

EXCELLENCE IN IMMEDIACY

Straumann® TLX Implant System  
Iconic Tissue Level meets  
Immediacy.





“ TLX 임플란트를 사용할 때마다 그 결과에 깜짝 놀라고 있습니다. TLX를 통해 지금껏 보지 못한 연조직 반응을 경험하는 중입니다. 언제나 그렇듯, 같은 프로토콜을 따르더라도 훨씬 더 좋은 결과를 얻고 있습니다. 근본적으로 향상된 점은 민기 힘들 정도의 연조직 반응이고, 여러 까다로운 부위에서 연조직의 반응은 더할 나위없이 훌륭합니다. 이러한 이유로 TLX를 계속 사용할 수밖에 없습니다. TLX의 단일 치아 및 풀아치 케이스는 저 뿐만 아니라 환자들에게도 매우 보람 있는 일입니다. 지난 시간 동안 *Immediacy Protocol*의 장점을 누려왔기에 TLX와 같은 제품을 원하고 있었습니다. ”

Dr. Abid Faqir  
(Glasgow, Scotland)



### 즉시식립 프로토콜을 위한 디자인

TLX는 최적의 초기 고정력과 티슈레벨 임플란트의 예측 가능성을 동시에 제공하는 Fully Tapered 디자인의 임플란트입니다.

3.75 mm의 좁은 직경 임플란트 옵션으로 모든 인디케이션에 적용 가능합니다.



### 임플란트 주변을 건강하게 보존

티슈 레벨 형태의 임플란트 상부 디자인으로 박테리아 유입을 차단하고, 연조직 수준에서의 커넥션 위치로 최적의 청결성 보장하며, 즉각적인 연조직 부착을 지원합니다.



# Iconic Tissue Level meets Immediacy.

Straumann® TLX 임플란트는 경조직 및 연조직 치유의 주요 생물학적 원칙을 고려하여 디자인 되었습니다. 임플란트와 어버트먼트의 인터페이스가 본 레벨에서 멀어짐에 따라 염증 및 골 흡수의 위험을 크게 줄이도록 설계되었습니다.

Straumann® TLX는 완벽한 신속성을 갖추었으며, 즉시 식립에서 Conventional 식립 및 부하까지 술자가 원하는 치료 프로토콜에 맞춰 모든 적응증에 적용할 수 있는 탁월한 임플란트 솔루션입니다.

Straumann® TLX 임플란트 시스템은 BLX 임플란트 시스템을 완벽하게 보완합니다. 두 시스템 모두 동일한 TorcFit™ 커넥션과 동일한 서지컬 드릴로 최대의 호환성을 보장합니다.



## 심플함과 효율성

One stage의 연조직 수준에서의 수복 과정으로 효율적인 체어타임 관리가 가능합니다.

구치부 수복에도 용이하며, Digital 혹은 Conventional 워크플로우에 모두 적용 가능하며, 치료 프로토콜의 효율성을 극대화 하였습니다.



