



Рис. 3 Просторово-часові параметри статичної і динамічної оклюзії визначали у хворих після видалення досліджуваних реєстраційних матеріалів пристроєм T-Scan III (Бостон, США).

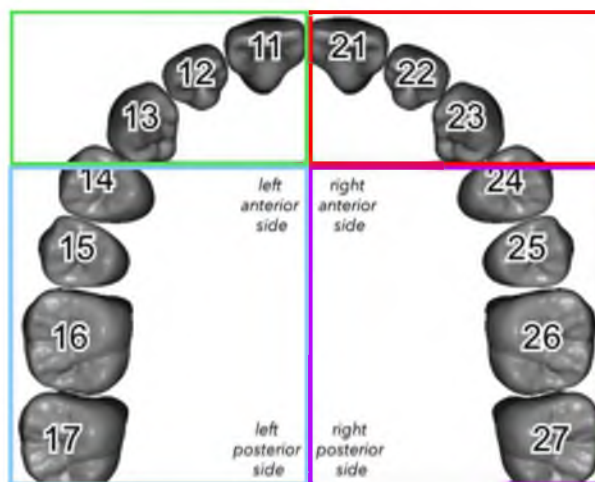


Рис.4. Области розподілу показників сили оклюзійних контактів.



РЕЗУЛЬТАТ ВИВЧЕННЯ МІКРОСТРУКТУРИ БАЗИСНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ ПІСЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ПОЛІРУВАЛЬНИМИ ПАСТАМИ.

Гуньовський Я. Р., Макеев В. Ф.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів.

Вступ. Сучасні вимоги до якості знімних ортопедичних конструкцій і матеріалів з яких вони виготовляються стають все більш високими, так як це визначає їх функціональну цінність, а виробники стоматологічної продукції пропонують різноманітні матеріали для виготовлення базисів знімних протезів. Поряд з традиційними акриловими полімерами, пропонується використовувати

термопластичні полімери котрі володіють комплексом позитивних фізико-механічних, технологічних і біологічних властивостей.

Найбільш розповсюджені, згідно з дослідженнями, залишаються часткові знімні протези, перевагою яких є економічна доступність і простота виготовлення.

Актуальність. Всі конструкції знімних протезів потребують ретельної кінцевої обробки для надання їм гладкої, естетичної, полірованої, глянцевої поверхні. Окрім зручності та естетики це забезпечує гігієнічні якості протезів, а також підвищує їх експлуатаційні властивості. Гладка, добре відполірована глянцева поверхня базисів знімних протезів протистоїть дії продуктів життєдіяльності мікрофлори порожнини рота, процесам набухання, руйнування, старіння, підвищує якість протезування при використанні даного виду конструкційних матеріалів.

Мета роботи. Провести кількісний порівняльний аналіз технології полірування поверхонь стоматологічних акрилових і термопластичних матеріалів із застосуванням різних полірувальних засобів за встановленням показників шорсткості їх поверхні.

Матеріали та методи. Досліджували три види зразків полімерів («Фторакс», «Villacryl H Plus», «Vertex™ ThermoSens»): без фінішної обробки поверхні; після фінішної обробки поверхні пастою Blue Shine; після фінішної обробки поверхні пастою Vertex™ ThermoGloss (по 20 зразків кожного виду).

Шорсткість поверхні полімерних зразків досліджували за профілографами, виконаними за допомогою профілометра Dektak IIА (Sloan) на середній швидкості сканування. Класи шорсткості поверхні визначали за числовими значеннями параметрів R_a і за нормованої базової довжини. R_a – середнє арифметичне відхилення профілю, оскільки він визначає шорсткість за всіма точками профілю. Визначали середнє арифметичне відхилення профілю R_a в межах базової довжини $l=1$ мм. Усі дані статистично аналізували за допомогою пакету ANOVA. Для виявлення статистично однорідних підмножин використали порівняльний критерій Тьюкі ($\alpha=0,05$).

