

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI**

*Əlyazması hüququnda*

**HELICOBACTER PYLORI İLƏ ƏLAQƏLİ  
QASTRODUODENAL PATOLOGİYALARDA BAĞIRSAQ  
MİKROFLORASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ ONUN  
DİAQNOSTİKASININ BƏZİ ASPEKTLƏRİ**

İxtisas: 2414.01 – Mikrobiologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Məryəm Çingiz qızı Qasımova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

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

**Bakı – 2024**

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: tibb elmləri doktoru, professor  
**Akif İrzaxan oğlu Qurbanov**

Rəsmi opponentlər: tibb elmləri doktoru, professor  
**Sədrəddin Abdulla oğlu Atakişizadə**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
**Nigar Faiq qızı Mütəlibova**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru  
**Leyla Rahim qızı Məmmədova**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 4.19 Birdəfəlik Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
\_\_\_\_\_ **Məhərrəm Zülfüqar oğlu Niftullayev**

Dissertasiya şurasının elmi katibi: tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent  
\_\_\_\_\_ **Sevinc Fətulla qızı Fətullayeva**

Elmi seminarın sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
\_\_\_\_\_ **Mehman Həbib oğlu Əliyev**

## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi.** Dünya əhalisinin təxminən 50%-i *Helicobacter pylori* infeksiyası ilə yoluxmuşdur və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu infeksiyanın yayılma səviyyəsi 70-80% təşkil edir. Bu mikroorqanizm qastrit və mədə xorasının əsas törədicisi olmaqla yanaşı, həm də mədə adenokarsinomasının risk faktoru kimi qəbul olunmuşdur. Belə ki, *H.pylori* qastritlərdə təqribən 50-60%, onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyində 90%, mədə xorası xəstəliyində 50-80% və mədə xərçəngində isə 60-70% hallarda etioloji rola malikdir<sup>1,2</sup>. Son zamanlar naməlum etiologiyalı diareyalar (qıcıqlanmış bağırsaq sindromu) kimi digər patolojiyalarda da *H.pylori*-nin rolu öyrənilməkdədir<sup>3,4</sup>.

Bununla yanaşı, son zamanlardakı araşdırmalar *H.pylori* və onun metabolizminin mədə və bağırsaq mikroflorasına olan təsirlərinin öyrənilməsinə yönəlmişdir<sup>5,6,7</sup>.

---

<sup>1</sup> De Martel C., Ferlay J., Franceschi S. et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis // *Lancet Oncol.*, 2012, v.13, №6, p. 607-615

<sup>2</sup> Krisztina Hagymasi and Zsolt Tulassay. *Helicobacter pylori* infection: New pathogenetic and clinical aspects // *World J Gastroenterol.*, 2014, v.20, №21, p. 6386-6399

<sup>3</sup> Ding, Y.W. Anorectal motility, rectal sensation and influence of Hp in patients with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome / Y.W.Ding, D.Chen, H.Liu [et al]. // *Academic Journal of Guangzhou Medical College.*, - 2011, v.39, №1, - p. 9-11

<sup>4</sup> Yakoob J. Virulence markers of *Helicobacter pylori* in patients with diarrhoea-dominant irritable bowel syndrome / J.Yakoob, Z.Abbas, S.Naz. [et al]. // *British Journal of Biomedical Science.*, - 2012, v.69, №1, - p. 6-10

<sup>5</sup> Engstrand L., Lindberg M. *Helicobacter pylori* and the gastric microbiota // *Best Pract Res Clin Gastroenterol.*, 2013, v.27, №1, p. 39-45

<sup>6</sup> Kienesberger S., Cox L.M., Livanos A. et al. Gastric *Helicobacter pylori* Infection Affects Local and Distant Microbial Populations and Host Responses // *Cell Rep.*, 2016, v.14, p. 1395-1407

<sup>7</sup> Llorca L., Perez Perez G., Urruzuno P. et al. Characterization of the Gastric Microbiota in a Pediatric Population According to *Helicobacter pylori* Status // *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 2017, v.36, p.173-178

Hazırda bu bakterianın normal mikrofloranı dəyişdirərək sahib orqanizmdə patolojiyalar törətməsi kimi fikirlər getdikcə artmaqdadır<sup>8</sup>.

Araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, *H.pylori* ilə mədə və onikibarmaq bağırsağ mikroflorası arasında əhəmiyyətli əlaqə mövcuddur<sup>9,10</sup>. Müxtəlif tədqiqatlarda *H.pylori* kolonizasiyası zamanı *Enterococcus spp.* və *Staphylococcus aureus*-un mədə və onikibarmaq bağırsaqda artması, laktobakteriyaların miqdarının isə mədənin normal mikroflorasında azalması aşkar edilmişdir<sup>11,12</sup>. *Bifidobacterium spp.*, *Bacteroides spp.* və digər bakteriyaların da miqdar və lokalizasiyalarında əhəmiyyətli dəyişiklik müşahidə edilmişdir<sup>13,14</sup>. Lakin indiyədək aparılan araşdırmalar *H.pylori*-nin törətdiyi xəstəliklərdə bağırsağ mikroflorasında baş verən dəyişikliklərin xarakterini birmənalı olaraq izah edə bilməmişdir. Eləcə də *H.pylori* ilə bağırsağ mikroflorası arasındakı qarşılıqlı münasibət və bunun xəstəliyin patogenevizindəki rolu aydınlaşdırılmamışdır.

---

<sup>8</sup> Denisse Bravo, Anilei Hoare, Cristopher Soto et al. Helicobacter pylori in human health and disease: Mechanisms for local gastric and systemic effects // World J Gastroenterol., 2018, v.24, №28, p. 3071-3089

<sup>9</sup> Gregory Sharp, MD. Helicobacter Pylori Stool Antigen Test to Replace the Helicobacter Pylori Antibody Serology Test // Pathology & laboratory medicine - april 19, 2016

<sup>10</sup> Yang Y.C., Kuo T.Y., Hong Z.W. et al. High yield purification of Helicobacter pylori neutrophil-activating protein overexpressed in Escherichia coli // BMC Biotechnol., 2015, v.8, p. 15-23

<sup>11</sup> Crane R.J., Jones K.D., Berkley J.A. Environmental enteric dysfunction: an overview // Food Nutr Bull, 2015, v.36, №1, p. 76-87

<sup>12</sup> Schulz C., Scutte K., Malferttheiner P. Helicobacter pylori and Other Gastric Microbiota in Gastroduodenal Pathologies // Dig. Dis., 2016, v.34, №3, p. 210-216

<sup>13</sup> Heimesaat M.M., Fischer A., Plickert R. et al. Helicobacter pylori induced gastric immunopathology is associated with distinct microbiota changes in the large intestines of long-term infected Mongolian gerbils // PloS One., 2014, v.9, №6, p.1-11

<sup>14</sup> Yin Y.N., Wang C.L., Liu X.W. et al. Gastric and duodenum microflora analysis after long-term Helicobacter pylori infection in Mongolian Gerbils // Helicobacter., 2011, v.16, №5, p. 389-397

Məlumdur ki, mədə-bağırsaq traktının normal mikroflorası müxtəlif amillərin təsirindən dəyişilə və disbiotik hallar bir çox səbəbdən baş verə bilər. Belə ki, burada bağırsaq parazitləri və helmintlərinin də rolu inkaredilməzdir. Lakin *H.pylori* ilə disbiotik hallar arasındakı mümkün əlaqələr demək olar ki, öyrənilməmişdir<sup>15,16</sup>.

*H.pylori* infeksiyasının diaqnostikasında çoxlu sayda invaziv və qeyri-invaziv müayinə metodları mövcuddur. İnvaziv metodlar endoskopiya və biopsiya əsasında tətbiq olunan aşağıdakı üsullardan ibarətdir: birbaşa mikroskopik müayinə, kultural üsul, sürətli ureaza testi, sito-histoloji müayinələr və molekulyar-genetik üsul (zəncirvari polimeraza reaksiyası - ZPR). Qeyri-invaziv metodlara - seroloji üsul, urea (sidik cövhəri) nəfəs testi (UNT), sidik və ya qanda karbon izotopunun (<sup>13</sup>C) təyini, ağız suyu və nəcis nümunələri ilə antigen testi, həmçinin, molekulyar-genetik üsul (ZPR) aiddir<sup>17,18,19</sup>.

Bütün bu metodların müxtəlif tezliklərdə istifadə edilməsinə baxmayaraq hazırda qastroduodenal patologiyalı xəstələrdə *H.pylori*-nin qeyri-invaziv metodlarla təyini öz aktuallığını hələ də saxlamaqdadır. İdeal üsul həssaslıq və spesifikliyi yüksək olan, asan tətbiq oluna bilən, nisbətən daha tez cavab verən, minimal invaziv və maliyyə cəhətdən ucuz olan üsuldur. Bütünlüklə bu tələblərin hamısına tam cavab verə bilən müayinə üsulu hələ ki, aşkar edilməmişdir.

