

CSP 를 이용한 정밀부착형 국부의치에 관한 임상적 연구*

서울대학교 치과대학 보철학교실

김 광 남**

- Abstract -

A Clinical Study on CSP Attachment Partial Denture

Kwang Nam Kim, D.D.S. **

Dept. of Prosthodontics, College of Dentistry, Seoul National University

The technology of precision attachments has developed at such a pace that from a very few T-shaped attachments and bar attachments from the years 1915 to 1935¹⁾ since removable bridge utilizing a T-shaped intracoronal attachment was constructed by Dr. Herman E.S. Chayes in 1906.

There are now more than 120 models of the most diversified designs, ready made or laboratory fashioned.

In 1971, 126 attachments were listed and classified by Mensor²⁾ in his 'E M Attachment Selector. This selector consists of five charts giving specifications as to type, vertical dimensions, application, type of resilience, size of movement, type of retention and type of material and alloy. Thus the E M Attachment Selector is a useful guide for dentists to choose the attachment for his patients.

But dentists should apply the attachment in each patient's case according to an accurate diagnosis and treatment plan.

This paper is a case report of removable partial dentures utilizing CSP, PD and Bar attachment on a patient who needed full mouth reconstruction.

Patient has right first, second molar and left first molar on the upper arch and also left first molar, first premolar and right canine on the lower arch. (Fig. 5) All remaining teeth are relatively healthy in their supporting tissues.

On upper arch, ring shape CSP attachment was designed on left first molar and modified ring shape CSP attachment was designed on right first and second molar as the direct retainer of the removable partial denture. Full palatal coverage was used as the major connector in this case. (Fig. 23)

On lower arch, author first splinted with a fixed bridge between left first molar and second premolar and a splint bar between left second premolar and right canine. (Fig. 11) A lower removable partial denture in which was designed with an Aker clasp on the left first molar and a PD attachment on the right canine was constructed. (Fig. 17) This denture could get additional support from anterior splint bar.

After both removable partial dentures were delivered to the patient (Fig. 26), author evaluated function of the dentures and supporting structures of the abutment teeth by means of clinical and X-ray examinations for eighteen months.

According to the examination data author came to the conclusion that the prognosis of this case was excellent.

* 본 논문은 1981년도 서울대학병원 임상연구비 보조로 이루어진 것임.

** Assistant Professor, Department of Prosthodontics

(목 차)

- I. 서 론
- II. CSP와 Bar Attachment
- III. 증 례
- IV. 시술과정
- V. 정기검사 및 예후
- VI. 총괄 및 고안
- VII. 결 론
- 참 고 문 헌

I. 서 론

정밀부착형 국부의치는 1906년¹⁾ Dr. Herman E. S. Chayes가 상악우측 제 1, 제 2 소구치와 제 1대구치가 결손된 자기 어머니의 증례에서 제 2대구치에 inlay유지장치를 제작하여 T자형 정밀부착형 장치물을 파서 만들고 견치에는 근관치료를 하여 post를 이용한 유지장치를 하여 가철성 국부의치를 제작한 것으로 부터 시효가 된다.

그후 1915년부터 1935년 경에는 H자형과 bar를 이용한 정밀부착형 장치물들이 소개되었다.²⁾

1918년 Dr. A. J. Fortunati가 오늘날의 surveyor인 평행측정기를 처음으로 고안하여 여러개의 지대치를 가진 계속가공의치 제작에 이용하기 시작한후 부터는 paralleldrill을 사용하여 정확하게 깎아서 제작한 여러가지 형태의 정밀부착형 장치물들이 나왔다.

정밀부착형 장치물의 원조라 할 수 있는 분들은 Bennet, Brown, Bryant, Chayes, Condit, Fossum, Golobin, Kelly, McCollum, Morgan, Peeso, Roach, Sørensen 그리고 Supplée등으로 대부분 미국 사람들이었으나 2 차대전을 전후하여 정밀기계공업국인

Swiss를 중심으로하여 Steiger, Boitel, Müller, Biaggi 그리고 Conod등이 정밀부착형 장치물의 획기적인 발전전기를 마련하였다 하겠다. 1971년에 이르러 Mensor³⁾는 126종류의 정밀부착형 장치물을 5장의 E. M. selector에 분류하여 그것의 종류, 형태, 크기, 재료등 여러가지 정보를 체계적으로 수록함으로써 치과 의사들이 쉽게 임상보철에 정밀부착형 장치물들을 선택하여 응용할 수 있게 하였다.

정밀부착형 장치물들은 일반적인 clasp 국부의치보다 우수한 심미성 때문에 오늘날 우리 나라에서도 국부의치 직접유지장치로 많이 이용되고 있는

실정이다.

