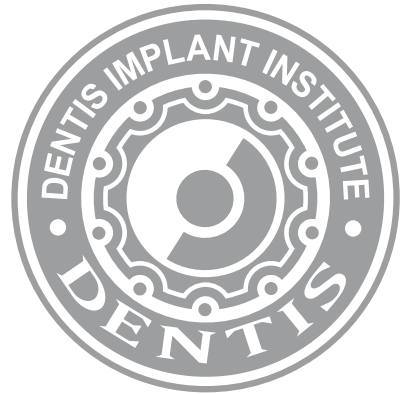


OneQ Club

Clinical Report ver.1

OneQ-SL의 다양한 증례

(주)덴티스 임상연구회



OneQ-SL implantation with lateral sinus window bone graft

라이트치과 원장 정종훈

■ 환자정보

Sex	Female	Date of Procedure	5/9, 2013
History	CC : Pain on upper left molar area P.I. ① #26 and #27 old bridge ② #27 치근 주위의 radiolucency lesion on X-ray view and floating tooth of #27		
Treatment Plan	1. Removal of #26 and #27 old bridge 2. Extraction of #27 3. Waiting about 2 month after extraction of #27 and delayed implantation 4. Implantation with GBR via lateral sinus window approach and vertical bone augmentation		
Procedure	1. Lateral sinus window opening 2. Sinus bone grafting with Xeno-bone 3. Vertical bone augmentation with autogenous bone on gap between implant fixture and extraction socket 4. Need to 2nd OP 5. Provisional restoration을 통해 loading을 가한 후, final restoration 예정		

■ 치료계획

- 01 치근 주위 치조골에 광범위하게 중증 치주질환이 이환된 #27의 발치를 먼저 시행하고, 발치 후 연조직의 치유가 완전히 이루어진 상태에서 implant 매식을 시행하기로 함.
- 02 상악동으로 인한 implant 식립부위의 치조제 높이가 2mm 정도로 매우 부족한 수직 골높이를 가진 바, 상악동 내 lateral window approach를 통한 bone graft와 동시에 implant 식립을 시행하기로 함.
- 03 잔존 치조제에서 충분한 조정을 얻고, 추가적으로 약간의 수직적 골 거상과 fixture 주변 이식된 골에서 osseointegration을 얻기 위하여 시술부 인접부위에서 자가골(autogenous bone)을 채취하여 graft하고, 비흡수성 차폐막을 이용하여 submerged implantation과 소량의 vertical alveolar bone augmentation을 시행함.
- 04 4개월여간 충분한 bone healing과 osseointegration 기간을 거친 후, 2nd OP를 통하여 bone formation을 관찰하기로 함.
- 05 2nd OP후, 연조직 치유하고 abutment 및 provisional restoration을 통해 loading을 가한 후, 최종 보철 수복을 시행하기로 함.

■ 총평

상악 구치부의 implant 식립시 상악동이라는 해부학적 구조에 의한 제한은 이미 널리 알려져 있는데, 주로 implant 식립부위의 치조제의 수직적 골 높이에 의해 시술방법이 다양하게 선택된다.

상악동 부위의 잔존 치조제의 수직적 양이 부족한 경우에는 상악동 내 골이식을 시행한 후 delayed implantation을 시행하기도 하나, 본 증례에서는 under drilling을 통하여 최대한 초기고정을 얻고자 하였고 OneQ-SL implant fixture의 thread design과 SLA의 우수한 표면처리 효과를 기대하여 상악동 내 bone augmentation과 동시에 implantation을 시행하였다.

OneQ-SL implant fixture의 강한 나선선과 tapered한 형태가 under drilling 후 implant fixture의 식립시 골을 파고들어가는 힘이 우수하고 비교적 높은 초기 고정 토크가 나옴에도 불구하고 부드럽게 식립되는 느낌이다.

본 증례에서는 OP 후 18주 후에 2nd OP를 시행시 양호한 골유착 상태를 확인할 수 있었고, OP 후 22주 후(5개월 반)에 abutment를 30Ncm으로 조인 후 provisional restoration을 이용한 loading을 가하였다.

Provisional restoration까지 진행한 증례지만, abutment 연결시 충분한 토크로 조이는 데는 무리가 없음을 느낄 수 있었다.

방사선 상에서도 implant fixture의 나선선 사이 골유착 상태도 양호하고 marginal bone 상태도 양호하게 관찰된다. 비교적 얇은 기존 잔존 치조제에 유착된 implant fixture surface와의 골유착이 통상 상악동 골이식 후 6개월 정도의 기간까지 기다리지 않고 조기에 loading을 가할 수 있을 만큼 강하게 유착되어 기능을 수행할 수 있음을 알 수 있었다. 비교적 적은 host bone과의 골유착이 매우 강하고 빠르게 이루어지는 매우 우수한 SLA surface라고 사료된다.

전체적으로 식립시 잘 파고드는 우수한 식립감과 grafted bone과의 유착이 host bone과의 결합과 비교해도 매우 양호하므로 SLA surface의 골유착이 매우 만족스럽다고 평가할 수 있겠다.

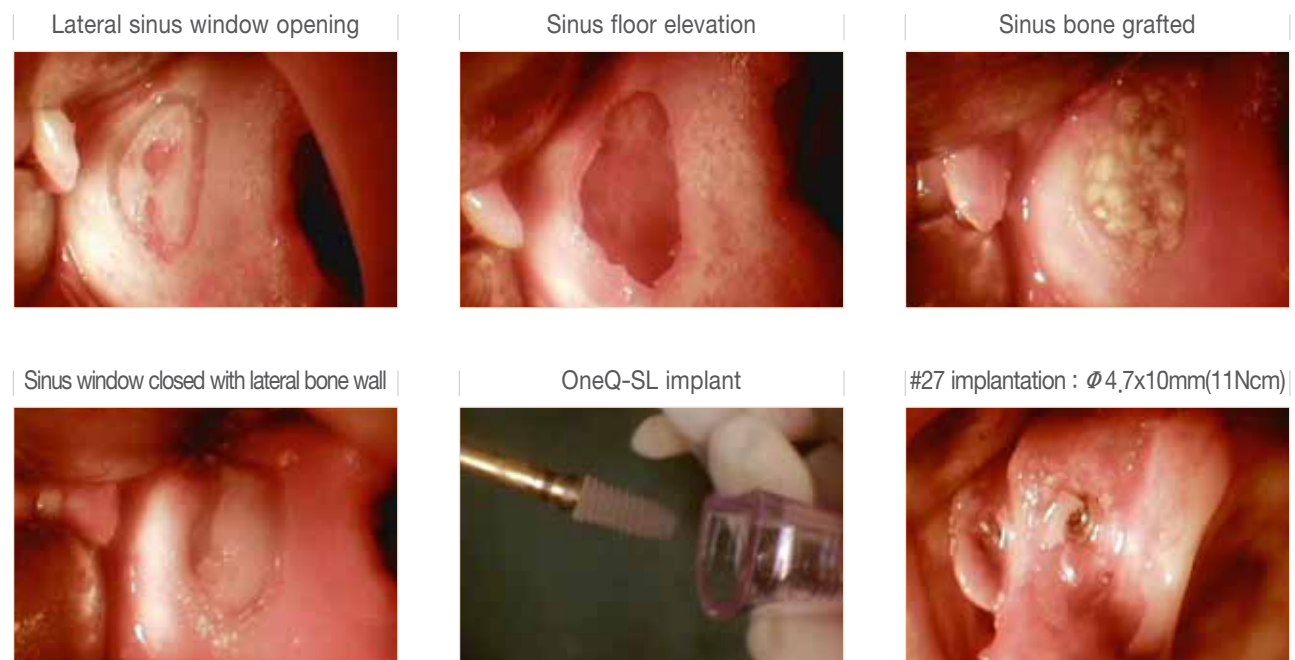
보철물 장착 후, 장기간 loading이 가해졌을 때 marginal bone change의 여부는 향후 장기간 follow-up하면서 확인해볼 예정이다.

