



Prof. Francis Hughes,  
London (United Kingdom)

## 모든 차폐막이 다 같진 않습니다. 한발 더 가까이 다가가서 보세요.

Hughes 교수님과 그의 연구팀들은  
콜라겐 차폐막과 조골 세포의 상호 작용에 대해 조사했습니다.

교수님의 역할과 현재 연구중인 분야에 대한  
배경 설명을 부탁드립니다.

현재 조골 세포의 조절에 관한 연구를 진행하고 있습니다.  
조골 세포가 뼈를 만들어내게 하는 요소가 무엇인지와 함께,  
특히 연조직이 어떤 방식으로 경조직과 상호작용 하면서  
골의 형성을 방해하는지에 대해서도 연구하고 있습니다.

그 연구를 통해 무엇을 알 수 있습니까?

매우 흥미로운 것은 Osteopontin입니다.  
Geistlich Bio-Gide® 차폐막에 대해  
osteopontin의 상향 조절(up-regulation) 을 보여주는 데이터는  
매우 인상적입니다.



View online:  
Complete lecture on "NEW APPROACHES IN  
BONE AND TISSUE REGENERATION"  
by Prof. Francis Hughes



더욱 자세한 정보를 얻으려면  
QR code를 검색하세요

[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)

Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstrasse 40  
6110 Wolhusen, Schweiz  
Phone + 41 41 492 55 55  
Fax + 41 41 492 56 39  
[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)

한국지사  
(주)가이스트리히코리아  
06628  
서울특별시 서초구 강남대로 51길1  
(서초동 511타워 5F)  
Tel. 02 2138 6240  
Fax. 02 533 7634

더 자세한 정보를 원하시면,  
Geistlich 홈페이지에 방문해 주세요!  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)



# Geistlich

Biomaterials

LEADING REGENERATION

# Geistlich

Biomaterials

## Geistlich Bio-Gide®를 이용한 Sausage Technique™

Key to success

Geistlich Bio-Gide®

Sizes: 25 x 25 mm, 30 x 40 mm



Geistlich Bio-Oss®

Small granules (0.25-1 mm) | Quantities:  
0.25 g, 0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ~ 2.05 cm³)

Large granules (1-2 mm) | Quantities:  
0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ~ 3.13 cm³)



Geistlich Bio-Gide® Compressed

Sizes: 13 x 25 mm, 20 x 30 mm



NEW

Geistlich Bio-Gide® Shape

Size: 14 x 24 mm



NEW

Geistlich Bio-Gide® Perio

Size: 16 x 22 mm



### References

- Schwarz F, et al. Clin. Oral Implants Res. 2014 Sep;25(9):1010-1015.
- Data on file Geistlich Biomaterials (Suture pull out, elongation, adhesion)
- Urban L, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013;33(3):299-307.
- Data on file Geistlich Biomaterials (Liquid uptake)
- Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7):742-749.
- Perelman-Karmon M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012;32(4):459-465.
- Ghaanati S, et al. Biomed Mater. 2001;6(1):015010.
- Ghaanati S, et al. Acta Biomater. 2012;8(8):3061-3072.
- Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7): 742-749.
- Annen BM, et al. Eu J Oral Implantol. 2011;4(2):87-100.
- Data on file Geistlich Biomaterials (SEM pictures)
- Rothamel D, et al. Clin Oral Implants Res. 2004;15:443-449.
- Schwarz F, et al. Clin Oral Implants Res. 2008;19:402-415.
- Filippi A, et al. Schweiz. Monatsschr Zahnmed. 2001;111(7):846-860.
- Rothamel D, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2012;27(1):146-154.
- Jung R, et al. Clin Oral Implants Res. 2013;24(10):1065-1073.
- Burkhardt R, et al. Clin Oral Implants Res. 2008 Apr; 19:314-319.

Easy to pin –  
if you  
choose to!









WINNER STUDY!  
AAP CLINICAL  
RESEARCH  
AWARD 2017



**Dr. E. Todd Scheyer,**  
Houston (USA)  
Principal investigator

**이번 연구의 초점은 무엇입니까?**

근관치료가 행해진 후 치주치료 및 근관치료적 실패로 인해 발생한 심한 혈측 골 소실 병변의 치료와 관련하여 두 가지 방법과 네 가지 재료를 비교하였습니다. 미국 및 유럽 지역에서 널리 알려진 두가지 치료법을 산(acid) 테스트를 통해 극명하게 비교하였습니다.

**이번 연구 중 가장 인상 깊은 결과는 무엇입니까?**

하나로만 답변해야 한다면, 바로 연조직 치유와 조직학적 결과일 것입니다. 그렇지만 이중 골이식재 그룹에서 수평적 치조제 증강량이 더 많았다는 사실 또한 주목할 만 합니다.

**본인의 경험에 비추어 볼 때, 이번 연구의 어떤 점이 임상 의와 환자에게 가장 관련되어 있을까요?**

연조직, 환자의 수술 결과, 조직학적 결과, 공간 (gap wound) 치유 결과 등 무수히 많습니다. 사람을 대상으로 한 임상실험에서 심한 골 결손부 모델에 치조제 증강술을 시행함에 있어 알고 싶은 모든 정보들이지요.

