

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## ŞƏRTİ PATOGEN MİKROORQANİZMLƏRLƏ TÖRƏDİLƏN YUXARI TƏNƏFFÜS YOLLARI İNFEKSİYALARININ ETİO- PATOGENEZİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

**İxtisas:** 2414.01-Mikrobiologiya  
**Elm sahəsi:** Tibb  
**İddiaçı:** İbayeva Şahnisə Əlif qızı

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün  
təqdim edilmiş dissertasiyanın

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

**BAKI – 2024**

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi Mikrobiologiya və İmmunologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:**

tibb elmlər doktoru, professor  
**Mehman Həbib oğlu Əliyev**

**Rəsmi opponentlər:**

tibb elmlər doktoru, professor  
**Murad Qiyas oğlu Məmmədov**

tibb üzrə fəşəfə doktoru  
**Etibar Əsabəli oğlu Kərimov**

tibb üzrə fəşəfə doktoru  
**Fəridə Hafiz qızız Heydərova**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.28 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

Əməkdar elm xadimi,  
tibb elmləri doktoru, professor  
**İbadulla Əliağa oğlu Ağayev**

Dissertasiya şurasının katibi:

tibb üzrə fəşəfə doktoru  
**Şəhla Murad qızı Balayeva**

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, professor  
**Akif İrzaxan oğlu Qurbanov**

## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Problemin aktuallığı:** Müxtəlif etio-patogeneza malik respirator infeksiyalar dövrümüzdə əhalinin müəyyən kontingentini əhatə etməklə ən geniş yayılmış xəstəliklər qrupunu təşkil edir. Bir çox hallarda xəstələr belə infeksiyaların onların həyatı üçün törədə biləcək ağırlaşmaları bilərəkdən vaxtında hərtərəfli müalicədən yayınırlar. Respirator infeksiyon proseslər yuxarı tənəffüs yollarını əhatə etməsinə baxmayaraq, sonradan bronxit, bronxial astma, faringit, laringit, özena və s. kimi ciddi və residivləşən, xəstənin həyat keyfiyyəti göstəricilərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə biləcək hallara keçə bilər<sup>1,2</sup>. Yuxarı tənəffüs yollarının infeksiyon proseslərinin yuxarıda sadaladığımız xroniki xarakterli xəstəliklərə keçməsinə orqanizmin özünün immun sisteminin infeksiyon prosesin törədicilərinə qarşı tolerantlaşması, ona qarşı anticisimlərin yaranması və bu anticisimlərin haptən xarakter daşması, iltihabi prosesin yuxarı tənəffüs yollarının müxtəlif şöbələrinə sirayət etməsi və s. kimi halların rolu danılmazdır<sup>3</sup>. Yuxarıda qeyd etdiyimiz patogenetik mexanizmlərdən başqa, qeyd olunan xəstəliklərin etioloji amillərini təşkil edən mikroorqanizmlərin xarakterik xüsusiyyətlərinin də öyrənilməsi əhəmiyyət kəsb edir. Mikroorqanizmlərə qarşı mübarizənin selektiv olaraq, vaxtında öyrənilməsi və onlara qarşı effektiv antimikrob müalicənin tətbiq edilməsi həlledici xarakter daşıyır.

1. Rey-Ares L., V. Irazola, F. Althabe et al., “Lower tract respiratory infection in children younger than 5 years of age and adverse pregnancy outcomes related to household air pollution in Bariloche (Argentina) and Temuco (Chile),” *Indoor Air*, vol. 26, no. 6, pp. 964–975, 2016.
2. Liu P., M. Xu, L. He et al., “Epidemiology of respiratory pathogens in children with lower respiratory tract infections in Shanghai, China, from 2013 to 2015,” *Japanese Journal of Infectious Diseases*, vol. 71, no. 1, pp. 39–44, 2018.
3. Ujunwa F. A. and C. T. Ezeonu, “Risk factors for acute respiratory tract infections in under-five children in Enugu Southeast Nigeria,” *Annals of Medical and Health Sciences Research*, vol. 4, no. 1, pp. 95–99, 2014.

Son dövrlərdə aparılmış çoxsaylı tədqiqatlar orqanizmin müxtəlif selikli qışa sahələrində, o cümlədən, yuxarı tənəffüs yollarının selikli qışasında inkişaf edən infeksiyon proseslərin meydana gəlməsində mikroorqanizmlər ayrı –ayrılıqda deyil, məhz birlikdə biri –biriləri ilə qarşılıqlı təsirdə olmaqla rol oynayirlar<sup>4,5</sup>.

Ona görə də hal-hazırda selikli qışalardakı qeyri-patogen, şərti-patogen və patogen mikroorqanizmlərin biri –birilə qarşılıqlı təsir mexanizmləri və infeksiyon proseslərdə məhz hansı növün əsas rola malik olduğunu öyrənən tədqiqatlar aktual mövzunu əhatə edir. Belə tədqiqatlar sonradan respirator infeksiyon proseslərin aradan qaldırılması üçün nəzərdə tutulmuş antibiotikoterapiya və probiotiklərin tətbiqinin təkmilləşdirilməsinə yardım edə bilər, yeni tədqiqatlar üçün aktual mövzu verə bilər<sup>6,7</sup>.

Mikroorqanizmlərə qarşı ən effektiv üsul birbaşa əsas törədicinin müəyyən edilməsi və əsasən ona qarşı optimal profilaktik tədbirlərin təşkil edilməsidir. Yuxarı tənəffüs yollarının infeksiyon prosesləri bakterial mənşəli ola bilər ki, bunun üçün də spesifik müalicə taktikası seçilməlidir. Bakteriaların törətdiyi infeksiyon proseslərin aradan qaldırılması üçün antibiotikoterapiya ilə bərabər probiotiklərdə uğurla tətbiq edilir və əksər hallarda da müsbət nəticələr əldə olunur.

4. Beck J.M, Young VB, Huffnagle GB. The microbiome of the lung. *Transl Res* 2012;160(4):258-66.
5. Cheung M.K, Lam WY, Fung WYW, Law PTW, Au CH, et al. Sputum Microbiota in Tuberculosis as Revealed by 16S rRNA Pyrosequencing. *PLoS One* 2013;8(1):e54574.
6. AboElfotoh M. N., E. M. Rasheed, S. M. Sharaf, and N. A. Tohamy, "Evaluation of nutritional status of children with acute lower respiratory tract infection," *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, vol. 79, no. 1, pp. 532–537, 2020.
7. Hedén K, Strandberg EL, Gröndal H, et al. Management of patients with sore throats in relation to guidelines: an interview study in Sweden. *Scand J Prim Health Care*. 2014;32:193–199.

Probiotik mikroorqanizmlərin insan sağlamlığına müsbət təsiri üç əsas təsir mexanizmi vasitəsilə həyata keçirilir. Birincisi, müəyyən probiotik ya birbaşa təsir etməklə, ya da insan mikrobiotasının kommensal mikroorqanizmlərinə təsir etməklə patogenlərin böyüməsini birbaşa yerdəyişdirə və ya maneə törədə bilər. İkincisi, bəzi probiyotiklər siqnal mexanizmlərini modulyasiya etməklə epitelial maneə funksiyasını gücləndirə bilirlər. Üçüncüsü, əksər probiotik ştammlar həmçinin insan orqanizminin immun reaksiyalarını modulyasiya edə bilər, spesifik yerli və sistemli təsir göstərir və iltihab əleyhinə və antiinflamatuar sitokinlərin balansını tənzimləyir<sup>8</sup>.

Tədqiqatlar probiotiklərin və sinbiotiklərin tətbiqinin intensiv terapiya şöbələrindəki pasiyentlərdə infeksiya ağırlaşma hallarını azaltdığını və meta-analizlər reanimasiyadakı postoperativ və mexaniki ventilyasiya olunan pasiyentlərdə infeksiya proseslərin qarşısının alınması məqsədilə probiotiklərin istifadə edilməsinin təhlükəsiz və effektiv olduğunu nümayiş etdirmişdir Lactobacillus, Bifidobacterium, Streptococcus və Bacillus cinsinin bakteriyaları, bəzi E. coli növləri və Saccharomyces cinsinin göbələkləri probiotiklər kimi ən çox istifadə olunur<sup>9</sup>.