저자는 최근 상, 하악 전구강회복을 요하는 환자 증례에서 기공실에서 직접 제작한 CSP와 bar를 이용한 정밀부착형 국부의치를 시술함으로써 임상적으로 좋은 예후를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. CSP와 Bar Attachment

1. CSP Attachment

Channel-Shoulder-Pin의 약자인 CSP attachment는 1959년 Steiger에 의하여 소개되었다. 이것은 기공실에서 정밀하게 깎아서 제작할 수 있으며 일반적인 금관, overlays, inlays, PFM금관 그리고 생활치아나 근관치료를 한 치아에 모두 사용할 수 있다. 이것은 3개의 구성요소인 channels, shoulder, 그리고 pins으로 구성되어 있으며 channels는 matrix를 matrix의제위치에 인도하며 의치의 측방운동을 저지하는 역할을 하고 shoulder는 의치의 수직운동을 저지하는 지지요소이다. Pins은 의치에 frictional retention을 부여하는 유지요소이다.

그 기본 형태는 그림 1에서 보여주는 바와 같이 원통모양, 말굽모양, 그리고 T자 모양이 있다.

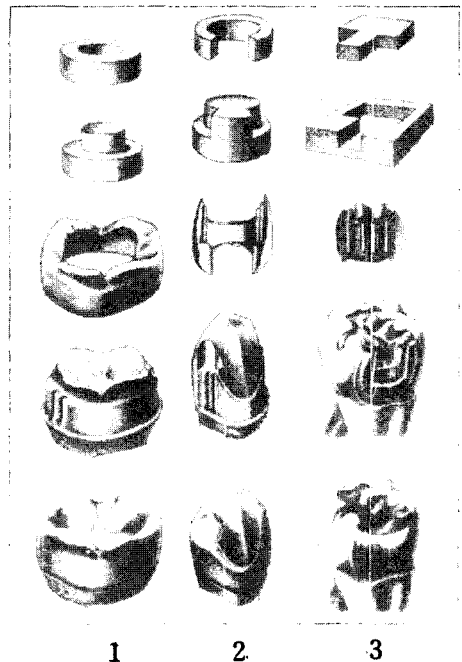


Fig. 1. CSP Attachment⁴⁾

1. Ring Shape; 2. Horseshoe Shape; 3. T Shape

가장 견고하고 여러 형태의 압력에 잘 저항할 수 있는 것은 원통모양이며 이것은 full crowns, $\frac{3}{4}$ crowns, overlays와 post crown에 적용할 수 있다. 말굽모양의 attachment는 치아의 양쪽 인접면과 설면을 말굽모양으로 둘러 쌓는 형태로 이는 porcelain to gold crown에 주로 적용되며 이것의 변형된 형태가 Gaerny가 주창한 CIS attachment라 하겠다.

말굽모양의 attachment는 torque stress에 저항할 수 있게 견고하게 제작해야 한다. T자 모양의 attachment는 3가지 형태중 가장 약하기 때문에 많이 사용되지 않고 있다. 그러나 span이 좁은 removable bridge에서 최후방구치의 근심 retainer로 가끔 이용된다. CSP attachment는 우수한 occlusal support와 horizontal stabilization을 갖는 것이 특징이며 이는 어떠한 측방압이나 torque stress에도 matrix와 patrix사이에 미세한 운동도 허용하지 않는다. 그러므로 설계를 잘못하면 지대치에 무리한 측방압이 유도될 우려가 있다.

2. Bar Attachment

Bar attachment는 2개 혹은 그 이상의 지대치 사이를 bar로 연결하고 여기서 국부치의 주유지를 얻는 정밀부착형 장치물이라 하겠다. Bar attachment는 그 형태에 따라 단면이 원형 혹은 타원형인 bar joint type와 직사각형 혹은 U자형인 bar unit type으로 구분할 수 있다. 이들은 대부분 기공실에서 직접 설계하고 제작할 수가 있으나 최근에는 여러가지 형태의 기성품이 나와 이용하기가 편리하게 되었다.

Bar joint type는 Stud attachment에서와 같이 의치가 bar에 대하여 약간의 운동을 허용하며 bar attachment의 선구자적인 Gilmore bar, Andrews bar, CM bar round, Dolder bar joint, Truss bar 그리고 Ackermann bar등이 여기에 속한다. Bar unit type로는 그 단면이 직사각형인 Bennett blade, CM bar flat가 있고 그 단면이 U자형인 Steiger bar attachment와 Dolder bar attachment등이 있다.

Steiger bar attachment (Fig. 2)는 bar unit에 pin hole이나 gloove를 형성하여 여기서 부가적인 유지를 얻는 것이 특징이다. 이것은 CSP attachment와 같은 방법으로 wax로 조각하고 주조하여 삼입로와 평행하게 깎아서 만들 수 있다. Andrews bar는 4가지형태의 만곡과 길이를 가지고 있는 비금속으로 만들어진 기성 bar이다. 이것은 금합금보다 강하고 마모에 저항성이 높기 때문에 그 두께를 줄일

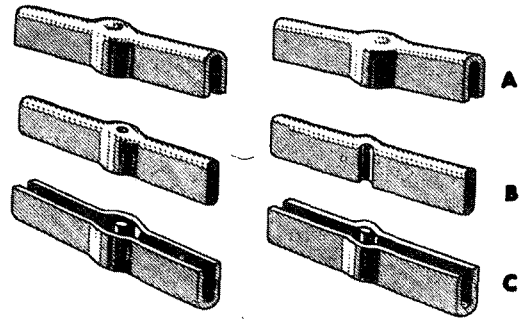


Fig. 2. Steiger Bar Attachment.

