

**Mikrobiyoloji  
Laboratuvarlarında  
Modernizasyon ve Yeni  
Yaklaşımlar: Azerbaycan  
Deneyimi**

**Gumral VALIYEVA, MD, PhD**

TABIB, Laboratuvar hizmetlerin  
organizyon bölmesi

# Azerbaycan'da klinik laboratuvar hizmetlerinin tarihi ve bilimsel gelişimi

- Klinik laboratuvar hizmetleri, modern sađlık sisteminin temel bileşenlerinden biridir
- Tanısal kararların büyük çoğunluğu laboratuvar tahlillerinin sonuçlarına dayanmaktadır
- Azerbaycan'da bu alanın oluşumu, ülkenin epidemiyolojik durumu, bilimsel gelişmeler ve uluslararası etkilerle yakından bağlantılıdır

# Erken dönem (19. yüzyılın sonu – 20. yüzyılın başı)

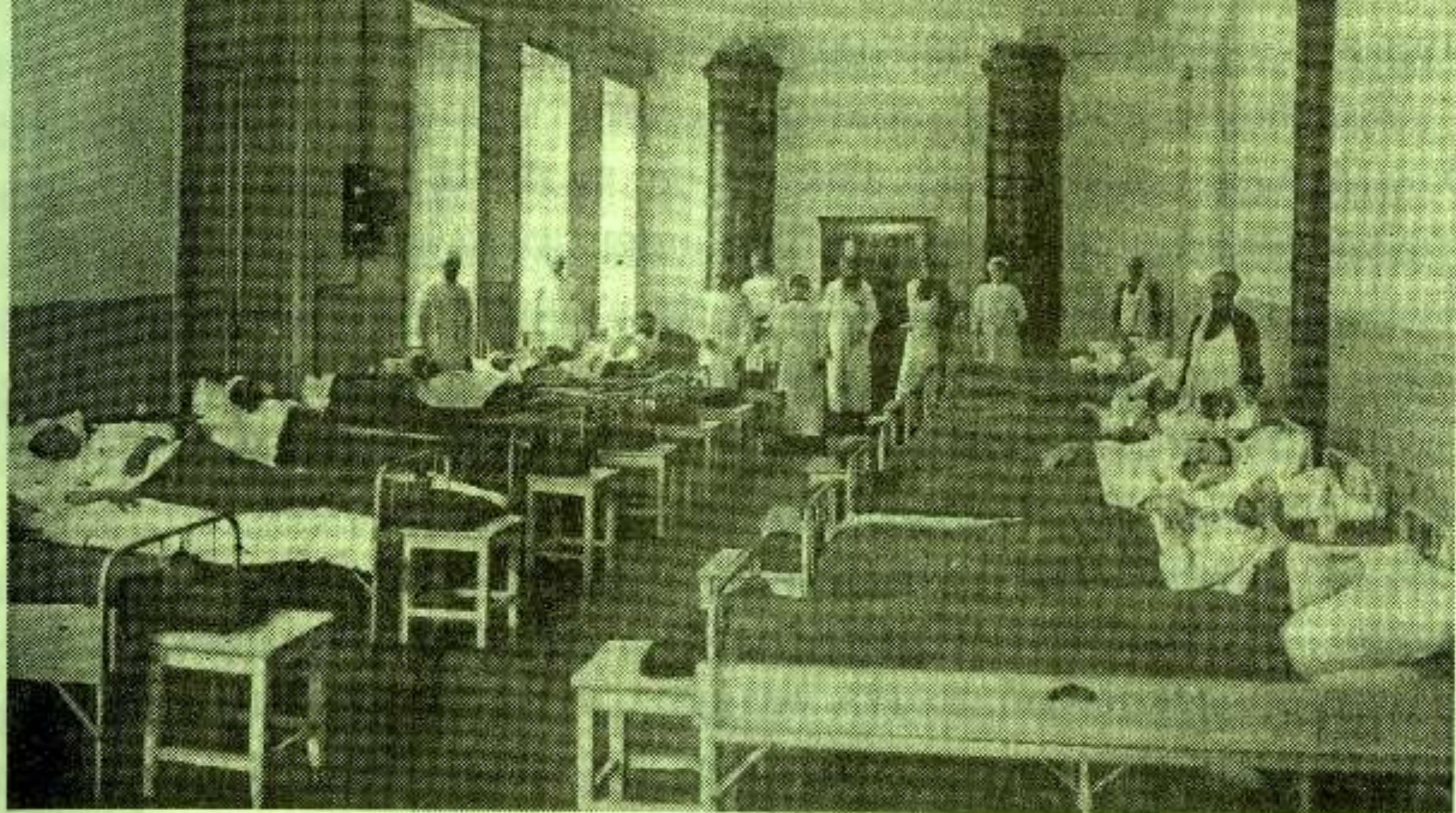
- Azerbaycan'da laboratuvar teşhisinin ilk temelleri, özellikle Bakü'de,
  - **petrol endüstrisinin gelişmesiyle** birlikte 19. yüzyılın sonlarında atılmıştır

- Bu dönemde:
- Kentleşme hızlandı
- Nüfus arttı
- Sağlık koşulları kötüleşti
- Bulaşıcı hastalıklar (**veba, kolera, salgın hastalık**) yaygınlaştı

