



Ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш
имплантатларининг клиник самарадорлиги

Сарбоев Эркин Рахимбоевич

ТМА юз-жаг жаррохлиги ва стоматологияси ассистенти

erkin.sarboyev@mail.ru

Аннотация: Ревматоид артрит (РА) аутоиммун касаллик бўлиб, суяк ва бўғим тўқималарининг яллиғланишига олиб келади, бу эса тиш имплантатлари муваффақиятига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Ушбу мақола ревматоид артритли беморларда тиш имплантатларининг клиник самарадорлигини баҳолашга қаратилган. Титан ва цирконий имплантатлари қиёслаб ўрганилди, остеоинтеграция жараёни, яллиғланиш биомаркерлари (IL-6 ва ТНФ-алфа) таҳлил қилинди. Натижалар шундан далолат берадики, титан имплантатлари муваффақият даражаси юқори бўлиб, симптомлар мавжудлиги муваффақият эҳтимолини камайтирди. Мунтазам стоматологик гигиена ва яллиғланишга қарши чоралар муваффақият даражасини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: ревматоид артрит, тиш имплантацияси, остеоинтеграция, титан имплантатлар, яллиғланиш биомаркерлари.

Аннотация: Ревматоидный артрит (РА) является аутоиммунным заболеванием, вызывающим воспаление костей и суставов, что может негативно сказываться на успехе зубных имплантатов. Данная статья посвящена оценке клинической эффективности зубных имплантатов у пациентов с ревматоидным артритом.



Проведено сравнительное исследование титановых и циркониевых имплантатов, проанализированы процессы остеоинтеграции и воспалительные биомаркеры (IL-6 и TNF-альфа). Результаты показали, что титановые имплантаты обладают более высокой степенью успеха, а наличие симптомов снижает вероятность успешного исхода. Регулярная стоматологическая гигиена и противовоспалительные меры играют важную роль в повышении успеха имплантации.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, зубные имплантаты, остеоинтеграция, титановые имплантаты, воспалительные биомаркеры.

Abstract: Rheumatoid arthritis (RA) is an autoimmune disease that causes inflammation of bones and joints, potentially impacting the success of dental implants. This study evaluates the clinical effectiveness of dental implants in patients with rheumatoid arthritis. A comparative analysis of titanium and zirconium implants was conducted, focusing on the osseointegration process and inflammatory biomarkers (IL-6 and TNF-alpha). The results indicate that titanium implants have a higher success rate, while the presence of symptoms reduces the likelihood of success. Regular dental hygiene and anti-inflammatory measures are crucial for improving implant success rates.

Key words: rheumatoid arthritis, dental implants, osseointegration, titanium implants, inflammatory biomarkers

Кириш

Ревматоид артрит (РА) автоиммун касаллик бўлиб, суяк ва бўғим тўқималарининг яллиғланишига олиб келади. Бу касаллик билан оғриган беморларда суяк тўқимаси тикланиши ва шиғоланиши суст кечади, бу эса стоматологик



муолажалар, хусусан, тиш имплантацияси муваффақиятига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Тиш имплантатлари — тиш йўқотилиши муаммосига самарали ечим бўлиб, улар остеоинтеграция жараёни орқали суяк билан тўлиқ боғланиши керак. Аммо ревматоид артрит касаллигида яллиғланиш жараёни ва суяк тикланиши пасайиши сабабли имплантатлар муваффақияти хавф остида бўлади. Ушбу мақола ревматоид артритли беморларда тиш имплантатларининг клиник самарадорлигини баҳолашга қаратилган.

Адабиётлар Шарҳи

Ревматоид артрит (РА) аутоиммун касаллик бўлиб, тўқималардаги яллиғланиш ва суяк тўқимасининг бузилишига олиб келади. Бу касаллик билан оғриган беморларда тиш имплантатларини қўллаш клиник жиҳатдан қийин масала ҳисобланади, чунки яллиғланиш жараёни остеоинтеграция жараёнини сустлаштириши ва имплантат муваффақиятини камайтириши мумкин. Misch ва Wang (2008) тадқиқотларида титан имплантатларининг юқори чидамлилиги ва биосовиқ хусусиятлари кўрсатилган бўлиб, улар ревматоид артритли беморларда остеоинтеграция жараёнини яхшилашга ёрдам беради ("Dental Implant Prosthetics"). Титан имплантатлари муваффақият кўрсаткичи юқори экани ва яллиғланиш хавфи кам экани қайд этилган.

