



**AÜDCC**

AZƏRBAYCAN ÜRƏK VƏ DAMAR  
CƏRRAHIYYƏSİ CƏMIYYƏTİ

**MƏRKƏZİ  
KLİNİKA**



Azərbaycan  
Kardiologiya  
Cəmiyyəti

**5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ**

FAIRMONT HOTEL - FLAME TOWERS, BAKI

**12-13 İYUN 2026**

# ÜRƏK TRANSPLANTASIYASI NECƏ APARILIR AZƏRBAYCANDA İLK ÜRƏK KÖÇÜRÜLMƏSİ



**Prof. Dr. Kamran Kazımoğlu Musayev**

Bakı, Azərbaycan-2026

- Ürək transplantasiyasında ən vacib problem (məhdudiyyət) donor çatışmazlığıdır.
- Bugünkü donor sayısı, transplant gözləyən xəstələrin 5%-nə kifayət edir.

Donor haradan  
tapa bilərəm?



# Donorlar və resipientlərin uyğunluğu

- ABO qan qrupu
- Bədən kütləsi uyğunluğu ( $\pm 20\%$  bədən çəkisi)
- Reaktiv anti-HLA antikorları (PRA)
- Əvvəlcədən formalaşmış antikorlar çox yüksək (PRA > 10-20%) deyilsə, HLA uyğunluğu aparılmasına ehtiyac yoxdur.

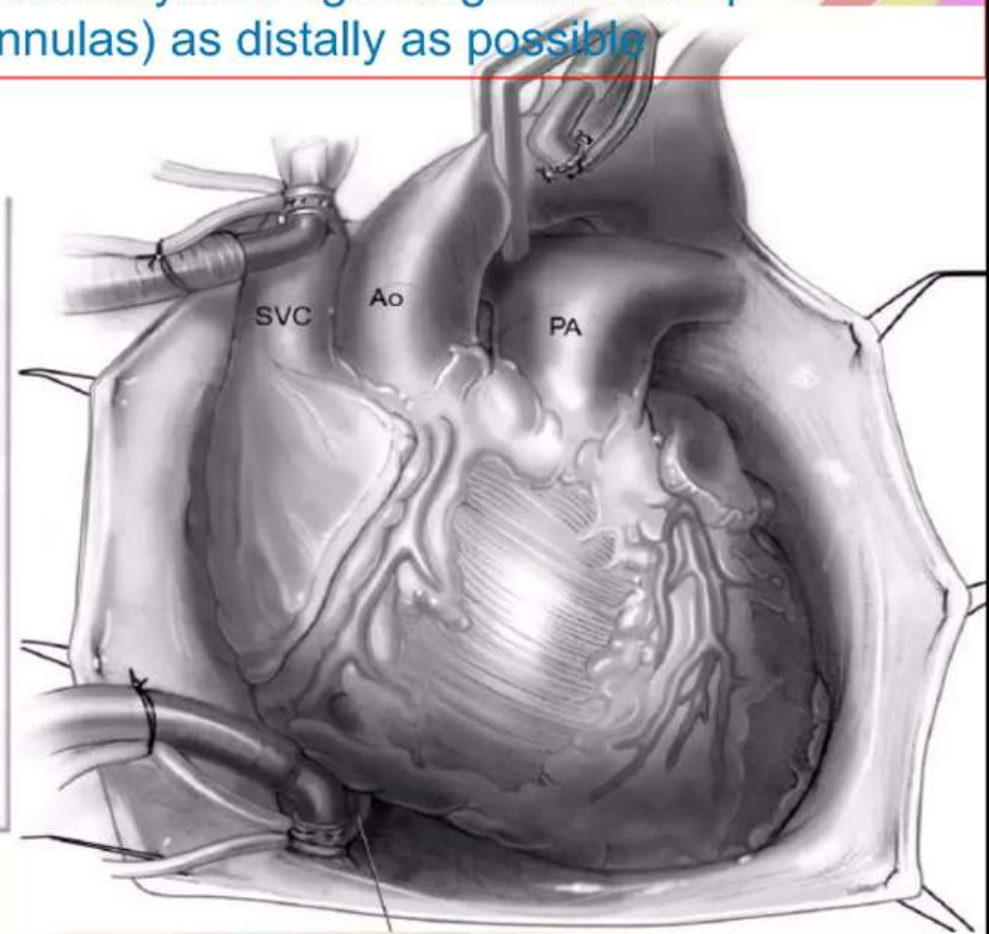
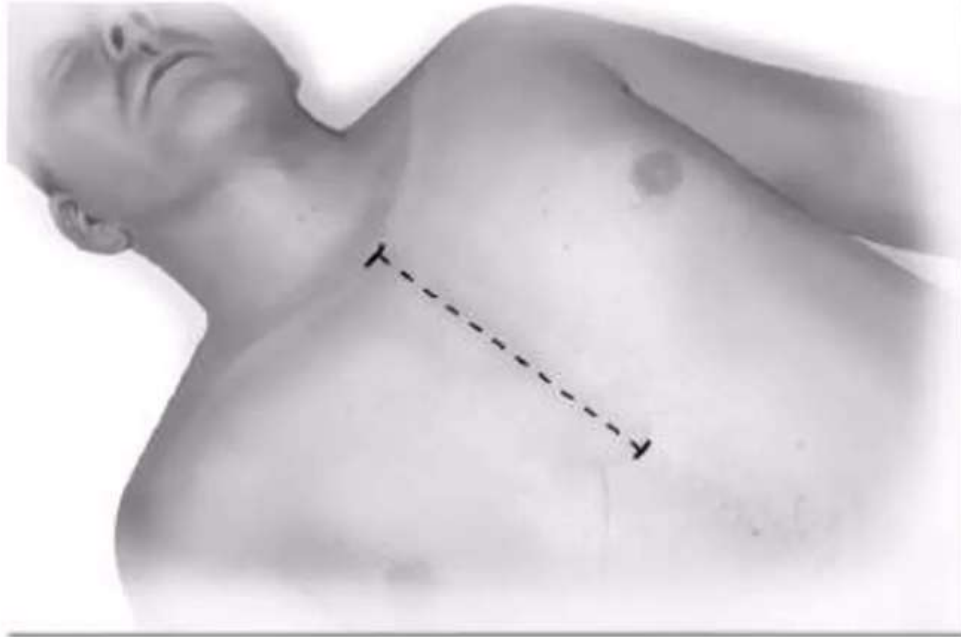
# Cərrahi metodika

## ○ Ortotopik implantasiya

- **Biatrial anastomoz:** Əvvəllər daha çox istifadə olunan formasıdır. İşemik zaman nisbətən azdır. Ağırlaşmalarına atrial disfunksiya və aritmiyalar aiddir. (sinus düyünü disfunksiyası, AV keçiricilik pozulmaları, trikuspid çatışmazlığı). Xəstələrin 10-20%-də daimi peysmeyker implantasiyasına ehtiyac olur.
- **Bikaval anastomoz:** Son dövrlərdə daha çox istifadə olunan metoddur. Aritmiyaların sıxlığı, daimi peysmeyker ehtiyacı, mitral və trikuspid çatışmazlıq riski azalır. Lakin yuxarı və aşağı boş venalara tikişlərin atılması kardiak biopsiyanı çətinləşdirir və bu formada işemik zaman nisbətən uzanır.

