

peculiarities of bone replacing material usage. This material was enriched with active osteogenic component (surrogate), during the flap surgeries performed to patients with generalized periodontitis. The results of osteodensimetry investigations and the results of bone remodeling markers usage explorations were determined during surgery treatment of 160 patients. Surgery treatment of the periodontal tissues in 46 % of the patients was discovered to be done on the background of low level of bone tissue mineral density. Planning the surgery treatment of the patients with generalized periodontitis, it is important to study the markers of bone tissue remodeling in order to evaluate the structural and functional state of bone tissue and to differentially

prescribe osteotropic drugs. This will enhance the positive course of postoperative period and prevent complications. The results indicate that flap operations combined with bone marrow usage and the usage of osteoplastic materials activate the process of regeneration of the bone tissue of alveolar bone and of the connective tissue attachment. These operations also improve the results of surgical treatment of patients with generalized periodontitis.

Keywords: *generalized periodontitis, osteoplastic materials, flap operation, markers of bone remodeling, osteotropic therapy.*

Надійшла 04.04.2016 року.

УДК 616.314.-089+616.314.18.-002.4+616.71-018.44

Пюрік В.П., Огієнко С.А., Пюрік Я.В., Огієнко Т.Ю.

Підвищення ефективності мукогінгівоостеопластики в лікуванні хворих на тяжку форму генералізованого пародонтиту шляхом множинної пенетрації періосту

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», Івано-Франківськ, Україна
svit16@ukr.net

Резюме. Серед усіх стоматологічних захворювань хвороби пародонта займають одне з провідних місць. Важкість перебігу хвороби, часті рецидиви і ускладнення призводять до зниження якості життя пацієнтів, порушення функції жування та мовлення, значних соціально-економічних збитків. Класична операція на пародонті Цешинського-Відмана-Неймана в сучасних інтерпретаціях вирішує багато питань в лікуванні хворих на генералізований пародонтит II-III ступеня, але ряд аспектів, зокрема використання кісткоутворюючої функції періоста для остеорегенерації, потребують вдосконалення. Це вимагає подальшої розробки нових схем лікування. Метою дослідження була розробка ефективного методу кісткової репарації і визначення його ефективності при хірургічному лікуванні хворих на генералізований пародонтит II-III ступеня шляхом вдосконалення операції Цешинського-Відмана-Неймана. Застосовували рентгенологічний, ехоостеометричний методи дослідження, індексну оцінку стану пародонта, рентгеноморфометричні індекси.

Розроблена методика множинної пенетрації періосту сприяє кісткоутворенню, про що свідчить аналіз рентгенологічних і ехоостеометричних результатів досліджень. Під впливом розробленого лікування спостерігалась позитивна динаміка індексної оцінки стану пародонту. Множинна пенетрація періосту підвищує ефективність мукогінгівоостеопластики у хворих на ГП II-III ступеня.

Ключові слова: *генералізований пародонтит, множинні пенетрації періоста.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Не дивлячись на значну кількість наукових праць та практичних рекомендацій щодо лікування генералізованого пародонтиту, немає достатньо досліджень присвячених лікуванню генералізованого пародонтиту II і III ступеня та питань взаємозв'язку тканин періосту з запаленням та щільністю кісткової структури щелепних кісток [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Метою дослідження була розробка ефективного методу кісткової репарації і визначення його ефективності при хірургічному лікуванні хворих на генералізований пародонтит (ГП) II-III ступеня шляхом вдосконалення операції Цешинського-Відмана-Неймана.

Матеріал і методи дослідження

Для проведення дослідження було відібрано 43 хворих на ГП II-III ступеня у віці від 20 до 60 років (20 чоловіків та 23 жінки). В залежності від методу оперативного лікування, всі хворі були поділені на дві групи: I група – 20 хворих, яким методом оперативного лікування вибрано операцію Цешинського-Відмана-Неймана; II група - 23 хворих, яким

під час виконання клаптевої операції Цешинського-Відмана-Неймана додатково проводили множинну пенетрацію періосту.

