



НЕДОСТАТКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК ПОЛУЧЕНИЯ СЛЕПКИ ЗУБОВ

Ахмадов Иномжон Низомитдин
Санакулов Жамшед Облобердиевич

Узбекистан, Самарканд
асс. Самаркандского государственного
медицинского университета
inomjonakhmadov1994@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10598202>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-January 2024 yil
Ma'qullandi: 28- January 2024 yil
Nashr qilindi: 31- January 2024 yil

KEY WORDS

3D-сканирование зубов, слепок,
оттиск, интраоральный
сканер, традиционная техника
оттиска.

ABSTRACT

Технологии, а за ними техники и методики, активно развиваются и буквально врываются в стоматологию, которая всё также остается максимально консервативной. В этой статье описан недостатки и преимущества различных техник получения слепков.

Введение.

Преимущества цифровых оттисков. Техника цифрового снятия оттисков идеально подходит для изготовления цельнокерамических коронок, если расположение зуба позволяет выполнить трехмерный снимок сканером. На цифровом оттиске легко отобразить границу препарирования под коронку с уступом, если она не слишком глубоко расположена под десневой бороздой, и отсутствует воспаление тканей.

Преимущества цифровых сканеров. Быстрая передача данных: цифровые оттиски можно моментально отправить в зуботехническую лабораторию через Интернет, что экономит время и труд сотрудников стоматологии. Изготовление реставраций на основе цифрового слепка характеризуется высокой точностью. Благодаря тому, что сканированные данные сразу попадают в лабораторию для изготовления реставрации, нет нужды проводить промежуточный этап, характерный для традиционной техники – отлив гипсовой модели. Таким образом, вероятность погрешностей становится минимальной.

Печать реставраций на фрезерном станке в стоматологии. Отличительная особенность цифровых слепков заключается в том, что их можно сразу же использовать для фрезеровки реставрации прямо в кабинете стоматолога (если есть необходимое оборудование), вместо того чтобы отправлять данные в лабораторию. В частных стоматологических кабинетах врачи вынуждены предлагать несложные реставрации, поскольку у них зачастую недостаточно ресурсов для более сложных процедур. Многие частные врачи уже оценили преимущества цифровой техники, поскольку на таком оборудовании за один прием можно выполнить сканирование зуба,

изготовить реставрацию и установить ее в область препарирования. И все это – за одну процедуру, которая займет не более 2 часов, при этом не требуется обращаться в лабораторию.

В большинстве случаев цифрового слепка достаточно для изготовления реставрации, но иногда может потребоваться физическая модель, выполненная на основе цифровых мерок. Это характерно для сложных случаев, например, когда одновременно устанавливают несколько коронок, мостов или имплантатов. Старайтесь всегда изготовить предварительную модель, поскольку она позволяет заранее оценить и проанализировать процесс установки, форму реставрации и окклюзию, работа с предварительной моделью гарантирует максимальную точность установки. Для хорошей реставрации требуется точно снять мерки зубов, выполнить качественный дизайн реставрации и проследить, чтобы на итоговом изделии не было дефектов.

Результат реставрации также во многом зависит от профессионализма сотрудников зуботехнической лаборатории. Поэтому необходимо тщательно подойти к выбору партнерской организации, где будут создавать реставрации с оптимальными характеристиками и предлагать различные виды материалов. Следует внимательно отнестись к выбору материала для реставрации, принимая во внимание особенности клинического случая и пациента. Невозможно хорошо установить изделие, которое изначально было выполнено неточно, поэтому работа сотрудников лаборатории должна соответствовать высоким стандартам. Необходимо иметь возможность быстрой передачи данных и общения врача и сотрудника лаборатории. И дополнительно обязательно врач должен передать данные об оттенке и материале для реставрации и выполнить цифровые фотографии зубов.

