

# Volume Up Implant System

DEVELOPMENT BACKGROUND  
VOLUME UP IMPANT SYSTEM  
PROTOCOL  
CLINICAL CASES

# CONTENTS

03

DEVELOPMENT BACKGROUND

05

VOLUME UP IMPANT SYSTEM

07

PROTOCOL

09

CLINICAL CASES

**CWA**  
Cowellmedi Co., Ltd.

*The pioneers in Dental Implant & ErhBMP-2*

## 과거



## 현재



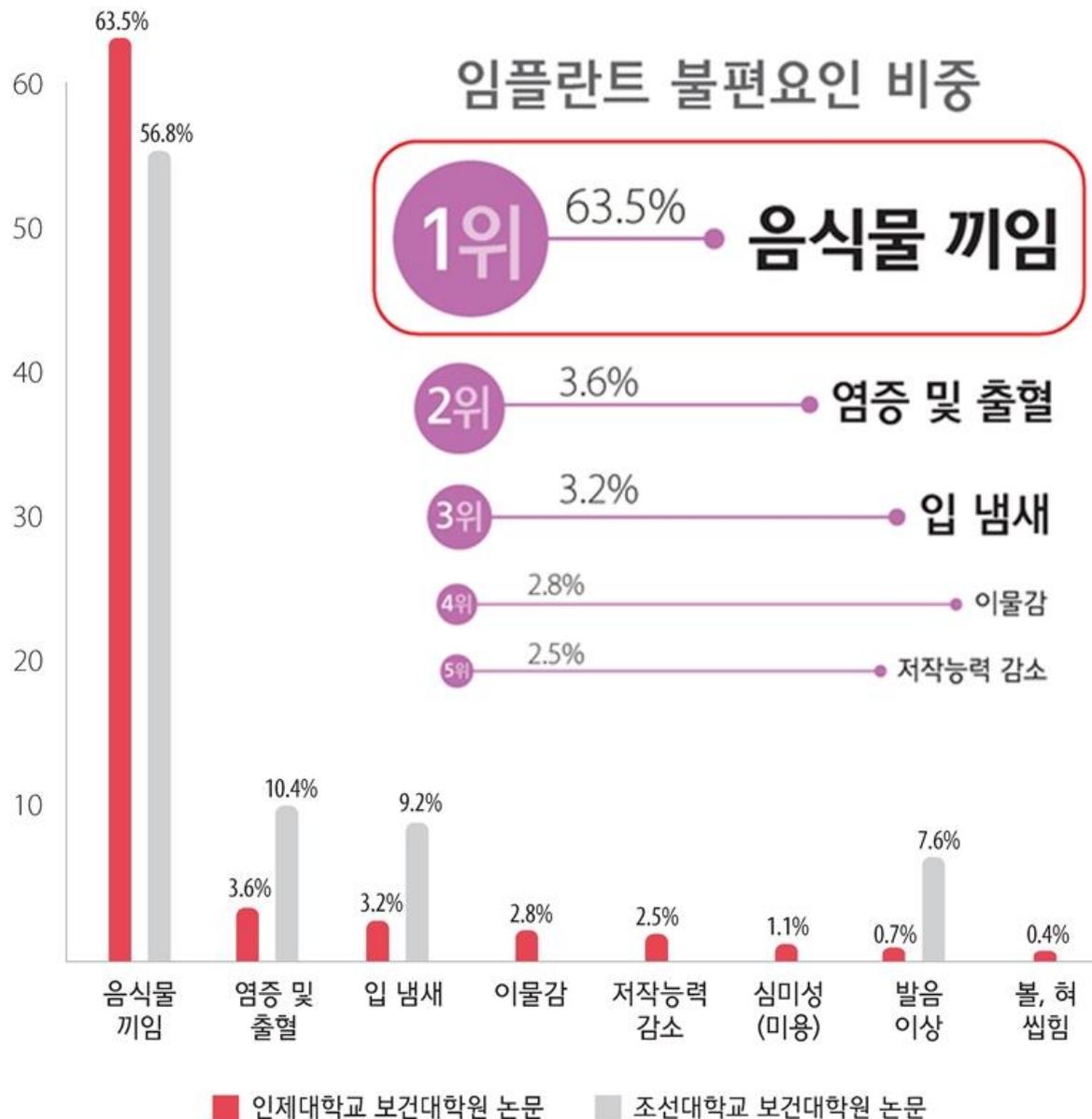
# 임플란트 패러다임의 변화

시간이 지남에 따라, 임플란트계에도 새로운 바람이 불고 있습니다.