Для покращення процесів остеорепарації нами запропонована і розроблена методика множинної пенетрації періосту. Розроблена методика полягає в тому, що під час виконання клаптевої операції після відшарування періосту пенетруємо його кулястим бором, формуючи отвори з віддаллю 2-3 мм [9, 10, 12, 13].

Втрату зубо-ясенного епітеліального прикріплення (ВЗЕП) визначали за допомогою градуйованого пародонтального зонду у мм, обраховуючи середнє значення за вимірами у 4 точках навколо кожного зуба за методикою Г.Ф. Білоклицької [1].

При виконанні клаптевої операції в кісткові кишені і на гребні коміркового паростка поміщали остеопластичний матеріал на основі гідроксиапатиту.

До і після хірургічного лікування в динаміці застосовували рентгенологічний, ехоостеометричний методи дослідження, індексну оцінку стану пародонту, рентгеноморфометричні індекси.

Для визначення вірогідності отриманих результатів проведена статистична обробка цифрового матеріалу.

Обстеження хворих проводили до операції та через 1, 6, 12 місяців після оперативного втручання.

У період передопераційної підготовки хворих на ГП II-III ступеня для пригнічення мікрофлори в пародонтальних кишенях і зменшення запальних процесів у пародонті - використовували антибіотики впродовж 7 днів. До комплексу засобів загальної терапії включали анальгетик, антигістамінні, пробіотик, десенсибілізуючі. Призначення індивідуалізували залежно від вираженості запального змін та загального стану організму. Хворих навчали правилам гігієни порожнини рота та інформували про засоби раціональної гігієни.

Таблиця 1. Характеристика клінічного стану пародонта у хворих I групи

Показники	Доопераційний період	Термін після оперативного втручання		
		1 місяць	6 місяців	1 рік
Кровоточивість ясен (у % хворих)	80,0±6,3%	-	15,0±7,5%	17,5±7,7%
Наявність набряку (у % хворих)	67,5±7,4%	-	25,0±6,9%	35,0±7,5%
Наявність ріднини в кишенях (у % хворих)	75,0±6,9%	38,0±7,8%	55,0±7,9%	47,5±7,9%
Рухомість зубів (у % хворих)	70,0±7,3%	-	35,0±7,5%	47,5±7,9%
Втрата висоти м'яких тканин (в мм)	-	1,01±0,05	2,0±0,13	2,5±0,21
Глибина кишень (в мм)	8,9±0,4	-	1,1±0,1	1,5±0,15

Таблиця 2. Характеристика клінічного стану пародонта у хворих 2 групи

Показники	Доопераційний період	Термін після оперативного втручання		
		1 місяць	6 місяців	1 рік
Кровоточивість ясен (у % хворих)	80,6%±6,6%	-	12,2±6,9%	14,0±7,2%
Наявність набряку (у % хворих)	77,8%±6,9%	-	8,3±4,6%	11,1±5,2%
Наявність рідини в кишнях (у % хворих)	77,8%±6,9%	13,9%	27,8±6,9%	25,0±7,2%
Рухомість зубів (у % хворих)	72,2%±7,5%	-	-	8,3±4,6%
Втрата висоти м'яких тканин в мм	-	0,5±0,05	1,0±0,08	1,5±0,10
Глибина кишень в мм	9,26±0,3	0,0±0,0	0,0±0,0	1,1±0,15

Ортопедична підготовка полягала в усуненні факторів, що сприяють функціональному перевантаженню пародонта. У разі виявлення його, хворим рекомендували замінити ортопедичні чи виготовити ортодонтичні конструкції. Вибіркове прищліфовування проводили діамантовими борами за методикою В. А. Japkelson (1979). Зішліфовані поверхні зубів покривали фторлаком. Стоматологи-ортопеди проводили тимчасове та постійне шинування зубів.

Результати дослідження

У післяопераційному періоді на біль різної інтенсивності у місці хірургічного втручання скаржилися 24 (56%) пацієнти першої групи (табл. 1), і 19 (44%) хворих другої групи (табл. 2). Ці явища в обох групах продовжувалися від 1 до 3 днів. Больові відчуття у пацієнтів нівелювалися призначенням знеболюючих препаратів.

