

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 5



Бош муҳаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Бош муҳаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, доцент,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

Абзалова Шахноза Рустамовна
тиббиёт фанлари номзоди, доцент,
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

*Иммунология ва инсон геномикаси институти директори –
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон
Республикаси Фанлар академияси академиги*

Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти*

Гулямов Суръат Сандвалневич

*тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент педиатрия
тиббиёт институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича
проректор. ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиникаси бош
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Худоярова Дилдора Рахимовна

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети №1-сон Акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Раббимова Дилфуза Таштемировна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Болалар касалликлари
пропедевтикаси кафедраси мудири.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Орипов Фирдавс Суръатович

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Гистология, цитология ва
эмбриология кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Ички касалликлар пропедевтикаси
кафедраси мудири, ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Мавлянов Фарход Шавкатович

*тиббиёт фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Акбаров Миршавкат Мирломинович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги
Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази*

Саидов Саидамир Аброрович

*тиббиёт фанлар доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,
Ўзбекистон Республикаси Инновацион
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327*

Юлдашев Ботир Ахматович

*тиббиёт фанлари номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Эшқобилов Тура Жураевич

*тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат
тиббиёт университети Суд тиббиёти ва патологик
анатомия кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

Рахимов Нодир Махамматқулович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт университети, онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор
Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, проректор по научной
работе и инновациям Самаркандского государственного
медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, доцент Самаркандского
государственного медицинского университета.
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Абзалова Шахноза Рустамовна
кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский
педиатрический медицинский институт.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

директор Института иммунологии и геномики человека
доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

Jin Young Choi

профессор департамента оральной и челюстно-лицевой
хирургии школы стоматологии Стоматологического
госпиталя Сеульского национального университета,
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и
эстетической хирургии

Гулямов Суръат Саидвалиевич

доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор
Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Худоярова Дилдора Рахимовна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255

Раббимова Дилфуза Таштемировна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики детских болезней Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017

Орипов Фирдавс Суръатович

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой
Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая
кафедрой Пропедевтики внутренних болезней Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261

Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской
хирургии Самаркандского государственного медицинского
университета, **ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445

Акбаров Миршавкат Миролимович

доктор медицинских наук,
Республиканский специализированный центр
хирургии имени академика В.Вахидова

Саидов Саидмир Абборович

доктор медицинских наук, Ташкентский
фармацевтический институт
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, главный научный с
трудник отделения приобретенных пороков сердца
Республиканского специализированного центра
хирургии имени академика В.Вахидова.
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

доктор медицинских наук, Министерство
Инновационного развития Республики Узбекистан

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской
детской хирургии Ташкентского педиатрического
медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,
неонатологии и пропедевтики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Эшкobilов Тура Жураевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Судебной
медицины и патологической анатомии Самаркандского
государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221

Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры
онкологии Самаркандского государственного
медицинского университета
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work
and Innovation, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Abzalova Shaxnoza Rustamovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

*Director of the Institute of Immunology and Human Genomics -
Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan*

Jin Young Choi

*Professor Department of Oral and Maxillofacial
Surgery School of Dentistry Dental Hospital
Seoul National University, President of the
Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery*

Gulyamov Surat Saidvalievich

*Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric
Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.
ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector
Samarkand State Medical University, Chief Physician of
the 1st Clinic **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248*

Khudoyarova Dildora Rakhimovna

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Obstetrics and Gynecology,
Samarkand State Medical University No.1
ORCID ID: 0000-0001-5770-2255*

Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Oripov Firdavs Suratovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Histology, Cytology and
Embryology of Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Internal
Medicine, Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

*Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric
Surgery, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

*Doctor of Medical Sciences,
Republican Specialized Center of Surgery
named after academician V.Vakhidov*

Saidamir Saidov

*Doctor of Medical Sciences,
Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Turaev Feruz Fatkhullaevich

*MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases,
V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Khudanov Bakhtinur Oybutaevich

*Associate professor of Tashkent State Dental Institute,
Ministry of Innovative Development
of the Republic of Uzbekistan*

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric
Medical Institute, Department of Dermatovenerology,
pediatric dermatovenerology and AIDS
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Terebaev Bilim Aldamuratovich

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.*

Yuldashev Botir Akhmatovich

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of
Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Eshkobilov Tura Juraevich

*candidate of medical Sciences, associate Professor
of the Department of Forensic medicine and pathological
anatomy of the Samarkand state medical University
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