과거에는 성공적인 결과가 시술의 주된 목표였으며 합병증에 대해서는 많이 고려하지 않았습니다. 하지만 의료 기술이 발전하면서 당장 눈 앞에 보여지는 결과보다는 사후에 발생할 수 있는 합병증 예방에 집중하게 되었고, 합병증 발생 여부에 따라 임플란트 시술 성공이 판단되는 중요한 요소로 자리 잡았습니다.

의료 기술이 발전함에 따라 환자들마저도 임플란트 시술의 성공 확신 전제하에 다른 요소들을 고려하여 임플란트 시술을 결정하게 되었습니다. 그 결과, 환자들은 심미성과 기능을 우선 순위로 염두 하여 임플란트 시술을 선택하고 있습니다.

# 임플란트 시술 환자 불편 요인 관련 연구

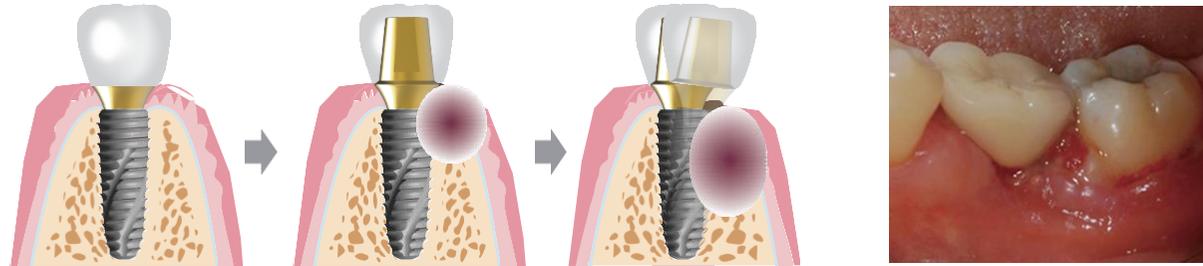


놀라운 술식이 나날이 발견되고 발전함에도 불구하고, 환자들은 임플란트 시술 후 여전히 불편함을 호소하고 있습니다. 몇 논문에서는 환자들이 어떠한 불편함을 느끼는지, 그 요인들을 알아보기 위해 조사가 이루어졌습니다. 발견된 여러 불편 요인들 중, 치아 사이로 음식물이 끼는 불편함이 압도적으로 많은 표를 받았습니다.

치아 사이로 음식물이 끼는 식편압입은 연조직 재생과 깊은 관련이 있습니다. 연조직 재생이 이루어 지지 않으면, 잇몸이 꺼져 그 틈새로 식편압입을 초래하며 추후에는 임플란트 주위염마저 발생할 수 있습니다.

# Concept

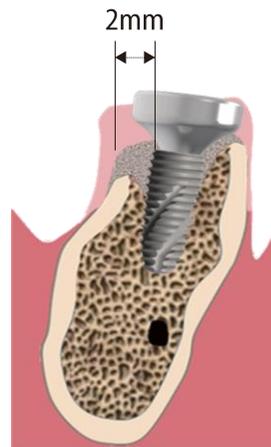
임플란트 주위염은 임플란트 시술 후 주변 연·경조직에 영향을 미치는 심각한 질병입니다.



임플란트 주위염과 같은 합병증 없이 장기적으로 임플란트 시술에 성공하기 위해서 이상적인 위치에 fixture를 식립하여야 합니다. Fixture의 위치는 협측 잇몸 재생을 위하여 협측골로부터 최소 2mm 유지하며 치조골 재생을 위하여 최소 3mm 아래 유지하여 잇몸 높이를 보존하는 것이 가장 효과적입니다.

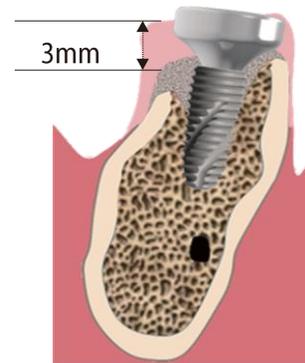
협측 잇몸 보존을 위하여 협측골로부터 최소 2mm의 간격 유지

(Int J Periodontics Restorative Dent 2005)



치조골 재생을 위하여 최소 3mm 아래 유지하여 잇몸 높이 보존

(Clin Oral Implants Res 2000;11: 1-11.)



