

Fränkel appliance를 이용한 골격성 3급 부정교합의 치료증례

본 아동은 초진시 7세된 여아로 하악골의 과다 성장 및 상악골의 retrusion으로 전치부 반대 교합을 수반하는 골격성 3급 부정 교합으로 분류된 환자였다. 초진시 촬영한 cephalometric radiography (그림 1)에 의하여 effective maxillary length는 81mm로 비교적 정상적 범주(norm 78mm)에 속하나 nasion perpendicular에 대한 A point의 위치가 2mm로 cranial base에 대해 상대적으로 retrusion된 양상을 보였다. 또한 effective mandibular length는 106mm로 과다 성장 성향을 보였다.

환자의 lower anterior facial height는 norm 56mm에 비해 61mm로 약간 길고 mandibular plane angle은 25°로 양호하였다. 치열에서는 상하 제1대구치는 class I molar relationship을 보이면서 상악중절치는 FH plane에 대해 120°하악중절치는 Mandibular plane에 대해 101°로 각각 위치해 있었다.

〈치료 과정〉

분석 결과, FR-의 사용과 더불어 space supervision을 수행하기로 하고 인상채득, 모형제작, wire bending, resin pouring, trimming등의 과정을 통해 FR을 제작하여 장착시켰으며 처음 1주일간은 장치를 하루 2시간씩 장

착하되 30분간은 입술로 연필이나 종이볼 물도복 하는 lip seal exercise를 하도록 하고 또 30분간은 칩입기를 하도록 지시하였다. 이후 장착시간을 점차 늘여 3주 후에는 fulltime weaving을 하도록 하였다.

이후 약 3개월 후 좋은 overbite, overjet 관계를 얻었으며 약 5개월간의 장치후 장치를 제거하였다. 이후 영구치열에 이르기까지 교합유도술을 시행 중이다.

〈progressive analysis〉

장치제거 후(초진으로부터 5개월 후)에 촬영한 cephalometric radiography(그림 2)에 의하면 skeletal, dental adaptation이 관찰되었다. 치료기간 동안 effective maxillary length는 81mm에서 84mm로 약 3mm 증가되었고 A point도 약 1.5mm 전방으로 이동하였다. effective mandibular length도 106mm로 후퇴되어 개선된 양상을 보였다. 치료전후의 cephalometric view의 중첩상에서는 다음과 같은 소견을 얻었다. (그림 3, 4)

1. profile

Nasion에 register하고 S-N line에 orient 시킨 profile상에 의하면 nose tip의 전방돌출 및 상순의 전방이동으로 chin은 상대적으로 후

퇴함으로써 안모의 개선이 인지되었다.

2. Maxilla

palate 면에 맞추어 ANS-PNS line에 평행되도록 한 중첩상에서는 상악골의 전하방이동과 상악 제1대구치의 전방이동, 상악 중절치의 labial tipping이 관찰되었다.

3. Mandible

symphysis에 맞추어 Go-Me line에 평행되도록 한 중첩상에서는 Condyle head 방향으로 약골 성장과 하악 제1대구치의 extrusion, 하악 중절치의 lingual tipping이 인지되었다.

〈요약〉

전치부 반대 교합을 주소로 내원한 골격성 3급 부정교합을 가진 7세 여아에서 약 5개월간의 FR를 이용한 치료를 통해 상악골과 그 인접골의 전방이동 및 하악골의 retrusion등의 개선 효과를 보았다.

BAK JAE DENTAL LAB,

白劑齒科技工所

代表 金 貞 年

☎ 742-2005 · 742-2006

서울 · 鍾路區 孝悌洞 218
(大和빌딩 4층)