Probiotiklərlə yanaşı, prebiotiklər də insan sağlamlığına təsir göstərir. Prebiotiklər insan həzm fermentləri tərəfindən həzm olunmayan, lakin bağırsağın mikrobiotası tərəfindən fermentləşdirilə bilən, mədə-bağırsağ mikrobiotasının tərkibində və ya fəaliyyətində spesifik dəyişikliklərə səbəb olan və bununla da ev sahibinin sağlamlığına fayda verən maddələrdir.

- 
8. Андреев, В.А. Пробиотики: нерешенные вопросы / В.А. Андреев, О.У. Стецюк, И.В. Андреева // - Смоленск: Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, - 2022. № 4, - с. 345-360.
  9. Markowiak, P. Effects of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Human Health / P. Markowiak, K. Śliżewska // Nutrients, - 2017. 9 (9), - p. 1021

**İşin mədsədi:** Yuxarı tənəffüs yolların infeksiyalarının etio patogenezdə müxtəlif mikroorqanizmlərin rolunun müəyyənləşdirilməsi və müalicə -profilaktika tədbirlərinin optimallaşdırılması.

**Tədqiqatın qarşısında duran vəzifələri:**

1. Kəskin respirator infeksiya zamanı müxtəlif bakteriyaların rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi,
2. Faringit və tonzillitli xəstələrdə müxtəlif mikroorqanizmlərin rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi,
3. Kəskin tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* izolatlarının müxtəlif yeni nəsil antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıqlarının müəyyənləşdirilməsi,
4. Tənəffüs yollarının müxtəlif kəskin infeksiyon xəstəlikləri zamanı müalicənin effektivliyinin müqayisəli mikrobioloji qiymətləndirilməsi,
5. Bronxit və pnevmoniya zamanı xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq,  $\alpha$ -hemolitik streptokokların kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi,
6. Hamilə qadınların burun-udlaq nahiyələrindən əldə edilmiş materiallarda (yaxma) mikrofloranın müxtəlif nümayəndələrinin rast gəlinməsinin öyrənilməsi.
7. Kəskin respirator infeksiyası olan xəstələrdən əldə edilmiş bəzi mikroorqanizmlərin müxtəlif antibiotiklərə qarşı həssaslıqlarının öyrənilməsi.

**Elmi yenilik:**

- Tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* və *H.influenzae* növlərinin izolatlarının müalicədə istifadə edilən müxtəlif yeni nəsil antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıqlarının müəyyənləşdirilməsi həyata keçirilmişdir,
- Bronxit və pnevmoniya zamanı xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq,  $\alpha$ -hemolitik streptokoklar və *Neisseria* (qeyri patogen) növlərinin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi icra edilmişdir.

- Kəskin respirator infeksiyası olan xəstələrdən izolə edilmiş müxtəlif mikroorqanizm növlərinin antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıqları qiymətləndirilmişdir.

### **İşin təcrübü əhəmiyyəti:**

- Tənəffüs yollarının müxtəlif infeksiyon prosesləri zamanı probiotikoterapiyanın təkmilləşdirilməsi müalicə tədbirlərinin effektivliyini artıracaq.
- Tənəffüs yollarının müxtəlif etiologiyalı infeksiyon proseslər zamanı mikrofloranın dərindən öyrənilməsi yeni diaqnostika imkanları yaratmışdır.
- Kəskin respirator infeksiyası olan xəstələrdə antibiotiklərə qarşı şərtil-patogen mikroorqanizmlərinin həssaslıqlarının öyrənilməsi müalicə tədbirlərinin optimallaşdırılmasında mühüm rol oynaya bilər.

### **Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar.**

1. Tənəffüs yollarının müxtəlif infeksiyon xəstəlikləri zamanı mikrobioloji analizlərin daha dərindən aparılması məqsədəuyğundur.
2. Ayrı-ayrı respiratogenlərin birlikdə assosiativ fəaliyyəti həssaslığı təyin olunmuş antibiotikin mix tətbiqi müxtəlif lokal infeksiyon proseslərin gedişatında və sağalmasında mühüm rola malikdir.
3. İnfeksiyon proseslərin aradan qaldırılması üçün tətbiq edilən antibiotiklərin həssaslığın qiymətləndirilməsi məqsədə uyğundur.
4. Yuxarı tənəffüs yollarının xəstəliklərində əsas törədicilərin müəyyən edilməsi optimal müalicə və profilaktik tədbirlərin təşkilinə zəmin yaradır,

**Nəşirlər.** Dissertasiya işinin nəticələri və fraqmentləri 5 tezis və 8 məqalədə öz əksini tapmışdır.

**Dissertasiya işinin müzakirəsi.** Tədqiqatın nəticələri aşağıdakı konfranslarda müzakirə edilmişdir:

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Təbabətin Aktual Problemləri, 2018. L international correspondence scientific and practical conference « inter-

national scientific review of the problems and prospects of modern science and education. (Boston, USA, October 22-23, 2018). Azərbaycan Tibb Universitetinin yaradılmasının 90, Azərbaycanda Ali Əczaçılıq Təhsilinin 80 illik yubileylərinə həsr edilmiş "Əczaçılığın müasir problemləri" mövzusunda V Beynəlxalq Elmi Konqres, 2021.

Tibbi mikrobiologiya və immunologiya" kafedrası və ATU-nun "Epidemiologiya" kafedraları ilə birlikdə 16 mart 2022-ci il tarixli 18 sayılı iclaslarında ilkin müzakirədən keçmişdir. ATU-nun nəzdindəki BED 4.19 Birdəfəlik Dissertasiya Şurasının 31 may 2024 cü il tarixli 14 sayılı elml seminarında müzakirə edilmişdir.

**Dissertasiyanın strukturu və həcmi.** Dissertasiya 146 kompyuter səhifəsi həcmində olub (205.804 işarə) girişdən (6.748 işarə), ədəbiyyat icmalından (62.510 işarə), tədqiqatın material və metodlarından (10.901 işarə), şəxsi tədqiqatın nəticələrindən (94.681 işarə), IV fəsil (13.752 işarə), yekundan (15.137 işarə), nəticələrdən (1.771 işarə), praktik tövsiyələrdən (304 işarə) və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Dissertasiya 16 cədvəl və 17 grafiklə əyaniləşdirilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı 158 mənbəni əhatə edir.

## TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Elmi tədqiqat işi Respublika Klinik xəstəxanasının laboratoriyasında bakterioloji və kliniki bölməsində icra olunmuşdur. İşin materialını Respublika Klinik xəstəxanasına müraciət etmiş pasientlər təşkil etmişdir. Tədqiqat objekti kəskin respirator infeksiyası olan allerqalogiya, pulmonologiya, lor və patoloji hamiləlik şöbələrinə müraciət edən şəxslər daxil edilmişdir. Kəskin respirator infeksiyalı pasientlər erkən xəstəlik, ağırlaşma və sağalma dövründə burun, udlaq, əsnəkdən materiallar (yaxma) götürülmüşdür. Müqayisə aparmaq üçün tam sağlam 45 nəfərdən də yuxarı tənəffüs yollarından material (yaxma) götürülmüşdür.



Pasientlər – 102 nəfər

- 15 nəfər – KRİ (bakteriyaların müqayisəli qiymətləndirilməsi)
  - 15 nəfər – KRİ (bakteriyaların asosasiyası)
  - 15 nəfər – KRİ (probiotiklərin təsiri)
  - 15 nəfər – Faringitli (bakteriyaların rasma gəlmə tezliyi)
  - 47 nəfər – Kəskin tonsilitli (*K.pneumoniae* izolatları)
  - 35 nəfər - Kəskin tonsilitli (*H.Influenze* izolatları)
  - 12 nəfər - Kəskin faringitli
  - 13 nəfər – Kəskin bronxitli
  - 12 nəfər – tipik pnevmonialı
  - 11 nəfər – Rinitli
  - 12 nəfər – Sinusitli
- 45 nəfər tam sağlam

Müalicənin effektivliyini  
müqayisəli qiymətləndirmək

### ***Müayinə metodları .***

#### *Patoloji materialların bakterioloji müayinəsi*

Yuxarı tənəfüs yollarında alınan nümunələrin Qram üsulu ilə boyadılmış preparatlarının müayinəsi həyata keçirilmişdir. Bununla bərabər material (yaxma) müxtəlif qidalı mühitlərə kultivasiya edilmişdir. Göbələk elementlərinin müayinəsində klinik materialın 10%-li KOH -ilə işlənməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

*Staphylococcus* - 35-40<sup>0</sup>C də tərkibində qan yaxud karbohidrat olan mühidə, şəkərliki mühidə (1%-li qlukoza), xörək duzu, yumurta sarılı duzlu, südlü duzlu, aqarlarda daha yaxşı inkişaf etdiyi üçün eyni tərkibli mühitlərə üstünlük verilmişdir.

