

## ВПЛИВ МАТЕРІАЛУ ВНУТРІШНЬОКАНАЛЬНИХ ШТИФТІВ ТА ШТУЧНОЇ КУКСИ НА МЕХАНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІДНОВЛЕННЯ РІЗЦІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Як показує стоматологічна практика, загальноприйняті методики відновлення зубів з використанням внутрішньоканальних штифтів не забезпечують достатньо надійну реставрацію різців нижньої щелепи, що зазнали значного руйнування. Відомо, що клінічна ефективність відновлення зубів з використанням внутрішньоканальних штифтів визначається ступенем збереження коронкової частини зуба, механічними властивостями штифта та реставраційних матеріалів, особливостями функції та естетичними вимогами. Вплив різноманітних комбінацій наведених факторів при відновленні різців нижньої щелепи з використанням внутрішньоканальних штифтів є актуальним питанням і вимагає додаткового розгляду.

### Мета досліджень

Дослідити вплив ступеня збереження коронкової частини у різцях нижньої щелепи, відновлених з використанням скловолоконних та литих металевих штифтів зі штучною куксою на міцність та локалізацію дефектів у комплексі «реставраційна конструкція – залишкові тканини зубу».

### Об'єкти та методи випробувань

Досліджено різці нижньої щелепи людини, що відновлені з використанням різних штифтових систем. До досліджень допускали зуби без тріщин та дефектів, що перевірялося оптичним мікроскопом. Зуби зберігали у розчині штучної слини у термостаті при температурі 36 °С. Досліджували: 1. випадки повного руйнування коронкової частини зуба або збереження 2 мм коронкової частини (наявність ферул-ефекту); 2. випадки відновлення різців з використанням литих металевих штифтів зі штучною куксою або скловолоконних штифтів з композитною куксою. Анатомічну форму коронки зуба відновлювали литою металевою коронкою. У групі зубів віднов-

лених з використанням скловолоконного штифта додатково розглядали випадки відновлення коронкової частини зуба фотополімерним композитним реставраційним матеріалом.

Трикутну призму (полімерну утримуючу основу) з препаратом фіксували на робочому столі випробувальної машини таким чином, щоб запобігти горизонтальному переміщенню дослідного об'єкту. Навантаження передавали на поверхню зуба за допомогою сталевого стрижня. Верхній кінець стрижня був закріплений у затискувачі, з'єднаному з динамометром випробувальної машини. Нижній закруглений кінець стрижня контактував з поверхнею зуба, створюючи навантаження за рахунок вертикального переміщення робочого стола.

У процесі навантаження зразків записували діаграми деформування у координатах «навантаження (Н) – загальна деформація системи (мм)». Визначали максимальну руйнуючу силу, при якій виникали незворотні деформації відновлених різців, та жорсткість конструкції.

### Висновки

1) Ферул ефект при використанні штучної коронки зберігає показники руйнуючих сил різців нижньої щелепи незалежно від типу штифтової системи. У разі використання литих металевих штифтів зі штучною куксою, жорсткість системи збільшується до рівня вищого, ніж у інтактних різцях.

2) Різці нижньої щелепи, що відновлені з використанням скловолоконних штифтів і ферул ефектом та литих металевих штифтів і повністю зруйнованою коронковою частиною, продемонстрували параметри найбільш близькі до аналогічних у інтактних різцях. Це свідчить на користь довготривалого клінічного успіху даних конструкцій.