**이 연구의 어떤 점이 가장 인상 깊은가요?**

10군데 연구센터에서 40명의 환자들에게 임상 후 6개월간의 추적 관찰 후 core 를 회수하고 임플란트의 식립까지 14개월 안에 이루어졌습니다. 그 후 수상 받은 논문이 1년도 채 걸리지 않아 쓰여졌습니다. iMc와 PHP의 우리의 임상연구 비전에 있어서 이견 믿기지 않을 만한 일입니다.

For more information visit:  
[mcguireinstitute.org](http://mcguireinstitute.org) or [periohealth.com](http://periohealth.com)



온라인에서도 전문을 보실 수 있습니다.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12623/epdf>



**Geistlich**  
Biomaterials

LEADING REGENERATION

**Geistlich**  
Biomaterials

# Geistlich Bio-Oss® Collagen and Geistlich Bio-Gide® in Extraction Sockets

Key to success



**Geistlich Bio-Gide®**

Sizes: 25 x 25 mm, 30 x 40 mm



**Geistlich Bio-Oss®**

Small granules (0.25-1 mm) | Quantities:  
0.25 g, 0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ~ 2.05 cm<sup>3</sup>)

Large granules (1-2 mm) | Quantities:  
0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ~ 3.13 cm<sup>3</sup>)



**Geistlich Bio-Gide® Compressed**

Sizes: 13 x 25 mm, 20 x 30 mm



**NEW**

**Geistlich Bio-Gide® Shape**

Size: 14 x 24 mm



**NEW**

**Geistlich Bio-Gide® Perio**

Size: 16 x 22 mm



**References**

- Schwarz F, et al. Clin. Oral Implants Res. 2014 Sep;25(9):1010-1015.
- Data on file Geistlich Biomaterials (Suture pull out, elongation, adhesion)
- Urban L, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013;33(3):299-307.
- Data on file Geistlich Biomaterials (Liquid uptake)
- Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7):742-749.
- Perelman-Karmon M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012;32(4):459-465.
- Ghaanati S, et al. Biomed Mater. 2001;6(1):015010.
- Ghaanati S, et al. Acta Biomater. 2012;8(8):3061-3072.
- Becker J, et al. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7):742-749.
- Annen BM, et al. Eu J Oral Implantol. 2011;4(2):87-100.
- Data on file Geistlich Biomaterials (SEM pictures)
- Rothamel D, et al. Clin Oral Implants Res. 2004;15:443-449.
- Schwarz F, et al. Clin Oral Implants Res. 2008;19:402-415.
- Filippi A, et al. Schweiz. Monatsschr Zahnmed. 2001;111(7):846-860.
- Rothamel D, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2012;27(1):146-154.
- Jung R, et al. Clin Oral Implants Res. 2013;24(10):1065-1073.
- Burkhardt R, et al. Clin Oral Implants Res. 2008 Apr;19:314-319.



더욱 자세한 정보를 얻으시려면  
QR code를 검색하세요

[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)

Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstrasse 40  
6110 Wolhusen, Schweiz  
Phone + 41 41 492 55 55  
Fax + 41 41 492 56 39  
[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)

한국지사  
(주)가이스트리히코리아  
06628  
서울특별시 서초구 강남대로 51길1  
(서초동 511타워 5F)  
Tel. 02 2138 6240  
Fax. 02 533 7634

더 자세한 정보를 원하시면,  
Geistlich 홈페이지에 방문해 주세요!  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)