#### *Kulturanın alınması.*

Mikrobioloji laboratoriyada yuxarı tənəfüs yollarında alınan nümunələr ən çox rast gəlinən törədici olan A qrup beta-hemolitik streptokokların izolyasiyası üçün ən əlverişli qidalı mühit olan 5%-li qoyun qanlı aqara kultivasiya olunur. Streptokokların A qrupundan olub olmadığını müəyyənləşdirilməsi məqsədi ilə basitrasinə həssaslıq testi aparılmışdır.

*Candida spp.*

*Candida albicans* təyin etmək üçün Sabro mühitinə kultivasiya olunub. Eyni vaxtda material nativ olaraq 10% -li KOH ilə işlənərək mikroskopik müayinə də aparılmışdır.

#### *Enterococclar spp.*

Adi və ödlü mühitlərdə yaxşı inkişaf edir, identifikasiya parametrləri: Adi qidalı mühitlərdə asanlıqla inkişaf edir, Qram müsbətdir, cüt, hərəkətli, kapsulasız diploklar, enterococ kimi indentifikasiya edilib. Ödlü mühitdə inkişafı və eskulinin hidrolizi diferensiyal əlamətdir.

#### *Neisseria spp.*

Adi qidalı mühitdə inkişaf etməyən karbon qaz ilə zənginləşdirilmiş zərdablı və qanlı aqarda şəh damlasını xatırladan qeyri hemolitik kaloniyalar əmələ gətirir. Mikroskopiyada paxla şəklində olur.

#### *Escherichia coli*

Endo mühitində moruğu qırmızı koloniya əmələ gətirir, tərkibində laktoza olan diferensial mühitlərə inokulyasiya edilir. 37<sup>0</sup>C-də yaxşı inkişaf edir. Biokimyəvi xüsusiyyətlərinə görə identifikasiya edilir. Polivalent OK zərdabları vasitəsilə serotipi təyin edilib.

#### *Klebsiella pnevmoniae*

Adi qidalı mühitlərdə 37<sup>0</sup>C də kaloniyalar əmələ gəlir, laktozanı parçalayır, Endo mühitində qırmızı moruğu kaloniyalar əmələ gətirir. Laktozal və adi qidalı mühitlərə inokulyasiya etməklə törədici kulturası alınır və identifikasiya edilib.

#### *H.influenzae*

Fakultativ anaerobdur, aerob şəraitdə daha yaxşı inkişaf edir. Onların inkişafı üçün X və V amillər tələb olunur. Kultivasiya üçün optimal qidalı mühit “şokalad aqar” dır. Qanı 15 dəqiqə 80<sup>0</sup> C- də qızdırmaqla “şokalad aqar” hazırlanır. Qızdırılma nəticəsində eritrositlər hemoliz olur, X və V amillər azad olur. Qidalı mühüt qəhvəyi qonur rəng aldığından onu “şokolad aqar” adlandırırlar. Kultivasiyada Satelizm fonomeni müşahidə edilib.

#### *Kliniki metod.*

Ümumi qanın müayinəsi hemoqlabi (q/l), monosit (%-lə), leyoksit (say x 10<sup>9</sup>/l), trombosit (say x 10<sup>9</sup>/l), limfosit (%-lə), ertrosit (say x 10<sup>12</sup>/l), ertrositlərin çökmə sürəti (EÇS 1 saat /mm).

#### *Statistik metod*

Tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistika 7.0 tətbiqi kompüter proqramı ilə aparılmışdır. Bütün alınmış nəticələr cədvəl və diaqramlarda öz əksini tapmışdır.

Kəskin respirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarında müxtəlif bakteriyaların rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədilə tərəfimizdən tədqiqata cəlb edilmiş 202 pasientin arasından 15 nəfər kəskin respirator infeksiyası olan yaşı 30-50 arasında tərəddüd edən və digər fon xəstəliyi olmayan və onlarla müqayisə etmək məqsədilə 15 nəfər heç bir xəstəliyi olmayan tam sağlam şəxslər mikrobioloji tədqiqata cəlb edilmişdir. Sağlam şəxslərin də yaş intervalı xəstələrdə olduğu kimi, 30-50 yaş arası olmuşdur. Bioloji material kimi damaq badamcıqlarından material (yaxma) götürülmüş və qidalı mühit olan petri kasasına əkilmişdir. Xəstə və sağlam şəxslərdən götürülmüş bioloji materiallar Enterococcus, Micrococcus, Klebsiella, Neisseria, Staphylococcus, Streptococcus cinsləri və Escherichia coli növünə görə analiz edilmişlər. Xəstələr M.Ə.Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanasına müraciət etmiş kəskin respirator virus indeksiya olan şəxslər olmuşdur. Qeyd edək ki, götürülmüş bioloji nümunələr müayinə üçün M.Ə.Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanasının mərkəzi laboratoriyasında tədqiq edilmişdir.

Kəskin respirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarında müxtəlif bakteriya assosiasiyalarının rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədilə tərəfimizdən 15 nəfər kəskin respirator infeksiyası olan yaşı 30-50 arasında tərəddüd edən və digər fon xəstəliyi olmayan şəxslər mikrobioloji tədqiqata cəlb edilmişdir. Bioloji material kimi damaq badamcıqlarından material (yaxma) götürülmüş və qidalı mühit olan petri kasasına əkilmişdir. Mikrobioloji tədqiqat zamanı Staphylococcus aureus və Streptococcus pyogenes (1), Staphylococcus aureus və Streptococcus oralis (2), Staphylococcus epidermicus və Streptococcus pyogenes (3), Staphylococcus aureus və Streptococcus milleri (4) və Streptococcus pyogenes və Staphylococcus haemoliticus (5) kimi mikroorqanizm assosiasiyalarının rast gəlinməsi öyrənilmişdir.

Kəskin respirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarının mikroflorasına probiotiklərin təsirlərinin öyrənilməsi məqsədilə 15 nəfər virus mənşəli kəskin respirator infeksiyası olan yaşı 30-50 arasında

tərəddüd edən və digər fon xəstəliyi olmayan şəxslər mikrobioloji tədqiqata cəlb edilmiş, bioloji material kimi damaq badamcıqlarından yaxma götürülmüş və qidalı mühit olan petri kasasına əkilmişdir. Daha sonra xəstələrə əsas müalicə (Loroben preparatı ilə yaxlamalar) ilə birlikdə probiotik də (Lineks) tətbiq edilmiş və kliniki əlamətlər aradan qalxdıqdan sonra yenidən Enterococcus, Micrococcus, Klebsiella, Neisseria, Staphylococcus, Streptococcus və Escherichia coli kimi növlərin bioloji materiallarda rast gəlinməsi tədqiq edilmişdir.

Faringit və tonzillitli xəstələrin müxtəlif anatomik nahiyələrindən götürülmüş yaxmalarda müxtəlif mikroorqanizmlərin rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi tərəfimizdən Respublika Kliniki Xəstəxanasının Mərkəzi Laboratoriyasına analiz məqsədilə müraciət etmiş 15 nəfər faringit, 16 nəfər isə tonzillit diaqnozu qoyulmuş xəstələrin analiz nəticələri və xəstəlik tarixləri tədqiq edilmişdir. Mikrobioloji analiz zamanı tərəfimizdən xəstələrin ağız-udlaq, burun-udlaq və burun boşluğu nahiyələrindən götürülmüş yaxmaların mikrobioloji tərkibi öyrənilmişdir. Faringitli və tonzillitli xəstələr tərəfimizdən şərti olaraq, ayrı-ayrı qruplar kimi qəbul edilmişdir. Yaxma nümunələrinin tərkibində Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Enterococcus faecalis, Klebsiella pneumoniae və Candida albicans mikroorqanizmlərinin rast gəlinməsi say və faizlə öyrənilmişdir.

