



ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОВНОЮ ВІДСУТНІСТЮ ЗУБІВ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОТЕЗУВАННЯ

Г.М. Баля, В.С. Кузь, О.В. Шеметов

Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна



Актуальність

Потреба населення України в повному знімному протезуванні досить висока, особливо серед людей похилого віку. За даними статистики, близько 30% людей старше 60 років мають потребу в повних зубних протезах.

На втрату зубів впливає цілий ряд чинників: вікові зміни; погана гігієна порожнини рота, що призводить до виникнення захворювань твердих тканин зубів каріозного та некаріозного походження, захворювань тканин пародонту; травми щелеп та інше.



Актуальність

Якісне лікування пацієнтів з повною відсутністю зубів було та залишається однією з найважливіших та недостатньо вирішених проблем ортопедичної стоматології. Це пов'язано з деякими недоліками базисних матеріалів. Одним з найбільш широко використовуваних матеріалів для виготовлення повних знімних пластинкових протезів в клініці ортопедичної стоматології є акрилові пластмаси. В останні роки стоматологи-ортопеди все частіше прибігають до використання безакрилових термопластичних базисних матеріалів для виготовлення повних знімних протезів. Такі матеріали мають цілий ряд переваг перед акриловими базисними полімерами, а саме: забезпечують більш швидку адаптацію пацієнтів до зубних протезів; мають гарний зовнішній вигляд; витримують жувальні навантаження та служать протягом тривалого часу; легко підлягають очищенню, що не сприяє розвитку бактерій; легко обробляються, що спрощує процес виготовлення протезів. У зв'язку з цим ці базисні матеріали набувають все більш широкого використання в клініці ортопедичної стоматології під час лікування пацієнтів з повною втратою зубів.



Мета дослідження

Оцінити якість лікування пацієнтів з повною відсутністю зубів конструкціями знімних протезів, які виготовлені з різних базисних матеріалів, за даними електроміографії.



Матеріали та методи

В нашому дослідженні для виготовлення повних знімних протезів використовувалися такі базисні матеріали, як акриловий сополімер «Фторакс» (Україна) та термопластичний матеріал на основі нейлону «Vertex ThermoSens» (Нідерланди).

Було проведено протезування 40 пацієнтів з повною відсутністю зубів, які протягом останніх 4-5 років користувалися конструкціями повних знімних протезів. Всі пацієнти пред'являли скарги на незадовільну фіксацію протезів, подразнення та дискомфорт з боку слизової оболонки протезного ложа та поломку протезів. Пацієнтам виготовлялись нові повні знімні протези з термопластичних базисного матеріалу «Vertex ThermoSens» – 20 пацієнтам та 20 пацієнтам з акрилового базисного матеріалу «Фторакс».



Матеріали та методи

Оцінка якості виготовлених нових протезів проводилась за допомогою електроміографії власне жувальних м'язів (безпосередньо після протезування та у визначені віддалені терміни). При проведенні електроміографічних досліджень оцінювалися такі показники, як: амплітуда коливань біоелектричних сигналів (показник сили збуджувальних процесів); частота коливань біопотенціалів (показник концентрації електричної активності в часі); тривалість фаз електричної активності та відносного біоелектричного спокою (у мс) (показник активності рухових одиниць); співвідношення тривалості фаз активності й періодів спокою (коефіцієнт «К»).



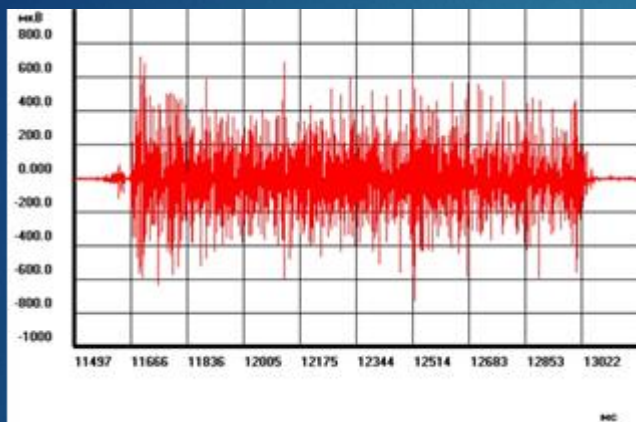
Результати та їх обговорення

Для проведення дослідження нами були сформовані три групи пацієнтів: перша група – група контролю – 20 осіб з інтактними зубними рядами; до другої групи увійшли 20 пацієнтів, яким протези виготовлялися з термопластичного матеріалу «Vertex ThermoSens»; третя група – 20 осіб, яким протези виготовили з акрилового матеріалу «Фторакс». Всього нами було проведено запис та статистична обробка 280 електроміограм. Усім особам, які перебували під наглядом, проводили функціональні проби – «вольове стиснення» і «довільне жування».

