

CHƯƠNG 2- PHÂN TÍCH KHUÔN MẶT VÀ LƯU TRỮ HÌNH ẢNH



Hình 2-1 Ấn tượng đầu tiên. Trong quá trình tư vấn bệnh nhân ban đầu, bác sĩ nên lưu lại tất cả các khía cạnh của khuôn mặt với các cơ ở trạng thái nghỉ cũng như các vấn đề có thể xuất hiện khi cười, nói tự nhiên.

Việc phân tích toàn bộ khuôn mặt và sử dụng các tham chiếu thẩm mỹ cho phép chuyên gia xác định những thay đổi có thể thực hiện để tạo nên sự hài hòa trên khuôn mặt.

Trong lần hẹn đầu tiên, bệnh nhân cần điền vào mẫu tiền sử. Sau đó, bác sĩ nên xem lại tiền sử này cùng với bệnh nhân để xem xét những vấn đề sau:

- Vấn đề phàn nàn chính
- Lịch sử của tình trạng bệnh lý hiện tại (vị trí, khởi phát, tiến triển, các phương pháp điều trị trước đây và các nguyên nhân có thể xảy ra)
- Tiền sử điều trị nha khoa, bao gồm tất cả các phương pháp điều trị trước đây không liên quan đến phàn nàn chính
- Tiền sử y tế, bao gồm tất cả các tình trạng bệnh lý và các can thiệp y tế
- Tiền sử cá nhân và xã hội, bao gồm vệ sinh răng miệng, thói quen liên quan đến miệng và thói quen ăn kiêng (đường, axit)

Điều quan trọng là bác sĩ cần quan sát bệnh nhân lúc nghỉ ngơi, khi nói và khi mỉm cười trong quá trình tư vấn (**Hình 2-1**). Tất cả những biểu hiện tự nhiên trên khuôn mặt cũng cần được quan sát và được ghi lại. Điều này sẽ cho phép bác sĩ đánh giá đầy đủ khuôn mặt của bệnh nhân và xác định bất kỳ sự bất đối xứng hoặc các cơ tăng động.

PHÂN TÍCH TOÀN BỘ KHUÔN MẶT

Việc phân tích khuôn mặt phải càng kỹ lưỡng càng tốt. Chẩn đoán đầy đủ giúp đưa ra kế hoạch điều trị hiệu quả nhất. Vì vậy, tất cả các khía cạnh của khuôn mặt—tích cực và tiêu cực—cần được xem xét từ nhiều góc độ:

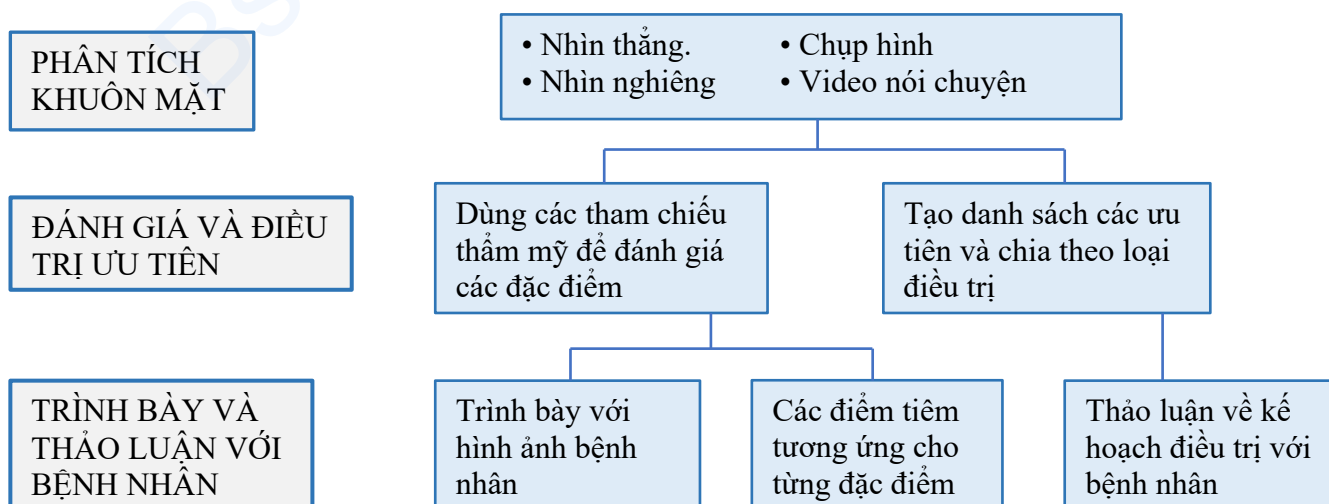
- Nhìn trực diện lúc nghỉ ngơi và cười
- Nhìn nghiêng lúc nghỉ ngơi và cười
- Chụp ảnh chính diện lúc nghỉ ngơi và cười
- Chụp ảnh nghiêng lúc nghỉ ngơi và cười
- Trong trường hợp không cân xứng khi nói, quay video khi bệnh nhân nói chuyện

Mỗi đặc điểm trên khuôn mặt và khả năng chỉnh sửa phải được ghi lại.