*DSc, Associate Professor of Oncology,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Askarova K. Fotima**
CERVICITIS AND PREGNANCY.....10
2. **Matlubov M. Mansur, Nematulloev K. Tukhtasin**
FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF EXTERNAL RESPIRATION
IN PREGNANT WOMEN WITH VARIOUS DEGREES OF OBESITY.....14
3. **Tilyavova A. Sitora, Shopulotov A. Shokhrukh**
URINARY INCONTINENCE AND URINARY LOSE: THE QUALITY OF LIFE
OF PATIENTS.....22
4. **Todjiyeva I. Nigina**
HYPERPLASTIC PROCESSES OF ENDOMETRIUM IN PREMENOPAUSE:
IMPROVEMENT OF TREATMENT METHODS.....29
5. **Khasanova A. Dilyafuz**
AUTOIMMUNE THYROIDITIS: PREGNANCY AND CHILDHOOD.....36

ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

6. **Jabborova I. Oysha, Nuraliev A. Nekkadam**
CHARACTERISTICS OF THE EFFECT OF ACUTE EXPOSURE ON THE
PHENOMENON OF BACTERIAL TRANSLOCATION.....42
7. **Karimova A. Maqsuda, Kurbanova N. Nodira**
STUDY OF THE EFFECT OF A GENE-MODIFIED PRODUCT (SOY) ON THE
MICROFLORA OF THE COLON.....50
8. **Nazarova O. Nigina, Jabbarov A. Azim**
THE ROLE OF TGF β 1 GENE IN THE DEVELOPMENT OF LYUPUS NEPHRITIS.....58
9. **Yuldasheva Kh. Dilnavoz**
DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CLINICAL AND LABORATORY MARKERS
IN THE DEVELOPMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.....62

HEMATOLOGY

10. **Djalalova K. Ozoda**
EFFECT OF CASEIN HYDROLYSATES ON BLOOD LIPIDEMIC INDEX.....72
11. **Rizaev A. Jasur, Makhmonov S. Lutfulla, Gadaev G. Abdugafar, Turakulov I. Rustam**
CHOICE OF THERAPY FOR IRON DEFICIENCY ANEMIA ASSOCIATED WITH
HELICOBACTER PYLORI.....77

INTERNAL MEDICINE

12. **Abdugaffar D. Dusanov, Toshpulat A. Okboev, Jamshid A. Ismailov, Munavvar P. Safarova.**
CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE
COLITIS.....90
13. **Ismoilova A. Yulduz, Agababyan R. Irina, Akhatova P. Vazira**
ORGANIZATION OF SPECIALIZED MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC
HEART FAILURE.....97
14. **Pulatova Shakhnoza, Nabieva Dildora**
ASSESSMENT OF THE CLINICAL AND PATHOGENETIC SIGNIFICANCE OF
MINERAL METABOLISM DISORDERS IN PATIENTS WITH ANKYLOSING
SPONDYLITIS.....104

MORPHOLOGY

15. **Narzullaev Sh. Shokhrukh, Tursunkulov K. Jonibek**
EXPERIMENTAL STUDY OF THE ACTION OF IR-DIODE LASERS ON THE ESOPHAGUS MUCOSA.....117
16. **Boykuziev Kh. Hayitboy, Shodiyarova S. Dilfuza**
COMPARATIVE MORPHOLOGY OF THE NERVOUS SYSTEM OF THE LIVER OF MAMMALS WITH DIFFERENT TYPES OF FOOD.....123
17. **Ismoilov Jasur, Khamidova Farida**
MORPHOLOGICAL CHANGES OF BRONCH AND LUNG PARENCHYMA IN PNEUMOPATHIES DEPENDING ON GESTATION DATE.....130
18. **Oripov S. Firdavs, Togaeva S. Gulnora**
PREVALENCE OF DIABETIC FOOT IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE SAMARKAND REGION.....143
19. **Rashidov M. Abdulla i**
MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE THYROID AND PANCREATES IN EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM.....148
20. **Usanov S. Sanjar, Ismoilov I Ortik.**
STUDY OF THE MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE LIVER OF PUREBRED RATS UNDER THE INFLUENCE OF 4 TYPES OF ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN POLYPHARMACY.....154
21. **Khamidova M. Farida, Umarova A. Farangiz**
MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PLACENTA OF WOMEN WITH HYPOTHYROIDISM.....159
22. **Yusupova A. Nargiza, Oripov S. Firdavs**
NON-INVASIVE DIAGNOSIS OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE GASTRIC UNDER THE INFLUENCE OF ENERGY DRINKS.....166