У 5 хворих першої групи (11,6%) та 3 хворих другої групи (7%) у перший день після операції спостерігалось підвищення температури тіла до субфебрильних значень. Через 15-16 діб після операції стан хворих усіх груп був задовільний, пацієнти скарг не висували. На 16 добу після втручання слизово-окісні клапті зберігалися в новому положенні. Ознак запалення не було. Ясна набули рожевого кольору, не кровоточили, щільно охоплювали зуби, набряку та гіперемії не спостерігали.

Після 1 місяця з моменту хірургічного втручання при

рентгенологічному спостереженні відмічались: нерівномірність щільності внесеного матеріалу та зниження його рівня у хворих першої групи до (2,2±0,01) мм, і у межах 1 мм у хворих другої групи, незначне зниження гранулярності імплантованого матеріалу на межі з прилеглою кістковою тканиною в обох групах.

Через 6 місяців після втручання на прицільних рентгенограмах відмічалось зменшення рентгенологічної щільності та зниження рівня внесеного матеріалу до (2,8±0,01) мм у хворих I групи і на (1,3±0,01) мм у хворих другої групи на верхівках коміркових відростків у всіх ділянках. З'явилися незначні проміжки між імплантованим матеріалом та коренями зубів. Кістковопластичний матеріал, хоча й зберіг слабо виражену гранулярність в поодиноких ділянках, проте вже втратив високу рентгенологічну щільність і колишне розмежування з кістковою тканиною.

Через 1 рік після оперативного лікування на прицільних рентгенограмах спостерігалось місце зниження рівня висоти коміркової кістки у порівнянні зі змодельованою під час оперативного втручання завершилося – I група в ділянках нижніх різців на (3,0±0,01) мм, у ділянках верхніх різців і премолярів на (2,7±0,01) мм, верхніх та нижніх молярів – до (3,5±0,01) мм; II група - в ділянках нижніх різців на 1,8 мм, нижніх молярів – на 1,51 мм, верхніх різців - на 1,84 мм, верхніх премолярів – на 1,12 мм та верхніх молярів – на 1,18 мм. Рентгенологічно кортикальна пластина у пацієнтів 2 групи була виражена чіткіше, ніж у 1 групі. Особливо різниця спостерігалася в ділянках нижніх молярів, де кортикальна пластина на верхівках коміркових відростків була ледве помітною.

Дані результатів індексної оцінки пародонта обох груп представлені на рис. 1, рис. 2).

Для визначення ступеня тяжкості дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта використовували комбінований пародонтальний індекс (PI). При цьому брали до уваги ступінь запалення, деструкцію КТ, подаючи в балах від 0 до 8.

PI у хворих I групи до операції становив 5,63±1,11, а у хворих II групи – 5,69±1,23. Через 1 рік у хворих I групи становив 4,11±0,81, а у II групи – 3,18±0,89. Даний показник відображає тривалішу стабілізацію процесу у хворих II групи.

Через 1 місяць показник ВЗЕП у пацієнтів I групи становив 4,5±1,20, а у пацієнтів II групи - 4,45±1,18. Через 60 днів показники ВЗЕП у I групи становили 4,40±1,12, а у II

