

Стевановиќ М.¹, Богдановски С.², Стевановиќ ММ.³, Стојановска В.¹

КОМПЈУТЕРСКА ИЗРАБОТКА НА ПОРЦЕЛАНСКИ ИНЛЕИ - CEREC СИСТЕМ

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ-Скопје: ¹Клиника за дентална патологија и терапија, ²Клиника за стоматолошка протетика, ³Клиника за детска и превентивна стоматологија

Компјутерската изработка на порцеланските реставрации на забите, како што се инлеите, онлеите и фасетиите, со помош на Cerec I компјутерскиот систем, кај нас е во зародиш. Првите искуства на модели и експрирани заби веќе се стекнати и се прават најори оваа техника беспрекорно да се совлада, за да можат пациентите спреми да ги дочекаат новините на Cerec II системот и да ги конзумираат неговите можности за н.н. висока естетска реставрација на забите.

Клучни зборови: инлеј; стоматолошка керамика; отпечатување, техники

Cerec системот за компјутерска изработка на инлеи, онлеи и фасети дава можност едноставно да се решаваат сите наши секојдневни практични дилеми околу надградбите на инцизалниот раб и вестибуларната површина на забите во фронталната регија, без изработка на целосна коронка, дава можност да се избегнат маргиналните иритации при реставрирањето на забите, да се поврати природната убавина на забите по боја, форма, отпорност, како и да се избегнат евентуално нежелните конфликти и контакти со забните техничари.

Самото име церек (Cerec) ги содржи предностите:

- C - (completely) целосна самостојност на терапевтот
- E - (economic) економична
- R - (restoration) реставрација
- E - (esthetic) естетика
- C - (ceramics) керамика

Во изминатата 1995 год. Во Стоматолошкиот клинички се внесе Cerec системот со кој почнаа да се обучуваат и да работат една група млади стоматолози. Нивните првични обиди бележат експериментирања на модели во *in vitro* услови и самостојни комплетни изработки на екстрахирани заби.

Во светот веќе е акумулирано дестогодишно искуство со компјутерската изработка на порцелански инлеи, онлеи и фасети.

Во 1991 год. во Цирих се одржа интернационален симпозиум за стекнатите искуства и сознанија за оваа нова естетска техника од сите можни аспекти (1). Во сферата на стручно-научните проучувања доминантно место заземаат клиничките и РЕМ истражувањата за:

- појавата на абразија на керамичките изработки;
- појавата на секундарен кариес околу нив;
- маргиналното пребојување;
- маргиналната адаптација меѓу забот, композитот и инлејот;
- структурата на кермичките инлеи и нивното прицврстување со композитите.

Новата технологија наметнала и појава на фактори (2) за оптимално сврзување меѓу атхезивните средства и керамичките реставрации. Затоа се поставила прилагодена техника за обработка на керамичките реставрации, примена на соодветен нагривувач - силан и ниско вискозен композит.

Вака детално проучувани, новата техника и нејзините керамички реставрации добиле високо позитивни оценки, со надеж дека Cerec реставрациите ќе станат секојдневие во нашите терапевтски постапки.

Основен заклучок што произлегол од тој научен собир е фактот дека јадрот на компју-

Макед Стоматол Прегл 1996; 20(1-4):60-5.

терската технологија за изработка на керамички инлеи (онлеи и фасети) е заземањето оптички, тродимензионален отпечаток. Оптичкиот отпечаток е јадро и на новата опција за овие изработки која во себе ги содржи настојувањата компјутерски да се изработи единична коронка со оклузална анатомија (3).

За таа цел, досега се појавени 7 компјутерски реставративни системи, од кои Cerec е првиот комерцијално достапен и етаблиран по стоматолошките ординации со цел практично и финансиски да ги заангажира околу себе стоматолозите.

Спроведената анкета меѓу пациентите довела до сознание дека за нив најважен е естетскиот аспект при изборот на материјалот, додека стоматолозите ја преферираат неговата биокompatibilност и отпорност (5).

Готовите керамички блокови од кои компјутерски се изработуваат инлеите, ги исполнуваат сите барања, па можат да бидат задоволни и пациентите и стоматолозите.

Притоа, Cerec-от им нуди фасцинантна можност во една сеанса да произведе и да смести керамичка реставрација на забите од следниве биокompatibilни керамички материјали(6):

- Biodent Inley keramik;
- Dicor (Guss);
- Dicor (für Cerec) De Trey Dentsplay;
- Dukeram Inley Keramik;
- Empress 0, II (Ivoklar); Vitadur; Vita Mark I, II blokovi.