■ 임상사례

01 Pre-Op



02 During-Op

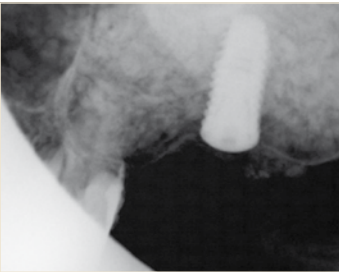


03 During-Op

Bone augmentation with autogenous bone



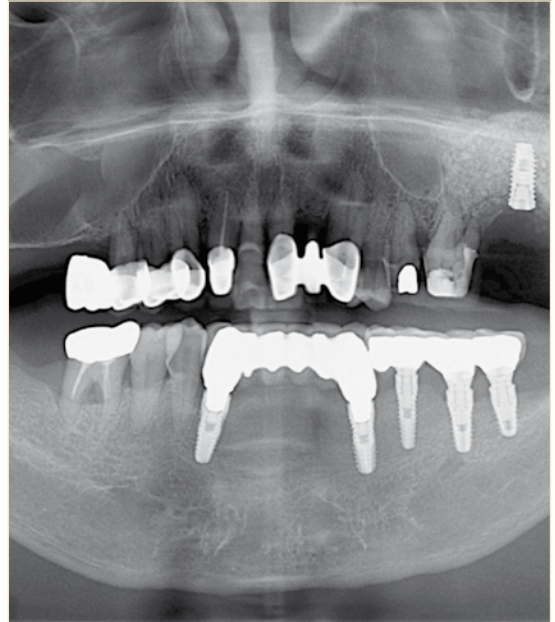
수술 2주 후 standard view



수술 2주 후 구강내 사진

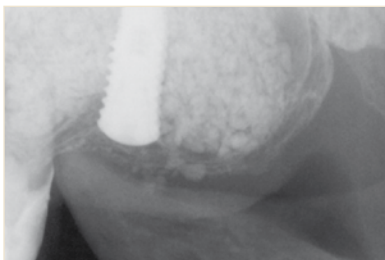


Post-OP panoramic view



04 Post-Op

Post - OP 4 months



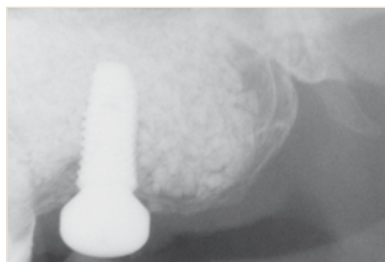
2차 수술 후 healing abutment 장착



Post - OP 4 months



Healing abutment 연결 standard view



Post - OP 18 weeks : 2nd OP



수술 후 22주 -Abutment 장착 및 loading



OneQ-SL implantation with alveolar ridge splitting and GBR

라이트치과 원장 정 종 훈

■ 환자정보

Sex	Female	Date of Procedure	5/29, 2013
History	CC : Prothodontic rehabilitation on lower left molar area P.I. ① Vertical eruption of #26 and #27 due to missed #36 and #37 ② Narrow alveolar ridge on #36 and #37 area		
Treatment Plan	1. #26, #27 : 2 unit bridge after Endo Tx. 2. Ridge splitting and GBR - resorbable membrane 3. Submerged implantation 4. Need to 2nd OP after 3-4 months on implantation (필요시, APF flap 고려) 5. Final restoration after loading of provisional restoration		
Procedure	1. Submerged implantation on #36 and #37 area 2. Ridge splitting and GBR with resorbable membrane		

■ 치료계획

- 01 본 증례의 implant 식립부의 무치악 부위의 치조제가 매우 좁아져 있는 상태이므로 horizontal bone augmentation이나 ridge splitting technique와 GBR을 고려해야 하는데 본 증례에서는 ridge splitting과 GBR을 시행하기로 함.
- 02 Ridge splitting을 micro-saw와 chisel과 osteotome 등을 이용하여 상부 cortical bone을 splitting하여 벌려서 implant fixture 식립과 GBR을 시행하기로 함.
- 03 Implant fixture 식립과 GBR 후 흡수성 membrane을 이용하여 coverage하였고, implant fixture는 결과적으로 submerge 하였음.
- 04 Implant fixture의 고정은 치조제 하방의 basal bone에서 얻어지게 되고 비교적 강한 초기고정(initial stability)을 얻기 위하여 tapered body design에 self tapping 능력을 가진 강한 thread와 rough surface를 지닌 OneQ-SL implant fixture를 식립하였음.
- 05 Implant fixture의 상부, 즉, neck area는 splitting하여 벌어진 공간에 GBR을 통한 grafted material에 contact되는데, 우수한 골유착 능력을 보이는 SLA surface를 가진 implant fixture를 선택함.

■ 총평

장기간 치아가 결손된 무치악 상태가 오랫동안 유지되어 있거나 오랜 기간 동안 국소의치를 사용해온 무치악 치조제의 경우에는 매우 좁은 형태의 narrow ridge를 갖고 있는 경우가 많다. 이 경우에는 수평적인 골결손(horizontal alveolar ridge atrophy) 소견을 보이는 바, 이런 무치악 치조제에 implantation을 시행할 시 horizontal bone defect에 대한 추가적인 처치가 동반된다. 주로, horizontal bone augmentation이나 ridge splitting technique을 통한 GBR 및 implantation을 들 수 있다.

본 증례에서는 ridge splitting과 GBR을 이용한 implantation을 시행하였다.

Ridge Splitting을 이용한 Implantation시에도, 발치 즉시 식립의 Immediate implantation 시와 같이 식립시의 초기고정(initial stability)가 매우 중요하다.

