

백만석원장과 함께하는 스텝을 위한 교정세미나



강의 순서

1. 교정신환 내원시 해야 할 일
2. 교정 정밀진단 자료 준비
3. 브라켓 본딩 준비
4. 브라켓에 대한 이해
5. 교정용 기구(Plier)의 종류
6. 리게이처(ligation)
7. 밴딩 & 웰딩(banding & welding)
8. 고정성 유지장치(Fixed retainer)
9. 디본딩 & 가철성 유지장치

1. 교정신환 내원시 해야할일

1st visit

1. Chief complain(C.C.)
2. 구강 악습관
3. TMD Check
4. 구강내 및 구강외 체크
5. DML(Dental midline)
6. CO/CR discrepancy

직원의 Pre-check

1st visit

1. Chief complain(C.C.)
 - 환자의 말을 그대로 적는다
(교정상담...이런것은 피해야 함)
 - 원하는 정도에 따라 순서대로 numbering
 1. 입이 돌출되었어요
 2. 앞니가 삐뚤어요
 3. 앞니가 안쪽으로 들어갔어요
2. 구강 악습관
 - 구호흡/ 비호흡
 - 손가락빨기/손톱물기 등(소아환자)
3. TMD Check
 - Sound, pain 체크 및 원장님께 전달(Noti)

2. 정밀진단 자료준비

진단 자료 채득

- X-ray taking
 - Panorama
 - Cephalo, P-A
 - Periapical (Anterior 4 teeth)
 - C-T
- Model(+MOD)
- Photo(SLD)
 - Intra-oral
 - Extra-oral

자료 준비시 주의사항

1.X-ray taking

- Panex
 - 교합평면이 잘 나오게. 치근방향에 영향을 줌
- Ceph :
 - FH line이 바닥과 수평이 되도록 함
 - 고개를 너무 숙이지 않도록 함

2.Model impression

- 전치 설측, 최후방구치 원심 Rubbing
- Pouring후 최후방구치 뒷부분 닿는 곳 제거

Ceph

- 자연스런 자세
 - Natural head posture
 - FH line이 바닥과 수평
 - FH line
 - 외이도 상방
 - 안구하방경계
 - 임상 적용시
 - **귓불위와 코끝을 연결한 선**
- 잘못 촬영시에는?
 - 다시 촬영
 - 포토수정 후 저장

임상에서 쉽게 적용하기

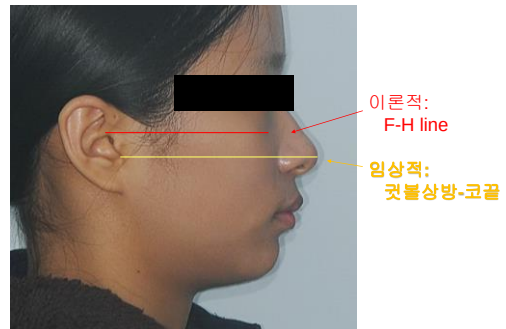


Photo taking

- 구내 5장, 구외 4장
- 카메라 setting
 - M(manual) mode
 - 구내: 1/125, F29
 - 구외: 1/125, F7.1 or 10
 - 상담실, 롤 스크린 or 단색 벽면을 배경으로 이용
 - **Auto Focus 기능을 사용(중요함)**
- 원본사진은 크롭(Crop)을 생각해 여유있게 촬영

인상채득을 잘 하려면?

1. 약간 뽀뽀하게 alginate mixing
2. 알지네이트가 확실히 섞이도록 mixing
3. 전치 설면 & 구치 후방 rubbing.
4. 초기 경화시까지 tray holding
5. 석고 pouring시 기포가 없도록.