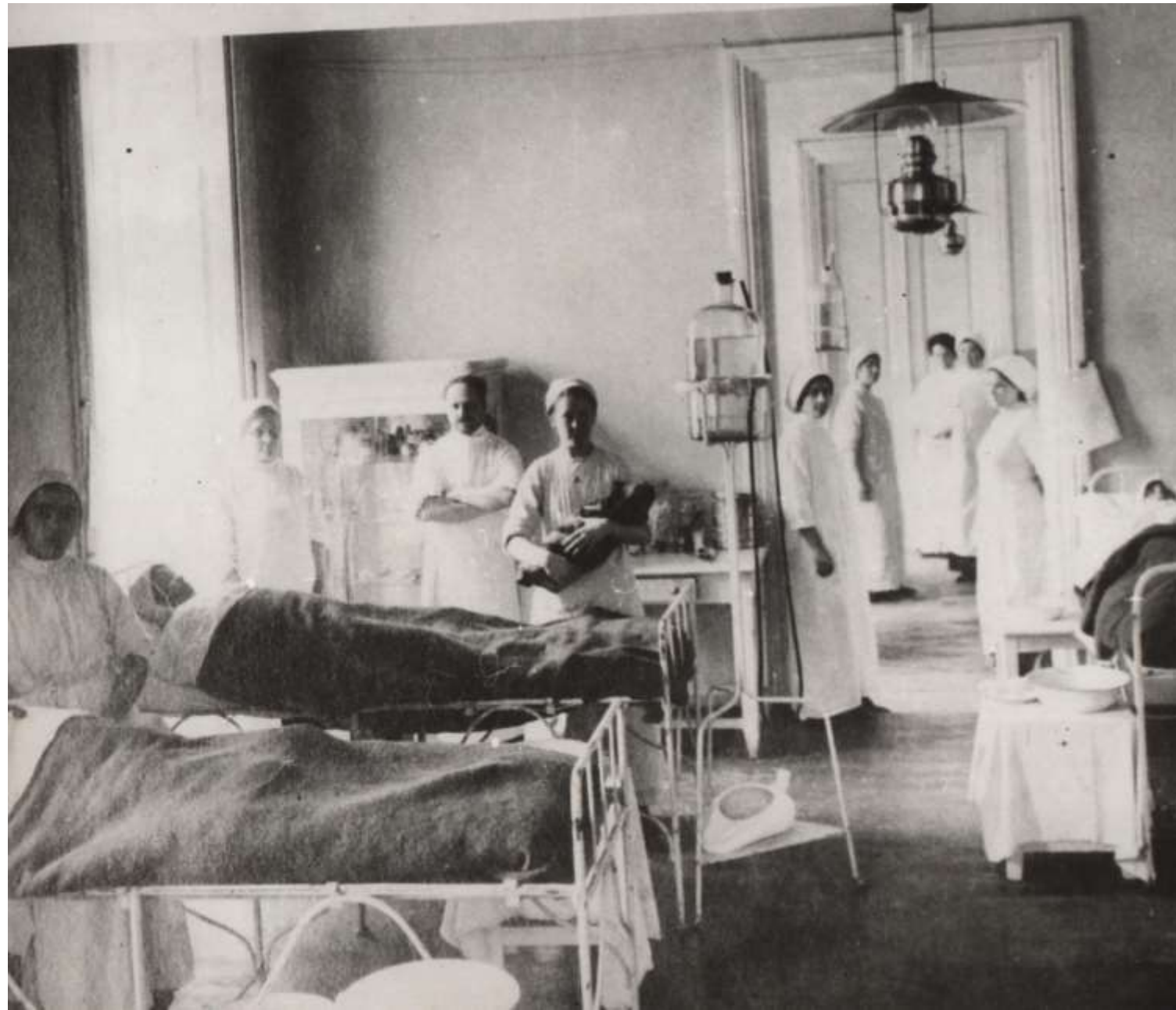


# Erken dönem (19. yüzyılın sonu – 20. yüzyılın başı)

- Özellikle veba ve diğer salgın hastalıklar laboratuvar araştırmalarına olan ihtiyacı doğurdu
- İlk laboratuvarlar esas olarak hijyenik-bakteriyolojik nitelikteydi ve şu işlevleri yerine getiriyordu:
  - Su ve gıda güvenliğinin kontrolü
  - Salgın hastalıkların nedenlerinin araştırılması
  - Mikroorganizmaların ilk tanımlanması
- Bu aşamada, laboratuvar faaliyetleri klinik tıptan ziyade epidemiyolojik kontrole odaklanmıştı

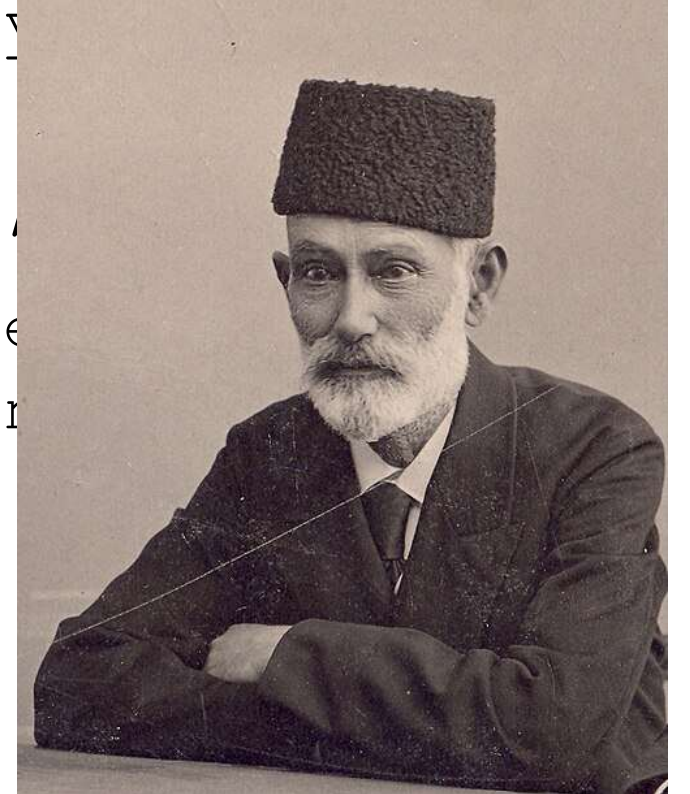


WARD NO. 1, HOSPITAL, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN FRANCISCO



# Erken dönem (19. yüzyılın sonu – 20. yüzyılın başı)

- İlk Azərbaycan gazetesi olan "Ekinçi" (Çiftçi) – nin (1875) kurucusu H.Zerdabi de, Ahundovla birlikte sıtma konusunda eserler y
- " Hijyen "adlı kitabı Azərbaycan  
• tıp alanında ilk bilimsel araştırma e  
• 1914 yılında azerbaycan dilinde yayı