수 있고 특히 구치부에서는 마찰력을 증가시키기 위하여 2개의 bar가 동시에 사용될 수도 있다.

Dolder bar attachment는 그 단면이 타원형과 U자형이 있으며 그 matrix는 U자형의 elastic retainer인데 이것은 얇은 perforated flap에 쌓여서 의치상 내면에 부착된다. 이 bar는 치조골의 외형에 따라 구부리면 그 평행관계가 변동됨으로 직선모양으로 잘라서 사용해야 한다. 그러므로 증례에 따라서 bar 밑에 공간이 생길 우려가 있다.

Akermann bar (Fig. 3)는 원형으로 치조골 외형에 따라 구부릴 수 있으며 이것의 retainer는 Gilmore bar와 비슷하다.

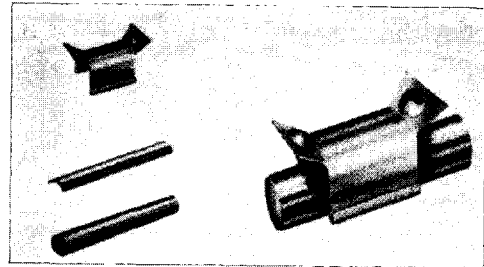


Fig. 3. Akermann Bar Attachment.

국부치의 설계에서 bar attachment의 이용은 다음과 같은 장점이 있다.

첫째, 지대치 사이를 bar로 연결하기 때문에 지대치를 splinting하는역활을 한다.

둘째, 만일 지대치의 치조골흡수가 심한 증례에서 계속가공의치로 회복하는 것보다 bar로 splint함으로써 약한 지대치를 보호할 수 있다. 그 이유는 계속가공 의치보다 splint bar는 그 lever point가 낮기 때문에 지대치에 무리한 측방압이 적게 유도된다.

셋째, 2~3개의 건강하지 못한 지대치가 잔존해 있는 경우에도 bar attachment를 잘 이용함으로써 총의치를 하지 않고 훌륭한 유지와 안정성을 갖는 국부의치를 제작할 수 있다.

III. 증례

성명 : 남○림

년령및직업 : 56세, 주부

초진일 : 1980년 3월21일

내원한목적 : 치아우식증 및 치아결손치료

1. 정신병력

약간의 고혈압증상이 있었으나 환자의 전신적 건강상태는 양호한 편이었으며 의사의 지시에 협조적이었음.

2. 치과병력

환자는 20대부터 치아우식증으로 고생하여 왔으며 지금부터 21년전에 1, 2에 SP금관을 15년전에는 3, 6에 금합금 금관을 개인치과에서 시술받았으며 4, 6에 금합금 계속 가공의치를 장착한 경력을 가지고 있고 그동안 정확하게 기억할 수 없을 정도로 치과에 내원하면서 보존적 치료와 발치시술을 받았다고 함.

3. 현재의 구강소견.

7,3,2 | 2,3과 7,3 | 4,7은 심한 치질 결손과 치근단병소를 갖고 있는 치아잔근이었고 5,4 | 4,5 과 2, 5,6은 발치된 상태였다. 1, 1과 5,1 | 1,2는 잘 못된 보철물이 정착되어 있으며 그 주위조직은 염증성병변이 있었고 또 X선 소견상 심한 치조골 흡수 양상을 보여주고 있었다.

전반적인 환자의 구강상태는 치아우식증 이환율이 높은 편이었으며 구강위생상태도 좋지 못하였다.

4. 진단과 치료계획

7,3,2,1 | 1,2,3과 7,3,1 | 1,2,4등은 시진, 촉진, X선 검사등으로 보아 보존적 치료가 어려우며 그 중에는 보존치료를 시도해 볼만한 몇개의 치아가 있으나 이것은 치조골흡수가 심하여 국부의치의 지대치로 사용하기가 어려운 상태이었다. 그러므로 이들 치아는 모두 발치를 하여 상악은 7,6 | 6을 하악은 3 | 4,6을 지대치로하여 상, 하악을 국부의치로 시술하여 전구강회복을 하는 것이 타당하다고 사료되었다.

5. 국부의치의 설계

상악은 좌측 제1대구치에 ring모양의 cylindrical

CSP attachment (Fig. 4 - A)를 우측 제1, 제2대구치에는 modified cylinder attachment (Fig. 4 - B)를 직접유지장치로 설계하였고 주연결 장치로는 full palatal coverage를 설계하였다.

