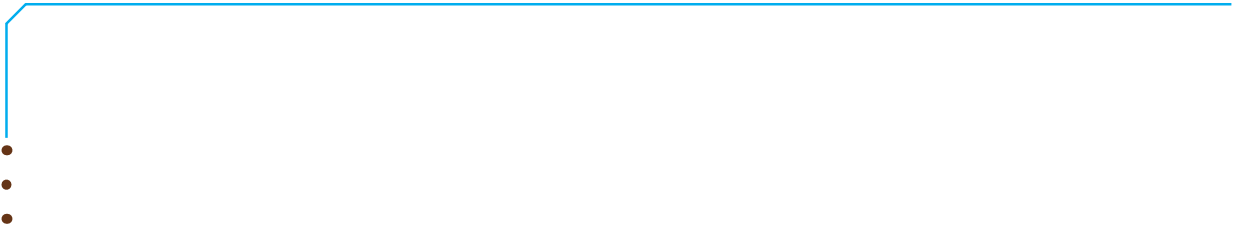


ĐIỀU TRỊ CHỈNH NHA VỚI MEAW

MEAW

Multi-loop Edgewise Archwire

Kim Jeong - I1



MỤC LỤC

PHẦN I CHẨN ĐOÁN CHÍNH NHA.....	12
Chương 1 _ NGUYÊN NHÂN THẤT BẠI TRONG ĐIỀU TRỊ CHÍNH NHA.....	13
1. Bệnh nhân.....	14
2. Mối quan hệ giữa nha sĩ và bệnh nhân.....	14
3. Nha sĩ.....	16
1) Các vấn đề của chẩn đoán.....	19
2) Các vấn đề của điều trị.....	23
3) Các vấn đề duy trì.....	26
Chương 2 _ NGUYÊN NHÂN SAI KHỚP CĂN.....	28
1. Yếu tố xương.....	29
2. Các yếu tố răng.....	31
1) Số lượng các răng.....	31
2) Kích thước các răng.....	35
3. Các yếu tố môi trường.....	67
Chương 3 _ PHÂN TÍCH KIỂU XƯƠNG.....	77
1. Phân tích theo chiều trên dưới.....	80
2. Phân tích theo chiều ngang.....	84
3. Yếu tố kết hợp (CF).....	89
4. Chỉ số nhỏ răng (EI).....	97
5. Phân loại kiểu xương.....	98
1) Hạng I góc cao.....	98
2) Hạng I góc thấp.....	99
3) Hạng II góc cao.....	100
4) Hạng II góc thấp.....	100
5) Hạng III góc cao.....	101

6) Hạng III góc thấp.....	102
Chương 4 _ PHÂN TÍCH KIỂU HÀM RĂNG	103
1. Phân tích kiểu hàm răng.....	104
2. Mặt phẳng nhai.....	106
1) Định nghĩa mặt phẳng nhai.....	107
2) Các yếu tố đánh giá mặt phẳng nhai	111
3. Thay đổi mặt phẳng nhai.....	115
Chương 5 _ CHẨN ĐOÁN CHÍNH NHA	134
1. Chẩn đoán phân biệt	135
2. Phương pháp điều trị không nhổ răng.....	145
3. Điều trị nhổ răng.....	168
1) Nhổ răng số 8.....	169
2) Nhổ răng 7 hàm trên.....	171
3) Nhổ các răng cối nhỏ.....	177
4) Điều trị nhổ các răng cửa	211
5) Nhổ răng 6.....	223
PHẦN II ĐIỀU TRỊ CHÍNH NHA	226
Chương 6 _ HỆ THỐNG MẮC CÀI VÀ VỊ TRÍ MẮC CÀI	227
1. Hệ thống mắc cài.....	228
1) Hệ thống mắc cài	228
2) Các xem xét quan trọng cho lựa chọn mắc cài.....	234
3) Lựa chọn mắc cài cho những ca không nhổ răng	248
4) Lựa chọn mắc cài cho các trường hợp nhổ răng hàm nhỏ (Hình 6-29)..	248
2. Vị trí.....	249
1) Đánh giá vị trí mắc cài	249
2) Vị trí mắc cài đối với từng răng	271
3) Vị trí mắc cài trong những ca biến thiên	288
Chương 7_ LEVELING VÀ ALIGNMENT	295

1. Thuật ngữ chỉnh nha căn bản.....	296
1) <i>Leveling và alignment</i>	296
2) <i>Leveling đơn giản và chiến lược</i>	297
3) <i>Bẻ khoá đuôi phía sau</i>	299
4) <i>Bẻ khoá đuôi chặt và lỏng</i>	300
2. Dán chiến lược.....	301
1) <i>Định nghĩa</i>	301
2) <i>Mục đích</i>	301
3) <i>Các phương pháp áp dụng</i>	302
4) <i>Các điều xem xét</i>	304
5) <i>Loại bỏ lực khớp cắn</i>	324
3. Các dây cung cho leveling và alignment.....	327
4. Leveling và alignment chiến lược.....	329
1) <i>Những chiến lược cho điều trị không nhổ răng</i>	329
2) <i>Chiến lược cho điều trị nhổ răng hàm nhỏ</i>	339
Chương 8 _ ĐÓNG KHOẢNG.....	343
1. Các phương pháp đóng khoảng.....	344
1) <i>Phương pháp trượt và loop</i>	344
2) <i>Phương pháp đóng khoảng</i>	347
2. Dây cung đóng khoảng.....	363
1) <i>Kích thước dây cung đóng khoảng</i>	363
2) <i>Dây cung chỉnh nha cho đóng khoảng hàm trên</i>	363
3) <i>Dây cung chỉnh nha cho đóng khoảng hàm dưới</i>	363
4) <i>Tóm tắt đóng khoảng</i>	365
3. Neo chặn.....	366
1) <i>Neo chặn tối thiểu</i>	366
2) <i>Neo chặn tối đa</i>	368
3) <i>Neo chặn trung bình</i>	369
4) <i>Neo chặn tuyệt đối</i>	369
4. Kiểm soát lùi trong lâm sàng chỉnh nha.....	372