Kəskin tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* növü izolatlarının müxtəlif antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıqlarının müəyyənləşdirilməsi tərəfimizdən 47 nəfər kəskin tonzillitli, yaşı 30-50 arasında tərəddüd edən şəxslərin ağız-udlaq nahiyəsindən yaxma götürülmüş və onlardan kulturalarında *K.pneumoniae* mikroorqanizmi aşkarlanmış 16 nümunə seçilmiş, qeyd edilən növün təmiz izolatları əldə edilmişdir. Əldə edilmiş 16 ədəd təmiz *K.pneumoniae* izolatlarının penisillin, amoksisillin, ampisillin və sefotaksim kimi antibakterial preparatlara qarşı həssaslıqları müvafiq antibiotik diskləri tətbiq etməklə öyrənilmişdir. Antibiotik disklərinin ətrafında yaranan həlqələrə görə müvafiq mikroorqanizm ştammlarının anoloji antibakterial vasitəyə qarşı həssaslıq reaksiyası həssaslığı və rezistentliyi qiymətləndirilmişdir.

Alınmış ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M),

onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir.

Variasion sıralar arasındakı fərqin ilkin qiymətləndirilməsi üçün Styudentin t-meyarı parametrik metodundan, cüt-cüt əlaqəli variantlar üçün seçilmiş göstəricilər arasındakı orta fərq və hissələr arasındakı fərqin qiymət-ləndirilməsindən istifadə edilmişdir. Sonra alınmış nəticələrin yoxlanması və dəqiqləşdirilməsi məqsədilə qeyri-parametrik meyarlardan – Uilkoksonun (Manna-Uitni) U-meyarı, tezliklərin analizi üçün Pirsonun  $\chi^2$  – meyarından istifadə edilmişdir. Öyrənilən göstəricilər arasındakı əlaqənin gücünü müəyyən etmək məqsədilə korrelyasion analiz aparılmışdır.

Qeyd edək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 təbiiqi komputer proqramı ilə aparılmışdır.

Bütün alınmış nəticələr cədvəl və diaqramlarda öz əksini tapmışdır.

## **ŞƏXSİ TƏDQIQATLARIN NƏTİCƏLƏRİ**

Kəskin respirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarında müxtəlif bakteriyaların rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədilə apardığımız tədqiqat nəticəsində kəskin respirator infeksiyası olan 15 nəfərdən ibarət xəstələr qrupundan cəmi 1 nəfərin damaq badamcıqlarından götürülmüş nümunələrdə Enterococcus spp. rast gəlinmişdir ki, bu da qrupun  $6,67 \pm 6,44\%$ -ni əhatə etmişdir. Buna baxmayaraq, eyni sayda sağlam uşaqlardan təşkil edilmiş sağlam şəxslər qrupundan əldə edilmiş bioloji nümunələrdə müvafiq mikroorqanizm cinsinə aid növlərə rast gəlinməmişdir. Qeyd edək ki, virus mənşəli kəskin respirator infeksiyaların əsas törədiciləri viruslar olsa da, onların yaratdığı patoloji vəziyyət və yerli immunitet amillərinin sıradan çıxması ilə əlaqədar olaraq, müxtəlif opportunist bakteriya cins və növləri də artaraq, digər normal mikroflora üçün xarakterik olan mikroorqanizmləri sıxışdırırlar.

Micrococcus cinsinə aid növlərin bioloji nümunələrdə rast gəlinməsi üzrə tədqiqat-müayinələr zamanı isə kəskin repirator

infeksiyası olan xəstələr qrupunda 2 nümunədə müvafiq mikroorqanizm növlərinə rast gəlinmişdir ki, bu da qrupun  $13,33 \pm 8,78\%$ -ni əhatə etmişdir. Buna baxmayaraq, sağlam uşaqlar qrupunda bu göstərici 1 nəfər olmaqla,  $6,67 \pm 6,44\%$  təşkil etmişdir.

*Klebsiella* spp. mənsub növlərin xəstələrdən götürülmüş bioloji nümunələrdə rast gəlinməsi isə cəmi 1 nümunədə rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə  $6,67 \pm 6,44\%$  olmuşdur. Sağlam şəxslərin damaq badamclarından götürülmüş bioloji nümunələrdə isə bu göstərici demək olar ki, 0-a bərabər olmuşdur.

*Neisseria* spp. cinsinə mənsub növlərin 15 nəfər kəskin respirator infeksiyası olan şəxslərin damaq badamcıqlarından götürülmüş bioloji nümunələrindən birində qeydə alınmışdır ki, bu da qrup üzrə  $6,67 \pm 6,44\%$  olmuşdur.

*Staphylococcus* spp. mənsub növlərin 15 nəfər kəskin respirator infeksiyası olan şəxslərin damaq badamcıqlarından götürülmüş bioloji nümunələrdən 9-un da qeydə alınmışdır ki, bu da xəstələr qrupunun  $60,0 \pm 12,65\%$ -ni təşkil etsə də, sağlam şəxslər qrupunda bu növlərə 6 nəfərdə rast gəlinmişdir ki, bu da sağlam şəxslər qrupunun  $40,00 \pm 12,65\%$ -ni əhatə etmişdir.

Kəskin respirator infeksiyası olan 15 nəfərlik qrupdakı xəstələrin damaq badamcıqlarından götürülmüş bioloji nümunələrdən 5-ində *Streptococcus* spp. rast gəlinmişdir ki, bu da ümumi nümunələrin  $33,33 \pm 12,17\%$ -ni əhatə etmişdir. Buna baxmayaraq, digər mikroorqanizm növlərindən fərqli olaraq, streptokok növlərinin sağlam şəxslərdən götürülmüş bioloji nümunələrdə rast gəlinməsi 7 nümunədə olmuşdur ki, bu da sağlam şəxslər qrupunun  $46,67 \pm 12,88\%$ -ni təşkil etmişdir. Streptokok növlərinin sağlam şəxslərdə xəstə şəxslərlə müqayisədə yüksək olmasının əsas səbəbi bu cinsə mənsub mikroorqanizmlərin insanın yuxarı tənəffüs yollarının normal mikroflorasının bir çox nümayəndələrinin məhz bu qrup aid olduğu ilə əlaqədardır. Kəskin respirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarında müxtəlif bakteriya assosiasiyalarının rast gəlinməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi məqsədilə apardığımız tədqiqat nəticəsində 15 nəfər kəskin respirator infeksiyası olan xəstələrin damaq badamcıqlarından götürülmüş bioloji materiallarda *Staphylococcus aureus* və

*Streptococcus pyogenes* mikroorqanizmlərinin assosiasiyası hallarına 8 nümunədə rast gəlinmişdir ki, bu da ümumi kəskin respirator infeksiyadan əziyyət çəkən xəstələrin 53,33%-ni təşkil edir.

Tədqiqat nəticəsində 15 nəfər kəskin respirator infeksiya xəstəliyinin kliniki əlamətləri müşahidə edilmiş xəstələrin tonzillalarından əldə edilmiş bioloji nümunələrdə *Staphylococcus aureus* mikroorqanizmlərinin assosiasiyası halları 5 nümunədə müşahidə edilmişdir ki, bu da ümumi pasiyentlərin 33,33%-ni əhatə etmişdir. Tədqiqat nəticəsində müayinələrə cəlb edilmiş kəskin respirator infeksiyalı xəstələrdən (n=15) 4-ündə yaxud ümumi xəstələrin 26,67%-ində *Staphylococcus epidermicus* və *Streptococcus pyogenes* növlərinin assosiasiyası halı müşahidə edilmişdir.