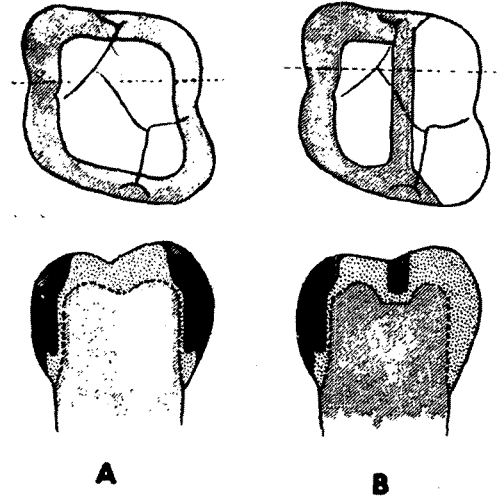


Fig. 4. A, Ring Type of Cylindric CSP Attachment. B, Modified Cylinder Attachment.

하악은 좌측 제1대구치와 제1소구치는 PFM 계속가공의치를 하고 좌측 제1소구치와 우측 견치사이를 splint bar로 연결하여 3개의 고립치아를 한 개의 단위로 연결한후 좌측 제1대구치에 Aker clasp를 우측견치에는 원통모양의 precision dowel attachment를 그리고 주연결장치로는 lingual bar를 설계하였다.

6. 예상되는 예후

상악의 경우 좌측 제1대구치와 우측 제1, 제2대구치의 치조골의 상태가 양호하고 치아우식증도 없으며 임상적금관의 길이도 충분하여 여기에 vertical support와 horizontal stabilization이 우수한 CSP attachment를 설계하고 또 주연결장치로 full palatal coverage를 사용함으로써 의치의 유지, 지지, 그리고 안정성으로나 지대치의 건강성 유지면에서 그예후가 좋으리라고 사료된다.

하악의 경우 결손된 전치부위에 10gauge의 원형 splint bar를 이용하고 좌측 제2소구치는 고정계속 가공의치를 하여 3개의 고립치아를 한단위로 연결한 후 이위에 국부의치를 함으로서 잔존 자연치아의 보존에 최대의 노력을 하였다. 또 의치는 splint bar에서 부가적인 지지를 얻을 수 있고 정확한 기

능인상을 채득하여 가능한 넓은 조직에 교합압을 분산시키게 함으로서 그 예후가 좋으리라고 생각된다. 그러나 우측견치는 근관치료를 한 치아로서 의치의 우측구치부 교합압을 많이 받는 치아 임으로 보철시술에도 지속적인 검사가 필요하리라 사료된다.

IV. 시술과정

- (1) Alginate인상재료로 상, 하악 인상을 채득하여 진단용모형 (Fig. 6)을 제작한 후 상악모형에서 jaw relation record base를 자가온성 resin으로 제작하였다(Fig. 7).
- (2) 하악 우측 견치와 좌측 제 1 소구치를 먼저 지대치 형성한 후 환자의 고경이 파괴되지 않는 상태에서 상, 하악교합 관계를 채득하였다(Fig. 8).
- (3) 그 다음 좌측 제 1 대구치의 지대치 형성을 완료한 후 고무인상재료로 전하악 인상을 채득하여 작업 모형을 만들었다.

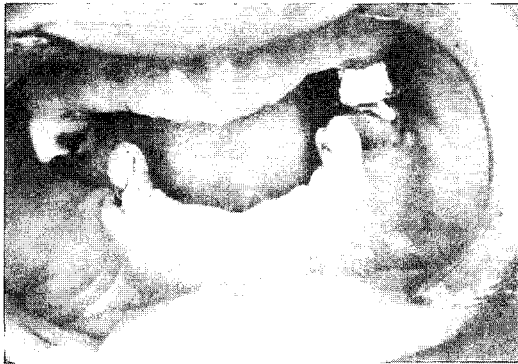


Fig. 5. Remaining Teeth and Residual Ridge

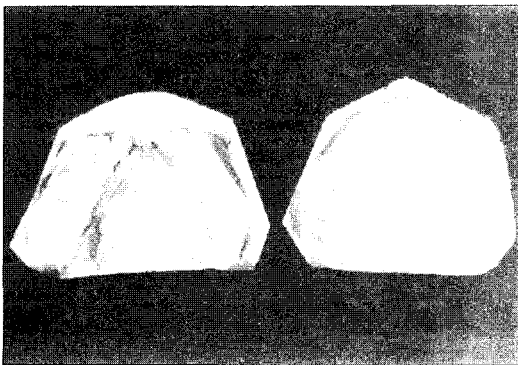


Fig. 6. Diagnostic Casts

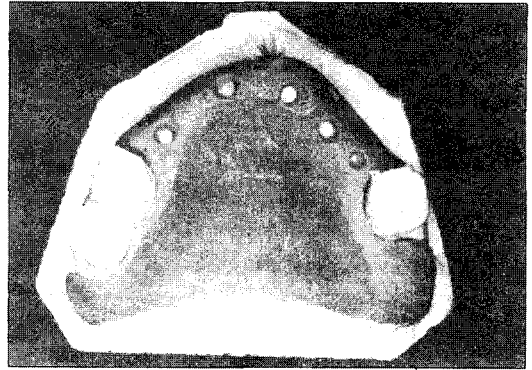


Fig. 7. Jaw Relation Record Base.