601625/1801/KR© 2017 Geistlich Pharma AG – Subject to modifications

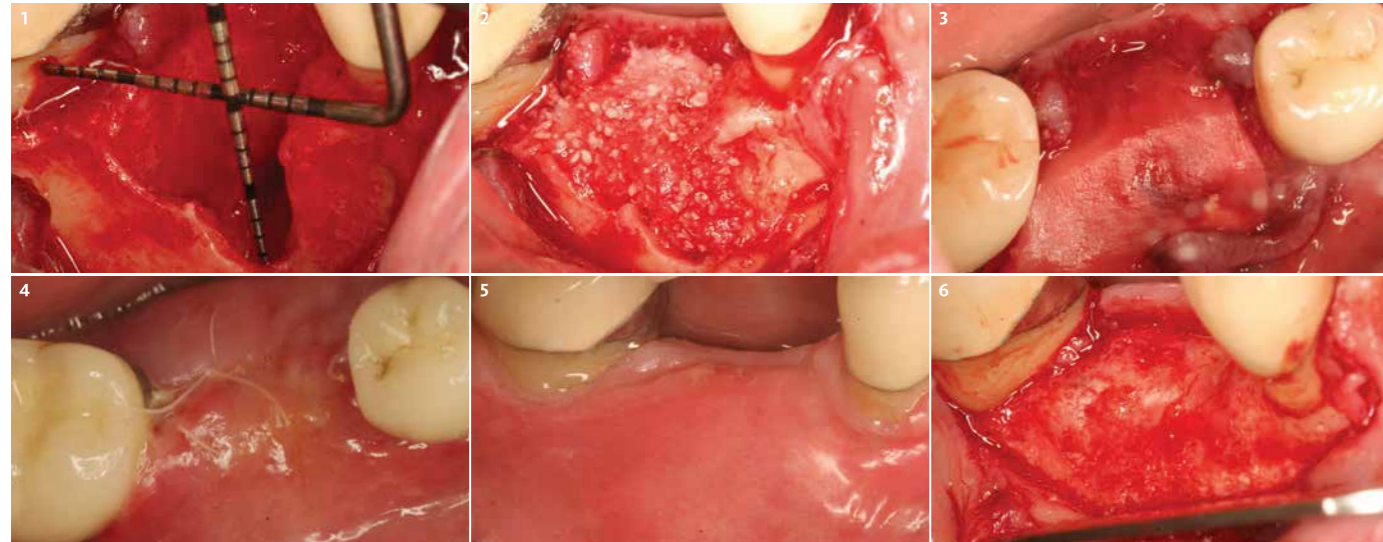




# Key to success – Your surgical expertise



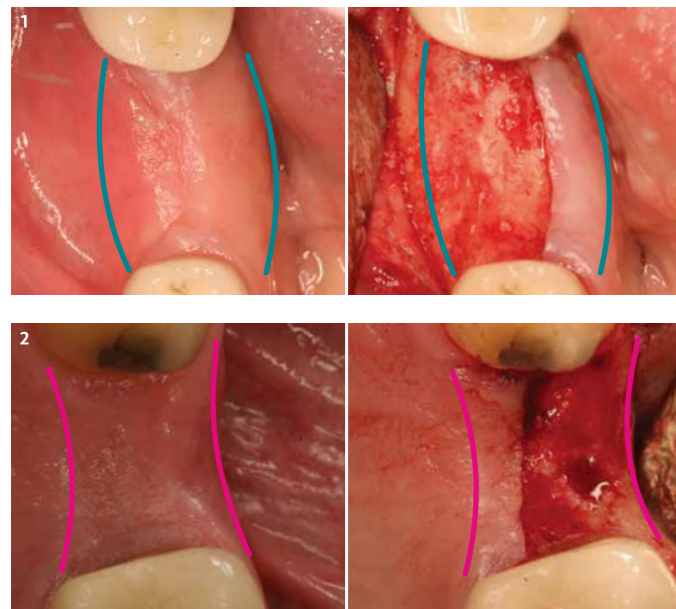
Clinical case by Dr. Diego Velasquez I Fenton (USA), Co-author



1 발치 후 46번 부위의 협측 열개를 동반한 확장된 골 결손의 협측면 2 치조체의 부피를 유지하기 위해 과사조직 제거 후 발치창에 Geistlich Bio-Oss® Collagen 을 완전하게 충전한 모습 3 연조직의 내측 증식과 이식재의 역학적 전위를 방지하기 위해 Geistlich Bio-Gide® 를 적용합니다.

4 중강 부위 상부로 연조직 판막이 확실하게 폐쇄된 모습. 술 후 1주째, 양호한 연조직 치유를 보입니다. 5 6개월째, 양호한 연조직 상태 및 안정적인 치조체의 볼륨이 보존된 협측면 6 판막 거상 후의 협측면으로, 골 이식재(Geistlich Bio-Oss® Collagen)가 성공적으로 유합된 모습을 보입니다.

## Key to success – our expert products



1 Geistlich Bio-Oss® Collagen 및 Geistlich Bio-Gide® 를 사용한 치료 후 6개월째 잘 보존된 치조체의 교합면, 판막거상 전 및 판막거상 후의 모습

2 동종골 이식재 및 교차결합 막을 사용한 치료 후 6개월째 흡수된 치조체의 교합면, 판막거상 전 및 판막거상 후의 모습

1 Geistlich Bio-Oss® Collagen과 Geistlich Bio-Gide®를 이용하여 상당한 협측 열개가 발생한 발치창에 치조용선(alveolar ridge) 보존 치료를 실시할 경우, 6개월의 치유기간 동안 동등한 신생골 형성과 함께 수평적 치조체의 볼륨을 35% 더 확보할 수 있었습니다. (사진1)

계획된 모든 임플란트를 식립 수술 시 추가 골 이식 없이 식립할 수 있었습니다.

2 탈회 동종골 및 재조합 교차결합(cross-linked) 콜라겐 막을 함께 사용한 치료는 6개월 후 치조체 부피가 더 낮은 것으로 판명되었습니다. 이는 평균 1주차에 연조직 염증 발생률이 통계적으로 더 높은 것과 관련 있습니다.<sup>1</sup> (사진2) 계획된 임플란트 중 14%는 식립수술 시 2차 추가 골 이식이 필요했습니다.

