

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ

*Əlyazması hüququnda*

**TOFIQ QÜDRƏT OĞLU SADIQOV**

**ŞƏKƏRLİ DİABETİ OLAN XƏSTƏLƏRDƏ KORONAR  
REVASKULYARİZASİYADAN SONRA MİOKARDIN  
FUNKSIONAL VƏZİYYƏTİ, AĞRISIZ İŞEMİYANIN RAST  
GƏLMƏ TEZLİYİ VƏ QANDA C-REAKTİV ZÜLAL  
SƏVİYYƏSİNİN PROQNOSTİK ƏHƏMİYYƏTİ**

14.00.06 – Kardiologiya

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq  
üçün təqdim olunmuş dissertasiyanın

**A V T O R E F E R A T I**

BAKI – 2015

Tədqiqat işi C. M. Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya  
İnstitutunda yerinə yetirilmişdir

**Elmi rəhbər:**

tibb elmləri doktoru, professor

**A.B.BAXŞƏLİYEV**

**Rəsmi oponentlər:**

tibb elmləri doktoru, professor

**V.Ə.ƏZİZOV**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru

**C.M.RAMAZANOV**

Aparıcı müəssisə: Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimlərin  
Təkmilləşdirmə İnstitutu, Kardiologiya kafedrası

Dissertasiya müdafiəsi «10\_\_»02\_\_ 2016-cı il saat Azərbaycan Tibb  
Universitetinin nəzdindəki FD 03.012 Dissertasiya Şurasının iclasında  
keçiriləcəkdir (inzibati bina, II mərtəbə, konfrans zalı)

Ünvan AZ 1007, Bakı, Bakıxanov küç.23

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış  
olmaq olar

Avtoreferat «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015-cı il tarixində göndərilmişdir

FD 03.012 Dissertasiya Şurasının  
elmi katibi,  
tibb elmləri doktoru,

**N.H.SULTANOVA**

## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Mövzunun aktuallığı.** Dünya əhalisi arasında ölümlərin çox hissəsi ürək-damar sistemi xəstəlikləri və onların ağırlaşmaları ilə əlaqədardır. Son illərdə insanlar arasında şəkərli diabetin və ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) risk amillərinin daha çox rast gəlməsi, ÜİX səbəbi ilə olan ölümlərin artmasına səbəb olmuşdur. Tədqiqatlar göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə, ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardan biri ÜİX-dir və bu qrup xəstələrdə ölümlərin yarısından çoxunun da əsas səbəbidir (Bradley RF;1991). Klinik-patoloji və angiografik müayinələrin nəticələri göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə ateroskleroz daha çox diffuz xarakterli və xüsusən də koronar arteriyaların distal seqmentlərində olur (Devine SM, və əməkdaşları; 1981). Belə ki, statistika göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokard infarktı, diabeti olmayanlara nisbətən daha ağır və ciddi ağırlaşmalarla özünü göstərir (Margolis JR.və əməkdaşları;1983). Bu səbəbdən də şəkərli diabeti olan xəstələrdə, miokard infarktından sonra yaşama, diabeti olmayanlara nisbətən daha azdır. Tədqiqatlar göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə böyük koronar hadisələrdən sonra 5 illik yaşama 38%-ə bərabər olduğu halda, diabeti olmayanlarda bu göstərici 75%-ə bərabərdir. ÜİX-nin müxtəlif müalicə metodları çox saylı randomizə tədqiqatlarla müqayisəli şəkildə ətraflı öyrənilmişdir. Bu gün ÜİX-nin müalicəsində medikamentoz, perkutan koronar angioplastika və aorta-koronar şuntlama əməliyyatları geniş istifadə edilir. Texnologiyanın inkişafı, restenoz riski az olan yeni stentlərin kəşfi, yüksək effektiv olması, təhlükəzliyi və az maliyyə vəsaiti tələb etməsi səbəbi ilə son onillikdə ÜİX-nin müalicəsində perkutan koronar angioplastikaya daha çox üstünlük verilir. Perkutan koronar angioplastikadan sonra 10 illik yaşama tək damar zədələnmələrində 95%, çox saylı damar zədələnmələrində isə 81% təşkil edir (Silber S., Albertsson P., Aviles F. və əməkdaşları; 2005.). Son illərdə aparılan tədqiqatların nəticələri göstərir ki, çox damar xəstəliyi olan şəkərli diabet xəstələrində, perkutan koronar angioplastikadan sonra ölüm halları, aorta-koronar şuntlama əməliyyatına nisbətən daha çox rast gəlinir. Həmçinin bu qrup xəstələrdə perkutan koronar angioplastikadan sonra təkrar müdaxilələr də daha çox olur (BARI tədqiqatı; 1995). Bütün bunlar göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə ÜİX-nin müalicəsinə daha fərqli yanaşmaq lazımdır. ÜİX-də əsas dominant simptomlardan biri döş qəfəsində olan ağrı tutmalarıdır. Lakin tədqiqatlar göstərir ki, koronar ateroskerozu olan xəstələrin bir qisminə tipik stenokardiya ağrıları olmur. Bu xəstələrdə çox vaxt miokardın işemiyası ağrısız formada keçir və bu