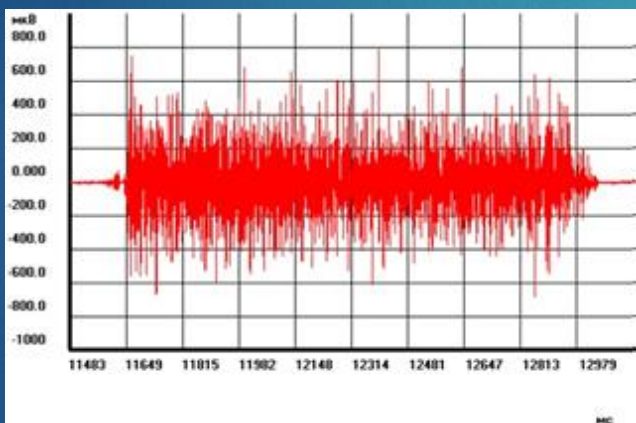
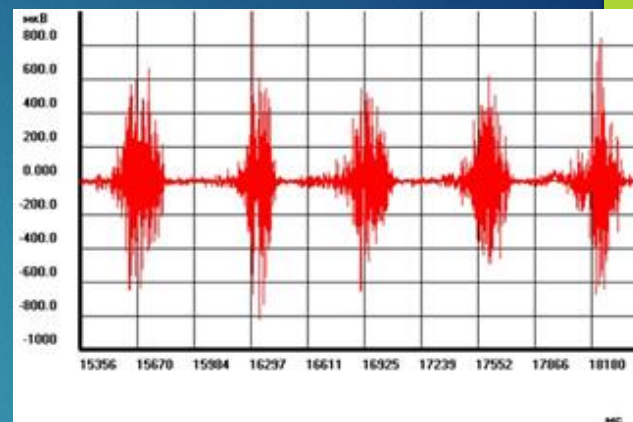
У нормі під час вольового стискання спостерігається швидке виникнення високоамплітудних коливань із поступовим згасанням до закінчення проби. У стані відносного фізіологічного спокою нижньої щелепи біоелектрична активність не реєструється, відповідно на електроміограмі спостерігається ізометрична лінія. Проба «довільне жування» характеризується чіткою послідовністю залпів активності з періодами спокою. Біоелектрична активність вирізняється досить високою амплітудою на початку періоду жування з поступовим зниженням її до кінця в міру зменшення щільності харчового подразника. Електроміографічна картина лівого та правого власне жувальних м'язів пацієнта групи контролю представлена на рисунку 1.