NARCOLOGY AND PSYCHIATRY

23. **Kenzhaeva K. Nargiza, Rizaev A. Jasur, Umirov E. Safar**
CHARACTERISTICS OF THE DYNAMICS OF THE SEX AND AGE COMPOSITION OF PERSONS DEPENDENT TO DRUGS.....178
24. **Dusov K. Abdimurod, Ochilov U. Ulugbek**
CLINICAL AND CATAMNESTIC FEATURES FORMATION OF A DEFECT IN PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA.(LITERATURE REVIEW).....186
25. **Samiyev S. Asliddin, Jabborov Ilhom**
COMPLEX TREATMENT IN LUMBAR REGION DEGENERATIVE-SPONDYLOGEN RADICULOPATHIES IN PREGNANT WOMEN.....192

ONCOLOGY

26. **Alimkhodzhaeva T. Lola, Khasanov S. Komiljon**
PATHOGENETIC FEATURES AND ASPECTS OF THE PREVALENCE OF BREAST CANCER.....197
27. **Rizaev A. Jasur, Rakhimov M. Nodir, Kodyrov Kh. Khamidullo, Shakhanova Sh. Shakhnoza**
STUDY OF PROSTATE CANCER DEATH BY REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....202

28. **Yorov Sh. Lutfillo, Djuraev D. Dekhkanovich, Raximov M. Nodir, Shakhanova Sh. Shakhnoza**
EVALUATION OF THE STATE OF THE IMMUNE STATUS IN PATIENTS WITH BREAST CANCER WITH THE DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS OF NEOADJUVANT POLYCHEMOTHERAPY.....211
29. **Zakirova N. Nargiza, Osmanova Z. Elnara, Rahimov M. Nodir, Ulmasov G. Firdavs**
P16/KI67 PROGNOSTIC FACTORS IN DETECTION OF CERVICAL CANCER IN WOMEN WITH HIGH RISK HPV.....217

OTORHINOLARYNGOLOGY

30. **Bekmurodov A. Muhammad, Lutfullayev U. Gayrat**
PATHOGENESIS AND TREATMENT FEATURES OF NASAL BLEEDING.....227
31. **Kobilova Sh. Shakhodat, Lutfullayev U. Gairat, Lutfullayev L. Umrillo**
COMPLEX THERAPY OF EXUDATIVE OTITIS MEDIA IN BENIGN NEOPLASMS OF THE NOSE, SINUS AND NASOPHARYNX IN THE POSTOPERATIVE PERIOD.....237
32. **Lutfullayev U. Gairat, Nematov S. Uktam, Safarova I. Nasiba**
HEMANGIOMAS OF THE NASAL CAVITY HAVE MILD EARLY SYMPTOMS THAT ARE ASSOCIATED WITH A VIOLATION OF THE BASIC FUNCTIONS OF THE NOSE.....242
33. **Lutfullayev U. Gayrat, Nematov S. Uktam, Safarova I. Nasiba**
ANALYTICAL EVALUATION OF THE MICROFLORA IN PATIENTS WITH BENIGN VASCULAR TUMORS OF THE NOSE CAVITY.....247
34. **Xamraev X. Farid, Lutfullayev U. Gayrat, Alieva K. Nigina, Valieva Sh. Sadokat**
THE USE OF TRISAMINE FOR THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COCHLEOVESTIBULAR DISORDERS.....252

PEDIATRY

35. **Mirrakhimova K. Maktuba, Ikromova N. Shaxnoza**
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN WITH ACUTE GLOMERULONEPHRITIS.....258
36. **Murtazaev S. Saidmurodkhon, Dzhililova R. Farizakhon**
CORRECTION OF PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES AND BIOELEMENTAL HOMEOSTASIS OF ORAL FLUID IN CHILDREN OF ARTIFICIAL FEEDING.....264
37. **Sharipov L. Isroil, Pardaev K. Shukur, Kholbekov K. Bakhodir**
SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME (literature review).....274

SPORTS MEDICINE AND REHABILITATION

38. **Burkhanova L. Gulnoza**
COMPREHENSIVE REHABILITATION OF LESIONS OF THE LOCOMOTOR APPARATUS OF ATHLETES-CHESS PLAYERS.....282
39. **Burkhanova L. Gulnoza, Safin M. Shamil Makhmutovich, Revyanko Christina, Novikov Yury Olegovich**
MODERN POSSIBILITIES OF REHABILITATION FOR CRANIOVERTEBRAL PATHOLOGY.....288
40. **Kamalova A. Yokutkhon**
FEATURES OF NUTRITIONAL STATUS IN ADOLESCENTS ENGAGED IN DIFFERENT TYPES OF SPORTS ACTIVITIES.....292
41. **Majidova D. Guzal**
THE EFFECT OF HERBAL STRESS MEDICATIONS FOR ATHLETES.....297

42. **Khamrabayeva I. Feruza, Kayumov I. Aziz**
COMPARATIVE ANALYSIS OF CARDIORESPIRATORY STRESS TESTING OF
RUNNERS AND FOOTBALL PLAYERS.....302