Standard median sternotomy is  
Performed

The vena cavae are also cannulated  
(preferably with right-angled metal tip  
cannulas) as distally as possible

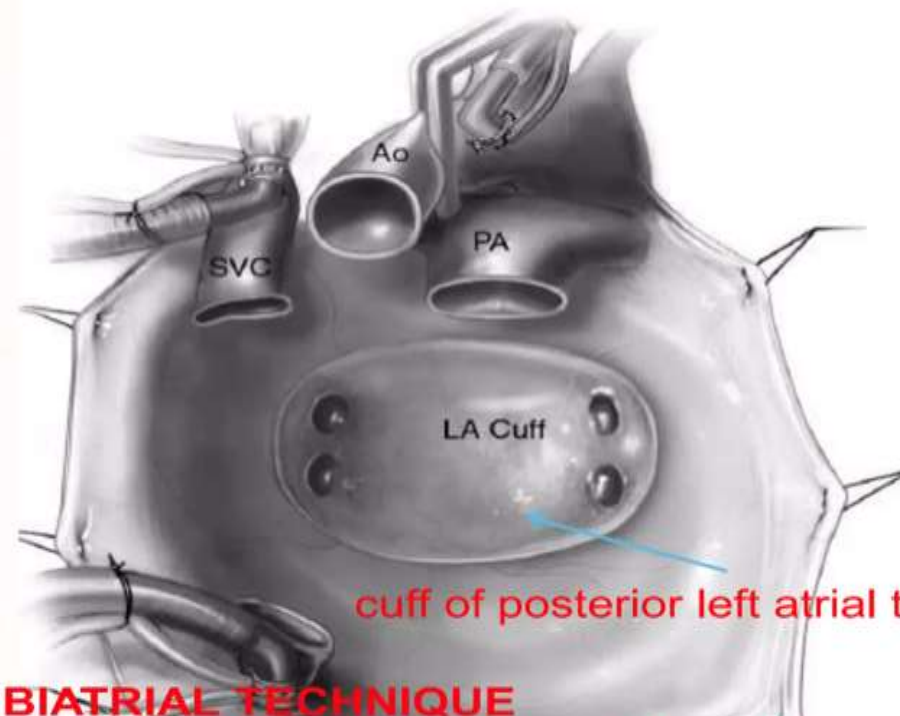


# Recipient cardiectomy

The aorta is cross-clamped

cavo-atrial junction

incision is ideally made : medially through the ostium of the coronary sinus and laterally through the floor of the fossa ovalis



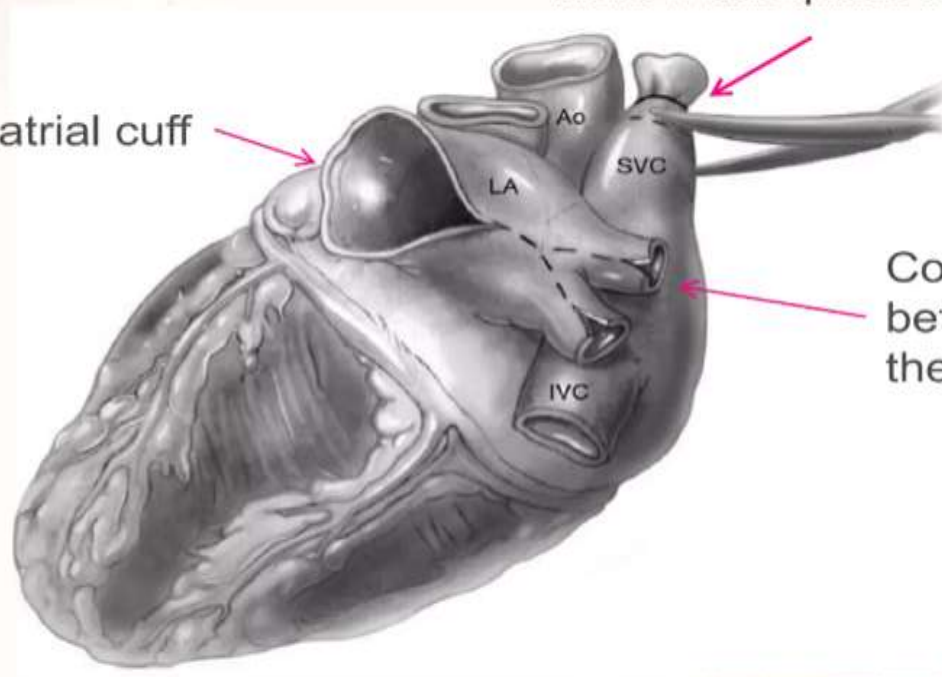
## BIATRIAL TECHNIQUE

The SVC is doubly ligated and the right atrium is opened from the lateral IVC toward the right atrial appendage, to avoid the sinus node

# Donor heart

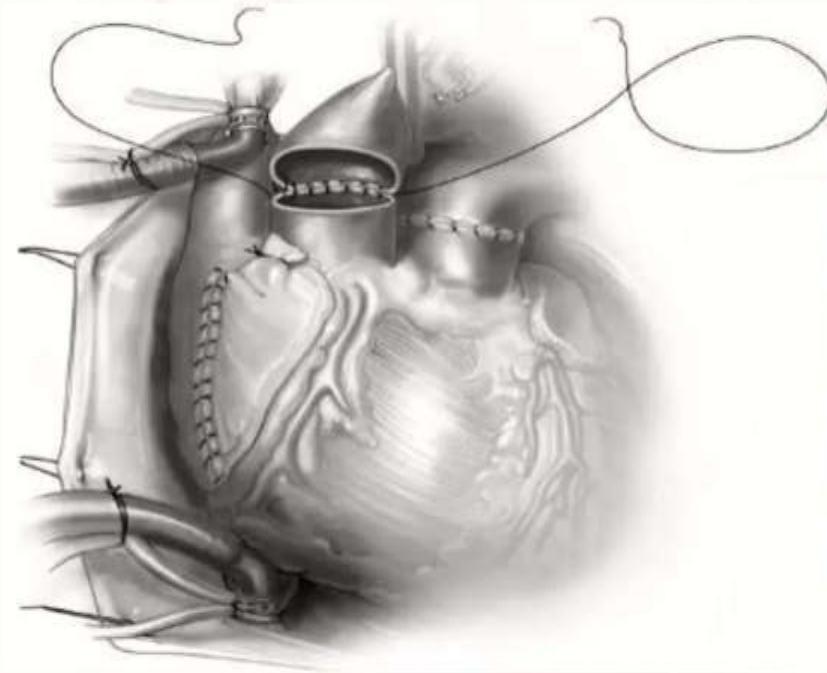
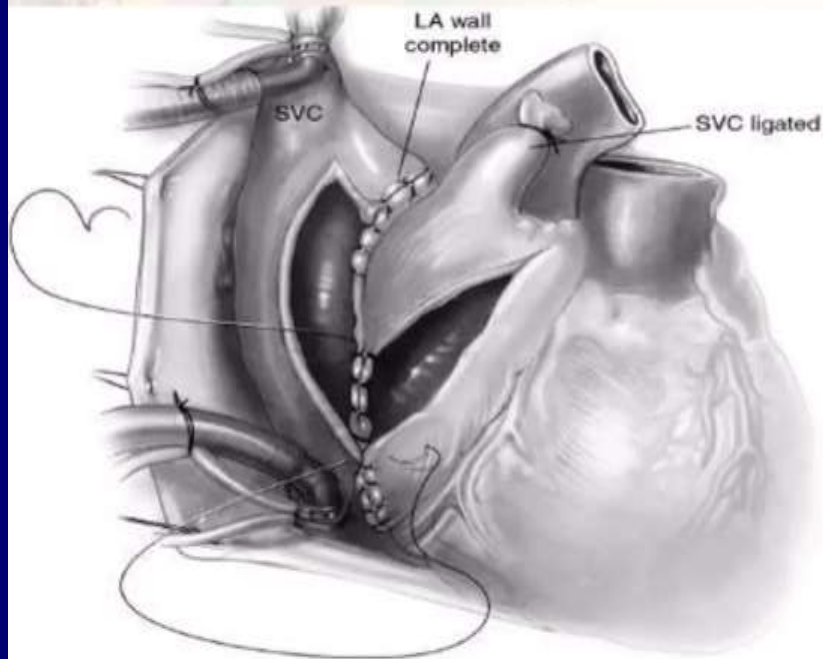
The superior vena caval cuff is trimmed at the level of the azygous vein opening and more if adequate recipient cuff is present