---

<sup>15</sup> Lin Li, Xiaoying Zhou, Shuping Xiao et al. The Effect of Helicobacter pylori Eradication on the Gastrointestinal Microbiota in Patients with Duodenal Ulcer // J Gastrointestin Liver Dis., 2016, v.25, №2, p. 139-146

<sup>16</sup> Sabah A.A., Gneidy M.R., Saleh N.M. Prevalence of Helicobacter pylori infection among adult patients with different gastrointestinal parasites in Tanta City district // J. Egypt Soc. Parasitol., 2015., v.45, №1, p. 101-106

<sup>17</sup> Qasımova M.Ç. Helicobacter pylori ilə törədilən xəstəliklərin diaqnostika problemləri / Əziz Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyi münasibətilə ATU-da keçirilən elmi-praktiki konfransın materialları. Bakı: 2017, səh. 440-441

<sup>18</sup> Dr. Cemile Sönmez. Helicobacter pylori infeksiyonu tanısında yeni yaklaşımlar // Helicobacter pylori & Türkiyə. Türk Gastroenteroloji Vakfı, 2013, səh. 318-327

<sup>19</sup> Bessede E., Arantes V., Megraud F. et. al. Diagnosis of Helicobacter pylori infection // Helicobacter, 2017

Lakin, qeyri-invaziv metodlar arasında nəcis antigen testi sadə və asan tətbiq olunması ilə yanaşı, eyni zamanda aktiv infeksiyanı da aşkar etmək üçün əlverişlidir. Bu test, həmçinin, epidemioloji araşdırmalar məqsədilə asimptomatik şəxslərdə *H.pylori* infeksiyasının rastgəlmə tezliyinin aşkar edilməsində və müalicədən sonra (adətən 4 həftə sonra) kontrol məqsədilə də istifadə oluna bilər. Üsulun həssaslıq və spesifikliyi 95%-dir<sup>20</sup>.

Lakin, qeyri-invaziv metodların ən mühüm çatışmazlığı həzm traktına birbaşa müdaxilə edilə bilməməsi səbəbindən bakteriyanın izolə edilməsi və antibiotiklərə həssaslığının təyininin mümkünsüzlüyüdür. Buna görə də ilkin tanımada adətən iki üsulun birlikdə tətbiqi tövsiyə edilir. Xorayabənzər dispepsiya və ya digər gastrointestinal əlamətləri olan və ya peptik xora ehtimal edilən xəstələrdə *H.pylori*-nin aşkar edilməsi üçün qeyri-invaziv testlərin istifadəsi məqsədəuyğundur.

Qeyd edilən qeyri-invaziv müayinə metodlarından biri də seroloji üsuldur. Məlum olmuşdur ki, *H.pylori*-yə qarşı orqanizmdə həm yerli, həm də ümumi immun cavab formalaşır. Lakin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə əmələ gəlmiş anticisimlərin (İgM, İgG) təyini heç də bütün hallarda *H.pylori* ilə törədilmiş gastroduodenal patologiyaların xarakteri haqqında dəqiq məlumatlar verə bilmir. Başqa sözlə, gastroduodenit, mədə və onikibarmaq bağırsağın xorası, eləcə də digər patologiyaları fərqləndirə bilmir.

Beləliklə, bu mövzuda aparılan tədqiqatlar *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda (qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağın xorası və xərçəngi) bağırsağın normal mikroflorasında baş verən dəyişikliklərin xarakterinin daha dərindən öyrənilməsini, eləcə də *H.pylori* ilə bağırsağın mikroflorası arasındakı qarşılıqlı münasibətlər və bunun xəstəliyin patogenezdəki rolunu aydınlaşdırmağın zəruriliyini göstərir. Bu isə *H.pylori* ilə əlaqəli xəstəliklərin müalicəsində bağırsağın mikroflorasındakı dəyişikliklərin nəzərə alınmasının perspektivliyi ilə izah edilir.

---

<sup>20</sup> Zeki Calik, Murat Karamese, Osman Acar A. et al. Investigation of Helicobacter pylori antigen in stool samples of patients with upper gastrointestinal complaints // Brazilian journal of microbiology, 2016, v 4, №7, p. 167-171

Eləcə də *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyaların xarakterini (qastrit və ya mədə-onikibarmaq bağırsağ xorası olmasını) və lokalizasiyasını təyin edə biləcək qeyri-invaziv metodların müəyyənləşdirilməsi *H.pylori* ilə əlaqəli xəstəliklərin diaqnostikasında perspektiv imkanlar vəd edir.

**Tədqiqatın məqsədi** *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalar zamanı bağırsağ mikroflorasının xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və *H.pylori*-nin diaqnostikasında qeyri-invaziv laborator müayinə metodlarının müqayisəli şəkildə qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

#### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Gastroduodenal patologiyalar zamanı qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilən xəstələrin nəcis nümunələrində bağırsağ mikroflorasının tədqiqi;
2. Gastroduodenal patologiyalar zamanı qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilən xəstələrin nəcis nümunələrində helmint və parazit invaziyaların tədqiqi;
3. Gastroduodenal patologiyalar zamanı xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlərin (İgM və İgG) immunoferment analiz (İFA) və ekspress anticisim testi vasitəsilə müqayisəli tədqiqi;
4. Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilən xəstələrin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin tədqiqi;
5. Qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisim və nəcis nümunələrində *H.pylori*-antigen testlərinin nəticələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi.

#### **Tədqiqatın obyektı və predmeti:**

Tədqiqatın obyektı gastroduodenal patologiyaları olan xəstələrdir. *H.pylori* ilə əlaqəli aparılmış müayinələrin nəticələri müsbət olmuş xəstələr tədqiqat işinin əsas müşahidə qrupunu təşkil etmişdir. Nəzarət qrupuna gastroduodenal patologiyaları olmayan praktik sağlam şəxslər daxil edilmişdir. Tədqiqatın predmeti - *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyaları olan xəstələrdə bağırsağ mikroflorasının vəziyyəti və bu xəstəliklərin diaqnozunda istifadə edilən qeyri-invaziv müayinə üsullarıdır.

## **Tədqiqatın metodları**

Tədqiqatın metodlarını mikroskopik, kultural (bakterioloji), immunoloji (seroloji) və statistik üsullar təşkil etmişdir.

### **Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:**

1. *H.pylori* ilə əlaqəli qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə bağırsağın obliqat normal mikroflorasının tərkibində dəyişikliklər baş verir.
2. *H.pylori* ilə əlaqəli qastritli xəstələrdə və mədə-onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə parazitar (*Blastocystis hominis*) invaziyanın rastgəlmə tezliyi fərqlənir.
3. Qastritli xəstələrin böyük bir qisminə qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə G immunoqlobulinləri (İgG) aşkar edilir. Qastritlər zamanı *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün ekspress anticisim testi nisbətən zəif həssaslıq və spesifikliyə malikdir.
4. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin əksəriyyətində qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə G immunoqlobulinləri (İgG) aşkar edilir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün ekspress anticisim testi yüksək həssaslıq və spesifikliyə malikdir.
5. Nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri qastritli xəstələrin təqribən yarısında, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin isə böyük bir qisminə aşkar edilir. Qastritlər zamanı nəcis antigen testi zəif həssaslığa malik olsa da mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı bu test yüksək həssaslıq və spesifikliyə malikdir.
6. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisim aşkar edilmiş xəstələrin əksəriyyətinin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri aşkar edilir.
7. *H.pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında seroloji müayinələrin nəticələri CLO (*Campylobacter-like organism*)-testinin nəticələrini əksər hallarda təsdiq edir.
8. Naməlum etiologiyalı diareya (qıcıqlanmış bağırsağ sindromu) olan xəstələrin əksəriyyətinin qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri və nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri aşkar edilir.



### **Tədqiqatın elmi yeniliyi:**

- *H.pylori* ilə əlaqəli qastrointestinal patologiyalarda bağırsağ mikroflorasının xüsusiyyətləri tədqiq edilmişdir;
- Qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisim və nəcis nümunələrində *H.pylori*-antigen testlərinin diaqnostik imkanları müqayisə edilmişdir;
- Qastroduodenal patologiyalar zamanı nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərini aşkar etməyə imkan verən nəcis antigen testi vasitəsilə qastrit, yaxud mədə və onikibarmaq bağırsağ xorasının diferensiasiya imkanları araşdırılmışdır.

### **Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti:**

- *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalı xəstələrin müalicəsində bağırsağ mikroflorasındakı dəyişikliklərin nəzərə alınmasının perspektivliyi;
- Nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin təyininin diaqnostik imkanları.

### **İşin aprobeasiyası və tətbiqi:**

Tədqiqatın nəticələri məruzə və müzakirə edilmişdir:

- «*Helicobacter pylori*-yə qarşı anticisimlər aşkar edilmiş şəxslərdə ekspress antigen testinin nəticələri» / Allerqologiya, İmmunologiya və İmmunoreabilitasiya üzrə V Azərbaycan Milli Konqresi. Bakı: 21 oktyabr 2016.
- «*Helicobacter pylori* ilə törədilən xəstəliklərin diaqnostika problemləri» / Əziz Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyi münasibətilə ATU-da keçirilən elmi-praktik konfrans. Bakı: 2017.
- «*Helicobacter pylori* və bağırsağ mikroflorasının xüsusiyyətləri» / Azərbaycanın Dövlət Müstəqilliyinin bərpasının 25-ci ildönümünə həsr olunmuş Təbabətin Aktual Problemləri 2017 elmi-praktik konfrans. Bakı: 2017.
- «*Helicobacter pylori* antigenləri aşkar edilmiş nəcis nümunələrinin bakterioloji müayinəsinin nəticələri» / Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş Təbabətin Aktual Problemləri 2018 elmi-praktik konfrans. Bakı: 2018.

