

〈Fränkel appliance를 이용한 골격성 3급 부정교합의 치료증례〉

본 환자는 8세된 여아로 maxillary skeletal retrusion으로 인한 anterior cross-bite를 나타내는 골격성 3급부정 교합의 증례이다. (Fig.1)

초진시의 cephalometric tracing에서 maxilla가 cranial base에 대해 후방으로 위치되어 있었다. A point가 정상 아동에서는 nasion perpendicular line상에 위치하는데 비해 본 증례에서는 4mm후방에 위치하였고 effective maxillary length (condyion to point A)는 76mm, effective mandibular length 는 105mm이었다. 이 연령군의 norm이 각각 83, 104mm인데 비해 상악골의 크기와 위치가 모두 retrusion된 것을 알 수 있다.

환자의 LAFH(lower anterior facial height)는 norm(60mm)과 비슷(61.5mm)하였고 mandibular plane angle도 비교적 정상(26.5/26)이었다.

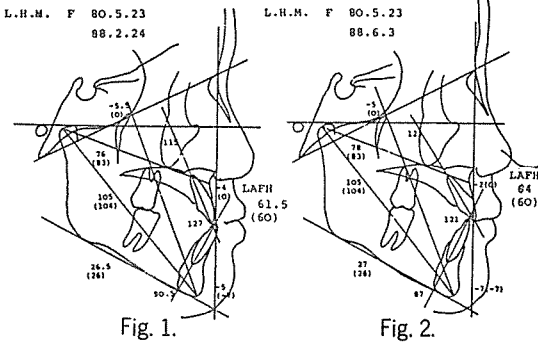


Fig. 1. 초진시의 cephalometric tracing.  
Fig. 2. FR-III제거후의 cephalometric tracing.

〈치료 과정〉

88년 3월18일 FR-III를 장착시켰으며 첫 일주일 동안은 하루 2시간만 장착하도록 지시하였다. 이 기간 동안에 장착한 채로 책 읽기 30분 (큰소리로), 입술다물기 30분간을 하도록 하였다. 이 같은 exercise는 구강주위 근육의 reorientation을 시킨다. 1주일후 내원시 장치 장착에 따른 불편함이 없는가 확인한 후, 그후 부터는 하루에 1시간씩 장착 시간을 늘렸으며, 3주후부터는 24시간 full-time wearing(식사시간 제외)을 지시하였다.

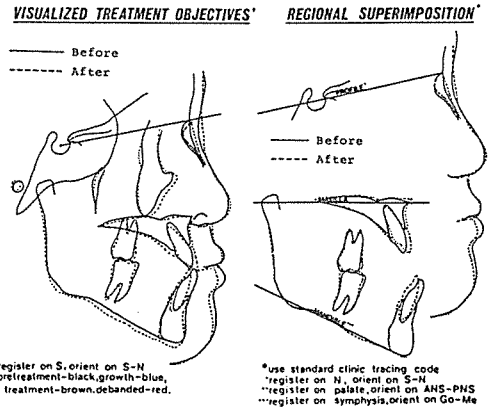


Fig. 3. 치료전후 cephalometric tracing을 "S"를 기준으로 S-N line에 orientation시켜 superimposition시킨 그림  
Fig. 4. 치료 전후 cephalo의 Regional superimposition

세창치과기공소

752-5970, 778-8687

서울용산구 도동 1가 19-18 (금정빌딩 302)

대표 권혁문

88년 6월 3일 내원시 cross bite이 해소되었으며, 전치부 및 구치부의 수직적 치아 관계의 개선이 얻어졌다. 이후 장치 장착을 중단시키고 space supervision에 의해 교합 유도를 시행하고 있다.

#### 〈치료후의 분석〉

치료후의 cephalometric radiography(Fig. 2)와 초진시의 cephalo의 비교 분석결과, effective mandibular length는 105mm로 변화가 없는데 비해 effective maxillary length는 76mm에서 78mm로 약 2mm증가되었으며, nasion perpendicular에 대한 A point의 위치도 -4mm에서 -2mm로 개선을 보였다. nasion perpendicular line에 대한 chin의 위치도 치료후 약 2mm후퇴하였다.

Fig 3은 치료전후의 cephalometric tracing을 superimposition시킨 그림이다. nasomaxillary complex의 전방 이동이 관찰되고 하악골의 clockwise

rotation, 상하 전치부의 반대교합 해소, 그리고 구치부 관계의 변화가 관찰되고 profile의 개선도 확인되었다. Fig.4는 profile, Maxilla, Mandible을 각각 regional superimposition 시킨 것으로 profile을 각각 regional superimposition 시킨 것으로 profile은 chin및 하순의 후퇴를 보이며 개선되었고 Maxilla는 악골의 전방 이동과 상악 전치의 labioversion이 관찰되고 Mandible에서는 ramus의 posterior border의 remodeling과 하악 전치의 lingoversion이 관찰되었다.

#### 〈요약〉

본 환자는 치료기간동안 skeletal 및 dental adaptation을 나타내었다. 상악골은 전방으로 이동하였으며 하악골은 후퇴하였고 구치부 관계는 c-III에서 c-I으로의 개선을 보였다.

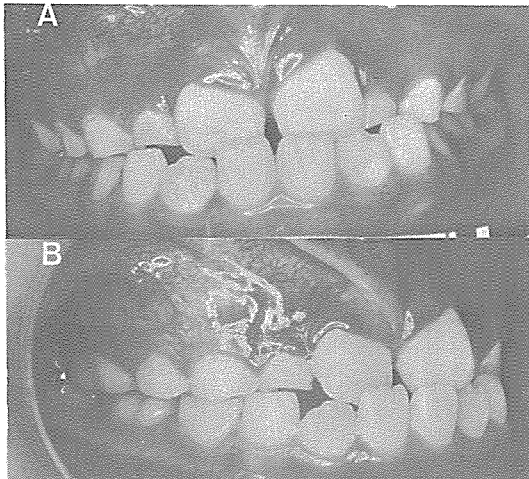


Fig. 5. 치료전 구강내 임상 사진 A. 정면 B. 측면

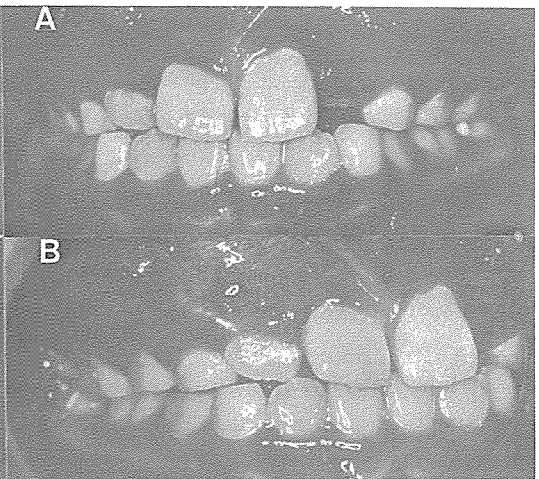


Fig. 6. 치료 후 구강내 임상 사진 A. 정면 B. 측면

# 신일치과기공소

代表 孫 永 受

서울·중구 봉래동 1가 83번지 (광풍B/D 601호)

☎ 756-2875 · 2876