The left atrial cuff



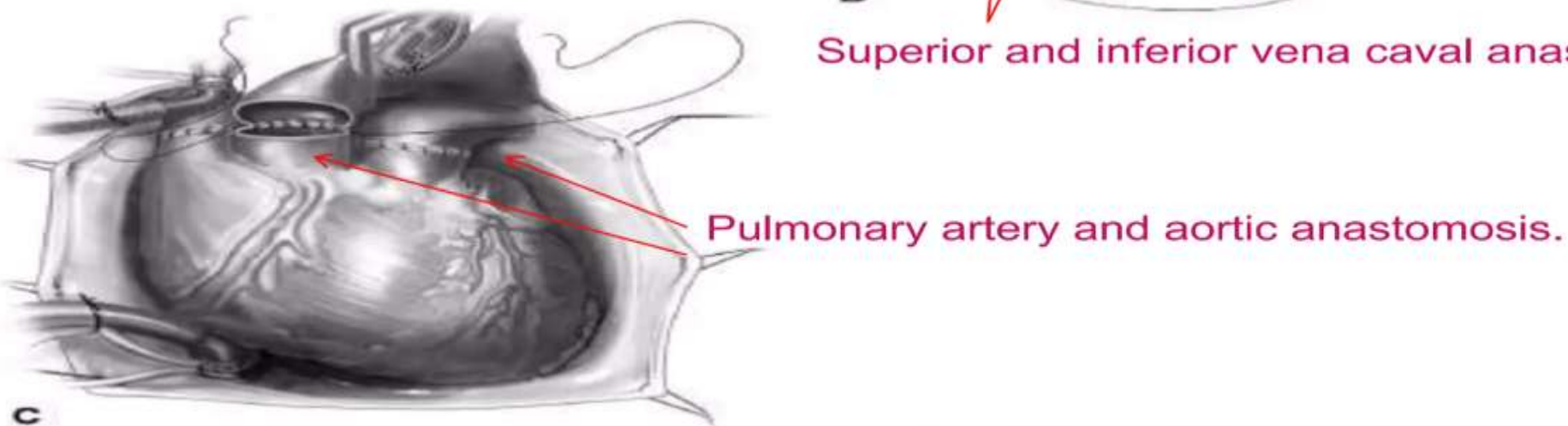
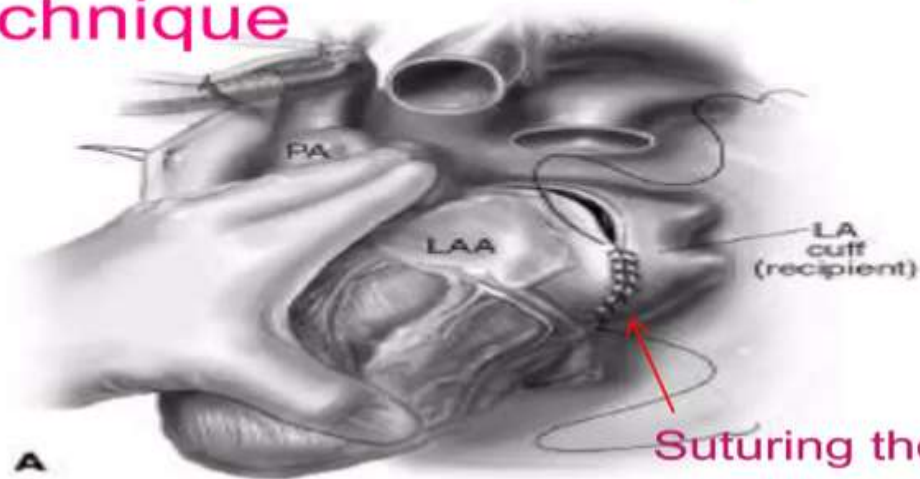
Connecting incisions between each of the 4 pulmonary veins

# Orthotopic heart transplantation: biatrial anastomosis technique

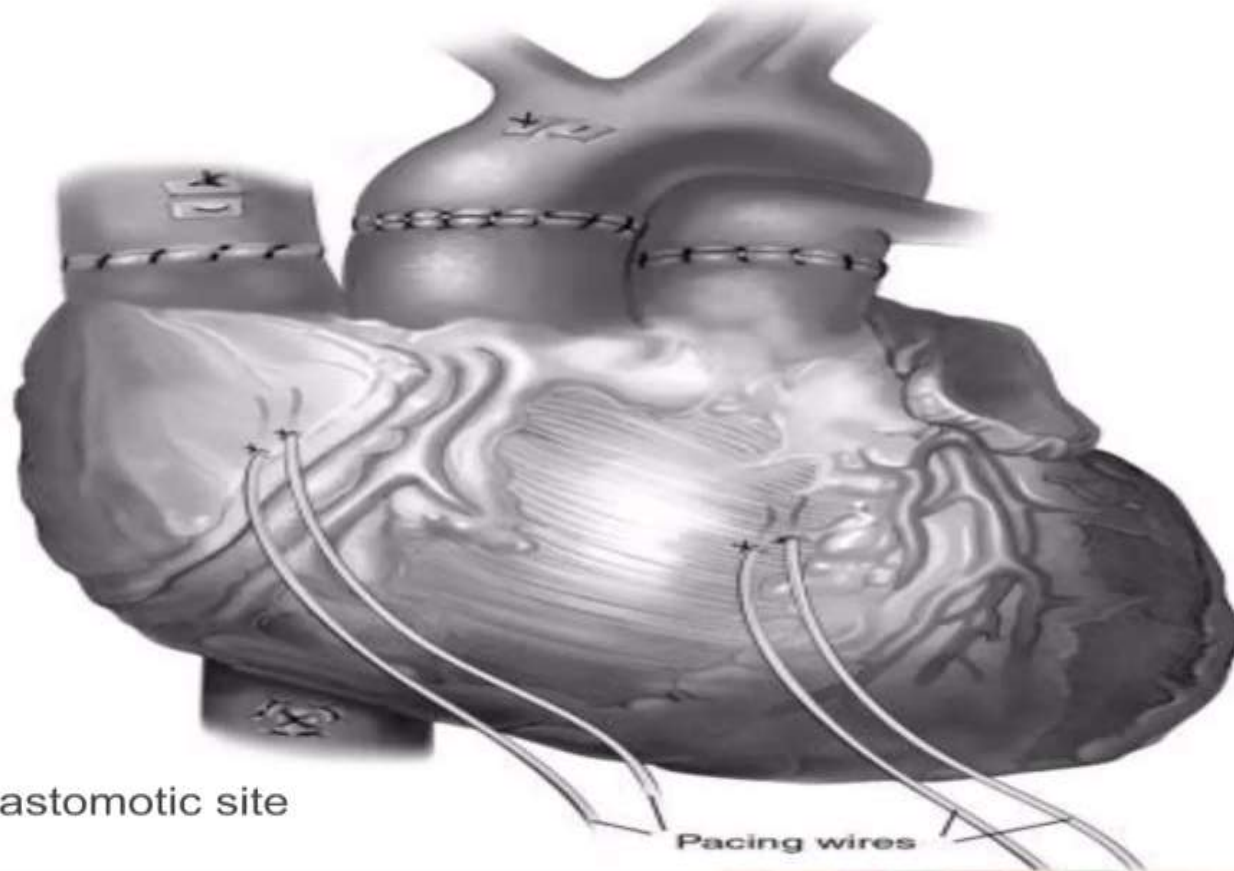


The right atrial anastomosis is initiated at the superior end of the atrial incision. A long 3-0 Prolene suture is used and the suture ends are carried both inferiorly and superiorly to first complete the septal anastomosis, and then they are joined at the lateral wall of the septum.

# Orthotopic heart transplantation: bicaval anastomosis technique



## Completed orthotopic heart transplantation



Reperfusion  
Look for LA anastomotic site  
bleed  
RA RV site  
Inotropic support  
Vasodilators

Pacing wires



## ÜRƏK TRANSPLANTASIYASI NECƏ APARILIR?



## KARDIAK TRANSPLANT PROQRAMININ UĞURLA TƏTBİQ OLUNMASI İLƏ

# Milli Kardiak Transplant Programı(KTP)

01

Hər ölkənin özünəməxsus xüsusiyyətləri var.