1) Định nghĩa	372
2) Những điều quan trọng	372
3) Khí cụ	374
5. Dây cung làm sẵn cho đóng khoảng.....	380
1) Dây cung lý tưởng .016" × .022" với móc.....	380
2) Móc hình chiếc giày .018"	383
3) .016" × .022" loop kết hợp có bậc	386
Chương 9 _ HOÀN THIỆN.....	398
1. Dây cung hoàn thiện.....	399
1) Những ca không yêu cầu di chuyển từng răng riêng lẻ	399
2) Những ca lâm sàng không yêu cầu điều chỉnh mặt phẳng cắn.....	399
2. Dây cung đa loop (MEAW).....	400
1) Thành phần và hình dạng cơ bản của MEAW.....	400
2) Chức năng và cơ học của MEAW.....	402
3) Dụng cụ và vật liệu cho MEAW.....	404
4) Tạo khí cụ MEAW	404
5) Lệnh bẻ dây thứ nhất, thứ hai và thứ ba trong MEAW.....	412
6) Dây MEAW hoàn thiện.....	420
7) Xử lý nhiệt dây MEAW	421
3. Chỉ định của MEAW	422
1) Phim sọ nghiêng.....	422
2) Phim Panorama.....	423
3) Mẫu nghiên cứu.....	424
4) Chỉ định MEAW	427
4. Điều chỉnh cơ bản trong MEAW	430
1) Kích hoạt nghiêng sau (Tip-back activation).....	430
2) Bất hoạt nghiêng sau (MEAW phẳng).....	431
3) Bẻ bước lên.....	431
4) Bẻ bước xuống	432
5) MEAW hình đường cong Spee (COS MEAW).....	432

6) Dây MEAW bước lên tầng tiến (PSU) MEAW.....	433
5. Dừng thun trong MEAW.....	436
1) Mục đích.....	436
2) Các kiểu thun.....	436
6. Phương pháp hoàn thiện trong những trường hợp đặc biệt.....	445
1) Điều chỉnh MEAW để chỉnh di lệch đường giữa.....	445
2) Dây cung nong hàm trong MEAW.....	447
3) Điều chỉnh dây MEAW trong trường hợp răng cửa bên nhỏ.....	451
7. Khớp cắn bình thường theo chính nha.....	452
1) Kiểm soát mặt phẳng cắn.....	452
2) Tiếp xúc cắn khớp.....	453
3) Chỉnh sửa tương quan gờ bên, điểm tiếp xúc và chiều cao thân răng.....	455
4) Sự sắp xếp tốt.....	456
5) Độ nghiêng răng vừa đủ.....	457
6) Sự nghiêng răng sau.....	458
7) Chỉnh lỗi độ cắn phủ và cắn chìa.....	459
8) Sự song song của chân răng.....	460
Chương 10 _ HÀM DUY TRÌ.....	463
1. Tổng quát các loại hàm duy trì.....	464
2. Hàm duy trì cho bệnh nhân chen chúc răng trước hàm trên.....	465
3. Hàm duy trì cho bệnh nhân chen chúc răng trước hàm dưới.....	466
4. Hàm duy trì cho bệnh nhân sai khớp cắn hạng III.....	468
5. Hàm duy trì cho bệnh nhân sai khớp cắn hạng II.....	470
6. Hàm duy trì cho bệnh nhân cắn sâu.....	473
7. Hàm duy trì cho bệnh nhân cắn hở.....	474
8. Hàm duy trì cho bệnh nhân cắn chéo răng sau.....	476
9. Hàm duy trì cho bệnh nhân có khoảng hở.....	478
PHẦN III CÁC CA LÂM SÀNG.....	480

Chương 11 _ MỘT CA CÓ NHỔ RĂNG CỐI NHỎ 1

HÀM TRÊN VÀ HÀM DƯỚI..... 481

- 1. Tóm tắt ca lâm sàng..... 482
- 2. Ghi nhận trước điều trị 482
 - 1) Hình chụp ngoài mặt trước điều trị 482
 - 2) Hình chụp trong miệng trước điều trị..... 483
 - 3) Phim panorama trước điều trị 483
 - 4) Phim sọ nghiêng trước điều trị..... 484
- 3. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị..... 485
 - 1) Danh sách các vấn đề..... 485
 - 2) Chẩn đoán 485
 - 3) Kế hoạch điều trị..... 485
- 4. Quy trình điều trị..... 485
- 5. Ghi nhận sau điều trị..... 490
 - 1) Hình chụp ngoài mặt sau điều trị..... 490
 - 2) Hình chụp trong miệng sau điều trị..... 491
 - 3) Phim panorama sau điều trị..... 491
 - 4) Phim sọ nghiêng sau điều trị 492
 - 5) Chồng phim sọ nghiêng..... 492
 - 6) Hình chụp ngoài mặt trước và sau điều trị..... 493
 - 7) Hình chụp trong miệng trước và sau điều trị..... 493
 - 8) Hình chụp ngoài mặt và trong miệng sau giai đoạn duy trì..... 494