## 다이나믹 본 매니지먼트

임플란트 표면에 있는 Flute를 따라 Native bone을 재분배하고 삼입 토크를 제어하여 모든 골 유형에서 높은 초기 고정력을 제공합니다



## 진정한 자신감

스위스 정밀기술로 완성된 Roxolid® 재질과 SLActive® 표면의 조합으로 안심하고 식립 할 수 있습니다

# TLX Implant System

티슈 레벨 임플란트의 발전

1986

**Straumann® Tissue Level**

시대를 초월한 자신감을 위한  
Classic Standard

▶ 30 YEARS OF DATA

1997

**Straumann® SLA®**

일상적인 진료의  
지속성과 효율성

▶ 20 YEARS OF DATA

2005

**Straumann® SLActive®**

상상 이상의 퍼포먼스

▶ 15 YEARS OF DATA

2009

**Straumann® Roxolid®**

최소 침습수술을 가능하게 한  
더욱 견고해진 록솔리드 재질

▶ 10 YEARS OF DATA

2019

**BLX Implant System**

신속성을 넘어서는 자신감

▶ 200'000+ implants  
placed



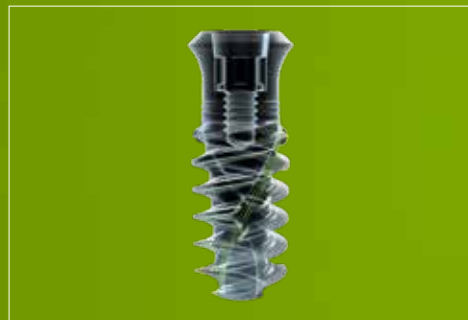
2021

**TLX Implant System**

상징적인 티슈 레벨 임플란트와  
즉시 임플란트 치료의 만남

# Straumann® TLX Implant System Highlights

Straumann®은 과학적으로 입증된 티슈 레벨 임플란트 시스템을 완성하였고, 다음 단계로 업그레이드 하고 있습니다.

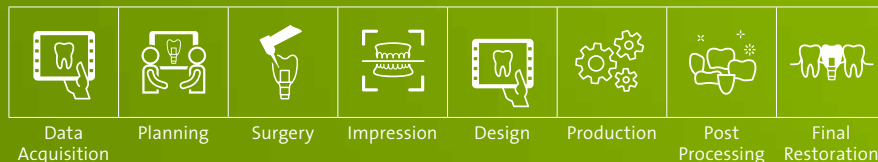


Novaloc (2023년 출시 예정)



## DESIGNED FOR IMMEDIATE PROTOCOLS

모든 골질에서 최적의 초기고정력을 제공하고 즉시 식립 프로토콜이 가능하도록 디자인 되었습니다.



## BORN DIGITAL

임플란트 수술 계획의 수립에서 최종 맞춤형 보철 제작까지 완벽히 통합된 디지털 워크플로우를 지원합니다.



## PERI-IMPLANT HEALTH PRESERVATION

- 임플란트 상부의 Collar로 본 레벨에서 미세간극이 존재하지 않습니다.
- 탁월한 장기적 결과를 제공하도록 설계되었습니다.
- 특히, 치주 질환 병력이 있는 환자를 위해 적합한 옵션입니다.



## SIMPLICITY AND EFFICIENCY

- 임플란트 상부의 Neck 구조로 자연스러운 Emergence profile 형성이 가능하여 연조직 관리에 용이합니다.
- 치은 관통형 치유가 가능한 디자인으로 2회법 수술이 필요하지 않습니다.
- 구치부에서도 커넥션을 명확히 확인 할 수 있어서, 보철적 접근이 편리합니다.



## REDUCING INVASIVENESS

- 3.75mm 직경 임플란트로 전치부부터 구치부까지 모든 부위에 식립 가능합니다.
- 다양한 플랫폼 사이즈로 환자의 구강 상태나 케이스에 따라 모든 적응증에 적용할 수 있습니다.



# Designed for Immediate Protocols

TLX 임플란트는 모든 골질에서 최적의 초기 고정력을 제공하고, 즉시 식립 프로토콜이 가능하도록 디자인 된 임플란트입니다.

## Dynamic Bone Management

### 다양한 나선산 디자인

높은 초기 안정성과 효율적인 임플란트 식립을 위한 얇고 점진적인 thread 디자인

### 슬림하고 FULLY TAPERED된 임플란트 코어

작고 얇은 임플란트 코어로 최소 침습적인 수술 가능

### 다이나믹 칩 플루트 (DYNAMIC CHIP FLUTE)

임플란트 바디 측면으로 보이는 Flute를 따라 삭제된 Native bone이 응축 및 재분배되어 높은 BIC 접촉 (Bone to implant contact) 유도

