전치부 임플란트 시술시 Link Z abutment와 프린트 어버트먼트를 이용하여 빠르고 쉽고 안전한 임시치아 제작법

박숙규

서현 치과의원

Rapid, Easy, and Safe Temporary Crown Fabrication Using Link Z Abutment and Printed Abutment in Anterior Implant Surgery

시대가 변화하면서 빠르고 비교적 간편하게 만들 수 있는 치과용 CAD/CAM이 보급됨에 따라, 점차 임시치아 및 어버트먼트 제작도 디지털화 되고 있다.

전치부 임플란트 시술에서 임시 크라운은 환자와 술자 모두 중요한 문제이다. 전치부 임플란트 시술후에 치아가 없는 상태로 지내야 하는 상황이 발생을 하게 되면 골유착이 일어나는 동안 사용할 수 있는 임시 크라운을 만들어서 착용을 하게 된다.

환자에게는 만약 전치부에서 임시치아가 없다면 일상 생활에 큰 지장이 생긴다. 임시치아는 가철식과 고정식으로 만들어 줄 수 있다. 가철식은 고정식에 비해서 여러가지로 불편하다 그래서 대부분 환자는 고정식 임시 크라운을 원하고 있다. 임시 크라운을 구강내 고정하는 방법은 인접치에 레진으로 고정하는 방식으로 하고 있다. 이 방법은 조그마한 외부 작극에도 쉽게 탈락하는 문제점을 안고 있다. 이 문제를 해결한 것이 프린트 어버트먼트이다.

The Advantages of Printed Abutments

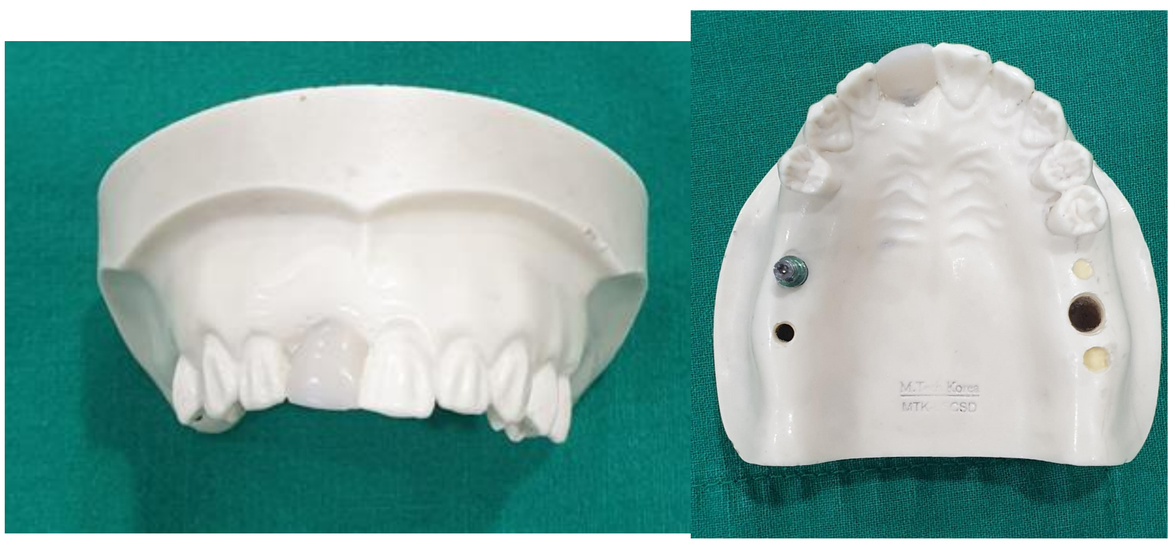
프린트 어버트먼트는 임시 임플란트 어버트먼트로서 기공소 제작 과정을 거치지 않고 원내에서 바로 임시 치아를 제작할 수 있는 획기적인 보철 술식이다. 임시 치아 제작에 익숙하지 않은 비숙련자도 빠르고 정확하게 제작이 가능할 뿐만 아니라 수술 당일 5~10분 이내 현장 제작이 가능하다. 특히 전치부 수술 후 즉시 진행하여 심미적 문제를 바로 해결할 수 있다는 특징을 가지고 있다. 프린트 어버트먼트는 치과의사면 누구나 쉽게 디자인하여 라이버러리로 저장 치아 크기에 맞게 다양한 환자 케이스에 사용할 수 있다.

Preventing Osseointegration Failure

임플란트 시술후 1년 이내 문제가 발생하는 경우는 대부분 골유착 실패가 원인이다. 임플란트 시술 후 골 유착이 실패하는 요인 중 하나는 기계적 자극이나 하중이 나타날 때 일어난다. 그래서 임시치아용 어버트먼트는 기계적 자극이 가해지면 탈락하거나(loosening) 부러져야 fixture에 가해지는 damage가 작아서 골유착 실패를 예방할 수 있다. 만약 티탸늄 재질로 된 어버트먼트로 임시 치아를 제작하면 기계적 자극이나 하중이 그대로 fixture에 가해져 골 유착이 실패할 수 있는 위험이 존재한다.