02

Dəyişməyən tələblər: maddi-texniki baza (infrastruktur) və kadr potensialı

03

Hüquqi və sosial məsələlər

TARİXÇƏ: KARDİAK TRANSPLANT PROQRAMI

2000-2025



# İLLİK HEKAYƏ



PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ

2000

## Ulu öndər Heydər Əliyev tərəfindən Mərkəzi Klinikanın açılışı



PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ

2001-2002

Türkiyədə uzmanlıq təhsilini başa vurmuş mütəxəssislərin işə cəlb olunması

TÜRKİYƏ RESPUBLİKASI  
İSTANBUL UNİVERSİTETİ  
CƏRRAHPAŞA TİBB FAKÜLTƏSİ  
ÜRƏK VƏ DAMAR CƏRRAHİYYƏSİ KAFEDRASİ

DONOR ÜRƏKLƏRİN MEXANİKİ FUNKSIYALARININ  
VƏ METABOLİZMASININ QORUNMASINDA  
ANTIOKSİDANTLARIN ROLU

UZMANLIQ DİSSERTASIYASI

DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

İSTANBUL – 2002

DONOR ÜRƏKLƏRİN MEXANİKİ FUNKSIYALARININ  
VƏ METABOLİZMASININ QORUNMASINDA  
ANTIOKSİDANTLARIN ROLU

UZMANLIQ DİSSERTASIYASI

DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV



## The Role of Antioxidant Supplementation in Cardiac Transplantation: An Experimental Study in Rats

K. Kazimoglu, A.K. Bozkurt, O. Suzer, D. Konukoglu, C. Koxsal, T. Kurdal, and M.S. Turhan

### ABSTRACT

**Background.** We investigated three antioxidants, inositol hexaphosphate (IP6), superoxide dismutase (SOD), and catalase (CAT), using a Langendorff model of heart transplantation.

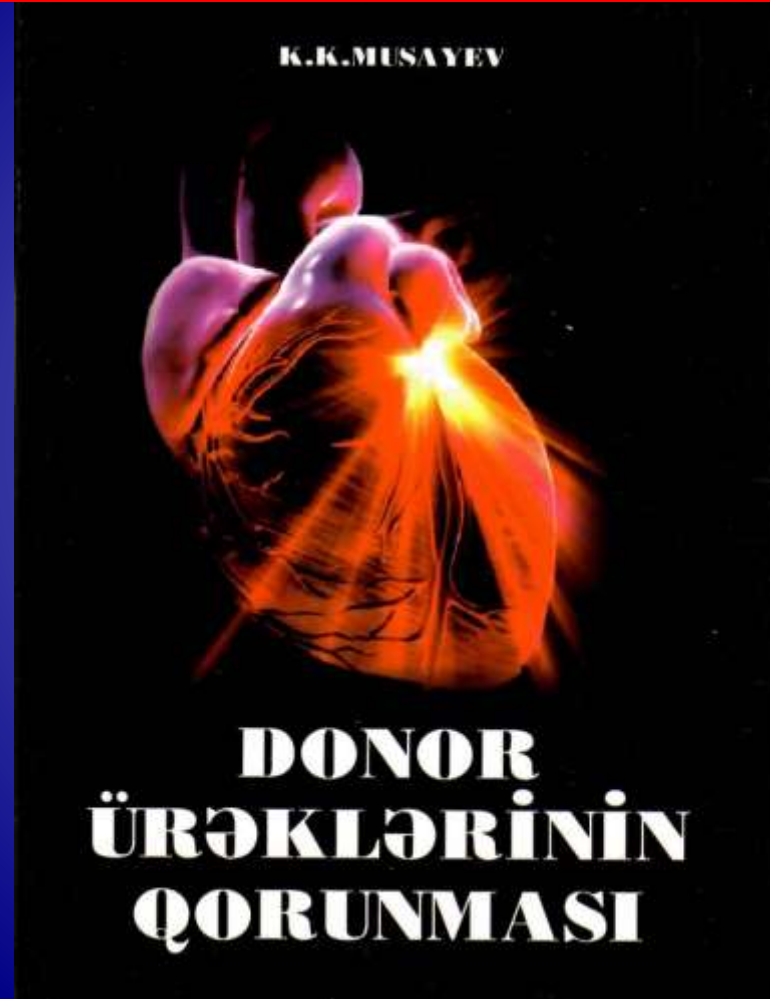
**Methods.** Rat hearts were mounted on a Langendorff perfusion apparatus with addition of IP6, SOD+CAT, IP6+SOD+CAT to St. Thomas Hospital solution (n = 6 for each) versus a control group (n = 6), not containing supplementation. Global ischemia was achieved for 6 hours.

**Results.** The worst peak-to-peak (PP) and +dp/dt maximum values were observed in the IP6+SOD+CAT group, the values being significantly lower than those in the SOD+CAT group. The lowest plasma creatine kinase (CK), CK-muscle-band (CK-MB), and lactate dehydrogenase levels were measured from the SOD+CAT group. The highest values for CK were in the control group, and those for CK-MB were in the IP6 group. The lowest myocardial malondialdehyde and adenosine triphosphate values were observed in the SOD+CAT group.

**Conclusions.** Supplementing St. Thomas Hospital solution with IP6 did not ameliorate myocardial damage following global ischemia. The contractility deteriorated further when IP6+SOD+CAT were used together; however, SOD+CAT improved cardiac mechanical functions, and significantly reduced myocardial damage.

2006

Təhsil – kadrların yetişdirilməsi



PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ

2007

Təkmilləşmə: Royal Brompton/Harefield Hospital, London – İngiltərə



Sir Prof. Dr. Magdi Yacoub



Prof. Dr. Asghar Khaghani

2008-2009

## Praktiki fəaliyyət: ECMO və Levitronix tətbiqi



2009

Beynəlxalq təcrübəylə inteqrasiya

International Society for Heart and Lung Transplantation



by action of its Officers and Council  
certifies that

**Kamran K. Musayev, MD**

is hereby elected a

**Member**

of the Society and is entitled to all  
honors, rights and privileges.

August 10, 2009

  
President

  
Secretary

2011

Təkmilləşməyə davam: Mayo Medical Center, Rochester, Minnesota - ABŞ



Prof. Dr. Richard Daly



2013

## İlk uğurlu LVAD («süni ürək») implantasiyası



MƏRKƏZİ  
KLİNİKA


PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLER KONQRESİ

- Kadr hazırlığının davam edilməsi  
*(ABŞ, Almaniya, Avstriya, İsveçrə, Türkiyənin müxtəlif mərkəzlərində)*
- Mexaniki dəstək cihazlarının tətbiqi
- Gözləmə siyahısının yenilənməsi
- Müvafiq qurumlarla əməkdaşlıq
- Maarifləndirmə fəaliyyətləri
- KTP-nin gündəmdə saxlanması

2020-2022

# "İnsan orqan və toxumalarının donorluğu və transplantasiyası haqqında" qanun, ölkə prezidentinin fərmanı və ODTK Mərkəzinin yaradılması




AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ  
NAZİRLƏR KABİNETİ

17 Dekabr 2020 - 17:40

**"İnsan orqan və toxumalarının donorluğu və transplantasiyası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 2020-ci il 20 oktyabr tarixli 189-VIQ nömrəli Qanununun tətbiqi barədə" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 8 dekabr tarixli 1208 nömrəli Fərmanının icrasının təmin edilməsi haqqında**

"İnsan orqan və toxumalarının donorluğu və transplantasiyası haqqında" Azərbaycan Respublikasının 2020-ci il 20 oktyabr tarixli 189-VIQ nömrəli Qanununun tətbiqi barədə" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 8 dekabr tarixli 1208 nömrəli Fərmanının icrasını təmin etmək məqsədilə:

1. Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyi Azərbaycan Respublikasının Səhiyyə Nazirliyi, İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyi və icra prosesində müəyyən ediləcək digər aidiyyəti dövlət orqanları (dövlətin hüquqi şəxsləri)



Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi

Nəzirlər Vəzərlər üçün Tibbi işçilər Tibbi təhsil Hüquq əməliyyatları Media Bizi əlaqə

AZ 9103

Orqan Donorluğu və Transplantasiyası üzrə Koordinasiya Mərkəzi

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi**  
**Orqan Donorluğu və Transplantasiya üzrə Koordinasiya Mərkəzi**

Orqan Donorluğu və Transplantasiyası üzrə Koordinasiya Mərkəzi Azərbaycan Respublikasında orqan və toxuma donorluğu və transplantasiyası üçün təklif, koordinasiya və idarəetməni həyata keçirir. Donor orqanına ehtiyacı olan xəstələrin gözləmə siyahısının tərtib edilməsi, əməliyyatların ardıcılığa uyğun aparılmasını təmin edir. Eyni zamanda, Mərkəz əməliyyatlardan sonra xəstələrin təqibini nəzarətdə saxlayır və əhəmiyyətli hallarda bu sahədə məsləhətlərini təqdim edir.

