

Correction of Occusal Asymmetry

청아치과병원 교정과장/ 백철호

교정과정에서 다루게되는 asymmetry는 크게

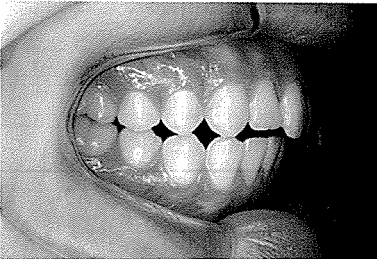
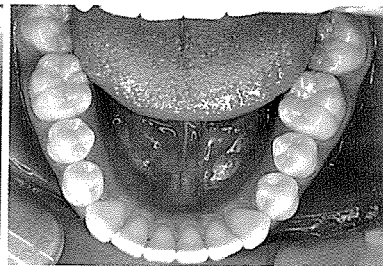
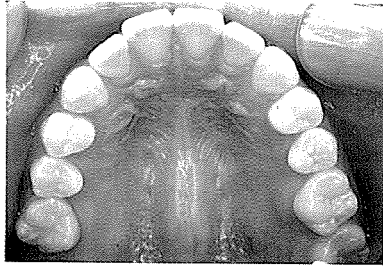
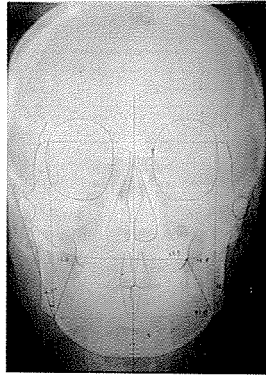
1. Mandibular shift 2. True sketal 3. True dental로 나눌수 있다. Mandibular shift는 mixed dentition의 경우 primary canine에 의해 유도되는 경우가 많다. 또한 상악의 width가 하악에 비해 충분히 크지 못한 경우 하악의 closing path상에 prematurity가 존재하게 되고 이곳에 유도되어 mandible이 function shift를 일으켜 unilateral cross bite을 초래하는 경우를 들 수 있다. True skeletal asymmetry의 경우, 대부분 surgical approach를 피하기 어렵다. 단, growth potential이 충분한 어린 환자에 있어서 asymmetry가 개선되는방향으로 construction bite을 채택하여 만든 functional regulator(때로 hybrid type)을 줌으로써 개선을 기대할 수있으나 그 결과는 variable하다. True dental asymmetry의 경우 다음 3가지의 방법으로 치료가 가능하다.

1. Symmetric intra-arch forces ; W-arch, open coil
2. Asymmetric interarch forces ; rubber band, asymmetric headgear, MEAW
3. Asymmetric extraction

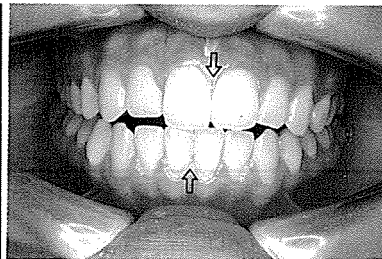
본 증례는 16세2개월의 open bite을 동반하는 occlusal asymmetry환자로 open bite을 주소로 내원 하였다. TMJ PROBLEM이 존재하여 오른쪽에 clicking이 있었으며 opening시 lateral deviation을 보였다. 상하악의 midline은 4mm 어긋나 있었고 molar key는 오른쪽이 classII classIII였다. TMJ view를 찍어본 결과 CO에서 오른쪽 posterior joint space의 narrowing이 보였으며 rest position과 많은 차이를 보였다. 이는 asymmetric interarch force에 의한 mandible left side로의 약간의 repositioning이 가능함을 보여주며, 치료후 좌우 TMJ view는 symmetric 해졌음을 알 수 있다. PA view를 보면 skeleral asymmetry는 그다지 심하지 않음을 알 수 있으며 lateral ceph.으로부터 high angle Dolicho-facial pattern임을 알 수 있었다. 상하악전치의 axial inclination은 정상이었다. 교합기에 mounting 해 본 결과 rotated된 6의 mesial cusp에 prematurity가 존재함을 발견하였다. 치료는 다음 순서로 진행하였다.