Ridge splitting을 이용한 implantation에도 일어질 수 있는 초기고정(initial stability)은 implant fixture가 thread 주위 전체적으로 host bone에 닿았지만 주로 apex 쪽에 국한되어 bone contact이 이루어지고 아울러 고정을 얻게 된다. 또는 implant fixture가 tapered한 형태로 self tapping 능력으로 bone을 벌리면 파고 들어가는 힘들오 얻어질 수 있다고 사료된다.

Ridge Splitting을 이용한 Implantation 시에 양호한 초기 고정 (initial stability)을 얻기 위해서는, 술자의 splitting과 drilling 및 식립의 technique도 중요하겠지만, implant fixture의 body design thread surface roughness 등등을 고려하여 우수한 Implant fixture를 선택하는 것도 중요하다 할 수 있겠다.

OneQ-SL implant fixture는 강한 나선선의 디자인과 다소 tapered한 body 형태를 가지고 있어서 골을 파고 들어가는 self tapping 능력이 우수하여 비교적 높은 초기고정 토크를 얻으며 식립할 수 있었다.

Implantation을 시행한 치조제의 상부 cortical bone은 splitting에 의해 벌어져 있으므로 implant fixture 상부의 neck 부위에서 bone과 긴밀한 contact 없이 gap이 존재할 수 밖에 없다. 이 경우 GBR을 이용하여 gap을 채운 후 implant fixture로 빠른 골유착이 이루어지기 위해 fixture 표면이 거친 것이 유리하다. OneQ-SL implant fixture의 surface는 SLA의 rough한 표면을 가지고 있어서 매우 유리하게 적용할 수 있다고 사료된다.

Ridge splitting과 GBR을 통한 implant 식립임에도 불구하고 식립 후 14주에 provisional restoration부터 적용하여 loading을 가하였지만 abutment 연결시 충분한 토크로 조이는 데에 무리가 없음을 느낄 수 있었고 최종 보철물로 loading을 가하여 사용시에도 양호하였다.

Ridge splitting으로 벌어진 상부 cortical bone과 implant fixture의 neck 부위의 marginal bone은 흡수성 membrane으로 coverage한 GBR 등의 결과로 implant fixture의 골유착이 잘 이루어졌다고 볼 수 있다. 즉, SLA surface에 유착된 marginal bone의 형태가 잘 유지되고 있음을 볼 수 있다. 따라서, SLA surface의 골유착 능력이 매우 양호하다고 사료된다.

Ridge splitting을 이용한 implantation이 아닌 수평적으로 좁아지거나 위축되지 않은 풍성한 volume을 가진 무치악 상태의 치조제에 OneQ-SL implant를 사용한다면 양호한 quality의 bone에서는 osseointegration 기간을 충분히 단축시킬 수 있다고 사료된다.

방사선 상에서도 implant fixture의 나선선 사이 골유착 상태도 양호하고 marginal bone 상태도 양호하게 관찰된다. 아울러 grafted bone과 fixture surface와의 유착도 인접 host bone과의 결합과 비교해도 전혀 부족하지 않은 매우 우수한 SLA surface라고 사료된다.

전체적으로 식립시 잘 파고드는 우수한 식립감과 grafted bone과의 유착이 host bone과의 결합과 비교해도 매우 양호하므로 SLA surface의 골유착이 매우 만족스럽다고 평가할 수 있겠다. 특히, 본 증례의 경우처럼 splitting된 사이로 파고드는 느낌과 그로 인해 얻어지는 초기고정(initial stability)이 매우 우수하다고 사료된다.

보철물 장착후 장기간의 loading이 가해졌을 때 marginal bone change의 여부는 향후 장기간 follow-up을 통해서 확인해볼 예정이다.

■ 임상사례

01 Pre-Op

Pre-OP panoramic view



Pre-OP - OP site view



- Severe narrow atrophic alveolar ridge
- Horizontal bone deficiency for implantation



- Need to additional surgical technique
- Alveolar ridge splitting technique and GBR

02 During-Op

Alveolar ridge splitting
(Bone sawing and initial hole formation)



Alveolar ridge bone splitting and spreading



Hole formation for implantation



OneQ-SL fixture $\varnothing 4.2 \times 10 \text{mm}$



#36 implantation $\varnothing 4.2 \times 10 \text{mm}$ (10Ncm)



#37 implantation $\varnothing 4.2 \times 10 \text{mm}$ (30Ncm)

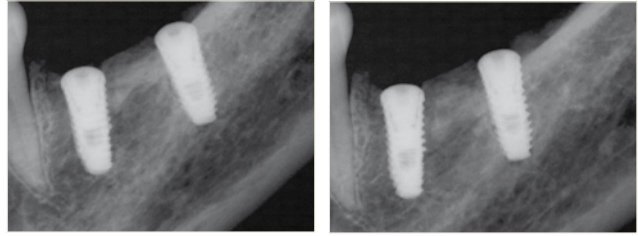


03 Post-Op

Post-OP panoramic view



Post-OP standard X-ray view



#36 - \varnothing 4.2x10mm (10Ncm)

#37 - \varnothing 4.2x10mm (30Ncm)

Post-OP 11weeks - Ridge foam



Post-OP ridge foam (비교)



Post-OP 11weeks - 2nd OP view



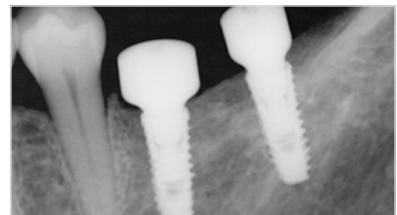
Post-OP 11weeks - 2nd OP view



Post-OP 11weeks - 2nd OP view

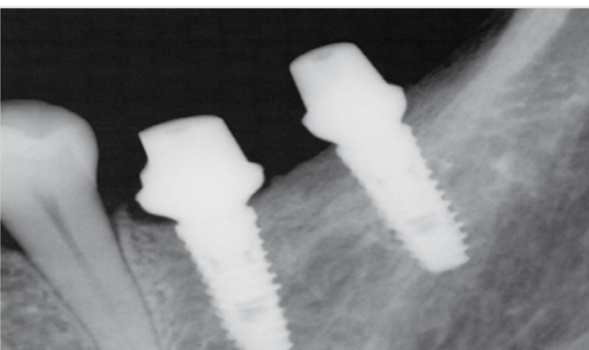


2nd OP standard X-ray view
(Post-implantation 11 weeks)