### 양방향 절삭 (BI-DIRECTIONAL CUTTING ELEMENTS)

임플란트 thread의 양방향 절삭 (Bi-directional cutting) 기능으로 과도한 삽입 토크 제어가 가능하여 모든 골 유형에서 최적의 초기 고정력 보장

### 깊은 하방 나선산 (DEEP APICAL THREADS)

임플란트 하부의 깊고 넓은 thread로 즉각적인 engaging 및 안정성 제공





# Peri-implant Health Preservation

## 심플함과 효율성

연조직 수준에서 적용되는 심플한 보철 포트폴리오로 잔존 시멘트 문제 (cementation challenge) 차단

## 간편한 관리

환자들의 위생 관리에 용이

## 자체적인 EMERGENCE PROFILE

최적화된 연조직의 모양(shape) 형성 가능

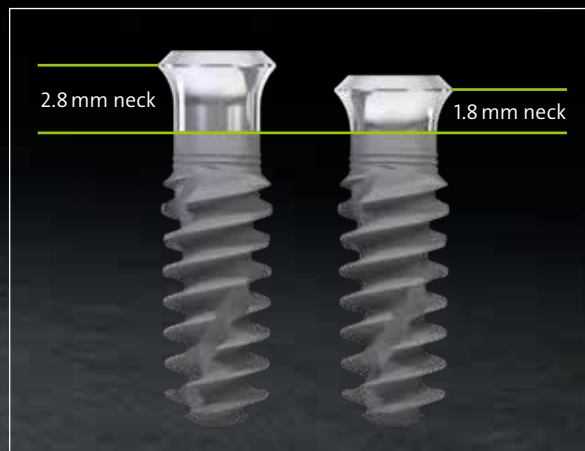
## MACHINED 된 COLLAR

임플란트 주변 조직의 치유를 관리하고 치유 단계에서 임플란트 주변에 형성되는 연조직 보존

## 미세 간극 없음 (NO MICRO GAPS)

임플란트-어버트먼트 인터페이스가 본 레벨 보다 높게 위치하여 박테리아 번식의 위험을 차단하고 임플란트 주변을 건강하게 유지함

## 2가지 NECK 높이



다양한 환자 상태에 원활하게 적용가능한 2가지 Neck 높이 옵션

# Real Confidence

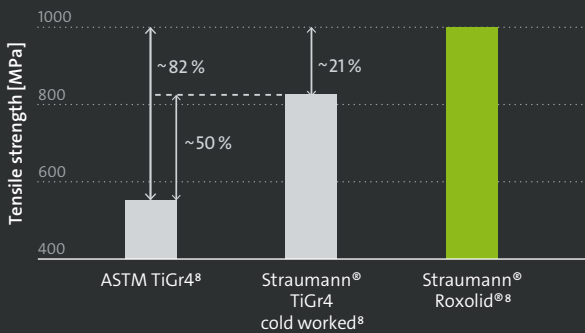
Straumann® TLX는 디지털 워크플로우에 완벽하게 통합된 혁신적인 임플란트 솔루션으로, 스위스 기술의 품질과 정밀함을 통해 신뢰할 수 있는 임상적 결과를 위해 디자인되었습니다.



## Roxolid®

보다 작은 사이즈의 임플란트로 최소 침습 치료 가능

- Vital structure와 Vascularization 보존<sup>1,2</sup>
- 침습적인 골이식술(GBR) 최소화 가능
- Challenging한 해부학적 상황이나 좁은 치간에서도 치료 옵션 확대<sup>2,3</sup>

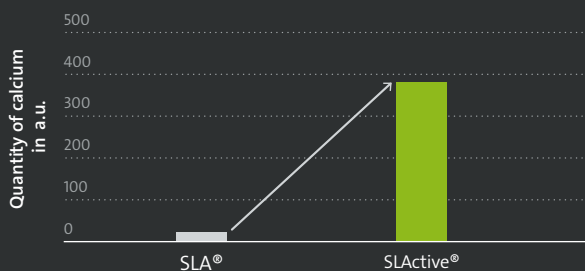


## SLActive®

시술 성공과 예측 가능성을 극대화하는 임플란트 표면처리

- 초기 치유 기간을 3~4주\*로 단축<sup>13-18</sup>
- 즉시 부하에서 10년 임플란트 생존율 98.2%<sup>4</sup>
- 전신 질환 환자에게도 탁월한 치료 성공률<sup>7</sup>
- 방사선치료를 하는 환자 대상 5년 임플란트 생존율 100%<sup>5</sup>