Chương 12 _ MỘT CA NHỔ RĂNG TIỀN CỐI THỨ NHẤT

HÀM TRÊN VÀ RĂNG TIỀN CỐI THỨ HAI HÀM DƯỚI 495

- 1. Tóm tắt ca lâm sàng..... 496
- 2. Ghi nhận trước điều trị 496
 - 1) Hình chụp ngoài mặt trước điều trị 496
 - 2) Hình chụp trong miệng trước điều trị..... 497
 - 3) Phim panorama trước điều trị 497
 - 4) Phim sọ nghiêng trước điều trị..... 498

3. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị.....	499
1) Danh sách các vấn đề.....	499
2) Chẩn đoán.....	499
3) Kế hoạch điều trị.....	499
4. Quy trình điều trị.....	499
5. Ghi nhận sau điều trị.....	503
1) Hình chụp ngoài mặt sau điều trị.....	503
2) Hình chụp trong miệng sau điều trị.....	503
3) Phim panorama sau điều trị.....	504
4) Phim sọ nghiêng sau điều trị.....	504
5) Chồng phim sọ nghiêng.....	505
6) Hình chụp ngoài mặt trước và sau điều trị.....	506
7) Hình chụp trong miệng trước và sau điều trị.....	506
8) Hình chụp ngoài mặt và trong miệng sau giai đoạn duy trì.....	507

Chương 13 _ MỘT CA ĐIỀU TRỊ SAI KHỚP CẨN HẠNG II

KHÔNG NHỔ RĂNG	508
1. Tóm tắt ca lâm sàng.....	509
2. Ghi nhận trước điều trị	509
1) Hình chụp ngoài mặt trước điều trị	509
2) Hình chụp trong miệng trước điều trị.....	510
3) Phim panorama trước điều trị	510
4) Phim sọ nghiêng trước điều trị.....	511
3. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị.....	513
1) Danh sách các vấn đề.....	513
2) Chẩn đoán.....	513
3) Kế hoạch điều trị.....	513
4. Quy trình điều trị.....	513
5. Ghi nhận sau điều trị.....	515
1) Hình chụp ngoài mặt sau điều trị.....	515
2) Hình chụp trong miệng sau điều trị.....	515

3) Phim Panorama sau điều trị.....	515
4) Phim sọ nghiêng sau điều trị.....	516
5) Chồng phim sọ nghiêng.....	516
6) Hình chụp ngoài mặt trước và sau điều trị.....	518
7) Hình chụp trong miệng trước và sau điều trị.....	518
8) Hình chụp ngoài mặt và trong miệng sau duy trì	519

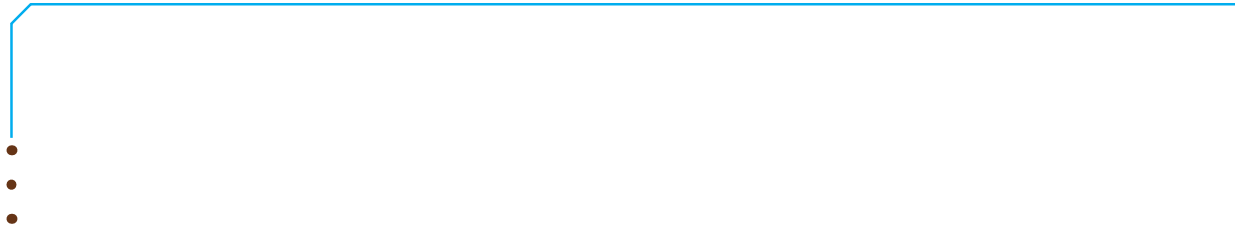
Chương 14 _ MỘT CA ĐIỀU TRỊ SAI KHỚP CẢN HẠNG III

KHÔNG NHỔ RĂNG	520
1. Tóm tắt ca lâm sàng.....	521
2. Ghi nhận trước điều trị	521
1) Hình chụp ngoài mặt trước điều trị.....	521
2) Hình chụp trong miệng trước điều trị.....	522
3) Phim panorama trước điều trị.....	522
4) Phim sọ nghiêng trước điều trị.....	523
3. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị.....	525
1) Danh sách các vấn đề.....	525
2) Chẩn đoán.....	525
3) Kế hoạch điều trị.....	525
4) Quá trình điều trị.....	525
5. Ghi nhận sau điều trị.....	530
1) Hình chụp ngoài mặt sau điều trị.....	530
2) Hình chụp trong miệng sau điều trị.....	531
3) Phim panorama sau điều trị.....	531
4) Phim sọ nghiêng sau điều trị.....	532
5) Chồng phim sọ nghiêng.....	532
6) Hình chụp ngoài mặt trước và sau điều trị.....	533
7) Hình chụp trong miệng trước và sau điều trị.....	534
8) Hình chụp ngoài mặt và trong miệng sau duy trì	534

