

10-2 anchorage system, 즉 anchorage preparation을 시행하게 된다. 하지만 이러한 anchorage preparation만으로는, 특히 hyperdivergent patient의 경우 하악 구치부의 정출을 막기가 어려워 하안면 고경을 증가시키는 경우가 많다. 이때, 하악 구치부에 microscrews를 식립하여 하악 구치를 함입 시키면, 하안면 고경이 감소되고 양호한 mandibular response도 얻을 수 있다. 또한 상악 전치부 견인시, 상악전치의 토크 조절, 함입 및 치체이동을 위해 microcrew가 HPJH (High Pull J Hook)을 대신하여 효과적으로 사용 될 수 있다고 본다. 하지만 성장 중의 환자인 경우, 상악골의 성장을 억제하는데 HPJH의 효과를 microcrew가 대신 할 수 있을지는 좀 더 연구가 필요하다. 결론적으로, HPJH과 MIA를 병용하여 directional force를 가한다면, 환자의 협조를 최소화하면서도 더 양호한 치료 결과를 지속적으로 얻을 수 있을 것이다.

## OP-30 돌출 안모에서 미니스크류를 이용한 교정치료시 얻을 수 있는 정,측모의 변화

김옥경  
오리건치과의원

한국인에게는 돌출형 입이 많다. 치아의 proclination으로 인한 skeletal Class I bialveolar protrusion도 있고, skeletal Class II 형태로서 상악의 성장이 과도하거나 하악의 성장이 왜소해서 무턱 형태로 보이는 돌출도 있으며, skeletal Class III 양상을 띠면서 protrusion이 된 경우도 있다. 돌출된 입을 개선하기 위하여 성형외과 의사와 구강외과의사들은 악안면재건술의 일환으로 segmental surgery를 시행하거나 chin advancement를 동반하여 수술을 하고 있다. 지난 몇 년 전부터 miniscrew의 괄목할 만한 응용으로 교정의들은 교정만으로도 돌출입을 개선할 수가 있게 되었다. 돌출을 주소로 내원한 환자로부터 흔히 받게 되는 질문은 교정치료만으로 1. 입이 얼마나 들어가는지 2. 잇몸뼈는 얼마나 들어가는지 3. 턱이 얼마나 나오는 효과가 있는지 4. gummy smile은 얼마나 감소되는지 5. 턱선이 가름해진다고 하는데, 어느 정도 가름해지는지에 대한 것이다. 이에 대한 대답을 보다 정량적으로 해줄 수 있도록 하기 위하여 돌출을 주소로 내원한 환자 36명을 대상으로 miniscrew를 이용하여 돌출을 개선하고, 골격형에 따른 치료전후의 cephalogram과 facial photograph에서 다음을 측정하고 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다. 1. E-line에 대한 두 입술의 위치 변화 2. nasolabial angle의 변화 3. labiomental fold의 변화 4. 인중길이의 변화 5. facial photo에서 mandibular angle의 변화

## OP-31 허브스트, 그 머나먼 여정

이유현  
서울바른이치과의원

골격성 III급 부정교합의 치료 기전은 어느 정도 확립된 treatment modality에 기인하나, 골격성 II급 부정교합의 치료에 있어서는 절충 발치와 수술을 제외하고는 성장치료 protocol을 제시함에 있어서 많은 controversy가 있음을 실감한다. 우리는 5년 전부터 성장중인 골격성 II급 부정교합 환자에게 허브스트 장치 (The Herbst Appliance)를 사용해보면서 기술상의 미숙함으로 인한 많은 시행착오와 좌절을 겪었음에도 불구하고 허브스트 장치가 구미에서 임상적 지지를 점점 얻어가면서 성장 중인 골격성 II급 부정교합의 확립된 치료 기전으로 자리잡았듯이 한국에서도 그럴 수 있다고 확신하고 있다. 단지, 허브스트 장치에 처음 접할 때 임상적으로 갖게 되는 막연한 두려움이 경험적 성취로서 해결되는 데는 적어도 5년이라는 기나긴 여정(旅程)이 걸린다는 것만을 제외하고는..... 이에 문헌에 나와 있는 허브스트 장치에 관한 총론과 더불어 다음과 같은 임상적 질문에 답해가면서 증례와 함께 제시하고자 한다. 1. 허브스트 장치 장착 시 anchorage를 어떻게 디자인 해야 파절과 응급 내원을 최소한으로 줄일 수 있을까? 이때, 기공과정에서 주의할 점은 무엇인가? 2. banded type과 crown type의 장, 단점은 무엇인가? 3. 허브스트를 사용 중, activation 양과 시기는 어떻게 결정할 수 있을까? 4. 허브스트 장치 전, 치축 보상을 줄이기 위한 교정치료가 술전 교정치료 꼭 필요한 rationale는 무엇인가? 5. 허브스트 장치 후, 골격성, 치성 변화가 일어나더라도 II단계 치열교정에서 심미적 목적을 위해서 구미 청소년과 달리 우리나라 청소년은 특히 소구치발치가 필요하다는 사실의 임상적 의미와 대처법은 무엇인가?