- Step I ; 저작근을 deprogram시켜 하악의 본래의 위치를 찾기위한 diagnostic splint. Splint 사용 후 asymmetry 정도의 변화는 없었으나 open tendency는 약간 심해짐
- Step II ; 6의 rotation control을 위해 상악에 full bracket 장착
- Step III ; 상악에 full size rectangular wire, 하악에 MEAW를 setting한 후 asymmetric interarch elastic을 사용하여 molar key correction.
- Step IV ; MEAW 사용과정에 나타난 space를 한쪽으로 consolidation함으로써 midline을 맞춤.
- Step V ; Ideal arch로 finishing, detailing

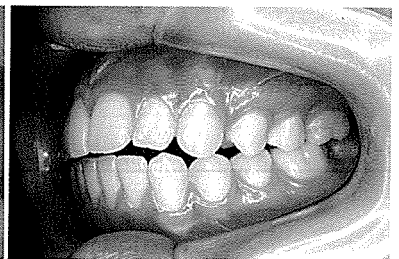
치료전



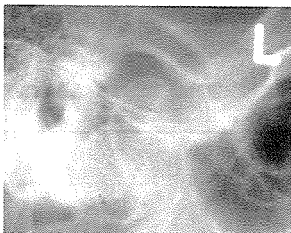
오른쪽 molar key:class II



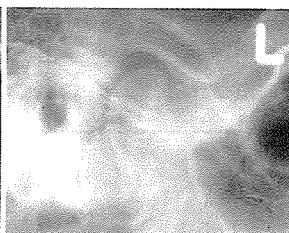
Midline shift:



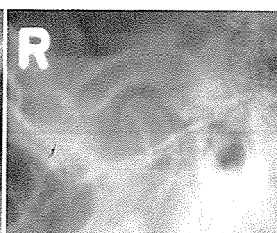
왼쪽 molar key:class III



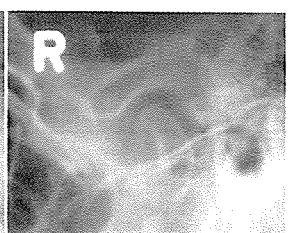
Right, Rest



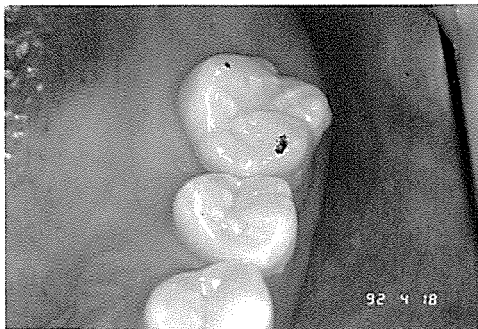
Right, CO



Left CO



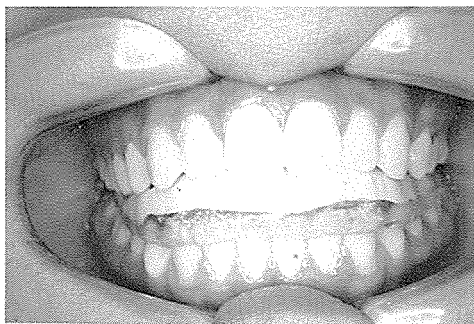
Left, Rest



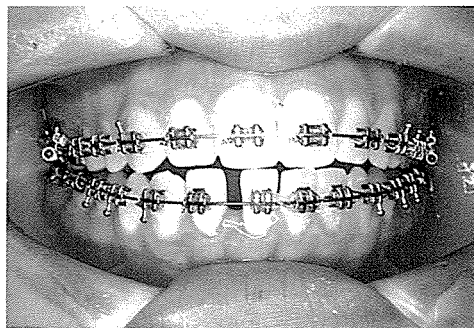
Rotation된 16 mesial cusp에
prematurity 존재