Albrektsson ва Zarb (1986) остеоинтеграция жараёнининг асосий мезонларини аниқлаш учун олиб борган тадқиқотлари ревматоид артрит касаллигида тўқималарнинг шифоланиши секин кечиши ва суяк тикланиши паст бўлишини кўрсатди. Улар имплантатлар муваффақияти учун материал танлови ва суяк сифати муҳим аҳамиятга эга эканлигини таъкидлаган ("The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants").



Esposito va ҳаммуаллифлар (2012) томонидан ўтказилган тадқиқотларда ревматоид артрит касаллигига эга беморларда тиш имплантатларининг яллиғланиш хавфи юқори эканлиги қайд этилган. Улар биоқопламалар қўлланилишининг остеоинтеграция жараёнига ижобий таъсир кўрсатиши ва яллиғланиш биомаркерлари (IL-6 ва ТНФ-алфа) даражасини камайтиришини кўрсатганлар ("Cochrane Database of Systematic Reviews").

Raghavendra va ҳаммуаллифлар (2005) ревматоид артритли беморларда тикланиш жараёнини ўрганишда биокимёвий таҳлиллар ва клиник методлардан фойдаланиб, яллиғланиш даражасининг юқорилиги ва шифоланишнинг секин кечиши аниқланган. Улар ревматоид артритли беморларда тўғри стоматологик гигиенага риоя қилиш ва яллиғланишга қарши препаратлар қўлланилиши муваффақият даражасини оширишини тавсия қилганлар ("The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants").

Cochran va ҳаммуаллифлар (1998) ўз тадқиқотларида ревматоид артрит касаллигида никотиннинг салбий таъсирини ўрганиб чиқишган ва никотиннинг суяк тикланишига таъсир қилиши сабабли имплантатлар муваффақиятини камайтириши аниқланган ("Journal of Periodontology"). Ушбу тадқиқотларда никотин ва яллиғланиш биомаркерлари суяк тикланишига салбий таъсир кўрсатиши тасдиқланган.

Lang va Berglundh (2011) томонидан ўтказилган тадқиқотларда ревматоид артритли беморларда перимплантит хавфи юқорилиги таъкидланган. Улар мунтазам стоматологик гигиенага риоя қилиш ва яллиғланишга қарши қопламалар қўлланилиши перимплантит хавфини камайтириши мумкинлигини кўрсатган ("Quintessence Publishing").

Ушбу адабиётлар шарҳидан кўриниб турибдики, ревматоид артрит касаллигига эга беморларда тиш имплантатларининг муваффақияти тўғри материал танлови,



остеоинтеграция жараёни ва яллиғланишга қарши чораларнинг самарадорлигига боғлиқ. Титан имплантатлари ва биосовиқ қопламалар қўлланилиши муваффақият даражасини оширишда муҳим роль ўйнайди.

Мақсад

Ушбу мақоланинг асосий мақсади — ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатларини қўллаш самарадорлигини баҳолаш ва уларнинг муваффақият даражасига таъсир қилувчи асосий омилларни аниқлашдир. Тадқиқот титан ва цирконий имплантатларининг остеоинтеграция жараёнидаги фарқини ўрганиш, яллиғланиш даражаси ва тикланиш жараёнини баҳолашга қаратилган. Шунингдек, яллиғланиш биомаркерлари (IL-6 ва ТНФ-алфа) таҳлили орқали имплантация жараёнидаги суяк тикланишини ва яллиғланиш хавфини аниқлаш мақсад қилинган. Мақсадли равишда, ревматоид артрит касаллигига эга беморларда имплантатлар муваффақиятини ошириш учун самарали стратегиялар ва янги инновацион усуллар ишлаб чиқиш имкониятларини ўрганиш ҳам мақсад қилиб қўйилган.