STOMATOLOGY

43. **AKHROROVA Malika Shavkatovna**
INDIRECT BRACKET FIXATION METHOD - MODIFIED TECHNIQUE FOR
EFFICIENCY AND ACCURACY.....307
44. **Dusmukhamedov Z. Makhmudjon, Yuldashev A. Abduazim, Dusmukhamedov M. Shavkat.**
CURRENT STATE AND ACTUAL ASPECTS OF DENTAL IMPLANTATION.....313
45. **Inoyatov Sh.Amrillo , Khaydarov K. Nodirjon, Kamalova I. Malika**
ETIOLOGY, DIAGNOSIS AND MODERN TREATMENT OF ODONTOGENIC
PAIN.....320
46. **Khasanova E. Lola, Narova E. Nargiza**
PERIODONTAL STATUS DURING THE ORTHODONTIC TREATMENT WITH
REMOVABLE AND FIXED APPLIANCES.....328
47. **Khasanova E. Lola, Narova E. Nargiza.**
CHANGES OF ORAL PH AND HYGIENIC CONDITION OF THE ORAL CAVITY
DURING ORTHODONTIC TREATMENT.....334
48. **Rizaev A. Jasur, Bekmuratov R. Lukmon**
A NEW APPROACH TO THE PREVENTION OF TISSUE RESORPTION DURING
IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT.....340
49. **Tulaganov B. Bekzod, Rizaev A. Jasur, Tukhtarov E. Bakhrom**
FUNCTIONAL STATE OF THE ORTHOPEDIST DENTIST'S ORGANISM IN THE
DYNAMICS OF THE WORK WEEK.....347

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

50. **Mamatkulov M. Komiljon, Kobilov U. Akmal, Kholkhudjayev I. Farrux**
ARTHROSCOPIC TREATMENT OF DISEASES OF THE ANKLE JOINT.....353
51. **Shukparov B. Asylbek, Shomurodov E. Kakhramon**
RESULTS OF GUIDED BONE REGENERATION AFTER PRELIMINARY SOFT
TISSUE EXPANSION.....361
52. **Tilyakov Aziz B., Pardaev Saidkosim N., Yarikov Anton V.**
RECURRENCE OF HERNIATED DISC OF THE LUMBAR SPINE AFTER
MICRODISCECTOMY.....370

PHARMACOLOGY

53. **Allaeva J. Munira Jurakulovna, Boboev M. Bekhzod**
THE ROLE OF THE MICROELEMENT ZINC IN THE PROCESS OF METABOLISM
(LITERATURE REVIEW).....378

SURGERY

54. **Arziev A. Ismoil, Kurbaniyazov B. Zafar, Sulaymanov U. Salim, Nazarov Zokir**
SURGICAL CORRECTION OF PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS COMPLICATED
BY MIRIZZI SYNDROME.....384

55. **Arziev A. Ismoil**
SURGICAL TREATMENT OF BILE PERITONITIS AS A COMPLICATION OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS.....391
56. **Babajanov S. Akhmadjon, Zayniev F. Alisher, Alimov I. Jurabek**
ALGORITHM OF MORPHOLOGICAL RESEARCH OF NODULAR FORMATIONS OF THYROID GLANDS.....398
57. **Kadirov N. Rustam, Yarashev S. Sul-tonbek, Arziev A. Ismoil**
CLINICAL PERFORMANCE MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATIONS OF CHOLELITHIASIS.....406
58. **Khursanov E. Yokubjon, Avazov A. Abdurakhim, Mustafakulov B. Ishnazar, Djurayeva A. Zilola**
TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DEEP BURNS.....412
59. **Kurbaniyazov B. Zafar, Rakhmanov E. Kosim, Anarboev A. Sanjar, Mizamov O. Furkat, Makhramkulov Zafar Mamirkulovich**
ALBENDAZOLE AS A TOPICAL HERMICIDE AFTER LIVER ECHINOCOCCETOMY.....418
60. **Kurbaniyazov B. Zafar, Rakhmanov E. Kosim, Anarboev A. Sanjar, Mizamov O. Furkat.**
ADJUVANT THERAPY DURING SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....424
61. **Mizamov O. Furkat**
INFLUENCE OF MORPHOLOGICAL FORMS OF ECHINOCOCCUS CYSTS ON THE FREQUENCY OF RECURRENT DISEASE.....432