Од сите материјали најпогодни се Vita Mark блоковите, кои подлежат на абразија скоро идентична со онаа што ја поседуваат забните супстанции.

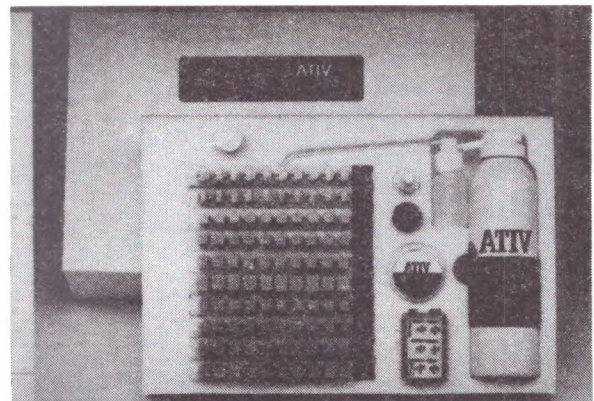
Всушност, по препарирањето на забот, се зема т.н. оптички отпечаток од препарираниот кавитет кој веднаш потоа се конструира на екранот со помош на терапевтот, а потоа автоматски, за само неколку минути, апаратот го изработува инлејот од едно вметнато блокче речиси пред очите на пациентот. Значи, заемноста на овие три функции (земање оптички отпечаток, конструирање на неговата макета на екранот и изработка на инлејот) е интегрирана во само еден парат - во Cerec системот (4).

Како заклучок на претставувањето на новата компјутерска изработка на естетската реставрација на забите нека биде илустрацијата на полето на неговата индикација за апликација дадена на сликите 11, 12, 13 и 14.

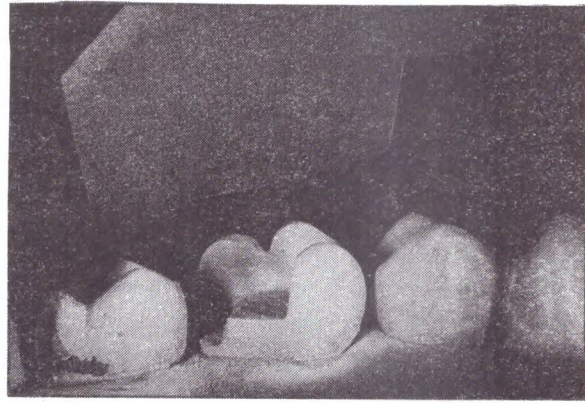
Етапна изработка на инлеи во Cerec системот



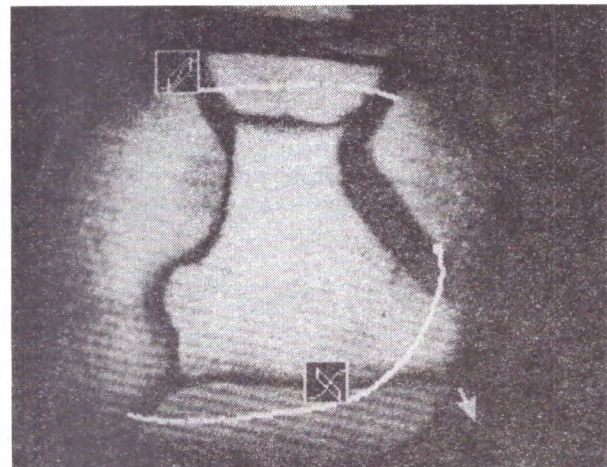
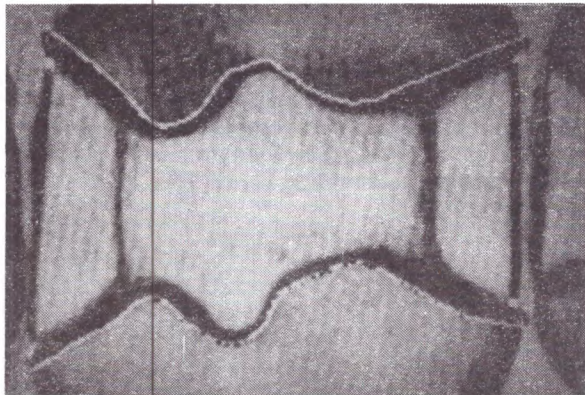
Слика 1. Препариран кавитет со мали закосувања во вообичаената техника за препарација на инлеи