Bác sĩ nên tiếp tục phân tích khuôn mặt với các bước sau:

1. Đánh giá dấu hiệu theo một số tham chiếu thẩm mỹ.
2. Tạo một danh sách ưu tiên được đánh số. Đứng đầu danh sách phải là những đặc điểm thiếu thẩm mỹ nhất cần được chú ý nhiều nhất. Danh sách này giúp giải thích các ưu tiên điều trị cho bệnh nhân.
3. Chia nhỏ danh sách các đặc điểm theo loại điều trị: trị liệu, cấu trúc và lão hóa. Các phương pháp điều trị trị liệu là quan trọng nhất, tiếp theo là cấu trúc. Một sai lầm thường gặp là chỉ xem xét quá trình lão hóa của bệnh nhân.
4. Trình bày bằng cách sử dụng ảnh bệnh nhân và các điểm tiêm tương ứng.
5. Thảo luận kế hoạch điều trị với bệnh nhân, nên là cuộc thảo luận 2 chiều. Đôi khi bệnh nhân ngạc nhiên khi nhìn vào ảnh của họ vì chỉ quen nhìn qua gương, có ít chi tiết hơn ảnh. Cuộc thảo luận cho bác sĩ cơ hội điều chỉnh lại kế hoạch theo mong muốn điều trị của bệnh nhân.

Hình 2-2 Phân tích khuôn mặt và thảo luận



LƯU TRỮ HÌNH ẢNH

Hình ảnh có thể được sử dụng cho nhiều lý do khác nhau, bao gồm hỗ trợ bác sĩ trong quá trình khám bệnh nhân lần đầu; giúp chẩn đoán; đánh giá việc điều trị theo thời gian; lưu trữ tài liệu pháp lý; thu thập tài liệu kỹ thuật số để xuất bản; giảng dạy bệnh nhân hoặc sinh viên; giao tiếp với bệnh nhân và các thành viên trong nhóm chuyên môn, đồng nghiệp và kỹ thuật viên; và cuối cùng là quảng cáo. Mỗi ứng dụng này đều mở rộng và nâng cao vị thế của hoạt động thực hành cũng như cải thiện việc cung cấp dịch vụ chăm sóc cho bệnh nhân.¹

Bất kể kinh nghiệm lâm sàng ra sao, kế hoạch điều trị không bao giờ nên dựa trên trực giác của bác sĩ. Thay vào đó, nó nên được dẫn đường bởi phân tích thẩm mỹ, khuôn mặt và nha khoa.

Việc đánh giá tham chiếu về thẩm mỹ nên được thực hiện qua các bức ảnh của bệnh nhân. Thước, mặt nạ và hình chiếu có thể được đặt trên hình ảnh và được sử dụng làm công cụ để phân tích khuôn mặt. Điều này nên được thực hiện khi bệnh nhân không có mặt.

Những bức ảnh được chụp trong lần hẹn đầu tiên giúp bác sĩ thực hiện phân tích khuôn mặt và có thể được sử dụng để giúp bệnh nhân hiểu được kế hoạch điều trị và chẩn đoán. Bác sĩ cũng có thể có dữ liệu khuôn mặt bằng cách thực hiện các phép đo trực tiếp trên khuôn mặt bệnh nhân. Điều này nhanh hơn và thực tế hơn so với việc sử dụng hình ảnh để đo lường. Ít nhất một phép đo thực tế trên khuôn mặt của bệnh nhân phải được ghi lại khi bệnh nhân có mặt để các phép đo khác có thể được thực hiện tương ứng bằng cách sử dụng hình ảnh.