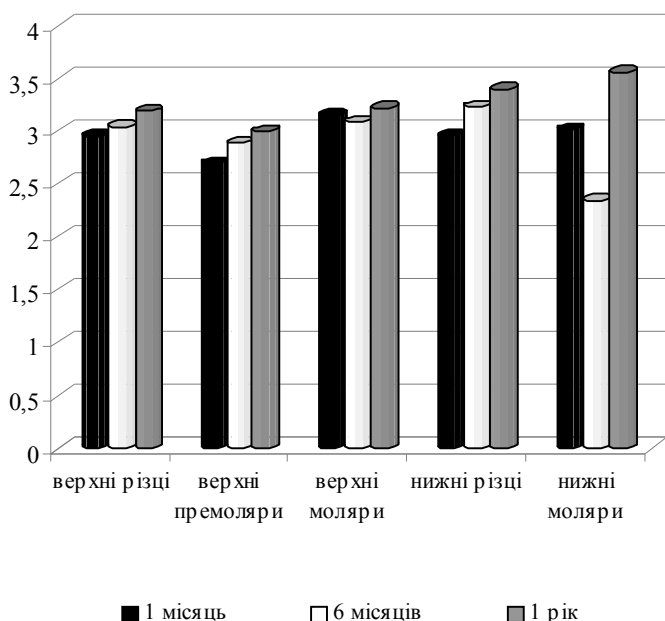


Рис. 1. Йодне число Свракова в післяопераційному періоді у хворих 1 групи

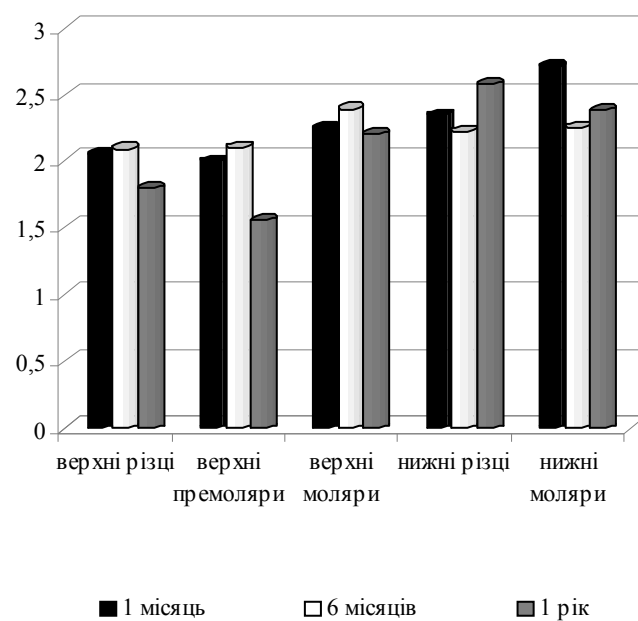


Рис. 2. Йодне число Свракова в післяопераційному періоді у хворих 2 групи

групи – $4,43 \pm 1,20$. Через рік у пацієнтів I групи становила $4,30 \pm 1,19$, а у II групи – $4,40 \pm 1,16$, що свідчить про більш стабільний позитивний результат у хворих на ГП II-III ступеня II групи.

Індексна оцінка стану пародонту свідчила про ефективність і переваги розробленого способу періостальної пенетрації.

Розроблена методика множинної пенетрації періосту чинить не тільки остеогенну дію, а й протизапальну, на що вказують протизапальні пародонтальні індекси.

Аналіз показників рентгеноморфометричних індексів у хворих з ГП II – III ступеня показав достовірне збільшення висоти тіла нижньої щелепи: ($18,87 \pm 0,44$) мм у хворих II групи порівняно із ($17,08 \pm 0,23$) мм у хворих I групи. Водночас виявлено тенденцію до збільшення висоти альвеолярного відростка ($13,64 \pm 0,43$) мм і ($14,36 \pm 0,25$) мм відповідно.

Обговорення

Результати дослідження, отримані у хворих II групи, достовірно відрізнялись від результатів I групи через 6 місяців після оперативного лікування і в динаміці позитивний ефект збільшувався. Ми це пояснюємо стабільністю зубосясенного епітеліального прикріплення, активними процесами репаративного остеогенезу, спричиненого явищем загоєння пенетрованого періосту. Подібну дію підтверджують дані наукових досліджень професора В. В. Маланчука [11].

Таким чином, із наведених вище даних можна зробити висновок, що застосування періостальних пенетрацій має переваги над традиційним методом хірургічного лікування хворих на тяжку форму генералізованого пародонтиту і полягає у зменшенні рухомості зубів, у рентгенологічній чіткості кісткових трабекул альвеолярних паростків. Порівняння результатів досліджень хворих першої та другої груп підтверджують ефективність та доцільність використання розробленої методики в лікуванні хворих на тяжкі форми генералізованого пародонтиту. Показники пародонтальних індексів дозволяють зробити заключення, що нами розроблена методика множинної пенетрації періосту чинить не тільки остеогенну дію, а й протизапальну.

