

## FR-III 제작을 위한 준비

## &lt; 인상 채득 &gt;

성공적인 Frankel therapy가 수행되기 위해서는, 정확하고 불편없는 장치의 제작 및 사용이 필요한데, 이를 위해서는 적절한 인상체득이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 장치 장착시 vestibular shield와 lippad의 가장자리는 연조직과 부드럽게 접촉되어야 하며, 특히 vestibular shield의 상단과 하단은 vestibular sulcus내에 깊숙히 seating되면서 월축 연조직(buccal cheek)이 말려들어오지 않도록 해야한다. 이를 위해서는 인상을 tray가 관련 연조직들의 overextension이나 측방변형(lateral distortion)을 야기시키지 않는 것을 사용하여 한다. 연조직이 측방으로 변형이 되면 인상 tray의 flange가 vestibular sulcus 내로 적절한 확장되지 못하게 한다.

최근에는 더운 물에서 연화되어 구강내에서 치열의 형태에 맞게 조작할 수 있는 thermal-sensitive

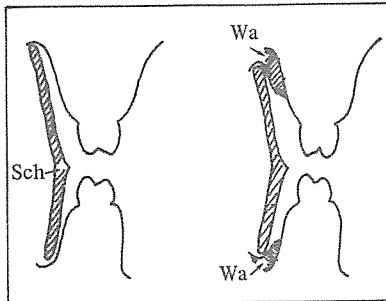


그림 1. 좌측: vestibular shield의 상, 하단부가 sulcus내에 제대로 깊숙이 놓인 모습.

우측: 부적절한 인상체득 결과 장치제작 후 장착시, vestibular shield의 상, 하단부 연조직이 말려들어온 경우

acrylic tray가 사용되기도 하며, 각각의 case에 맞게 만들어진 custom tray가 사용되는데, 이들은 하방 연조직의 변형을 최소화하며, 통상의 교정용 tray를 사용했을 때보다 인상체로 적게 듣다.

## &lt; 구성교합 &gt; (construction bite)

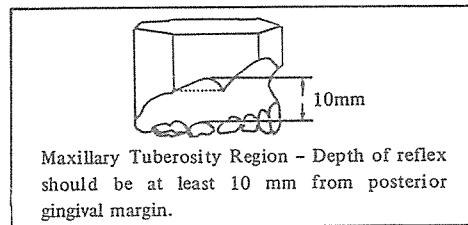
상, 하 dental arch를 3평면(horizontal, transverse, vertical)에서 적절히 설정하기 위해 medium hard wax로 된 horseshoe wafer로 construction bite를 채득하는데 이는 장치 제작에 필수적인 것이다.

이 구성교합은 환자의 하악을 무리없이 최대로 후퇴시킨 상태에서 채득되며, 구치부에서 interocclusal space가 3mm정도 되게 해야 하는데, 과다한 개구는 피하도록 해야 한다. Interocclusal space가 필요한 이유는 이 space 사이로 wire가 치아에 접촉없이 통과하여야 하기 때문이다.

## &lt; 작업모델 상의 준비 &gt;

채득된 인상에 경석고를 부여 모형을 만들고 교정용 study model을 제작하듯이 base를 만들어야 한다. 이때 작업모델의 base는 mucobuccal fold 부위로부터 적어도 1cm 정도의 여유를 두고 trimming하여, 후에 resin build-up 시에 충분한 공간을 얻도록 한다.

먼저 모형상에 과다하게 부착된 기포등을 제거한 다음, vestibular shield의 변연부위를 model knife로 carving한다. 대부분의 경우 하악모형에서는 인상체 득시 하악 sulcus의 변연부가 잘 인기되므로 carving이 필요치 않으나, 상악모형에서는 maxillary tuberosity의 상부 vestibular 부위에서는 제1대구치 또는 츠후방 구치의 gingival margin으로부터 10mm 되는 부위까지 carving 하여야 한다. 또한 upper labial pad가 놓일 부위는 거의 항상 조각이 필요하는데, 이 부위도 상악 전치부의 gingival margin으로부터 10mm 되는 곳까지 carving하여야 한다.



Maxillary Tuberosity Region - Depth of reflex should be at least 10 mm from posterior gingival margin.

그림 2 상악모형에서의 maxillary tuberosity 상부의 vestibular 부위에서의 모형 carving.

# 신일치과기공소

代表 孫 永 受

서울·중구 남대문로 5가 6-25(신한빌딩 402호)

☎ 756-2875 · 2876