- «*Helicobacter pylori*-nin lokalizasiyası» / Əməkdar elm xadimi, professor Rafiq Əsrəf oğlu Əsgərovun anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans. Bakı: 2018.
- «*Helicobacter pylori* və qastrointestinal sistemdən kənar xəstəliklər» / Əməkdar elm xadimi, t.e.d., professor Tağı Ələkbər oğlu Tağızadənin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfrans. Bakı: 2018.
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında *Escherichia coli* və şərti-patogen bakteriyaların rastgəlmə tezliyi» / XIV Ümumdünya Böyrək Gününə həsr olunmuş «Müasir Nefrologiyanın Aktual Problemləri» adlı elmi-praktik konfrans. Bakı: 2019.
- «Mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında invaziv və qeyri-invaziv testlərin nəticələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi» / ATU-nun Neyrocərrahlıq kafedrasının yaranmasının 50 illik yubileyinə həsr edilmiş «Neyrocərrahlığın müasir problemləri» mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfrans. Bakı: 11-12 May, 2019.
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli müxtəlif qastrointestinal patologiyalarda ekspress serum-anticisim və nəcis antigen testlərinin diaqnostik imkanlarının müqayisəli qiymətləndirilməsi» / «İmmunpatoloji xəstəliklər» mövzusunda I Beynəlxalq Konfrans. Bakı: 17-18 May, 2019
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda ekspress serum testinin nəticələri» / «Tibbin Görən Gözü» Şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr edilmiş beynəlxalq elmi-praktik konfrans. Bakı: 2019.
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında anaerob kultivasiyanın nəticələri» / Bakı Dövlət Universitetinin nəzdində Tibb fakültəsinin yaranmasının 100 illik yubileyinə həsr edilmiş Təbabətin Aktual Problemləri 2019 beynəlxalq elmi-praktik konfrans. Bakı: 2019.
- «Диагностические возможности антиген теста при *Helicobacter pylori* - ассоциированных гастродуоденальных патологиях» / «Научная интеграция в интерпретации современного образовательного процесса третьего тысячелетия» LXXVIII

(M-78) Международная научно-практическая конференция. Казань: 30 ноября 2019 года.

- «Features of the intestinal microflora in gastritis associated with *Helicobacter pylori*» / Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: abstracts of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference. Dnipro: August 17-18, 2020.
- «Qastroduodenal patologiyası olan xəstələrin müxtəlif yaş qruplarında *Helicobacter pylori*-nin rastgəlmə tezliyi» / Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor Mina Müzəffər qızı Davatdarovanın anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans. Bakı: 25-26 Sentyabr, 2020
- «Naməlum etiologiyalı diarreyalı xəstələrdə *Helicobacter pylori*-nin rastgəlmə tezliyi» / Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin Aktual Problemləri -2020” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konqres. Bakı: 19-20 Dekabr, 2020
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında parazitar invaziyaların rastgəlmə tezliyi» / Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Sağlam əmək və həyat təhlükəsizliyi - 2021” mövzusunda elmi-praktik konfrans. Bakı, 2021
- «Роль *H.pylori* при диарее неизвестной этиологии» / Международной научно-практической конференции «Наука в интерпретации современного образовательного процесса». Россия, г. Казан: Апрель, 2022
- «Changes in the normal intestinal microflora during *Helicobacter pylori*-associated gastroduodenal diseases» / XIII International Scientific and Practical Conference Science and practice: implementation to modern society. Manchester, Great Britain: October 16-18, 2022
- «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli qastritlərdə parazitar invaziyaların rastgəlmə tezliyi» / Professor Zərifə Ağarza qızı Zeynalovanın anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfrans. Bakı, 2023.

- «Müxtəlif gastroduodenal patologiyalarda *Helicobacter pylori*-nin nəcis antigen testi vasitəsilə təyininin nəticələri» / Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Tibbi profilaktikanın aktual problemləri” mövzusunda Beynəlxalq Elmi Konfrans. Bakı: 27 Oktyabr, 2023
- «Diagnostic significance of stool antigen test in the determination of *Helicobacter pylori*» / Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference Scientific paradigm in the context of technologies and society development. Geneva, Switzerland: 26-28 November, 2023

Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bioloji kimya, Yoluxucu xəstəliklər, Epidemiologiya və Uşaq-yeniymələrin sağlamlığı və əmək sağlamlığı kafedralarının kafedralarası iclasında (20.05.2021-ci il; Protokol №04) keçirilmişdir. Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 4.19 Birdəfəlik Dissertasiya Şurasının Birdəfəlik Elmi Seminarında (15.12.2023-cü il; Protokol №01) məruzə və müzakirə edilmişdir.

Aparılmış tədqiqatın nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasında tədris prosesində istifadə edilir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat:** Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasının nəzdində Elmi-Tədqiqat Tədris-Klinik Mikrobiologiya Laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

#### **Dərc edilmiş elmi işlər:**

Dissertasiyanın materiallarına əsasən 29 iş nəşr olunmuşdur. Bunlardan üçü ölkə xaricindəki jurnallarda olmaqla 8 məqalə və beşi ölkə xaricində olmaqla 21 tezisdir. Dərc olunmuş elmi məqalələrdən 3-ü həmmüəllifsizdir.

#### **Dissertasiyanın həcmi və quruluşu:**

Dissertasiya işi A4 formatında, “Times New Roman” 14 şrifti və 1,5 sətirarası intervalla Azərbaycan dilində yazılmışdır. Dissertasiya işi mündəricatdan (2821 işarə), girişdən (16225 işarə), ədəbiyyat xülasəsini (57978 işarə), tədqiqatın material və metodlarını

(19760 işarə), xüsusi tədqiqatları (27953 işarə), alınmış nəticələrin müzakirəsini (45857 işarə) əhatə edən 4 fəsildən, nəticələr (1896 işarə), praktik tövsiyələr (834 işarə), istifadə olunmuş ədəbiyyat və ixtisarların siyahısından (301 işarə) ibarət olmaqla 138 səhifədə (işarə ilə ümumi həcmi 173625) verilmişdir. Dissertasiya 4 cədvəl və 22 şəkillə illüstrasiya olunmuşdur. Ədəbiyyat siyahısına 206 bibliografik mənbə daxildir (onlardan 17-si azərbaycan, 2-si türk, 5-i rus, 182-si ingilis dilində).

## TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Aparılan tədqiqatda müxtəlif gastroduodenal şikayətləri olan əsasən 17-70 yaşlı xəstələr və praktik sağlam şəxslərdən əldə olunmuş patoloji materiallardan (qan və nəcis nümunələri) istifadə edilmişdir. Müayinə materialları xəstələrdən antibakterial (*Helicobacter pylori* əleyhinə) preparatlarla aparılmış müalicədən əvvəl və ya müalicədən ən azı bir ay sonra götürülmüşdür. Qastroduodenal şikayətləri olan xəstələr bütün hallarda müvafiq ilkin həkim müayinəsindən keçmişdirlər.

Tədqiqatda əldə edilmiş patoloji materiallar (qan və nəcis nümunələri) Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasının nəzdində fəaliyyət göstərən Elmi-Tədqiqat Tədris-Klinik Mikrobiologiya laboratoriyasında klinik-laborator üsullarla müayinə olunmuşdur. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası diaqnozu ATU-nun Tədris Terapiya Klinikasında endoskopik üsulla təsdiq edilmişdir.

Tədqiqat işində 2015-2019-cü illərdə ümumilikdə 200 pasiyent müayinə edilmişdir. Onlardan 98-i qastrit, 30-u gastroduodenal xora, 16-sı gastroduodenal xərçəng və 16-sı diareyalı xəstələr olmuşdur (ümumilikdə 160 xəstə). *H.pylori* ilə əlaqəli aparılmış müayinələrin nəticələri mənfəətli olmuş 20 pasiyent tədqiqat işinin praktik sağlam (nəzarət) qrupunu təşkil etmişdir. Bundan başqa, *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyası olan xəstələrdə aşkar edilmiş parazitar invazyaların rastgəlmə tezliyini müqayisə etmək məqsədilə gastrointestinal şikayətləri olmayan 20 nəfərdən ibarət təsadüfi (randomizə) seçilmiş qrup da tədqiqata daxil edilmişdir.

Tədqiqat işində xəstələrdən əldə edilmiş nəcis nümunələri bakterioloji (koprokultura) və mikroskopik üsullar, həmçinin, ekspress monoklonal antigen testləri (nəcis antigen testləri) tətbiq olunaraq müayinə edilmişdir. Nəcisin kultivasiyası (koprokulturanın alınması) - bağırsağ mikroflorası nümayəndələrinin tədqiqi, mikroskopik üsul - helmint və parazitlar invaziyaları aşkar etmək və ekspress monoklonal nəcis antigen testi - nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərini təyin etmək məqsədilə istifadə edilmişdir.