Cơ sở hạ tầng studio

Điều quan trọng là trang bị cho phòng khám một studio chụp ảnh để đảm bảo rằng bất kỳ bức ảnh nào được chụp đều có chất lượng tốt và ghi lại được những thông tin cần thiết. Một studio chụp ảnh phù hợp bao gồm sau đây (Hình 2-3):

- Hai hộp mềm cỡ vừa để khuếch tán ánh sáng mịn và đều lên mặt bệnh nhân. Chúng phải dài hơn một chút so với chiều dọc của mặt và cổ bệnh nhân. Tránh các nguồn sáng nhỏ hơn vì chúng có xu hướng tập trung ánh sáng vào giữa khuôn mặt. Máy ảnh kỹ thuật số hiện đại có thể ra lệnh từ xa cho hộp mềm, chụp ảnh mà không cần dây cáp.
- Một đèn tóc để phác họa đường viền đầu, từ đó cải thiện độ tương phản với nền đen. Nền đen trung tính và không cạnh tranh với khuôn mặt. Đặt đèn này phía trên hoặc phía dưới khuôn mặt để thiết bị không hiển thị.
- Chân máy để đỡ bộ đèn flash và thiết bị đèn tóc, chúng nên được đặt ở vị trí cao hơn chiều cao bệnh nhân khi đứng.
- Một nền đen với sự hỗ trợ riêng để chuẩn hóa các bức ảnh. Tránh chọn nền trắng vì nó sẽ cạnh tranh với khuôn mặt vì nó sáng hơn da. Nên ưu tiên nền mờ để tránh bóng.

Chuẩn bị bệnh nhân

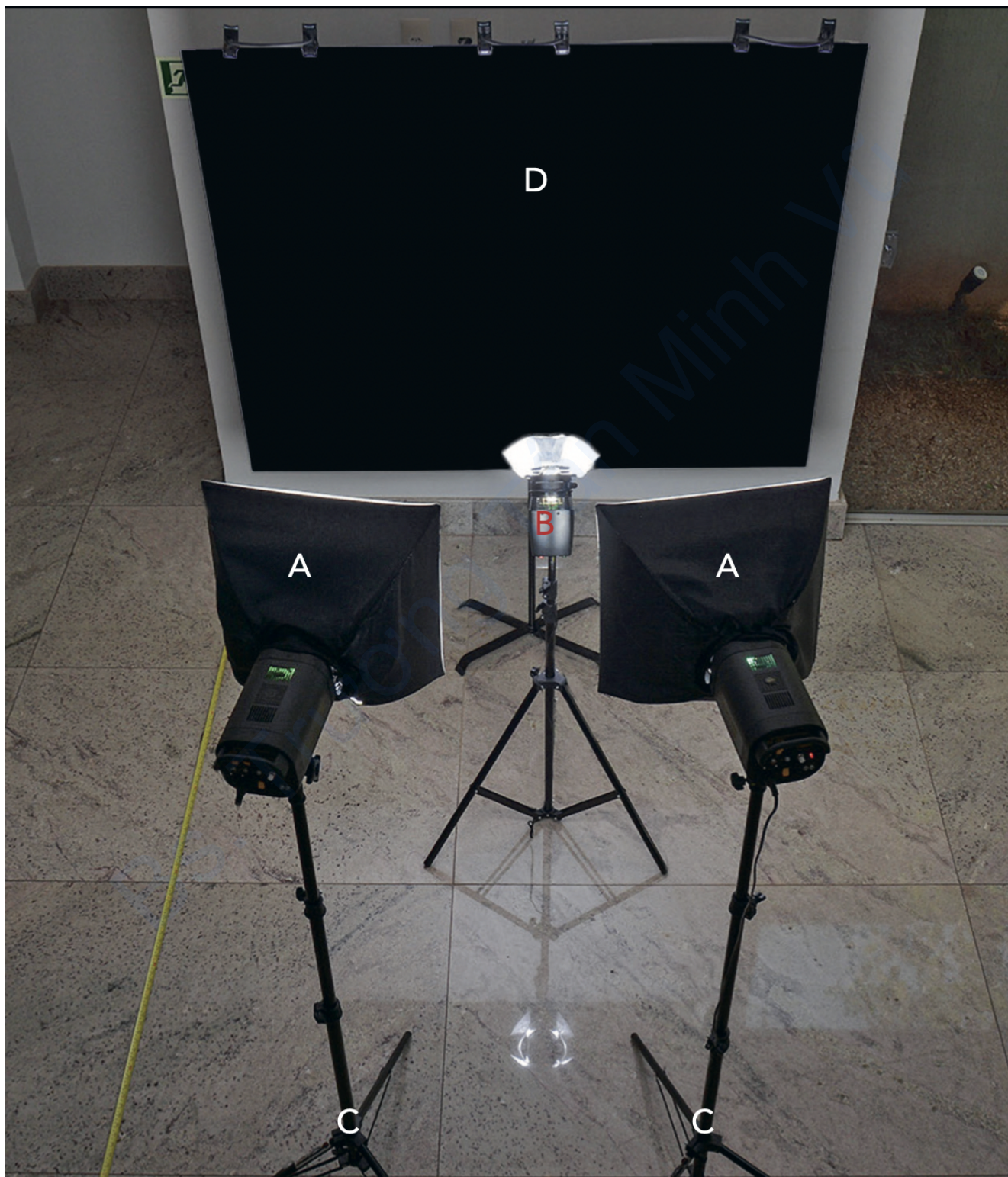
Một số quy trình nhất định phải được thực hiện trước khi chụp ảnh để đảm bảo rằng ảnh chụp được thông tin cần thiết:

1. Tẩy sạch toàn bộ lớp trang điểm trên mặt vì nó cản trở khả năng nhìn thấy của da. Luôn giữ mặt khô ráo để tránh phản xạ từ đèn flash. → Cung cấp nước tẩy trang và bông tẩy trang.
2. Trung hòa tóc bằng cách buộc lên và dùng băng đô. → Cung cấp loại headband kín đáo nhất.

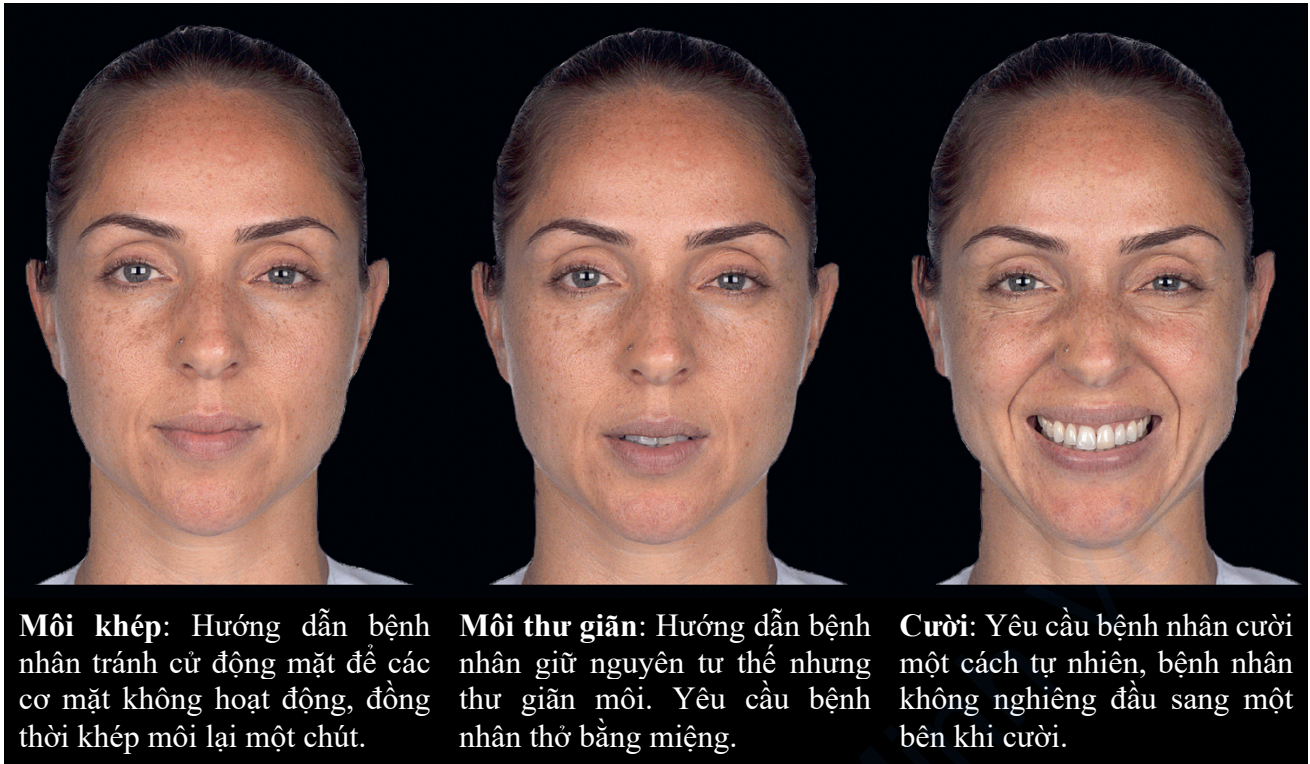
Botulinum Toxin for Facial Harmony

3. Yêu cầu bệnh nhân tháo tất cả đồ trang sức (ví dụ: bông tai và vòng cổ) để loại bỏ sự phân tâm. → Tập trung vào các khía cạnh giải phẫu của khuôn mặt.
4. Hướng dẫn bệnh nhân nhìn ngang và không nghiêng hoặc quay đầu. → Xem xét chiều cao của bệnh nhân và chỉ ra trên tường hoặc đèn flash nơi bệnh nhân nên nhìn.