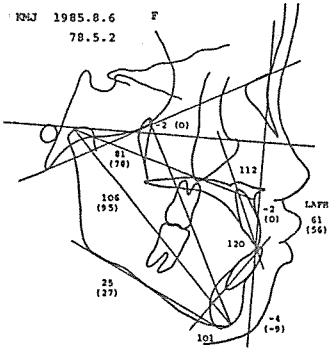


그림 1: Initial cephalometric radiography

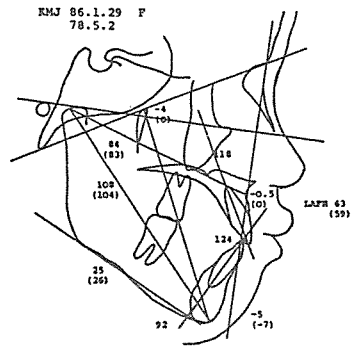


그림 2: progressive cephalometric radiography

REGIONAL SUPERIMPOSITION*

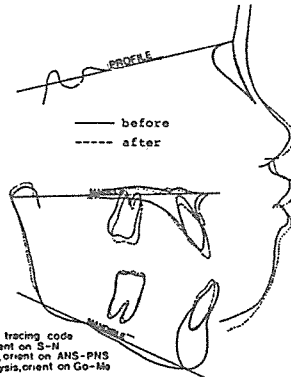


그림 3: F-III 치료 전후의 superimposition

VISUALIZED TREATMENT OBJECTIVES*

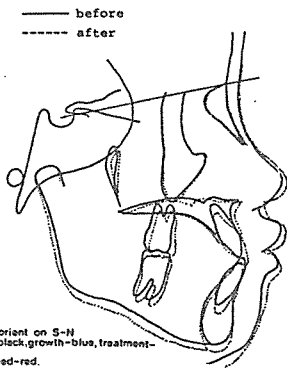
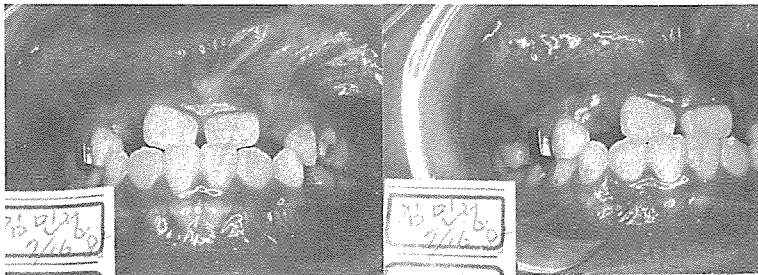
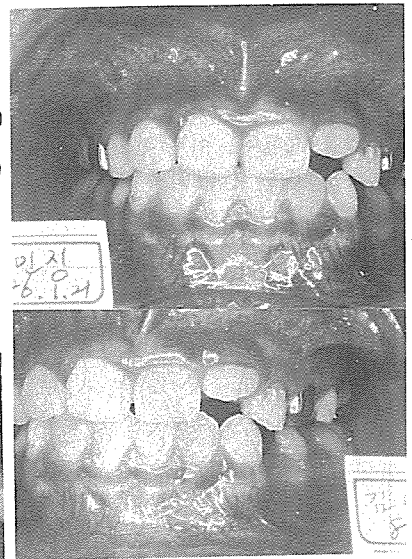


그림 4: FR-III 치료 전후의 regional superimposition

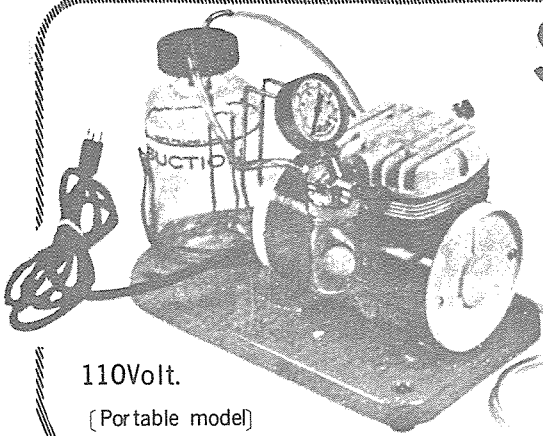


치료전 정면, 측면 사진



치료후 정면, 측면 사진

SUCTION



- ① 가볍고 移動하기 쉬우며 기름칠을 할 必要가 없다.
- ② 眞空計를 읽기 쉬우며 調節손잡이로 眞空度를 0에서 22Hg까지 쉽게 調節할 수 있으며 排泄物이 흘러 넘지 않게 安全트랩이 달려 있다.
- ③ 녹과 腐蝕을 防止하기 위하여 Alcorite皮膜을 입혀 놓았다.
- ④ Thomas社가 만든 本 Suction은 醫療機器標準(規格)에 合格한 精巧한 製品이다.

眞元洋行

110Volt.
[Portable model]

서울·鍾路區 鍾路3街157 (영광빌딩 505호)
C. P. O. Box 501 ☎ 274-4465