Nəcis nümunələrinin kultural üsulla mikrobioloji müayinəsi və əldə edilmiş mikroorqanizmlərin identifikasiyası ümumi qəbul edilmiş prinsiplərlə həyata keçirilmişdir. Nəcis nümunələrinin bakterioloji müayinəsi üçün bakterial ilgəklə götürülmüş 5 mq nəcis nümunəsi içərisində 5 ml steril fizioloji məhlul olan sınaq şüşəsində həll edilməklə suspenziya hazırlanmışdır<sup>21</sup>.

Nəcis nümunələrinin 1 qramında *Escherichia coli*-nin mütləq sayını müəyyən etmək üçün göstərilən qaydada hazırlanmış suspenziya tutumu 0,01 ml olan standart ölçülü bakterioloji ilgəklə bərk qidalı mühitin səthinə inokulyasiya edilmişdir.

Bir günlük inkubasiyadan sonra qidalı mühitin səthində əmələ gəlmiş *E.coli* koloniyaları sayılmış, nümunənin ilkin miqdarı və durulaşma dərəcəsi nəzərə alınmaqla nəcis nümunəsinin 1 qramında *E.coli*-nin sayı KƏV/q ilə ifadə edilmişdir.

*Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.* kimi bağırsağın obliqat mikroflora nümayəndələrinin təmiz kulturasını almaq məqsədilə elektiv qidalı mühit olan *Bifidum* yarımmaye mühiti və *Lactobacagar* istifadə edilmişdir.

Nəcis nümunələrində *Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.* kimi bağırsağın obliqat mikroflora nümayəndələrinin nisbi sayını müəyyən etmək üçün göstərilən qaydada hazırlanmış suspenziyadan steril fizioloji məhlulda  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  .....  $10^{-10}$  nisbətlərində durulaşmalar hazırlanmış, hər durulaşmadan elektiv qidalı mühit olan *Bifidum* yarımmaye mühitinə və *Lactobacagar*-a inokulyasiya edilmişdir.

---

<sup>21</sup>Zeynalova, S.Q. Tibbi mikrobiologiya və immunologiyadan təcrübə məşğələlərinə rəhbərlik. / S.Q.Zeynalova, İ.B.Əhmədov, A.Q.Bayramov - Bakı: Təbib nəşriyyatı, - 2007. - 357 s.

Tədqiqat işində nəcis nümunələrini mikroskopik üsulla müayinə etmək üçün əşya şüşəsi üzərində material həm fizioloji məhlul, həm də Lüqol məhlulunda həll edilərək «əzilən damla» preparatı hazırlanmışdır<sup>21</sup>. Alınmış preparatlar mikroskopun 40x obyektivi ilə tədqiq edilməklə helmint və parazit invaziyaları araşdırılmışdır.

Xəstələrdən əldə edilmiş qan nümunələri standart immunoferment analiz (İFA) və ekspress anticisim testi vasitəsilə müayinə edilmişdir. Belə ki, qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə əmələ gəlmiş anticisimlərin (İgM və İgG) titri standart İFA, bu anticisimlərin olması isə ekspress anticisim testi vasitəsilə müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat işində həmçinin, sürətli ureaza testi olan CLO (*Campylobacter-like organism*)-test də istifadə edilmişdir. CLO-test, endoskopiya zamanı mədə və onikibarmaq bağırsağ nahiyəsindən götürülmüş biopsiya nümunələrində *H.pylori*-nin ureaza fermentini aşkar etməsinə əsaslanır.

Tədqiqat işində istifadə edilmiş metodların həssaslıq və spesifikliyi ayrı-ayrılıqda təyin edilmişdir. Tədqiqat üsullarının həssaslıq və spesifiklikləri qiymətləndirilərkən referans üsul («qızıl standart») olaraq immunoferment analizinin nəticələrindən (anti-*H.pylori* anticisimlərinin pozitiv nəticələrindən) istifadə edilmişdir.

Alınmış nəticələrin statistik analizləri parametrik metodlara əsaslanmış, qruplar arasındakı fərqin dürüstlüyü Studentin p meyarından istifadə olunaraq müəyyən edilmişdir. Qruplardakı bütün rəqəm göstəriciləri variasion qaydada sıralanmış və hər bir variasion sıra üçün orta göstərici (M), bu göstəricilərin standart xətası (m) müəyyənləşdirilmiş və  $M \pm m$  kimi ifadə olunmuşdur.  $p < 0,05$  olduqda qruplar arasındakı fərq statistik cəhətdən dürüst hesab edilmişdir, yəni “0” hipotezi inkar edilmişdir.

## TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

***Helicobacter pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda bağırsağ mikroflorasının xüsusiyyətləri.** Tədqiqat işində klinik əlamət və mövcud şikayətlərə əsasən gastrit diaqnozu

qoyulmuş 98 xəstədən 68-nin (69%) qan zərdabında İFA vasitəsilə *H.pylori* əleyhinə anticisimlər (İgM və İgG) aşkar edilmiş, 30-da (31%) isə nəticə mənfi olmuşdur.

Tədqiqat işində məqsəd *H.pylori* əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda bağırsağın mikroflorasında baş verən dəyişiklikləri öyrənmək olduğundan qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş 68 qastritli xəstədən əldə edilmiş nəcis nümunələri bakterioloji (kultural) üsulla müayinə edilmişdir. Müayinə materiaları həm aerob, həm də anaerob şəraitdə kultivasiya edilmişdir.

Müayinələrin nəticəsində məlum olmuşdur ki, qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər olan qastrit xəstələrindən alınmış nəcis nümunələrinin 1 qramında *E.coli*-nin onluq loqarifmlə ifadə olunmuş miqdarı ( $8,0 \pm 0,07$  KƏV/q) nəzarət qrupuna daxil olan praktik sağlam şəxslərlə ( $8,3 \pm 0,03$  KƏV/q) müqayisədə azdır ( $p=0,003$ ).

Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər olan qastrit xəstələrində bağırsağın obliqat mikroflorasının digər nümayəndələrinin (*Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.*) anaerob şəraitdə kultivasiyasının nəticələrinə əsasən - *Bifidobacterium spp.*-nin onluq loqarifmlə ifadə olunmuş miqdarı  $7,0 \pm 0,2$  KƏV/q, *Lactobacillus spp.*-nin miqdarı isə  $5,0 \pm 0,2$  KƏV/q olmuşdur. Nəzarət qrupundan olan praktik sağlam şəxslərdə isə *Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.*-nin miqdarı müvafiq olaraq  $9,0 \pm 0,2$  KƏV/q ( $p=0,025$ ) və  $7,0 \pm 0,2$  KƏV/q ( $p=0,016$ ) olmuşdur, yəni qastrit xəstələrində bu bakteriyaların miqdarının əhəmiyyətli dərəcədə azalması müəyyənləşdirilmişdir.

Beləliklə, qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilmiş qastrit xəstələrində bağırsağın obliqat mikroflora nümayəndələrinin (*E.coli*, *Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.*) miqdarının praktik sağlam şəxslərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azalması müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat işində mədə və onikibarmaq bağırsağın xorası diaqnozu qoyulmuş 30 xəstədən 27-nin (90%) qan zərdabında İFA vasitəsilə *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilmiş, 3-də (10%) isə nəticə mənfi olmuşdur. Belə ki, mədə xorası diaqnozu qoyulmuş 15 xəstənin 13-də (87%) qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş, 2-də (13%) isə nəticə mənfi olmuşdur. Həmçinin, onikibarmaq



bağırsağ xorası diaqnozu qoyulmuş 15 xəstədən 14-də (93%) qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş, 1-də (7%) isə nəticə mənfi olmuşdur. Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilmiş mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin nəcis nümunələri bakterioloji üsulla müayinə edilmişdir.

*H.pylori* ilə əlaqəli mədə xorası olan xəstələrin nəcis nümunələrində *E.coli*-nin onluq loqarifmlə ifadə edilən miqdarı ( $7,9 \pm 0,05$  KƏV/q) ilə *H.pylori* ilə əlaqəli onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin nəcis nümunələrində *E.coli*-nin miqdarı ( $7,9 \pm 0,03$  KƏV/q) demək olar ki, fərqlənməmişdir ( $p > 0,05$ ). Lakin həm mədə, həm də onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə *E.coli*-nin miqdarında praktik sağlam şəxslərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azalma müşahidə edilmişdir. Belə ki, praktik sağlam şəxslərdə *E.coli*-nin miqdarı  $8,3 \pm 0,03$  KƏV/q olmuşdur ( $p < 0,001$ ). Eləcə də, *E.coli*-nin miqdarı xora və qastrit xəstələrində demək olar ki, fərqlənməmişdir (müvafiq olaraq  $7,9 \pm 0,03$ ;  $7,9 \pm 0,05$  və  $8,0 \pm 0,07$  KƏV/q;  $p > 0,05$ ).