*Enterococcus faecalis* növlərinə isə 16 nəfər tonzillitli xəstələrdən götürülmüş bioloji nümunələrdən 4-ündə müəyyən edilmişdir ki, bu da qrupun 25%-ni əhatə etmişdir. *Staphylococcus aureus* növlərinin faringitli və tonzillitli xəstələrdə rast gəlinməsi demək olar ki, eyniyyət təşkil etmişdir. *Streptococcus pyogenes* növlərinin rast gəlinməsi isə tonzillitli xəstələrdə daha yüksək olmuşdur. Bu hal tonzillitin əsas törədiciləri arasında streptokokların xüsusi çəkisinin olduğunu bir daha sübutdur. *Enterococcus faecalis* növlərinin rast gəlinməsi göstəricilərində də eyni hal qeydə alınmışdır. Faringitli xəstələrdən əldə etdiyimiz bioloji nümunələrdən 3-ündə *Klebsiella pneumoniae* növünə rast gəlinmişdir ki, bu da şərti olaraq, faringitli xəstələr qrupu kimi qəbul etdiyimiz 15 nəfərlik qrupun 20%-ni təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq, bu növ tonzillitli xəstələr qrupundan əldə edilmiş bioloji nümunələrdən 2-sində aşkar edilmişdir ki, bu da şərti olaraq, tonzillitli xəstələr qrupu kimi qəbul etdiyimiz 16 nəfərlik qrupun 12,5%-ni əhatələmişdir. *Candida albicans* qəbul etdiyimiz qruplarda rast gəlinməsi üzrə tədqiqatlarımız zamanı faringitli qrupdan əldə etdiyimiz bioloji nümunələrdən cəmi 1-ində müəyyən edilmişdir ki, bu da qrupun 6,7%-ni təşkil etmişdir. Tonzillitli xəstələr qrupunda isə bu mikroorqanizmin rast gəlinməsi 2 nümunədə olmaqla, qrupun 12,5%-ni əhatə etmişdir. *Klebsiella pneumoniae* mikroorqanizminin rast gəlinməsi faringitli xəstələr qrupunda tonzillitli xəstələrdə yüksək, *Candida albicans* növləri isə tonzillitli xəstələr qrupunda daha yüksək

olmuşdur. Faringit və tonzillitli xəstələrin burun-udlaq nahiyəsindən götürülmüş yaxmalarda müxtəlif mikroflora nümayəndələrinin rast gəlinməsinin öyrənilməsi üzrə apardığımız tədqiqat nəticəsində 15 nəfərdən ibarət faringitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz müvafiq bioloji materiallarda *S.aureus* növünün rast gəlinməsi 8 nümunədə qeydə alınmışdır ki, bu da qrup üzrə 53,3% təşkil etmişdir. 16 nəfər tonzillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz uyğun bioloji materiallarda *S.aureus* növünə 10 burun-udlaq yaxması nümunəsində rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə 62,5% deməkdir. 15 nəfər faringitli xəstələrdən təşkil etdiyimiz xəstələrdən əldə etdiyimiz burun-udlaq nümunələrindən 5-ində *S.pyogenes* növünün nümayəndələrinə rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə 33,3% xəstələri əhatə etmişdir. 16 nəfərdən tonzillitli xəstələrdən təşkil etdiyimiz xəstələr qrupundan götürdüyümüz anoloji bioloji materiallardan 6-ında *S.pyogenes* növü izolə edilmişdir ki, bu da qrup üzrə 37,5% deməkdir. *E.faecalis* növünün faringitli xəstələr xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz burun-udlaq yaxması nümunələrində rast gəlinməsi 4 nümunədə qeydə alınmışdır və bu qrup üzrə nümunələrin 26,7%-ni təşkil etmişdir. Müvafiq növün tonzillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz uyğun bioloji materiallarda rast gəlinməsi 3 bioloji materialda müşahidə edilmişdir ki, bu da tonzillitli xəstələr qrupunun (n=16) 18,8%-i deməkdir (cədvəl 1).

### Cədvəl 1.

Faringit və tonzillitli xəstələrin burun-udlaq nahiyələrində müxtəlif mikroorqanizmlərin rast gəlinməsi.

Mikroorqanizmlər	Faringitli xəstələr (n=15)		Tonzillitli xəstələr (n=16)	
	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə
<i>Staphylococcus aureus</i>	8	53,3*	10	62,5*
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5	33,3	6	37,5
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	26,7	3	18,8
<i>Klebsiella pneumonie</i>	2	13,3	2	12,5
<i>Candida albicans</i>	1	6,7	2	12,5

**Qeyd:** \*- seçilmiş qruplararası göstəricilər arasındakı orta fərq dürüst olmuşdur ( $p < 0,05$ ).



16 nəfər tonzillitli xəstələr qrupundan götürüdiyümü burun-udlaq yaxmalarından cəmi 2 ədədində *K.pneumonie* növləri izolə edilmişdir və bu göstərici tonzillitli xəstələrdən götürüdiyümüz ümumi nümunələrin 12,5%-ni əhatə etmişdir. Faringitli xəstələr qrupundan götürüdiyümüz bioloji materiallarda da *K.pneumonie* növünün rast gəlinməsi say baxımından faringitli xəstələrdəki kimi olmuşdur, ancaq bu nümunələr faringitli xəstələrin 13,3%-ni təşkil etmişdir. *Candida albicans* 15 nəfər faringitli xəstələrdən təşkil etdiyimiz qrupdan əldə etdiyimiz burun-udlaq nümunələrindən cəmi 1 ədədində izolə etmək mümkün olmuşdur və bu qrup üzrə 6,7 təşkil etmişdir. 16 nəfər tonzillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz burun-udlaq yaxması nümunələrindən 2 ədədində *Candida albicans* növü izolə edilmişdir və bu müvafiq qrup üzrə 12,5% deməkdir.

Faringit və tonzillitli xəstələrin burun boşluğu nahiyəsindən götürülmüş yaxmalarda müxtəlif mikroflora nümayəndələrinin rast gəlinməsinin öyrənilməsi üzrə apardığımız tədqiqat zamanı 16 nəfərdən ibarət tonzillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz xəstələr qrupundan götürüdiyümüz anoloji yaxmalardan 5-ində *S.auresi* növü izolə edilmişdir ki, bu da qrup üzrə 31,3% deməkdir. Faringitli xəstələr qrupundan (n=15) burun boşluğunun selikli qişasından əldə etdiyimiz yaxmalardan 4 ədədində *S.aureus* növü izolə edilmişdir və bu faringitli xəstələrin 26,7%-dir.

15 nəfər faringitli xəstələrdən təşkil etdiyimiz xəstələr qrupundan götürüdiyümüz anoloji bioloji nümunələrdən 3-ündə *S.pyogenes* növünün nümayəndələri izolə edilmişdir və bu müvafiq qrup üzrə götürülmüş anoloji nümunələrin 20%-dir. Müvafiq növə 16 nəfər tonzillit xəstələrdən əldə edilmiş anoloji bioloji nümunələrdən 4 ədədində yaxud uyğun qrupdan götürülmüş ümumi nümunələrin 25%-ində rast gəlinmişdir.

Tədqiqat nəticəsində 15 faringitli xəstədən təşkil etdiyimiz qrupdan götürüdiyümüz burun boşluğu yaxmalarından 2 ədədində *E.faecalis* növü izolə edilə bilinmişdir ki, bu da müvafiq qrup üzrə anoloji yaxma nümunələrinin 13,3%-i deməkdir. Tonzillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz burun boşluğu yaxmalarından (n=16) da 2

ədədində *E.faecalis* növünün nümayəndələri müşahidə edilmişdir ki, bu isə uyğun qrup üzrə 12,5% təşkil edir.

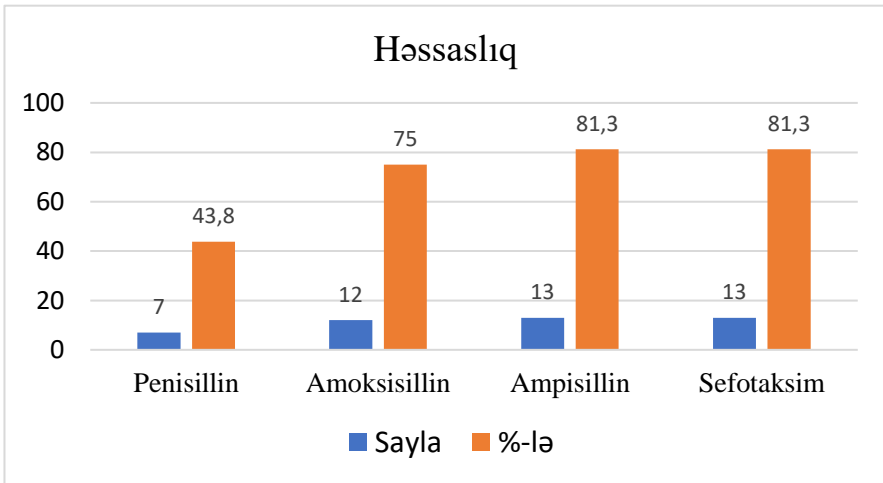
*K.pneumonie* növünün faringitli xəstələr qrupundan əldə edilmiş burun boşluğunun selikli qişası yaxmalarında rast gəlinməsi cəmi 1 nümunədə müşahidə edilməklə 6,7% təşkil etmişdir. Müvafiq növün tonzillitli xəstələrdən əldə etdiyimiz anoloji bioloji material nümunələrində rast gəlinmə göstəricisi 6,3% təşkil etmişdir və bu da bu qrup üzrə 1 yaxma nümunəsinə uyğun gəlir.