The 볼륨업 임플란트 시스템은 4 페이지에 나와있는 식편압입, 치주염 등과 같은 시술 후 합병증을 최소화합니다. 또한, 볼륨업 가이드 시스템은 위 2가지 조건을 포함하여 fixture를 정확한 위치에 식립 할 수 있도록 도와주며, 정확한 Healing Abutment 직경을 사용한다면 잇몸 형성에 도움이 됩니다.

# Specification

## Volume Up Healing Abutment



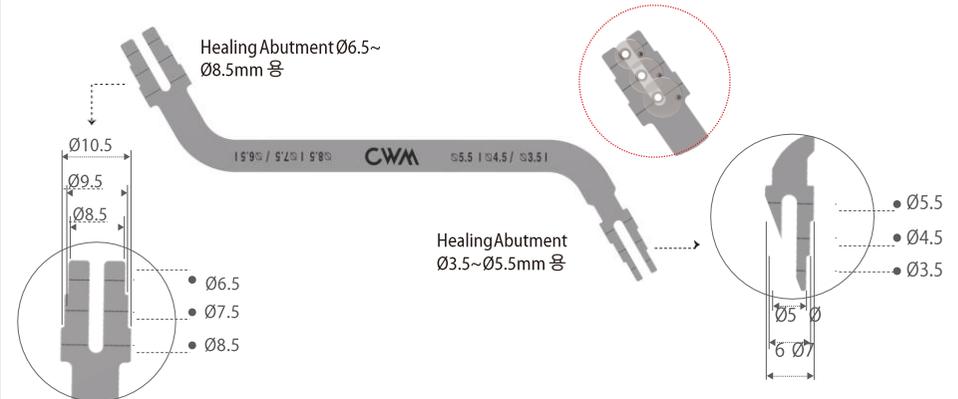
Diameter	Ø6.5 2	Ø7.5 2	Ø8.5 2
Length	VUHN6532	VUHN7532	VUHN8532
Cuff	3		

- 포장 단위 : 1 Abutment(Abutment Screw 내장형)
- 치은조직과 치조골을 자연 치아와 잇몸 형태로 형성하는 임플란트 술식으로 임플란트 시술을 한 부위에 식편압입 예방 또는 최소화
- 코렐BMP와 함께 사용 시 효과 극대화
- 볼륨업 가이드 시스템과 함께 사용 권장
- 잇몸 높이와 abutment 유형에 따라 선택
- 1.2 Hex Driver를 사용하여 체결
- Torque 값 : 25~35N.cm

중심에서 1mm  
옆에 screw hole  
위치



## Volume Up Gauge



\* 실제 직경은 Volume Up Gauge에 표기 된 직경보다 2mm 더 넓음(Volume Up Gauge에 Ø6.5로 표기되어 있는 경우, 실제 직경은 Ø8.5)

- 임플란트 보철의 치경부를 자연 치아의 폭경으로 유지하도록 임플란트 식립 위치 및 Healing Abutment 직경 선택할 수 있도록 안내
- 연속된 발치부에서는 Volume Up Parallel Pin과 함께 사용
- Point Drill과 함께 사용(Ø2.1mm 이하)
- 구강 내 어느 방향에서도 레이저 마킹 확인 가능

## Volume Up Parallel Pin



- 연속된 발치부에서 Volume Up Gauge와 함께 사용
- 연속된 발치부에 사용
- Ø3.5, Ø4.5 및 Ø5.5의 경우, Volume Up Parallel Pin 대신, fixture 식립 후 Healing Abutment 체결