Fig. 8. Registration of Occlusal Relationships.

- (4) 앞에서 채득한 상, 하악교합 관계 기록을 이용하여 교합기에 작업모형을 부착하고(Fig. 9) 하악 국부의치를 위한 도재용착 지대치 금관의 metal retainer와 splint bar를 완성하였다. 먼저 좌측 제 1 대구치에서 동측 제 1 소구치까지의 도재용착 계속가공의치 metal retainer와 우측 견치에 부착된 10gauge의 round bar를 각각 조각하고 주조한 후



Fig. 9. Mounting the Working Cast on Articulator

납착하여 one piece metal casting을 얻었다. 이때 좌측 제 1대구치는 Aker clasp를 위한 지대치 금판을 우측 견치는 원형의 precision dowel을 파서 만들었다(Fig. 10).

(5) One piece metal casting을 환자 구강내에 시적하여 교합관계, 치경부변연의 적합도 등을 검사한 후 도재를 용착하여 하악 국부의치를 위한 지대치 금판과 splint bar를 완성하였다(Fig. 11).

(6) 완성된 지대치 금판과 splint bar를 구강내에 시적하고 여기서 기능인상을 채득하여 기능모형을 제작하였다. 이때 기능인상 채득방법은 loading impression technique⁷⁾을 사용하였다(Fig. 12, 13, 14).

(7) 기능 모형위에서 일반적인 방법으로 국부의치의 금속구조물을 제작하고 도치배열을 하여 하악 국부의치를 완성하였다. 이때 우측견치의 precision dowel의 male부위는 주조하여 먼저 만들고 국부의치의 다른 금속구조물을 조각하여 주조할 때 같이 주조하여 국부의치 금속구조물에 자가납착되도록 하였다(Fig. 15).

(8) 완성된 하악국부의치와 지대치 금판을 환자의 구

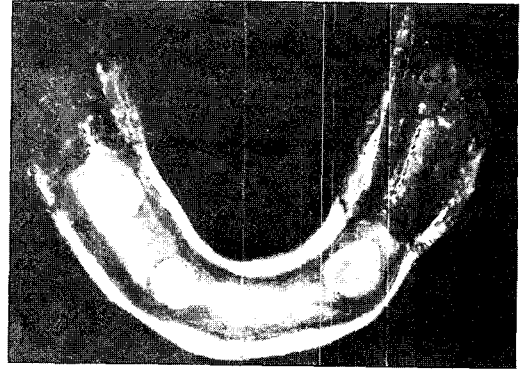


Fig. 12. Individual Tray for the Functional Impression.

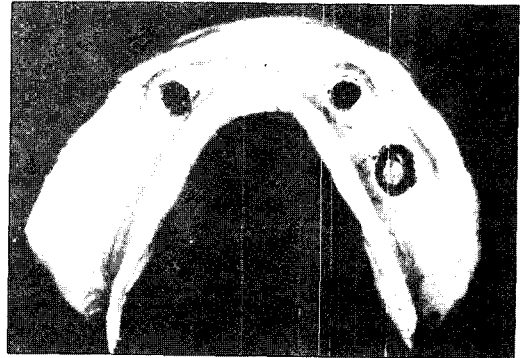


Fig. 13. Functional Impression.

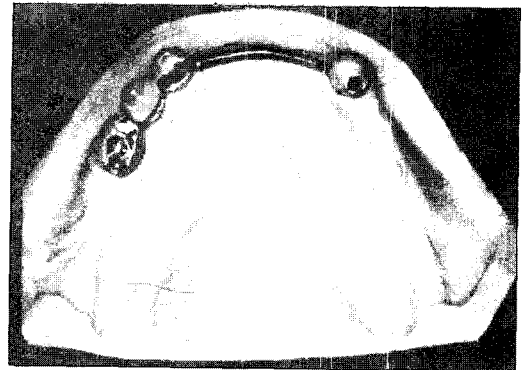


Fig. 14. Functional Cast.

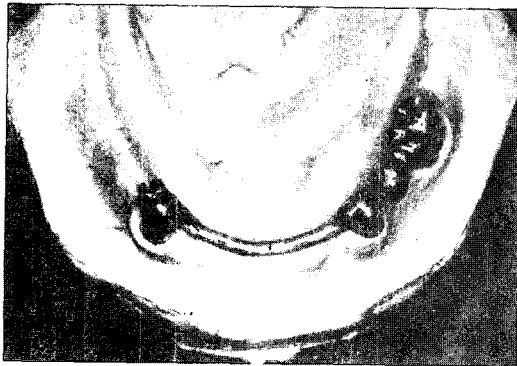


Fig. 10. One Piece Casting.