# Bilimsel Temellerin Oluřturulması (1900–1920)

- 1918 ilk Saęlık Bakanlıęı
- Yeni hastaneler açılmaya başladı
- Bu aşamada mikrobiyoloji bilimi gelişmeye başladı  
:
  - bakteriyel hastalıkların teşhisi
  - klinik uygulamaya laboratuvar analizlerinin dahil edilmesi mümkün hale geldi
- Laboratuvar sadece epidemiyolojik amaçlar için değil,
  - klinik amaçlar için de kullanılmaya başlandı

# Sovyet Dönemi Kurumsal Gelişim Dönemi (1920–1991)

- Azerbaycan'daki laboratuvar sistemi merkezi bir şekilde gelişti
  - Cumhuriyet genelinde birleşik bir laboratuvar ağı oluşturuldu
  - İlçe ve şehir tüm hastanelerinde laboratuvarlar kuruldu
  - Sağlık ve epidemiyoloji hizmetleri genişletildi
- **Eğitim ve Öğretim**
  - Azerbaycan Devlet Tıp Enstitüsü (şimdiki Azerbaycan Tıp Üniversitesi), laboratuvar uzmanlarının

# *Sovyet Dönemi (1920-1991)*

- Merkezi sağlık yapısı
- 1920'lerde Sovyet iktidarının kurulmasının ardından, tıbbi bitki satan eczaneler kapatıldı ve Arap alfabesiyle yazılmış el yazmaları yakıldı
- 1920-1940 yılları arasında Azerbaycan'da yüzlerce yeni poliklinik, hastane ve eczane kuruldu

# *Sovyet Dönemi (1920-1991)*

- **Metodolojik özellikler**
- Testler çoğunlukla manuel olarak yapıldı
- Standardizasyon yüksekti
- Ancak teknolojik olanaklar sınırlıydı

# *Sovyet Dönemi (1920-1991)*

- **1922-1925 yılları arasında**

- veba, çiçek hastalığı, sıtma, tifüs, salmonelloz, kızamık, difteri gibi bulaşıcı hastalıklar yaygındı
- 1921 yılında sanitar epidemiyoloji teşkilat kuruldu
- Aynı yıl veba aşısının (daha sonra difteri, yılan zehri ve kızamık anatoksini, kuduz, çiçek aşılıarı) üretildiği bir laboratuvar kuruldu
- Bu laboratuvarda 1922 yılında Viroloji, Mikrobiyoloji ve Hijyen Bilimsel Araştırma Enstitüsü kuruldu

# Sovyet Dönemi (1920-1991)

- **1930** Sıtma ve Tropikal Hastalıkların Kontrolü Komitesi,
- **1932** Veba Hastalığına Karşı Merkez,
- **1937** Brusellozla mücadele merkezi kuruldu
- **1929** 579370 sıtma vakası kaydedilirken, 1 yıl sonra 211557'ye düştü
  - **Ölüm sayısı 3 kat azaldı**
- En önemli sorunlardan biri de çiçek hastalığının ortadan kalktı
- **Difteri aşısının ilk kez** Sovyetler Birliği döneminde **Azerbaycan'da** kullanıldı
  - Bu nedenle **1940** yılında vakalar 1931 yılına göre **2,2 kat azaldı**

# Önemli bilim insanları

- **Pyotr Zdrovovski**
- 1926–1930 Bakü Bakü Devlet Üniversitesi  
Fakültesi
  - Mikrobiyoloji Bölümü
- Mikrobiyoloji bölüm başkanı
- Laboratuvar eğitimi
- Epidemiyoloji gelişimi
- Tanı yöntemleri
- **Çalışma Alanı : Difteri aşısı, Brucella, Rickettsia**



# Önemli bilim insanları

- **Sergey Zilber**
- 1930-1932 bölüm başkanı **Azerbaycan Tıp Enstitüsü**
  - Bölüm başkanı
- Viroloji gelişimi
- İmmünoloji temelleri
- Araştırma kültürü



- **Çalışma Alanı : Veba, kene kaynaklı**



Зильбер Лев Александрович



# Önemli bilim insanları

- 1933-1971 Yagubov, ATU
- Bölüm başkanı
- Çalışma alanı: seroloji yöntemler
- 1971-1988 C.Aliyev
- Çalışma alanı: naftalan petrolünün antimikrobik etkileri
- 1988-2003 H. İbrahimov
- Çalışma alanı: bitkiler floradan alınan fitonsitlerin antimikrobik etkileri

# Teknolojik Gelişim Dönemi (1970-1990)

- Bu dönemde teknolojik yenilikler laboratuvar teşhisinde uygulanmaya başlandı:
- İlk otomatik analizörler tanıtıldı
- Radyoimmünojenik yöntemler kullanıldı
- Hormonal ve biyokimyasal testler geliştirildi

# Bağımsızlık Dönemi (1991–2005)

- Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan sonra sağlık sisteminde ciddi dönüşümler yaşandı
- **Zorluklar**
  - Ekonomik kriz
  - Eski laboratuvar ekipmanları
  - Personel ve kaynak eksikliği
- **Yenilikler**
  - Özel laboratuvarların kurulması
  - Ülkeye yabancı teknolojilerin getirilmesi
  - Yeni yönetim modellerinin uygulanması

# Modernizasyon Dönemi (2005–2020)

- Bu dönem, Azerbaycan'da klinik laboratuvar hizmetlerinin hızlı gelişme dönemi olarak kabul edilmektedir
- Tam otomatik laboratuvar sistemleri
- Rekabet
- Dijitalleşme (LIS sistemleri)
- ISO standartlarının uygulanması
- Yeni alanlar
- ***Moleküler biyoloji***
- ***Genetik***
- ***İmmünoloji***

# COVID-19 Pandemisi

- COVID-19 pandemisi, laboratuvar teşhisinin stratejik önemini açıkça ortaya koymuştur
- **Bu dönemde:**
- PCR laboratuvarları hızla kuruldu
- Test kapasitesi genişletildi
- Moleküler teşhis yaygınlaşmaya başladı
- Pandemi, laboratuvar sisteminin esnekliğini ve önemini vurgulamıştır

# Azerbaycan 'da Saęlık Hizmetleri

- Saęlık hizmetleri řu kurumlar tarafından organize edilmektedir:
- **Saęlık Bakanlıęı**
- **Tıbbi Bölgesel Birimler Yönetim Birlięi (TABİB)**
- Saęlık hizmetlerinin gelişimi, zorunlu saęlık sigortasıyla başladı
- Hastanelere yapılan vatandaş ziyaretlerinde önemli bir artış gözlemlendi
- Tıbbi hizmet sayıları da arttı
- Bu durum, laboratuvar sektörüne de önemli ve büyük bir ivme kazandı

## Fəaliyyət göstəricilərimiz

Məlumatlar 2025-ci ili əhatə edir.