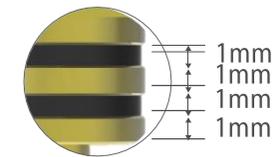


- 이탈 방지 구멍  
Silk를 연결하여 구강 내 이탈 방지

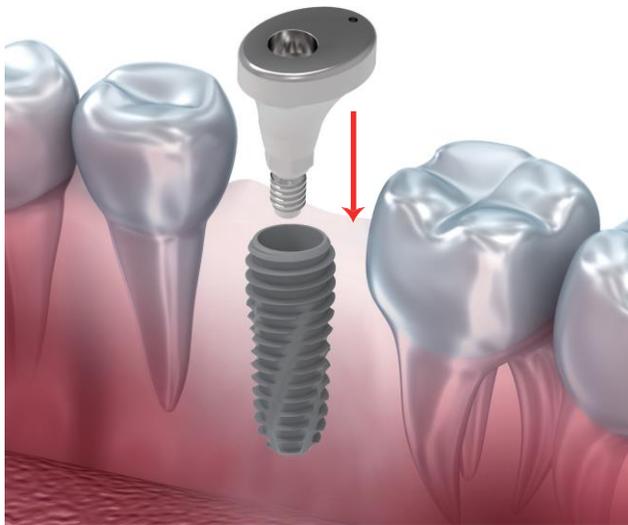
- 직경 구분  
직경별로 다른 전해 착색

- 잇몸 높이 표기  
1~4mm cuff 표기

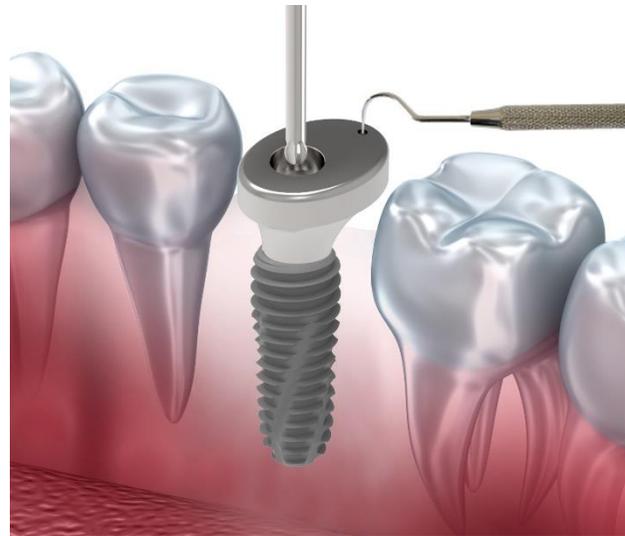
- 핀  
Point Drill 후 생성된 구멍에 꽂아 사용



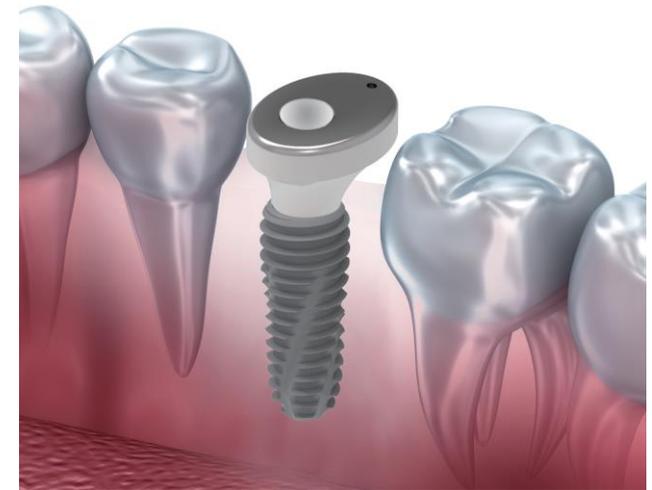
# Volume Up Implant Protocol



Screw가 내장된 Volume Up Healing Abutment를 Fixture에 체결



체결 시 explorer tip을 이용하여 abutment 방향 변동 방지



Easy Seal 등과 같은 수복재로 screw hole 충전

**\* 주의사항** 조임 토크 25N.cm 이상

# Volume Up Guide System Protocol

## I. 1개만 식립하는 경우



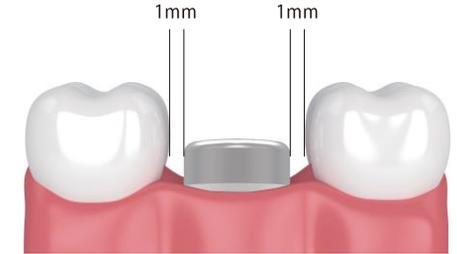
Volume Up Gauge를 임플란트 식립부위에 위치하여 Healing Abutment 직경 확인