Wax-bite Protocol

1. 앞은자세에서 어금니로 이를 꼭 물어보도록 먼저 연습시킨다(2-3회)
 2. 앞니로 물지 않도록 주의시킨다.
 3. 이때, 교합상태를 보고 bite 채득시 주의해야 할 사항을 체크해야 한다.
(ex. Open-bite, deep-bite)
 4. Wax-bite는 뜨거운 물에 담구어 악궁모형으로 준비한다.
 5. Wax-bite는 견치~견치 사이를 채득한다.
 6. CO biting 후 air로 식힌 후 제거하고, 찬물에 행군다.
- CO: teeth to teeth (치아간 최대교합)
 - CO: 이를 어금니로 꼭 다문상태

3.Bonding 준비

1. 치면세마
2. Etching
3. Primer

치면세마

- 자연치 치면세마
 - Pumice & rubber wheel-cup
 - 불소포함되지 않은 것
 - Brush
 - Round bur(#6,#4)
 - Buccal groove
- 보철물 치면세마
 - Sand-blast

Etching

1. Enamel : 35% 인산(Phosphoric acid)
2. Resin : Plastic conditioner
3. Gold, Metal : None
4. Porcelain, Ceramic : 불산
5. Zirconia : ?

본딩 준비 Protocol

	SandBlast	Etching	기타	Primer
Enamel	X	인산		O
Resin	O	Plastic conditioner		O
Gold Metal	O	X	Metal Primer	O
Porcelain	O	불산 (+인산)	실란(Silane)	O

Re-bonding

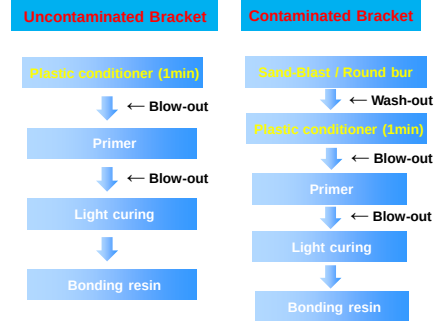
1. 탈락 원인 파악
 - 본딩레진이 어디에 있는지 확인
 - 본딩레진이 치아에 붙어 있다면?
 - 본딩레진이 브라켓에 붙어 있다면?
2. 브라켓 베이스 레진 재사용 유무
 - 그대로 다시 본딩시
 - 베이스 레진 제거시

Bracket Rebonding 준비

1. 브라켓 그대로 re-bonding : bracket 탈락된 경우

- 브라켓 베이스가 깨끗할 경우 (wire 놓다가 떨어진 경우)
 - 레진표면 처리와 동일하게 준비
 - 브라켓: Plastic conditioner - Primer
 - 치아: 잔존 레진 제거 - etching - Primer
- 브라켓 베이스가 contamination 된 경우
(브라켓 탈락되어 내원, 떨어진지 한참 지난 경우)
 - 오염된 브라켓 베이스 처리가 필요(round bur or SB)
 - 브라켓: SB - Plastic conditioner - primer
 - 치아: 잔존 레진 제거 - etching - Primer

Dr. Mann Protocol



Bracket Rebonding 준비

2. 브라켓 레진제거 후 재사용 : 본딩 위치 변경시

- 브라켓: SB - Plastic conditioner - primer
- 치아: 잔존 레진 제거 - etching - Primer

Bracket 레진 제거

중심에서 바깥방향으로!!!



4. Bracket에 대한 이해

1. 브라켓의 종류
2. 자가결찰 브라켓
(Self-ligation bracket)

브라켓의 종류

1. 브라켓 재질에 따른 분류
 - Metal bracket
 - Ceramic bracket
 - Resin bracket
2. 브라켓 결찰에 따른 분류
 - Conventional bracket
 - Self-ligation bracket

브라켓의 종류

- 자가결찰 브라켓
 1. Active self-ligation bracket
 - Speed, Clippy-C
 2. Passive self-ligation bracket
 - Damon