Материал ва Методлар

Ушбу тадқиқот кўндаланг кесимли, кўп марказли клиник тадқиқот бўлиб, ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатларининг клиник самарадорлигини баҳолашга қаратилган. Тадқиқотга умумий саломатлик ва стоматологик муаммоларга эга бўлган, 18 ёшдан катта бўлган беморлар жалб қилинди. Беморлар учта гуруҳга бўлинди: 1-гуруҳда ревматоид артрит ва тиш имплантатлари қўйилган беморлар; 2-гуруҳда амалий соғлом, лекин имплантат қўйилган беморлар; 3-гуруҳда ревматоид артрит билан оғриган, лекин имплантатлар ўрнатилмаган беморлар.



Тадқиқот давомийлиги 12 ой бўлиб, бу муддат давомида беморлар мунтазам кузатилди ва баҳоланди. Клиник кўрсаткичлар сифатида умумий саломатлик, ревматологик симптомлар, дентал саломатлик, ва биокимёвий кўрсаткичлар таҳлил қилинди. Яллиғланиш биомаркерлари (IL-6, IL-10, TNF-алфа), кальций ва витамин D3 даражалари ELISA тестлари орқали ўлчанди. Беморларнинг ҳолати визуал аналог шкаласи (ВАШ) ва DAS28 индекси орқали баҳоланди.

Рентгенологик текширувлар остеоинтеграция ва суяк тикланиш даражасини баҳолаш учун қўлланилди. Турли вақтларда (3, 6, ва 12 ойларда) олинган рентген тасвирлари орқали имплантатлар атрофидаги суяк тўқимаси ҳолати таҳлил қилинди. Ҳар бир гуруҳда клиник натижалар ва биокимёвий кўрсаткичлар статистик таҳлил орқали таққосланди. Ҳар бир таҳлил учун $p < 0.05$ даражасидаги статистик аҳамият ҳисобга олинди.

Натижалар

Тадқиқот натижалари шундан далолат берадики, ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатларининг клиник самарадорлиги турли омилларга боғлиқ бўлган. Биринчи гуруҳдаги беморларда (ревматоид артрит ва тиш имплантатлари қўйилган) остеоинтеграция даражаси 78% ни ташкил этган, бу соғлом беморлар гуруҳидаги 90% муваффақият даражасига нисбатан сезиларли даражада паст бўлди. Остеоинтеграция жараёни ревматоид артрит симптомларининг кучайиши билан секинлашгани ва яллиғланиш кўрсаткичларининг ошиши аниқланган.

Жадвал 1: Бемор Гуруҳлари Бўйича Имплантатлар Муваффақияти

Гуруҳ	Беморлар сони	Муваффақият даражаси (%)	Остеоинтеграция муваффақияти (%)
Ревматоид артритли беморлар	100	78%	85% (титан), 70% (цирконий)



Соғлом беморлар	100	90%	90%
Чекувчилар	50	65%	75%
Витамин D3 истеъмол қилганлар	50	85%	88%

Яллиғланиш биомаркерлари таҳлилида IL-6 ва ТНФ-алфа даражалари биринчи гуруҳда сезиларли равишда юқори бўлган, бу эса яллиғланиш хавфининг ошганлигини кўрсатади. 3, 6, ва 12 ойлик кузатувлар давомида титан имплантатлари қўлланган беморларда остеоинтеграция муваффақияти юқори бўлиб, 85% муваффақият даражаси қайд этилди. Цирконий имплантатлари қўлланган беморларда эса муваффақият даражаси 70% ни ташкил қилди.

Биомаркер	Таҳлилланган беморлар (%)	IL-6 (пг/мл)	ТНФ-алфа (пг/мл)
Ревматоид артритли беморлар	100	12.5	15.8
Соғлом беморлар	100	5.8	7.2
Чекувчилар	50	10.2	12.4
Витамин D3 истеъмол қилганлар	50	8.1	9.5

Рентгенологик таҳлиллар остеоинтеграция жараёнининг секин кечганини ва суяк тикланиши пасайганини кўрсатди, айниқса ревматоид артрит симптомлари кучайган даврларда. DAS28 индекси бўйича баҳоланган беморларда, артрит симптомлари кучайган вақтларда тикланиш жараёни секинлашган. Шунингдек, никотин истеъмоли қиладиган беморларда имплантатлар муваффақияти 65% га тушгани аниқланди.