Volume Up Gauge의 홈에 맞춰 Point Drill의 위치 파악



제조사 식립 순서에 맞춰 Drilling 후 Fixture 식립



Torque 값이 20~30N.cm 이상일 경우, Healing Abutment 체결하며, 이하일 경우 Cover Screw 체결 후 일차 봉합

## II. 연속된 발치부에 2개 이상 식립하는 경우



Volume Up Gauge를 위치시킨 뒤 Point Drill 위치 파악



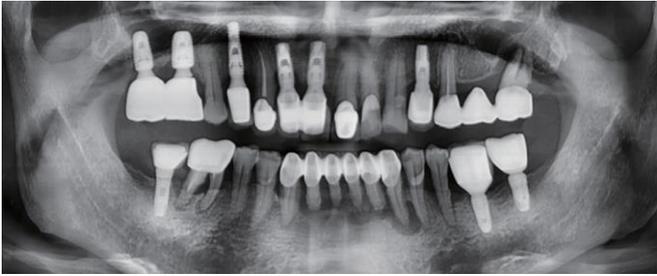
Point Drilling 후 생긴 구멍에 Volume Up Parallel Pin을 끼움



이전 단계와 동일하게 진행

# CLINICAL CASES

## Case 1 (Single Implant)



술 전



발치



발치와



Volume Up Gauge를 임플란트 식립부위에 위치하여 Healing Abutment 직경 확인



Volume Up Gauge의 홈에 맞춰 Point Drill의 위치 파악



제조사 식립 순서에 맞춰 Drilling 후 Fixture 식립



Fixture 식립



VolumeUp Healing Abutment 체결



술 후

# CLINICAL CASES

## Case 2 (Multiple implants & bridge)



술 전 파노라마



술 전



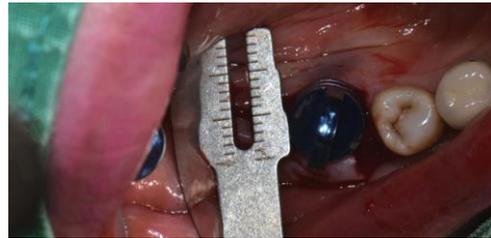
Volume Up Gauge로 직경 확인 (Ø8.5)



Volume Up Gauge홈에 맞춰 Point Drill 위치



Point Drill 후 생성된 구멍에 Ø8.5 Volume Up Parallel Pin을 끼움



이 후, 앞의 임플란트 위치에 맞춰 Volume Up Gauge 위치 시켜 직경 확인 (Ø7.5)