Преимущества традиционных слепков. Применяя традиционной технику, необходимо соблюдать ряд правил. Во-первых, необходимо работать так, чтобы слепочную массу точно и аккуратно помещать на зуб. Различные слепочные материалы должны обладать правильными характеристиками. Так, материалы с низкой вязкостью должны обладать пластичностью, чтобы легко распределяться по поверхности и точно покрывать зуб, не иметь при этом дефектов, трещин или пустот в структуре. Материалы с высокой вязкостью выступают в роли основы, поэтому они должны быстро затвердевать, создавая точный оттиск подготовленной под реставрацию области.

Описанные выше свойства слепочных материалов позволяют создавать точные модели зубов без погрешностей, повторяющие все анатомические изгибы, в том числе и под десневой бороздой. Итоговое краевое прилегание коронки полностью зависит от снятого слепка. При правильном снятии оттиска удастся избежать кариеса или раздражения мягких тканей в области десневой борозды.

Максимальная точность: одно из основных преимуществ традиционной техники – точная передача анатомических особенностей поверхности зуба, на которые будет установлена коронка, мост или перед имплантацией, с помощью физической модели. Это позволят изготавливать реставрации, максимально повторяющие форму зуба.

Быстрое затвердевание: с помощью традиционной техники можно выполнить оттиск зуба за 2 минуты, что практически сопоставимо со временными затратами на

цифровые слепки.

Повторяет анатомию труднодоступных мест: одна из основных причин, по которой традиционная техника не утратила своей актуальности – возможность слепочной массы проникать глубоко в труднодоступные места, например, в десневой карман и запечатлеть в них форму. Цифровые технологии не всегда могут справиться с этой задачей: во-первых, некоторые интраоральные сканеры слишком большие и их невозможно разместить удобно, чтобы сделать снимок в труднодоступной области. Во-вторых, сложно сканировать части зуба ниже десневого края, для этого необходимо расширить десневую борозду. При этом используя удобный шприц для слепочного материала, можно поместить массу непосредственно в область препарирования, тем самым получив слепок, повторяющий все анатомические части зуба. Так достигается максимальная точность гипсовой модели. Затем модель сканируют в лаборатории с помощью аналогичных цифровых технологий и изготавливают реставрацию с помощью современных фрезеровочных станков.

Материал и способ.

Одна из наибольших сложностей при снятии оттисков состоит в том, что прилегающие ткани десны могут мешать запечатлеть часть зуба, скрытую за десневым карманом.

Чтобы избежать подобных затруднений, рекомендуются обязательно выполнить одну из процедур:

- ввести ретракционную нить с медикаментозной пропиткой в десневую бороздку препарированного зуба, что обеспечит ее открытие. Таким образом, слепочная масса попадет в десневой карман, и на итоговом оттиске будет отображена скрытая часть зуба.
- с помощью лазера удалить часть мягких тканей, чтобы немного обнажить десневой карман. Эта методика также эффективно позволяет запечатлеть на оттиске части зуба, расположенные ниже десневого края.

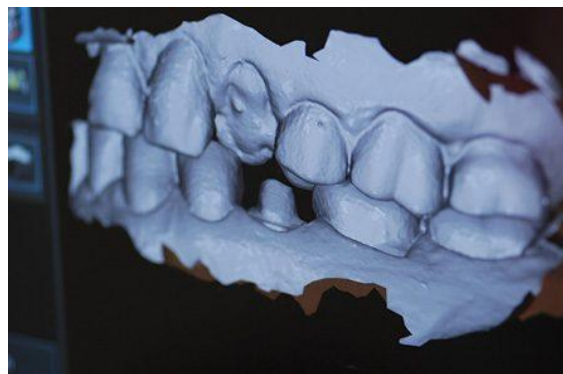
Результаты

Традиционная техника считается универсальной, поскольку позволяет выполнить оттиск любого зуба, вне зависимости от его расположения, запечатляя все его части до необходимой глубины, скрытой за десневой бороздой. Применяя современные быстрозатвердевающие слепочные массы, врач может выполнить слепок с гарантированно высокой точностью. Тем не менее, путем цифрового сканирования также можно создать





Традиционная техника оттиска



3D - оттиск

реставрации высокой точностью за короткое время. Очевидно, что стоматолог должен уметь применять обе техники в зависимости от конкретного клинического случая.