Результати та їх обговорення



а



б

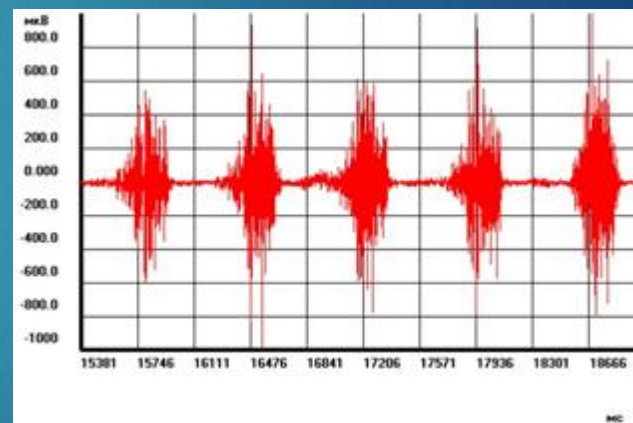


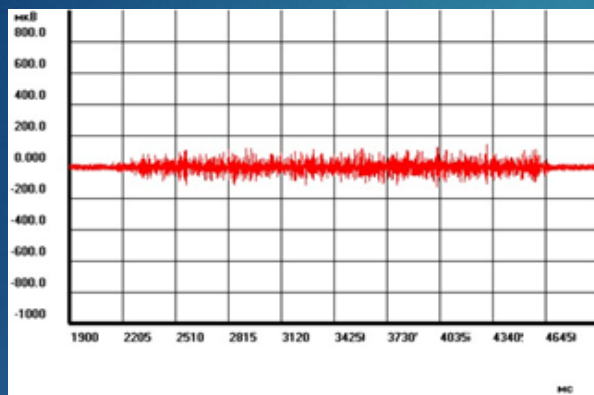
Рис. 1. Електроміограма власне жувальних м'язів пацієнта Т.
(група контролю)

а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз

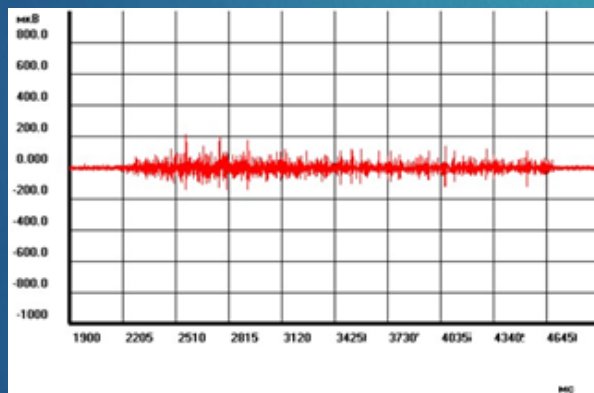
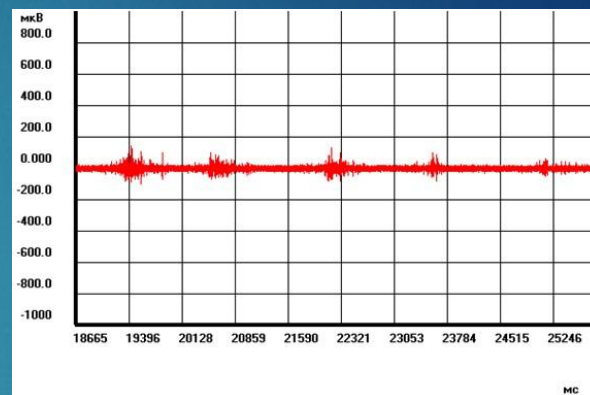


Результати та їх обговорення

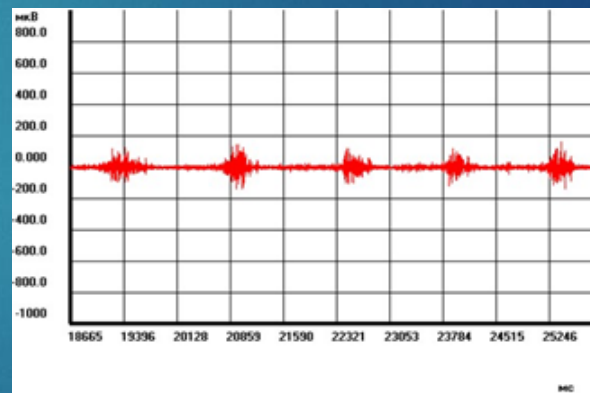
Електроміограма пацієнта до початку ортопедичного лікування, який певний час користувався повними знімними протезами, представлена на рисунку 2.



а



б



*Рис. 2. Електроміограми власне жувальних м'язів пацієнта Ф.
(до початку ортопедичного лікування)
а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз*



Результати та їх обговорення

Статистична обробка та кількісний аналіз показників електроміограм пацієнтів першої групи, яким виготовлялись конструкції повних знімних пластинкових протезів з матеріалу «Vertex ThermoSens», представлені у таблиці 1, а пацієнтів другої групи, яким протези виготовлялись з матеріалу «Фторакс» представлені у таблиці 2.