Chương 15 _ CA ĐIỀU TRỊ LỆCH ĐƯỜNG GIỮA KHÔNG NHỔ RĂNG

1. Tóm tắt ca lâm sàng.....	536
-----------------------------	-----

2. Ghi nhận trước điều trị	536
1) Hình chụp ngoài mặt trước điều trị	536
2) Hình chụp trong miệng trước điều trị.....	537
3) Phim panorama trước điều trị.....	537
4) Phim sọ nghiêng trước điều trị.....	538
3. Chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị.....	539
1) Danh sách các vấn đề.....	539
2) Chẩn đoán.....	539
3) Mục tiêu chính của điều trị.....	539
4) Kế hoạch điều trị.....	539
4. Quy trình điều trị.....	540
5. Ghi nhận sau điều trị.....	542
1) Hình chụp ngoài mặt sau điều trị.....	542
2) Hình chụp trong miệng sau điều trị.....	542
3) Phim panorama sau điều trị.....	542
4) Phim sọ nghiêng sau điều trị.....	543
5) Chồng phim sọ nghiêng.....	543
6) Hình chụp ngoài mặt trước và sau điều trị.....	544
7) Hình chụp trong miệng trước và sau điều trị.....	545
8) Hình chụp ngoài mặt và trong miệng sau duy trì	546



PHẦN I
—
CHẨN ĐOÁN CHỈNH NHA

NGUYÊN NHÂN THẤT BẠI TRONG ĐIỀU TRỊ CHỈNH NHA

- Bệnh nhân
- Mối quan hệ giữa Nha sĩ và Bệnh nhân
- Nha sĩ

Có một số các yếu tố tác động tiêu cực tới các bước kết thúc của điều trị chỉnh nha và sự ổn định của nó. Nguyên nhân chính có thể phân loại theo sau:

- Bệnh nhân
- Mọi quan hệ giữa nha sĩ và bệnh nhân
- Nha sĩ

1. BỆNH NHÂN

Phần lớn của các thất bại trong điều trị chỉnh nha nguyên nhân là từ thiếu sự tuân thủ điều trị của bệnh nhân.

1.1 - Các trường hợp bệnh nhân không tới phòng khám theo định kỳ.

1.2 - Các trường hợp bệnh nhân không đeo khí cụ chỉnh nha của.

1.3 - Các trường hợp bệnh nhân không sử dụng các loại chun

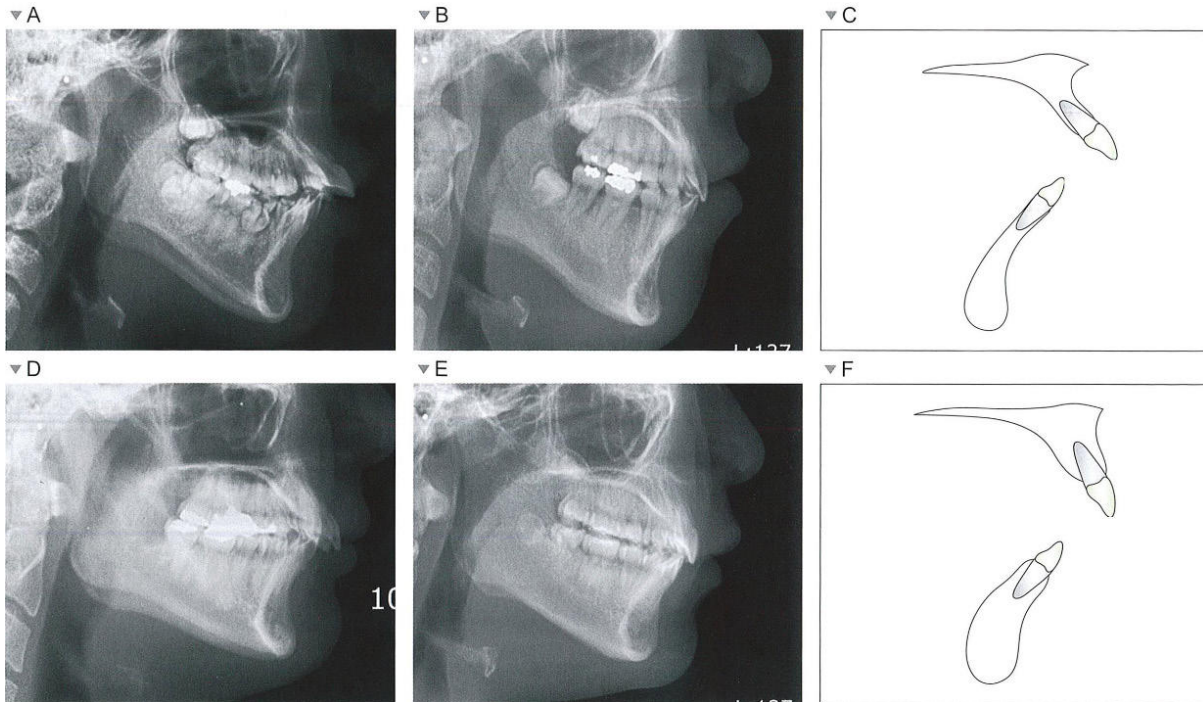
1.4 - Các trường hợp bệnh nhân vệ sinh răng miệng kém.