+ 5 420 002

Pasiyent sayı



+ 25 415 801

Müraciət sayı



+ 94 462 016

Xidmət sayı

İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyi icbari tibbi sığortanın tətbiqini təmin edən, **Xidmətlər Zərfi** çərçivəsində tibbi xidmətlərin maliyyələşdirilməsi üçün vəsaitləri özündə cəmləşdirən, səhiyyə xidmətlərinin alıcısı olan və bununla bağlı zəruri xərclərin ödənilməsini təmin edən publik hüquqi şəxsdir.

Agentlik 15 fevral 2016-cı il tarixində **Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti yanında İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyi** adı altında fəaliyyətə başlayıb. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 24 noyabr tarixli 1125 nömrəli **Fərmanı** ilə isə "İcra hakimiyyəti orqanı" hüquqi statusuna malik olan Agentlik əsasında "İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyi" publik hüquqi şəxs yaradılıb. Agentliyin **Nizamnaməsi** Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2017-ci il 6 sentyabr tarixli 1592 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilib.

## İcbari tibbi sığortanın ölkə üzrə mərhələli tətbiqi

### Pilot layihə

2016 – 2019-cu illərdə **Mingəçevir şəhərində, Yevlax, Ağdaş və Sədərək** rayonlarında pilot layihə olaraq tətbiq edilib.

### Birinci mərhələ

2020-ci il 1 yanvar tarixindən etibarən **şimal və cənub-qərbi rayonlarda** (23 şəhər və rayonda) tətbiq edilib.

### İkinci mərhələ

2021-ci il 1 yanvar tarixindən etibarən **qərb və cənub rayonlarında** (36 şəhər və rayonda) tətbiq edilib.

### Üçüncü mərhələ

2021-ci il 1 aprel tarixindən etibarən icbari tibbi sığorta sistemi **Bakı və şərq rayonları** da daxil olmaqla bütün ölkədə tətbiq edilib.



# Azerbaycandaki laboratuvarlar seviyeleri

## • 4 Seviyeye ayrılmıştır

### • Seviye 1

- Aile sağlığı merkezleri laboratuvarları

### • Seviye 2

- Çeşitli küçük hacimli tedavi ve tanı tesislerinin laboratuvarları

### • Seviye 3B

- Küçük hacimli şehir hastanesi laboratuvarları

### • Seviye 3A

- Büyük hacimli şehir hastanesi laboratuvarları

### • Seviye 4

- Bölge hastanesi laboratuvarları

### • Seviye 5

- (Referans) Laboratuvarı (proje aşamasında)

No	Level 1	Level 2	Level 3B	Level 3A	Level 4	Level 5
1	Immunology tests*	Urine analysis	Urine analysis	Urine analysis	Urine analysis	Urine analysis
2	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures*	Hematology and coagulation	Hematology and coagulation	Hematology and coagulation	Hematology and coagulation	Hematology and coagulation
3	Hematology and coagulation**	Immunoassay tests (only broad infections simple IFA analyses)	Immunoassay tests (only broad infections simple IFA analyses)	Immunoassay tests	Immunoassay tests	Immunoassay tests
4	Urine analysis**	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures	In Vivo (Transcutaneous) Lab procedures
5	Rapid immunochromatographic tests***	Rapid immunochromatographic tests	Rapid immunochromatographic tests	Rapid immunochromatographic tests	Express immunochromatographic tests	Other procedures
6		Other procedures	Surgical pathologies	Microbiology tests***	Microbiology tests***	Microbiology tests
7			Chemical tests	Surgical pathologies	Surgical pathologies	Surgical pathologies
8			Evacuation/suppression test	Chemical tests	Chemical tests	Chemical tests
9			Other procedures	Evacuation/suppression test	Evacuation/suppression test	Evacuation/suppression test
10				Other procedures	Clinical pathologies	Clinical pathologies
11					Transfusion medical tests	Transfusion medical tests
12					Organ and disease-specific diagnostic tests	Organ and disease-specific diagnostic tests
Original Note						
*Only rapid tests (example: Syphilis card test)						
**Some PHC facilities are far away, so providing such tests locally is considered appropriate						
***This category includes troponin test, glucose express, pregnancy test						
****Molecular Microbiology (PCR), Genetic and Pathohistology labs cannot always be established; samples may be transported to level 5 labs						
					Cytopathology tests****	Cytopathology tests

# *Laboratuvar seviyeleri*

- 1ci seviye → 27 lab,
- 2ci seviye → 68 lab,
- 3cü seviye → 26 lab,
- 4cü seviye → 16 lab

## Xidmətlər Zərfi

Bütün xidmətlər (3315)



İlkin səhiyyə xidmətləri (36)



Təcili və təxirəsalınmaz tibbi xidmətlər (6)



İxtisaslaşdırılmış ambulator xidmətlər (635)



Fizioterapiya xidmətləri (77)



Laboratoriya xidmətləri (931)



İnvaziv radioloji xidmətlər (32)



Cərrahi tibbi xidmətlər (1334)



Stasionar terapevtik xidmətlər (266)

Axtarış...