Результати та їх обговорення

Таблиця 1

Середні показників біоелектричної активності у пацієнтів контрольної групи, пацієнтів до початку ортопедичного лікування, через 6 місяців та через 1 рік користування повними знімними протезами з матеріалу «Vertex ThermoSens» ($M \pm m$)

Показники ЕМГ	Група контролю (n=20)		До протезування (n=40)		Через 6 місяців (n=20)		Через 1 рік (n=20)	
	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз
Амплітуда стискання	608,96± 8,50	641,58± 10,01	189,92± 5,17	210,03± 5,43	500,01± 9,28	523,87± 9,08	582,19± 7,91	607,59± 7,03
Частота коливань	244,29± 4,88	262,24± 3,45	351,70± 6,52	373,35± 7,23	237,77± 6,09	252,82± 6,55	245,46± 3,17	251,87± 3,09
Амплітуда жування	597,08± 9,33	643,92± 9,11	202,12± 6,05	216,91± 5,32	513,47± 9,28	545,96± 9,03	601,96± 7,64	621,87± 7,61
Частота коливань	247,56± 2,85	262,25± 2,66	353,30± 7,35	367,78± 6,97	245,56± 6,07	258,94± 6,53	248,60± 3,88	257,94± 3,80
Час активності	476,61± 7,41	489,32± 7,24	658,69± 9,49	673,72± 9,15	443,30± 9,93	462,74± 9,02	461,26± 6,52	475,95± 6,70
Час спокою	464,74± 6,92	477,62± 6,66	551,89± 9,02	576,26± 9,72	378,70± 9,79	392,41± 9,63	447,33± 6,83	459,76± 6,88
Коефіцієнт «К»	1,02± 0,01	1,02± 0,01	2,33± 0,08	2,23± 0,08	1,16± 0,03	1,15± 0,03	1,05± 0,02	1,04± 0,02

Примітка: всі показники клінічної групи достовірно відрізняються від контролю ($p < 0,05$)



Результати та їх обговорення

Таблиця 2

Середні показників біоелектричної активності у пацієнтів контрольної групи, пацієнтів до початку ортопедичного лікування, через 6 місяців та через 1 рік користування повними знімними протезами з матеріалу «Фторакс» ($M \pm m$)

Показники ЕМГ	Група контролю (n=20)		До протезування (n=40)		Через 6 місяців (n=20)		Через 1 рік (n=20)	
	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз	Лівий жув. м'яз	Правий жув. м'яз
Амплітуда стискання	608,96± 8,50	641,58± 10,01	189,92± 5,17	210,03± 5,43	400,44± 9,87	415,78± 9,92	547,06± 9,34	555,52± 8,50
Частота коливань	244,29± 4,88	262,24± 3,45	351,70± 6,52	373,35± 7,23	228,02± 7,69	239,65± 7,45	258,96± 4,19	270,63± 4,50
Амплітуда жування	597,08± 9,33	643,92± 9,11	202,12± 6,05	216,91± 5,32	443,95± 10,40	454,13± 11,74	534,46± 8,46	547,46± 9,37
Частота коливань	247,56± 2,85	262,25± 2,66	353,30± 7,35	367,78± 6,97	238,53± 7,73	249,94± 7,08	252,93± 4,70	262,35± 5,21
Час активності	476,61± 7,41	489,32± 7,24	658,69± 9,49	673,72± 9,15	439,96± 10,27	450,20± 11,07	433,54± 6,81	439,29± 7,09
Час спокою	464,74± 6,92	477,62± 6,66	551,89± 9,02	576,26± 9,72	417,23± 11,97	442,37± 11,89	420,46± 7,06	425,27± 6,59
Коефіцієнт «К»	1,02± 0,01	1,02± 0,01	2,33± 0,08	2,23± 0,08	1,30± 0,05	1,30± 0,05	1,24± 0,03	1,24± 0,03

Примітка: всі показники клінічної групи достовірно відрізняються від контролю ($p < 0,05$)



