, suppl. 1, - p. 126.
57. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Касумова, Ф.Н., Мамедов, М.Н. Изучение роли психологических факторов риска у больных сахарным диабетом 2 типа в зависимости от уровня артериального давления // Российский национальный конгресс кардиологов, - Казань: - 2020, - с. 205.
  58. Mehdiyev, S.Kh., Mustafayev, I.I., Mamedov, M.N., Gasimova, F.N. The prevalence of hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus in the population of Azerbaijan // Cardiovascular innovations and applications, - 2021, vol. 6, suppl. 1, - p. 134.
  59. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Касумова, Ф.Н., Марданов, Б.У. Клинико-эпидемиологические особенности качества жизни азербайджанской популяции больных сахарным диабетом 2 типа // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний, - Москва: - 2021, 8 (28), - стр. 43-45. Приложение 1. doi: 10.15829/2311-1623-8-28.
  60. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Мамедов, М.Н., Касумова, Ф.Н., Мехдиев, Т.В. Артериальная гипертензия у больных сахарным диабетом 2 типа в азербайджанской популяции (результаты многоцентрового клинико-эпидемиологического исследования) // Приложение к Международному журналу сердца и сосудистых заболеваний, - Москва: - 2021, 9 (29), - стр. 54-55. DOI: 10.15829/2311-1623-9-29.
  61. Мехдиев, С.Х., Мустафаев, И.И., Касумова, Ф.Н., Мамедов, М.Н. Взаимосвязь хронической болезни почек с основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и другими показателями в азербайджанской популяции больных сахарным диабетом 2 типа // Российский национальный конгресс кардиологов, - Санкт-Петербург: - 2021, - с. 122.

62. Mehdiyev, S.Kh., Mustafayev, I.I., Mamedov, M.N. Features of hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus depending on the level of glycemic control // *Metabolism clinical and experimental*, - 2021, - vol. 116, suppl., 154603. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154603>.
63. Mehdiyev, S.X. 2-ci tip şəkərli diabet və mikro-makro angiopatiyalar: ixtisaslaşmış tibbi yardımın alqoritmləri // – *Bakı: Dərs vəsaiti*, - 2015. - 165 s.

## İXTİSARLARIN VƏ ŞƏRTİ İŞARƏLƏRİN SİYAHISI

AH - arterial hipertenziya  
AT - arterial təzyiq  
BDF – Beynəlxalq Diabet Federasiyası  
BXX - böyrəklərin xroniki xəstəliyi  
BKİ - bədən kütlə indeksi  
ED - erektil disfunksiya  
ExoKQ - exokardioqrafiya  
Eİ – etibarlıq intervalı  
EKQ - elektrokardioqrafiya  
HbA1c - qlikohemoqlobin  
XS - xolesterin  
XÜÇ - xroniki ürək çatışmazlığı  
İMQ - intima-media qalınlığı  
MAU - mikroalbuminuriya  
Mİ - miokard infarktı  
ŞD - şəkərli diabet  
ŞD2 - şəkərli diabet tip 2  
SMH - sol mədəciyin hipertrofiyası  
SSC - sulfonil sidik cövhəri  
TBİ - topuq bazu indeksi  
TQ - triqliserid  
ÜDX - ürək-damar xəstəlikləri  
ÜİX - ürəyin işemik xəstəliyi  
YFS - yumaqcıq filtrasiyası sürəti  
Yh CRZ - yüksək həssaslı C reaktiv zülal  
YSL XS - yüksək sıxlıqlı lipoproteid xolesterini







Dissertasiyanın müdafiəsi 20 sentyabr 2023-cü il tarixində saat 14:00 Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ 1007, Bakı ş., Ə.Qasımzadə küç., 14

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

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

Avtoreferat 05 aprel 2023-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 22.06.2023  
Kağızın formatı: 60 x 84 1/16  
Həcm: 78649 işarə  
Tiraj: 100