Sıra №	Prosedur / xəstəlik kodu	Tibbi xidmətin adı	Qeyd ⓘ	Qiymət (AZN) ⓘ
2.4.1	170047	Əsas metabolik panel (Kalsium, ionlaşmış). Bu panel aşağıdakıları əhatə etməlidir: Kalsium, ionlaşmış (172330), Karbon dioksit (172374), Xlor (172435), Kreatinin (172565), Qlükoza (172947), Kalium (174132), Natrium 174295), Urea nitrogeni (BUN) (174520)		17



Təlimat videosu

Xidmətlər Zərfinə yeni tibbi xidmətlərin əlavə edilməsi, xidmətlərdə tarif dəyişikliyi, siyahıda mövcud olan yanlışlıq və digər məsələlərlə bağlı müraciətlərinizi bizə göndərin.

Müraciət göndər →

# ***Bakterioloji laboratuvarları***

- **Geleneksel yöntemler (geçmiş)**
- Kültür
- Mikroskopî
- Yalnız manuel işlemler

# Modernizasyon

- Otomasyon
- Dijitalleşme
- Moleküler tanı

# Bakteriyoloji laboratuvarlar

## Bakü:

1. Yeni Klinika
2. Merkezi Neftçiler Hastanesi
3. Klinik Tıp Merkezi
4. Sabunçu Tıp Merkezi
5. Respublika Klinik Hastanesi

6. Abşeron tıp Merkezi
7. Sumgayıt TM 1 Nolu Hastane
8. Sumgayıt Çocuk hastanesi
9. Respublika Pediatriya Merkezi
10. Respublika Uroloji Hastanesi

# Bakteriyoloji laboratuvarlar

- **Bölgelerde**

- Gence Devlet Hastanesi
- Şeki Devlet Hastanesi
- Ağcabedi Devlet Hastanesi

- **Epidemiyolojik mikrobiyoloji laboratuvarlar**



MGK SERIES

MIKROAIR FLOW CABINET

CLASSIAE





# Bakteriyoloji ekipman ve donanım

- **Maldi TOF MS (2026-ci yıldan)**
- Tam otomatik kan kültürü cihazı
- Tam otomatik bakteri tanımlama/antibiyotikogram cihazı
- McFarland cihazı
- Tam otomatik Gram boyama cihazı
- Yakma fırını (Colle iğnesinin sterilizasyonu için)



**MaldiTOF MS**



**ID&AST cihazı**



**Kan kültürü  
cihazı**

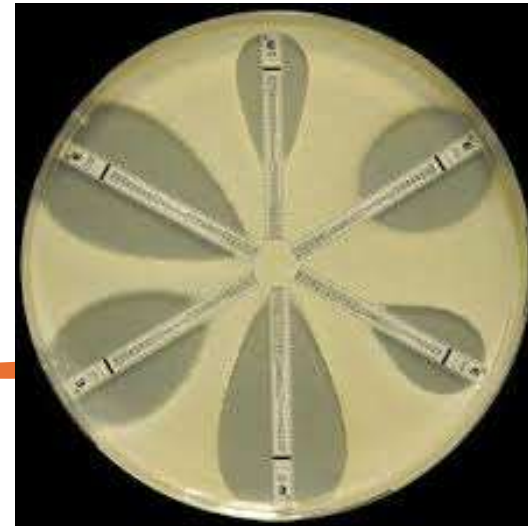


**Gram boyama  
cihazı**



# Antibiyotik Duyarlılık yöntemler

- Tam otomatik antibiyotikogram cihazı
- Disk Diffüzyon yöntemi
- Gradyent yöntemi
- Mikrodilüsyon yöntemi (Colistin ve antifungal için)



# Bakteriyoloji xidmət sayı-60

A	B	C	D	E
İnci Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
L77046	2.4.426	Kultivasiya, bakterial; nəcis, aerob, əlavə patogenlər, izolyatların izolyasiyası və ilkin identifikasiyası, hər bir petri	Aerob ilkin identifikasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77186	2.4.457	Antibiotikoqram, antimikrob agent; mikrodurulaşma və ya aqar durulaşdırma metodu (minimal inhibisiya konsentrasiyası [MIC] və ya diametri), hər bir multi-antimikrob, hər petri	Antibiotik Həssaslıq testi (mikrodurulaşma və ya aqar durulaşma üsulu)	BAKTERİOLOGİYA
L77184	2.4.455	Antibiotikoqram, antimikrob agent; disk metodu, hər kasada (12 və ya daha az agent)	Antibiotik Həssaslıq testi (Disk Diffuziya üsulu)	BAKTERİOLOGİYA
L77106	2.4.440	Kultivasiya, göbələklər, dəqiq identifikasiya, hər bir orqanizm; maya	Dəqiq identifikasiya (maya)	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Sinus aspiratı kultivasiyası	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Abses materialı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Amniyon mayesi kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Assit mayesi, aerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Assit mayesi, anaerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77040	2.4.424	Kultivasiya, bakterial; qan, aerob, izolyasiyalı və izolyatların müvafiq identifikasiyası (anaerob kultivasiya daxil, ehtiyac olarsa)	BOM, likvor kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Bronxalveolyar lavaj kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Burun ifrazatı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Bəlgəm kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77101	2.4.437	Kultivasiya, göbələklərin (kif və ya maya) izolyasiyası, izolyatların ilkin identifikasiyası; dəri, saç və ya dırnaq	Dırnaq qaşıntısı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Drenaj mayesi kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
L77081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Dəri lezyonu kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
		Kultivasiya, göbələklərin (kif və ya maya) izolyasiyası,		