2. MỐI QUAN HỆ GIỮA NHA SĨ VÀ BỆNH NHÂN

Để đạt được các kết quả tốt nhất của điều trị chỉnh nha, điều thiết yếu là duy trì mối quan hệ giữa nha sĩ và bệnh nhân. Phụ thuộc vào tình trạng quan hệ này, hiệu quả và lợi ích của điều trị chỉnh nha có thể rất khác nhau. Nếu bệnh nhân chấp nhận với mối quan hệ tích cực, điều trị chỉnh nha trở thành hiệu quả hơn và tạo ra kết quả tích cực. Ngược lại, nếu bệnh nhân có mối quan hệ tiêu cực, các bước điều trị có xu hướng trở nên rất nhiều phức tạp.

Nếu họ có mối quan hệ kém, nha sĩ có thể chỉ tập trung vào quá trình làm thẳng hàng các răng. Nói một cách khác, một nha sĩ với một mối quan hệ với bệnh nhân tốt sẽ nhận được sự đồng cảm rất lớn bệnh nhân đang bị sai khớp cắn. Theo đó, họ sẽ lắng nghe rất cẩn thận những than phiền của các bệnh nhân và đưa ra những giải pháp tốt nhất cho các bước điều trị.

Tóm lại, giữ một mối quan hệ bệnh nhân - bác sĩ tích cực sẽ ngăn ngừa các vấn đề nảy sinh từ sự thiếu hiểu biết giữa họ và tạo ra sự tuân thủ của bệnh nhân tốt hơn. Điều thiết yếu để nha sĩ chẩn đoán các vấn đề bệnh nhân của họ dựa trên không chỉ là thẳng hàng các răng của họ hay không mà còn dựa trên các phần nắn chính của bệnh nhân và các loại hình sai khớp cắn mà họ đang mắc phải. Trong trường hợp bất kì những kết quả điều trị không thỏa đáng tiềm tàng, nha sĩ nên cố gắng luôn cung cấp thông tin đầy đủ cho bệnh nhân, mà để làm sáng tỏ cho họ về những hạn chế của chỉnh nha.



Hình 1-1 Các hình ảnh X quang đã chứng minh sự đa dạng của độ dày cằm và phía trước xương hàm trên.

- A. Bệnh nhân có xương trước hàm trên mỏng
- B. Bệnh nhân có cằm mỏng
- C. Một biểu đồ đã chỉ ra cằm và xương trước hàm trên mỏng.
- D. Bệnh nhân có xương trước hàm trên dày
- E. Bệnh nhân có cằm dày
- F. Biểu đồ chỉ ra cằm và xương trước hàm trên dày.

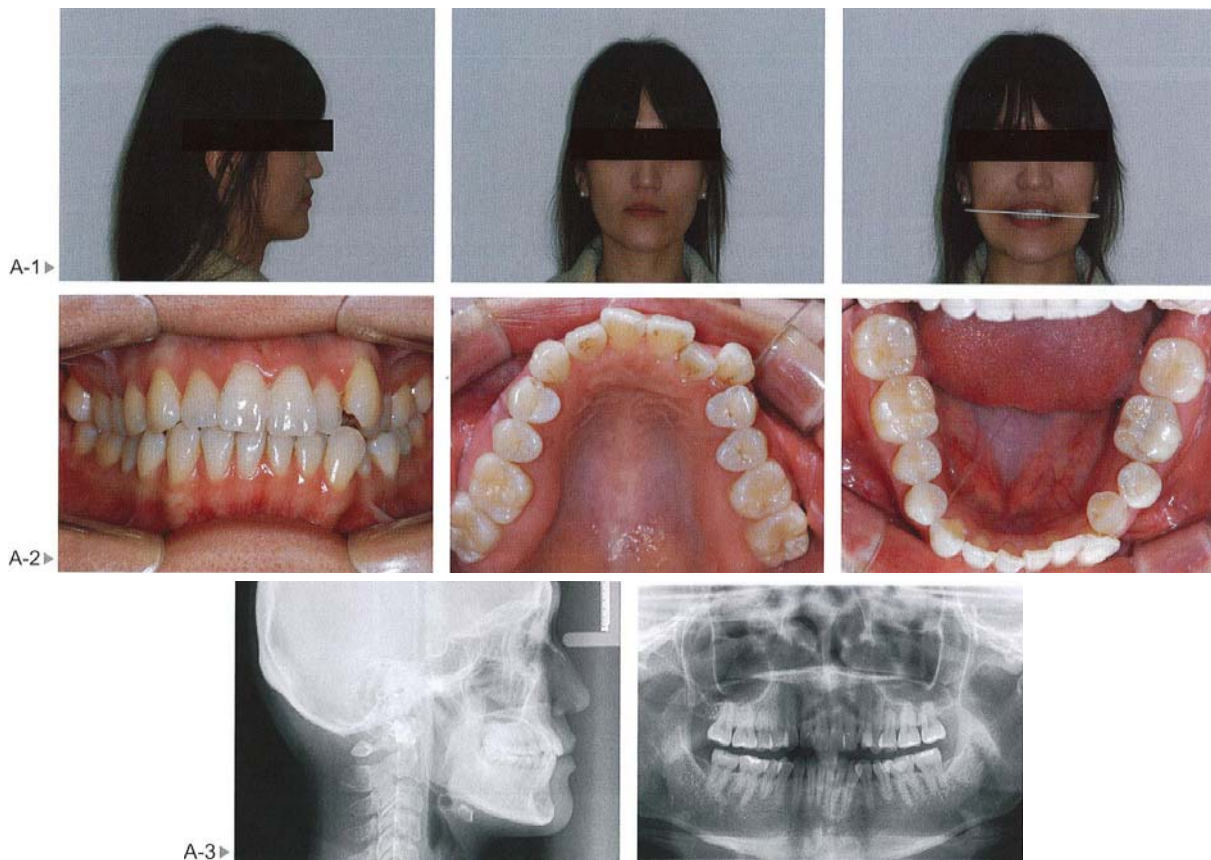
⇒ **Mẹo lâm sàng: Những hạn chế trong điều trị chỉnh nha**