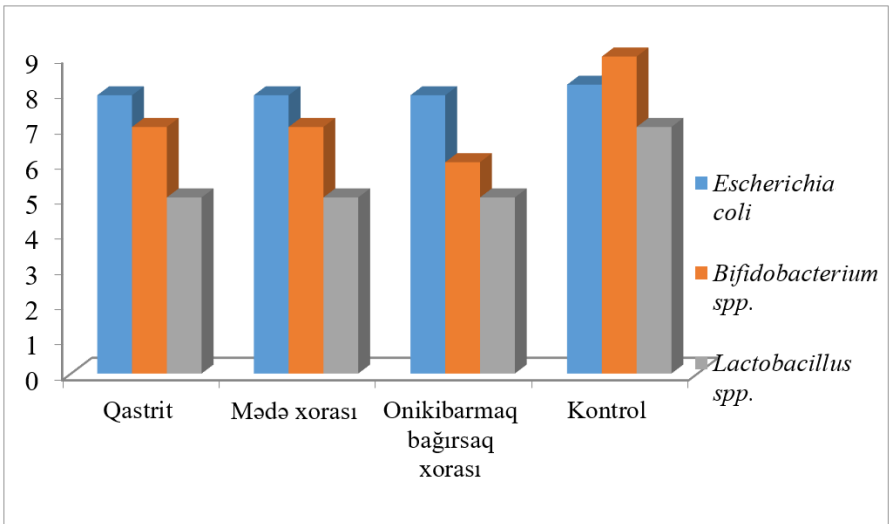
Mədə xorası olan xəstələrin nəcis nümunələri ilə aparılmış anaerob kultivasiyanın nəticəsində bağırsağın obliqat mikroflorasının digər nümayəndələrinin - *Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.* onluq loqarifmlə ifadə edilmiş miqdarı müvafiq olaraq  $7,0 \pm 0,4$  və  $5,0 \pm 0,2$  KƏV/q, nəzarət qrupundan olan praktik sağlam şəxslərdə isə müvafiq olaraq  $9,0 \pm 0,2$  ( $p = 0,036$ ) və  $7,0 \pm 0,2$  KƏV/q ( $p = 0,014$ ) olmuşdur, yəni mədə xorası olan xəstələrdə bu bakteriyaların miqdarının da kifayət qədər azalması müəyyənləşdirilmişdir.

Onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin nəcis nümunələrinin anaerob şəraitdə aparılmış kultivasiyasının nəticələri aşağıdakı kimi olmuşdur: *Bifidobacterium spp.* -  $6,0 \pm 0,3$  KƏV/q, *Lactobacillus spp.* -  $5,0 \pm 0,2$  KƏV/q. Müqayisə üçün nəzarət qrupundan olan praktik sağlam şəxslərdə *Bifidobacterium spp.* və *Lactobacillus spp.*-nin miqdarı müvafiq olaraq  $9,0 \pm 0,2$  ( $p = 0,021$ ) və  $7,0 \pm 0,2$  KƏV/q ( $p = 0,014$ ) olmuşdur, yəni onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə bu bakteriyaların miqdarının da kifayət qədər azalması müəyyənləşdirilmişdir.

Mədə və onikibarmaq bağırsağ xərçəngi olan xəstələrin nəcis nümunələrinin ancaq aerob şəraitdə kultivasiyası aparılmışdır.

Məlum olmuşdur ki, bu xəstələrdən alınmış nəcis nümunələrinin 1 qramında *E.coli*-nin onluq loqarifmlə ifadə olunmuş miqdarı ( $7,9 \pm 0,1$  KƏV/q) nəzarət qrupuna daxil olan praktik sağlam şəxslərlə ( $8,3 \pm 0,03$  KƏV/q) müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azdır ( $p=0,002$ ) (şəkil 1).

Beləliklə, *H.pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda bağırsağın obliqat normal mikroflorasının bəzi nümayəndələrinin miqdarında baş verən dəyişikliklərin tədqiqi nəticəsində qeyd etmək olar ki, qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə bağırsağın obliqat mikroflorasının nümayəndələrinin (*E.coli*-nin, *Bifidobacterium* və *Lactobacillus* cinsindən olan bakteriyaların) miqdarı praktik sağlam şəxslərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azdır.



**Şəkil 1. *H.pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda bağırsaqların obliqat normal mikroflorasının bəzi nümayəndələrinin miqdarında baş vermiş dəyişikliklər. Ordinat oxu üzrə 1 q nəcis nümunəsində mikroorqanizmlərin sayı (onluq loqarifmlərlə)**

***Helicobacter pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda parazitlar invaziyaların rastgəlmə tezliyi.** *H.pylori* ilə əlaqəli 68 qastritli xəstədən 29-da (43%) helmint və parazit invaziyaları aşkar edilmiş, 39-da (57%) isə heç bir invaziya aşkar edilməmişdir. Aşkar edilmiş invaziyalardan 20-də (29,4%) *Ascaris lumbricoides*, 3-də (4,4%) *Blastocystis hominis*, 6-da (8,8%) isə *A.lumbricoides* və *B.hominis* koinvaziya şəklində təsadüf edilmişdir.

*H.pylori* ilə əlaqəli mədə xorası olan 13 xəstədən 2-də (15,4%) *A.lumbricoides*, 2-də (15,4%) *B.hominis* invaziyası, onikibarmaq bağırsağ xorası olan 14 xəstədən 1-də (7%) *A.lumbricoides*, 3-də (21,4%) isə *B.hominis* invaziyası aşkar edilmişdir.

Beləliklə, *H.pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda (qastrit və mədə-onikibarmaq bağırsağ xorası) parazit invaziyaların rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsinin nəticələri göstərir ki, *A.lumbricoides* invaziyası qastrit xəstələrində mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrə nisbətən çox (müvafiq olaraq 29,4% və 11,1%,  $\chi^2=3,81$ ;  $p=0,051$ ) rast gəlinir. Ayrılıqda *B.hominis* invaziyası isə qastrit xəstələrində mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə az (müvafiq olaraq 4,4% və 18,5%,  $\chi^2=4,98$ ;  $p=0,026$ ) rast gəlinmişdir.

**Mədə-bağırsağ patologiyası olan xəstələrin qan zərdabında *Helicobacter pylori* əleyhinə əmələ gəlmiş anticisimlərin (İgM və İgG) tədqiqi.** Aparılmış tədqiqat nəticəsində İFA müayinəsi vasitəsilə qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər 98 qastrit xəstəsindən 68-də (69%) aşkar edilmiş, 30 xəstədə (31%) isə *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilməmişdir. Qan zərdabında aşkar edilmiş *H.pylori* əleyhinə anticisimlər 51 (75%) xəstədə İgG, 1 (1,5%) xəstədə İgM, 16 (23,5%) xəstədə isə eyni zamanda İgG və İgM sinfi immunoqlobulinlərindən ibarət olmuşdur. Ümumilikdə *H.pylori* əleyhinə İgG anticisimləri 67 (98.5%) xəstədə aşkar edilmişdir.

Ümumilikdə, 98 qastrit xəstəsinin qan zərdabı ilə aparılmış ekspress anticisim testi 71 nümunədə (72%) müsbət, 27-də (28%) isə mənfi olmuşdur. Lakin bu test qan zərdabında İFA vasitəsilə anti-*H.pylori* anticisimləri (İgG) aşkar edilmiş 67 qastrit (*H.pylori* ilə əlaqəli) xəstəsinin 58-də (86,6%) müsbət, 9-da (13,4%) isə mənfi olmuşdur. Beləliklə, *H.pylori* ilə əlaqəli qastrit xəstələrində ekspress anticisim testi

İFA testini 86,6% halda təsdiq etmişdir. Qastritlər zamanı İFA testinin həssaslıq və spesifikliyi müvafiq olaraq 100%, ekspress anticisim testinin həssaslığı 86,6%, spesifikliyi isə 69,2% olmuşdur.

Beləliklə, qastrit zamanı xəstələrin təqribən üçdə ikisində qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilir. Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər əsasən İgG sinfinə aid olan immunoqlobulinlərdən ibarətdir. *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün istifadə edilmiş ekspress anticisim testi İFA üsulunu əksər hallarda təsdiq edir.

Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası aşkar edilmiş 30 xəstənin qan zərdabı ilə İFA müayinəsi aparılmışdır. Alınmış nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur: 27 (90%) xəstənin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilmiş, 3-də (10%) isə nəticə mənfəi olmuşdur. Müsbət nəticələrdən 17-də (63%) ancaq İgG, 10-da (37%) isə İgM və İgG eyni zamanda rast gəlinmişdir.

Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası aşkar edilmiş ümumilikdə 30 xəstənin qan zərdabı ilə aparılmış ekspress anticisim testi bu xəstələrin 23-də müsbət (77%), 7-də (23%) isə mənfəi olmuşdur. Lakin, ekspress anticisim testi qan zərdabında İFA vasitəsilə anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş 27 xora xəstəsinin 23-də (85%) müsbət, 4-də (15%) isə mənfəi olmuşdur. Beləliklə, xora xəstələrində ekspress anticisim testi İFA testini 85% halda təsdiq etmişdir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı İFA testinin həssaslıq və spesifikliyi müvafiq olaraq 100%, ekspress anticisim testinin həssaslıq və spesifikliyi isə müvafiq olaraq 85% və 100% olmuşdur.