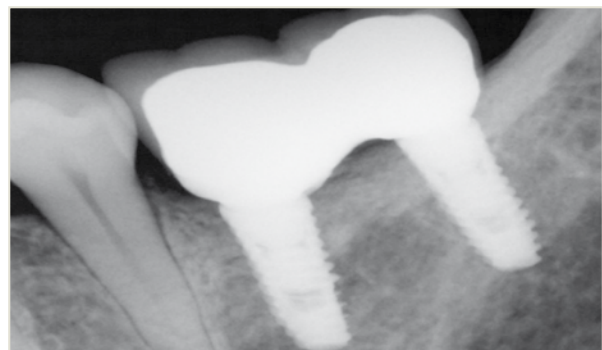


04 Pre-Op

Post-OP 14weeks - Abutment 장착
(Provisional restoration / Loading)



Post-OP 19weeks - Final restoration



OneQ-SL implantation with vertical and horizontal bone augmentation

라이트치과 원장 정종훈

■ 환자정보

Sex	Female	Date of Procedure	5/10, 2013
History	CC : Pain on upper left molar area P.I. : Periodontal radiolucency lesion around root of #27 tooth on X-ray view floating state of #27		
Treatment Plan	1. Remove of #25-#27 old bridge and extraction of #27 2. Delayed implantation and vertical bone augmentation (GBR) on #27 area 3. Submerged implantation on #26 and #27 area 4. Need to 2nd OP		
Procedure	1. Waiting 2-3months after extraction of #27 2. Delayed implantation on #26 and #27 area, and submerged 3. Vertical augmentation (GBR) with autogenous bone and non - resorbable membrane 4. 2nd OP after 4months		

■ 치료계획

- 01 치근 주위 치조골의 광범위하게 일어난 중증 치주질환에 이환된 #27의 발치는 먼저 시행하고 발치 후 연조직의 치유가 완전히 이루어진 상태에서 implant의 매식을 시행하기로 함.
- 02 수직적 및 수평적 골결손 부위를 GBR을 통하여 augmentation하여 치조제의 높이를 확보함에 따라 본 증례에서는 상악동 내 골이식이나 접근을 하지 않음.
- 03 잔존 치조제에서 충분한 조정을 얻고, 확실한 수직적 골 거상과 implant fixture 주변의 시식된 골에서 osseointegration을 얻기 위하여 시술부 인접 부위에서 자가골(autogenous bone)을 채취하여 graft하고, 비흡수성 차폐막을 이용하여 submerged implantation과 vertical alveolar bone augmentation을 시행함.
- 04 4개월여 충분한 bone healing과 osseointegration 기간 후, 2nd OP를 통하여 bone formation을 관찰하기로 함.
- 05 2nd OP 후, 연조직 치유 후 abutment 및 provisional restoration을 통하여 loading을 가한 후 최종보철물을 수복하기로 함.

■ 총평

치근 주위 치조골의 광범위하게 일어난 중증 치주질환으로 인해 발치한 치아의 결손부를 해결하기 위한 implant 시술시 implant의 식립 부위는 fixture 주위의 넓은 수평적 및 수직적 골결손 부위를 동반하게 된다. 따라서 GBR을 통한 Bone augmentation이 필요하다.

Bone augmentation을 동반시 implant fixture는 가급적 강한 초기고정을 얻는 것이 유리하다. 본 증례에서는 implant 식립시 강한 초기고정을 얻기 위하여 시술 부위가 상악 구치부임에 따라 bone condensation technique을 이용하여 implant fixture를 식립하였다.

OneQ-SL implant fixture의 강한 나선선과 다소 tapered한 형태가 골을 파고 들어가는 힘이 우수하고 비교적 매우 높은 초기고정 토크가 나옴에도 불구하고 부드럽게 식립되는 느낌이다.

본 증례에서는 bone augmentation 때문에 osseointegration 기간을 충분히 주었지만 양호한 quality의 bone에서는 osseointegration 기간을 충분히 단축시킬 수 있다고 사료된다.

Provisional Restoration을 먼저 장착하여 loading을 가해본 증례이고, Abutment 연결시 충분한 토크로 조이는 데에 무리가 없음을 느낄 수 있었다.

방사선 상에서도 implant fixture의 나선선 사이 골유착 상태도 양호하고 marginal bone 상태도 양호하게 관찰된다. 아울러 grafted bone과 fixture surface와의 유착도 인접 host bone과 결합에 비교시 전혀 부족하지 않은 매우 우수한 SLA surface라고 사료된다.

전체적으로 식립시 잘 파고드는 우수한 식립감과 grafted bone과 유착이 host bone과의 결합과 비교해도 매우 양호하므로 SLA surface의 골유착이 매우 만족스럽다고 평가할 수 있겠다.

보철물 장착 후 장기간 loading이 가해졌을 때 marginal bone change의 여부는 향후 장기간의 follow-up을 통해서 확인해볼 예정이다.

■ 임상사례

01 Pre-Op



초진시 #26과 #27 X-ray view

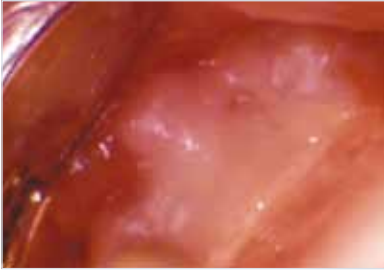
- #27 치근 주위 광범위한 골손실 관찰
- #27 floating teeth



Postextraction of #27 10weeks - Pre-OP X-ray view

- #27 extraction socket이 광범위하게 남아있는 소견을 보임 (발치 후 10주)
- Vertical bone augmentation이 필요함

발치 후 10주
(연조직의 치유가 양호히 진행됨을 관찰)



Wide bone defect on
#27 extraction socket area



Hole formation for implantation
(under drilling and bone condensation with osteotome)



OneQ-SL implant fixture $\varnothing 4.2 \times 12 \text{mm}$



#26 implantation $\varnothing 4.7 \times 12$ (55Ncm)
#27 implantation $\varnothing 4.7 \times 12$ (42Ncm)



Bone defect 소견 (협측)



02 During-Op

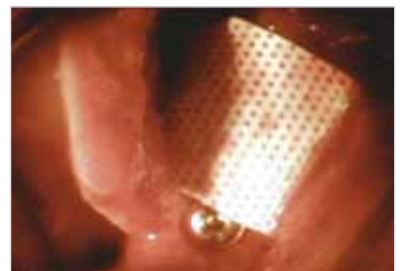
Bone defect 소견 (구개측)



GBR



Non-resorbable membrane coverage



- #26 $\varnothing 4.7 \times 12$ (55Ncm)
- #27 $\varnothing 4.7 \times 12$ (42Ncm)



03 Post-Op

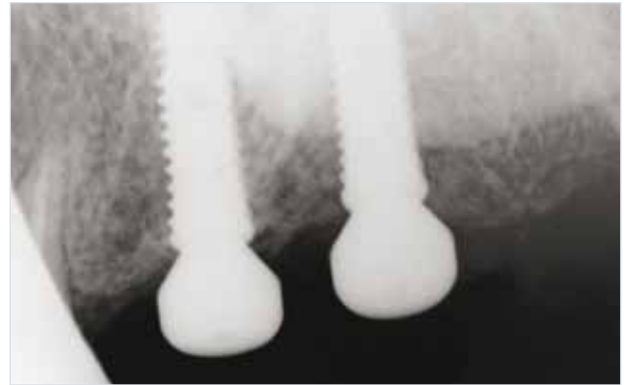
Post-OP 10weeks



- Implant fixture의 thread 사이로 bone 잘 채워졌다는 소견임.
- Crestal, 즉, marginal bone은 비교적 안정적인 소견을 보임.