1. Các tế bào dây chằng nha chu là nguyên nhân chính gây di chuyển răng. Cứng khớp răng, mất dây chằng nha chu, sẽ sớm đối mặt với một hạn chế trong di chuyển răng.
2. Di chuyển răng thường xảy ra trong xương ổ răng (**Hình 1-1**).
 - Cụ thể, khi các bệnh nhân có xương vỏ mỏng ở vùng ổ răng trước, có thể tiêu chân răng cũng như nẻ xương và/ hoặc lộ cửa sổ xương ở mặt ngoài môi má.
 - Cấu trúc xương (cằm lùn hoặc góc hàm dưới nhô cũng thường biết là như là hàm vuông) có thể không sửa được bởi điều trị chỉnh nha.
 - Thông thường, di chuyển chiều trước sau và trên dưới được làm đồng thời.

3. NHA SĨ

- Nha sĩ phải làm chẩn đoán và kế hoạch điều trị dựa trên bằng chứng. Nếu một chẩn đoán được làm trên dễ dàng của người thực hành, nó có thể tạo nên một chẩn đoán không chính xác. Thêm vào đó, điều này có thể đưa ra một vài khó khăn trong quá trình kết thúc, vì vậy tạo ra nhìn nghiêng khuôn không thẩm mỹ hoặc tổn thương khớp thái dương hàm.

Thậm chí người sinh đôi cùng hợp tử cũng không có bộ răng, khuôn mặt nhìn nghiêng, kiểu hình xương như nhau (**Hình 1-2**). Vì nguyên nhân này, điều quan trọng là hiểu hiểu các vấn đề của từng cá nhân và làm các chẩn đoán chính xác theo một kế hoạch điều trị logic. Để làm điều đó, nha sĩ phải phân tích cẩn thận kiểu xương, kiểu răng, các yếu tố sinh lý và kiểu mặt của từng bệnh nhân. Phần lớn các nha sĩ tập trung quá nhiều vào tình trạng hiện tại của bệnh nhân khi chẩn đoán (**Hình 1-3**).

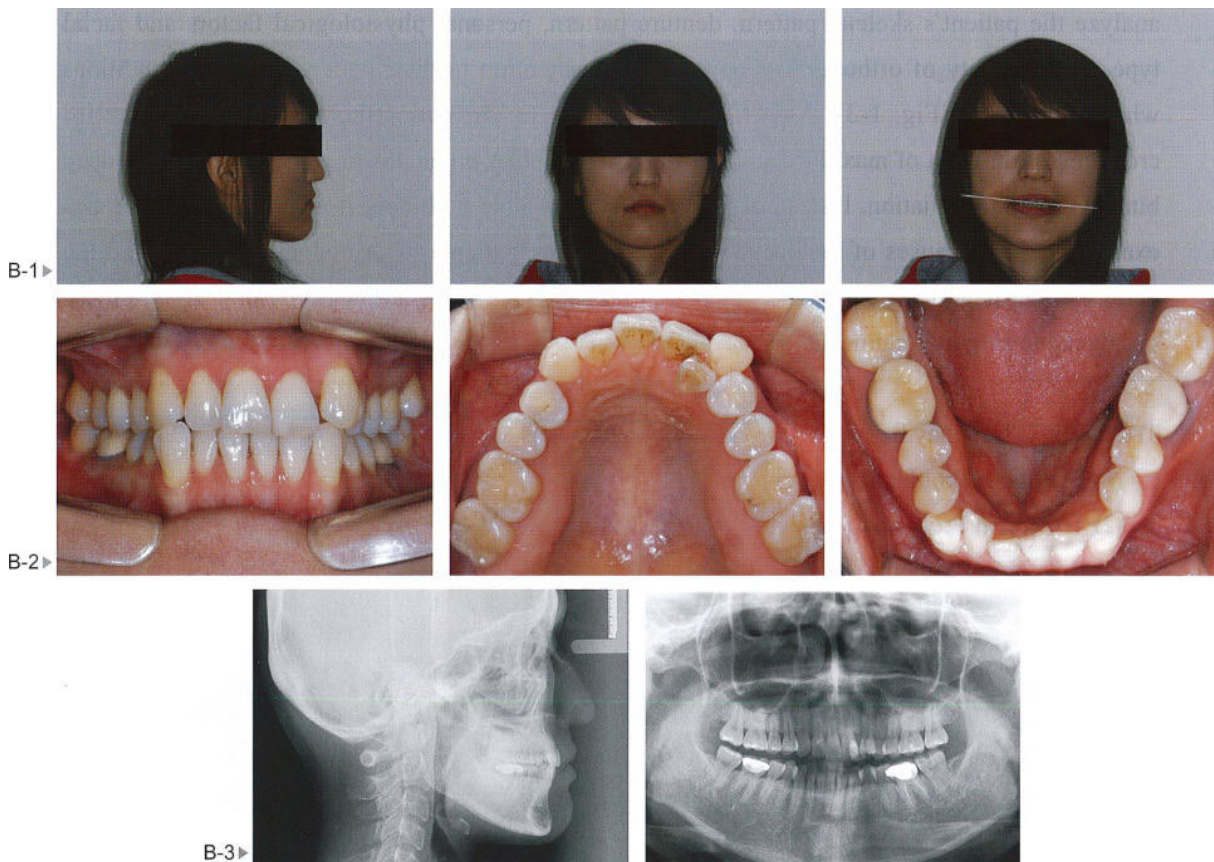


Hình 1-2 Các hình ảnh XQ và ảnh trong miệng và ngoài mặt cặp sinh đôi cùng hợp tử
A. Các hình ảnh XQ và ảnh trong miệng và ngoài mặt của chị