# Bakterioloji xizmet sayı-60

	A	B	C	D	E
1	Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
132	177101	2.4.437	kultivasiya, qoruyucu (qır və ya maya) izolyasiyası, izolyatların ilkin identifikasiyası; dəri, saç və ya dirnaq	Dəri qaşıntısı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
133	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Endoservikal sıyrntı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
134	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Frunkul punktati kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
135		2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Kateter maye kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
136	177040	2.4.424	Kultivasiya, bakterial; qan, aerob, izolyasiyalı və izolyatların müvafiq identifikasiyası (anaerob	Kateterden hemokultura aerob	BAKTERİOLOGİYA
137	177040	2.4.424	Kultivasiya, bakterial; qan, aerob, izolyasiyalı və izolyatların müvafiq identifikasiyası (anaerob	Kateterden hemokultura anaerob	BAKTERİOLOGİYA
138	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Konyuktiva kisəsindən kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
139	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Nəcis kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
140	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Perikard mayesi kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
141	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Plevral maye kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
142	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Sperma kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
143	177040	2.4.424	Kultivasiya, bakterial; qan, aerob, izolyasiyalı və izolyatların müvafiq identifikasiyası (anaerob	Qan hemokultura aerob	BAKTERİOLOGİYA
144	177040	2.4.424	izolyatların müvafiq identifikasiyası (anaerob kultivasiya daxil olmasız)	Qan hemokultura anaerob	BAKTERİOLOGİYA
145	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Qulaq ifrazatı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
146	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Qusuntu kütləsi kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
147	177084	2.4.434	Kultivasiya, ilkin, patogen orqanizmlər, yalnız skrining: sıxıq diqramından kolonivanın	Sidik kultivasiyası	BAKTERİOLOGİYA
148	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Sinovial maye, aerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
149	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Sinovial maye, anaerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
150	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Sümük iliği kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
151	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Traxeal aspirat (boru) kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
152	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Uretral ifrazat kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
153	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Vaginal ifrazat kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
154	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Yara möhtəviyyəti, aerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
155	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Yara möhtəviyyəti, anaerob kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
156	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Əməliyyat materialı kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA
157	177081	2.4.433	Kultivasiya, ilkin, patogen organizmlər, yalnız	Əsnək-farinks kultivasiya	BAKTERİOLOGİYA

# Moleküler Mikrobiyoloji laboratuvarları

## Bakü:

1. Yeni Klinika
2. Merkezi Neftçiler  
Hastanesi
3. Klinik Tıp Merkezi
4. Respublika Klinik  
Hastanesi
5. Respublika  
Pediatriya Merkezi
6. Sumgayıt Tıp Merkezi

## Bölgerde:

1. Ganja
2. Şeki
3. Lenkeran
4. Guba
5. Celilabad

# PCR Laboratuvarları





**PCR  
Laboratuvarlar  
1**

# Molekulyar xidmət sayı-43

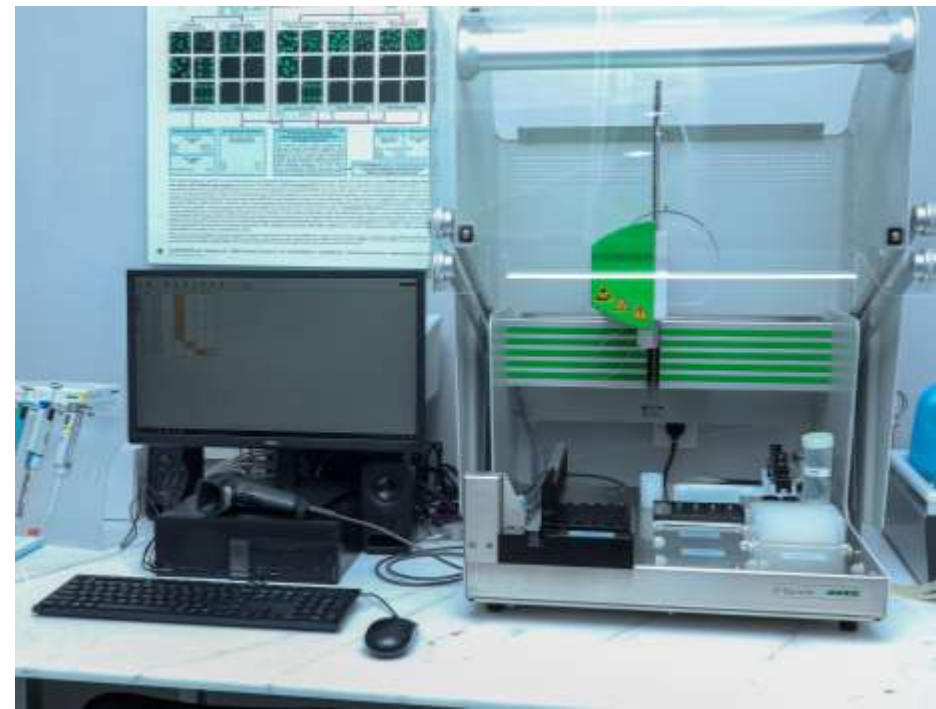
	A	B	C	D	E
1	Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
467	177798	2.4.506	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Trichomonas vaginalis PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
468	177798	2.4.506	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Ureaplasma parvum PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
469	177798	2.4.506	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Ureaplasma urealyticum PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
470	177516	2.4.497	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); hepatit B virus, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Hepatit B (HBV) PZR keyfiyyət	Molekulyar (PZR)
471	177517	2.4.498	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); hepatit B virus, kəmiyyət	Hepatit B (HBV) PZR kəmiyyət	Molekulyar (PZR)
472	177521	2.4.499	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); hepatit C, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Hepatit C (HCV) PZR keyfiyyət	Molekulyar (PZR)
473	177522	2.4.500	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); hepatit C, kəmiyyət	Hepatit C (HCV) PZR kəmiyyət	Molekulyar (PZR)
474	177902	2.4.508	Nuklein turşusu (DNT və ya RNT) vasitəsi ilə infeksiyon agentinin genotip analizi; Hepatit C virus	Hepatit C (HCV) genotipinin təyini	Molekulyar (PZR)
475		2.4.922	HDV-RNT PZR (Hepatit D virus yükü)	HDV-RNT PZR (Hepatit D virus yükü - kəmiyyət)	Molekulyar (PZR)
476	177621	2.4.505	İnfeksiyon agentinin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); insan papillomavirusu, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	HPV (Human papillomavirus) PZR keyfiyyət	Molekulyar (PZR)
477		2.4.923	HPV (Human papillomavirus) genotip təyini	HPV (Human papillomavirus) genotip təyini	Molekulyar (PZR)

# Molekulyar xidmət sayı-43

A	B	C	D	E
Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
177511	2.4.496	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Gardnerella vaginalis, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Gardnerella vaginalis PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177798	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Mycoplasma genitalium PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177798	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Mycoplasma hominis PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177591	2.4.504	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Neisseria gonorrhoeae, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Neisseria gonorrhoeae PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177798	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Trichomonas vaginalis PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177798	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Ureaplasma parvum PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177798	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Ureaplasma urealyticum PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)