Fig. 11. Completed PFM Crowns and Splint Bar

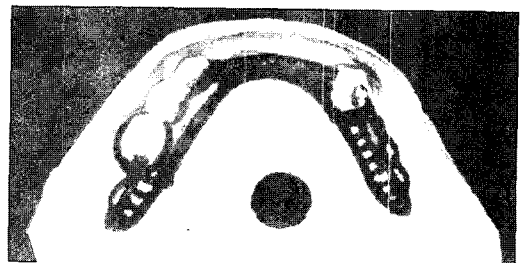


Fig. 15. Waxing up the Partial Denture Framework

강내에 Cavitec으로 임시장착한 후 상악 CSP Attachment국부의치를 제작하였다(Fig. 16, 17).

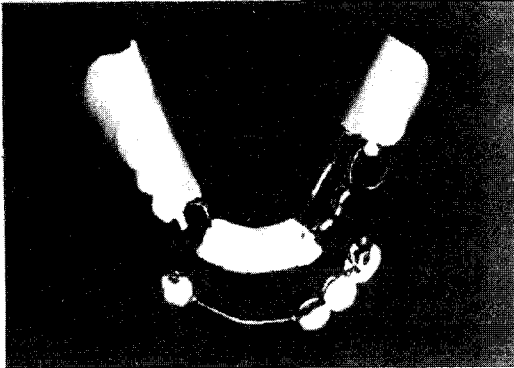


Fig. 16. Completed Lower Partial Denture.



Fig. 17. Lower Partial Denture was Delivered to the Patient.

- (9) 앞의 방법과 같이 상하악 교합관계를 기록한 후 상악좌측 제 1 대구치와 우측 제 1, 제 2 대구치를 CSP attachment를 위한 지대치형성을 하고 고무인상을 채득하여 작업모형을 만들었다. 지대치 형성시 유의해야 할 점은 좌측 제 1 대구치는 ring 모양의 CSP attachment를 설계하기 위하여 치경부쪽에 0.5mm의 ledge를 치아 외형에 따라 형성하였고 우측 제 1, 제 2 대구치는 modified ring모양의 CSP attachment를 설계하기 위하여 협면은 제외하고 설면치부경 쪽에는 0.5mm의 ledge를 교합면은 근원심 쪽으로 중심부에 1mm깊이와 넓이를 groove를 형성하였다(Fig. 18).
- (10) 앞에서 채득한 상하악 교합 관계 기록을 이용하여 작업모형을 교합기에 부착하여 여기서 CSP attachment를 위한 지대치금관을 조각하였다. 즉 개개의 지대치 모형으로부터 대합치에 조화되는 full

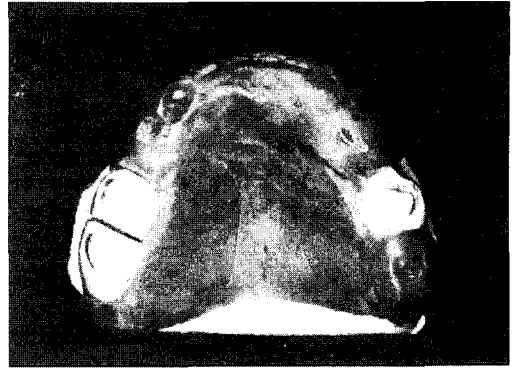


Fig. 18. Upper Working Cast and Jaw Relation Record.

crowns를 먼저 조각한 후 상악모형을 교합기로부터 제거하여 CM parallelogram에 옮겨서 고정시켰다. 진단용 모형의 preliminary surveying때 이미 설정한 가장 이상적인 삼입로와 같게 cylindrical block out tool을 parallelogram의 pantostat에 고정시켜서 조각된 wax금관에 CSP attachment를 위한 ledge를 형성하였다. 좌측 제 1 대구치는 치경부상방 1.5mm부위에 치아외형에 따라 ring모양으로 1mm두께의 ledge를 형성하였고 우측 제 1, 제 2 대구치는 설측 치경부 상방 1.5mm부위에 half ring모양으로 1mm두께의 ledge를 형성했으며 또 두 치아의 교합면 중심부에 근원심쪽으로 1.5mm의 넓이와 깊이의 ledge를 형성하였다. 이때 ledge는 삼입로와 평행하게 형성해주어야 하며 전치부 residual ridge의 labial undercut에 장애가 되지 않는 삼입로를 선택해야한다(Fig. 19).

- (11) 형성된 지대치 wax pattern은 일반적인 방법으로 매몰, 주조, 연마하여 금관을 얻었다.



Fig. 19. Carving Parallel CSP Attachment Walls

이 금관은 다시 작업모형의 제위치에 적합시켜 wax조각때와 같은 위치로 parallelometer에 고정시키고 parallelodrill을 사용하여 삽입로와 평행하게 금관에 형성된 ledge를 다듬었다. 좌측 제 1, 제 2 대구치 금관을 납착한 후 high polishing하여 CSP attachment를 위한 지대치금관을 완성하였다(Fig. 20).