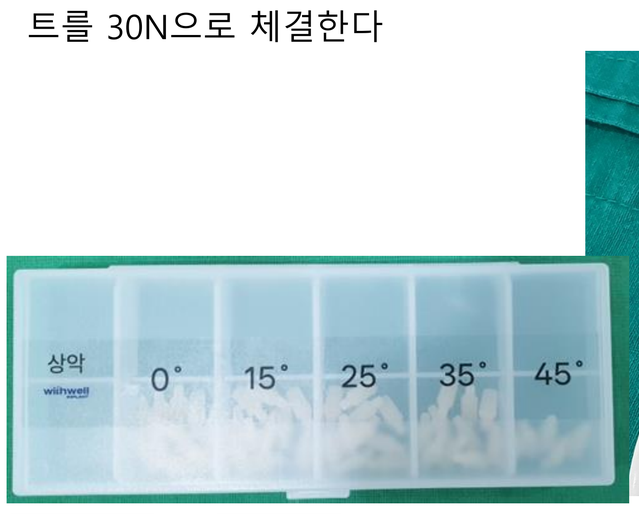
Clinical Workflow

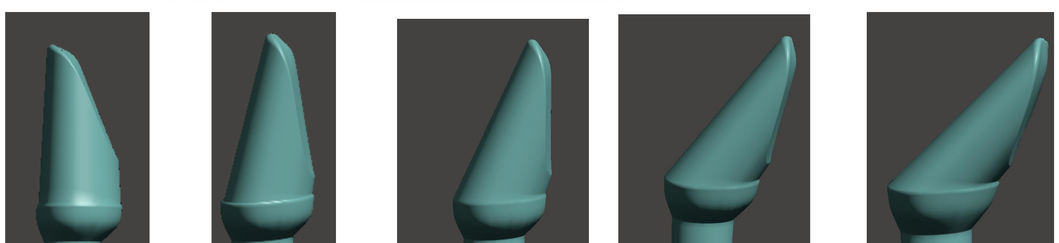
구강 내에서 자연치 프렙 하듯이 어버트먼트 모양을 finishing 한다



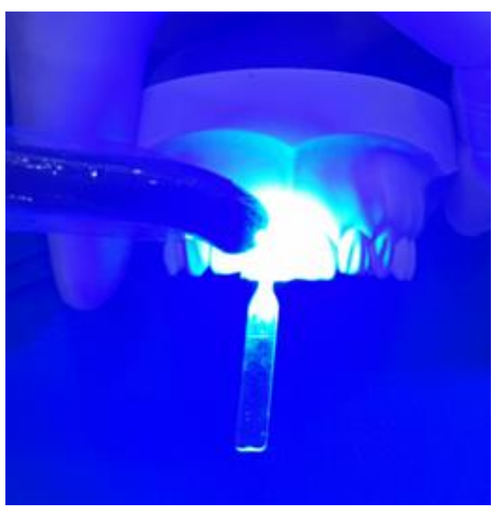
인접치에 플로우 레진으로 고정후 골유착을 기다린다

치조골 정중앙에 생각보다 깊게 초기고정이 우수하게 나오도록 픽스쳐를 식립 후 2, 3, 4, 6mm 중 적당한 길이의 링크 어버트먼트를 30N으로 체결한다





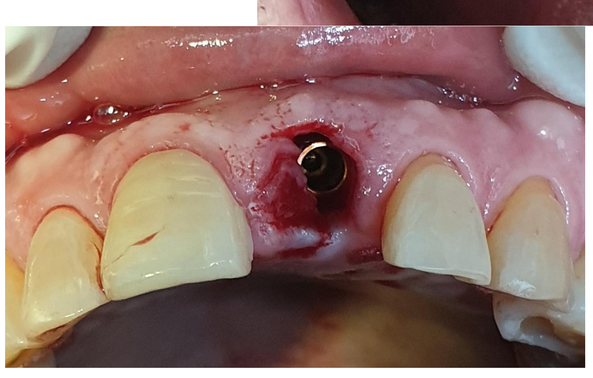
0도 15도 25도 35도 45도 프린터 어버트먼트를 살짝 시적해 보고 구강 밖에서 덴쳐 버로 대충 적당한 모양을 만든 다음 말렛팅으로 링크 어버트먼트에 고정한다



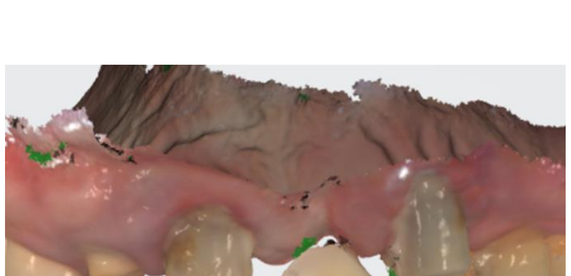
라이트 큐링레진을 적정량 떠서 어버트먼트 주위를

감싼 후 몰더를 대고 큐링한다

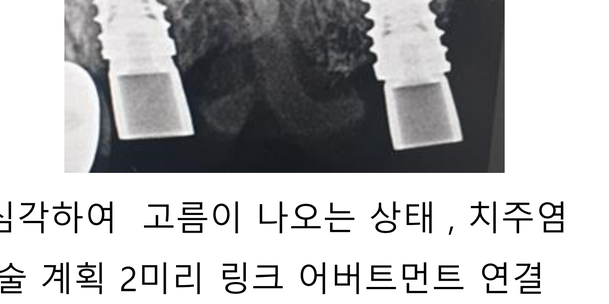
Preventing Osseointegration Failure 임상증례



#21 No GBR, flapless, No bleeding으로 임플란트 깊숙히 식립 후 링크 어버트먼트 체결후 프린트 어버트먼트 연결 후 식립 즉시 라이트 큐링 레진으로 템포라리 제작 심미에 가장 중요한 치간 유두 보존에 최적이다



12는 부러진 상태 11 22는 치주염이 심각하여 고름이 나오는 상태 , 치주염으로 잇몸이 너덜너덜하여 flapless 수술 계획 2미리 링크 어버트먼트 연결



수술 다음날 프린트 브릿지 장착

flap suregery로 깨끗한 잇몸 healing 유도

프린트 어버트먼트 파절로 내원,

fixture 완벽한 보호로 안전한 시술 보장