INFECTIOUS DISEASES


62. **Alimova P. Khilola, Voitova A. Gavkhar**
TREATMENT OUTCOMES IN PERINATAL WOMEN WITH COVID-19 PNEUMONIA.....440
63. **Alimova P. Khilola, Voitova A. Gavkhar.**
FEATURES OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF WOMEN WITH INDUCED PREGNANCY DUE TO COVID-19 INFECTION.....448
64. **Khakimov S. Nasrulla, Askarov R. Ibragim, Mamasaliev S. Nematjon**
THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE SYNTHETIC DRUG "SOFOSBUVIR" AND NUTRITI-ONAL SUPPLEMENTS OF TRADITIONAL MEDICINE USED IN HEPATITIS "C"456
65. **Khakimov S. Nasrulla, Askarov R. Ibragim, Mamasaliev S. Nematjon**
RISK FACTORS FOR THE OCCURRENCE OF HEPATITIS AND PREVENTION, TREATMENT WITH TRADITIONAL MEDICINE METHODS.....467
66. **Tashpulatov A. Shavkat, Shodieva A. Dilafruz.**
COMPLICATIONS IN FOOD BOTULISM.....474
67. **Saodat I. Ulmasova.**
ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF THE NEW CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19).....480
68. **Maxtob A. Farmanova**
ANTIOXIDANT THERAPY AND METOBOLIC APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHRONIC BRUCellosIS.....485
69. **Ulug'bek D. Ibragimov, Abdugaffar G. Gadayev, Rustam I. Turakulov, Oybek Z. Abdukholikov**
STUDY OF BLOOD GAS COMPOSITION AND CORRECTION OF TREATMENT IN PATIENTS WITH PULMONARY HYPERTENSION ON THE BACKGROUND OF CHRONIC HEART FAILURE AFTER COVID-19.....495



KHASANOVA Lola Emilyyevna
NAROVA Nargiza Elbekovna
Tashkent State Dental Institute
“Estedent” Dental Clinic, Tashkent

PERIODONTAL STATUS DURING THE ORTHODONTIC TREATMENT WITH REMOVABLE AND FIXED APPLIANCES

For citation: Khasanova E. Lola, Narova E. Nargiza. Periodontal status during the orthodontic treatment with removable and fixed appliances. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 5, pp.328-333

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7392951>

ANNOTATION

The article describes changes in periodontal status in patients with fixed and removable orthodontic appliances.

Keywords: clear aligners, bracket systems, orthodontics, periodontium, PI, PMA, oral cavity.

ХАСАНОВА Лола Эмильевна
НАРОВА Наргиза Эльбековна

Ташкентский государственный стоматологический институт
Стоматологическая клиника «Эстедент», Ташкент

СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СЪЕМНЫМИ И НЕСЪЕМНЫМИ АППАРАТАМИ

АННОТАЦИЯ

В статье описываются изменения пародонтального статуса у пациентов с фиксированными и съемными ортодонтическими аппаратами.

Ключевые слова: элайнеры, брекет-системы, ортодонтия, пародонт, PI, PMA, полость рта.

ХАСАНОВА Лола Эмильевна
НАРОВА Наргиза Эльбековна

Тошкент давлат стоматология институти
«Эстедент» стоматология клиникаси, Тошкент

ОЛИНАДИГАН ВА ОЛИНМАЙДИГАН АППАРАТЛАР ЁРДАМИДА ОРТОДОНТИК ДАВОЛАШ ПАЙТИДАГИ ПЕРИОДОНТИНГ ХОЛАТИ

АННОТАЦИЯ

Маколада стационар ва олинадиган ортодонтик аппаратлари даво олувчи беморларда пародонт ҳолатдаги ўзгаришлар тасвирланган.

Калит сўзлар: элайнерлар, брекетлар, ортодонтия, пародонт, PI, PMA, оғиз бўшлиги.

Введение. Целью ортодонтического лечения является обеспечение пациентов здоровой, стабильной и эстетически функциональной окклюзией [7]. Пациенты и стоматологи желают, чтобы этот результат достигался в течение предсказуемого периода времени.

Ортодонтическое лечение эффективно при большом числе аномалий зубочелюстной системы: скученности, тортоаномалий, диастем, вытягивании ретинированных зубов, открытом прикусе и малокклюзиях и многих других [1, 4, 6]. Правильная терапия улучшает помимо окклюзионных и челюстных взаимоотношений, жевательную функцию и эстетику лица [2].

Однако, препятствуя правильной гигиене полости рта, фиксированные ортодонтические аппараты, увеличивают риск развития кариеса, т.к. происходит снижение pH полости рта, увеличение количества зубной биопленки, а оральная микрофлора претерпевает качественные и количественные изменения. Например, возрастает количество оральных стрептококков особенно *Streptococcus mutans* и *Streptococcus mitis*, которые являются частью нормальной бактериальной флоры полости рта [3].

Так, увеличение количества *Streptococcus mutans* выявляется у 50–80% ортодонтических пациентов [3].