qrup xəstələrdə ÜİX yalnız təsadüfi EKQ holter və ya fiziki yük sınağı vaxtı aşkar edilir (Deanfield JE, Maseri A, və əməkdaşları;1983). Bir çox alimlərin fikrincə, sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın ağırlı işemiya tutmaları ilə yanaşı ağrısız işemiya da müşahidə olunur. İlk dəfə 1957-ci ildə P.Wood müayinə etdiyi 100 xəstənin 26-da elektrokardiogrammada olan dəyişikliklərin ağrı olmadan baş verdiyini göstərmişdir (Xanthos R., və əməkdaşları;2007). P.Wood bu vəziyyəti miokardın ağrısız işemiyası kimi adlandırmışdır. Tədqiqatlar göstərir ki, sağlam insanların 1-5% -də, infarktdan sonrakı kardiosklerozu olanların 30%-də və sabit stenokardiyalı xəstələrin 40-90%-də miokardın ağrısız işemiyası epizodları müşahidə olunur (Causse C., və əməkdaşları;2001). Freminqam tədqiqatının nəticələrinə görə miokard infarktı 15% hallarda simptomsuz keçir (Mickley H.,və əməkdaşları;1995). Xəstələrdə miokardın ağrısız işemiyası daha çox gecə və səhər vaxtlarında müşahidə edilir. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiya daha çox müşahidə olunur. Belə ki, Kanada, Fransa və Amerika alimlərinin apardıqları tədqiqatlara əsasən ÜİX olmayan II tip şəkərli diabetli xəstələrin 10-20%-də ağrısız işemiya aşkar olunur (DeLuca A. C., və əməkdaşları; 2005). Miokardın ağrısız işemiyası olan xəstələrdə şəkərli diabetin rastgəlmə tezliyi 25% olduğu halda, tipik klinik gedişi olan stenokardiyalı xəstələrdə bu göstərici 3,9 % olmuşdur (Araz M., və əməkdaşları; 2004). Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiyanın çox olmasının əsas səbəblərindən biri koronar arteriyalarda olan daralmaların diffuz xarakterli və kompleks olması ilə əlaqədardır. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə koronar revaskulyarizasiyadan sonra miokardın ağrısız işemiyasının rastgəlmə tezliyi, davamiyyəti və eyni zamanda onun qanda iltihabi marker olan C-reaktiv zülal səviyyəsi arasında qarşılıqlı əlaqənin öyrənilməməsi bizim tədqiqatımızın əsas aktuallığını açıqlayır.

**Tədqiqatın məqsədi.** Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın revaskulyarizasiyasından sonra miokardın funksional vəziyyəti, ağrısız işemiyanın rastgəlmə tezliyi və davam etmə müddətinin öyrənilməsidir. Həmçinin miokardın revaskulyarizasiyasından sonra aşkarlanan ağrısız işemiya ilə qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi arasında olan qarşılıqlı əlaqənin qiymətləndirilməsidir.

#### **Tədqiqat zamanı qarşıya qoyulan vəzifələr:**

1.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiyanın rastgəlmə tezliyi və davam etmə müddətinin öyrənilməsi.

2.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiyasından sonra işemiya residivlərinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.

3.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın cərrahi revaskulyarizasiyasından sonra işemiya residivlərinin xüsusiyyətlərinin müqayisəli öyrənilməsi.

4.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın revaskulyarizasiyasından əvvəl və sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsinin risk amili kimi qiymətləndirilməsi.

**Elmi işin yeniliyi.** İlk dəfə olaraq şəkərli diabeti olan xəstələrdə revaskulyarizasiyadan əvvəl və sonra miokardın funksional vəziyyəti, ağrısız işemiyanın xüsusiyyətləri və onun qanda iltihabi marker olan C-reaktiv zülal səviyyəsi ilə qarşılıqlı əlaqəsi öyrəniləcəkdir.

**Elmi işin praktiki əhəmiyyəti.** Tədqiqat nəticəsində şəkərli diabeti olan xəstələrdə revaskulyarizasiyadan sonra miokardın funksional vəziyyəti, ağrısız işemiyanın xüsusiyyətlərinin tam öyrənilməsi və əməliyyatdan əvvəl koronar angiografiya ilə işemiya residivlərinin səbəblərinin qiymətləndirilməsi müalicənin effektivliyini xeyli artırır. Həmçinin miokardın revaskulyarizasiyasından əvvəl və sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsinin analizi və bütün bunları nəzərə alaraq ürəyin işemik xəstəliyinin risk amillərinin effektiv korreksiyası sonrakı ağırlaşmaların, xəstəliyin progressivləşməsinin, təkrar müdaxilələrin, hospitalizasiya və müvəqqəti əmək qabiliyyətinin itirilməsi hallarını xeyli azaldır. Bununla belə şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın revaskulyarizasiyasının uğurlu olması üçün revaskulyarizasiyadan əvvəl və sonra miokardın ağrısız işemiyasının və qanda C-reaktiv zülal səviyyəsinin öyrənilməsi planı tövsiyə formasında işlənilib hazırlanıb.

### **Müdafiyəyə çıxarılan əsas müddəalar:**

1.Şəkərli diabeti olan II-III fs sabit stenokardiyalı xəstələrdə işemiya hallarının ümumi sayı, ağrısız işemiya, işemiyanın ümumi davametmə müddəti və ST segmentinin izoxəttə nəzərə alınmayan yerdəyişməsi, şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən statistik əhəmiyyətli olaraq daha yüksəkdir.

2.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız və ağırlı işemiya residivləri daha çox müşahidə olunur.

3.Aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiya residivləri, şəkərli diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə statistik əhəmiyyətli olaraq daha az rast gəlinir.

4.Şəkərli diabeti olan xəstələrdə qanda bazal C-reaktiv zülal səviyyəsi , şəkərli diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə daha yüksək olur. Miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə müdaxilədən 1 il sonra, qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi əvvəlki səviyyə ilə müqayisədə daha aşağı olur.

**Tədqiqatın nəticələrinin tətbiqi.** Tədqiqatın nəticələri C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda, Mərkəzi Neftçilər Xəstəxanasında, Bakı Sağlamlıq Mərkəzi və Kliniki Tibbi Mərkəzdə praktik tətbiq olunmuşdur.

**Dissertasiya materiallarının aprobeiasiyası.** Dissertasiyanın ilkin müzakirəsi və aprobeiasiyası C.M.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun Elmi Şurasında (05 iyun, 2015) və Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində FD 03.012 Dissertasiya Şurasının aprobeiasiya komissiyasının iclasında keçirilmişdir(20 oktyabr, 2015).

Tədqiqatın əsas müddələri Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin III milli konqresində (Bakı,6-7 dekabr, 2014) məruzə edilmişdir.