(12) 완성된 CSP attachment를 위한 지대치금관은 환자구강내에 시적해보고 교합관계를 조정한 후 기능인상을 채득하여 국부의치를 위한 주모형을 만들었다. 주모형상에서 일반적인 방법으로 금속 구조물을 제작하고 도치배열을 하여 상악국부의치를 완성하였다(Fig. 21, 22, 23, 24).

(13) 완성된 상, 하악국부의치는 1개월 가량 지대치금관을 임시 접착하여 사용하게 하면서 몇번의 조정을 끝낸 후 지대치금관을 영구 접착하고 의치를 장착시켰다(Fig. 25, 26).

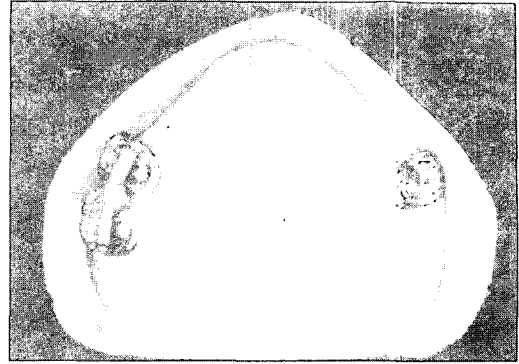


Fig. 22. Upper Master Cast.

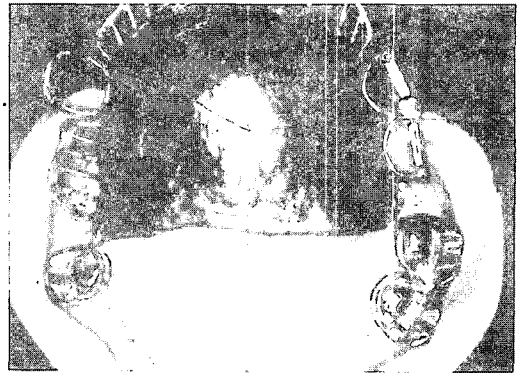


Fig. 23. CSP Patrix and Partial Denture Framework.

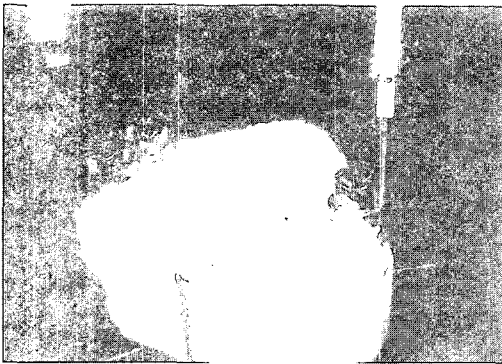


Fig. 20. Cutting Parallel Walls.



Fig. 24. Completed Upper CSP Attachment Partial Denture.



Fig. 21. CSP Patrix in the Mouth.

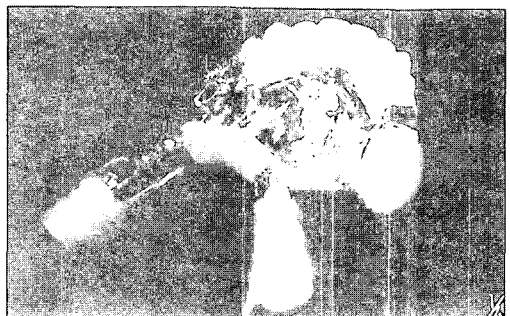


Fig. 25. Completed Upper and Lower Partial Denture.

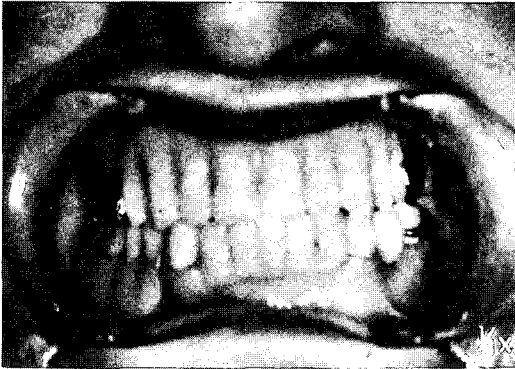


Fig. 26. Both Removable Partial Dentures were Delivered to the Patient.

V. 정기검사 및 예후

국부의치의 지대치 금관을 임시 접착하고 있는 1개월 동안은 1주일마다 검사를 하였고 지대치 금관을 영구 접착한 후부터는 3개월마다 정기 검사를 하여 18개월 동안 의치와 지대치의 예후를 관찰하였다. 물론 의치를 장착할 때 환자에게 의치의 삽입 및 철거 방법과 주의사항 그리고 잔존 지대치의 위생적인 plaque control에 관한 교육을 시켰다.

처음 1개월동안 환자는 의치의 삽입 및 철거가 어렵다고 호소하였으나 어느 정도 숙달된 후 부터는 그 불편함을 호소하지 않았다. 그리고 의치의오른쪽 구치부가 약간 높다고 호소하여 교합 조절을 환자의 구강내에서 다시 한번 시행하였다. 특히 하악 우측 견치는 매 3개월마다 X선 검사로 그 치주 조직의 변화양상을 관찰하였으나 별 이상을 발견하지 못하였다. 저자가 검사한 18개월동안 환자의 plaque control도 만족할만 하였다.