\*치유 기간은 골-임플란트 접촉률 (BIC, Bone to implant contact)과 안정성으로 측정



21일 후 미네랄화<sup>9</sup>



“ 임플란트 치의학의 미래는 *Trans-mucosal* 부위에 닿는 매끄러운 부분과 골 내부의 *Micro-rough surface*가 결합된 임플란트의 *Neck* 디자인과 연관이 있다고 생각합니다. 2016년에 발표된 *Derks Study*에서도 볼 수 있듯, 임플란트 주변 *Sulcus*의 *Smooth*한 표면이 존재하고, 미세간극이 본 레벨에서 멀리 떨어져 있을 수록 임플란트 주변 합병증의 위험을 줄일 수 있습니다. Straumann TLX 임플란트에는 이러한 개념이 혁신적인 임플란트 디자인과 결합되어 있어 최적의 초기 고정이 가능하고, 다양한 임상적 가능성이 열리게 되었습니다. ”

Prof. Daniel Buser  
(Bern, Switzerland)

## A source of confidence. Proven clinical advantages.

### 임플란트 주변을 건강하게 보존하는 디자인<sup>10</sup>

Straumann® 티슈 레벨 임플란트 디자인은 경조직과 연조직 치유의 주요 생물학적 원리가 적용되었습니다. 생물학적 폭경 (Biologic width) 형성의 자연스러운 상황을 시뮬레이션 하는 것은 임플란트 주변 조직의 건강에 매우 중요합니다. 임플란트 주위에 연조직과 그 부착은 장기적인 치료 성공을 가능하게 하고 염증 위험과 골 흡수 위험을 크게 감소시킵니다.<sup>11,12</sup>

Straumann® 티슈 레벨 임플란트의 이런 상징적인 디자인은 다양한 과학적, 임상적 논문 등으로 그 유효성이 입증되었으며, 술자와 환자 모두 오랜 시간 동안 안심하고 사용할 수 있습니다.

### 입증된 우수함

2016년 진행된 임플란트 주위염에 대한 대규모 독립 연구<sup>10</sup>에서는 임플란트 시스템에 따른 임플란트 주위염 발생 사이에 상당한 차이가 있음을 보여주었습니다.

Straumann® 티슈 레벨 SLA® 임플란트는 임플란트 치료 9년 후 임플란트 주위염으로 진단될 확률이 다른 시스템에 비해 가장 낮음이 증명되었습니다.

### 임플란트 식립 9년 후 임플란트 주위염 발생 비교<sup>10</sup>

Straumann® | 1



N사 | 3.7



A사 | 3.5



98.3% Nobel Biocare® implants with the TiUnite® surface  
96.6% Astra® Tech implants with TiOblast® surface  
All Straumann® TL Implants with SLA® surface

# Combining Legacy and Innovation

## TL 임플란트

### 임플란트 장기 생존율

티슈 레벨 임플란트의 10년 장기 생존율은 97.6~100% 입니다. <sup>1-11</sup>

### 낮은 임플란트 주위염 발병률

Straumann® 티슈 레벨 임플란트의 임플란트 주위염 발병률은 0~1.5%로 다른 시스템에 비해 가장 낮음이 증명되었습니다. <sup>1-3,12,13</sup>



### MARGINAL BONE 소실 위험 감소

티슈 레벨 임플란트의 Marginal bone loss는 0.17~0.95mm 수준<sup>1,2,9,10,13,14</sup>으로 임플란트 성공 기준인 1~1.15mm 보다 현저히 낮습니다.<sup>15</sup>

## BLX 임플란트

### 짧은 치료 기간

즉시 식립 프로토콜에 최적화된 임플란트 시스템으로 보다 빠른 치료가 가능합니다.