Висновки

1. Розроблена методика множинної пенетрації періосту сприяє кісткоутворенню, про що свідчить аналіз рентгенологічних і остеометричних результатів досліджень.

2. Під впливом розробленого лікування спостерігалась позитивна динаміка індексної оцінки стану пародонту: йодне число Свракова в доопераційному періоді у хворих I групи становило $6,55 \pm 0,25$, а у II групи – $7,22 \pm 0,24$, через 1 рік після операції у хворих I групи $3,27 \pm 0,26$, а у II групи $2,10 \pm 0,18$. РІ до операції у хворих I групи становив $5,63 \pm 1,11$, а у хворих II групи – $5,69 \pm 1,23$. Через 1 рік у хворих I групи становив $4,11 \pm 0,81$, а у II групи – $3,18 \pm 0,89$.

3. Множинна пенетрація періосту підвищує ефективність мукогингивоостеопластики у хворих на ГП II-III ступеня.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку: здійснити порівняльний аналіз ефективності хірургічного лікування в поєднанні з медикаментозними засобами, що дозволить отримати більш стабільний позитивний результат при лікуванні хворих на ГП II-III ступеня.

Література

1. Белоклицкая Г. Ф. Шинирование подвижных зубов и восстановление включенных дефектов зубных рядов в комплексном лечении генерализованного пародонтита / Г. Ф. Белоклицкая, О. В. Лузина // Современная стоматология. 2004. – № 2. – С. 64–65.
2. Вольф Н. Ф. Пародонтология / Вольф Н. Ф., Разейцхак Е. М., Разейцхак К.; пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 548 с.
3. Дубікова О. Г. Профілактика післяопераційних ускладнень / О.

Г. Дубікова, Г. П. Бернадська // Хист. – 2012. – Вип. 14. – С. 301–302.

4. Ільків М. М. Хірургічне лікування пародонтиту із застосуванням гелю фібрину збагаченого тромбоцитами та гідроксиапатиту Керрап / М. М. Ільків // Епідеміологія основних стоматологічних захворювань: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Івано-Франківськ, 2004. – С. 40–41.

5. Коломієць С. В. Використання адгезивних ранових пов'язок після хірургічного лікування хворих тканин пародонта / С. В. Коломієць // Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 6. – С. 42–43.

6. Куцевляк В. И. Применение костнопластического материала как носителя аутологичных стволовых клеток кролика для замещения костного дефекта челюсти / В. И. Куцевляк, В. Ф. Куцевляк, Ю. Е. Микулинский // Стоматологічна імплантологія. Остеоінтеграція: Другий міжнародний конгрес. – К., 2006. – С. 72–82.

7. Махлинець Н. П. Морфо-функціональні зміни слизової оболонки ясен за умов вестибулопластики при мілкому присінку рота / Н. П. Махлинець, О. І. Дельцова // Галицький лікарський вісник. – 2011. – Т. 18, № 2. – С. 58–63.

8. Обґрунтування методологічних підходів та систематизація номенклатури лікарських засобів для лікування запальних захворювань пародонта / О. П. Шматенко, В. О. Тарасенко, О. В. Трохимчук [та ін.] // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2012. – № 3. – С. 75–78.

9. Пат. 34065 Україна, МПК А61с7/00/. Спосіб модифікації В.П.Пюрика клаптевої операції Цшинського-Відмана-Неймана при хірургічному лікуванні генералізованого пародонтиту / Пюрик В.П., Махлинець Н.П., Пюрик Я.В. -заявка 03.03.2008; опубл. 25.07.2008, Бюл. № 14.

10. Пат. 93799 Україна, МПК А61В 17/24/. Спосіб стимуляції репаративних процесів у пародонті / Пюрик В.П., Огієнко С.А., Пюрик Я.В. -заявка 29.05.2014; опубл. 10.10.2014, Бюл. № 19.

11. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія / В. О. Маланчук, І. П. Логвіненко, Т. О. Маланчук [та ін.] // Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія. – 2011. – Т. 1. – С. 474.

12. Acellular dermal matrix seeded with autologous gingival fibroblasts for treatment of gingival recession: a proof-of-concept study / Н. М. Jhaveri, М. S. Chavan, G. B. Tomar [et al.] // J. Periodontol. – 2010. – Vol. 81 (4). – P. 616–625.

13. Duan X. Application of induced pluripotent stem (iPS) cells in periodontal tissue regeneration / X. Duan, Q. Tu, J. Zhang // J Cell Physiol. – 2011. – Vol. 226. – P. 150–157.

Пюрик В.П., Огієнко С.А., Пюрик Я.В., Огієнко Т.Ю.

Повышение эффективности мукогингивоостеопластики в лечении больных тяжелой формой генерализованного пародонтита путем множественной пенетрации периоста

ГВУЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет», Ивано-Франковск, Украина
svit16@ukr.net

Резюме. Среди всех стоматологических заболеваний болезни пародонта занимают одно из ведущих мест. Тяжесть течения болезни, частые рецидивы и осложнения приводят к снижению качества жизни пациентов, нарушению функции жевания и речи, значительному социально-экономическому ущербу. Классическая операция на пародонте Цешинского-Видмана-Неймана в современных интерпретациях решает многие вопросы в лечении больных генерализованным пародонтитом II-III степени, но ряд аспектов, в частности использование костеобразующей функции периоста для остеорегенерации, нуждаются в совершенствовании. Это требует дальнейшей разработки новых схем лечения. Целью исследования была разработка эффективного метода костной репарации и определение его эффективности при хирургическом лечении больных генерализованным пародонтитом II-III степени путем совершенствования операции Цешинского-Видмана-Неймана. Применяли рентгенологический, зоостеометрический методы исследования, индексную оценку состояния пародонта, рентгеноморфометрические индексы.

Разработана методика множественной пенетрации периоста способствует костеобразованию, о чем свидетельствует анализ рентгенологических и остеометрических результатов исследования. Под влиянием разработанного лечения наблюдалась положительная динамика индексной оценки состояния пародонта. Множественная пенетрация периоста повышает эффективность мукогингивоостеопластики у больных ГП II-III степени.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, множественные пенетрации периоста.

V.P. Piuryk, S.A. Ohienko, Ya.V. Piuryk, T.Yu. Ohienko

Improvement of Mucogingival Osteoplasty Effectiveness in the Treatment of Patients with Severe Generalized Periodontitis by Means of Periosteum Multiple Penetration

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

svit16@ukr.net

Abstract. Periodontal diseases take the lead among all dental diseases. The severity of the disease, frequent relapses and complications lead to the decrease in patients' quality of life, difficulty in mastication and speech pathology, significant social and economic loss. Classical periodontal CieszyDski-Widmann-Neumann surgery in modern interpretations solves many problems in the treatment of patients with generalized periodontitis of II-III stage. However, a number of issues including the use of periosteum ossific function for osteoregeneration require improvement. Therefore, new treatment regimens should be developed.

The objective of the research was to develop an effective method of bone repair and to determine its effectiveness in the surgical treatment of patients with generalized periodontitis of II-III stage by improving CieszyDski-Widmann-Neumann surgery. Radiological, echoosteometric research methods, index assessment of periodontium state, roentgenomorphometric indices were used.

The developed method of periosteum multiple penetration promotes bone formation as evidenced by radiological and osteometric research results. Under the influence of the developed treatment the positive dynamics of index assessment of periodontium state was observed. Periosteum multiple penetration improves mucogingival osteoplasty effectiveness in patients with generalized periodontitis of II-III stage.

Keywords: *generalized periodontitis; periosteum multiple penetration.*

Надійшла 25.04.2016 року.