Ünvan:  
Bakı şəh. Nəsimi rayonu Yasəfbəyli küç.107, 8 blok, 8 mərtəbə

Əlaqə mərkəzi:  
012 561 85 02

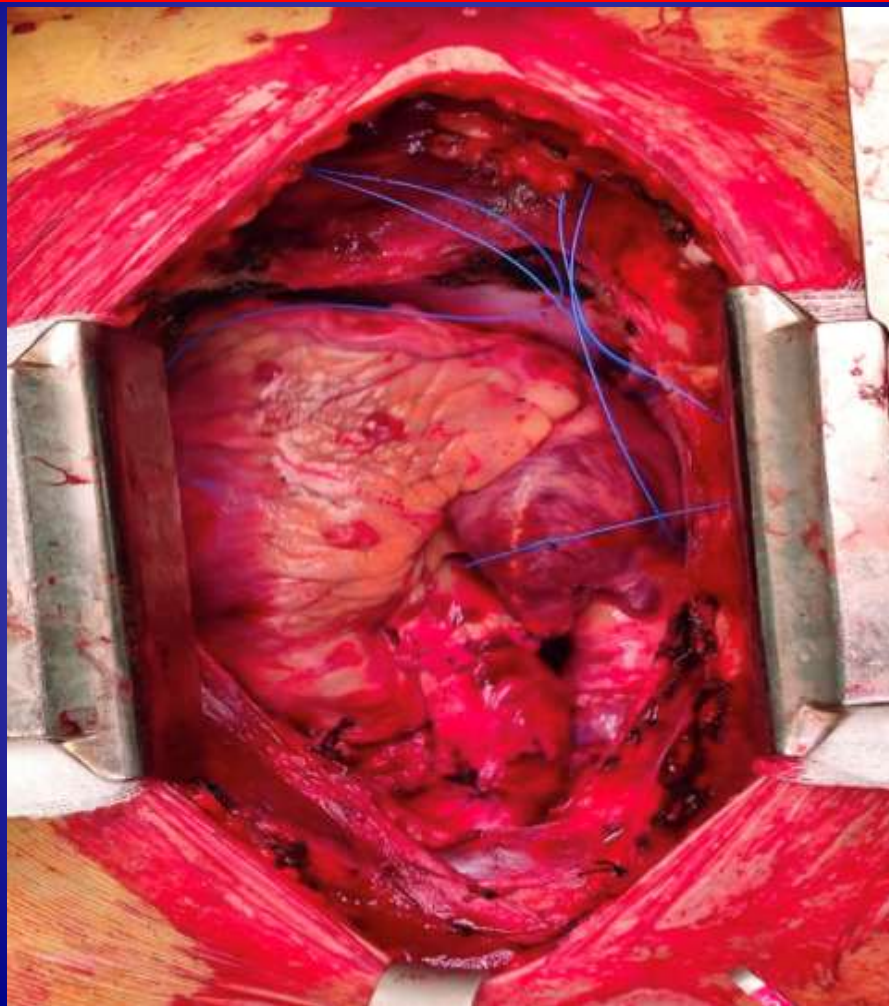


PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ

2025  
oktyabr

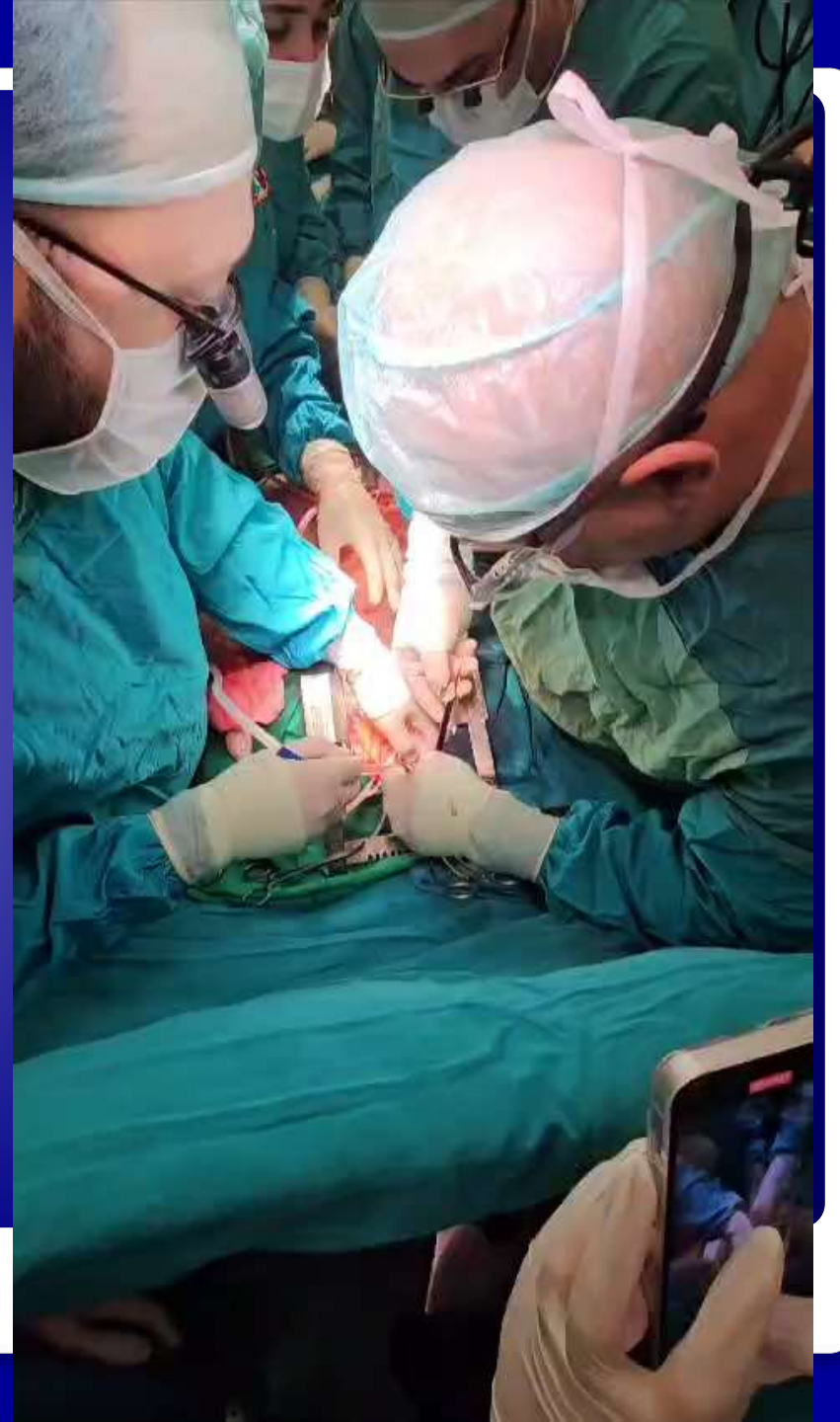
## Regionda ilk uğurlu ürək köçürülməsi (OHT)