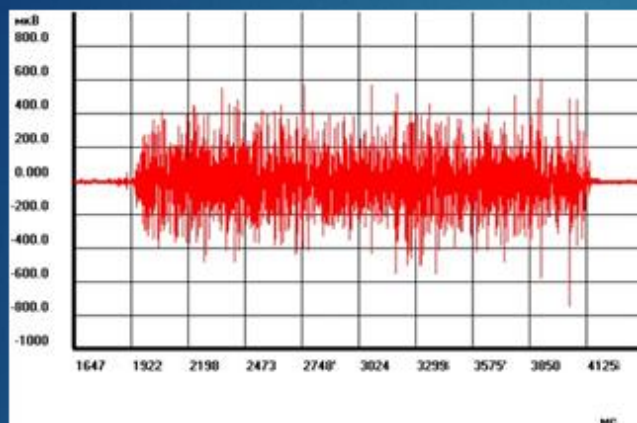
Результати та їх обговорення

Дивлячись на показники, що наведені в таблицях 1 та 2, можна сказати, що амплітуда стискання при вольовому стисненні знизилася до $189,92 \pm 5,17$ мкВ та до $202,12 \pm 6,05$ мкВ при довільному жуванні до ортопедичного лікування (зі старими протезами), що суттєво відрізняється від показників контрольної групи. Що стосується оцінки коефіцієнта «К» (інтегральний показник електроміографії), який у пацієнтів з інтактними зубними рядами максимально наближається до одиниці, то його показник у пацієнтів до протезування збільшився більше ніж в двічі і складає $2,33 \pm 0,08$.

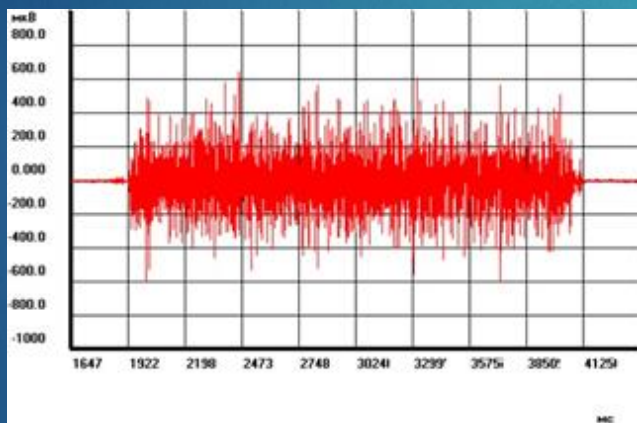
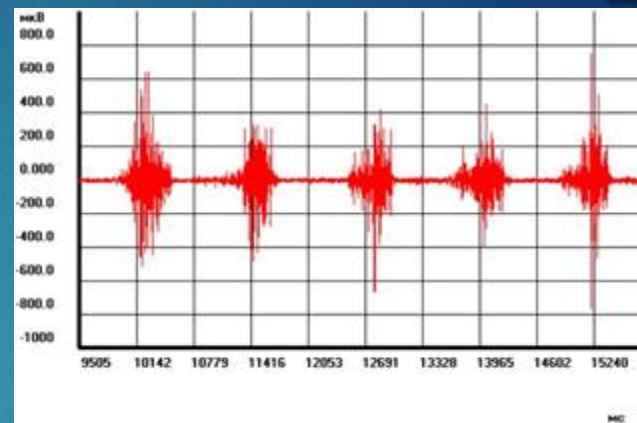
Також запис електроміограм власне жувальних м'язів пацієнтам проводились через шість місяців та один рік користування новими протезами. Електроміограми пацієнтів, що користуються ортопедичними конструкціями повних знімних протезів з термопластичного базисного матеріалу «Vertex ThermoSens» протягом шести місяців, представлені на рисунку 3, а протягом одного року – на рисунку 4.



Результати та їх обговорення



а



б

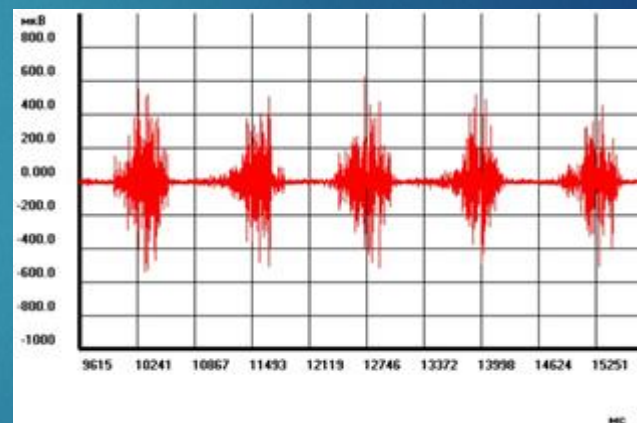
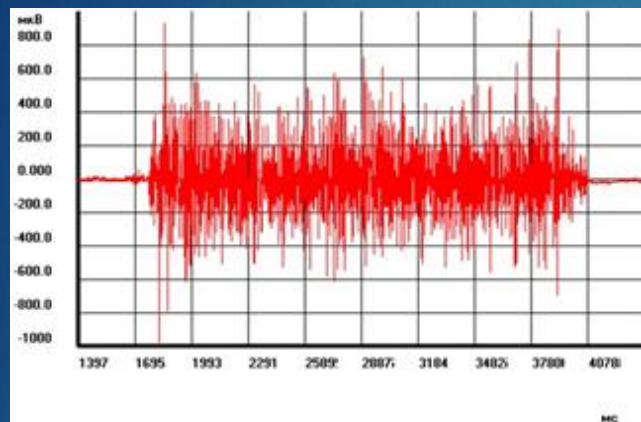