**Nəşrlər.** Dissertasiyaya aid 7 elmi iş dərc edilmişdir, onların 6-sı məqalə,1-i isə tezis formasındadır.

**Dissertasiyanın strukturu və həcmi.** Dissertasiya 129 səhifədə kompüter mətni ilə yazılmışdır, giriş,ədəbiyyat icmalı,tədqiqat işinin material və metodları, xüsusi tədqiqatların 3 fəslı,yekun,nəticələr və praktik tövsiyələrdən və 102 bibliografik mənbədən ibarət ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Elmi iş 30 cədvəl və 33 şəkillə təsvir edilmişdir.

### **Tədqiqatın material və metodları.**

Tədqiqata Kanada Kardioloqlar Assosiasiyası təsnifatına əsasən ÜİX II-III fs sabit gərginlik stenokardiyası olan 100 xəstə (78 kişi, 22 qadın) cəlb edilmişdir. Xəstələrin seçimində əsas meyar şəkərli diabet və ÜİX II-III fs sabit gərginlik stenokardiyasının olmasıdır. ÜİX–in klinik olaraq özünü göstərmə müddəti  $2,5 \pm 0,9$  il olmuşdur. Müəyinəyə cəlb olunmuş xəstələrin orta yaşı  $55,6 \pm 8,2$  il olmuşdur. Kişilərin və qadınlrın orta yaşı bir birindən statistik olaraq fərqlənməmişdir. Kişilərin orta yaşı  $55,3 \pm 8,1$  il və qadınlrın orta yaşı  $56,5 \pm 8,3$  il, olmuşdur. Bütün xəstələr şəkərli diabeti olan və şəkərli diabeti olmayan II-III fs sabit stenokardiyalı xəstələr olmaqla iki qrupa bölünmüşdür. Əsas qrupa şəkərli diabeti olan II-III fs sabit stenokardiyalı 50 xəstə (kişi 38, qadın 12 ) daxil edilmişdir. Nəzarət qrupuna isə şəkərli diabeti olmayan II-III fs sabit stenokardiyası olan 50 xəstə (kişi 40 , qadın 10 ) daxil edilmişdir. Əsas qrupa II fs sabit

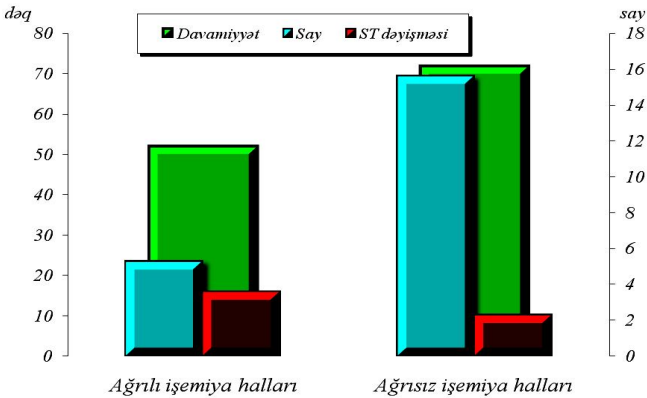
stenokardiyası olan 9 (18,0%) xəstə və III fs sabit stenokardiyası olan 41 (82,0%) xəstə daxil edilmişdir. Nəzarət qrupuna II fs sabit stenokardiyası olan 28 (56,0%) xəstə və III fs sabit stenokardiyası olan 22 (44,0%) xəstə daxil edilmişdir. Əsas və nəzarət qrupunda olan xəstələr də öz növbəsində miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan xəstələr olmaqla 4 yarım qrupa ayrılmışdır. Hər yarım qrupa 25 xəstə alınmışdır. Şəkərli diabeti olan və perkutan revaskulyarizasiya olan I yarım qrupdakı xəstələrin 17 (68%) nəfəri kişi, 8 (32%) nəfəri qadın olmuşdur. Şəkərli diabeti olan və cərrahi revaskulyarizasiya olan II yarım qrupdakı xəstələrin 21(84%) nəfəri kişi, 4 (16%) nəfəri qadın olmuşdur. Şəkərli diabeti olmayan və perkutan revaskulyarizasiya olan nəzarət qrupu III yarım qrup xəstələrin 18 (72%)nəfəri kişi, 7 (28%) nəfəri qadın olmuşdur. Şəkərli diabeti olan və cərrahi revaskulyarizasiya olan IV yarım qrup xəstələrin 22 (88%) nəfəri kişi, 3 (12%) nəfəri qadın olmuşdur. Əsas qrupda olan 50 (23,9 %) xəstənin hamısında II tip şəkərli diabet aşkar edilmişdir, 10 (20 %) xəstədə yüngül formalı şəkərli diabet, 25 (50 %) xəstədə orta ağırlıqlı şəkərli diabet və 15 (30 %) xəstədə ağır formalı şəkərli diabet aşkar edilmişdir. Əsas qrupda olan 6 (12 %) xəstədə AT norma daxilində, 11 (22 %) xəstədə AH I mərhələ, 28 (56%) xəstədə AH II mərhələ və 5 (10%) xəstədə AH III mərhələ aşkar edilmişdir. Əsas qrupda olan xəstələrdə şəkərli diabetin ağırlıq dərəcəsinə, sabit stenokardiyanın funksional siniflərinə və arterial təzyiqin səviyyəsinə görə ayrılması aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir. Nəzarət qrupunda xəstələrdə şəkərli diabet aşkar edilməmişdir. Nəzarət qrupunda olan 13 (26%) xəstədə AT norma daxilində, 22 (44%) xəstədə AH I mərhələ, 15 (30%) xəstədə AH II mərhələ aşkar edilmişdir.

Alınmış nəticələrin statistik təhlili aparmaq üçün variasion statistikadan istifadə edilmişdir. İki orta kəmiyyət arasında fərqin dürüstlüyü Studentin T kriteriyasına əsasən təyin olunmuşdur. Statistik hesablamalar “statistika versiya 6” kompüter programının köməkliliyi ilə aparılmışdır.