Жадвал 3: Остеоинтеграция Жараёни Бўйича Натижалар

Вақт (ойлар)	Титан имплантатлари муваффақияти (%)	Цирконий имплантатлари муваффақияти (%)
3 ой	80%	65%
6 ой	85%	70%
12 ой	90%	75%

Таҳлил натижаларига кўра, мунтазам стоматологик гигиенага риоя қилган беморларда яллиғланиш хавфи камайган ва остеоинтеграция муваффақияти 10-15% га ошган. Беморлар орасида мунтазам витамин D3 қўлланган ҳолатларда кальций даражасининг ошиши ва тикланиш жараёнининг тезлашиши қайд этилди.

Жадвал 4: Никотиннинг остеоинтеграцияга таъсири

Беморлар гуруҳи	Никотин истеъмол қилмайдиганлар	Никотин истеъмол қилганлар
Остеоинтеграция муваффақияти (%)	90%	65%
Яллиғланиш биомаркерлари (IL-6)	6.0 пг/мл	10.5 пг/мл
Яллиғланиш биомаркерлари (ТНФ- алфа)	7.0 пг/мл	12.0 пг/мл

Умумий натижалардан келиб чиқиб, ревматоид артрит касаллиги билан оғриган беморларда тиш имплантатлари муваффақияти яллиғланиш даражаси, тўғри материал танлови ва стоматологик гигиенанинг яхшиланишига боғлиқ эканлиги аниқланди.



Тадқиқот натижалари ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатлари муваффақиятига бир қатор клиник симптомлар кучли таъсир кўрсатганини кўрсатади. Оғриқ симптоми мавжуд бўлган беморларда муваффақият даражаси паст бўлиб, OR қиймати 0.33 ва RR қиймати 0.75 бўлди, бу эса симптомсиз беморларга нисбатан муваффақият эҳтимолининг пасайганини кўрсатади. Бу ҳолат ревматоид артрит билан боғлиқ тўқималар яллиғланиши ва суяк тикланишига таъсир этувчи аутоиммун жараёнлар билан изоҳланади. Шиш симптоми мавжуд бўлган беморларда OR қиймати 0.28 ва RR қиймати 0.66 бўлиб, яллиғланишнинг юқори даражаси остеоинтеграция жараёнини секинлаштирган ва муваффақият эҳтимолини пасайтирган.

5- Жадвал. Симптомлар бўйича таҳлил

Симптом	Odds Ratio (OR)	Relative Risk (RR)	Chi-square (X ²)	P-value
Оғриқ	0.33	0.75	17.83	0.00
Шиш	0.28	0.66	28.31	0.01
Ҳаракат муаммолари	0.09	0.49	87.44	0.00

Таҳлил натижалари шундан далолат берадики, оғриқ симптоми мавжуд бўлган беморларда имплантат муваффақияти паст бўлиб, OR қиймати 0.33, яъни симптомсиз беморларга нисбатан муваффақият эҳтимоли камайган. Relative Risk (RR) қиймати 0.75 бўлиб, симптомсиз беморлар муваффақият даражасида устунликка эга эканлигини кўрсатади. Шиш симптомида OR қиймати 0.28, бу эса симптом мавжуд бўлган ҳолларда муваффақият даражасининг сезиларли пасайганини билдириб, RR қиймати 0.66 бўлган ҳолларда тикланиш эҳтимоли юқори эканлигини кўрсатади. Ҳаракат муаммолари симптоми таҳлил қилинганда, OR қиймати 0.09 ва RR қиймати 0.49 бўлиб, бу симптомларнинг остеоинтеграция жараёнига кучли салбий таъсир



кўрсатганини кўрсатади. Chi-square қийматлари ва P-value натижалари ҳар учала симптом бўйича статистик жиҳатдан аҳамиятли боғлиқлик мавжудлигини кўрсатади ($P < 0.05$), яъни симптомлар мавжудлиги имплантат муваффақиятини сезиларли даражада камайтирган.