Vì họ thường quên chú ý vào những nguyên nhân thật sự của chen chúc răng cửa, nhô răng cửa hàm trên, nhô hàm dưới, cắn sâu răng cửa, cắn và lệch đường giữa. Thay vì tập trung vào những vấn đề quan sát được, điều quan trọng rất nhiều khi thăm khám là nguyên nhân thật sự của sai khớp cắn khi điều trị bệnh nhân. Nếu nha sĩ hiểu được nguyên nhân chính, thì sẽ giảm thiểu tối đa nguy cơ thất bại của điều trị và cần nhớ rằng cũng như phẫu thuật chỉnh hàm.

Điều trị thất bại có thể được theo các nguyên nhân sau:

- Các vấn đề chẩn đoán.
- Các vấn đề điều trị.
- Các vấn đề duy trì.



Hình 1-2 (tiếp theo) Các hình ảnh XQ và ảnh trong miệng và ngoài mặt cặp sinh đôi cùng hợp tử B. Các hình ảnh XQ và ảnh trong miệng và ngoài mặt của em Mặc dù, sinh đôi cùng hợp tử nhưng họ có kiểu hình xương, nét nhìn nghiêng và kiểu kinh răng không giống nhau.



Hình 1-3 Sự đa dạng của sai khớp cắn.

Hiểu hình thái đa dạng của sai khớp cắn là điều thiếu yếu: chen chúc răng cửa, nhô các răng cửa hàm trên, nhô xương hàm dưới, cắn hở răng cửa, cắn sâu và lệch đường giữa.

A. Chen chúc răng cửa.

B. Khớp cắn loại II.

C. Khớp cắn loại III.

D. Cắn hở.

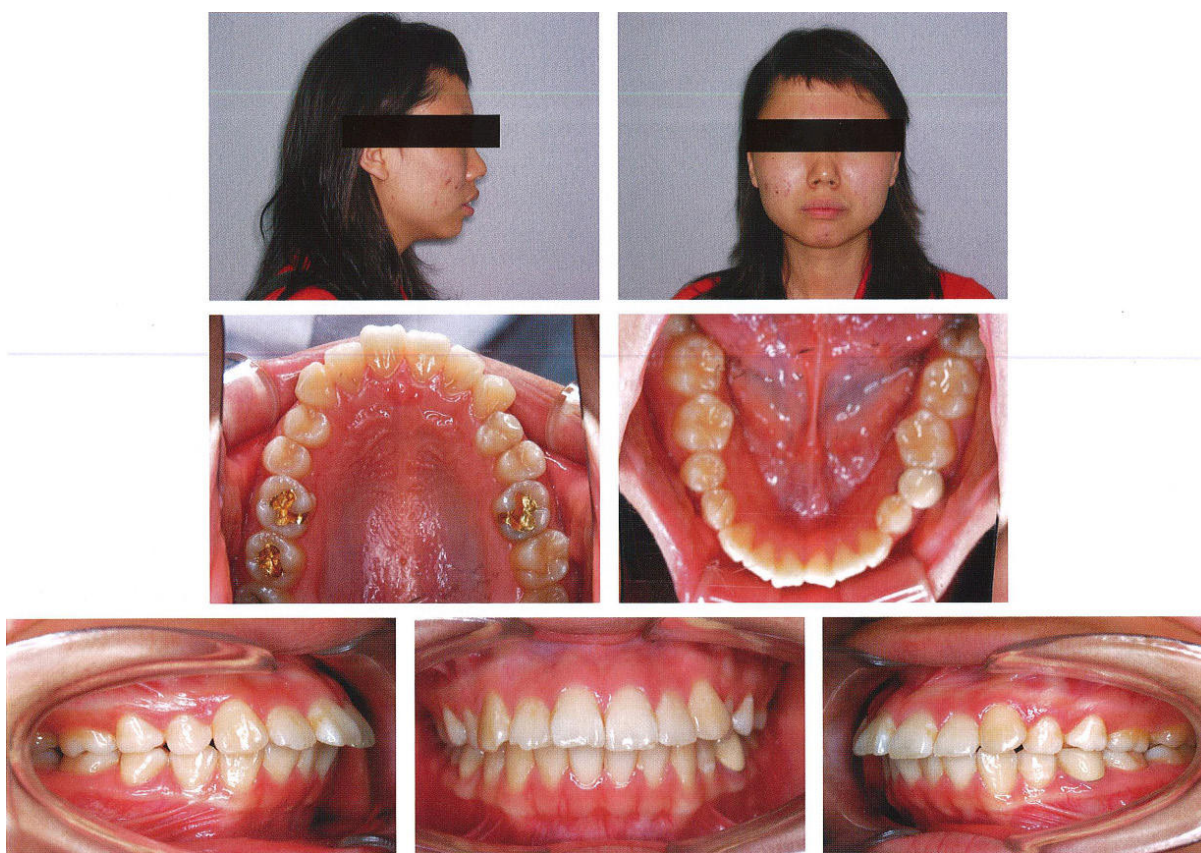
E. Cắn sâu.