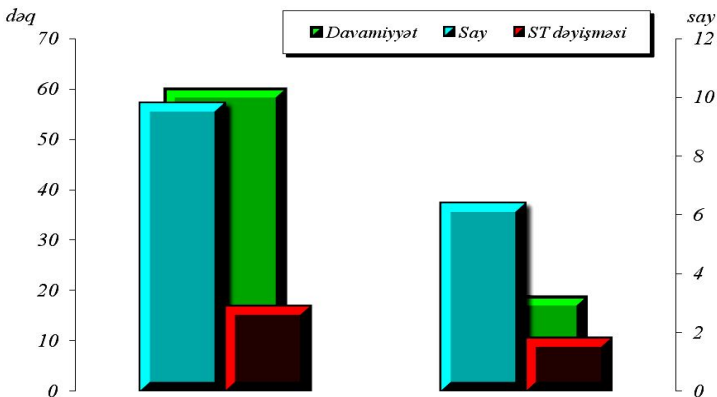
### **Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.**

Aparığımız tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiya xəstələrdə miokardın işemiya hallarının ümumi sayı, davam etmə müddəti və ağrısız işemiya şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən daha çox rast gəlinir. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiya xəstələrdə ağırlı işemiya tutmalarının sayı  $5,3 \pm 0,4$ , ağırlı işemiyanın ümumi davam

etmə müddəti  $51,9 \pm 6,1$  və ST dəyişməsi  $3,6 \pm 0,31$  mm olmuşdur. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə ağırlı işemiya tutmalarının sayı  $9,8 \pm 0,9$ , ( $p < 0,05$ ) ağırlı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $59,8 \pm 4,8$  və ST seqmentinin dəyişməsi  $2,9 \pm 0,15$  mm ( $p < 0,05$ ) olmuşdur. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiya hallarının sayı  $15,6 \pm 1,1$ , ( $p < 0,001$ ) ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $71,8 \pm 6,8$  ( $p < 0,001$ ) və ST seqmentinin dəyişməsi  $2,3 \pm 0,14$  mm ( $p < 0,05$ ) olmuşdur. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə ağrısız işemiya hallarının sayı  $6,4 \pm 1,0$ , ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $18,6 \pm 2,5$  və ST seqmentinin izoxəttə görə dəyişməsi  $1,8 \pm 0,15$  mm olmuşdur. Aşağıdakı şəkil 1 və 2-də şəkərli diabeti olan və olmayan xəstələrdə miokardın ağırlı və ağrısız işemiya hallarının xüsusiyyətləri göstərilmişdir.



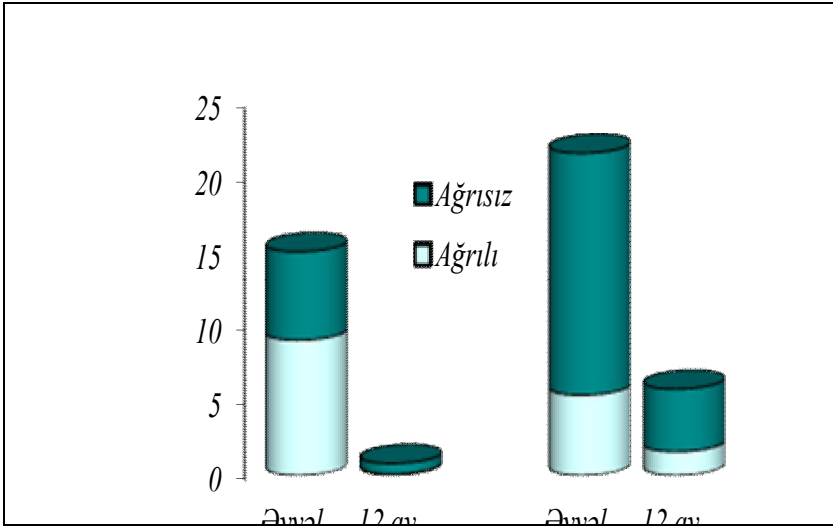
Şək.1. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın ağırlı və ağrısız işemiya hallarının xüsusiyyətləri göstərilmişdir





*Şək.2. Şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə miokardın ağrılı və ağrısız işemiya hallarının xüsusiyyətləri göstərilmişdir*

Həmçinin müayinə olan şəkərli diabetli xəstələrdə işemiya hallarının ümumi sayı  $20,9 \pm 1,1$  ( $p < 0,001$ ), işemiya hallarının ümumi davam müddəti  $123,7 \pm 9,9$  ( $p < 0,05$ ) olmuşdur. Şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə isə işemiya hallarının ümumi sayı  $16,2 \pm 1,6$ , işemiya hallarının ümumi davam etmə müddəti  $78,4 \pm 5,6$  olmuşdur. Alınmış nəticələrin təhlili göstərdi ki, miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatı həyata keçirilən şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya, şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən daha çox rast gəlinir. Həmçinin şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra da ağrısız işemiya residivi daha çox müşahidə olunur. Miokardın perkutan revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya  $16,3 \pm 1,7$ , ağrılı işemiya  $5,4 \pm 0,6$  dəfə rast gəldiyi halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya  $4,2 \pm 1,3$ , ağrılı işemiya isə  $1,6 \pm 0,6$  dəfə müşahidə olunmuşdur. Aşağıdakı şəkil 3-də işemiya hallarının rast gəlmə tezliyi qrafik olaraq göstərilmişdir.



*Şək. 3. Miokardın perkutan revaskulyarizasiya  
əməliyyatı olan xəstələrdə işemiya hallarının  
rast gəlmə tezliyi*

Həmçinin şəkərli diabeti olan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $75,4 \pm 11,0$  dəqiqə, ağrılı işemiyanın ümumi davam müddəti  $54,6 \pm 10,2$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiyanın ümumi davam müddəti  $16,8 \pm 5,5$  dəqiqə, ağrılı işemiyanın ümumi davam müddəti  $21,9 \pm 8,2$  dəqiqə olmuşdur.