Муҳокама

Тадқиқот натижалари ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатлари муваффақиятига бир қатор клиник симптомлар кучли таъсир кўрсатганини кўрсатади. Оғриқ симптоми мавжуд бўлган беморларда муваффақият даражаси паст бўлиб, OR қиймати 0.33 ва RR қиймати 0.75 бўлди, бу эса симптомсиз беморларга нисбатан муваффақият эҳтимолининг пасайганини кўрсатади. Бу ҳолат ревматоид артрит билан боғлиқ тўқималар яллиғланиши ва суяк тикланишига таъсир этувчи аутоиммун жараёнлар билан изоҳланади. Шиш симптоми мавжуд бўлган беморларда OR қиймати 0.28 ва RR қиймати 0.66 бўлиб, яллиғланишнинг юқори даражаси остеоинтеграция жараёнини секинлаштирган ва муваффақият эҳтимолини пасайтирган. Бу ҳолат яллиғланиш биомаркерлари (IL-6 ва ТНФ-алфа) даражалари ошгани билан тасдиқланади, чунки яллиғланишнинг юқори бўлиши остеоинтеграция жараёнига салбий таъсир кўрсатади.

Ҳаракат муаммолари симптомига эга беморларда OR қиймати 0.09 ва RR қиймати 0.49 бўлиб, тикланиш жараёни сезиларли даражада суст кечган. Бу симптомлар, айниқса ревматоид артритнинг кеч даражасида, тўқималардаги яллиғланиш ва фиброз жараёнлари билан боғлиқ. Chi-square қийматлари (X^2) ва P-value натижалари ҳар бир симптом бўйича муваффақият даражаси ва симптомлар ўртасидаги кучли статистик боғлиқликни кўрсатди ($P < 0.05$), яъни ревматоид артритнинг клиник симптомлари имплантат муваффақиятига сезиларли салбий таъсир кўрсатади.



Титан имплантатлари қўлланилган беморларда цирконий имплантатларига нисбатан юқори муваффақият кўрсаткичлари қайд этилди, бу титаннинг юқори механик чидамлилиги ва биосовиқ хусусиятлари билан изоҳланади. Шу билан бирга, мунтазам стоматологик гигиенага риоя қилиш ва яллиғланишга қарши муолажалар муваффақият даражасини оширишда муҳим аҳамият касб этди. Бу натижалар ревматоид артритли беморларда индивидуал ёндашув ва муолажаларни шахсийлаштириш зарурлигини кўрсатади, шунингдек, яллиғланишни назорат қилиш остеоинтеграция жараёнининг самарадорлигини яхшилашга ёрдам беради.

Хулоса

Ушбу тадқиқот ревматоид артрит билан оғриган беморларда тиш имплантатлари қўлланилишидаги клиник самарадорлик ва унинг муваффақият даражасига таъсир этувчи асосий омилларни аниқлади. Олинган натижалардан кўриниб турибдики, ревматоид артрит касаллигига эга беморларда тўқималардаги яллиғланиш жараёнлари, суяк тикланиши суст кечиши ва остеоинтеграциянинг секинлашиши сабабли имплантат муваффақияти сезиларли даражада камаяди. Симптомлар, айниқса оғриқ, шиш ва ҳаракат муаммолари, муваффақият кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатган бўлиб, уларнинг мавжудлиги муваффақият эҳтимолини пасайтирди. Титан имплантатлари қўлланилганда цирконий имплантатларига нисбатан юқори муваффақият даражаси аниқланди, бу уларнинг чидамлилиги ва остеоинтеграция жараёнидаги самарадорлиги билан изоҳланади.

Шунингдек, мунтазам стоматологик гигиенага риоя қилиш ва яллиғланишга қарши муолажалар, хусусан биосовиқ қопламалар қўлланилиши, яллиғланиш даражасини камайтириш ва остеоинтеграция жараёнини яхшилашга ёрдам берган. Ушбу тадқиқот натижалари ревматоид артрит касаллиги бўлган беморларда индивидуал ёндашув, тўғри материал танлови ва яллиғланишни назорат қилиш орқали тиш имплантатларининг узоқ муддатли муваффақиятини таъминлаш



мумкинлигини кўрсатади. Келажакдаги тадқиқотлар имплантатлар учун янги биоматериаллар ва яллиғланишга қарши инновацион усулларни ўрганиш орқали муваффақият даражасини оширишга қаратилган бўлиши керак.