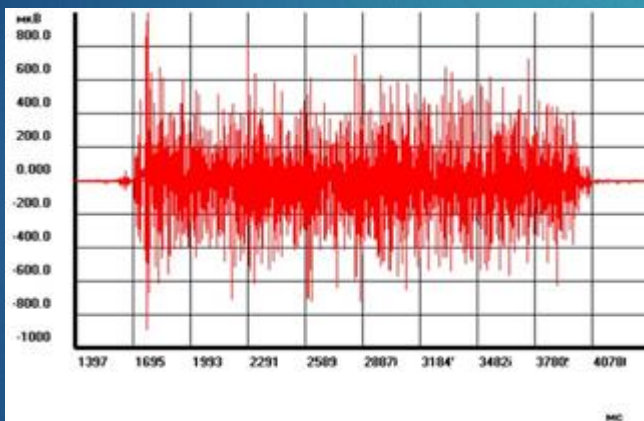
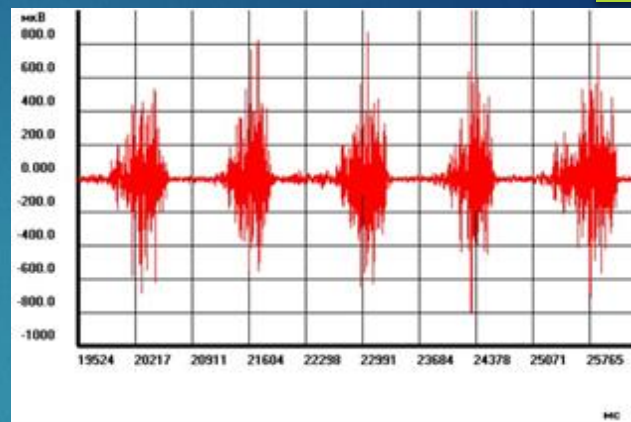
Рис. 3. Електроміограми власне жувальних м'язів пацієнта Д.
(через 6 місяців користування протезами з «Vertex ThermoSens»)
а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз



Результати та їх обговорення



а



б

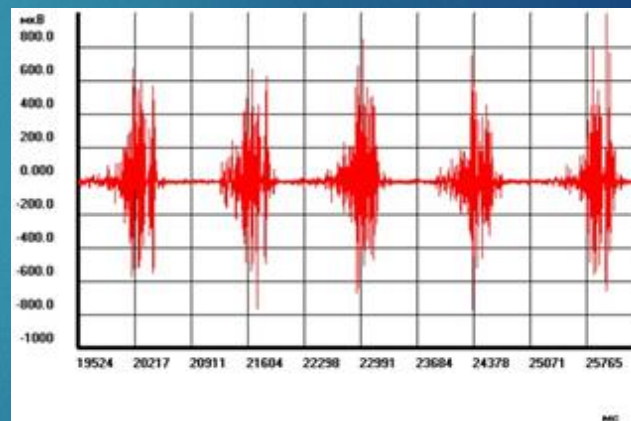
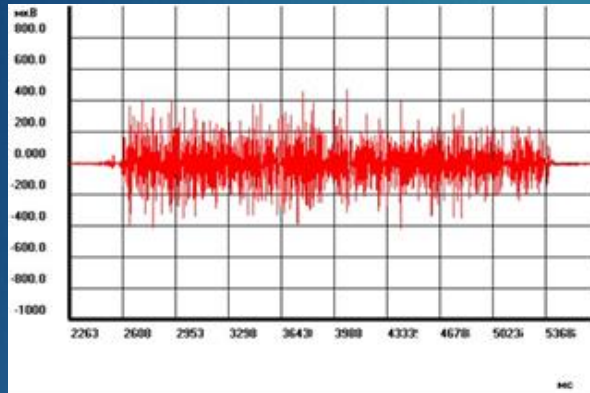