Beləliklə, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin əksəriyyətində qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə aşkar edilmiş anticisimlər əsasən İgG sinfinə aid olan immunoqlobulinlərdən ibarətdir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün istifadə edilmiş ekspress anticisim testi İFA üsulunu əksər hallarda təsdiq edir.

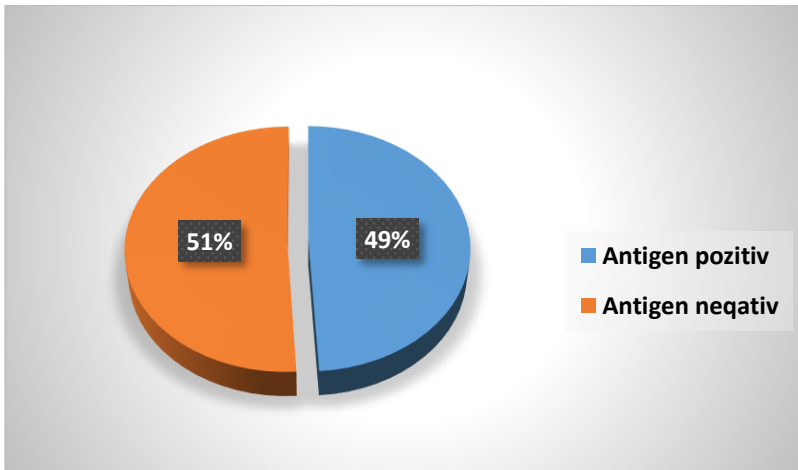
Qastrit və mədə-onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı hər iki qrup xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilsə də bu anticisimlər mədə-onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı

qastritlərə nisbətən daha çox hallarda müəyyən edilir (müvafiq olaraq xəstələrin 90% və 69%-də,  $\chi^2=7,487$ ;  $p=0,006$ ).

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, qan zərdabında anticisimlərin təyini heç də bütün hallarda *H.pylori* ilə törədilmiş gastroduodenal patologiyaların xarakteri haqqında dəqiq məlumatlar verə bilmir. Başqa sözlə, gastroduodenit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası, eləcə də digər patologiyaları fərqləndirə bilmir.

**Qan zərdabında *Helicobacter pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilən xəstələrin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin tədqiqi.** Nəcis nümunələri ilə *H.pylori* antigen testi ümumilikdə 98 qastrit xəstəsinin 37-də (38%) müsbət, 61-də (62%) isə mənfi olmuşdur.

Lakin bu test qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş 67 qastritli xəstənin 33-də (49%) müsbət, 34-də (51%) isə mənfi olmuşdur (şəkil 2). Qastritlər zamanı nəcis antigen testinin həssaslıq və spesifikliyi müvafiq olaraq 49% və 100% olmuşdur.



**Şəkil 2. Qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş qastritli xəstələrin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin rastgəlmə tezliyi**

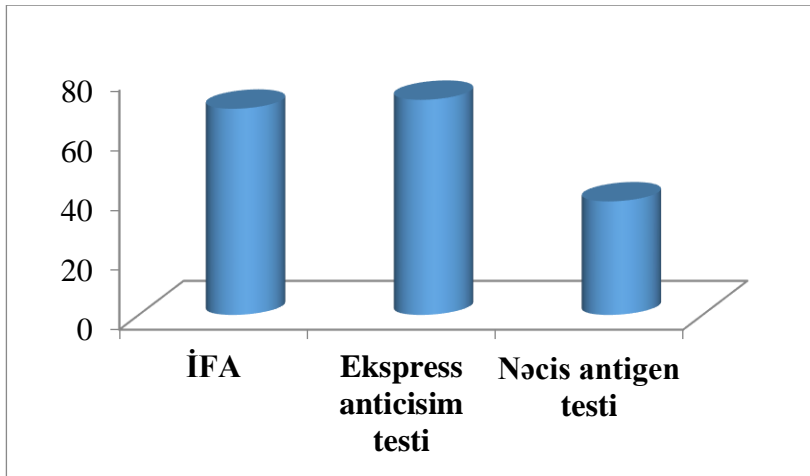
Qastrit zamanı tətbiq edilən bütün testlərin diaqnostik imkanları - xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlərin İFA və

ekspres anticisim testi vasitəsilə, nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin nəcis antigen testi vasitəsilə aşkaredilmə tezliyi 3-cü şəkildə göstərilmişdir.

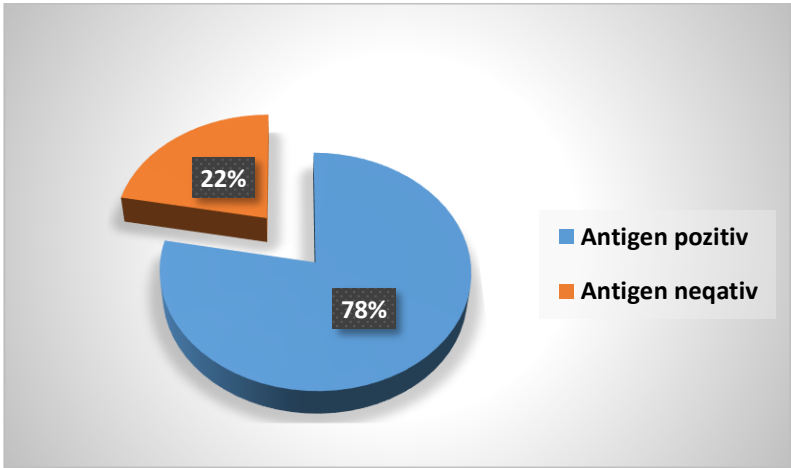
Nəcis nümunələri ilə *H.pylori* antigen testi mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan ümumilikdə 30 xəstənin 23-də (77%) müsbət, 27-də (23%) isə mənfi olmuşdur.

Lakin nəcis antigen testi qan zərdabında anti-*H.pylori* İgG aşkar edilmiş 27 mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstənin 21-də (78%) müsbət, 6-da (22%) mənfi olmuşdur (şəkil 4). Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı bu testin həssaslıq və spesifikliyi müvafiq olaraq 78% və 100% olmuşdur.

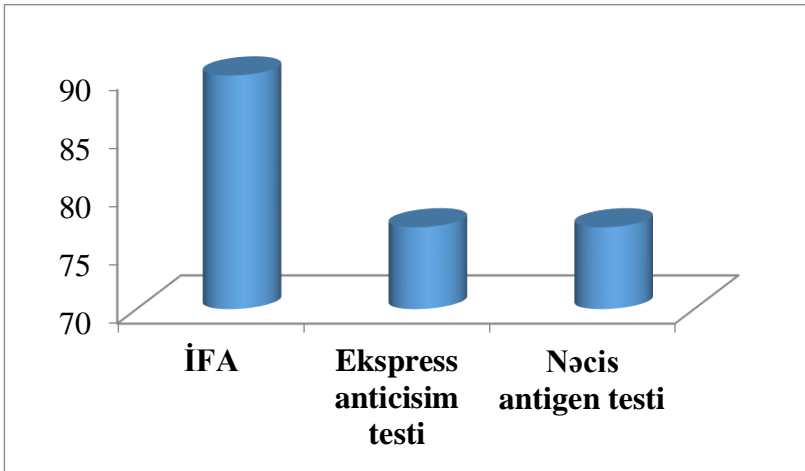
Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı tətbiq edilən bütün testlərin diaqnostik imkanları - xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlərin İFA və ekspres anticisim testi vasitəsilə, nəcis nümunələrində *H.pylori*-antigenlərinin nəcis antigen testi vasitəsilə aşkaredilmə tezliyi 5-ci şəkildə göstərilmişdir.



**Şəkil 3. Qastrit zamanı xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlərin İFA və ekspres anticisim testi vasitəsilə, nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin nəcis antigen testi vasitəsilə aşkaredilmə tezliyi (ordinat oxu üzrə müsbət nəticələrin sayı faizlə)**



**Şəkil 4. Qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri aşkar edilmiş mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin rastgəlmə tezliyi**



**Şəkil 5. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlərin İFA və ekspress anticisim testi vasitəsilə, nəcis nümunələrində *H.pylori*-antigenlərinin nəcis antigen testi vasitəsilə aşkaredilmə tezliyi (ordinat oxu üzrə müsbət nəticələrin sayı faizlə)**

Tədqiqat işində həmçinin, mədə və onikibarmaq bağırsağ xərçəngi olan 16 xəstə müayinə edilmişdir. Bu xəstələrin nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri 16 xəstədən 10-da (62,5%) aşkar edilmiş, 6-da (37,5%) isə nəticə mənfi olmuşdur.

Beləliklə, araşdırmalar nəticəsində *H.pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə nəcis antigen testinin *H.pylori* ilə əlaqəli qastritli xəstələrə nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə çox hallarda müsbət olması müəyyənləşdirilmişdir (müvafiq olaraq 78% və 49%,  $\chi^2=6,405$ ;  $p=0,011$ ). Tədqiqatın nəticələri nəcis antigen testinin qastrit və xora xəstəliklərinin diferensiasiyasında istifadə perspektivlərini göstərir. Bu test maliyyə baxımından ucuz olması və istifadə texnikasının sadəliyi ilə yanaşı, həmçinin müayinə nəticələrinin tez bir zamanda əldə edilməsinə görə də əlverişlidir.