*C.albicans* həm tonzillitli, həm də faringitli xəstələr qrupunda rast gəlinməsi 0-a bərabər olmuşdur və heç bir nümunədə təsadüf edilməmişdir.

Hamilə qadınların burun-udlaq nahiyələrindən əldə edilmiş yaxmalarda mikrofloranın müxtəlif nümayəndələrinin rast gəlinməsinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə apardığımız tədqiqat nəticəsində 50 nəfər hamilə qadınlardan əldə etdiyimiz burun-udlaq yaxmaları kulturalarından 9 ədədində *S.aureus* növü izolə edilə bilinmişdir ki, bu da ümumi halların 18%-ni əhatə edir. Tədqiq edilən yaxma kulturalarından cəmi 1 ədədində yaxud onların 2%-ində isə *S.haemolyticus* növü qeydə alınmışdır. Hamilə qadınlardan əldə etdiyimiz burun-udlaq yaxmalarından 4 ədədində yaxud onların 8%-ində *S.epidermidis* növü izolə edilmişdir. Streptokoklardan *S.mitis* növünə isə qeyd edilən bioloji materiallardan 5 əddində rast gəlinmişdir ki, bu da ümumi materiallar üzrə 10% deməkdir. Qeyd edilən bioloji materiallarda *Candida* cəmi 3 nümunədə rast gəlinmişdir ki, bu da ümumi burun-udlaq yaxmalarının 6%-ni əhatə edir. Oxşar nəticə *E.coli* növünün hamilə qadınların burun-udlaq nahiyələrindən götürülmüş yaxmaların kulturalarında rast gəlinməsinin öyrənilməsi zamanı da qeydə alınmışdır. Hamilə qadınların mikroflorasındakı dəyişikliklər və onların tədqiqinin əsas əhəmiyyətini hamiləlik zamanı qadın orqanizminin sağlam olması baxmayaraq, hormonal statusun və nəticə etibarlı ilə anatomo-fizioloji nahiyələrin yerli immun sisteminin dəyişilməsi hesabına şərti patogen mikroorqanizmlərin inkişaf edə biləcəyi təşkil edir. 12 nəfərdən ibarət hamiləliyin son 3 aylığında olan qadınlar qrupundan əldə etdiyimiz bioloji materialın tədqiqi zamanı bu göstərici 3 halda

olmaqla, uyğun qrup üzrə 25% olmuşdur. Bu qrupdan əldə etdiyimiz müvafiq bioloji materiallara əsasən 1 nümunədə udlaqdakı iltihabi prosesdə *S.pneumoniae* dominantlıq etmişdir və bu da uyğun qrupun 8,3%-ni əhatə edir. Buna baxmayaraq, 20 nəfər ilk 3 aylıqda olan hamilə qadınlar qrupunda heç bir tədqiqat obyektində müvafiq mikrooqranizmin prosesdə dominantlığı qeydə alınmamışdır. Eyni nəticələr *E.aeruginosa* növü üçün də qeydə alınmışdır. İmmunoloji müayinələrdə 5 nəfərdə İgE yüksək olmuşdur ki, bu da ümumi halların 10% -ni təşkil edir.

Kəskin tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* növü izolatlarının müxtəlif yeni nəsillə antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıqlarının müəyyənəndirilməsi məqsədilə apardığımız tədqiqat nəticəsində kəskin tonzillit xəstələrdən izolə edilmiş 10 ədəd təmiz *K.pneumoniae* izolatlarından 7 ədədində penisillinə qarşı yüksək həssaslıq müşahidə edilmişdir və bu ümumi izolatların 43,8%-dir. Cəmi 1 izolatda müvafiq antibakterial preparata qarşı rezistentlik müşahidə edilmişdir və bu ümumi izolatların 6,3%-i deməkdir (grafik 1).



**Qarafik 1. Kəskin tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* müxtəlif antibiotik preparatlarına qarşı həssaslıq üzrə kəmiyyət göstəriciləri**

İzolatlarnın müxtəlif antibakterial preparatlara qarşı həssaslıqlarının öyrənilməsi məqsədilə tərəfimizdən ümumi pasientlər arasında 35 nəfər kəskin tonzillitli, yaşı 30-50 arasında tərəddüd edən şəxslərin ağız-udlaq nahiyəsindən yaxma götürülmüş və onların kulturalarında *K.pneumoniae* mikroorqanizmi aşkarlanmış 16 koloniya seçilmiş, qeyd edilən növün təmiz izolatları əldə edilmişdir.

*K.pneumoniae* növü izolyatında yüksək həssaslıq Sefotaksim preparatına qarşı qeydə alınmışdır. Sefotaksim preparatına qarşı müvafiq xəstələrdən izolə edilmiş *K.pneumoniae* koloniyalarının həssaslıqlarının öyrənilməsi zamanı 15 halda adı çəkilən preparata qarşı yüksək həssaslıq qeydə alınmışdır və bu ümumi halların 93,8% -ni təşkil etmişdir. Sefotaksim preparatına qarşı heç bir izolat nümunəsində rezistentlik qeydə alınmamışdır.

Amoksisillin preparatına qarşı təmiz *K.pneumoniae* izolyatlarının həssaslıqlarının öyrənilməsi zamanı 12 izolatda müvafiq preparata qarşı həssaslıq qeydə alınmışdır, bu da ümumi izolatların 75%-i deməkdir və cəmi 1 halda isə Amoksisillin preparatına qarşı rezistentlik qeydə alınmışdır və hal ümumi nümunələrin 6,3%-ni əhatə etmişdir.

Yuxarı tənəffüs yolları infeksiyasından şübhə yarana xəstələrin klinik-laborator müayinələri zamanı, mikrobioloji müayinələrin aparılması da mütləq hesab edilir. Burun-udlaq yolundan götürülmüş bioloji materialın mikrobioloji müayinəsi xəstəliyə səbəb olan bakteriyalar, göbələklər yaxud da virusların vaxtında aşkar edilərək, məqsədyönlü müalicə tədbirlərinin aparılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tənəffüs yollarının müxtəlif kəskin infeksiyon xəstəlikləri zamanı müalicənin effektivliyinin müqayisəli mikrobioloji qiymətləndirilməsi məqsədilə tərəfimizdən ümumi pasientlərdən yaşı 30-50 arasında tərəddüd edən 12 nəfər kəskin faringitli, 11 nəfər kəskin tonzillitli, 13 nəfər kəskin bronxitli, 12 nəfər tipik pnevmoniyalı, 11 nəfər rinitli və 10 nəfər kəskin sinusitli xəstələr tədqiqata cəlb edilmişdir. Xəstələrdə mikrobioloji müayinələr müalicədən əvvəl və sonra olmaqla 2 dəfə icra edilmişdir.

11 nəfər kəskin tonzillitli xəstələrdən ibarət qrupdan əldə edilmiş bioloji materiallarda *Streptococcus* spp. nümayəndələrinin keyfiyyət göstəricisi olan koloniyalaşma qabiliyyəti müalicə proseduralarından əvvəl  $6,73 \pm 0,26$  KƏV/mq olsa da, müalicə tədbirlərindən sonra bu göstərici bir qədər yüksələrək,  $6,95 \pm 0,14$  KƏV/mq müəyyənləşdirilmişdir. Buna baxmayaraq, müvafiq cinsin nümayəndələrinin bioloji materiallarda rast gəlinməsi müalicədən əvvəl və sonra 9 nümunədə rast gəlinməklə, qrup üzrə 81,8% təşkil etmişdir.