Eyni zamanda şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxətdə nəzərən yerdəyişməsi  $2,36 \pm 0,19$  mm, ağrılı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $3,35 \pm 0,45$  mm olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,96 \pm 0,27$  mm, ağrılı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,92 \pm 0,34$  mm olmuşdur. Şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ümumi işemiya hallarının sayı  $21,7 \pm 1,7$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $130,0 \pm 15,8$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ümumi işemiya hallarının sayı  $5,8 \pm 1,7$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $38,7 \pm 12,8$  dəqiqə olunmuşdur. Miokardın perkutan revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya  $6,0 \pm 1,2$ , ağrılı işemiya  $9,1 \pm 1,1$  dəfə rast gəldiyi halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya  $0,7 \pm 0,5$ , ağrılı işemiya isə  $0,1 \pm 0,1$  dəfə müşahidə olunmuşdur. Həmçinin şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $18,0 \pm 2,9$  dəqiqə, ağrılı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $60,1 \pm 6,7$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $1,8 \pm 1,3$  dəqiqə, ağrılı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $1,2 \pm 1,2$  dəqiqə olmuşdur. Xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $2,1 \pm 0,18$  mm, ağrılı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $2,83 \pm 0,22$  mm olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,16 \pm 0,11$  mm, ağrılı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,08 \pm 0,08$  mm olmuşdur. Əməliyyatdan əvvəl ümumi işemiya hallarının sayı  $15,2 \pm 1,8$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $78,1 \pm 7,3$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra

ümumi işemiya hallarının sayı  $0,8 \pm 0,5$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $3,0 \pm 1,7$  dəqiqə olunmuşdur.

Alınmış nəticələrin təhlili göstərdi ki, aorta-koronar şuntlama əməliyyatı həyata keçirilən şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya, şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən daha çox rast gəlinir. Həmçinin şəkərli diabeti olan xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra da ağrısız işemiya residivi daha az müşahidə olunmuşdur. Aorta-koronar şuntlama əməliyyatı olan şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya  $14,9 \pm 1,3$ , ağırlı işemiya  $5,2 \pm 0,5$  dəfə rast gəldiyi halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya  $0,7 \pm 0,3$ , ağırlı işemiya isə  $0,5 \pm 0,3$  dəfə müşahidə olunmuşdur. Həmçinin şəkərli diabeti olan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $68,2 \pm 8,3$  dəqiqə, ağırlı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $49,2 \pm 6,9$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $2,8 \pm 1,4$  dəqiqə, ağırlı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $2,5 \pm 1,4$  dəqiqə olmuşdur. Eyni zamanda şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $2,24 \pm 0,22$  mm, ağırlı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $3,85 \pm 0,43$  mm olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,20 \pm 0,10$  mm, ağırlı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,20 \pm 0,12$  mm olmuşdur. Şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ümumi işemiya hallarının sayı  $20,1 \pm 1,5$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $117,4 \pm 12,0$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ümumi işemiya hallarının sayı  $1,2 \pm 0,6$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $4,9 \pm 2,4$  dəqiqə olunmuşdur. Aorta-koronar şuntlama əməliyyatı olan şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya  $6,8 \pm 1,6$ , ağırlı işemiya  $10,5 \pm 1,3$  dəfə rast gəldiyi halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ağrısız işemiya  $1,7 \pm 1,0$ , ağırlı işemiya isə  $1,2 \pm 0,8$  dəfə müşahidə olunmuşdur. Həmçinin şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $19,2 \pm 4,1$  dəqiqə, ağırlı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $59,5 \pm 7,0$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $2,9 \pm 1,6$  dəqiqə, ağırlı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $3,6 \pm 2,6$  dəqiqə olmuşdur. Xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $1,50 \pm 0,22$  mm, ağırlı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $2,97 \pm 0,20$  mm olduğu halda,

əməliyyatdan 12 ay sonra isə ağrısız işemiya zamanı ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,2 \pm 0,12$  mm, ağrılı işemiya zamanı isə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi  $0,2 \pm 0,14$  mm olmuşdur. Əməliyyatdan əvvəl ümumi işemiya hallarının sayı  $17,2 \pm 2,6$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $78,7 \pm 8,6$  dəqiqə olduğu halda, əməliyyatdan 12 ay sonra ümumi işemiya hallarının sayı  $2,9 \pm 1,7$ , işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $6,5 \pm 3,9$  dəqiqə olmuşdur.

Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə qanda bazal C-reaktiv zülal səviyyəsi  $13,81$  mq/l, şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə isə  $6,41$  mq/l olmuşdur. Həmçinin tədqiqat zamanı biz miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli və diabetisiz sabit stenokardiyalı xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl və 1 il sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsində olan dinamik dəyişməni öyrəndik. Nəticələr göstərdi ki, miokardın perkutan revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə müdaxilədən əvvəl qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi  $11,13 \pm 2,63$  mq/l, müdaxilədən 1 il sonra  $6,11 \pm 0,98$  mq/l ( $p < 0,01$ ), şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə müdaxilədən əvvəl  $4,97 \pm 0,59$  mq/l ( $p < 0,05$ ), müdaxilədən 1 il sonra  $4,24 \pm 0,39$  mq/l ( $p < 0,01$ ) olmuşdur. Miokardın cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə müdaxilədən əvvəl qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi  $16,48 \pm 3,17$  mq/l, əməliyyatdan 1 il sonra  $10,43 \pm 2,27$  mq/l ( $p < 0,05$ ), şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl  $8,7 \pm 2,35$  mq/l ( $p < 0,05$ ), əməliyyatdan 1 il sonra isə  $6,91 \pm 1,77$  mq/l ( $p < 0,05$ ) olmuşdur. Nəticələrdən görüldüyü kimi qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi ilə miokardın ağrısız işemiyası arasında dürüst düz korelyasiya əlaqəsi vardır.