Pictures by courtesy of Dr. Velasquez

# Key to success – Handing over to nature

## Geistlich Bio-Gide® – protecting your success

다핵성 거대 세포<sup>4,5</sup>를 포함한 이물질 반응이 없습니다.

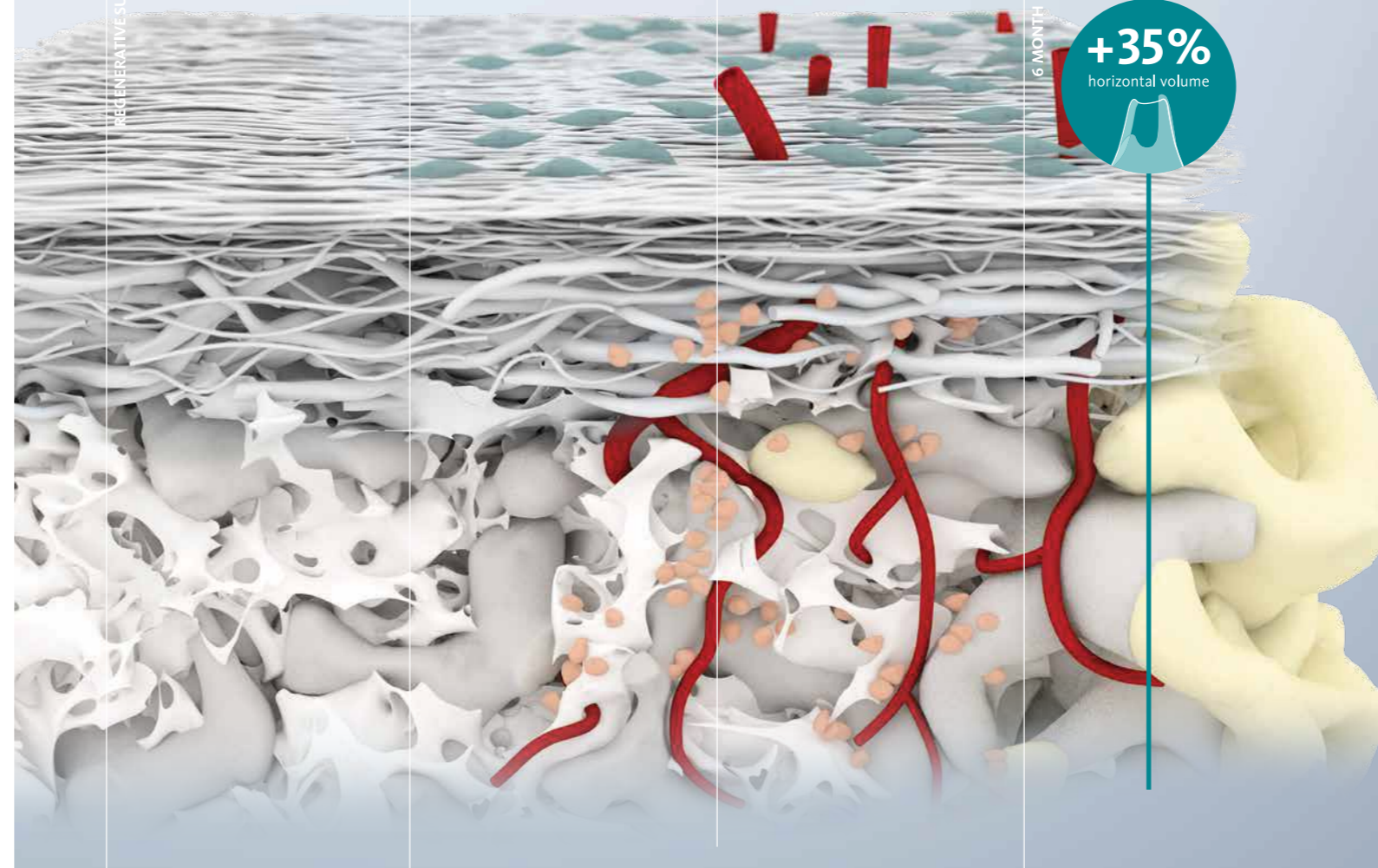
Cross-linked된 콜라겐 차폐막은 연조직 열개 또는 염증과 같은 더 많은 부작용들이 발생합니다.

골 이식부위 내부로 연조직의 내증식을 방어하고, 이식재의 역학적 전위를 막아줍니다.

Geistlich Bio-Gide®의 보호 아래 신생골의 볼륨이 늘어납니다.

REGENERATIVE SURGERY

6 MONTH RESULT



**+35%**  
horizontal volume

## Geistlich Bio-Oss® Collagen – grafting a solid foundation

임플란트의 장기적으로 성공률을 높이기 위해서는 뼈 볼륨의 높은 안정성이 중요합니다.

Geistlich Bio-Oss® Collagen 을 이용하면 이식술 후 발생하는 수직 및 수평 골 흡수를 상당히 줄일 수 있습니다.