Nên chụp ảnh khuôn mặt với môi khép, môi thư giãn và bệnh nhân đang cười (Hình 2-4).



Hình 2-3 Cơ sở hạ tầng Studio. A, hộp mềm. B, đèn tóc. C, giá ba chân. D, nền đen.



Môi khép: Hướng dẫn bệnh nhân tránh cử động mặt để các cơ mặt không hoạt động, đồng thời khép môi lại một chút.

Môi thư giãn: Hướng dẫn bệnh nhân giữ nguyên tư thế nhưng thư giãn môi. Yêu cầu bệnh nhân thở bằng miệng.

Cười: Yêu cầu bệnh nhân cười một cách tự nhiên, bệnh nhân không nghiêng đầu sang một bên khi cười.

Hình 2-4 Hình ảnh khuôn mặt.

Phương pháp

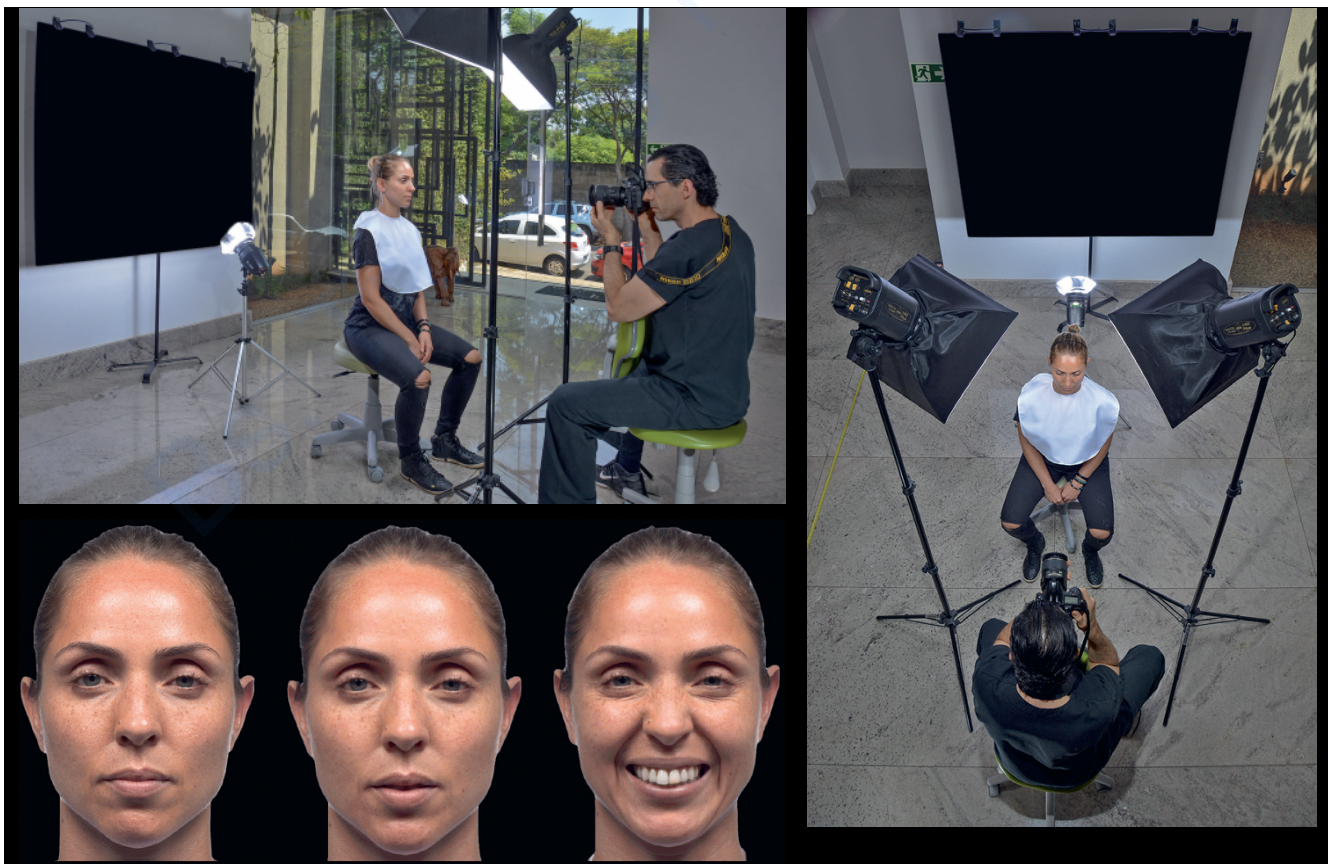
Cần chụp lại các góc chính diện và góc nghiêng của khuôn mặt (**Hình 2-5 và 2-6**). Nên quan sát khuôn mặt khi bệnh nhân đang ngồi để chẩn đoán các nếp nhăn, rãnh và sự thiếu hụt thể tích (**Hình 2-7 và 2-8**).