Alınmış nəticələrə əsasən demək olar ki, şəkərli diabeti olan II-III fs sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın revaskulyarizasiya əməliyyatından əvvəl işemiya hallarının ümumi sayı, ağrısız işemiya, işemiya hallarının ümumi davam müddəti və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən statistik mənalı olaraq daha yüksəkdir. Nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə şəkərli diabeti olmayanlarla müqayisədə, miokardın ağrısız işemiya hallarının sayı  $2,4$  dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti  $3,7$  dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST seqmentinin izoxətdə nəzərən yerdəyişməsi  $21,7$  % ( $p < 0,05$ ) daha çoxdur. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə ağrılı işemiya tutmalarının sayı  $45,2\%$  ( $p < 0,05$ ), ağrılı işemiyanın ümumi davametmə müddəti  $13,2\%$  daha az olmuşdur. Lakin şəkərli diabeti olan xəstələrdə ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi diabet

olmayanlarla müqayisədə 19,4% ( $p<0,05$ ) daha yüksək olmuşdur. Həmçinin müayinə olan şəkərli diabetli xəstələrdə işemiya hallarının ümumi sayı şəkərli diabeti olmayanlara görə 22,5% ( $p<0,001$ ), işemiya hallarının ümumi davamətmə müddəti isə 36,6% ( $p<0,05$ ) daha yüksək olmuşdur. Bu da bir daha onu göstərir ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın işemiyası daha dərin, tezliyi və davamətmə müddəti daha çox olur. Bütün bunlar şəkərli diabeti olan xəstələrdə koronar arteriyalarda olan daralmaların daha ciddi olmasını göstərir. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiya hallarının çox olması, işemiya olan sahədə ağrıya olan həssaslığının azalması ilə əlaqələndirmək olar. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağır tutmalarının olmaması və ya daha az olması xəstələrdə çox vaxt ürəyin işemik xəstəliyinin müalicəsinin gecikməsinə səbəb olur. Bu da öz növbəsində şəkərli diabeti olan xəstələrdə daha çox cərrahi revaskulyarizasiya taktikasının seçilməsinə səbəb olur. Həmçinin bu qrup xəstələrdə xəstəliyin erkən və uzun müddətli müşahidə zamanı rastlanan ağırlaşmaların daha çox olmasına səbəb olur. Belə xəstələrdə ağrısız işemiya hallarının Holter monitorlaşması köməkliyi ilə erkən aşkar olunması, planlanan revaskulyarizasiya taktikasının seçilməsində önəmli yeri olacaqdır. Şəkərli diabeti olan II-III fs sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra ağırlı və ağrısız işemiya residivləri statistik əhəmiyyətli olaraq daha çox olmuşdur. Nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağrısız işemiya hallarının sayı 3,9 dəfə ( $p<0,001$ ), ağrısız işemiyanın davamətmə müddəti 4,5 dəfə ( $p<0,001$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərə alınmayan yerdəyişməsi 2,5 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağrısız işemiya hallarının sayı 8,6 dəfə ( $p<0,05$ ), ağrısız işemiyanın davamətmə müddəti 10,0 dəfə ( $p<0,05$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərə alınmayan yerdəyişməsi 13,1 dəfə ( $p<0,05$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağırlı işemiya hallarının sayı 3,4 dəfə ( $p<0,001$ ), ağırlı işemiyanın davamətmə müddəti 2,5 dəfə ( $p<0,05$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərə alınmayan yerdəyişməsi 3,6 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağırlı işemiya

hallarının sayı 91 dəfə ( $p < 0,05$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 50,1 dəfə ( $p < 0,05$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 35,4 dəfə ( $p < 0,01$ ) azalmışdır. Həmçinin nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın işemiya hallarının ümumi sayı 3,7 dəfə ( $p < 0,001$ ), işemiyanın ümumi davametmə müddəti 3,6 dəfə ( $p < 0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra miokardın işemiya hallarının ümumi sayı 19 dəfə ( $p < 0,01$ ), işemiyanın ümumi davametmə müddəti 26,0 dəfə ( $p < 0,01$ ) azalmışdır. Bütün bu yuxarıda qeyd olunanlar bir daha onu göstərir ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə 1 illik müşahidədə işemiya hallarında azalma olmasına baxmayaraq, diabeti olmayanlarla müqayisədə bu göstərici daha azdır. Həmçinin nəticələr göstərdi ki, miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrılı və ağrısız işemiya hallarının sayı uyğun olaraq 3,4 və 3,9 dəfə azaldığı halda, şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan 12 ay sonra ağrılı işemiya kəskin halda 91 dəfə azalmışdır, ağrısız işemiya isə 8,6 dəfə azalmışdır. Burdan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız və ağrılı işemiya residivləri daha çox müşahidə olunur. Bu qrup xəstələrdə 1 illik müşahidə zamanı EKQ-nin sutkalıq monitorlaşmasının aparılması sabit stenokardiyanın klinik gedişi və müalicənin effektivliyi barədə kifayət qədər məlumat verəcəkdir. Alınmış nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan II-III fs sabit stenokardiyalı xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız işemiya residivləri diabet olmayan xəstələrlə müqayisədə statistik əhəmiyyətli olaraq daha az olmuşdur. Nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağrısız işemiya hallarının sayı 21,3 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 24,4 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 11,2 dəfə ( $p < 0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağrısız işemiya hallarının sayı 4,0 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 6,6 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 7,5 dəfə ( $p < 0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə aorta-koronar şuntlama

əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağırlı işemiya hallarının sayı 10,4 dəfə ( $p<0,001$ ), ağırlı işemiyanın davametmə müddəti 19,7 dəfə ( $p<0,001$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 19,3 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağırlı işemiya hallarının sayı 8,8 dəfə ( $p<0,001$ ), ağırlı işemiyanın davametmə müddəti 16,5 dəfə ( $p<0,001$ ) və ST seqmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 14,9 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Həmçinin nəticələrin təhlili göstərdi ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın işemiya hallarının ümumi sayı 16,8 dəfə ( $p<0,001$ ), işemiyanın ümumi davametmə müddəti 24,0 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə isə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın işemiya hallarının ümumi sayı 5,9 dəfə ( $p<0,001$ ), işemiyanın ümumi davametmə müddəti 12,1 dəfə ( $p<0,001$ ) azalmışdır. Bütün bu yuxarıda qeyd olunanlar göstərir ki, aorta-koronar şuntlama əməliyyatı olan şəkərli diabetli xəstələrdə, diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə 1 illik müşahidə zamanı işemiya hallarında azalma statistik əhəmiyyətli olaraq daha çoxdur. Həmçinin nəticələr göstərdi ki, aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağırlı və ağrısız işemiya hallarının sayı uyğun olaraq 10,4 və 21,3 dəfə azaldığı halda, şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə əməliyyatdan 12 ay sonra ağırlı işemiya 8,8 dəfə, ağrısız işemiya isə 4,0 dəfə azalmışdır. Burdan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız və ağırlı işemiya residivləri daha az müşahidə olunur. Bu qrup xəstələrdə 1 illik müşahidə zamanı EKG-nin sutkalıq monitorlaşmasının aparılması sabit stenokardiyanın klinik gedişi və müalicənin effektivliyi barədə kifayət qədər məlumat verəcəkdir. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə qanda bazal C-reaktiv zülal səviyyəsi, şəkərli diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə 2,2 dəfə daha yüksək olmuşdur. Eyni zamanda tədqiqat zamanı miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli və diabeti olmayan sabit stenokardiyalı xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl və 1 il sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsində fərqli dinamika aşkar etdik. Nəticələr göstərdi ki, miokardın perkutan revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə müdaxilədən 1 il sonra, qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi müdaxilədən əvvəlki səviyyə ilə müqayisədə 45,1% ( $p<0,01$ ) aşağı olmuşdur.

Miokardın perkutan revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə isə müdaxilədən 1 il sonra, qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi müdaxilədən əvvəlki səviyyə ilə müqayisədə 14,7% ( $p < 0,05$ ) aşağı olmuşdur. Miokardın cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə əməliyyatdan 1 il sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi, əməliyyatdan əvvəlki göstərici ilə müqayisədə 36,7% ( $p < 0,05$ ), şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə isə 20,6% ( $p < 0,05$ ) aşağı olmuşdur. Nəticələrin müqayisəli təhlili göstərir ki, şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə qanda bazal C-reaktiv zülal səviyyəsi şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən daha yüksəkdir. Həmçinin nəticələr göstərdi ki, miokardın revaskulyarizasiyasından 1 il sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi daha çox şəkərli diabeti və perkutan müdaxilə olan xəstələrdə azalmışdır. Aldığımız nəticələr miokardın revaskulyarizasiyasından sonra qanda C-reaktiv zülal səviyyəsinin dinamik müşahidəsi proqnostik əhəmiyyətinin olmasını göstərir.

## NƏTİCƏLƏR

1. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə, şəkərli diabeti olmayanlarla müqayisədə, işemiya hallarının ümumi sayı 22,5% ( $p < 0,001$ ), işemiyanın ümumi davametmə müddəti 36,6% ( $p < 0,05$ ), miokardın ağrısız işemiyasının sayı 2,4 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 3,7 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST segmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 21,7 % ( $p < 0,05$ ) daha çoxdur.

2. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız işemiya 3,9 dəfə ( $p < 0,01$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 4,5 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST segmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 2,5 dəfə ( $p < 0,001$ ) azalmışdır. Şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə isə ağrısız işemiya 8,6 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 10,0 dəfə ( $p < 0,05$ ) və ST segmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 13,1 dəfə ( $p < 0,05$ ) azalmışdır.

3. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra miokardın ağrısız işemiyası 21,3 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 24,4 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST segmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 11,2 dəfə ( $p < 0,001$ ) azaldığı halda, şəkərli diabeti olmayan xəstələrdə ağrısız işemiya 4,0 dəfə ( $p < 0,001$ ), ağrısız işemiyanın davametmə müddəti 6,6 dəfə ( $p < 0,001$ ) və ST segmentinin izoxəttə nəzərən yerdəyişməsi 7,5 dəfə ( $p < 0,001$ ) azalmışdır.



4. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə qanda bazal C-reaktiv zülal səviyyəsi , şəkərli diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə 2,2 dəfə daha yüksək olmuşdur. Miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə müdaxilədən 1 il sonra, qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi əvvəlki, səviyyə ilə müqayisədə uyğun olaraq 45,1% ( $p < 0,01$ ) və 36,7% ( $p_0 < 0,05$ ) aşağı olmuşdur.

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə işemiya hallarının ümumi sayı, ağrısız işemiya, işemiyanın ümumi davam etmə müddəti və ST segmentinin izoxəttə nəzərə alınmayan yerdəyişməsi, şəkərli diabeti olmayan xəstələrə nisbətən statistik əhəmiyyətli olaraq daha yüksəkdir. Bu səbəbdən şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın revaskulyarizasiyasına daha diqqətlə yanaşmaq lazımdır.

2. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın perkutan revaskulyarizasiya əməliyyatından 12 ay sonra ağrısız və ağrılı işemiya residivləri daha çox müşahidə olunur. Bunu nəzərə alaraq miokardın revaskulyarizasiyası olan xəstələrdə ən azı 1 il müddətində dinamik EKQ Holter müayinəsi aparılmalıdır.

3. Aorta-koronar şuntlama əməliyyatından 12 ay sonra şəkərli diabeti olan xəstələrdə ağrısız işemiya residivləri, diabet olmayan xəstələrlə müqayisədə statistik əhəmiyyətli olaraq daha az olur. Apardığımız tədqiqat zamanı aldığımız nəticələr göstərdi ki, şəkərli diabeti olan xəstələrdə koronar arteriyalarda olan daralmaları nəzərə alaraq aorta-koronar şuntlama əməliyyatına üstünlük verilməlidir.

4. Miokardın perkutan və cərrahi revaskulyarizasiyası olan şəkərli diabetli xəstələrdə, diabeti olmayan xəstələrlə müqayisədə müdaxilədən 1 il sonra, qanda C-reaktiv zülal səviyyəsi daha yüksək olması ilə əlaqədar belə xəstələrdə revaskulyarizasiyadan əvvəl və sonra qanda C reaktiv zülal səviyyəsinin dinamik analizi aparılmalıdır.