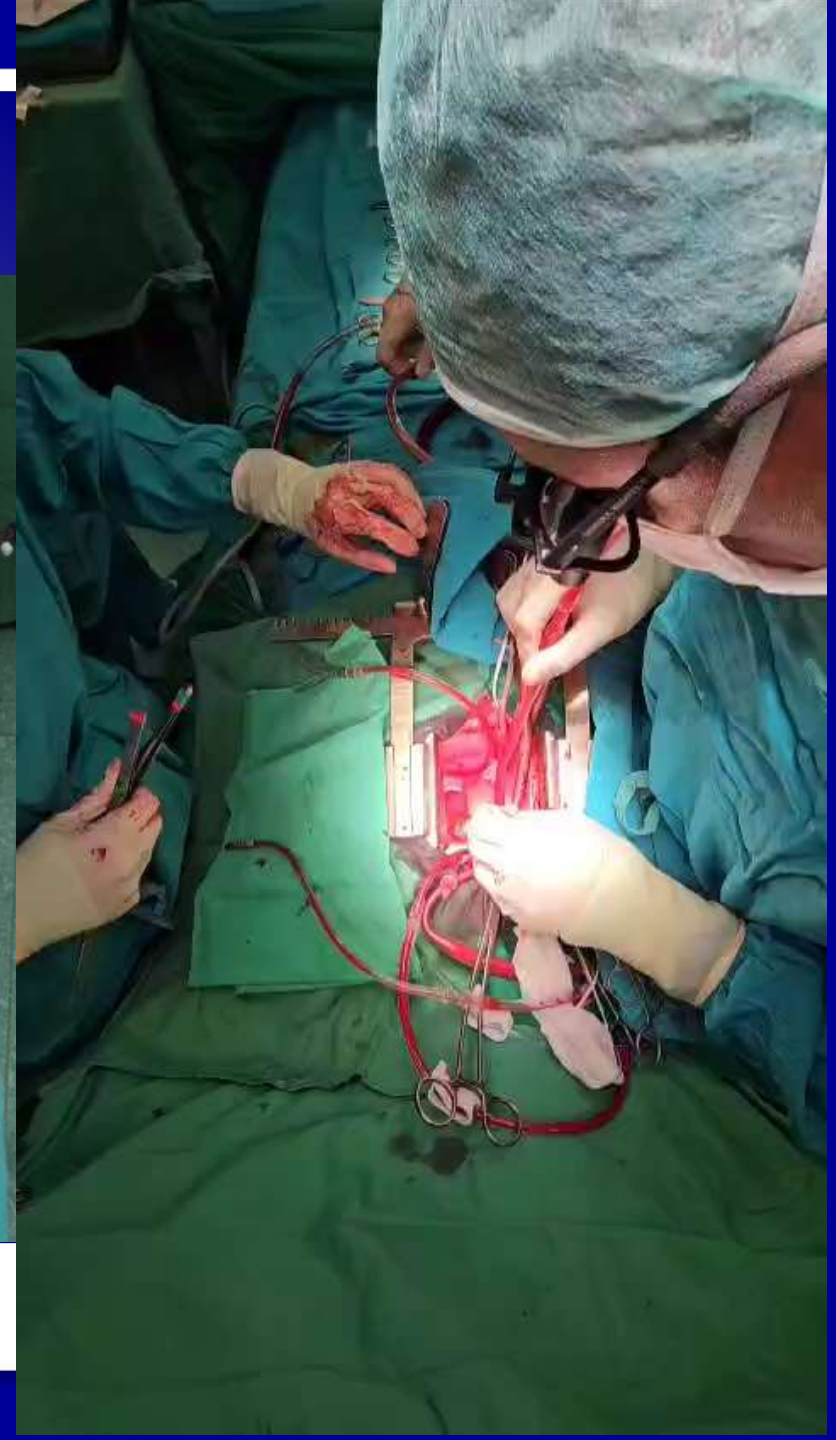
# «Mərkəzi Klinika təcrübəsi»

- 19 yaşlı kişi xəstə
- Dilatasion kardiomiopatiya (4 il əvvəl diaqnoz qoyulub)
- III – IV NYHA FS
- İCD implantasiyası - 2024
- Exo KQ: EF-20%, LVEDD- 60mm, LVESD-48mm, ciddi qlobal hipokinez, MÇ-2. RV funksiyası qorunmuş.
- Maksimal tolerəolunan GDMT, təkrarlanan defibrilyasiya şokları.