Hình 2-5 Chụp chính diện: Người chụp nên cong đầu gối sao cho máy ảnh song song với mặt đất và ngang tầm với khuôn mặt của bệnh nhân. Đèn flash được bố trí gần như vuông góc với khuôn mặt.



Hình 2-6 Chụp nghiêng: Chỉ một đèn flash được di chuyển sang bên, gần như vuông góc với mặt phẳng phía trước của khuôn mặt.



Hình 2-7 Chụp ngồi: Bệnh nhân nên ngồi trên ghế sao cho mặt ở dưới đèn flash. Ghế không nên có tựa lưng để bệnh nhân có thể giữ đầu ở tư thế tự nhiên.



Hình 2-8 Vị trí đèn flash rất quan trọng khi chụp ảnh để chẩn đoán nếp nhăn, rãnh và thiếu hụt thể tích. (a và c) Các bức ảnh được sử dụng để chẩn đoán với đèn flash được đặt theo cách thông thường, nghĩa là ở cùng độ cao với khuôn mặt của bệnh nhân. (b và d) Ảnh chụp cùng ngày nhưng có đèn flash đặt phía trên so với mặt bệnh nhân. Lưu ý rằng mặc dù các bức ảnh cho thấy một số vùng tối, nhưng các nếp nhăn động ở cơ vòng mắt và cơ mũi vẫn có thể nhìn thấy rõ.

KHÁM LÂM SÀNG

Ricketts² mô tả thẩm mỹ là nghiên cứu về cái đẹp. Dierkes³ cho rằng vẻ đẹp của khuôn mặt có thể được định nghĩa là trạng thái hài hòa và cân đối của tỷ lệ khuôn mặt, nghĩa là mối quan hệ cân bằng giữa cấu trúc xương, răng và mô mềm.

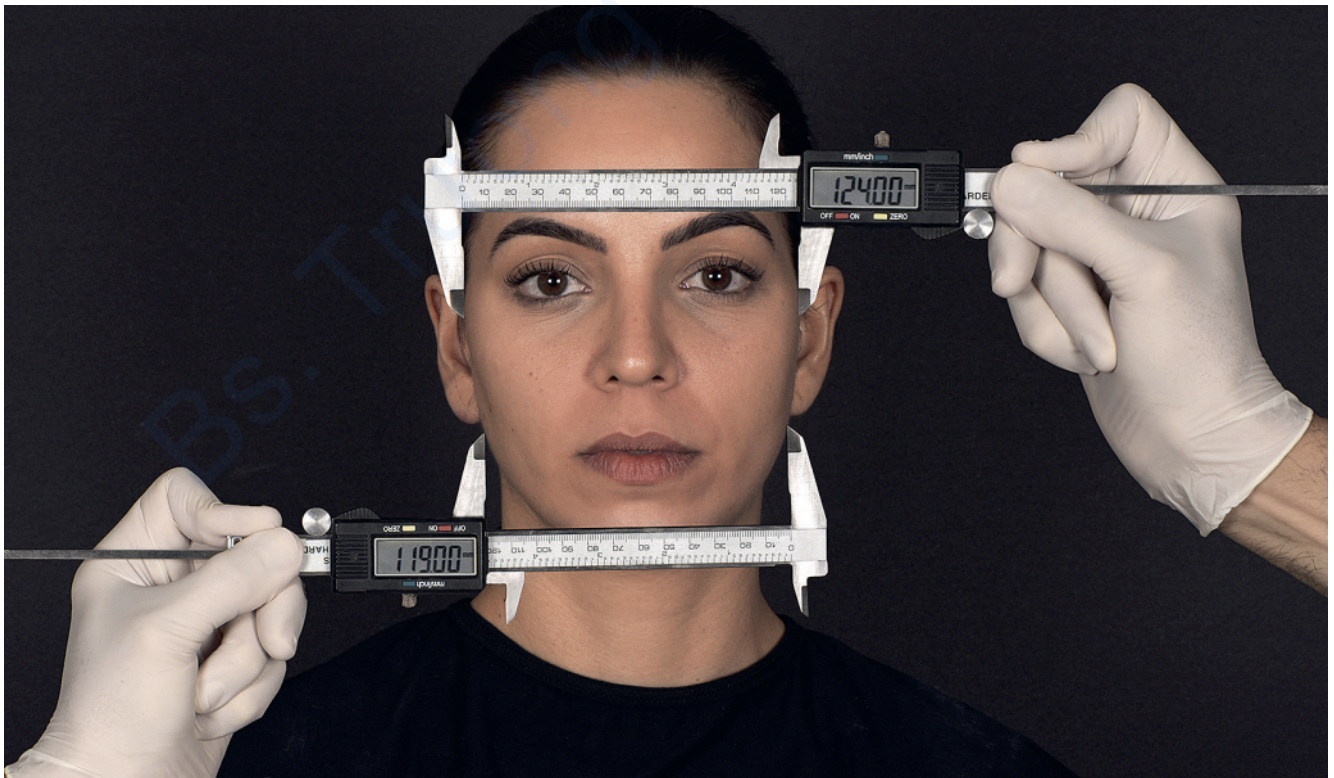
Để cung cấp những hướng dẫn khách quan hơn về nhận thức về thẩm mỹ nụ cười, nhiều nghiên cứu được thực hiện bằng cách sử dụng hình ảnh kỹ thuật số.⁴ Các đặc điểm được làm sáng tỏ tốt hơn bằng công nghệ này bao gồm:

- Vòng cung nụ cười^{5,6}
- Diện tích nướu hiển thị tối ưu⁷⁻⁹
- Đường viền má lý tưởng^{4,10}
- Sự bất cân xứng giữa răng và nướu^{5,11}
- Ảnh hưởng của khoảng cách các răng trước hàm trên¹¹⁻¹³
- Tác động của độ lệch trục giữa và trục dài^{5,7,11}
- Tầm quan trọng của kích thước, tỷ lệ và tính đối xứng của răng cửa hàm trên¹³⁻¹⁷

Một số phép đo nhân trắc học¹⁸ cực kỳ quan trọng khi thực hiện phân tích khuôn mặt và nụ cười, bao gồm khoảng cách hai gò má và khoảng cách hai góc hàm (**Hình 2-9**):

- *Khoảng cách hai gò má*: Từ phải sang trái, các điểm bên ngoài nhất ở bên phải và bên trái của cung gò má – tức là phần rộng nhất của khuôn mặt (xem **Hình 2-11**). Đối với nữ giới, khoảng cách này là 65% đến 70% chiều dài khuôn mặt được đo từ giữa chân tóc đến đỉnh cằm. Đối với nam giới, nó chiếm 65% chiều dài khuôn mặt.
- *Khoảng cách hai góc hàm*: Từ góc hàm phải đến trái, góc cạnh ngoài và nổi bật nhất của bên phải và bên trái của hàm - tức là chiều rộng phần mặt dưới (xem **Hình 2-11**).

Box 2-1 trình bày các khía cạnh khuôn mặt cần đánh giá trong quá trình khám lâm sàng, dựa trên y văn và kinh nghiệm lâm sàng của tác giả. Mỗi điều này sẽ được giải thích chi tiết trong các phần tiếp theo.



Hình 2-9 Ví dụ về đo khuôn mặt. Lưu ý phép đo chính xác khoảng cách hai gò má và hai góc hàm. Sự khác biệt giữa hai phép đo này phải ít nhất là 4%. Một con số nhỏ hơn có thể có nghĩa là phì đại cơ cắn. Sự khác biệt 12% về mặt thẩm mỹ là hài hoà.

HÌNH DẠNG KHUÔN MẶT

Kích thước, hình dạng và sự sắp xếp của các răng trước hàm trên là những yếu tố ảnh hưởng nhất đến vẻ ngoài hài hòa, đặc biệt khi khuôn mặt được nhìn từ phía trước.¹⁹ Những chiếc răng này thường chiếm ưu thế khi con người cười.^{17,20} Fornaziero và Souza²¹ đã thiết lập một quan điểm mối tương quan giữa đường viền ngoài của răng cửa giữa hàm trên và hình dạng khuôn mặt và ghi nhận ưu thế của các răng trước hàm trên hình tam giác cũng như khuôn mặt hình tam giác. **Bảng 2-1** minh họa ba hình dạng khuôn mặt cơ bản và đặc điểm của chúng.