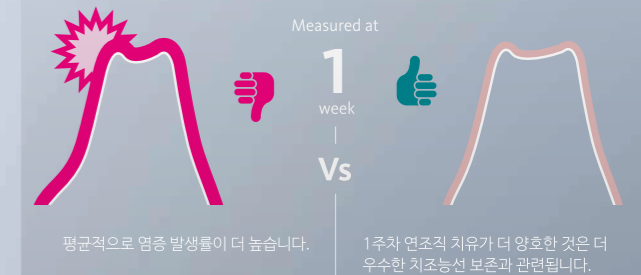
Geistlich Bio-Oss® Collagen을 사용하면 재생된 발치와 내에서 양호한 골-임플란트간 접촉(bone-to-implant contact)을 기대할 수 있습니다.

골 결손부의 재생이 완료된 후에도 Geistlich Bio-Oss® 는 남아서 체적 안정성을 유지합니다.

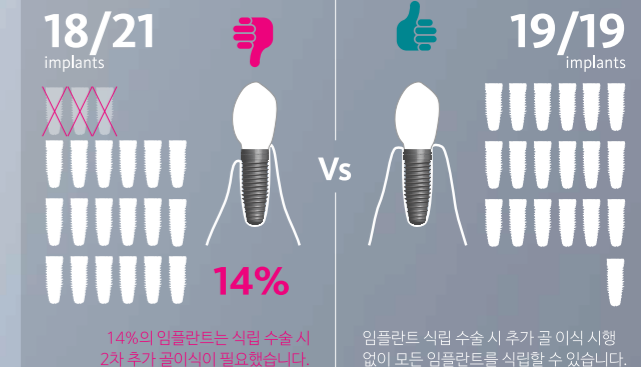
ALTERNATIVE PRODUCTS

GEISTLICH BIOMATERIALS

### SOFT-TISSUE HEALING<sup>1</sup>



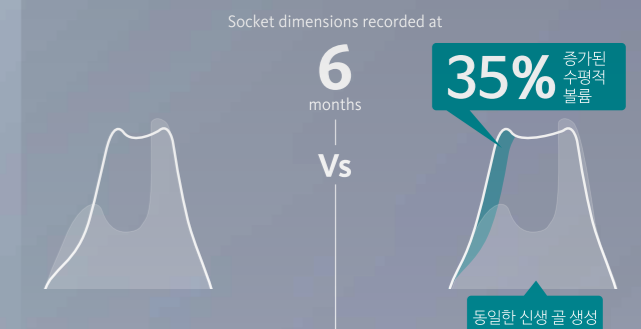
### IMPLANT PLACEMENT<sup>1</sup>



Geistlich 생체재료들의 뛰어난 특성들의 조합을 통해 인위적으로 가교 결합한 콜라겐 차폐막으로 덮인 탈회된 동종골과 비교했을 때 동일한 양의 신생골을 얻을 수 있습니다.

이 때문에 임플란트 식립 수술 시 추가적인 2차 골 이식이 필요하지 않습니다. Geistlich Bio-Oss® Collagen을 이용하면 10년 후에도 예측가능한 장기적 결과를 얻을 수 있습니다.

### BONE FORMATION<sup>1</sup>







Prof. Dr. Ronald E. Jung  
Zurich (Switzerland)

**L-Shape Technique**은 어떤 임상적 술식에 사용됩니까?

L-Shape Technique은 연조직과 경조직의 안정성을 유지하는 것이 중요한 심미적 영역에 주로 사용하는 술식입니다. 그러나 구강내 어떤 부위에서라도 제한 없이 사용할 수 있습니다.

**L-Shape Technique**의 이점은 무엇입니까?

3차원적인 안정성을 제공하는 Geistlich Bio-Oss® Collagen의 사용은 다음의 목표를 가능하게 합니다. 손상된 협측뼈를 재생하며, 완벽한 보철 결과를 위해 가장 중요한 연조직을 지지해 줍니다. L-Shape Technique의 잠재적인 가능성을 입증하기 위해 여러 임상 및 전임상 연구가 진행 중입니다.

**Take home message by Prof. Dr. Ronald E. Jung**

- > Provides mechanical graft stability
- > Builds volume
- > Mimics root prominence
- > Maintain the crestal soft tissue
- > Can be used in daily cases (especially in the esthetic zone)
- > No increase in invasiveness or complexity



For more information scan or visit:  
[www.geistlich-biobrief.com/en](http://www.geistlich-biobrief.com/en)



