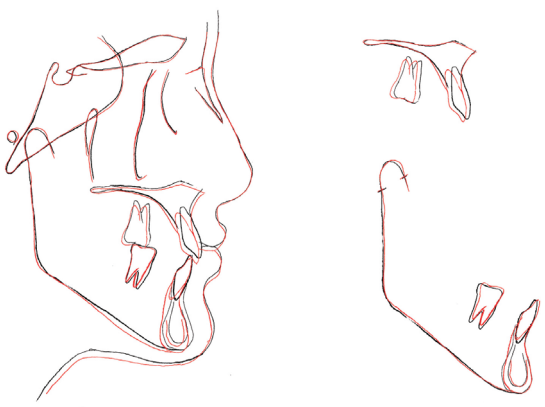


그림 6. 치료 전 후 중첩 (검정: 치료 전, 빨간: 치료 후)



그림 7. 치료 종료 10개월 후 얼굴 사진 및 입안 사진

표 2. 치아 및 골격 폭경 변화

Measurement	Initial (mm)	Final (mm)	Gain of Width (mm)
Intermolar width	40.4	45.89	5.49
Basal bone width	59.8	64.21	4.41
Internasal width	27.77	29.28	1.51

고찰

기존 RPE에서는 전치부의 확장량이 구치부보다 많고, 비강 쪽보다 palate 쪽의 확장이 많아지는 삼각형 형태의 확장이 특징이라면, 본 증례보고에 사용된 디자인의 MARPE에서는 전방과 후방의 확장량이 비슷하며, 비강 쪽과 구개면 쪽에서의 확장이 비슷한 평행한 확장이 일어나는 것으로 알려져 있습니다. MARPE에서 후방부 확장이 기존 RPE보다 더 효과적으로 일어나기 때문에, Class Ⅲ 환자의 비수술적 치료 시 구치부의 횡적 폭경 부족 또는 치료 중 하악구치부의 후방이동과 함께 증가되는 하악 구치부의 폭경 증가에 대처하기에 효과적입니다.

편측 구치부는 crossbite이고, 다른쪽 구치부는는 정상 oeverjet인 경우 상악골 확장 시 이환측의 buccal overjet은 정상이 되지만, 비이환측의 buccal overjet은 과도해질 수 있습니다. MARPE시 골성확장과 더불어 치성확장도 일어나기 때문에, 확장이 종료된 직후 비이환측의 MARPE arm을 제거하여 구치부 치아의 재발을 유도하면 편측 구치부 반대교합을 개선하는데 효과적입니다.

아동에서 RPE 확장 후 확장과 동시에 상악골이 전방이동 된다는 보고들이 있어왔습니다. 일반적으로 성인에서 상악골 확장 후 상악골의 전방이동이 일어날 것이라 기대하기는 어렵지만, 본 증례처럼 MARPE 확장 후 비록 성인이더라도 상악골의 확장과 더불어 상악골의 전방이동이 일어나는 경우들이 보고되고 있습니다. 이러한 변화는 Ⅲ급 부정교합 환자의 안모개선에 도움이 됩니다.

하악 전치가 1개 결손으로 인한 치료는 하악 좌측 견치를 측절치로 대체하고 제 1 소구치를 견치로 대체하는 방법으로 치료하였습니다. 이 경우 좌측은 class Ⅲ 구치부 관계가 되어 상악 7번과 대합되는 치아가 없게 되지만, 본 케이스에서는 하악 좌측 제 3대구치가 정상적인 맹출을 하여 class Ⅲ molar finishing을 하여도 상악 7번과 하악 8번이 잘 교합될 수 있었습니다. 상악 6전치와 하악 5 anterior teeth와 좌측 제 1소구치의 합으로 anterior bolton ration 를 계산할 경우 83.61%로 상악전치의 합이 하악 전치의 합에 비해 3.30mm 부족하게 되어, 상악 측절치 원심으로 공간을 남기고 교정치료 완료 후 resin build up을 진행하였습니다.

장준규 원장

· 서울대학교 치의학대학원 졸업
· 서울대학교 치과병원 치과교정과 인턴, 레지던트
· 부천 서울바른이치과교정과치과의원 원장