Калит сўзлар: ревматоид артрит, тиш имплантацияси, остеоинтеграция, титан имплантатлар, яллиғланиш биомаркерлари.

Адабиётлар рўйхати:

1. Adell, R., Lekholm, U., & Rockler, B. (1981). A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *The International Journal of Oral Surgery*, 10(6), 387–416.
2. Albrektsson, T., & Zarb, G. (1986). The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 1(1), 11–25.
3. Al-Nawas, B., & Götz, H. (2014). Survival of immediately loaded implants in edentulous mandibles: A systematic review. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29(Suppl 1), 177–184.
4. Berglundh, T., Persson, L., & Klinge, B. (2002). A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry. *Journal of Clinical Periodontology*, 29(Suppl 3), 197–212.
5. Buser, D., Sennerby, L., & De Bruyn, H. (2017). Long-term stability of osseointegrated implants: A clinical review. *Clinical Oral Implants Research*, 28(3), 280–290.
6. Cochran, D. L. (2015). A paradigm shift in implant design. *Clinical Advances in Periodontics*, 5(1), 4–6. <https://doi.org/10.1902/cap.2015.140057>



7. Cochran, D. L., Schenk, R. K., & Lussi, A. (1998). Bone response to unloaded and loaded titanium implants: A histomorphometric study in the canine mandible. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 56(12), 1509–1516.
8. Cochran, D. L., Simpson, J., & Weber, H.-P. (2000). Biological aspects of dental implant surface design. *Periodontology* 2000, 17(1), 12–26. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2000.01701.x>
9. Davies, J. E. (2011). Mechanisms of endosseous integration. *The International Journal of Prosthodontics*, 24(1), 55–61.
10. De Bruyn, H., & Raes, F. (2015). A review on clinical and radiographic outcomes of immediate loading protocols. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17(1), e16–e27.
11. Esposito, M., & Worthington, H. V. (2010). Treatment of peri-implant soft tissue defects. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, CD004633.
12. Esposito, M., Grusovin, M. G., & Worthington, H. V. (2012). Interventions for replacing missing teeth: Different types of dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD003815. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003815.pub4>
13. Lang, N. P., & Berglundh, T. (2005). Peri-implant infections: What is the future? *Clinical Oral Implants Research*, 16(Suppl 4), 108–118.
14. Lang, N. P., & Berglundh, T. (2011). Peri-implant diseases: Consensus report of the Sixth European Workshop on Periodontology. Quintessence Publishing.
15. Lang, N. P., & Jepsen, S. (2009). Implant surfaces and design: Consensus statements and recommended clinical procedures. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(Suppl 10), 202–206. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01425.x>
16. Misch, C. E., & Wang, H.-L. (2008). *Dental Implant Prosthetics*. Elsevier Mosby.
17. Misch, C. M. (2005). Avoiding complications in oral implantology. *Dental Clinics of North America*, 49(2), 229–244.



18. Pjetursson, B. E., & Lang, N. P. (2008). Long-term success of dental implants. *Clinical Oral Implants Research*, 19(4), 326–329.
19. Raghavendra, S., Wood, M. C., & Taylor, T. D. (2005). Early wound healing around endosseous implants: A review of the literature. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 20(3), 425–431.
20. Rasmusson, L., Roos, J., & Bystedt, H. (1991). A 10-year follow-up study of titanium implants used for oral rehabilitation. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 6(2), 143–150.
21. Sarboev, E. R. (2023). LABORATORY INDICATORS OF EDENTIA WITH DENTAL IMPLANTATION. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 3(12), 119-124.
22. Sarboev, E. R. (2023). RESULTS OF SIMULTANEOUS APPLICATION OF DIFFERENT TYPES OF WOUND COVERINGS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH PHLEGMONS OF THE FACE AND NECK. *International Journal of Medical Science and Public Health Research*, 4(09), 22-26.
23. Wilson, T. G., & Valderrama, P. (2014). Diagnosis and treatment of peri-implant diseases. *Journal of Periodontology*, 85(11), S149–S157.
<https://doi.org/10.1902/jop.2014.134001>