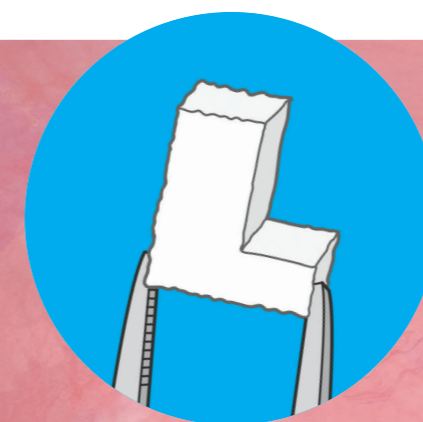
**Geistlich**  
Biomaterials

LEADING REGENERATION

**Geistlich**  
Biomaterials

# Geistlich Bio-Oss® Collagen and the L-Shape Technique

EXACTLY like no other



**Geistlich Bio-Oss® Collagen**

Geistlich Bio-Oss® (small granules) + 10% collagen (porcine) Sizes: 100 mg (0.2 – 0.3 cm<sup>3</sup>), 250 mg (0.4 – 0.5 cm<sup>3</sup>), 500 mg (0.9 – 1.1 cm<sup>3</sup>)



**Geistlich Bio-Oss®**

Small granules (0.25–1 mm):  
0.25 g, 0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g – 2.05 cm<sup>3</sup>)  
Large granules (1–2 mm):  
0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g – 3.13 cm<sup>3</sup>)



**Geistlich Bio-Gide®**

Sizes: 25 x 25 mm, 30 x 40 mm



더욱 자세한 정보를 얻으시려면 QR code를 검색하세요

[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)

Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
Bahnhofstrasse 40  
6110 Wolhusen, Schweiz  
Phone + 41 41 492 55 55  
Fax + 41 41 492 56 39  
[www.geistlich-biomaterials.com](http://www.geistlich-biomaterials.com)

한국지사  
(주) 가이스트리히코리아  
06628  
서울특별시 서초구 강남대로 51길 1  
(서초동 511타워 5F)  
Tel. 02 2138 6240  
Fax. 02 533 7634

더 자세한 정보를 원하시면  
Geistlich 홈페이지에 방문해주세요!  
[www.geistlich.co.kr](http://www.geistlich.co.kr)

swiss made

**References**

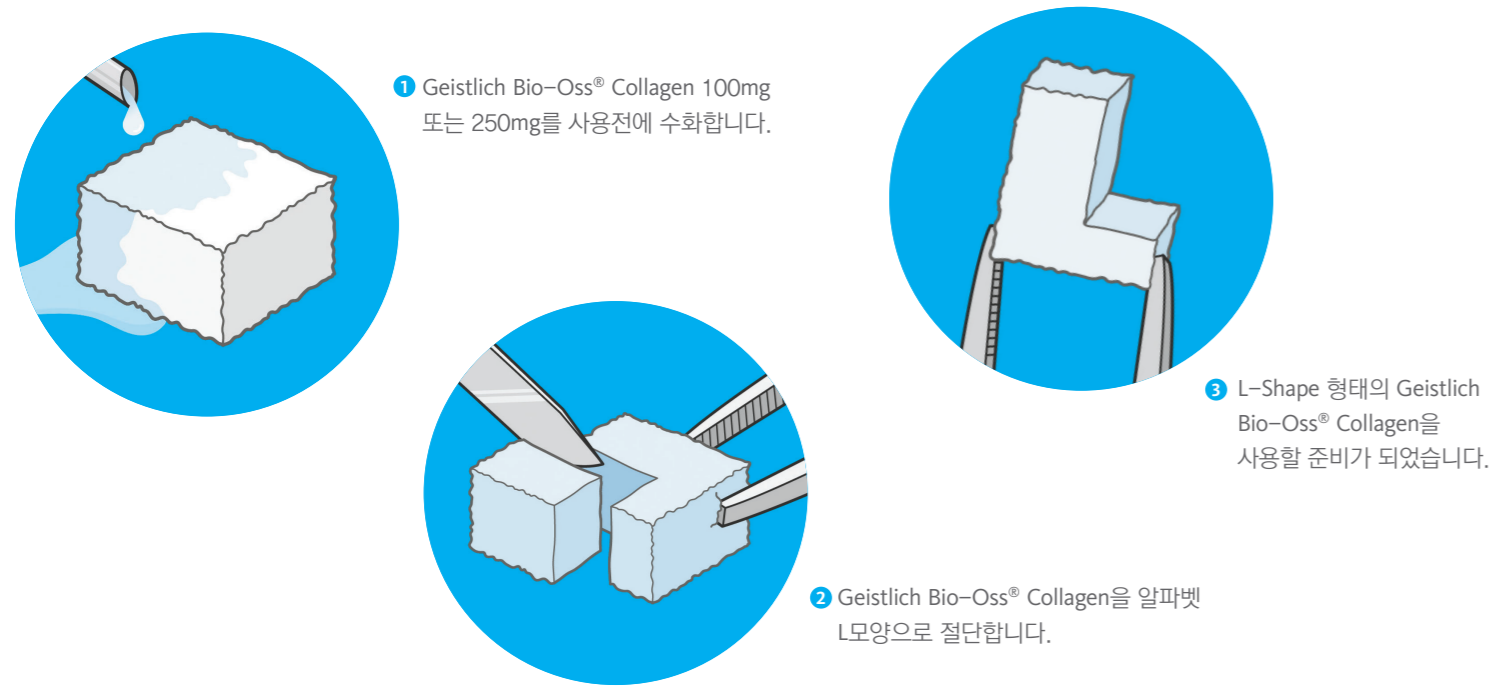
- 1 Mir-Mari J, et al.: Clin Oral Implants Res. 2016; 27(2):258-65 (preclinical study).
- 2 Mir-Mari J, et al.: Clin Oral Implants Res 2017; 28(6): 631-39 (preclinical study).
- 3 Scheyer ET, et al.: J Clin Periodontol 2016; 43(12): 1188-99 (clinical study).
- 4 Cardaropoli D, et al.: Int J Periodontics Restorative Dent. 2014; 34(5):631-7 (clinical study).
- 5 Rocuzzo M, et al.: Int J Periodontics Restorative Dent. 2014; 34(6):795-804 (clinical study).