**Qan zərdabında *H.pylori*-anticisim və nəcis nümunələrində *H.pylori*-antigen testlərinin nəticələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi.** Tədqiqat işində qastroduodenal patologiyalar zamanı nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərinin və qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə əmələ gəlmiş anticisimlərin rastgəlmə tezliyi müqayisəli olaraq qiymətləndirilmişdir (cədvəl 1).

Qastritli xəstələrdə İFA vasitəsilə *H.pylori* əleyhinə İgG aşkar edilmiş 67 xəstədən 33-də (49%) nəcis antigen testi müsbət olmuşdur. Alınmış nəticələrin müqayisəsi qastrit xəstələrində İFA və nəcis antigen testlərinin bir-birini 49% halda təsdiq etdiyini göstərmişdir. Ekspres anticisim testi qan zərdabında anti-*H.pylori* İgG aşkar edilmiş 67 qastritli xəstənin 58-də (86,6%) müsbət, 9-da (13,4%) isə mənfi olmuşdur. Ekspres anticisim testi müsbət olmuş 58 xəstədən 33-də (57%) nəcis antigen testi müsbət, 25-də (43%) isə nəticə mənfi olmuşdur. Alınmış nəticələrin müqayisəsi qastrit xəstələrində ekspres anticisim və nəcis antigen testlərinin bir-birini 57% halda təsdiq etdiyini göstərmişdir.

Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı İFA vasitəsilə *H.pylori* əleyhinə İgG aşkar edilmiş 27 xəstədən 21-də (78%) nəcis antigen testi müsbət olmuşdur. Beləliklə, *H.pylori* ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə İFA və nəcis antigen testi bir-birini 78% halda təsdiq etmişdir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə ekspres anticisim testi vasitəsilə



*H.pylori* əleyhinə anticisim aşkar edilmiş 23 xəstədən 20-də (87%) nəcis antigen testi müsbət olmuşdur, yəni ekspress anticisim və nəcis antigen testləri bir-birini 87% halda təsdiq etmişdir.

**Cədvəl 1**

**Qastroduodenal patologiyalarda serum-anticisim və  
nəcis-antigen testlərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi**

Xəstəliyin xarakteri	Xəstə sayı (n)	<i>H.pylori</i> əleyhinə anticisimlər (İFA)		Ekspress anticisim testi (n, %)		Nəcis antigen testi (n, %)	
		Poz. (n,%)	Neq. (n, %)	Poz. (n, %)	Neq. (n, %)	Poz. (n, %)	Neq. (n, %)
Qastrit	98	68 (69%)	30 (31%)	71 (72%)	27 (28%)	37 (38%)	61 (62%)
Mədə xorası	15	13 (87%)	2 (13%)	11 (73%)	4 (27%)	10 (67%)	5 (33%)
Onikibarmaq bağırsağ xorası	15	14 (93%)	1 (7%)	12 (80%)	3 (20%)	13 (87%)	2 (13%)
Mədə-onikibarmaq bağırsağ xərçəngi	16	-	-	-	-	10 (62,5%)	6 (37,5%)
Nəzarət qrupu	20	-	20 (100%)	-	20 (100%)	-	20 (100%)

Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə xora nahiyəsindən götürülmüş biopsiya nümunələri *H.pylori* bakteriyasının ureaza fermenti sintez etməsinə əsaslanan CLO-testi vasitəsilə də müayinə edilmişdir. Bu test 17 xora xəstəsində tətbiq edilmiş və bütün nəticələr müsbət olmuşdur. CLO-test müsbət xəstələrin 16-da (94%) İFA, 15-də (88%) ekspress anticisim testi və 13-də (76%) isə nəcis antigen testi pozitiv olmuşdur. Aparılmış müayinələrdən 13-də (76%) CLO-test və seroloji testlərin nəticələri üst-üstə düşmüşdür. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, CLO-test İFA müayinəsini 94%, ekspress anticisim testini 88% və nəcis antigen testini isə 76% halda təsdiq edir.

Beləliklə, qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimləri aşkar edən immunoferment analiz və ekspress anticisim testlərinin nəticələri qastrit və mədə-onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliklərində əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməsə də nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərini aşkar edən nəcis antigen testinin nəticələri patoloji prosesin xarakterindən asılıdır. Belə ki, nəcis antigen testi mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin 78%-də, qastritli xəstələrin isə 49%-də ( $\chi^2=6,405$ ;  $p=0,011$ ) müsbət olmuşdur. Beləliklə, alınmış nəticələr nəcis antigen testinin *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyanın xarakterini fərqləndirməyə imkan verən qeyri-invaziv test kimi istifadə perspektivini göstərir.

**Naməlum etiologiyalı diareyalı xəstələrdə *H.pylori*-nin rastgəlmə tezliyi.** Tədqiqata etiologiyası məlum olmayan 16 diareyalı xəstə cəlb edilmişdir. Bu xəstələrin 13-də (81,3%) qan zərdabında İFA vasitəsilə *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilmişdir. Bu xəstələrin hamısında (100%) nəcis antigen testi müsbət olmuşdur. Beləliklə, aparılmış araşdırma *H.pylori*-nin naməlum etiologiyalı diareyalarda etioloji rola malik ola bilməsini göstərir.

## NƏTİCƏLƏR

1. *H.pylori* ilə əlaqəli qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə bağırsağın obliqat mikroflorasının nümayəndələrinin (*Escherichia coli*-nin, *Bifidobacterium* və *Lactobacillus* cinsindən olan bakteriyaların) miqdarı praktik sağlam şəxslərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azdır.
2. *H.pylori* ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda helmint (*Ascaris lumbricoides*) və parazitar (*Blastocystis hominis*) invaziyaların rastgəlmə tezliyi praktik sağlam şəxslərlə müqayisədə fərqlənmir. *H.pylori* ilə əlaqəli qastrit xəstələrində helmint invaziyası mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrə nisbətən fərqlənməsə də parazitar invaziya əhəmiyyətli dərəcədə az rast gəlinmişdir.
3. Qastrit zamanı xəstələrin təqribən üçdə ikisində qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilir. Qan

zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər əsasən G sinfinə aid olan immunoqlobulinlərdən ibarətdir. *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün ekspress anticisim testi İFA üsulunu əksər hallarda təsdiq edir.

4. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrin əksəriyyətində qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər aşkar edilir. Bu xəstələrin qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər əsasən G sinfinə aid olan immunoqlobulinlərdən ibarətdir. Mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə *H.pylori* əleyhinə anticisimləri təyin etmək üçün ekspress anticisim testi İFA üsulunu əksər hallarda təsdiq edir.
5. Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər olan qastritli xəstələrin təqribən yarısının (49%) nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri aşkar edilir. Qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimlər olan xora xəstələrinin isə böyük bir qisminin (78%) nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri təyin edilir.
6. Biopstat nümunələri ilə CLO (*Campylobacter-like organism*) - testi müsbət olan mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı seroloji müayinələr (İFA, ekspress anticisim və nəcis antigen testləri) əksər hallarda müsbət nəticə göstərir.
7. Qan zərdabında anti-*H.pylori* anticisimləri və nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenləri naməlum etiologiyalı diareyalı xəstələrin əksəriyyətində aşkar edilir.

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası olan xəstələrdə bağırsağın obliqat mikroflora nümayəndələrinin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə azaldığından bu xəstəliklərin kompleks müalicəsində bağırsağ mikroflorasının bərpasını təmin edən eubiotiklərin və probiotiklərin tətbiqi məqsədəuyğundur.
2. Qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası zamanı ekspress anticisim testi qan zərdabında *H.pylori* əleyhinə anticisimləri aşkar etmək üçün İFA üsuluna köməkçi üsul

kimi istifadə edilə bilər. Bu test sürətli nəticə almağa imkan verir, eləcə də, ucuz başa gəlir, xüsusi reaktivlər dəsti və avadanlıqlar tələb etmir.

3. Nəcis nümunələrində *H.pylori* antigenlərini aşkar etməyə imkan verən nəcis antigen testi qastrit, mədə və onikibarmaq bağırsağ xorası xəstəliklərinin diferensiasiyasında istifadə edilə bilər. Bu test, eləcə də, ucuz və texnikasına görə sadə olmasına, həm də nəticələrin tez bir zamanda əldə edilməsinə görə əlverişlidir.