F. Lệch đường giữa.

1. Các vấn đề của chẩn đoán.

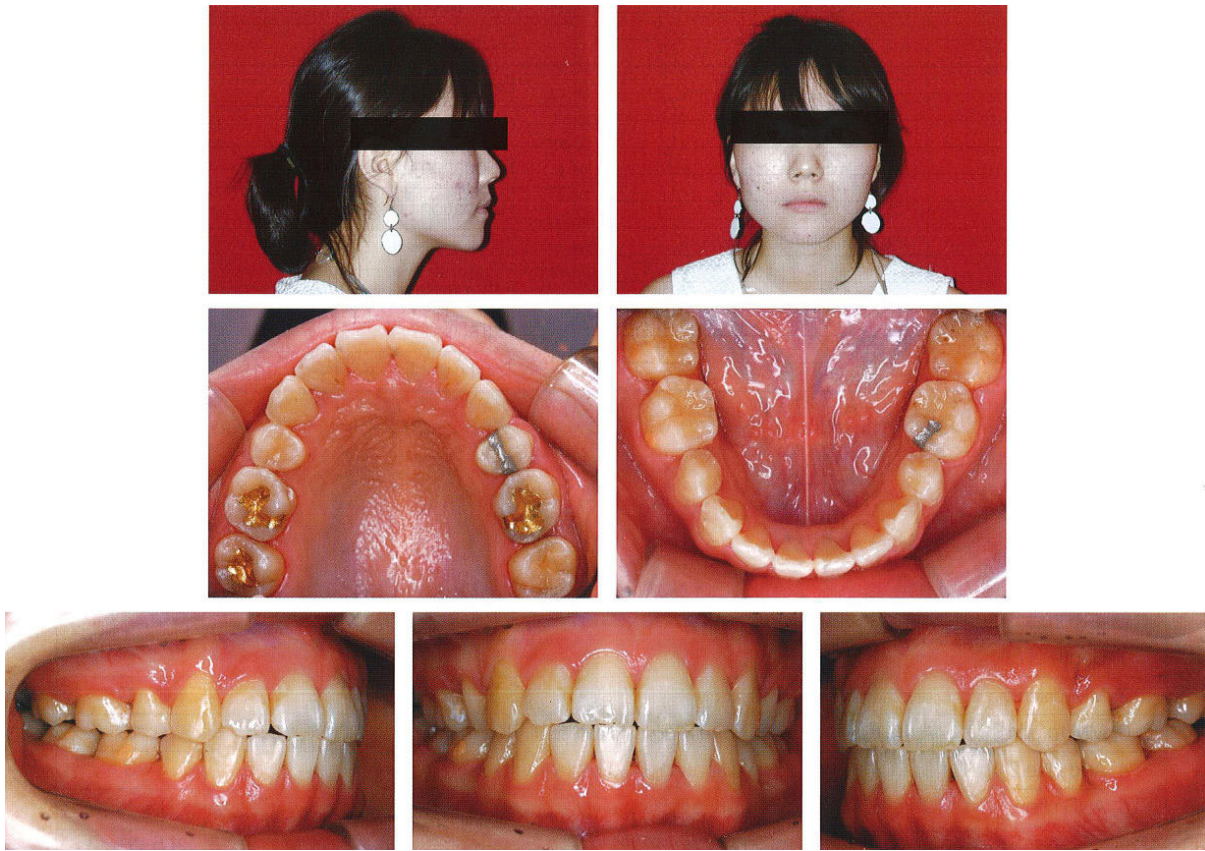
Thiếu sự nhất quán trong các phương pháp chẩn đoán, hiểu biết không đủ của kiểu hình xương và những hạn chế của hiểu biết kiểu hình răng thường là vấn đề là nguyên nhân của điều trị thất bại. Cụ thể, hạn chế hiểu biết phân tích theo chiều trước sau và phân tích theo chiều trên dưới của kiểu hình xương có thể nguyên nhân của kết quả phân tích không chính xác. Trong phân tích kiểu hình răng, phân tích dựa trên kết quả cũng có thể gây ra các lỗi.

Hình 1- 4 Sự đa dạng của các phương pháp chẩn đoán.



A. Hình ảnh trong miệng và ngoài mặt trước điều trị.

Hình 1- 4 (tiếp theo) Sự đa dạng của các phương pháp chẩn đoán.



B. Hình ảnh trong miệng và ngoài mặt trước sau điều trị.

Tweed analysis	FMA	FMIA	IMPA
Ideal (°)	25	65	90
Present (°)	24	47	109
Desired (°)	25	65	90
Correction factor in degrees			19
Correction factor (mm) $1\text{mm} / 2.5 * 2$			15
Discrepancy(entire arch)(mm)			1
Curve of spee (mm)			2
Total arch length needed (mm)			18
Extraction case			15
Total net following extraction			3

C. Phân tích Tweed: thậm chí sau khi nhổ các răng cối nhỏ, lượng khoảng không đủ.