Несомненно, иногда цифровые CAD/CAM технологии в стоматологии существенно упрощают процесс работы и позволяют выполнять безупречные реставрации. Но в сложных случаях, когда требуется выполнить оттиск труднодоступного зуба, сделать слепок частей, находящихся ниже десневого края, или изготовить модель сразу нескольких зубов для реставрации, - лучшей техникой по-прежнему остается традиционное нанесение слепочного материала с последующим изготовлением гипсовой модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В конечном итоге, выбор той или иной техники зависит от привычки врача и предлагаемых услуг. Сегодня нам доступны компьютерные возможности, которых не было еще несколько лет назад, позволяющие изготавливать максимально точные реставрации.

Литература:

1. Akhmadov I. N. CLINICAL FEATURES AND PRINCIPLES OF TREATMENT OF ALLERGIC STOMATITIS WHEN USING PARTIAL AND COMPLETE REMOVABLE PLATE DENTURES //BBK 72 I66. – 2021. – P. 262.
2. Shavkatovich OR, Nizomitdin AI EFFECTIVENESS OF THE USE OF OSTEOPLASTIC MATERIAL" STIMUL-OSS" IN SAMARKAND //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – No. 11. – pp. 612-617.
3. Nizomitdin AI THERAPEUTIC EFFECT OF IMPROVED ENAMEL SURFACE PREPARATION TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF ACUTE INITIAL CARIES OF TEMPORARY TEETH IN CHILDREN //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – No. 11. – pp. 440-445.
4. Akhmadov I. REVIEW OF MEANS FOR FIXATION OF DENTAL PROSTHESES // Collected Book of Scientific Practices SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION AND INITIAL TRAINING WITH INCIDENTAL PRACTICAL TECHNIQUES "CONVENTIONAL METHODS" DIAGNOSTICS, PREVENTION AND CARE OF MAIN DENTAL ILLNESSES." – 2021. – P. 43.
5. Nizomitdin AI Modern Methods of Odontopreparation for MetalCeramic for Beginner Prosthodontists //Eurasian Medical Research Periodical. – 2023. – T. 18. – S. 98-102.
6. Akhmadov I.N. Disturbances in the lipid peroxidation system in paradontosis //IQRO. –

2023. – T. 3. – No. 2. – pp. 124-127.

7. Sanaqulov J., Sadriyev N., Axmadov I. KERAMIK KIRITMANING BOSHQA RESTAVRATSIYA VOSITALARI BILAN SOLISHTIRISH // Central Asian magazine education And innovation _ – 2023. – T. 2. – No. 9 Part 2. – pp. 22-26.

8. Sadriev N., Sanakulov J., Akhmedov I. ANALYSIS OF PROFILE TELERENTGOGRAM AND PLANNING ORTHODONTIC TREATMENT OF DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS USING AUTOMATED EQUIPMENT WITH ELEMENTS ARTIFICIAL INTELLIGENCE "ALLEGRO" // Eurasian magazine technologies And innovation _ – 2023. – T. 1. – No. 9. – pp. 69-71.

9. Akhmadov I. CERAMIC INLAY COMPARED WITH OTHER RESTORATIVE PROCEDURES //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2023. – T. 3. – No. 9. – pp. 126-131.

10. Akhmadov I. VARK DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2023. – T. 3. – No. 9. – pp. 132-136.

11. Akhmadov I. et al. VARK DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY // Central Asian magazine education And innovation _ – 2023. – T. 2. – No. 10 Part 3. – pp. 57-61.

12. Akhmadov I. et al. CERAMIC INLAYS COMPARED TO OTHER RESTORATION PROCEDURES // Eurasian magazine technologies And innovation _ – 2023. – T. 1. – No. 10. – pp. 186-191.