Post-OP 14weeks - 2nd OP



Bone 형성이 잘 이루어졌다는 소견임.



Post-OP 5months (Loading)

- Abutment 연결 (30Ncm)
- Provisional restoration으로 loading

최종보철물 장착 후 3주



OneQ-SL immediate implantation after tooth extraction

라이트치과 원장 정종훈

■ 환자정보

Sex	Female	Date of Procedure	5/6, 2013
History	CC : Pain on lower left molar area P.I. ① #34-#36 distal cantilever bridge (#36 pontic) ② #34 - horizontal tooth fracture #35 - severe dental caries and root rest #36 - missing		
Treatment Plan	1. Immediate implantation after #34 and #35 extraction and implantation on #36 area 2. Bone augmentation (GBR) on gap between implant fixture and extraction socket 3. Non-submerged OP with healing abutment connection		
Procedure	1. Extraction of #34 and #35 2. Immediate implantation on #34-#36 area 3. Bone augmentation (GBR) with autogenous bone on gap between implant fixture and extraction socket 4. Healing abutment connection		

■ 치료계획

- 01 통상 치아 우식이나 혹은 외상으로 인해서 잔존 치근이 남아있는 경우 발치 후 발치창이 치유된 후에 implant를 식립하는 delayed implantation을 할 수도 있지만, 치근단 부위나 치근 주위로 심한 감염증상이나 치근단 병변 및 치주질환이 없다면 치아 발치 후 바로 implant를 식립하는 발치 후 즉시 implant 식립의 immediate implantation을 고려해볼 수 있음.
- 02 본 증례에서는 비록 우식으로 인한 잔존 치근이지만 치근단 병소나 치근 주위의 치조골 파괴 등 치주질환의 양상이 없고 치근단과 이공(mental foramen)이나 하악관(mandibular canal) 같은 해부학적 구조물과 사이에 초기고정을 얻을 수 있는 충분한 치조골의 양을 가진 바, 발치 즉시 immediate implantation으로 시술하기로 하였음.
- 03 Immediate implantation을 위하여 implant fixture의 design은 다소 tapered한 body에 거칠고 큰 thread를 가지고 self tapping 능력이 요구되며, implant fixture의 neck 부위는 발치와 bone과의 gap이 존재하게 되는 바, 골유착이 빨리 이루어지는 거친 surface가 유리할 것으로 사료되어 본 증례에서는 OneQ-SL implant fixture를 사용하였음.
- 04 발치 후 즉시 식립이므로 wound가 발치와 이어서 submerge하지 않고 바로 healing abutment를 연결하는 non-submerged implantation을 시행하였음.

■ 총평

발치 후 즉시 implant를 식립하는 immediate implantation을 시행시 그 적응증에 맞도록 중요하게 고려하여야 할 부분이 존재한다. Implant를 심고자 하는 발치와의 상태가 치근단 병변이나 치근 주위 치조골에 건전해야 한다. 아울러 중요 해부학적 구조물(mental foamen(이공), mandibular canal(하악관), maxillary sinus(상악동) 등등)과 발치와 하연의 골량도 충분하여야 한다. 이는 immediate implantation시 식립시 초기고정(initial stability)이 매우 중요하기 때문이라고 할 수 있다.

Immediate implantation시 implant fixture는 apex에 국한되어 bone contact이 이루어지고 아올리고정을 얻게 된다. 즉, immediate implantation시 초기고정은 식립된 implant fixture의 thread 전체가 아닌 apex 부위에서만 얻어낼 수 있다.

Immediate implantation시 양호한 초기고정(initial stability)을 얻기 위해서는 위에 언급한 implant fixture가 식립될 발치와의 상태가 건전해야 하고 술자의 drilling 및 식립 technique도 중요하며, implant fixture의 body design, thread, surface roughness 등을 고려하여 우수한 implant fixture를 선택하는 것도 중요하다 할 수 있겠다.

OneQ-SL implant fixture는 강한 나선선과 다소 tapered한 body 형태를 가지고 있어서 골을 파고 들어가는 self tapping 능력이 우수하여 비교적 높은 초기고정 토크를 얻으며 식립할 수 있었다.

발치와에 식립하기 때문에 implant fixture 상부 neck 부위에서 bone과 contact 없이 gap이 존재할 수 밖에 없다. 이 경우에는 GBR을 이용하여 gap을 채운 후 implant fixture로 빠른 골유착이 이루어지기 위하여 implant fixture의 표면이 거친 것이 유리하다. OneQ-SL implant fixture의 surface는 SLA의 rough한 표면을 가지고 있어서 매우 유리하게 적용할 수 있다고 사료된다.

발치 즉시 식립임에도 불구하고 식립 후 3개월에 provisional restoration부터 적용하여 loading을 가하였지만 abutment 연결시 충분한 토크로 조이는 데 무리가 없음을 느낄 수 있었고 최종보철물로 loading을 가하여 사용시에도 양호하였다.

발치와 implant fixture의 neck 부위의 marginal bone은 발치와의 치유, GBR 등의 결과로 implant fixture와 골유착이 이루어졌다고 볼 수 있다. 즉, SLA surface에 유착된 marginal bone의 형태가 잘 유지되고 있음을 볼 수 있다. 따라서 SLA surface의 골유착 능력이 매우 양호하다고 사료된다.

발치 후 즉시 식립(immediate implantation)이 아닌 일반적인 발치 후 무치악 상태의 delayed implantation시 OneQ-SL implant를 사용한다면 양호한 quality의 bone에서는 osseointegration 기간을 충분히 단축시킬 수 있다고 사료된다.

방사선 상에서도 implant fixture의 나선선 사이 골유착 상태도 양호하고 marginal bone 상태도 양호하게 관찰된다. 아울러 grafted bone과 fixture surface와 유착도 인접 host bone과 결합에 비교시 전혀 부족하지 않은 매우 우수한 SLA surface라고 사료된다.