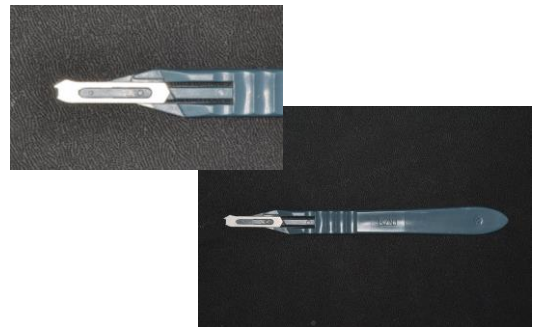
Bracket 종류 총정리

- Conventional bracket
 - Metal, Ceramic, Resin bracket
- Self-ligation bracket
 - Active type: Speed, Clippy-C
 - Passive type: Damon
- Lingual bracket
 - Conventional bracket: Ormco 7th, STB 등
 - Self-ligation bracket: Clippy-L

Clippy-C Clip



Clip opening instrument



Clip opening

하악전치에서 Clip 망가짐이 제일 심함
=> 구형 opener 사용



5. 교정용 기구



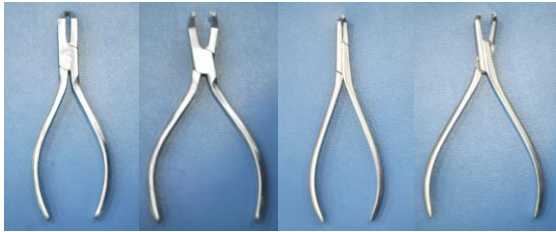
Pin Cutter Distal end cutter Utility plier
(Weingart plier)



Kim's Plier Tweed Ribbon
arch Plier



Hook plier



Bracket remove plier
(curved) Cinchback Plier

Ligation



Matheu

O-ring holder

O-ring

Separator & O-ring

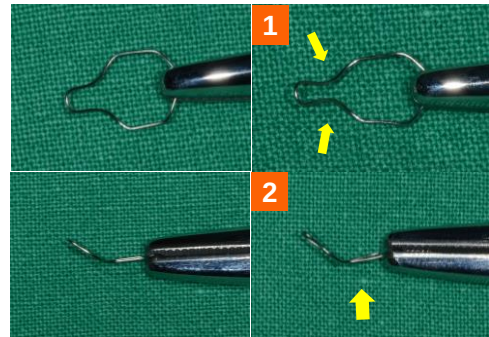


6. 리게이쳐(ligation)

Stainless steel ligature
Figure-8 tie

6-1. stainless steel ligature

Ligation



어느 쪽으로?



6-2. Figure-8 tie

Active type
vs
Passive type

자가결찰브라켓 & Fig-tie

- 자가 결찰에서 Clip closing 후에 tie가 느슨해 질 수 있음
- Clip closing 후 tightening 필요할 수 있음
- Clip open시 tie에 걸려 안 열리거나 clip이 꺾여서 고장날 수 있음(특히, 송곳니)
 - 해결책: 구형 opener 로 hook ball을 밀어올림