Различные виды микроорганизмов, обнаруженные в биопленке, несут ответственность за развитие кариеса, индукцию и поддержание воспаления десны. Воспалительный процесс, вызванный накопленной биопленкой, может привести к образованию десневых карманов, потере периодонтальной связки, разрушению кости, патологической миграции и, наконец, к возможной потере зубов [8].

Liu H. et al. (2011) [5] исследовали изменения в тканях пародонта во время ортодонтического лечения в двух группах молодых людей. Пародонтальные индексы (PI, GI и PPD) изучались до и через 1-3 месяца после начала ортодонтического лечения и через 1, 3 и 6 месяцев после удаления прибора. Результаты показали значительное увеличение PI и GI, никаких изменений в PPD после первых 3 месяцев терапии и снижение PI, GI и PPD через 6 месяцев после удаления прибора. Однако в конце ортодонтической терапии пародонтальные индексы были выше, чем в начале исследования. Авторы пришли к выводу, что стационарный ортодонтический аппарат способствует воспалительным заболеваниям десен.

Цель исследования: изучение состояния пародонта у ортодонтических пациентов с фиксированными и съёмными лечебными аппаратами (элайнерами).

Материалы и методы исследования. Исследование проходило в 2020-2022 годах в стоматологической клинике «Эстедент» г. Ташкент. В исследовании приняло участие 111 человек в возрасте от 18 до 49 лет, обоого пола. Пациенты проходили процесс ортодонтического лечения несъёмными брекет-системами или съёмными элайнерами.

Все пациенты были разделены на 4 группы, согласно типу ортодонтического аппарата и выбранным профилактическим мерам по уходу за полостью рта. В таблице 1 представлены группы пациентов.

Таблица 1. Распределение пациентов по группам в зависимости от типа ортодонтического лечения и выбранным профилактическим мерам.

	Группа А	Группа Б	Группа В	Группа Г
Количество пациентов	30	23	29	29
Возраст, лет	29,33±0,15 (18-49)	25,08±0,15 (18-37)	27,44±0,12 (18-42)	25,83±0,09 (18-37)
Мужчин	10	6	6	17
Женщин	20	17	23	12

1. Группа А – пациенты с элайнерами, применявшие обычные профилактические меры;

2. Группа Б – пациенты с элайнерами, применявшие специальные профилактические меры;
3. Группа В – пациенты с брекет-системами, применявшие обычные профилактические меры;
4. Группа Г – пациенты с брекет-системами, применявшие специальные профилактические меры.

Предлагаемая схема профилактики.

Пациенты групп А и В в процессе ортодонтического лечения придерживались стандартных профилактических мер (чистка зубов 2-3 раза в день привычным способом, нерегулярное ополаскивание полости рта и т.п.).

Пациенты групп Б и Г придерживались профилактической схемы, описанной ниже.

Пациент с брекетами и приклеенными аттачментами учился новому способу чистки зубов. Старый способ чистки мог оказаться нерациональным. Привычные движения вверх-вниз или поперек — неправильны, т.к. зубная щетка останавливается на брекетах или аттачментах, поэтому пища застревает у линии десен, куда щетка не может добраться, способствуя накоплению зубного налета.

Начинается чистка с полоскания рта водой, чтобы размягчить остатки пищи, застрявшие в брекетах и вокруг них. Используется зубная щетка с мягкой маленькой головкой. Пациентам рекомендуется аккуратно вырезать серединные щетинки щетки, так, чтобы боковые были длиннее на 2-3 мм. Головка зубной щетки должна быть достаточно маленькой для легкого доступа ко всем участкам рта, зубам и деснам.

Важно чистить каждый зуб по линии десен, а также над и под брекетами или аттачментами. Сначала чистится линия десен, удерживая зубную щетку под углом 45 градусов. Затем очищаются брекеты, движениями вверх-вниз.

1) Головка зубной щетки размещается на зубах так, чтобы кончики щетинок находились под углом 45 градусов к линии десен. Пусть некоторые щетинки осторожно скользят над или под краем десны.

2) Головка щетки двигается небольшими круговыми движениями, очень медленно, удерживая щетину неподвижно на линии десен.

3) Линия десен чистится широким движением в течение 15 сек.

4) Маленькими одинаковыми круговыми движениями чистятся вестибулярная, оральная, окклюзионная поверхности каждого зуба.

5) Внутренняя поверхность фронтальных зубов чистится с наклоном щетки вертикально несколькими аккуратными круговыми движениями передней частью зубной щетки.

Чистка продолжается не менее 3 минут.

6) После окончания чистки необходимо набрать в рот воду для полоскания в количестве равном скопившейся смеси зубной пасты и слюны, прополоскать рот и выплюнуть получившуюся жидкость, так, чтобы часть смеси осталась на зубах.