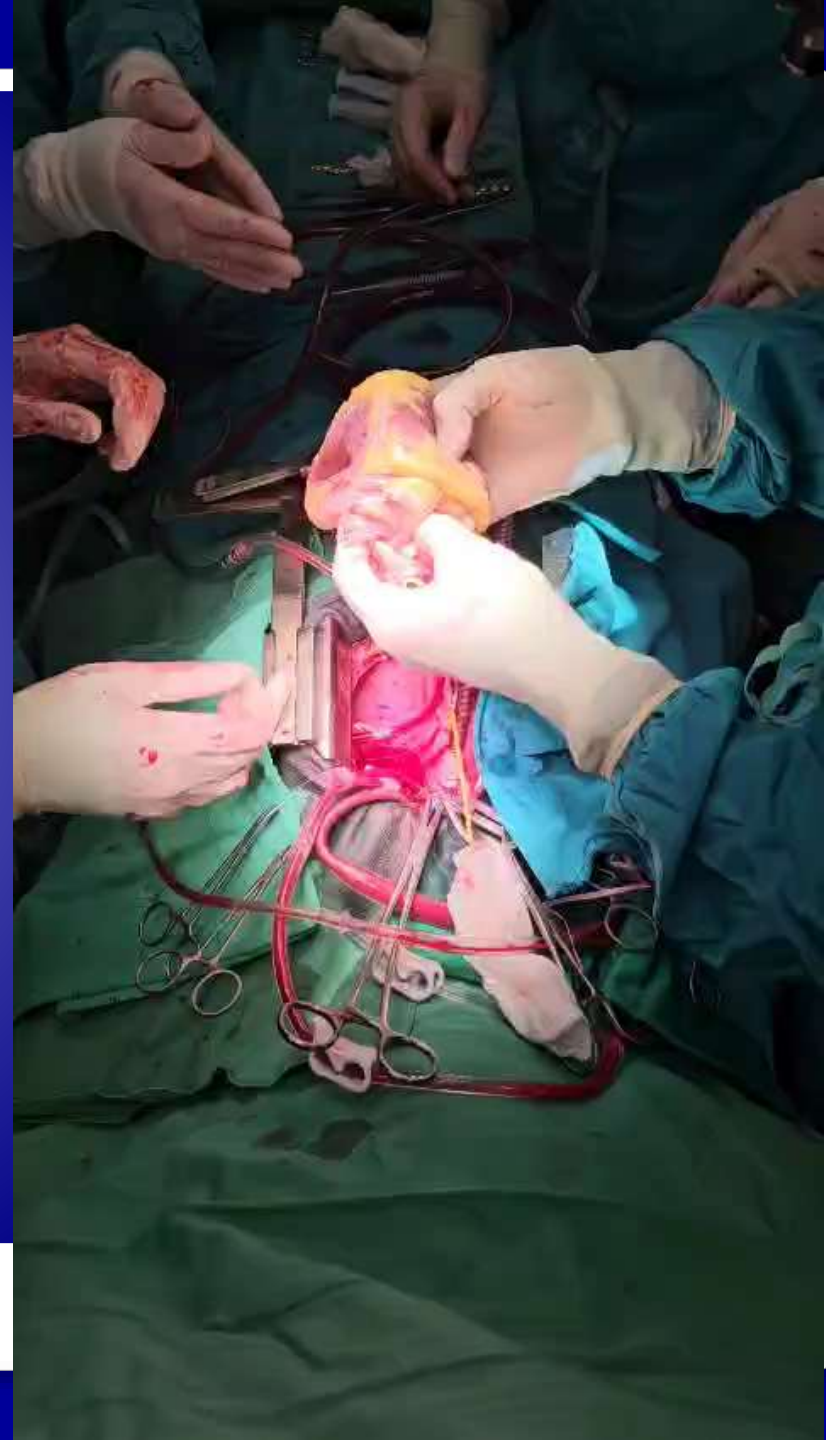
# Donor kardiektomiyası



# Resipient kardiektomiyası



# Transplantın hazırlanması və implantasiyası



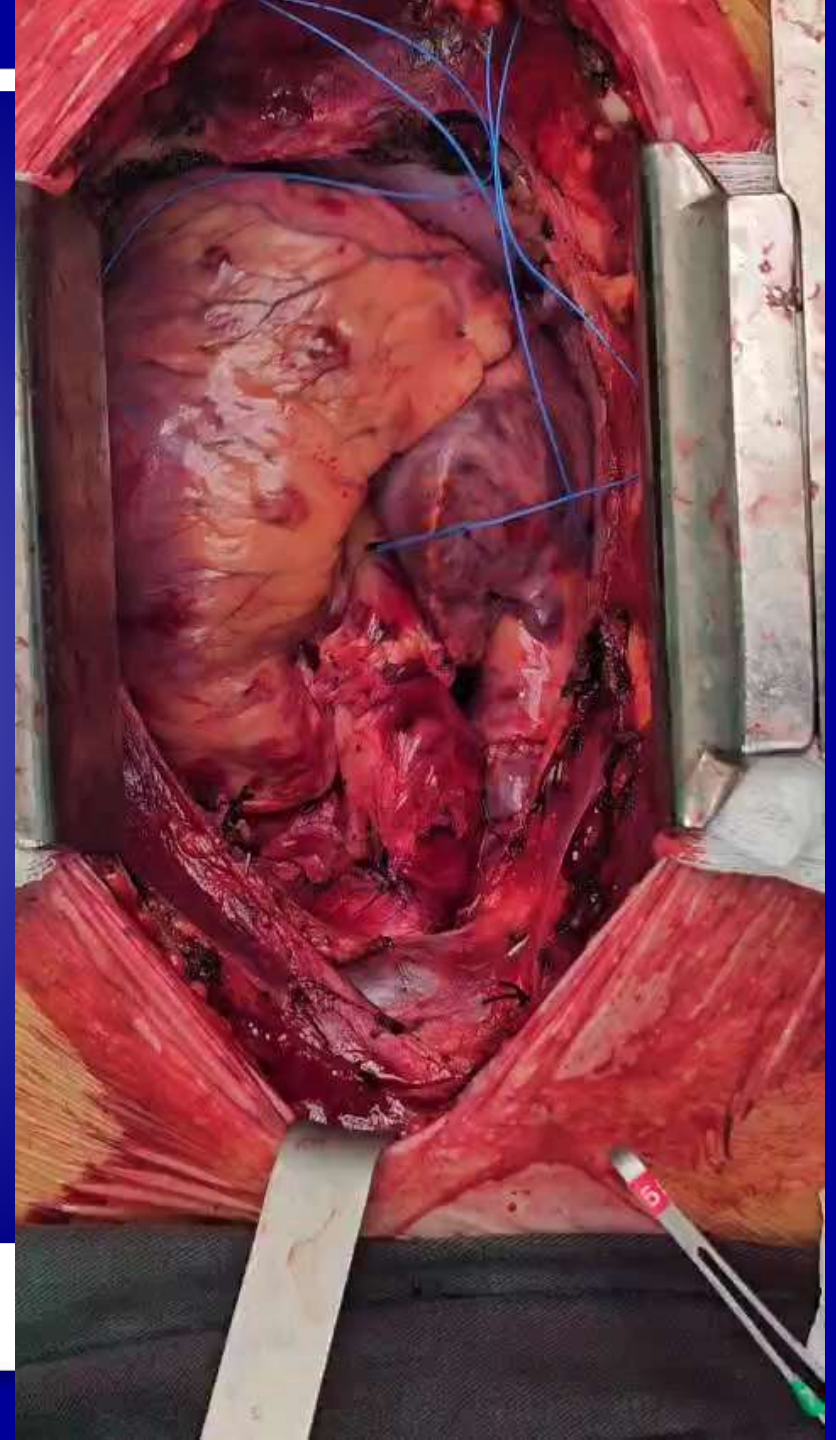
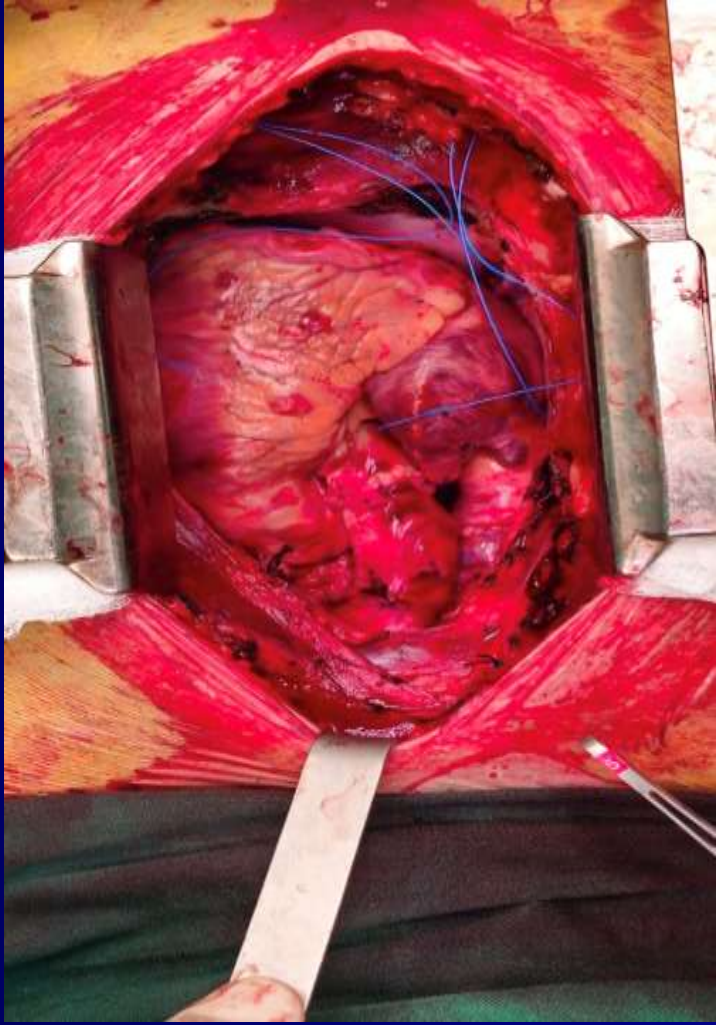
# Transplantın hazırlanması və implantasiyası



# Transplantasiyanın sonlandırılması



# «İlk döyüntülər»



Post-op 1. gün

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



Post-op 6. gün

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



Post-op 10. gün

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



MƏRKƏZİ  
KLİNİKA

PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLER KONQRESİ

Post-op 10. gün

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



# POSTOP NƏTİCƏLƏR

## Rəngli Doppler exokardiografiya protokolu

Rəngli Doppler exokardiografiya protokolu		RQN 997945	
Doğum tarixi: 2006		Tərc: 21.08.2025	
Erişi: 6		Mərkəz/Şəx: Kardiologiya	
Görsə məlumat:		Həkimin adı, soyadı: Dr. Kamran Kazımoğlu	
AVD ortanca kəmə	22	ASD Püskülçür arası çapı	11
N: 20-29 mm		N: 4-11 mm	
ACS ortanca aşağıya açılması	11	LSPW Arası ölçür	14
T: 7-25 mm		N: 6-11 mm	
LA ölç. Sol püskülçür	31	EDV Sol aşağıya flux	
N: 16-29 mm		N: 23-73 ml	
KS ölç. Sağ püskülçür		EDV Sol-orta flux	
RTD Sağ-ortada (R-F-2d)	20	N: 12-44 ml	
LVDM Sol üstəlik ölç.	47	EF Arası (soluq)	10%
N: 37-55 mm		N: 33-77 %	
LVDM Sol ortada ölç.	37	FS Qanına flux	
N: 26-42 mm		N: 25-43 mm	
<b>AV Aorta qapığı</b>		<b>TV İnteratrial qapığı</b>	
AV Aorta qapığı AVA sahəsi		AVA sahəsi	
N: 2-4 sm <sup>2</sup>		sm <sup>2</sup>	
İnteratrial Arası ölçür	1.2	İnteratrial Arası ölçür	0.8
N: 1.0-1.7 mm		N: 0.3-0.7 mm	
P max. Maksimum gradient		P max. Maksimum gradient	
mm Hg		mm Hg	
P mean Ort. gradient		P mean Ort. gradient	
mm Hg		mm Hg	
<b>MV Mitral qapığı</b>		<b>PV Pulmonar qapığı</b>	
MV sahəsi		İnteratrial Arası ölçür	3.7
N: 4-8 sm <sup>2</sup>		N: 2.4-7 mm	
İnteratrial Arası ölçür	0.8	P max. Maksimum gradient	
N: 0.4-1.2 mm		mm Hg	
İnteratrial Arası ölçür	1.2	P mean Ort. gradient	
mm Hg		mm Hg	
P max. Maksimum gradient		İnteratrial Arası ölçür	0
mm Hg		N: 0-25 mm Hg	
P mean Ort. gradient		mm Hg	

Xəstə kardiyak transplantasiya amaliyyatı sonrası döyərəkizdirilət.

Açıqlama: Sol mədəciyin sistolo-üstüsk ölçülən normaldır, üstüsk funksiyası normaldır (LVEF 55%). Sol püskülçür və sağ püskülçür normaldır. Segmentar əlavə hərəkət qızını qayı rəfisi. İAS və İS təmiz. Aorta və pulmonar arteriya normaldır. Pulmonar arteriya təzyiq normaldır (SPAP 30mmHg). Perikard boşluğunda sül mədəciyin lateral disan apıqat rəhlyasında kiçik minimal maye lizandı.

Rəngli doppler EkaKq da: MÇ -1, TÇ- 1 qayıf odidi.