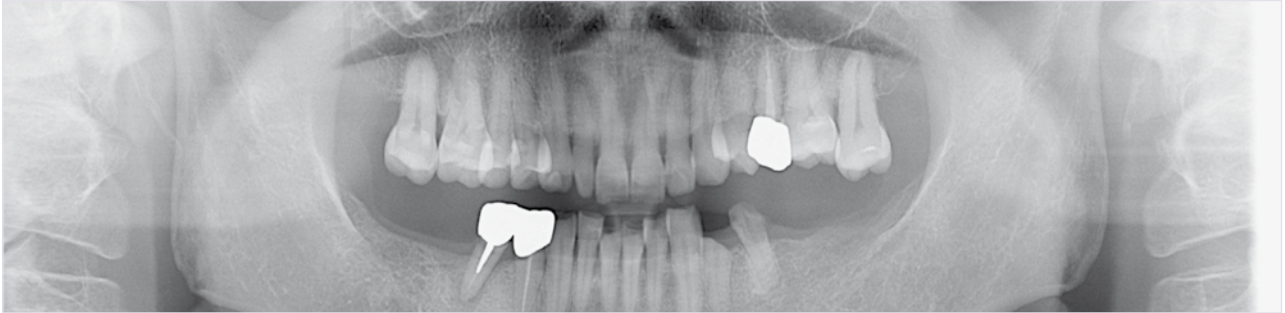
전체적으로 식립시 잘 파고드는 우수한 식립감과 grafted bone과 유착이 host bone과 결합과 비교해도 매우 양호하므로 SLA surface의 골유착이 매우 만족스럽다고 평가할 수 있겠다.

보철물 장착 후 장기간 loading이 가해졌을 때 marginal bone change 여부는 향후 장기간 follow-up을 통해서 확인해볼 예정이다.

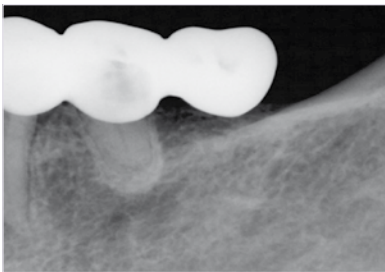
■ 임상사례

01 Pre-Op

Pre-OP radiographic view



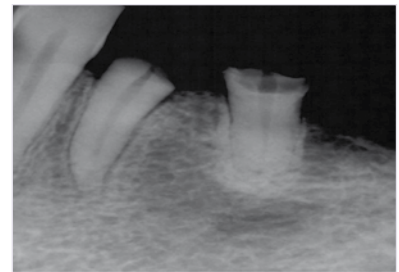
#34-#36 distal cantilever bridge



#34 - horizontal Fx.



#35 - severe dental caries (Root rest)



02 During-Op

Extraction socket on #34 and #35



#34 \varnothing 4.2x12mm (21Ncm)
 #35 \varnothing 4.2x12mm (25Ncm)
 #36 \varnothing 4.2x10mm (27Ncm)

Hole formation for immediate implantation



Bone augmentation (GBR)
 Autogenous bone on gap between
 implant fixture and extraction socket

OneQ-SL implant fixture

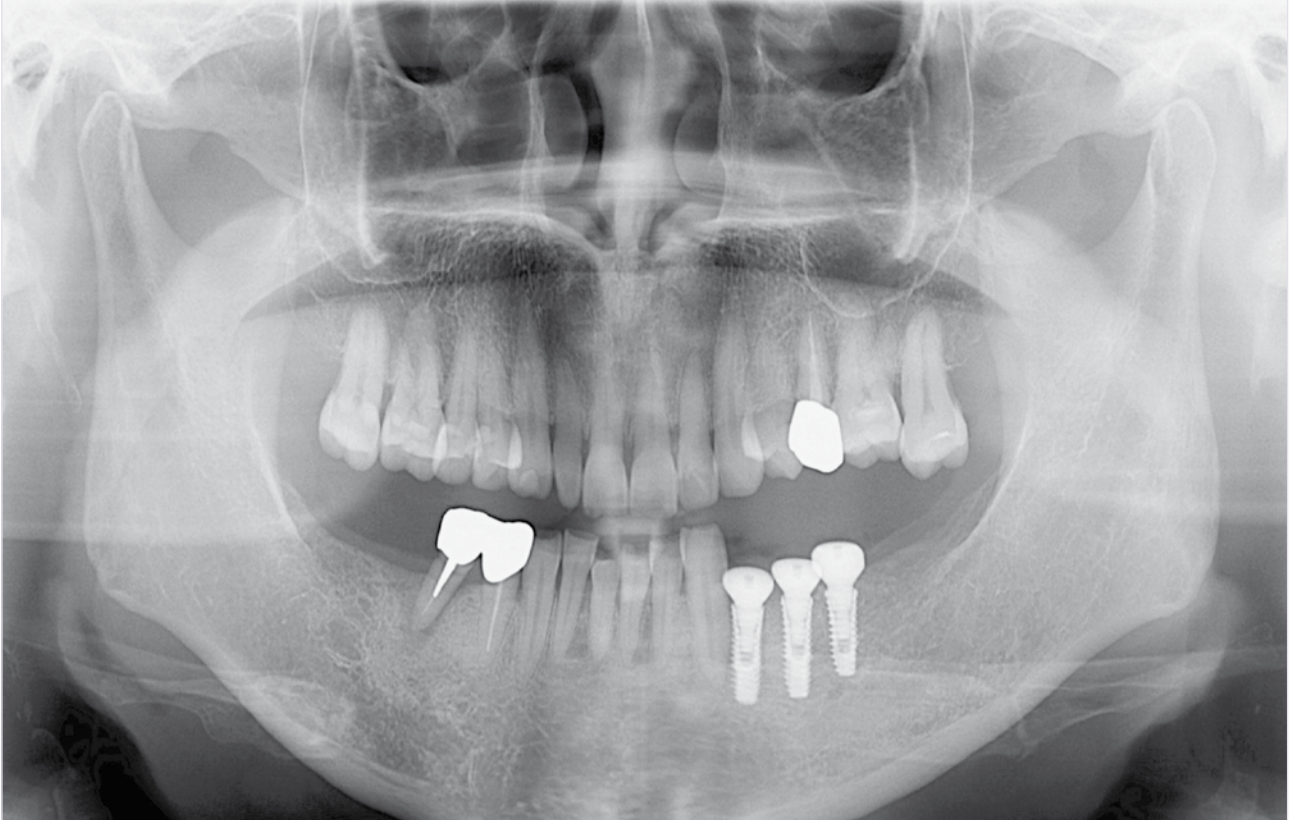


GBR (unused membrane)