7. Прием пищи и воды запрещается в течение 5-7 минут после окончания чистки.

8. Через 5-7 минут после окончания чистки производится ополаскивание полости рта «Пародонтаксом» или «Лесным бальзамом».

9. После каждого приема пищи действие повторяется.

10. Пациент чередует зубные пасты «Пародонтакс» и «Лесной бальзам» каждый день. В случае возникновения чувствительности зубов применяется зубная паста «Сенсодин».

11. Поскольку 1 элайнер носится в среднем 2 недели, для его очищения применялись таблетки «Корега», согласно инструкции препарата 1 раз в неделю.

12. Также, обязательно проводилась перед сном ежедневная чистка межзубных пространств нитью. У пациентов с брекетами нить аккуратно продевалась между зубом и дугой, затем медленно перемещалась вперед и назад под брекетами, без больших усилий.

Для решения поставленной задачи у всех пациентов изучалась динамика изменения индексов РМА и РІ.

Результаты. Следует отметить, что гингивит у пациентов с брекет-системами чаще

выявлялся в области моляров (в 65,4% случаев). Мы это объясняем худшей гигиеной в области моляров и наличием там ортодонтических колец. У пациентов с элайнерами проявления гингивита не имели определенной локализации.

Динамика изменений индекса РМА, отражающего наличие воспалительного процесса в десне, приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Динамика изменений папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса

Поражение пародонта	Группа А	Группа Б	Группа В	Группа Г	Р
Осмотр через 1 мес	28,5±0,17	28,08±0,29	25,69±0,16	27,03±0,2	p<0,001
Осмотр через 3 мес	28,83±0,15	21,7±0,18	24,37±0,16	21,16±0,13	p<0,001
Осмотр через 6 мес	21,26±0,10	17,39±0,14	24,17±0,16	16,9±0,07	p<0,001

Согласно полученным данным, у пациентов всех групп выявляются практически одинаковые значения индекса РМА через 1 мес. (p<0,001), соответствующие легкой степени гингивита. При осмотре через 3 месяца в группах с традиционными профилактическими мерами (А и В) значения индекса изменились незначительно (в группе А увеличение на 1,15%, в группе В – снижение на 5,14%); в группах со специальными профилактическими мерами изменения более значительные – в группе Б снижение составило 22,72%, а в группе Г – 21,71%. Осмотр через 6 месяцев выявил, что в группе В (брекеты, традиционные методы профилактики) изменения в показателе РМА произошли незначительные (снижение на 6,28%), а в группе Б снижение по сравнению с первоначальным значением составило 38,06%, в группе Г – 37,47%. Данные, полученные в группе А (снижение на 25,4%) еще раз подтверждают, что элайнеры создают благоприятные условия для осуществления гигиены.

Динамика изменений индекса РІ, отражающего помимо наличия гингивита и другие виды патологии пародонта (подвижность зубов, наличие патологических карманов и т.д.) приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Динамика изменений пародонтального индекса

Поражение пародонта	Группа А	Группа Б	Группа В	Группа Г	Р
Осмотр через 1 мес	0,86±0,01	0,71±0,01	0,38±0,006	0,40±0,007	p<0,001
Осмотр через 3 мес	0,88±0,01	0,56±0,01	0,35±0,007	0,31±0,005	p<0,001
Осмотр через 6 мес	0,68±0,01	0,42±0,01	0,35±0,009	0,24±0,004	p<0,001

Согласно полученным данным, у пациентов всех групп значения пародонтального индекса через 1 месяц соответствуют легкой степени патологии пародонта (p<0,001). Высокие значения показателя в группах пациентов с элайнерами связаны с изначально худшим состоянием пародонта у этих пациентов, чем у пациентов групп В и Г.

Через 3 месяца у пациентов групп Б и Г снижение показателя составило 26,78% и 29,0%, соответственно. В группах А и В снижение составило 2,32% и 8,57%, соответственно.

Осмотр через 6 месяцев выявил снижение значения пародонтального индекса у пациентов групп Б и Г на 69,0% и 66,7%, соответственно. В группах А и В снижение составило 26,47% и 8,57%, соответственно.

Значительные снижения показателей РМА и РІ в группах со специальными профилактическими мерами указывают на эффективность предлагаемых мер, что особенно актуально у пациентов с брекет-системами, у которых несъемные ортодонтические аппараты

способствуют задержке пищевых остатков, ухудшая тем самым, гигиенический статус полости рта, а некоторые элементы ортодонтических систем (кольца, дуги) в некоторых случаях травмируют пародонт, приводя к ухудшению пародонтального статуса.