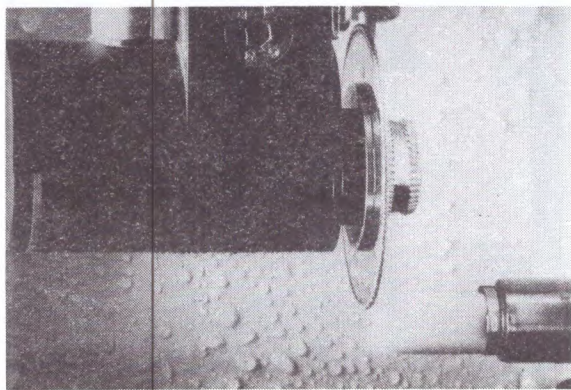
Слика 2. Запращување на инлејот со контрастина ѝудра



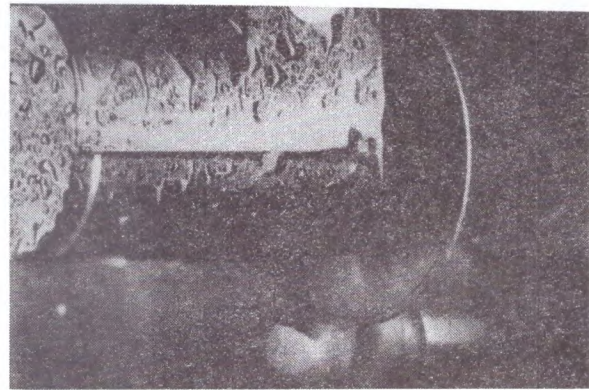
Слика 3. Земање ојџички ојџечайок со вертикално поставување на камерата над припараниот кавитет и ножна команда на шеравот



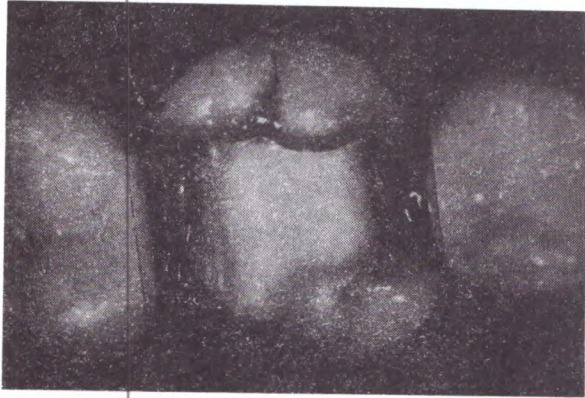
Слика 4. Трасирање на границите на кавитетот и контактите



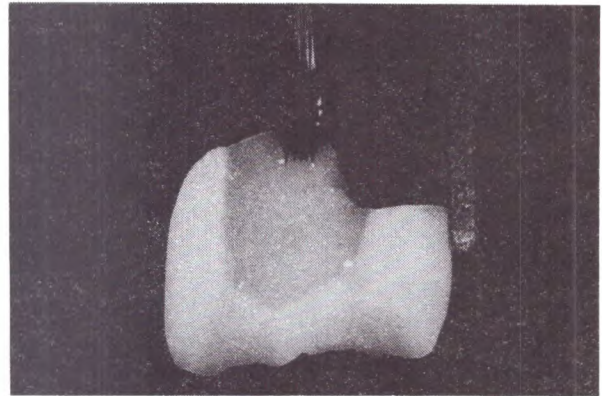
Слика 5. Избирање и прицврстување на керамички блок во куќието на апаратот



Слика 6. Автоматско моделирање на инлејот за само неколку минути



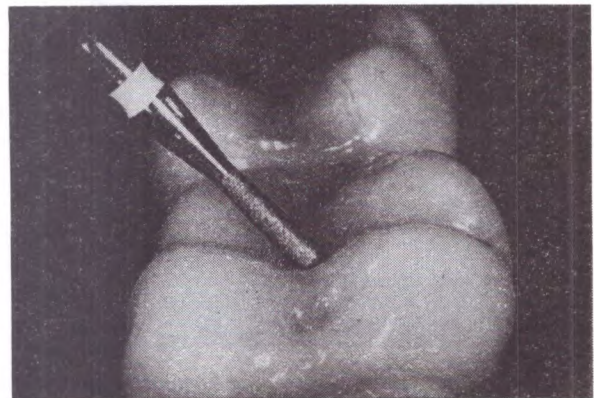
Слика 7. Наѓризување на емајловитие рабови на кавитетитиот со ортофосфорна киселина