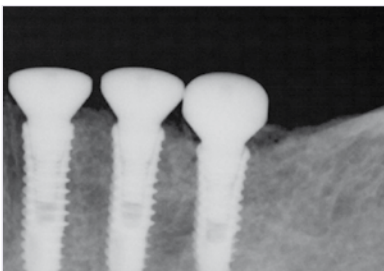


03 Post-Op

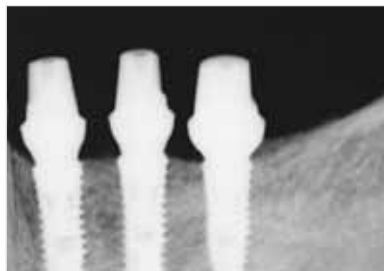
Post-OP radiographic view



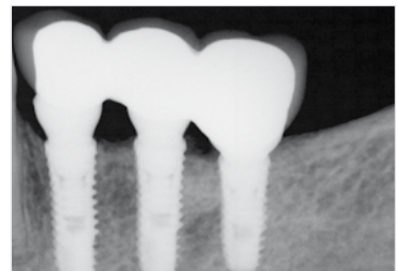
Post-OP standard X-ray view



Post-OP 3months - abutment connection (30Ncm)



Final restoration



Suture



임시보철물 장착



OneQ-SL implantation with lateral sinus window graft

라이트치과 원장 정 종 훈

■ 환자정보

Sex	Female	Date of Procedure	5/2, 2013
History	CC : Prothodontic rehabilitation on upper molar missed dentition P.I. ① Missed tooth of #16, #17, #25, #26 ② Floaying tooth of #14 and #15 ③ Severe rhematization on both sinus floor		
Treatment Plan	1. Extraction of #14 and #15 - delayed implantation with GBR 2. Implantation on #15 and #16 area via lateral sinus window graft with Xeno-bone 3. Delayed implantation on #14 and #16 area via lateral sinus window graft with Xeno-bone and vertical bone augmentation with allobone and membrane		
Procedure	Prosedure on #25 and #26 area 1. Lateral sinus window opening 2. Sinus bone grafting with Xeno-bone 3. Provisional restoration 적용 후 final rostration		

■ 임상사례

01 During-Op



Pre-OP panoramic view

하방으로 심하게 쳐진 좌측 상악동 하연과 수직적으로 골량이 부족한 상악 좌측 치조제의 양상이 보임

Lateral sinus window opening



Closed sinus window with bone wall after sinus bone graft



Hole foamation for implantation



OneQ-SL implant fixture



OneQ-SL implant implantation
#25 - Ø 4.2x10mm (21Ncm)
#26 - Ø 4.2x10mm (21Ncm)



- 얇은 상악 조제의 골량에 비해 비교적 양호한 초기고정을 얻음 (21Ncm)
- Submerge하지 않고 바로 healing abutment를 연결함



02 Post-Op

Post-OP panoramic view



수술 후 5개월



보철물 연결



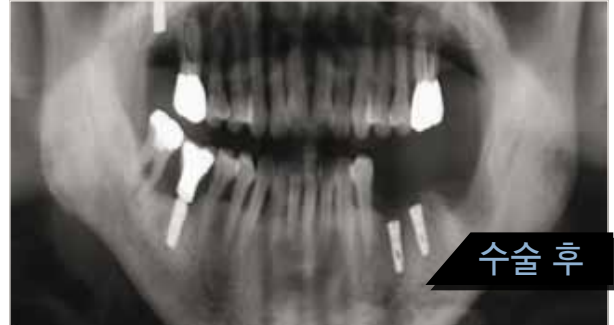
임시 보철물 장착



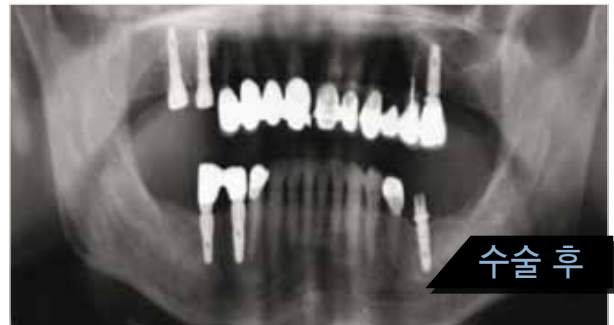
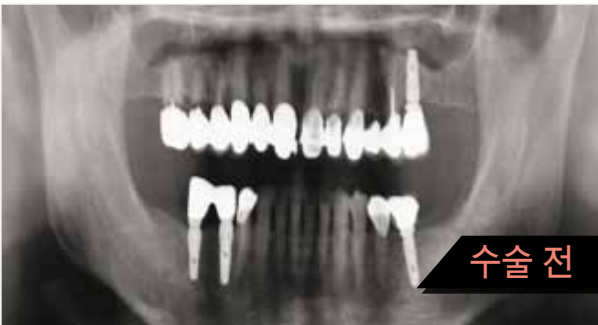
진행 중 임상 사례

■ NY치과 (강익제 원장)

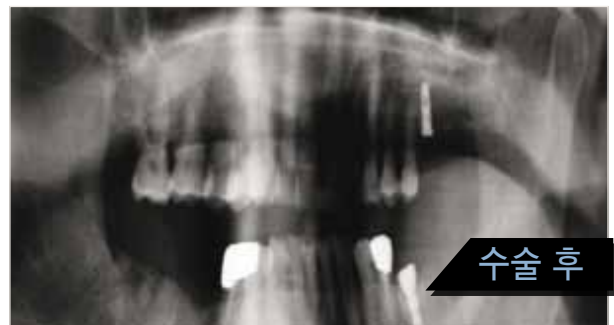
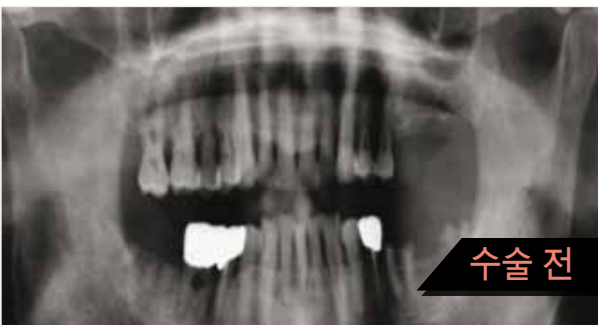
황** (#35,#36)



박** (#15,#16)

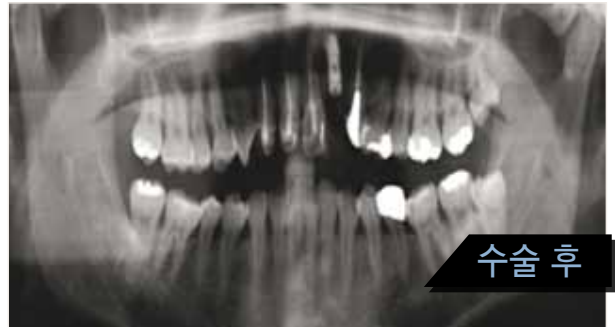
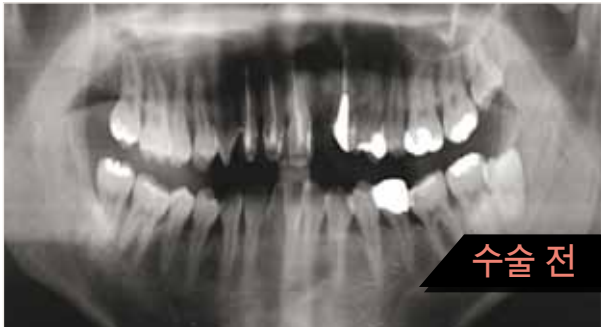


