

Винахід стосується способу та пристрою для лікування аномалій форми зубів і відноситься до області стоматології.

Відомо [3], що до аномалій форми частіше за все схильні другі різці, премоляри і рідше ікла верхньої щелепи.

Відомі [9] способи лікування аномалій форми окремих зубів шляхом виготовлення пристроїв для лікування цих аномалій у вигляді косметичних коронок з використанням різних матеріалів і композицій таких, як: пластмаса, кераміка, металокераміка, металопластмаса та ін.

До недоліків даних способів та пристроїв, засвідчених клінічними дослідженнями [1,8], відноситься необхідність попередньої препаровки зубів, яку не завжди можливо здійснити, особливо у пацієнтів молодого віку, через широку пульпарну камеру. У таких пацієнтів якісна препаровка зубів під коронки не можлива без попереднього видалення пульпи. Після цього депульпований зуб стає менш міцним, ніж живий, а сама процедура є досить складною і часто супроводжується непереборними больовими ефектами.

Окрім того при використанні пристрою для лікування аномалій форми окремих зубів у вигляді коронок, їхня товщина зазвичай становить: 0.3-0.4мм для металевих коронок; 0.5-0.6мм для пластмасових коронок; 1-1.5мм для керамічних або металокерамічних коронок [4]. Тому інший недолік відомих пристроїв для лікування аномалій форми окремих зубів типу коронок полягає у тому, що, внаслідок їх великої товщини і відповідно до технології лита культева вкладка, що виготовляється, має порівняно невеликі розміри, що може призвести до розцементування коронок.

Інший недолік відомого способу лікування аномалій форми окремих зубів, за допомогою протезування коронками, полягає у появі подразнень слизової оболонки ясен, що супроводжуються болісними відчуттями, особливо при використанні для лікування пластмасових коронок, що пояснюється хімічним складом полімерів, які використовуються для їхнього виготовлення [1,7].

Також відомий спосіб лікування аномалій форми окремих зубів, шляхом їхньої реставрації [5], за допомогою пошарового нанесення фотополімеру безпосередньо на зуб, без його попередньої депульпації, оснований на тому, що фотополімер має властивість доброї фіксації до емалі та дентину.

Спосіб полягає у тому, що після гігієнічного чищення, протравлення емалі і нанесення бонд-системи, фотополімер наносять шарами товщиною до 2мм, засвічують ультрафіолетовою лампою з довжиною хвилі 400-600нм і часом експозиції для кожного шару 30с. До переваг даного способу відносять можливість зберігання життєздатності зуба і високу якість реставрації.

До недоліків даного способу відносять - трудомісткість процесу пошарового нанесення фотополімеру, через необхідність, відповідно до технології реставрації зубів, багаторазової проміжної полімеризації, наявність між шарами фотополімеру незначних кількостей повітря, що можуть надати спротиву зміні кольору реставрованої поверхні після проведеного відновлення форми, а також необхідність наступного полірування реставрованої поверхні зуба.

Також відомий спосіб лікування аномалій форми окремих зубів, шляхом усунення дефектів коронкової частини зуба [10], що полягає у пошаровому нанесенні на зуб композиту, що полімеризується світлом, з використанням прозорої матриці для формування анатомічної форми зуба. Матриця являє собою полімерну смужку довжиною до 20мм, шириною до 0.5мм та товщиною 0.1-0.2мм. Після відповідної обробки зуба і встановлення матриці, здійснюється його реставрація шляхом пошарового нанесення фотополімерного композиту з орального боку із його наступною світловою полімеризацією шляхом опромінення ультрафіолетовою лампою. Після чого матриця фіксується з вестибулярного боку і виконується реставрація вестибулярної частини зуба. Після видалення матриці відреставрований зуб шліфується і полірується.

До недоліків даного способу можна віднести трудомісткість, неможливість якісного моделювання вестибулярної поверхні, а також травмування міжзубного сосочку при установці матриці. Окрім того, при шліфуванні та поліруванні поверхні реставрованих зубів знімається певний шар реставрації внаслідок чого відреставрована анатомічна форма зуба змінює свій рельєф.

До спільних недоліків відомих способів і пристроїв, наведених вище, можна віднести їх обмежене застосування для лікування аномалій форми окремих зубів, з причини неможливості охоплення усіх випадків лікування даних патологій.

Метою винаходу є створення універсального способу і пристрою для лікування аномалій форми окремих зубів, що мають підвищену ефективність і довгочасність одержаного результату.