### 혁신적인 임플란트 디자인

초기 안정성을 극대화 하는 Fully tapered 임플란트 바디와 나사산 디자인으로 보다 덜 침습적인 수술이 가능합니다. <sup>24-28</sup>

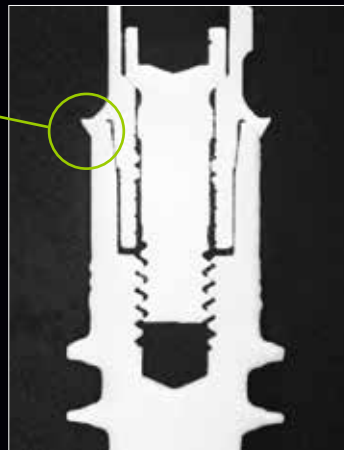
### 향상된 골유착

SLActive® 표면은 전신질환이 있는 환자에게도 이례적일 정도로 우수한 골유착<sup>16-18</sup>을 보여줍니다. Roxolid® 재질은 티타늄 재질에 비해 우수한 강도와 생체적합성을 보여줍니다.<sup>22,23</sup>



### TorCFit™ Connection

커넥션 부분의 완벽한 실링



높은 유연성과 강도를 제공합니다.

취급의 용이함:

- 연조직 높이에서 어버트먼트의 간편한 체결 가능
- 보철 수복물을 임플란트에 직접 연결 시 조작에 용이



7도 모스테이퍼 커넥션과 6 방향 포지셔닝이 가능한 별모양의 TorCFit 커넥션은 어버트먼트가 임플란트에 올바르게 체결되어야 어버트먼트 스크류가 제대로 조여집니다. 그러므로 체결이 올바르게 되었는지 추가로 엑스레이 촬영을 통해서 확인할 필요가 없습니다.

# ... efficiency

## BORN DIGITAL

Straumann Group의 Digital Solution ecosystem에 완벽히 통합되어 있습니다.



## STRAUMANN® DIGITAL SOLUTIONS

### coDiagnostiX®

최적화된 워크플로우로 치료 효율성을 높인 임플란트 플래닝 소프트웨어

- 싱글 케이스에서 무치악 케이스 까지 예측 가능한 결과를 위한 정확하고 쉬운 계획 수립
- 다양하고 편리한 기능 (예 : 서지컬 가이드 디자인, 자동 신경관 감지 및 거리 모니터링 등)

### CARES® Visual

오픈-디자인 소프트웨어 솔루션

- 구강 내 스캐너, 임프레션 스캐너 및 밀링 머신 등과 호환
- 광범위한 응용 분야 지원
- 타사 시스템을 위한 STL 입력 및 출력 가능

## STRAUMANN® BIOMATERIALS

**Cerabone®** 높은 밀도와 안정성으로 성공적인 임플란트 치료를 위한 볼륨 유지에 탁월한 Bovine 소재의 이종골 이식재

**Jason Membrane®** 높은 인장강도와 다중 레이어 구조로 장기간 차폐기능을 보이는 돼지 심막 소재의 흡수성 멤브레인

**Straumann Xeno** 조골세포가 잘 부착될 수 있는 거친 표면과 인체 해면골과 유사한 다공 구조로 뛰어난 골생성 능력을 보이는 Porcine 소재의 이종골 이식재

**Straumann Synthetic** 뛰어난 골전도성을 보이는 HA 30% β-TCP 70% 로 구성된 합성골 이식재



Cerabone®

Jason® Membrane

Straumann® Xeno

Straumann® Synthetic

# Straumann® TLX Implant System

Straumann 은 오랜 기간 동안 과학 및 임상적으로 증명된 Tissue Level Implant를 기반으로 다음 단계로 나아가고 있습니다.