VI. 총괄 및 고안

오늘날 국부의치의 유지장치로 여러 형태의 정밀부착형 장치물들이 소개되고 있다.

그러나 130여종류나 되는 이들 장치물들은 그 형태와 크기, 재료, 유지를 얻는 방법등에 따라 그 적응증이 다르다. 그러므로 정밀부착형 국부의치를 설계할 때는 정확한 진단과 치료계획에 따라 그 환

자의 증례에 생물학적으로 또 기계공학적으로 적합한 정밀부착형 장치물을 선택하는 것이 가장 중요한 문제라 하겠다.

CSP attachment나 PD와 Bar attachment는 모두 기공실에서 제작할 수 있으며 의치의 occlusal support와 horizontal stabilization이 우수한 것이 특징이다. 본 증례의 상악에 설계한 CSP attachment는 Steiger의 전형적인 CSP attachment와 약간 다르게 특별한 pin을 부착하지 않았다. 그 이유는 주연결장치로 full palatal coverage를 설계하여 여기서 의치의 충분한 유지를 얻을 수 있기 때문에 기공 과정이 복잡하고 환자가 의치의 삽입 철거시 어려움을 줄 수 있는 pin을 부착할 필요가 없다고 사료되었기 때문이다.

또 pin을 생략하여도 상악의치의 유지는 만족할 만 하였으며 환자는 의치의 유지에 대한 어떠한 불편도 호소하지 않았다. 하악은 직접 유지장치로 좌측 제1대구치에 Aker clasp, 우측견치에는 원통모양의 precision dowel을 설계하였고 결손된 전치부위에 10gauge의 round bar로 우측견치에서 좌측 제1소구치까지 연결함으로써 이 bar에서 고립치아들을 splint하는 효과와 의치의 부가적인 유지와 지지를 얻게 하였다.

하악 우측견치는 근관 치료를 한 고립치아이며 그 후방 치아결손 부위의 길이가 길기 때문에 우측의치상에 오는 교합압을 많이 받을 우려가 있어 견치의 PD attachment와 의치상 사이에 어떤 형태의 stress breaker의 필요성이 고려되었으나 우측 residual ridge부위의 정밀한 기능인상을 채득하여 의치상에 오는 대부분의 교합압을 의치상 밑 넓은 조직에 분산시키고 또 전치부위의 splint bar에서도 견치에 오는 일부 교합압을 부담하게 함으로서 stress breaker의 부착을 생략하였다. 의치 장착후 18개월동안 특히 하악 우측견치를 임상적 검사 및 X선 검사로 그 주위 조직의 상태를 면밀히 관찰하였으나 별다른 이상을 발견하지 못하였다.

본 환자는 상, 하악 전구강 회복을 요하는 증례였으므로 세로 회복된 의치와 잔존치아는 group function occlusion의 개념에 입각한 교합을 형성해 주었다.

VII. 결 론

저자는 최근 상악 우측 제1, 제2대구치 및 좌

측 제 1 대구치 그리고 하악 좌측 제 1 대구치, 제 1 소구치 및 우측 견치만 남아있는 전구강 회복을 요하는 환자 증례에서 상악은 CSP attachment를, 하악은 PD와 Bar attachment를 이용한 국부의치를 시술하여 환자의 상실된 여러가지 기능을 회복시켰으며 18개월동안 잔존 자연 치아의 건강 상태와 의치 기능을 임상적 및 X선학적 방법으로 그 예후를 정기적으로 검사한 결과 만족할 만한 결과를 얻었다.

References

- 1) Tylman, S.D. and Malone, W.F.P.: Tylman's Theory and Practice of Fixed Prosthodontics, ed. 7, St. Louis, 1978, The C.V. Mosby Co., pp. 540-558.
- 2) Preiskel, H.W.: Precision Attachments in Dentistry, ed. 3, St. Louis, 1979, The C.V. Mosby Co., pp. 209-240.
- 3) Boitel, R.H.: A new Bar Attachment for Removable Bridge and Partial Dentures, Trans. Am. Dent. Soc. Europe, 1954.
- 4) Cendres & Métaux, S.A.: Attachment and Components for Prosthetic Dentistry, Biel (Bienne), Switzerland, 1974.
- 5) Mensor, M.: The E.M. Attachment Selector, San Mateo, Calif., 1972, Bell International, Inc.
- 6) Steiger, A.A., and Boitel, R.H.: Precision Work for Partial Dentures, Zurich, 1959, Berichthaus, Buchdruckerei.
- 7) Blatterfein, L., Klein, I.E. and Miglino, J.C.: A Loading Impression Technique for Semiprecision and Precision Removable Partial Dentures, J. Pros. Dent. 43:9-14, 1980.