Tədqiqat nəticəsində *Neisseria* spp. növlərinin 12 nəfərdən ibarət kəskin faringitli xəstələr qrupundan əldə edilmiş bioloji materiallarda koloniyalaşma qabiliyyəti müalicə tədbirlərindən əvvəl  $6,13 \pm 0,22$  KƏV/mq müəyyənləşdirildiyi halda, müalicə tədbirlərindən sonra bu göstərici yüksələrək  $6,98 \pm 0,19$  KƏV/mq hesablanmışdır. Müvafiq mikroorqanizm qrupunun rast gəlinməsi göstəriciləri isə müalicə tədbirlərindən əvvəl 12 ədəd ağız-udlaq yaxmalarından 6-ında olmaqla qrup üzrə 50%, müalicə tədbirlərindən sonra isə 11 nümunədə rast gəlinməklə qrup üzrə 91,7% təşkil etmişdir. 11 nəfərdən ibarət kəskin tonzillitli xəstələr qrupundan əldə edilmiş bioloji materiallarda *Neisseria* spp. növlərinin koloniyalaşma qabiliyyəti müalicə tədbirlərindən əvvəl  $6,39 \pm 0,21$  KƏV/mq olduğu halda, müalicə tədbirlərindən və kliniki əlamətlər aradan qalxdıqdan sonra bu göstərici bir qədər azalaraq,  $6,22 \pm 0,13$  KƏV/mq hesablanmışdır. Bu qrupda müvafiq növün rast gəlinməsi isə müalicədən əvvəl və sonra dəyişməz olaraq, qalmaqla nümunələrin 6-ında rast gəlinmişdir ki, bu da qrupun 54,5%-i deməkdir (Cədvəl 2).

Müalicədən əvvəl laktobasillər 12 nəfərdən ibarət kəskin faringitli xəstələrdən götürülmüş bioloji materiallardan cəmi 1-ində yaxud ümumi qrupun 8,3%-ində rast gəlinmişdir ki, bu nümunədə müvafiq cinsin nümayəndələrinin koloniyalaşma qabiliyyəti 4,03 KƏV/mq olmuşdur.

Müalicədən sonra isə müvafiq materiallar arasında *Lactobacillus* növlərinin rast gəlinməsi 2 nümunədə qeydə alınmışdır ki, bu da qrup üzrə 16,7% təşkil etmişdir. Qeyd edilən, 2 nümunədə müşahidə edilən laktibasillərin ortalama koloniyalaşma qabiliyyəti  $3,10 \pm 0,26$  KƏV/mq müəyyənləşdirilmişdir.

**Cədvəl 2**

**Kəskin respirator infeksiyası zamanı müalicə tədbirlərinin  
mikrobioloji parametrlər ilə qiymətləndirilməsi**

	Kəskin faringitli xəstələr (n=12)		Kəskin tonsillitli xəstələr (n=11)	
	Rast gəlinmə Say və %	Koloniyalaşma qabiliyyəti (KƏV/mq)	Rast gəlinmə Say və %-	Koloniyalaşma qabiliyyəti (KƏV/mq)
<i>Streptococcus spp.</i>				
Müalicədən əvvəl	10 (83,3)	6,45±0,20	9 (81,8)	6,73±0,26
Müalicədən sonra	12 (100)	6,96±0,13 #	9 (81,8)	6,95±0,14
<i>Neisseria spp.</i>				
Müalicədən əvvəl	6 (50,0)	6,13±0,22	6 (54,5)	6,39±0,21
Müalicədən sonra	11 (91,7) *	6,98±0,19 #	6 (54,5)	6,22±0,13
<i>Staphylococcus spp.</i>				
Müalicədən əvvəl	7 (58,3)	4,17±0,23	6 (54,5)	4,12±0,25
Müalicədən sonra	5 (41,7)	3,62±0,15	7 (63,6)	4,23±0,31
O cümlədən: <i>S. Aureus</i>				
Müalicədən əvvəl	6 (50,0)	4,08±0,26	5 (45,4)	4,06±0,21
Müalicədən sonra	4 (33,3)	3,56±0,18	4 (36,4)	4,23±0,25
<i>Enterococcus spp.</i>				
Müalicədən əvvəl	4 (33,3)	6,04±0,28	4 (36,4)	5,77±0,30
Müalicədən sonra	2 (16,7)	4,83±0,13 #	3 (27,3)	5,41±0,17
<i>Candida spp.</i>				
Müalicədən əvvəl	3 (25,0)	3,98±0,21	2 (18,2)	4,00±0,15
Müalicədən sonra	2 (16,7)	3,42±0,17	3 (27,3)	4,24±0,20

*Qeyd: \* - p<0,05, müalicədən əvvəlki və sonrakı tezlik göstəricilərinin müqayisə edildikdə; # - p<0,05, müalicədən əvvəlki və sonrakı keyfiyyət göstəricilərinin müqayisə edildikdə.*

Müalicədən əvvəl 11 nəfərdən ibarət kəskin tonsillitli xəstələr qrupundan əldə etdiyimiz bioloji materiallarda laktobasillərin rast gəlinməsi 2 nümunədə müşahidə edilmişdir ki, bu qrupun 18,2%-i deməkdir. Bu 2 nümunədə müvafiq mikroorqanizmlərin koloniyalaşma

qabiliyyəti göstəricisi ortalama  $4,14 \pm 0,18$  KƏV/mq hesablanmışdır. Müalicədən sonra əldə edilmiş bioloji materiallardan cəmi 1-ində qeyd edilən növlərə rast gəlinmişdir və bu qrup üzrə 9,1% təşkil etmişdir. Qeyd edilən nümunədə müvafiq növün koloniyalaşma potensialı  $3,34$  KƏV/mq müəyyənləşdirilmişdir. Müalicədən əvvəl 12 nəfərdən ibarət kəskin faringitli xəstələr qrupundan götürülmüş ağız-udlaq yaxmalarının mikrobioloji müayinəsi zamanı 7 nümunədə Stafilokoklara rast gəlinmişdir ki, bu da qrup üzrə 58,3% təşkil edir. Müalicə tədbirlərindən sonra isə bu göstərici qrup üzrə 5 nümunədə qeydə alınmaqla, qrupun 41,7%-ni əhatə etmişdir. Ümumi stafilokokların koloniyalaşma qabiliyyətləri isə kəskin faringitli qrupda müalicədən əvvəl qrup üzrə ortalama  $4,17 \pm 0,23$  KƏV/mq hesabansa da müalicə tədbirlərindən sonra bu göstərici əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq,  $3,62 \pm 0,15$  KƏV/mq müəyyənləşdirilmişdir.

Kəskin tonzillitli xəstələr qrupunda olan 11 xəstədən götürülmüş müvafiq bioloji materiallarda müalicə tədbirlərindən əvvəl ümumi stafilokokların rast gəlinməsi 6 nümunədə qeyd alınmışdır ki, bu da müvafiq qrup üzrə 54,5% təşkil etmişdir. Müalicədən sonra isə ümumi stafilokokların rast gəlinməsi 7 nümunədə olmaqla, qrup üzrə 63,6% olmuşdur. Ümumi stafilokokların qeyd edilən bioloji material nümunələrində koloniyalaşma göstəricisi müalicə tədbirlərindən əvvəl  $4,12 \pm 0,25$  KƏV/mq, hesabansa da, müalicə tədbirlərindən sonra ortalama  $4,23 \pm 0,31$  KƏV/mq-a yüksəlmişdir.

Stafilokokların *S.aureus* növünün kəskin faringitli xəstələr qrupundan müalicə tədbirlərindən öncə əldə edilmiş 12 ədəd ağız-udlaq yaxması nümunələrindən 6-ında yaxud ümumi qrup üzrə nümunələrin 50%-ində rast gəlinmişdir. Qeyd edilən, nümunələrdə müvafiq mikroorqanizmin koloniyalaşma qabiliyyəti isə  $4,08 \pm 0,26$  KƏV/mq hesablanmışdır. Müalicə tədbirlərindən sonra *S.aureus* növünün kəskin faringitli xəstələr qrupunda rast gəlinməsi 4 nümunədə qeydə alınmaqla, qrupun 33,3%-ni təşkil etmişdir. Qeyd edilən 4 nümunədə müşahidə edilən *S.aureus* nümunələrinin ortalama koloniyalaşma qabiliyyəti  $3,56 \pm 0,18$  KƏV/mq müəyyənləşdirilmişdir.