다양한 임플란트의 직경과 길이



## REFERENCES

1 Ioannidis, A., et al., Titanium-zirconium narrow-diameter versus titanium regular-diameter implants for anterior and premolar single crowns: 3-year results of a randomized controlled clinical study. *J Clin Periodontol*, 2015. 42(11): p. 1060-70. 2 Al-Nawas, B., et al., A Prospective Noninterventional Study to Evaluate Survival and Success of Reduced Diameter Implants Made From Titanium-Zirconium Alloy. *J Oral Implantol*, 2015. 41(4): p. e118-25. 3 Altuna, P., et al., Clinical evidence on titanium-zirconium dental implants: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2016. 45(7): p. 842-50. 4 Nicolau, P., et al., 10-year outcomes with immediate and early loaded implants with a chemically modified SLA surface. *Quintessence International* (Berlin, Germany : 1985), 2019. 50(2): p. 114-124. 5 Heberer, S., et al., Rehabilitation of irradiated patients with modified and conventional sandblasted acid-etched implants: preliminary results of a split-mouth study. *Clin Oral Implants Res*, 2011. 22(5): p. 546-51. 7 El Chaar, E., et al., Osseointegration of Superhydrophilic Implants Placed in Defect Grafted Bones. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2019. 34(2): p. 443-450. 8 Norm ASTM F67 (states min. tensile strength of annealed titanium); data on file for Straumann cold-worked titanium and Roxolid® implants. 9 Kopf, B.S., et al., Enhanced differentiation of human osteoblasts on Ti surfaces pre-treated with human whole blood. *Acta Biomater*, 2015. 19: p. 180-90. 10 Derks, J., et al., Effectiveness of Implant Therapy Analyzed in a Swedish Population: Prevalence of Peri-implantitis. *Journal of dental research*, 2016. 95(1): p. 43-49. 11 Hermann, J.S., et al., Biologic width around titanium implants. A physiologically formed and stable dimension over time. *Clin Oral Implants Res*, 2000. 11(1): p. 1-11. 12 Hermann, J.S., et al., Biologic Width around one- and two-piece titanium implants. *Clin Oral Implants Res*, 2001. 12(6): p. 559-71. 13 Raghavendra, S., M.C. Wood, and T.D. Taylor, Early wound healing around endosseous implants: a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2005. 20(3): p. 425-31. 14 Lang, N.P., et al., Early osseointegration to hydrophilic and hydrophobic implant surfaces in humans. *Clin Oral Implants Res*, 2011. 22(4): p. 349-56. 15 Oates, T.W., et al., Enhanced implant stability with a chemically modified SLA surface: a randomized pilot study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2007. 22(5): p. 755-60. 16 Nicolau, P., et al., 10-year outcomes with immediate and early loaded implants with a chemically modified SLA surface. *Quintessence Int*. 2019 Jan 25;50(2):p. 114-124. 17 Reis, R., et al., Immediate versus early loading protocols of titanium-zirconium narrow-diameter implants for mandibular overdentures in edentulous patients: 1-year results from a randomized controlled trial. *Clin Oral Implants Res*. 2019 Oct;30(10):953-961. 18 Eckert, S.E., et al., Immediately Loaded Fixed Full-Arch Implant-Retained Prosthesis: Clinical Analysis When Using a Moderate Insertion Torque. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2019 May/June;34(3):737-744.

## 스트라우만 코리아

서울시 강남구 영동대로 511  
 무역센터 트레이드타워 1005호  
 06164  
 Phone +82 (0)2 2149 3800  
 Fax +82 (0)2 2149 3880  
 www.straumann.kr

© Institut Straumann AG, 2021. All rights reserved.

Straumann® and/or other trademarks and logos from Straumann® mentioned herein are the trademarks or registered trademarks of Straumann Holding AG and/or its affiliates.