장** (#26,#36)

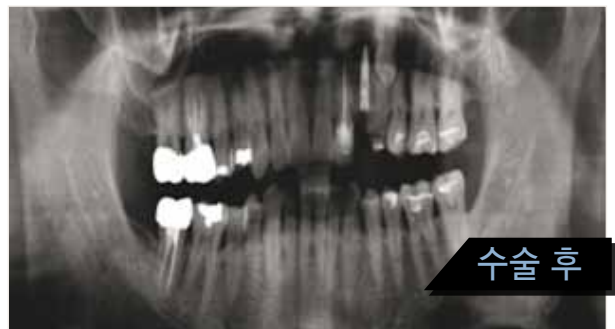


■ 대구예치과 (주상돈 원장)

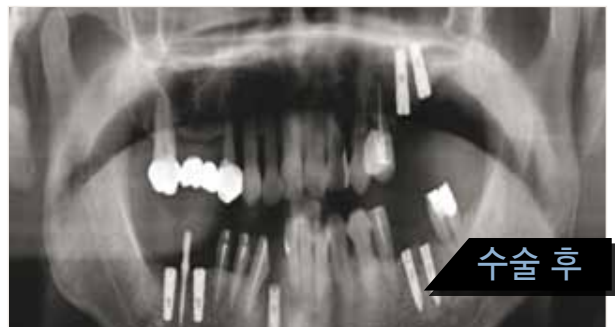
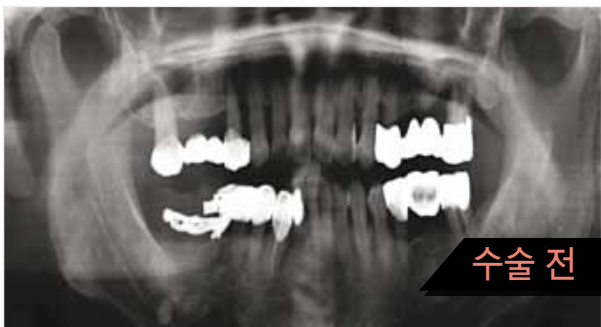
권** #22



이** #23

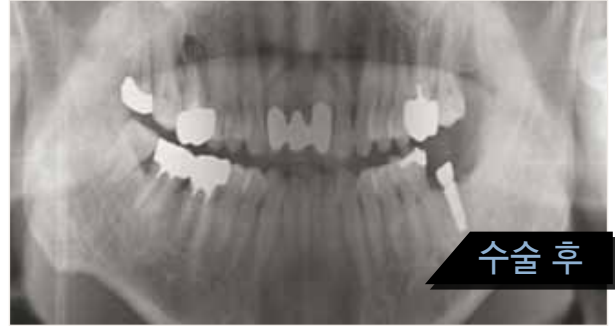
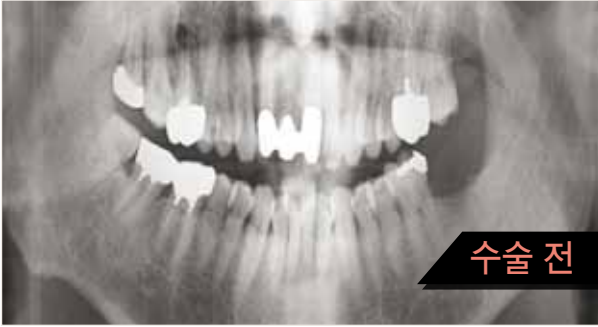


김** #42, #35, 36



■ 서울탑치과 (김현중 원장)

박** #36



한** #24,#25

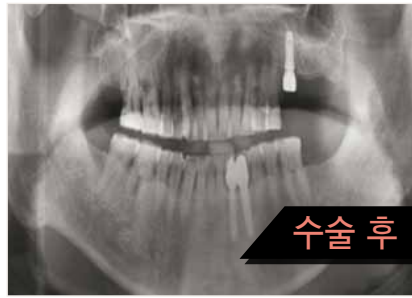


이** #21

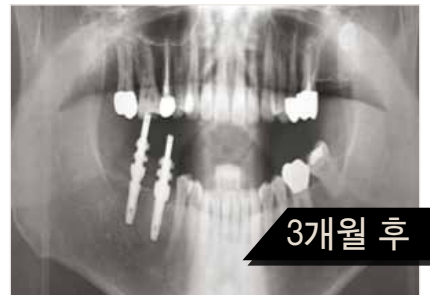
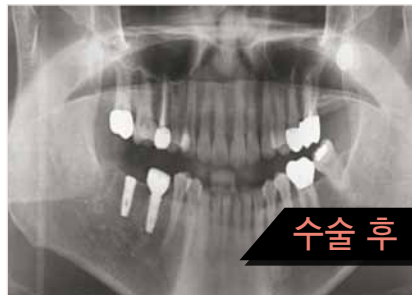


■ 서울탑치과 (김현중 원장)

이** #24

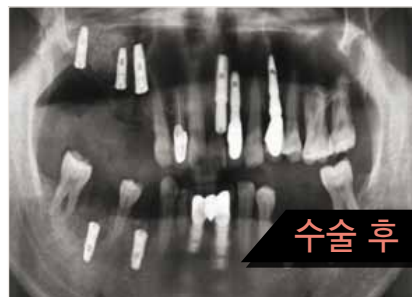


손** #46,#47

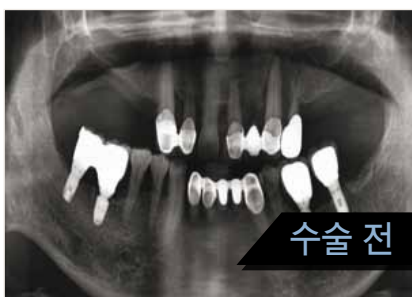


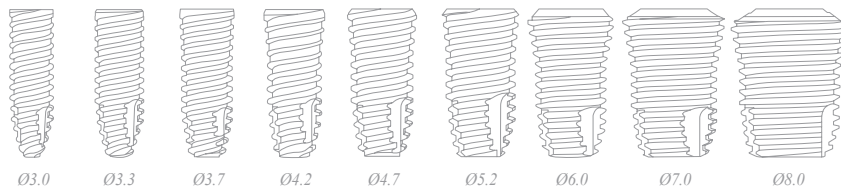
■ 황제치과 (황재홍 원장)

박** 8개 식립



이** 6개 식립





www.dentis.co.kr



대구광역시 달서구 성서서로 99 (월암동)
TEL : 053-583-2804 FAX : 053-583-2806