## **Dissertasiyanın mövzusunə dair dərc olunmuş elmi əsərlərin siyahısı:**

1. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ. «Qan zərdabında *Helicobacter pylori*-yə qarşı anticisimlər aşkar edilmiş şəxslərdə ekspress antigen testinin nəticələri» // Sağlamlıq jurnalı, №2, Bakı, 2016, səh.106-110
2. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ. «*Helicobacter pylori*-yə qarşı anticisimlər aşkar edilmiş şəxslərdə ekspress antigen testinin nəticələri» / Allerqologiya, İmmunologiya və İmmunoreabilitasiya üzrə V Azərbaycan Milli Konqresinin materialları. Bakı, 21 oktyabr 2016, səh. 63-64
3. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ. «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli müxtəlif qastrointestinal patologiyalarda helmint və parazit invazyalarının rastgəlmə tezliyi» // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri jurnalı, №3, Bakı, 2017, səh. 138-140
4. Qasımova M.Ç. «*Helicobacter pylori* ilə törədilən xəstəliklərin diaqnostika problemləri» / Əziz Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyi münasibətilə ATU-da keçirilən elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2017, səh. 440-441
5. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ. «*Helicobacter pylori* və bağırsaq mikroflorasının xüsusiyyətləri» / Azərbaycanın dövlət müstəqilliyinin bərpasının 25-ci ildönümünə həsr olunmuş Təbabətin Aktual Problemləri 2017 elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2017, səh. 142
6. Qasımova M.Ç. «*Helicobacter pylori* ilə əlaqəli qastroduodenal patologiyalarda bağırsaq mikroflorasının xüsusiyyətləri və onun diaqnostikasının bəzi aspektləri» // Sağlamlıq jurnalı, №1, Bakı, 2018, səh.196-199
7. Qasımova M.Ç. «*Helicobacter pylori* antigenləri aşkar edilmiş nəcis nümunələrinin bakterioloji müayinəsinin nəticələri» / Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş Təbabətin Aktual Problemləri 2018 elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2018, səh. 201
8. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ. «*Helicobacter pylori*-nin lokalizasiyası» / Əməkdar elm xadimi, professor Rafiq Əşrəf

oğlu Əsgərovun anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans materiallarının toplusu. Bakı, 2018, səh. 110

9. Гасымова М.Ч., Гурбанов А.И. «Сравнительная характеристика результатов серологических исследований при Helicobacter pylori-ассоциированных гастритах» // Журнал «Медицинские новости», №3, Беларусь, 2018, стр. 82-84
10. Qasımoğlu M.Ç., Qurbanov A.İ. «Helicobacter pylori və gastrointestinal sistemdən kənar xəstəliklər» / Əməkdar elm xadimi, t.e.d., professor Tağı Ələkbər oğlu Tağızadənin 95 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2018, səh. 141-142
11. Qasımoğlu M.Ç. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında Escherichia coli və şerti-patogen bakteriyaların rastgəlmə tezliyi» / XIV Ümumdünya Böyrək Gününə həsr olunmuş “Müasir Nefrologiyanın Aktual Problemləri” adlı elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2019, səh. 52
12. Qasımoğlu M.Ç. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli müxtəlif gastro-intestinal patologiyalarda ekspress serum-anticisim və nəcis antigen testlərinin diaqnostik imkanlarının müqayisəli qiymətləndirilməsi» / “İmmunpatoloji xəstəliklər” mövzusunda I Beynəlxalq Konfrans. Azərbaycan Allerqologiya və Klinik İmmunologiya jurnalı, cild 7, №2, Bakı, 17-18 May, 2019, səh. 29
13. Qasımoğlu M.Ç., Qurbanov A.İ. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda ekspress serum testinin nəticələri» / Tibbin Görən Gözü Şüa diaqnostikasının aktual problemlərinə həsr edilmiş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2019, səh. 159
14. Qasımoğlu M.Ç., Qurbanov A.İ. «Mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında invaziv və qeyri-invaziv testlərin nəticələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi» / ATU-nun Neyrocərrahlıq kafedrasının yaranmasının 50 illik yubileyinə həsr edilmiş «Neyrocərrahlığın müasir problemləri» mövzusunda Beynəlxalq Elmi-praktik Konfransın materialları. Tibb jurnalı, Bakı, 11-12 May, 2019, səh. 171

15. Qasımova M.Ç., Qurbanov A.İ., Nərimanov V.Ə. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında anaerob kultivasiyanın nəticələri» / Bakı Dövlət Universitetinin nəzdində Tibb fakültəsinin yaranmasının 100 illik yubileyinə həsr edilmiş Təbabətin Aktual Problemləri 2019 beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. Bakı, 2019, səh. 255
16. Гасымова М.Ч. «Диагностические возможности антиген теста при Helicobacter pylori-ассоциированных гастродуоденальных патологиях» / «Научная интеграция в интерпретации современного образовательного процесса третьего тысячелетия» LXXVIII (M-78) Международная научно-практическая конференция. Казань: 30 ноября 2019 года.
17. Qasımova M.Ç. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli gastroduodenal patologiyalarda seroloji müayinələrin nəticələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi» // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri jurnalı, №4, Bakı, 2019, səh. 193-197
18. Гасымова М.Ч., Гурбанов А.И. «Сравнительная характеристика серологических методов исследования при Helicobacter pylori-ассоциированной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки» // Журнал «Медицинские новости», №5, Беларусь, 2020, стр. 82-84
19. Qasımova M.Ç. «Helicobacter pylori ilə əlaqəli gastrointestinal patologiyalarda bağırsağ mikroflorasında baş verən dəyişikliklər» // Metabolizm jurnalı, №1, Bakı, 2020, səh. 16-20
20. Gasımova M.C. «Features of the intestinal microflora in gastritis associated with Helicobacter pylori» / Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: abstracts of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference. Dnipro: August 17-18, 2020, p.115
21. Qasımova, M.Ç., Qurbanov, A.İ. Naməlum etiologiyalı diarreyalı xəstələrdə Helicobacter pylori-nin rastgəlmə tezliyi // Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin Aktual Problemləri-2020” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konqres. - Bakı: - 2020, - s. 211-212
22. Qastroduodenal patologiyası olan xəstələrin müxtəlif yaş qruplarında Helicobacter pylori-nin rastgəlmə tezliyi / Əməkdar

- elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor Mina Müzəffər qızı Davatdarovanın anadan olmasının 85 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans. Bakı: 25-26 Sentyabr, 2020
23. Qasımova, M.Ç. Helicobacter pylori ilə əlaqəli mədə və onikibarmaq bağırsağ xoralarında parazitlar invazyalarının rastgəlmə tezliyi // Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Sağlam əmək və həyat təhlükəsizliyi - 2021” mövzusunda elmi-praktik konfrans. - Bakı: - 2021, - s. 54-55
  24. Qasımova, M.Ç., Qurbanov, A.İ., Nərimanov, V.Ə., Bayramova, R.S. Helicobacter pylori ilə əlaqəli gastritlərdə parazitlar invazyalarının rastgəlmə tezliyi // Professor Zərifə Ağarza qızı Zeynalovanın anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfrans. – Bakı: - 2023, -s. 86-87
  25. Qasımova, M.Ç., Qurbanov, A.İ. Müxtəlif gastroduodenal patologiyalarda Helocobacter pylori-nin nəcis antigen testi vasitəsilə təyininin nəticələri // Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Tibbi profilaktikanın aktual problemləri” mövzusunda Beynəlxalq Elmi Konfrans. - Bakı: - 2023, - s. 24-25
  26. Гасымова, М.Ч., Талыбова, Ч.Х., Новрузова, М.С., Байрамова, Р.С. Роль H.pylori при диарее неизвестной этиологии // Международной научно-практической конференции «Наука в интерпретации современного образовательного процесса». - Россия, г. Казан: - 2022, -с. 24-25
  27. Gasimova, M.Ch., Gurbanov, A.I. Changes in the normal intestinal microflora during Helicobacter pylori-associated gastroduodenal diseases // XIII International Scientific and Practical Conference Science and practice: implementation to modern society. - Manchester, Great Britain: - 2022, - p. 176-177
  28. Gasimova, M.Ch., Gurbanov, A.I., Novruzova, M.S., Talibova, J.Kh. Narimanov, V.A., Diagnostic significance of stool antigen test in the determination of Helicobacter pylori» / Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference Scientific paradigm in the context of technologies and society development. - Geneve, Switzerland: - 2023, - s. 263-265



29. Gurbanov, A.I., Gasimova, M.Ch. stool antigen test in the H.pylori-associated gastroduodenal pathologies: diagnostic opportunities to determine of the character and localization of the pathological processes // - Italy: Journal Annali d'Italia, - 2022, №35, - p. 34-37

## ŞƏRTİ İXTİSARLAR

**CLO-test** - Campylobacter-like organism test

**ELİSA** - enzyme-linked immunosorbent assay

**İFA** - immunoferment analiz

**İFR** - immunoflüoressensiya reaksiyası

**KBR** - komplementin birləşməsi reaksiyası

**MALT** - mucosa associated lymphoid tissue

**PPİ** - proton pompası inhibitorları

**UNT** - urea nəfəs testi

**ZPR** - zəncirvari polimeraza reaksiyası

Dissertasiyanın müdafiəsi “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024-cü il tarixində saat \_\_\_\_ Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 4.19 Birdəfəlik Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1022, Bakı şəhəri, Ə.Qasımzadə küçəsi 14 (konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir ([www.amu.edu.az](http://www.amu.edu.az)).

Avtoreferat “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 17.01.2024  
Kağız formatı: 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Həcm: 39157 işarə  
Tiraj: 100