

## (Achieving passive fit of implant superstructure using KAL technique)

김은정\*, 권호범, 김종진, 이석형, 이욱, 임순호

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 치과 보철과

하악 무치악 수복에 있어서 하악 전방부에 4-6개의 implant를 식립하고, 후방으로 cantilever extension하는 hybrid type의 fixed restoration이 높은 성공률을 보여왔다.

이런 형태의 보철물에서, implant fixture의 overloading, 보철물의 complication등을 방지하고, 성공을 보장하기 위해서는 implant superstructure의 passive fit을 얻는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

그간 implant superstructure의 제작에 있어서 일반적으로 conventional fixed partial denture의 casting방법이 이용되어져 왔다. 그러나 one-piece casting으로는 multi-unit framework의 passive fit을 얻기가 어려우며, 이를 해결하기 위해, sectioning & soldering이 널리 사용되고 있지만 soldering자체의 오차로 인해, 여러 번 solder해야하는 경우가 생기고, soldering joint의 weakness등의 단점이 있다. Laser-welding, Procera, CNC-milling, Spark-erosion 등의 다양한 방법들도 시도되었으나, 각각 나름의 장단점을 가지고 있으며, 그 중 어느 방법도 완벽한 fit을 얻기는 어렵다.

Passive fit을 얻기 위한 또 다른 접근으로서, Preci-Disc system, KAL technique등이 있는데, 이는 gold cylinder와 prosthesis 사이를 resin cement로 접착하여, one-piece casting superstructure의 inaccuracy를 보상하는 방법이다.

KAL(Kulzer abutment luting) technique 은, resin cement를 이용하여 framework을 구강내에서 직접 gold cylinder complex에 연결함으로써, casting과 master cast의 inaccuracy를 보상하여, superstructure의 passive fit을 얻을 수 있다.

여기에서는, KAL technique을 소개하고, 하악 무치악 환자를 KAL technique을 이용하여 hybrid type의 fixed restoration으로 수복한 증례를 발표하고자 한다.