## **DİSSERTASIYANIN MÖVZUSU ÜZRƏ DƏRC OLUNMUŞ ELMİ İŞLƏRİN SİYAHISI:**

1. Şəkərli diabeti olan xəstələrdə miokardın ağrısız işemiyasının və qanda C-reaktiv protein səviyyəsinin öyrənilməsi //Sağlamlıq N:4 s.190-193, 2013.( həmmüəllif Baxşəliyev A.B.).
2. The influence of inflamatory mediators level in the blood to the reanimation days of patients undergoing coronary artery bypass surgery //Вестник Хирургии Казахстана N3(35), 2013,Стр.6-7. (соавт. Mahmudov R.M., Mammaddov V. Sh.)
3. Influence of cardiopulmonary bypass period to the serum level of inflammatory mediators //Вестник Хирургии Казахстана N4(36), 2013. Стр. 9-10. (соавт. Mahmudov R.M., Mammadov V.Sh. )
4. Особенности случаев ишемии миокарда у больных с сахарным диабетом после аорта-коронарного шунтирования //Сімейна Медицина,N:6 2014(56) Украина. Стр. 51-54.
5. Şəkərli diabeti olan sabit stenokardiyalı xəstələrdə miokardın ağrısız işemiyası //Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri. N:4, 2014 Bakı.s78-81. (Həmmüəllif A.B.Baxşəliyev.)
6. Особенности безболевой ишемии у пациентов с сахарным диабетом после перкутанной реваскуляризации миокарда // Медицинские Новости N ;1(244) 2015 , Беларусь. Стр. 56-58. (соавт.Бахшалиев А.В, Мамедов В.Ш.)
7. Şəkərli diabetli xəstələrdə perkutan müdaxilədən sonrakı ağrısız işemiya/Scialent ischemia after percutaneous intervention in diabetic patients /Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin III milli konqresi (6-7 dekabr,2014).s4.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОСЛЕ КОРОНАРНОЙ  
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ, ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ  
БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ  
ЗНАЧИМОСТЬ УРОВНЯ  
С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В КРОВИ**

**РЕЗЮМЕ**

Целью исследования было определение функционального состояния миокарда после реваскуляризации миокарда, частоты обнаружения безболевой ишемии и продолжительности, а также оценивание взаимосвязи между обнаруженной безболевой ишемией после реваскуляризации миокарда и уровня С-реактивного белка в крови у больных сахарным диабетом. На основе классификации Канадской Кардиологической Ассоциации, в исследование было включено 100 больных (78 мужчин, 22 женщины) со стабильной стенокардией напряжения II-III фк. Средний возраст больных, включенных в исследование, составил  $55,6 \pm 8,2$  лет. Все пациенты со стабильной стенокардией напряжения II-III фк, с сахарным диабетом и без него, были разделены на 2 группы. В основную группу вошли 50 больных (38 мужчин, 12 женщин) со стабильной стенокардией II-III фк, имеющих сахарный диабет. А в контрольную группу 50 пациентов (40 мужчин, 10 женщин) со стабильной стенокардией II-III фк, не имеющих сахарный диабет (СД). Результаты исследования показали, что у больных с сахарным диабетом в сравнении с группой без СД, общее количество выявления случаев ишемии составлял на 22,5% ( $p < 0,001$ ), общая продолжительность ишемии на 36,6% ( $p < 0,05$ ) больше. Частота выявления безболевой ишемии миокарда составило в 2,4 раза ( $p < 0,001$ ), общая продолжительность безболевой ишемии в 3,7 раз ( $p < 0,001$ ) и смещение сегмента ST от изолинии на более чем 21,7 % ( $p < 0,05$ ) чаще в сравнении с контрольной группой. Также у больных с сахарным диабетом уровень исходного С-реактивного белка в крови в сравнении с больными, у которых отсутствовал СД, был в 2,2 раза больше. Проведение суточного мониторинга ЭКГ даст достаточную информацию о клиническом ходе стабильной стенокардии и эффективности лечения во время 1-летнего наблюдения у больных этой группы.

## **TOFIĞ GUDRAT SADIGOV**

### **FUNCTIONAL STATE OF THE MYOCARDIUM, THE OVERALL PREVALENCE OF PAINLESS ISCHEMIA AND PROGNOSTIC IMPORTANCE OF LEVEL OF C-REACTIVE PROTEIN IN THE BLOOD AFTER CORONARY REVASCULARIZATION IN DIABETIC PATIENTS**

#### **SUMMARY**

The purpose of the research was the study of functional state of the myocardium, the overall prevalence and duration of painless ischemia after myocardial revascularization in diabetic patients and the assessment of the interaction between the painless ischemia identified after myocardial revascularization and C-reactive protein level in blood. 100 patients (78 men, 22 women) having II-III fc stable angina pectoris have been involved in the research according to the Canadian Cardiovascular Society classification. The average age of patients involved in the medical examination was  $55,6 \pm 8,2$ . All of the patients have been divided into two groups being diabetic patients and non-diabetic patients with II-III fc stable angina pectoris. 50 diabetic patients (38 men, 12 women) with II-III fc stable angina pectoris have been included in the main group. 50 non-diabetic patients (40 men, 10 women) with II-III fc stable angina pectoris have been included in the control group. The results of the research showed that the total number of the states of ischemia 22,5% ( $p < 0,001$ ), total duration of ischemia 36,6% ( $p < 0,05$ ), number of painless myocardial ischemia 2,4 times ( $p < 0,001$ ), duration of painless ischemia 3,7 times ( $p < 0,001$ ) and movement of ST segment compared to the isolines are 21,7 % ( $p < 0,05$ ) more in diabetic patients in comparison with non-diabetic patients. Also, basal C-reactive protein level in blood in diabetic patients has been 2.2 times higher than non-diabetic patients. Conducting daily ECG monitoring during the 1-year observation in this group of patients will give enough information about the clinical progress of stable angina pectoris and the effectiveness of medical examination.







МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

*На правах рукописи*

**ТОФИГ ГУДРАТ ОГЛЫ САДЫГОВ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У  
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОСЛЕ  
КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ, ЧАСТОТА  
ВЫЯВЛЕНИЯ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ И  
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УРОВНЯ  
С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В КРОВИ**

14.00.06 – Кардиология

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии по медицине

БАКУ – 2016