Volume Up Gauge홈에 맞춰 Point Drill 위치



Point Drill 후 생성된 구멍에 Ø7.5 Volume Up Parallel Pin을 끼움



제조사 식립 순서에 맞춰 Drilling 후 Fixture 식립



Fixture에 Volume Up Healing Abutment 체결



Easy Seal 등과 같은 수복재로 screw hole을 충전



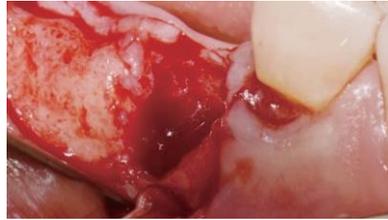
술 후 파노라마

# CLINICAL CASES

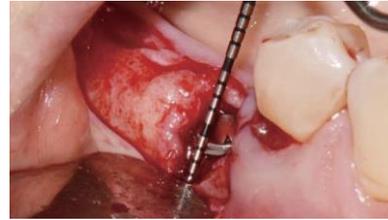
## Case 3



술 전



발치부 결손



Implant와 협측골 융선 사이 수직으로 3.5 mm 결손



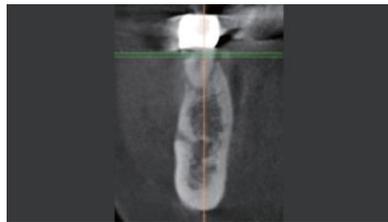
Implant와 협측골 융선 사이 수평으로 3.5 mm 결손



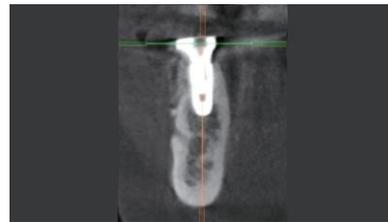
코웰BMP 주입



MegaDerm Plus 이식



술 전 CT



술 후 CT



술 후 파노라마



치유 기간 11주 후



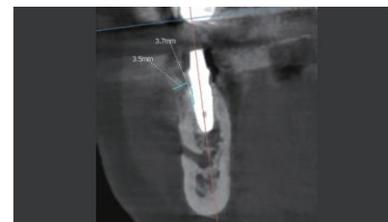
Healing Abutment 제거



일체형 Cemented Abutment



지르코니아 브릿지



술 후 11주 CBCT



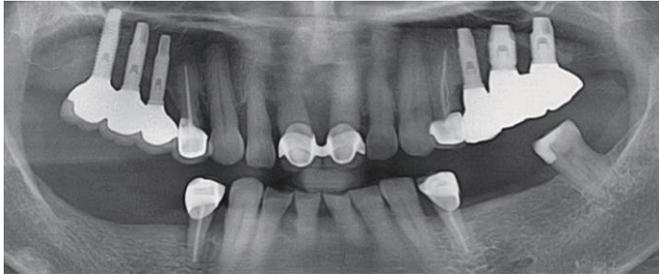
최종 보철 후 파노라마

1. 편심 Healing Abutment로 잇몸 윤곽 보존
3. 진피 이식으로 인해 잇몸 폭 증가

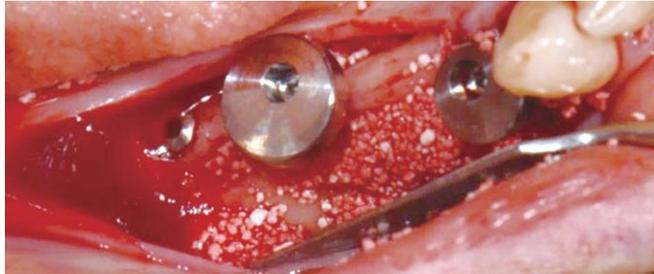
2. 협측골은 수평으로 3.5 mm 증대, 수직으로 3.7 mm 증대
4. VolumeUp Implant 술식은 효과적이면서도 간편