© 2019 Geistlich Pharma AG – Subject to modifications  
601988/1907/en



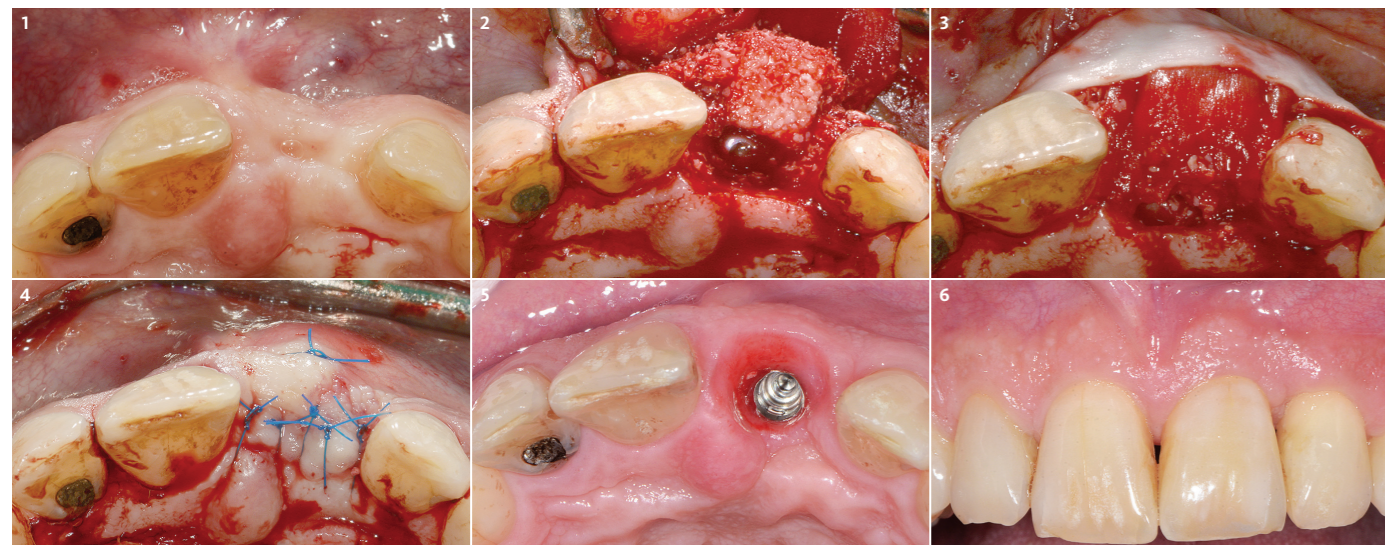


# EXACTLY like no other – Geistlich Bio-Oss® Collagen L-Shape



## Clinical case with Geistlich Bio-Oss® Collagen L-Shape

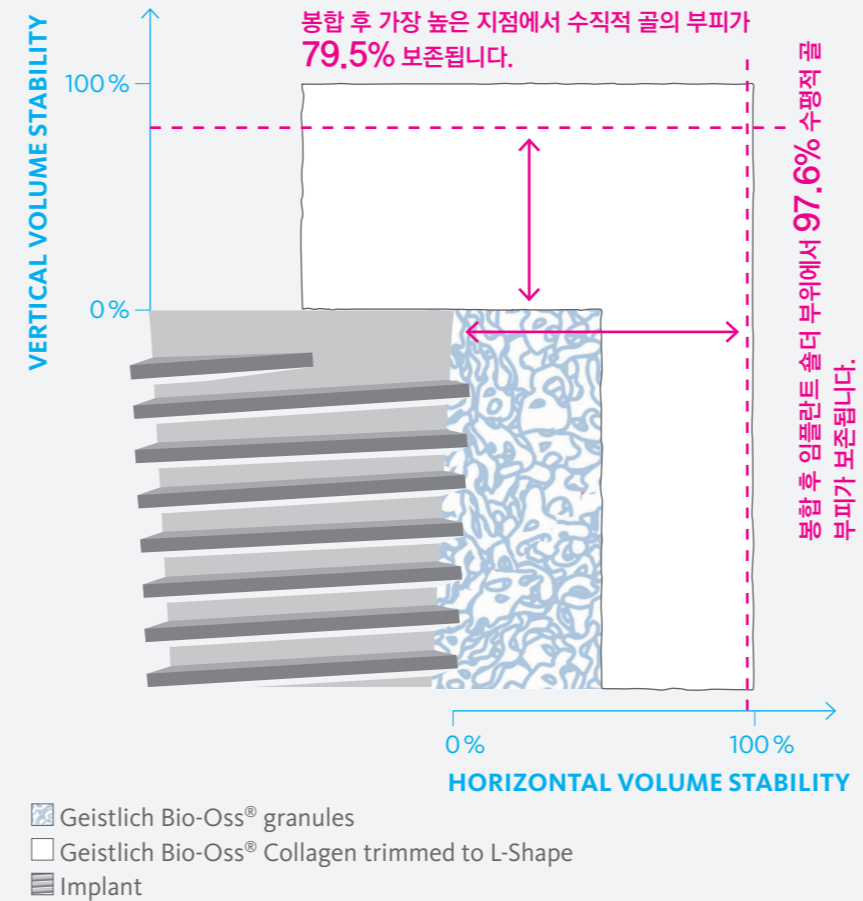
Clinical case by Dr. Marco Zeltner/Horgen Switzerland