13. Sadriev N. et al. DENTAL IMPLANTOLOGY IN THE DIABETIC PATIENTS // Bulletin students new Uzbekistan . – 2023. – T. 1. – No. 10. – pp. 44-48.

14. Sadriev N. et al. DENTAL IN CHILDREN WITH TRAUMATIC STOMATITIS COMPLEX DENTAL TREATMENT OF DISEASES AND THEIR EVALUATION OF PREVENTION // Central Asian magazine education And innovation _ – 2023. – T. 2. – No. 10 Part 3. – pp. 62-65.

15. Sadriev N. et al. PREVENTION OF PROSTHETIC DENTISTRY // Bulletin teachers new Uzbekistan . – 2023. – T. 1. – No. 10. – pp. 54-57.

16. Sanakulov Zh., Sadriev N., Akhmadov I. COMPLEX ORTHOPEDIC-SURGICAL TREATMENT OF ANOMALIES AND DEFORMATIONS OF THE DENTAL SYSTEM IN A FORMED BITE USING LASER TECHNOLOGIES ABSTRACT // Central Asian Journal of Education and Innovation. – 2023. – T. 2. – No. 9 Part 2. – pp. 27-31.

17. Jamshed S. PREVALENCE OF PHYSIOLOGICAL BITE FORMS IN PEOPLE WITH DIFFERENT FACE TYPES //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – No. 11. – S. 451-454.

18. Nazhmiddinovich SN, Obloberdievich SJ Optimization of Orthopedic Treatment of Dentition Defects in Patients with Chronic Diseases of the Gastrointestinal Tract //Eurasian Research Bulletin. – 2023. – T. 17. – S. 157-159.

19. Obloberdievich SJ Grade States Fabrics Periodontal by Clinical Indexes //Scholastic: Journal of Natural and Medical Education. – 2023. – T. 2. – No. 5. – pp. 175-180.

20. Sanakulov Zhamshed Obloberdi ugli , Zubaydullaeva Maftuna Alisher kizi , & Norbutaev Alisher Berdikulovich . (2022). CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL RESULTS OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH PARTIAL ABSENCE OF TOOTH. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal , 10 (1), 958-960. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/1171>

21. Nazhmiddinovich SN OPTIMIZATION OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF DENTAL DEFECTS IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTROINTESTINAL DISEASES //Spectrum Journal

of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – T. 10. – S. 53-58.

22. Najmiddinovich SN et al. CARIES IN SCHOOL CHILDREN AND TREATMENT PREVENTIVE MEASURES //American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – T. 16. – S. 44-49.

23. Najmiddinovich SN et al. PREVENTION PROGRAM DENTAL DISEASES IN SCHOOL-AGE CHILDREN //Intent Research Scientific Journal. – 2023. – T. 2. – No. 9. – pp. 24-31.

24. Sadriev N. et al. TISHLARNI PROTEZLASH JARAYONIDA ORTOPEDE STOMATOLOGIYING DEONTOLOGIK MUNOSABATGA KIRISHISHI // Central Asian magazine education And innovation _ – 2023. – T. 2. – No. 11 Part 3. – pp. 109-113.

25. Sadriev N. et al . PANDEMIYA SHAROITIDA STOMATOLOGIK FAVQULODDA VAZIYATLAR BO'YICHA KO'RSATMALAR // Central Asian Journal of Education and Innovation. – 2023. – T. 2. – No. 11 Part 3. – pp. 95-99.

26. Khayrullayevna ON, Ulugbek K. AESTHETIC RESTORATION USING ZIRCONIUM CROWNS //Intent Research Scientific Journal. – 2023. – T. 2. – No. 9. – pp. 83-90.

27. Anvarovich ES, Qobilovna BZ COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS METHODS OF GUM RETRACTION IN ORTHOPEDIC DENTISTRY //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2023. – T. 11. – S. 79-83.

INNOVATIVE
ACADEMY