Рис. 4. Електроміограми власне жувальних м'язів пацієнта Д.
(через 1 рік користування протезами з «Vertex ThermoSens»)
а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз

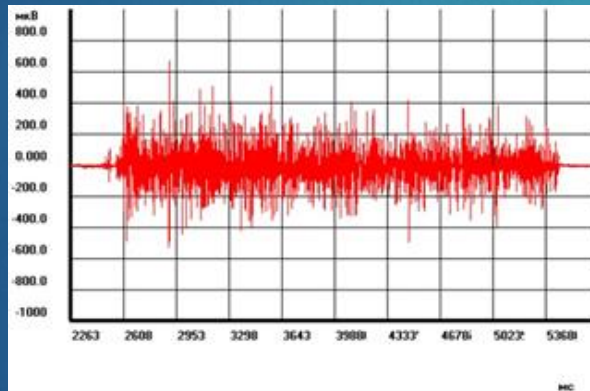
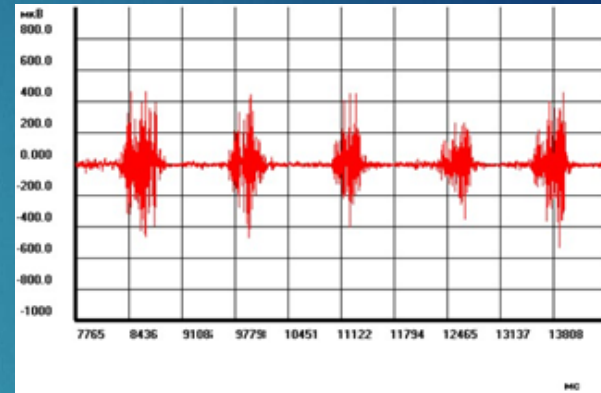


Результати та їх обговорення

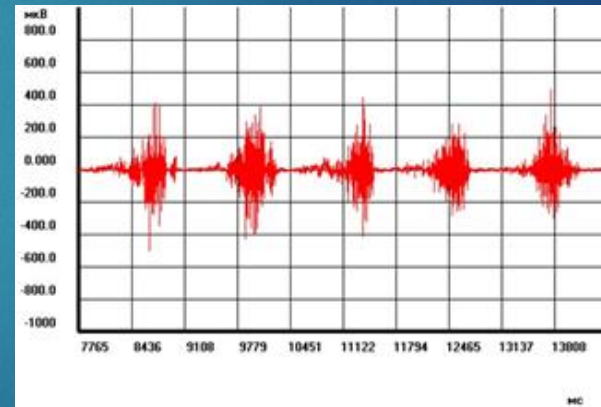
Електроміограми пацієнтів, що користуються ортопедичними конструкціями повних знімних протезів з акрилового базисного матеріалу «Фторакс» протягом шести місяців та одного року представлені на рисунках 5 та 6 відповідно.