Diagnostic splint



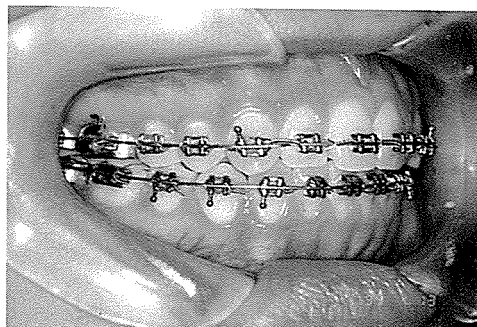
16 rotation control



MEAW에 의한 Key Correction

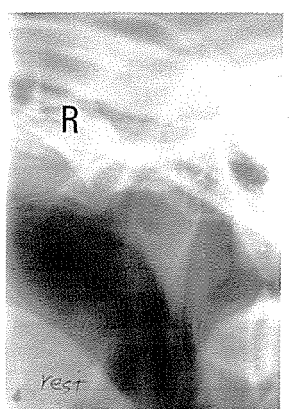
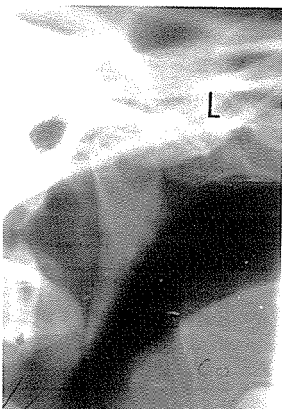
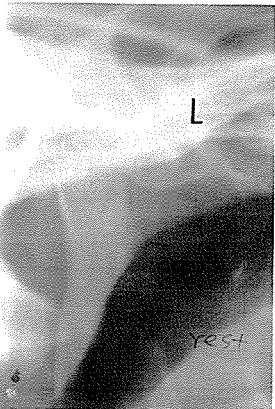
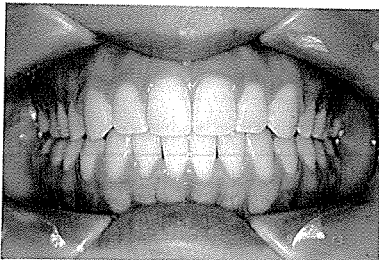
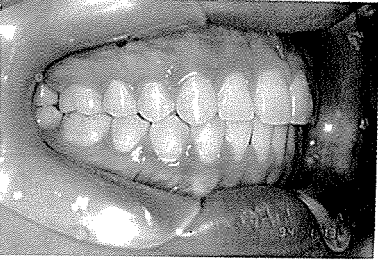
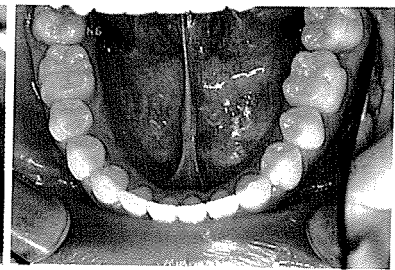
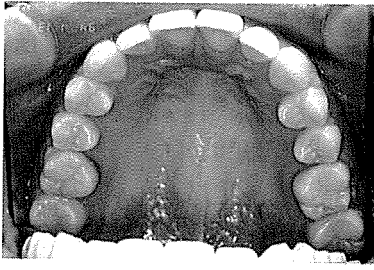
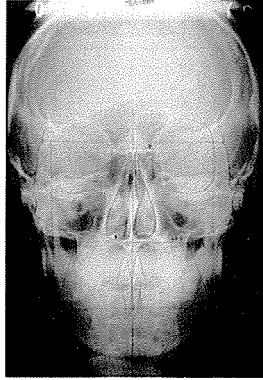


Asymmetric space consolidation



Detailing

치료후



Left,Rest

Left,CO

Right,CO

Right, Rest