Слика 8. Наѓризување на инлејити со посебен производ за силанизрање



Слика 9. Прицврстување на инлејити со айхеренитно средство - композити



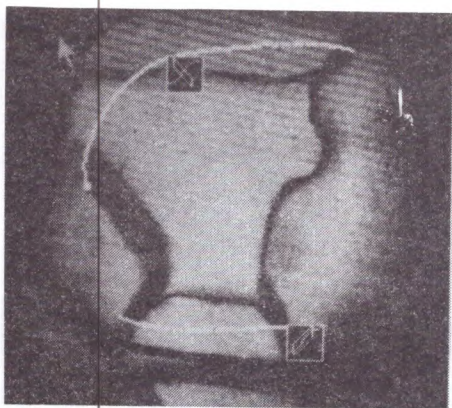
Слика 10. Дојтеровање на оклузалнити морфологија со дијамантски борери со 40-микронски зрнитост и ѓолирање со 15-микронски зрнитост на бореритие и дисковитие



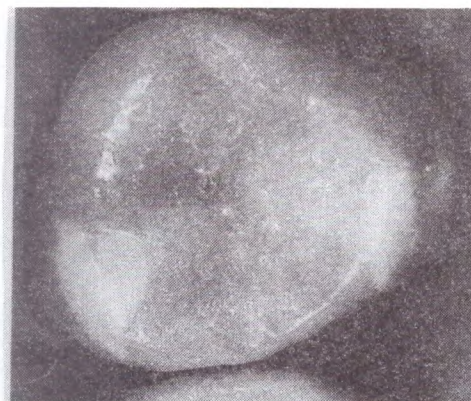
Слика 11. Прејарација на инлеј



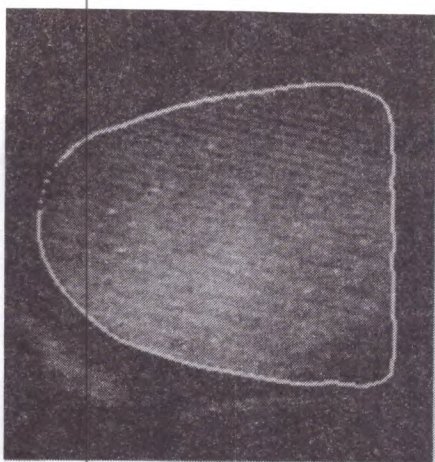
Слика 12. Цементитиран инлеј



Слика 13. Преџараџија за онлеј



Слика 14. Цеменџиран онлеј



Слика 15. Преџараџија за фасеџија



Слика 16. Цеменџирана фасеџија

COMPUTER ASSISTED FABRICATION OF PORCELAIN INLAYS - CEREC SYSTEM

Stevanović M., Bogdanovski S., Stevanović MM., Stojanovska V.

Summary

Computer assisted fabrication of porcelain dental restorations as inlays, onlays and veneers are, using Cerec I computer system is in the phase of introduction in our millieux. First steps in experiencing with Cerec system were made on dental models and extracted teeth and, the autors are making all efforts to get skilled with this technique so that it could be employed

in everyday practice, providing top esthetic effects in dental restoration procedures.

Key words: inley; dental porcelain; dental impression techniques

Литература

1. MÖRMANN WH, KREJCI I. Abteilung für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie: Cerec Inleu nach fünfjähriger Tragzeit im Mund-klinische und REM Untersuchungen. Zahnärztliches Institut der Universität, Zurich, Schweiz.
2. NATHANSON D. Faktoren zur Optimierung der Verbundfestigkeit von Adhäsiv-Keramik-Restaurationen. Boston University, Goldman School of Graduate Dentistry, Boston.
3. STECHNISS V. Abteilung für Zahnerhaltungskunde. Computer Restaurationen: Cerec und andere Methoden. Medizinische Zentrum für Zahn-Mund-und Kieferheilkunde, Philipps Universität Marburg, Marburg.
4. THORDRUP M, ISODOR F, HØRSTED P. Cerec oder laborgefertigte Inlays? Bindslev Royal Dental College, Aarhus, Dänmark.
5. NASH RW, CHARLOTTE NC. Der Einsatze von Cerec in einer Praxis für kosmetische Zahnheilkunde. USA.
6. BAUMANN MA, HEIDEMANN D. Internationales Symposium für computerrestaurationen. 1991, Regensdorf-Zurich.