# Moleküler hizmet sayı-43

A	B	C	D	E
Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
	2.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), təsnifatda qeyd olunmayan; amplifikasiya olunmuş prob üsulu, hər bir orqanizm	Brucella spp. PZR	Molekulyar (PZR)
177529	2.4.501	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Sadə herpes virusu (HSV), amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Herpes simpleks virus (HSV) PZR keyfiyyət (qanda)	Molekulyar (PZR)
177530	2.4.502	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Sadə herpes virusu (HSV), kəmiyyətə	Herpes simpleks virus (HSV) PZR kəmiyyət (qanda)	Molekulyar (PZR)
	2.4.501	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Sadə herpes virusu (HSV), amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Herpes simpleks virus (HSV) PZR keyfiyyət (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
	2.4.501	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Sadə herpes virusu (HSV), amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Herpes simpleks virus (HSV) PZR keyfiyyət (BOM)Herpes simpleks virus (HSV) PZR keyfiyyət (BOM)	Molekulyar (PZR)
177497	2.4.495	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); cytomegalovirus, kəmiyyətə	Cytomegalovirus (CMV) PZR kəmiyyət (qanda)	Molekulyar (PZR)
177496	2.4.494	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); cytomegalovirus, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Cytomegalovirus (CMV) PZR keyfiyyət (qanda)	Molekulyar (PZR)
	2.4.494	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); cytomegalovirus, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Cytomegalovirus (CMV) PZR keyfiyyət (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177491	2.4.492	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Chlamydia trachomatis, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Chlamydia trachomatis PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
177481	2.4.490	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Candida species, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Candida albicans PZR (Yaxma)	Molekulyar (PZR)
		İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Sadə herpes virusu (HSV), kəmiyyətə		



Otoimmün  
laboratuva  
r

2 laboratuvar

# İmmunoloji xidmətlər-44

Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
	2.4.857	ANCA İFR (cANCA pANCA)	ANCA İFR (cANCA pANCA)	İmmunoloji
	2.4.317	Beta 2 qlikoprotein I anticisimi, hər biri	Anti-Betta-2 Qlikoprotein 1 anticismi IgG	İmmunoloji
	2.4.317	Beta 2 qlikoprotein I anticisimi, hər biri	Anti-Betta-2 Qlikoprotein 1 anticismi IgM	İmmunoloji
	2.4.866	Anti-Endomizium İgA	Anti-Endomizium İgA	İmmunoloji
	2.4.867	Anti-Endomizium İgG	Anti-Endomizium İgG	İmmunoloji
	2.4.869	Anti-Qliadin İgA	Anti-Qliadin İgA	İmmunoloji
	2.4.870	Anti-Qliadin İgG	Anti-Qliadin İgG	İmmunoloji
	2.4.892	Anti-MOG İgG	Anti-MOG İgG	İmmunoloji
	2.4.875	ASMA (Anti Düz Əzələ Anticisimləri)	ASMA (Anti Düz Əzələ Anticisimləri)	İmmunoloji
176337	2.4.343	İnsulin anticisimləri	Anti-insulin anticismi	İmmunoloji
	2.4.871	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgG	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgG	İmmunoloji
	2.4.872	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgA	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgA	İmmunoloji
176225	2.4.328	Dezoksiribonuklein turşusu (DNT) anticisimi; nativ və ya ikili saplı Anti-ds DNT	Anti-ds DNT	İmmunoloji
176226	2.4.329	Dezoksiribonuklein turşusu (DNT) anticisimi; tək Anti-ss DNT	Anti-ss DNT	İmmunoloji

# İmmunoloji xidmətlər-44

	A	B	C	D	E
1	Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
2	176147	2.4.318	Kardioliipin (fosfolipid) anticisimi, hər bir Ig sinifi	Antikardioliipin IgG	AUTOİMMUN TESTLƏR
3	176147	2.4.318	Kardioliipin (fosfolipid) anticisimi, hər bir Ig sinifi	Antikardioliipin IgM	AUTOİMMUN TESTLƏR
4	176148	2.4.319	Anti-fosfatidilserin (fosfolipid) anticisimi	Anti-fosfolipid anticisimi IgG	AUTOİMMUN TESTLƏR
5	176148	2.4.319	Anti-fosfatidilserin (fosfolipid) anticisimi	Anti-fosfolipid anticisimi IgM	AUTOİMMUN TESTLƏR
6		2.4.782	Lupus Eritematozis (LE) hüceyrəsi - (immünfloresan mikroskopiyası)	Lupus Eritematozis (LE) hüceyrəsi - (immünfloresan mikroskopiyası)	AUTOİMMUN TESTLƏR
7		2.4.346	Mikrosomal anticisimlər (məs., qalxanabənzər vəzi və ya qaraciyər böyrək), hər biri	LKM 1-liver kidney mikrozomal antikor	AUTOİMMUN TESTLƏR
31	176038	2.4.310	Antinuclear anticisim (ANA);	Antinuklear anticisim (ANA) – keyfiyyət	İMMUNOLOJİ
32		2.4.861	Antinuklear Anticisimlər (ANA, ELİSA)	Antinuklear Anticisimlər Anticisimlər ((ANA) ELİSA - İFA) - kəmiyyət	İMMUNOLOJİ
93		2.4.798	Amiloid A protein	Amiloid A protein	İmmunoloji
94		2.4.863	Anti-AMA-M2 (ELISA)	Anti-AMA-M2 (ELISA)	İmmunoloji
95		2.4.864	Anti-Desmoglein 1 İgG	Anti-Desmoglein 1 İgG	İmmunoloji
96		2.4.865	Anti-Desmoglein 3 İgG	Anti-Desmoglein 3 İgG	İmmunoloji
97		2.4.862	Anti Spermal Anticisimlər (ASA)	Anti Spermal Anticisimlər (ASA)	İmmunoloji
98		2.4.845	Anti-ZnT8	Anti-ZnT8	İmmunoloji
99		2.4.893	Anti-GAD Anticisimləri	Anti-GAD Anticisimləri	İmmunoloji
00		2.4.873	ASCA İgA	ASCA İgA	İmmunoloji
01		2.4.874	ASCA İgG	ASCA İgG	İmmunoloji
02		2.4.330	Ekstraksiya oluna bilən nüvə antigeni, anticisim, hər hansı bir metod (məs., nRNP, SS-A, SS-B, Sm, RNP, Sc170, J01), hər bir anticisim	ENA Paneli 7 parametr	İmmunoloji
03		2.4.879	ENA Paneli 22 parametr	ENA Paneli 22 parametr	İmmunoloji
09		2.4.773	Allerqoloji Tənəffüs PANELİ	Allerqoloji Tənəffüs PANELİ	İmmunoloji