Результати. Виконані серії вимірювань та обчислень для вивчення шорсткості пластмаси «Фторакс» показали, що внаслідок обробки поверхні фінішними пастами її шорсткість зменшується (без обробки ($1,79\pm 0,095$) < Blue Shine ($0,66\pm 0,056$) < Thermogloss ($0,39\pm 0,023$)). Хоча різниця між шорсткістю поверхні пластмаси після полірування різними пастами незначна ($0,66\pm 0,056$ мкм для Blue Shine та $0,39\pm 0,023$ мкм для Thermogloss ($p<0,01$)), найменше значення шорсткості досягається після фінішної обробки пастою Thermogloss, яке порівняно з аналогічним показником для необробленої поверхні зменшується в 4 – 4,5 рази.

Виконані серії вимірювань та обчислень для вивчення шорсткості пластмаси «Villacryl H Plus» показали, що внаслідок обробки поверхні фінішними пастами її шорсткість зменшується (без обробки ($1,77\pm 0,066$) < Blue Shine ($0,57\pm 0,061$) < Thermogloss ($0,49\pm 0,055$)). Аналогічно до попереднього випадку різниця між шорсткістю поверхні пластмаси після полірування різними пастами незначна ($0,57\pm 0,061$ мкм для Blue Shine та $0,49\pm 0,055$ мкм для

Thermogloss ($p < 0,01$)), найменше значення шорсткості досягається після фінішної обробки пастою Thermogloss, яке порівняно з аналогічним показником для необробленої поверхні зменшується майже в 4 рази.

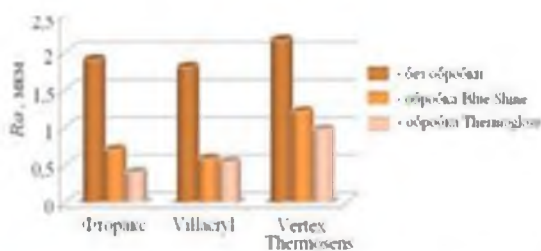
Виконані серії вимірювань та обчислень для вивчення шорсткості пластмаси Vertex™ ThermoSens показали, що внаслідок обробки поверхні фінішними пастами її шорсткість значно зменшується (без обробки ($2,02 \pm 0,099$) < Blue Shine ($1,21 \pm 0,13$) < Thermogloss ($0,88 \pm 0,079$)).

Аналогічно до попередніх випадків у полімеру Vertex™ ThermoSens різниця між шорсткістю поверхні пластмаси після полірування різними пастами незначна ($1,21 \pm 0,13$ мкм для Blue Shine та $0,88 \pm 0,079$ мкм для Thermogloss ($p < 0,01$)). Найменше значення шорсткості досягається після фінішної обробки пастою Thermogloss, яке порівняно з аналогічним показником для необробленої поверхні зменшується в 2 – 2,5 рази.

Висновки. Встановлено, що шорсткість акрилових пластмас «Фторакс» та «Villacryl Н Plus» відрізняється незначно для всіх типів обробки поверхонь, однак суттєво відрізняється від аналогічного показника у випадку термопласту «Vertex™ Thermosens» ($p < 0,01$).

За результатами виконаного дослідження можна зробити висновок про досить складну обробку безакрилових еластичних базисних полімерів порівняно з акриловими аналогами. Для отримання оптимального результату обробка цих матеріалів вимагає додаткових зусиль, матеріальних витрат і часу фахівців. Із метою підвищення якості ортопедичного лікування хворих за допомогою знімних конструкцій стає надзвичайно актуальною задача розробки ефективного алгоритму фінішної обробки термопластичних полімерів.

Ключові слова: акрилові полімери, еластичні полімери, профілометрія, полірування.



Ранжування стоматологічних матеріалів за середнім значенням шорсткості поверхні зразків із різною фінішною обробкою.