Поставлена задача вирішується таким чином. Відповідно до способу лікування аномалій форми окремих зубів, для кожного зуба, що лікується, після одержання відбитку, відливається гіпсова модель зуба, на якій за допомогою розплавленого воску відновлюється анатомічна форма аномалійного зуба, що підлягає лікуванню. Потім за допомогою стандартної системи Adapta стовпчик з відкорегованою моделлю зуба продавлюється у склянку із віджимною масою через розплавлений над полум'ям пальника диск із беззольної пластмаси. Одержаний у такий спосіб тонкостінний полімерний ковпачок є індивідуальним пристроєм для лікування аномалій форми даного зуба, тому що повторює його відкореговану у процесі моделювання форму.

Після цього ковпачки припасовують у порожнині рота і за необхідності підрізають в області шийки, наприклад, за допомогою ножиців. Після чого зуб, що реставрується, ретельно знежирюють, наприклад, спиртом і сушать, наприклад, повітрям. Після цього на поверхню зуба наносять протравлюючий гель, наприклад, 38-40% розчин ортофосфornoї кислоти. Після закінчення необхідного часу для протравки, наприклад, 1хв, протравку змивають, а зуб вдруге підсушують. На підготовлений зуб щіточкою наносять бонд-систему і полімеризують ультрафіолетовим світлом, наприклад, за допомогою ультрафіолетової лампи з довжиною хвилі 400-600нм протягом 20-30с. Потім у ковпачок вносять фотополімер, конденсують його штопфером, для того, щоби уникнути утворення повітряних пухирців і досягти щільного стику композиту із стінками ковпачка. Після цього ковпачок разом із фотополімером під тиском надівають на аномалійний зуб та роблять стандартну полімеризацію фотополімеру, наприклад, за допомогою світла ультрафіолетової лампи з довжиною хвилі 400-600нм протягом 1-2хв. Матеріал ковпачка має достатню пропускану здатність для ультрафіолетових променів лампи. Після закінчення полімеризації роблять надрізи, наприклад, гострим

скальпелем, з апроксимальних боків ковпачка і легко відокремлюють останній від композита. При цьому під ковпачком утворюється глянсова поверхня, що не потребує додаткової шліфовки і полірування.

Також запропоновано пристрій для реалізації описаного вище способу, що представляє собою той самий тонкостінний полімерний ковпачок, що повторює форму моделі відкорегованого в процесі моделювання аномалійного зуба, є виготовлений у відповідності із запропонованим способом з матеріалу, що пропускає ультрафіолетові промені та заповнений фотополімерним композитом до рівня, що залежить від обсягу реставрації

Використання винаходу

Індивідуальний тонкостінний ковпачок як пристрій, що реалізує спосіб лікування аномалій форми окремих зубів за допомогою індивідуальних тонкостінних ковпачків, працює наступним чином.

Виготовлений відповідно до запропонованого способу індивідуальний тонкостінний ковпачок заповнюють фотополімерним композитом до рівня, що залежить від обсягу реставрації, і надівають на попередньо оброблений зуб. Після закінчення полімеризації гострим скальпелем роблять надрізи з апроксимальних боків ковпачка після чого його легко відокремлюють від композита.

При цьому під ковпачком утворюється глянсова поверхня, що не потребує додаткової шліфовки і полірування, а ковпачки і метод є універсальними і такими, що можуть бути застосовані для лікуванні будь-якої аномалії форми окремих зубів. Таким чином підвищується ефективність і довговічність отриманого результату.

Література:

1. Бужан М.Г., Каламкаров Х.А. Осложнения при зубном протезировании и их профилактика, - Кишинев: «Штишнца», 1980.
2. Гаврилов Е.И., Абалмасов Н.Г. Зоны безопасности в твердых тканях передних зубов и их возрастные изменения // у журналі «Стоматология», 1968, № 3, -С. 68-71.
3. Криштаб С.И. Ортопедическая стоматология, - К.: «Вища школа», 1986, -306с.
4. Колейкин В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии, -М.: «Медицина», 1993, -С.159-160.
5. Радлінський СВ. Реставрація зубів матеріалами «Дентсплай»// у журналі «ДентАрт», 1995, № 1, -С.63-65.
6. Русков Р., Ралев Р. Сравнительна оценка на съкратените метода за ортопедично лечение с мостовидни протези //у журналі «Стоматология» (София), 1977, 59 № 5, -С.323-328.
7. Сальский В.А. Клинические исследования причин снятия мостовидных протезов// у збірнику: Актуальные вопросы отоларингологической стоматологии, -М., 1968, -С.118-119.
8. Флис П. С Возмещение дефектов зубных рядов цельнолитыми мостовидными протезами (клинико-лабораторные исследования) // диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, - К.: 1986, -С.12-18, -37с.
9. Щербаков А.С., Гаврилов Е.И., Трезубов В.Н., Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология, - СПб: ИКФ «Фолиант», 1997, -490с.
10. Миколайчук Т.О. Досконала імітація кольору та прозорості природних зубів матеріалами реставраційної системи ЗМ // у журналі «Новини стоматології», 1998, № 1, -С.24-25.