# İmmunoloji xizmetler-44

	A	B	C	D	E
1	Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
418		2.4.869	Anti-Qliadin İgA	Anti-Qliadin İgA	İmmunoloji
419		2.4.870	Anti-Qliadin İgG	Anti-Qliadin İgG	İmmunoloji
420		2.4.892	Anti-MOG İgG	Anti-MOG İgG	İmmunoloji
421		2.4.875	ASMA (Anti Düz Əzələ Anticisimləri)	ASMA (Anti Düz Əzələ Anticisimləri)	İmmunoloji
423	176337	2.4.343	İnsulin anticisimləri	Anti-insulin anticisimi	İmmunoloji
424		2.4.871	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgG	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgG	İmmunoloji
425		2.4.872	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgA	Anti-Toxuma Transqlutaminazası İgA	İmmunoloji
426	176225	2.4.328	Dezoksiribonuklein turşusu (DNT) anticisimi; nativ və ya ikili saplı Anti-ds DNT	Anti-ds DNT	İmmunoloji
427	176226	2.4.329	Dezoksiribonuklein turşusu (DNT) anticisimi; tək Anti-ss DNT	Anti-ss DNT	İmmunoloji
433		2.4.881	Limbik ensefalit PANELİ (İFR)	Limbik ensefalit PANELİ (İFR)	İmmunoloji
436		2.4.884	Paraneoplastik nevroloji sindrom (PNS / BLOT)	Paraneoplastik nevroloji sindrom (PNS / BLOT)	İmmunoloji
437		2.4.918	Quantiferon (Gold)	Quantiferon (Gold)	İmmunoloji
442		2.4.883	Neuromyelitis Optica İgG (NMO/AQP4)	Neuromyelitis Optica İgG (NMO/AQP4)	İmmunoloji
494					
495		2.4.888	Vaskulit PANELİ (İFR)	Vaskulit PANELİ (İFR)	
496		2.4.882	Miozit PANELİ (BLOT)	Miozit PANELİ (BLOT)	

# Mikobakterioji xizmetlər-10

A	B	C	D	E
Loinc Kodu	Nazirlik Kodu	Xidmət Adı	Xidmət Açıqlama	Bölmə
	2.4.761	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Mycobacteria tuberculosis, amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Bəlgəmin GeneXpert MTB/RIF	Vərəm
	3.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), çoxsaylı orqanizm; amplifikasiya olunmuş prob üsulu	Bəlgəmin GeneXpert MTB/XDR	Vərəm
	2.4.461	Yaxma, əsas mənbə interpretasiya ilə; flüoresent və/və ya bakteriyalar üçün turşuyadavamlı boya, göbələklər, parazitlər, viruslar və ya hüceyrə tiplərinin təyini	ARB boyama	Vərəm
	2.4.427	Kultivasiya, vərəm törədici və ya başqa turşuya davamlı bakteriya (məs., TB, AFB, mikobakteriya) hər hansı bir mənbə, izolyasiya və ilkin identifikasiya ilə	M.tuberculosis kultivasiya (Avtomat)	Vərəm
	2.4.427	Kultivasiya, vərəm törədici və ya başqa turşuya davamlı bakteriya (məs., TB, AFB, mikobakteriya) hər hansı bir mənbə, izolyasiya və ilkin identifikasiya ilə	M.tuberculosis kultivasiya (Manual)	Vərəm
	3.4.397	Siyahıda olmayan immunoloji prosedur	M.tuberculosis MPT 64 antigeni	Vərəm
	3.4.489	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT); Mycobacteria tuberculosis, kəmiyyətçə	1-ci sıra M.tuberculosis (Dərmanlara Genotipik Həssaslıq Testi)	Vərəm
	3.4.506	İnfeksiyon agentin nuklein turşusu ilə təyini (DNT və ya RNT), çoxsaylı orqanizm; amplifikasiya olunmuş prob üsulu	2-ci sıra M.tuberculosis (Dərmanlara Genotipik Həssaslıq Testi)	Vərəm
	2.4.456	Antibiotikoqram, antimikrob agent; ferment təyini (məs., beta laktamaza), hər ferment	M.Tuberculosis (1-ci sıra Dərmanlara Fenotipik Həssaslıq Testi)	Vərəm
	2.4.454	Antibiotikoqram, antimikrob agent; aqar duruladırma metodu, hər bir agent (məs., antibiotik	M.Tuberculosis (2-ci sıra Dərmanlara Fenotipik Həssaslıq Testi)	Vərəm

# Modern Çağ ve Gelecek Beklentileri

- Azerbaycan'daki klinik laboratuvarlar şu anda:
- Tamamen otomatik sistemler kullanıyor
- Dijital ve entegre platformlara sahip
- Yapay zekâ tabanlı analizlere geçiş yapıyor
- **Gelecek Yönelimler**
- Kişiselleştirilmiş tıp (precision medicine)
- Genomik ve proteomik
- Hasta başı test (POCT) teknolojileri





# Sonuç

- *Azerbaycan'daki klinik laboratuvar hizmetleri, basit hijyenik-bakteriyolojik analizlerden yüksek teknolojili ve karmaşık tanı sistemlerine kadar uzun bir yol kat etmiştir*
- Bu gelişme:
- sağlık sisteminin kalitesini artırmıştır
- hastalıkların erken teşhisini mümkün kılmıştır
- uluslararası standartlarla entegrasyonu sağlamıştır

*Thank you for your attention!*