Необходимо отметить, что ортодонтическое лечение оказывает несомненное влияние на пародонтальный статус. В нашем исследовании наиболее частым проявлением заболеваний пародонта были гингивит (89,7%), рецессия десны (4,8%), гипертрофия десен (4,7%) и атрофия альвеолярной кости в области нижних резцов (0,8%). Гипертрофия десен не наблюдалась у пациентов с элайнерами.

Таблица 3.

Влияние ортодонтических аппаратов на пародонт.

Выявленное поражение	Брекеты	Элайнеры	Всего
Гингивит	74,7%	15,0%	89,7%
Рецессия десны	3,7%	1,1%	4,8%
Гипертрофия десен	4,7%	0%	4,7%
Атрофия альвеолярной кости	0,7%	0,1%	0,8%

Заключение. Наше исследование показало, что несъемное ортодонтическое лечение может ухудшить состояние пародонта, которое может значительно улучшиться при применении предлагаемых профилактических мер. Примером этого служат показатели РМА и РІ в группе Г – осмотр через 1 мес. Показал $27,03 \pm 0,2$ баллов, а через 6 мес произошло снижение на 37,47% (до $16,9 \pm 0,07$ баллов). В нашем исследовании выявлялась, что гингивит у пациентов с брекет-системами чаще выявлялся в области моляров (в 65,4% случаев). Мы это объясняем худшей гигиеной в области моляров и наличием там ортодонтических колец. С этим же фактом мы связываем большую распространённость кариеса именно у моляров (71,1%), по сравнению с фронтальными зубами верхней и нижней челюстей.

Отрицательное действие ортодонтического аппарата на пародонт связано с наличием зубного налета. Более высокая распространённость пародонтальных осложнений у пациентов с брекетами можно объяснить помимо самих элементов брекет-системы и применением композитного материала для фиксации брекета. Шероховатая поверхность и зазор на поверхности композита могут вызвать скопление зубного налета, а чрезмерное количество композита вокруг брекета затрудняет гигиену полости рта. Повышенная патогенность зубного налета при ортодонтическом лечении описана несколькими авторами.

Однако, ортодонтическое лечение несъемными аппаратами, проводимое при надлежащем соблюдении гигиены полости рта, может предотвратить необратимое повреждение пародонта, что подтверждается полученными нами данными. В группе В индексы РМА и РІ через 6 месяцев составили $24,17 \pm 0,16$ и $0,35 \pm 0,009$, а вот в группе Г, эти же показатели демонстрировали более низкие значения - $16,9 \pm 0,07$ (ниже на 43,0%) и $0,24 \pm 0,004$ (ниже на 45,8%), соответственно.

ИКТИБОСЛАП/ СНОСКИ/ REFERENCES

1. Aimetti M, Perotto S, Castiglione A, Mariani GM, Ferrarotti F, Romano F, Prevalence of periodontitis in an adult population from an urban area in North Italy: Findings from a cross-sectional population-based epidemiological survey. *J. Clin. Periodontol.* 2015, 42, 622–631, doi:10.1111/jcpe.12420.
2. Cerroni S, Pasquantonio G, Condò R, Cerroni L. Orthodontic Fixed Appliance and Periodontal Status: An Updated Systematic Review. *Open Dent J* 2018. <https://doi.org/10.2174/1745017901814010614>
3. Costa MR, Silva VC, Miqui MN, Sakima T, Spolidorio DM, Cirelli JA. Efficacy of ultrasonic, electric and manual toothbrushes in patients with fixed orthodontic appliances. *Angle Orthodontist.* 2007;77(2):361–366

4. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990–2010: A systematic review and meta-regression. *J. Dent. Res.* 2014;93:1045–1053, doi:10.1177/0022034514552491.
5. Liu H, Sun J, Dong Y, et al. Periodontal health and relative quantity of subgingival *Porphyromonas gingivalis* during orthodontic treatment. *Angle Orthod* 2011; 81(4): 609-15. <http://dx.doi.org/10.2319/082310-352.1>
6. Marini I, Bortolotti F, Incerti PS, Gatto MR, Alessandri BG. Combined effects of repeated oral hygiene motivation and type of toothbrush on orthodontic patients: A blind randomized clinical trial. *Angle Orthod.* 2014;84:896–901, doi:10.2319/112113-856.1
7. Mohammed H, Rizk MZ, Wafaie K, Ulhaq A, Almuzian M. Reminders improve oral hygiene and adherence to appointments in orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Orthod* 2019. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjy045>.
8. Ong MMA, Wang H-L. Periodontic and orthodontic treatment in adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2002;122(4):420–428. doi:10.1067/mod.2002.126597

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 5

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000