Beləliklə, son illər kəskin respirator xəstəliklərin diaqnostikası, müalicəsi və profilaktikasının əsasını infeksiyon xəstəliklər və pediatriya

praktikasının əsas problemlərindən biri kimi immun sisteminin və mikrofloranın pozğunluqlarının bəzi mühüm aspektlərinin öyrənilməsi, riskin müəyyən edilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan əksər klinik laborator müayinələrin əsasını immun hüceyrə populyasiyalarının nisbətini, normal və şərti patogen mikrofloranın keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi təşkil edir. Klassik bakterioloji üsullar müəyyən bakteriyaların sayının funksional aktivliyini və klinik əhəmiyyətini və onların müxtəlif populyasiyalarının nisbətini pozulmasını mühakimə etməyə imkan verən diaqnostikanın dərin öyrənilməsinə tələbat vardır. Streptokok faringitini müalicə etmək üçün oral penisillin yaxud eritromisindən istifadə olunması praktiki həkimlərə tövsiyə olunur.

## NƏTİCƏLƏR

1. Staphylococcus spp. 15 nəfər kəskin respirator infeksiyalı şəxslərdən götürülmüş bioloji nümunələrindən  $60,0 \pm 12,65\%$ -də qeydə alınmışdır, sağlam şəxslər qrupunda isə göstərici  $40,00 \pm 12,65\%$  olmuşdur.
2. Tədqiqat nəticəsində 15 nəfər kəskin respirator infeksiya xəstəliyinin kliniki əlamətləri müşahidə edilmiş xəstələrin tonzillalarından əldə edilmiş bioloji nümunələrdə Staphylococcus aureus və Streptococcus oralis mikroorqanizmlərinin assosiasiyası halları 5 nümunədə müşahidə edilmişdir ki, bu da ümumi pasiyentlərin  $33,33\%$ -ni əhatə etmişdir.
3. K.pneumoniae müalicə tədbirlərindən əvvəl  $6,67 \pm 6,44\%$  hallarda müşahidə edilsə də, müalicə tədbirlərindən sonra müvafiq mikroorqanizmlərin rast gəlinməsi 0-a bərabər olmuşdur.
4. Enterococcus faecalis növlərinə isə 16 nəfər tonzillitli xəstələrdən götürülmüş bioloji nümunələrdən 4-ündə müəyyənləşdirilmişdir ki, bu da qrupun  $25\%$ -ni əhatə etmişdir. Staphylococcus aureus növlərinin faringitli və tonzillitli xəstələrdə rast gəlinməsi deməkdir ki, eyniyyət təşkil etmişdir.



5. 15 nəfər faringitli xəstələrdən təşkil etdiyimiz xəstələr qrupundan götürüldüyümüz bioloji nümunələrdən 20%-də *S.pyogenes* izolə edilmişdir.
6. Hamilə qadınların mikroflorasındakı dəyişikliklər və onların tədqiqinin əsas əhəmiyyətini hamiləlik zamanı qadın orqanizminin sağlam olması baxmayaraq, hormonal statusun və nəticə etibarı ilə anatomo-fizioloji nahiyələrin yerli immun sisteminin dəyişilməsi hesabına şərti patogen mikroorqanizmlərin inkişaf edə biləcəyi təşkil edir.
7. Sefotaksim preparatına qarşı kəskin tonzillitli xəstələrdən izolə edilmiş 16 ədəd *K.pneumoniae* izolatlarının həssaslıqlarının öyrənilməsi zamanı 13 nümunədə yüksək həssaslıq müşahidə edilmişdir.

## **PRAKTİKİ TÖVSIYYƏLƏR**

1. Müvafiq tədqiqatın nəticələri, praktiki həkimlərin fəaliyyəti və onların uyğun xəstələrdə müalicə taktikalarının təkmilləşdirmələri üçün şərait yaratmışdır.
2. Müalicə zamanı antibiotiklərin tədqiqatda göstəriləyi kimi selektiv seçilməsi və mix tətbiqi daha tez kliniki nəticələrin əldə edilməsinə şərait yarada bilər.
3. Burun-udlaq yolundan götürülmüş bioloji materialın mikrobioloji müayinəsi xəstəliyə səbəb olan bakteriyalar, göbələklər yaxud da virusların vaxtında aşkar edilərək, məqsədyönlü müalicə tədbirlərinin aparılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir.

## **Çap olunmuş elmi işlərin siyahısı**

1. Resipirator infeksiyon xəstəliklərin diaqnozu və müalicə aspektləri (Sağlamlıq jurnalı 5 səh.176-180. 2017, İbayeva Ş.Ə.)
2. Kəskin virus mənşəli resipirator infeksiya zamanı damaq badamcıqlarında mikrobiosinonun qiymətləndirilməsi (Sağlamlıq jurnalı 4 səh.122-127. 2018, Əliyev M.H., İbayeva Ş.Ə.)

3. Bronxit və pnevmaniya zamanı xəstəliyin ağırlıq dərəcəsiindən asılı olaraq müxtəlif Mikroorqanizm növlərinin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri (Azərbaycan təbabətinin Müasir naliyyətləri 4 səh.144-148.2018.Əliyev M.H., İbayeva Ş.Ə.)
4. Количественные и качественные показатели различных видов микроорганизмов в зависимости от степени тяжести заболеваний верхних дыхательных путей (ВІСННКЗ səh. 247-250. 2018, Əliyev M.H., İbayeva Ş.Ə.)
5. Faringitli və tonsilitli xəstələrdə müxtəlif mikroorqanizmlərin rast gəlməsinin müqayisəsi (Azərbaycan Təbabətinin müasir naliyyətləri 2. səh. 136-139. 2018, Əliyev M.H. İbayeva Ş.Ə.)
6. Respirator infeksiyaların diaqnostika və müalicə prinsipləri (Təbabətin aktual problemləri. 2018. səh.191, İbayeva Ş.Ə.)
7. Mikrobiological monitoring And comparison of the frequency of meeting of different mikroorganismis in patients with somatik diseases (Biomedisina 17. səh. 21-25. 2019, Əliyev M.H., İbayeva Ş. Ə.)
8. Mikroorganismis that triggeris the development of infective processes in the mucous membrane (Bowker 2018.22-23 oktober. səh. 79-81. İbayeva Ş. Ə.)
9. К Вapросу о микроорганизмах провоцирующих развитие инфекционных процессов и силизистой оболочке (2018/23 oktyabr İbayeva Ş.Ə.)
10. Актуальный проблем сучасной клинической анатомии.гисталогия иаперативной хирургия (2018/21-22 iersnya İbayeva Ş.Ə.)
11. Kəskin respirator infeksiyanın müalicəsində probiotiklərin effektivliyi (Tibb jurnalı 1 /2020 /səh. 62-67, İbayeva Ş.Ə.)
12. Особенности микрофлоры дыхательных путей при развитии острых респираторных заболеваний в зависимости от отягощающих факторов (Azərbaycan Təbabətinin müasir naliyyətləri jurnalı 2. 2020. səh. 39-47, İbayeva Ş.Ə.)
13. Kəskin respirator infeksiyanın müalicəsində Probiyotiklərin effektivliyi ( Azərbaycan Tibb universitetinin yaradılmasının 90.Azərbaycanda Ali Əczaçılıq Təhsilinin 80 illik yubleyinə həsr edilmiş /Əczaçılığın müasir problemləri / mövzusunda V Beynəlxalq Elmi Konqres 2021. İbayeva Ş.Ə.)

Dissertasiyanın müdafiəsi «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2025-ci il tarixində saat «\_\_\_»-də FD 2.28 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəh., Ə. Qasımsadə küç., 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: 06.12.2024  
Kağızın formatı: 60x84 1/16  
Həcmi: 36.522 işarə  
Sifariş: 100  
Tiraj: 70  
“Təbib” nəşriyyatı