- 발치 후 2개월 뒤 순축 치조능선의 뚜렷한 오목부와 교합면 상태 (수직근 골절로 인한 발치)
- 임플란트 식립 및 Geistlich Bio-Oss® Collagen과 Geistlich Bio-Oss®을 이용한 L-Shape Technique 시행.
- 이중 구조의 Geistlich Bio-Gide®를 Resor-Pins (흡수성 pin)으로 고정.
- Horizontal mattress suture 와 single interrupted sutures를 이용하여 장력 없는 상처 봉합.
- 술후 6개월 뒤 연조직 상태의 교합면
- 술후 2년 뒤 의 최종 수복물 정면도 (지르코니아 스크류 사용한 임플란트 크라운).

# An approach for everyday clinical practice

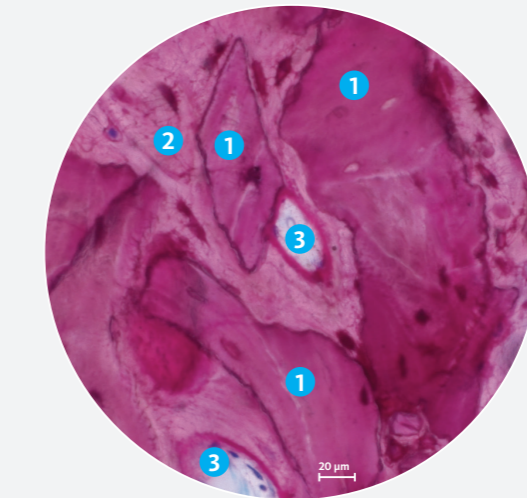
블룸 안정성 뿐만이 아니라



### 통합 전후의 높은 안정성.

- > 창상 봉합은 골이식재의 변위를 유도합니다.
- > Geistlich Bio-Oss®, L-shape 의 Geistlich Bio-Oss® Collagen 과 Geistlich Bio-Gide®를 함께 사용하면 Geistlich Bio-Oss® Collagen을 단독 사용했을 때보다 이식 안정성이 80% 향상됩니다.<sup>2</sup>
- > L-Shape의 Geistlich Bio-Oss® Collagen은 이식편의 안정성을 손상시키지 않으면서 골 결합에 맞게 압축 및 변형 될 수 있습니다.<sup>2</sup>

잠재적인 재생능력까지



Geistlich Bio-Oss® Collagen 1은 새로 형성된 신생 골과 2혈관에 밀착되어 있습니다 3.

Clinical histology 6 months after Guided Bone Regeneration with Geistlich Bio-Oss® Collagen and Geistlich Bio-Gide®: Geistlich Pharma AG, Scheyer at al.<sup>3</sup>

### Geistlich Bio-Oss® Collagen의 잠재적인 재생능력.

- > 단단하게 융합 된 Geistlich Bio-Oss® 입자가 있는 새로운 신생골은 치밀한 섬유주 네트워크를 형성합니다.<sup>3</sup>
- > 느슨한 결합 조직에는 염증이 없고 혈관 신생이 회복되었습니다.<sup>3</sup>

Geistlich Bio-Oss® Collagen은 장기간의 임상적 성공을 만듭니다.



Geistlich Bio-Oss® Collagen



Geistlich Bio-Gide®

### 성공적인 임상의 장기 결과.

- > Geistlich Bio-Oss® Collagen 및 Geistlich Bio-Gide®를 사용하면 1년 후 자연 치유과정과 비교할 때 수평 및 수직적 부피가 유의한 수준으로 유지됩니다.<sup>4</sup>
- > Geistlich Bio-Oss® Collagen 및 Geistlich Bio-Gide®을 사용한 치조능 보존은 10년 후에도 임플란트 주위 경조직 및 연조직의 장기 안정성을 유지합니다.<sup>5</sup>