

## Silicoater를 이용한 심미보철

중앙 길병원 치과 김 지 영, 김 영 훈

Silicoater를 이용한 심미 보철학 분야에서 심미성에 대한 요구는 Porcelain 을 포함한 crown & bridge, Adhesion bridge, Resin-work의 급진한 발전을 가져왔다.

PFM은 현재까지 만족스런 심미성을 제공함으로써 가장 일반화된 보철치료로 이용되고 있으나, 과도한 preparation 양으로 인한 pulpal damage, low tensile strength, metal-sensitivity 와 같은 단점이 대두됨에 따라, Resin-work의 필요가 증대되었고, 이어 금속표면에 대한 Resin 과의 결합성 연구가 활발해졌다.

지금까지, resin과 metal과의 결합이 mechanical retention에 국한되어왔던 것이 Silicoater 의 개발로 인해 chemical/micromechanical concept의 Gap-free bonding을 이룰수 있게 되었다. silicoater는 금속표면상의 SiOx - C layer를 형성하고, 그 위에 adhesive silane 을 매개로 Dentacolor Opaque layer와 bonding을 이루게 되는데, 결합강도는 electrolytic etching 에 비해 60% 이상의 증가를 가져왔으며, SEM 분석하에서 어떠한 gap도 보이지 않았다.

이러한 silicoater technique의 활용은 resin의 high tensile strength, good color stability, repair 의 용이성과 같은 장점을 부여함과 동시에 심미보철을 포함한 광범위 임상적응증을 갖는다.

구치부 crown & bridge의 case에서 precious metal을 활용하면서 만족스런 심미성을 제공할수 있고 Adhesion bridge에서 좋은 bonding strength 를 가져온다는 것 외에도 특히 최근 implant 보철에서 shock absorber material로 우수한 결과를 낳고 있다.

### 그외의 응용 범위

1. Veneers for crown bridge & telescopic crowns
2. Veneers for attachment, joints, clasps, precision attachment
3. Covering the retentive areas of partial denture castings
4. Conditioning & cementing of metal framework parts
5. Conditioning for the cementing of adhesive bridges
6. Conditioning for the cementation of brackets