# CLINICAL CASES

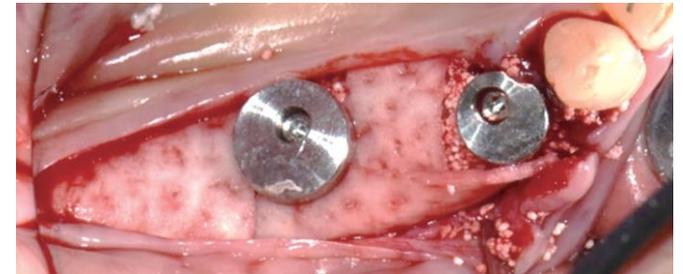
## Case 4



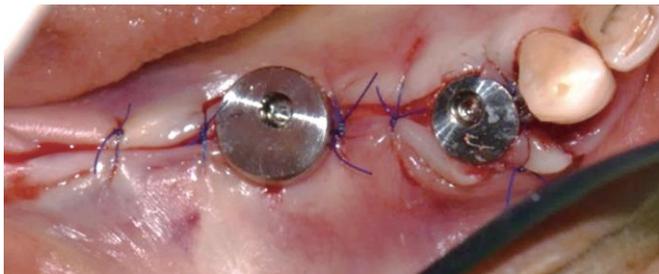
술 전



코렐BMP 주입



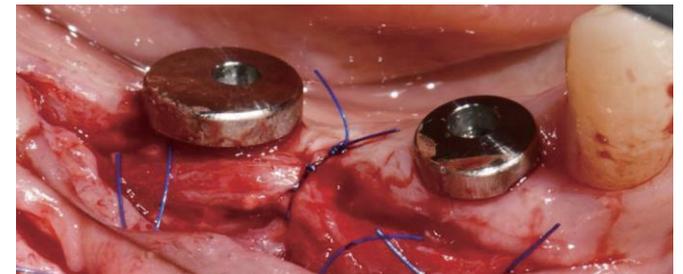
Mega Derm Plus 이식



일차 봉합



혈측 잇몸 부족



근단 변위 판막술



근단 변위 판막술 후 2 주 후



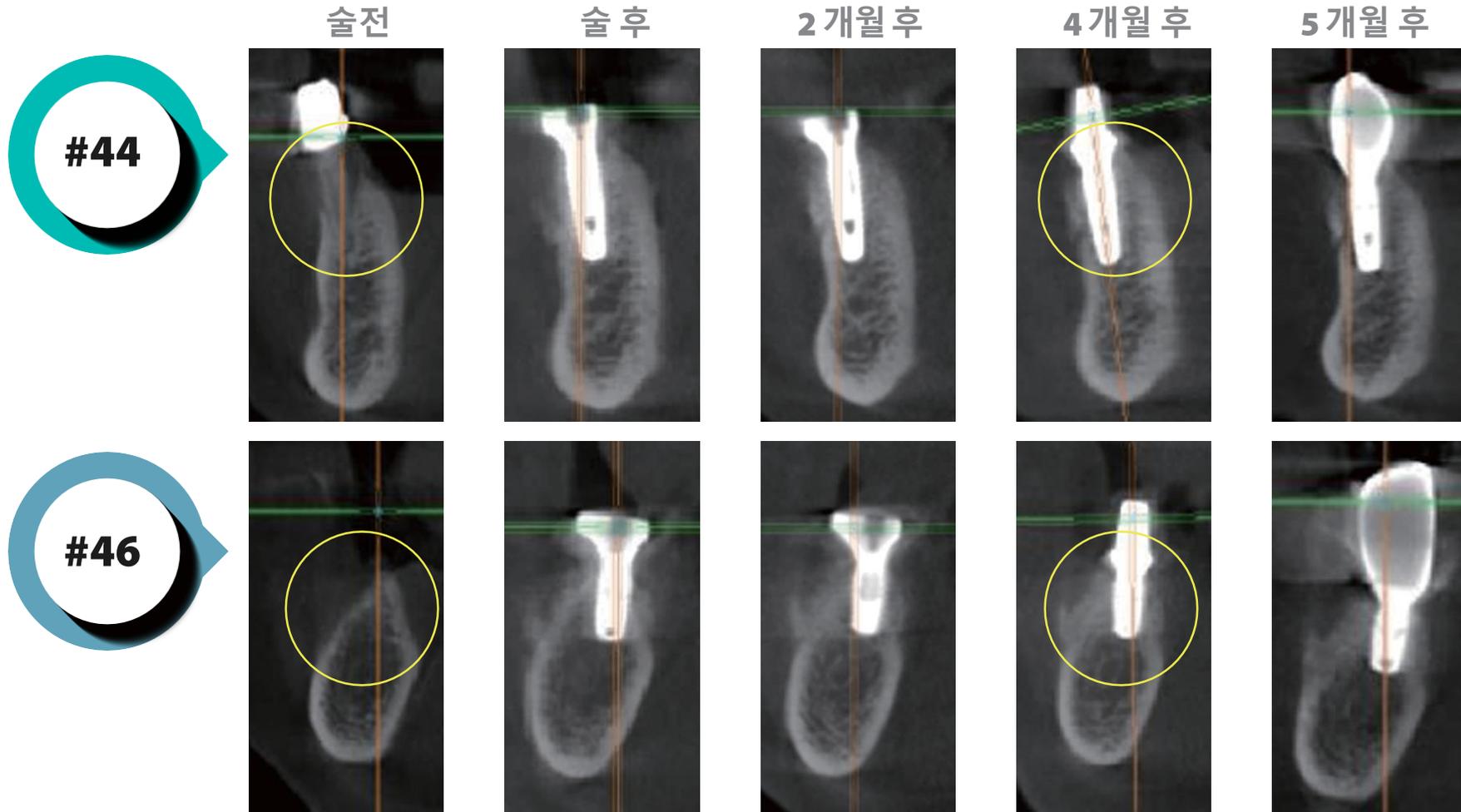
근단 변위 판막술 후 2 개월 후



최종 보철

# CLINICAL CASES

## Case 2



1. Volume Up Implant 술식은 Wide Healing Abutment와 코웰BMP를 주입한 골이식 부위에 골 재생
2. 진피 이식 후 증대 된 결합조직으로 근단 변위 판막술 시행
3. 골이식술 후 2개월 내 신생골 재생