7. Banding

- ① Separation
- ② Band selection
- ③ Band setting
- ④ Pick-up impression

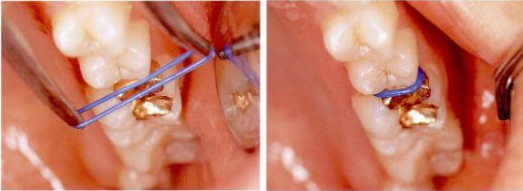
Separator

• Elastomeric separator

- Bucco-lingual side
- Saw motion
- 원래의 형태로 수축하면서 치간이개
- 최소 24시간, 통상 3일전

O-ring

Contact point



Band Position

대구치

글자: Mesial side

글자 뒷면: Occlusal side



Band Position

소구치

좌,우 구분이 없음

한 쪽은 글자가 distal side



Band setting - Band-Lock®

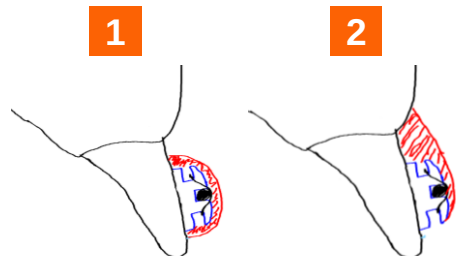


Band Pick-up impression

• Dr. Mann's Protocol

1. Band selection
2. Pick-up impression
 - Rubber 인상재 이용
 - Heavy body + Light body
 - Putty + Light body (2 step)
3. 트레이와 band를 함께 기공소로 보내기
(Band position 을 정확히 기재)

Block-out



Block-out

1. Utility wax를 알맞은 size로 준비
2. Warm water에 담구어 부드럽게 해줌
3. 치아, 잇몸, 점막 까지 모두 건조시킴
4. Utility wax를 한쪽 방향으로 누르면서 block out시행
5. Block-out 하방에 under-cut이 생기지 않도록 한다

8 Fixed retainer setting (L-DBS)

L-DBS setting 순서

1. 치면세마
2. Etching
3. 수세 및 건조
4. Primer(Bonding agent,single bond)
5. 치실 or Putty zig
6. L-DBS 시적
7. Flowable Resin & Curing

치면세마

- Plaque control (피 안나게)
- 1단계:
 - **Round bur(#6,#4)**로 치아에 있는 plaque와 stain을 제거
- 2단계:
 - **작은 Round bur(#2)**로 Lingual groove와 Lingual pit의 plaque와 stain을 제거
 - 잇몸과 인접한 부위의 치면세마 및 치석제거
 - 잇몸과 근접한 부분은 스케일러 사용. **Bleeding** 주의.

치면세마 Tip



- 사진과 같이 치아의 lingual groove & pit 을 Round bur(#2,#1/2)로 Plaque와 stain을 제거
- L-DBS impression채득 시 Scaling을 해주면 setting시 도움이 됨

수세 및 건조

- Etching한 치아를 충분히 씻겨준 후 건조
- 침이 넘어올 수 있으므로 air를 살살 불어 치아가 하얗게 되는것을 확인
(Why? All ceramic,resin 등등 자연치가 아닌것을 구분할 수 있음)
 - 이 때, Buccal 쪽도 건조시켜줘야 함

Primer

- Air를 불어 치면을 Buccal까지 충분히 건조
- 치면이 Etching으로 인해 하얗게 되는 것 확인 후 Primer 바르기
 - 마르지 않으면 탈락의 주원인이 됨

9. Debond & 가철성 유지장치

Retainer 착용시간

- 교과서
 - 성장기환자: 성장이 완료될때까지
 - 성인: 1년 이상 항상 착용. 이후 단계적으로 착용 시간을 줄임
 - 반영구적 착용
- Dr. Mann Protocol
 - 3개월: 주,야간 항상 착용
 - 3개월~6개월: 야간에만 착용
 - 6개월 이후: 주 3회 이상 착용

Retainer 사용법

- 착용 방법
 - 착용시 앞쪽의 labial bow를 먼저 맞추고, 플라스틱 부위를 눌러서 착용
 - 제거시에는 구치부의 철사부위를 이용함
 - 앞쪽의 철사는 착용시나 제거시 모두 사용금지
- 세척 방법
 - 치약은 이용하지 않는다(마모제 성분)
 - 폼폼같은 세제를 이용해 치솔로 닦아준다
- 보관 방법
 - 장치는 마르게되면 뒤틀려 변형됨
 - 물에 담구어 놓거나, 젖은 휴지에 싸서 보관

Debond후 보철치료와 가철성 유지장치

1. Debond 직 후 보철치료
 - 보철 치료 후 가철성 유지장치 인상채득
2. Debond 시간이 지난 후 보철치료
 - 새로운 보철 때문에 유지장치가 안 맞음
 - 보철 제작시 유지장치를 가공소에 같이 보냄