# POSTOP NƏTİCƏLƏR

## ANALİZ NƏTİCƏSİ BAKI PATOLOGİYA MƏRKƏZİ



Pasiyent Adı Soyadı :  
Pasiyent Ata adı :  
Doğum tarixi : 07.08.2006  
Cinsiyyət : Kişi  
Analiz kodu : H00042431/25  
Pasiyent kodu : 1762866360270  
Qəbul tarixi : 11.11.2025  
Cavab tarixi : 17.11.2025

Göndərilən xəstəxana : Mərkəzi Klinika,  
Göndərən həkim : Musayev Oqtay  
Göndərilən material : Miokard biopsiyası  
Klinik diaqnoz : Rejeksiya?  
Əməliyyat tarixi : 11.11.2025

**Makroskopik təsvir :**  
0,2 sm diametrdə, 4 ədəd bozuntul rəngli toxuma parçası. 1 blok  
Arxiv yoxdur, 11.11.2025

**Mikroskopik təsvir :**  
İncələnən kəsidlərdə miokard biopstatında interstisial və ya perivaskulyar limfositik infiltrasiya aşkar edilmir, nekroz və kardiomyosit zədələnməsi qeydə alınmır.

**Mikroskopik rəy :**  
**Miokard biopsiyası:**

**KƏSKİN RƏDDETMƏ (Acute rejection) ƏLAMƏTLƏRİ İZLƏNİLMƏDİ,  
Grade 0R\***

**Qeyd :**  
\*2004 Grading System of the International Society of Heart and Lung Transplantation for Acute Cellular Rejection təsnifatına əsasən.

Analiz nəticəsi Prof. Dr. Mehmet Akif Çiftçioğlu ilə konsultasiya olundu.

Həkim : Dr. Bahadır Abbasov



{+994 77} 403 71 04  
{+994 77} 103 71 05

Əhməd Rəcəbli küç. 208, Nərimanov ray., Bakı

Çap tarixi: 17.11.2025

1/1

## ANALİZ NƏTİCƏSİ BAKI PATOLOGİYA MƏRKƏZİ



Pasiyent Adı Soyadı :  
Pasiyent Ata adı :  
Doğum tarixi : 07.08.2006  
Cinsiyyət : Kişi  
Analiz kodu : H00044513/25  
Pasiyent kodu : 1762866360270  
Qəbul tarixi : 22.11.2025  
Cavab tarixi : 01.12.2025

Göndərilən xəstəxana : Mərkəzi Klinika,  
Göndərən həkim : Nağızadə Kamran  
Göndərilən material : Miokard biopsiya  
Klinik diaqnoz : Rejeksiya?  
Əməliyyat tarixi : 22.11.2025

**Makroskopik təsvir :**  
0,1 - 0,4 sm dm-də, 4 ədəd bozuntul-qəhvəyimtıl rəngli toxuma parçaları.  
Müayinə ədədi: 1 blok.  
24.11.2025

**Mikroskopik təsvir :**  
İncələnən kəsidlərdə miokard biopstatında interstisial və ya perivaskulyar limfositik infiltrasiya aşkar edilmir, nekroz və kardiomyosit zədələnməsi qeydə alınmır.

**Mikroskopik rəy :**  
**Miokard biopsiyası:**

**KƏSKİN RƏDDETMƏ (Acute rejection) ƏLAMƏTLƏRİ İZLƏNİLMƏDİ,  
Grade 0R\***

**Qeyd :**  
Xəstəyə aid H00042431/25, H00040950/25, H00039380/25 qeydli histoloji nəticələri də vardır.  
Analiz nəticəsi Prof. Dr. Mehmet Akif Çiftçioğlu ilə konsultasiya olundu.

Həkim : Dr. Bahadır Abbasov



{+994 77} 403 71 04  
{+994 77} 103 71 05

Əhməd Rəcəbli küç. 208, Nərimanov ray., Bakı

Çap tarixi: 01.12.2025

1/1

Post-op 1. ay

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



MƏRKƏZİ  
KLİNİKA

PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLƏR KONQRESİ

Post-op 6. ay

«MƏRKƏZİ KLİNİKA  
TƏCRÜBƏSİ»



MƏRKƏZİ  
KLİNİKA

PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV

5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLER KONQRESİ

# «Heart Team – Ürək Komandası»

- Kardiocərrah
- Kardioloq
- Kardiak anestezioloq
- Kardioreanimatoloq
- Perfuzioloq
- Tibb bacısı xidməti
- Tam təchiz olunmuş əməliyyatxana və reanimasiya
- Laboratoriya
- Texniki xidmət

# Ürək transplantasiyası təlimi - WetLab

6 May 2026 tarixində Azərbaycan Tibb Universitetində "Sağlamlıq və Texnologiyanın Zirvəsi" konfransı çərçivəsində "Heyvan Ürəyi Üzərində Ürək Transplantasiyasının Texniki Aspektləri" elmi praktiki kursu keçirilmişdir. 2 saat davam edən kursda 30-dan çox tələbə, rezident və gənc həkim iştirak etmişdir.



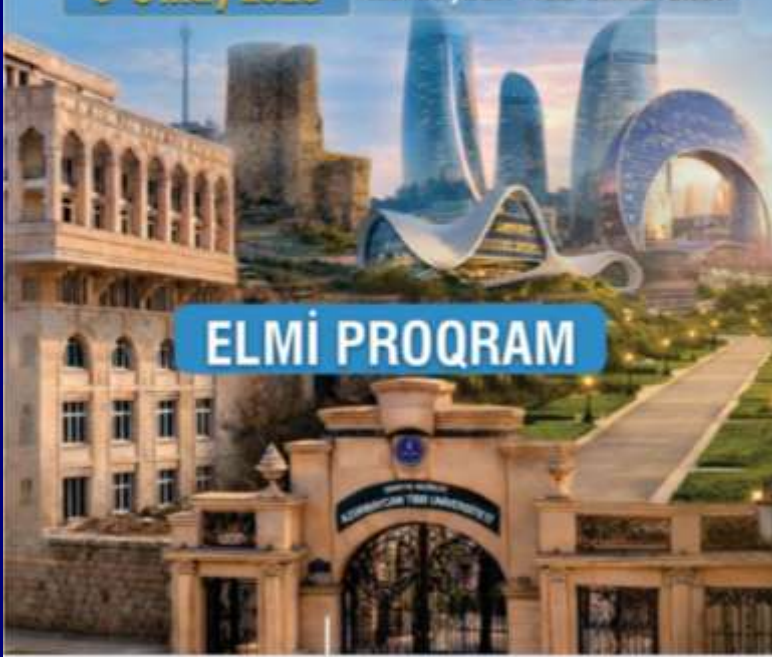
Azərbaycan Respublikası  
Səhiyyə Nazirliyi



Azərbaycan  
Tibb Universiteti

2026-cı il "Səhiyyə və Memarlıq İli"  
**SAĞLAMLIQ VƏ TEXNOLOGİYANIN  
ZİRVƏSİ**

**6-8 May 2026** Azərbaycan Tibb Universiteti



**ELMI PROGRAM**

SAĞLAMLIQ VƏ  
TEXNOLOGİYANIN  
*Zirvəsi*  
KONFRANSI



Azərbaycan Respublikası  
Səhiyyə Nazirliyi



Azərbaycan  
Tibb Universiteti

2026-cı il "Səhiyyə və Memarlıq İli"  
**SAĞLAMLIQ VƏ TEXNOLOGİYANIN  
ZİRVƏSİ**

**6-8 May 2026** Azərbaycan Tibb Universiteti

**Heyvan Ürəyi Üzərində Ürək  
Transplantasiyasının Texniki  
Aspektləri Kursuna  
QEYDİYYAT DAVAM EDİR**



Elm Departamenti  
+994 50 529 45 55  
conference@amu.edu.az



Qeydiyyat  
+994 99 885 23 07  
+994 99 885 23 06  
info@micebaku.com



MƏRKƏZİ  
KLİNİKA

**PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV**

**5-ci ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞINDA  
YENİLİKLER KONQRESİ**

# Ürək transplantasiyası təlimi - WetLab



# Ürək transplantasiyası təlimi - WetLab





Yeni bir həyat...

**TƏŞƏKKÜRLƏR!**

**PROF. DR. KAMRAN KAZIMOĞLU MUSAYEV**