a



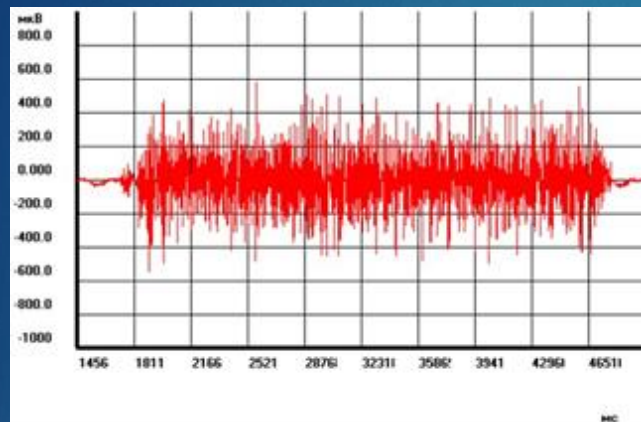
б



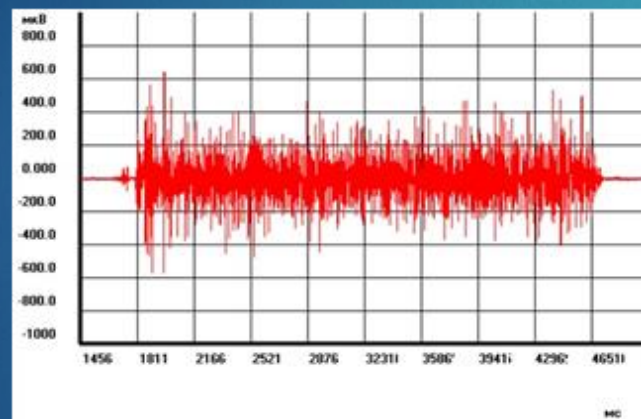
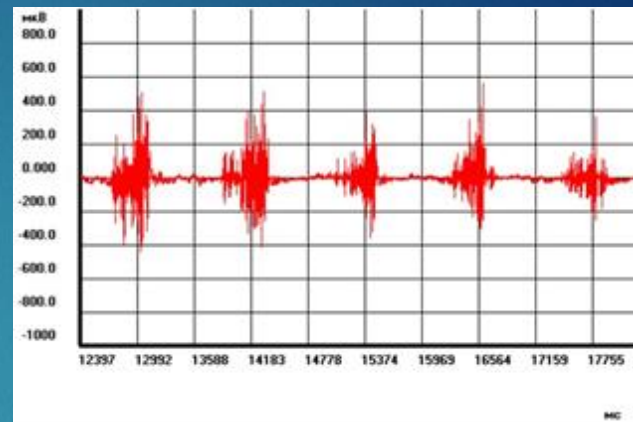
*Рис. 5. Електроміограми власне жувальних м'язів пацієнта В.
(через 6 місяців користування протезами з «Фторакс»)
а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз*



Результати та їх обговорення



а



б

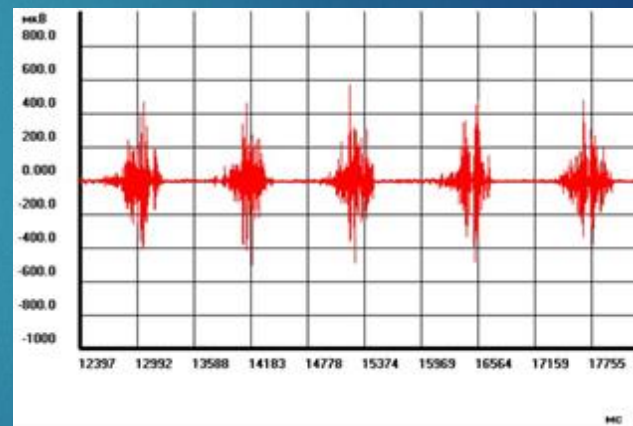


Рис. 6. Електроміограми власне жувальних м'язів пацієнта Д.
(через 1 рік користування протезами з «Фторакс»)
а – лівий жувальний м'яз; б – правий жувальний м'яз



Результати та їх обговорення

Спираючись на кількісні показники, що представлені у таблицях 1 та 2, можна сказати, що амплітуда стискання при вольовому стисненні та довільному жуванні з часом збільшуються, порівняно з результатами до початку ортопедичного лікування, а коефіцієнт «К» наближається до одиниці. Кількісні показники дослідження електроміограм у пацієнтів першої та другої клінічних груп через шість місяців та через рік користування повними знімними протезами не значно різняться між собою. Але кращі показники спостерігаються у пацієнтів першої клінічної групи, яким протези виготовлялися з термопластичного базисного матеріалу «Vertex ThermoSens». Це свідчить про те, що під час користування такими конструкціями протезів спостерігається їх краща фіксація та стабілізація, що в свою чергу сприяє більш швидкій адаптації до них.



Висновки

Виходячи з результатів проведеної нами роботи в клініці ортопедичної стоматології відмічається, що при виготовленні протезів з термопластичних базисних матеріалів, зокрема «Vertex ThermoSens», спостерігається більш краща фіксація і стабілізація конструкцій, ніж протезів, виготовлених з акрилових матеріалів. Про це свідчать дані електроміографічних досліджень у віддаленні терміни спостереження.

Такі протези підлягають більш легкій обробці та поліровці, що суттєво підвищує якість конструкцій та зменшує ризик виникнення запальних процесів слизової оболонки протезного ложа. Адаптація до таких протезів відбувається у більш короткі терміни та майже без корекцій.