UDK: 616.314-089+611.018.54+616-089.843

V.P. Piuryk, Shujairi Ahmed Kareem

Immediate Placement of Dental Implants into Fresh Extraction Socket of Periapical Lesion with Bone Augmentation Using Growth Factors (PRGF) and Graft Bone (Bio-Oss)

Department of Oral Surgery

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. Immediate implant placement and loading can be done in a compromised bone. Curettage, cleaning of the whole area up to good bone quality and primary stability are the main necessities for success. The effect of local application of scaffold-like preparation rich in growth factors (PRGF) on bone regeneration in artificial defects and the potential effect of humidifying titanium dental implants with liquid PRGF on their osseointegration were investigated. The PRGF formulations were obtained from venous blood of three goats and applied either as a 3D fibrin scaffold (scaffold-like PRGF) in the regeneration of artificial defects or as liquid PRGF via humidifying the implants before their insertion. PRGF can accelerate bone regeneration in artificial defects and improve the osseointegration of titanium dental implants. The stability and healing around implants immediately placed into extraction sockets and augmented with different bone graft materials were evaluated. Comparative analysis of implants subjected to immediate functional loading and immediate nonfunctional loading compared to a conventional loading protocol was made.

Keywords: *PRGF; immediate implantation; periapical lesion; automatic extraction; Bio-Oss.*

Problem statement and analysis of the recent research

Traditional implant protocols advocated leaving extraction sites for 12 months to allow complete healing of the socket [1, 7]. This paradigm has challenged within the last decade due to the reduction in time between tooth extraction and implant placement. Other protocols have been developed in which implants are placed at the time of extraction of the tooth, or soon after, before significant bone resorption occurs, known as immediate implants [2-5]. These procedures save bone and periodontal tissues from damage using atraumatic extraction and Graft bone (Bio-Oss) mixed with Growth factor (PRGF) to make bone sticky. These grafting procedures stimulate bone regeneration around the implant using different growth factors (PDGF, IGF, VEGF, EGF, TGF).

The objective of the research was to determine the success rate of implants placed immediately into fresh extraction socket and removal of the periapical lesions evaluating clinically and radiographically the soft tissue and hard tissue changes that occur up to 9 month following placement of implants.

Materials and methods

Growth factors are a soluble protein contained in platelets responsible for transmitting signals to the cells telling them to begin to form new tissue. This will initiate the healing process of connective tissue, the process of regeneration and repair of bone, promoting the development of new blood vessels and stimulating the wound healing process. Plasma Rich Growth Factor (PRGF) is an acronym for Plasma rich in Growth Factors. It is a technique used to regenerate bone and soft tissue using a small amount of autologous blood. New technology and the PRGF technique separates certain plasma proteins from your blood which are used to stimulate healing, foster new bone synthesis and repair the soft tissue in surgical sites. These GF (platelet derived growth factors PGDF, transforming growth factor beta TGF, and insulin-like growth factor ILGF) (VEGF) (EGF) (TGF,b1) function to assist the body in repairing itself by stimulating stem cells to regenerate new tissue.

Atraumatic extraction methods are deemed to be important to minimize alveolar bone loss after tooth extraction and to facilitate subsequent implant restoration and optimal esthetic outcomes.

Graft bone Geistlich Bio-Oss® is the leading bone substitute for regenerative dentistry worldwide. The outstanding osteo-conductive properties of Geistlich Bio-Oss-lead to effective and predictable bone regeneration.

Radiography, computed tomography CT, orthopantomography, radiovisiography are used to determine whether the patient is a good candidate for implants.

Histological method of diagnostics were used to study the microscopic anatomy and structure of cells and tissues using a trephine which is a cylindrically shaped core of bone (or bone biopsy) obtained with a bone marrow. The samples are sectioned and examined under a microscope. They are stained and mounted on a microscope slide.

Results

A total of 25 implants were placed in jaws of 6 patients (3 males and 3 females). The average age of patients was 28-45 years. Out of 11 implants, 8 implants were successful.

Case 1. A 38-year-old male patient had a cyst around the root of the 36th molar and the 35th premolar. The size of the mass was around 2.5 cm. Treatment plan included the extraction of the molar, socket curettage, measurement of cavity depth and