Box 2-1 Các khía cạnh khuôn mặt cần đánh giá khi khám lâm sàng

Hình dạng khuôn mặt: Hình tam giác, hình vuông hoặc hình bầu dục. Quan sát xem bệnh nhân có tỏ ra thiếu sự hài hòa hay không.

Khoảng cách 2 gò má (bizygomatic): Phép đo được thực hiện tại điểm rộng nhất.

Khớp thái dương hàm: Quan sát các dấu hiệu rối loạn khớp thái dương hàm, âm thanh (lách cách và lộp bộp), độ lệch, giới hạn và thoái hoá. Sờ nắn các khớp thái dương hàm cũng như cơ cắn và cơ thái dương.

Lộ răng: Trước và sau, khi nghỉ ngơi và khi cười.

Nếp nhăn động: Lưu ý khi các nếp nhăn này trở nên rõ nét hơn. Tiêm BTX như một biện pháp phòng ngừa.

Nếp nhăn tĩnh: Ghi nhận tất cả. BTX được tiêm để điều chỉnh.

Sự bất đối xứng của đường viền má và góc miệng: Đánh giá khuôn mặt ở chế độ tĩnh và trong quá trình vận động cơ. Xem chương 4 để biết ví dụ về các trường hợp lâm sàng.

Xác định đường viền hàm: Quan sát xem thân và góc của hàm dưới có rõ nét hay không. Xem chương 4 để biết ví dụ về các trường hợp lâm sàng.

Các cơ tăng vận động: Lưu ý các cơ tăng vận động (xem chương 4).

Di động đầu mũi: Đánh giá khi cười và nói, yêu cầu bệnh nhân phát âm chữ M nhiều lần. Xem chương 4 để biết ví dụ về các trường hợp lâm sàng.

Chiều rộng của hàm và đường viền má: Mắt bệnh nhân có thể dùng tham khảo cho đánh giá này.

Cách xác định hình dạng khuôn mặt

Ngồi trước mặt bệnh nhân và yêu cầu họ thư giãn tất cả các cơ mặt. Đánh dấu một điểm ở phần rộng nhất của xương gò má (khoảng cách bizygomatic), một điểm khác ở góc hàm và điểm thứ ba ở cạnh ngoài của cằm. Vẽ một đường nối điểm thứ nhất và điểm thứ ba (xem ví dụ trong **Bảng 2-1**).

Quan sát điểm thứ hai liên quan đến cổ, hình dạng khuôn mặt có thể xác định như sau:

- **Hình tam giác:** Điểm thứ hai nằm phía trước vùng nối giữa cổ và viền hàm (phía trong vùng cổ).
- **Hình vuông:** Điểm thứ hai nằm phía trên vùng nối giữa đầu và cổ (ngoài vùng cổ).
- **Hình bầu dục:** Điểm thứ hai nằm ngay tại vùng nối giữa đầu và cổ.

Quan sát đường nối giữa các điểm, hình dạng khuôn mặt có thể xác định như sau:

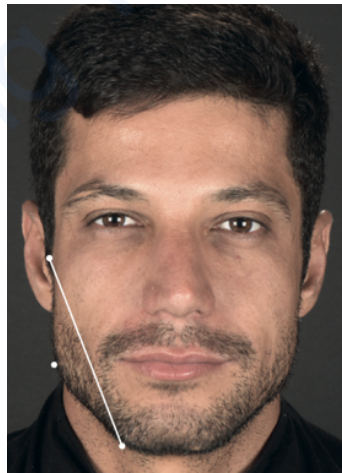
- **Hình tam giác:** Giữa điểm cao nhất và điểm thấp nhất, mặt gần như thẳng, không có góc rõ ràng ngang với điểm thứ hai.
- **Hình vuông:** Giữa điểm cao và điểm thấp nhất, cạnh của khuôn mặt có góc cạnh, thay đổi hướng đột ngột, góc rõ ràng hơn nằm ngang với điểm thứ hai.

- *Hình bầu dục*: Giữa điểm cao và điểm thấp nhất, cạnh mặt có hình tròn, có đường cong và không có góc rõ ràng ở điểm thứ hai.

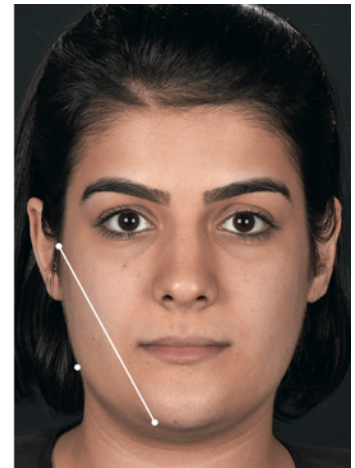
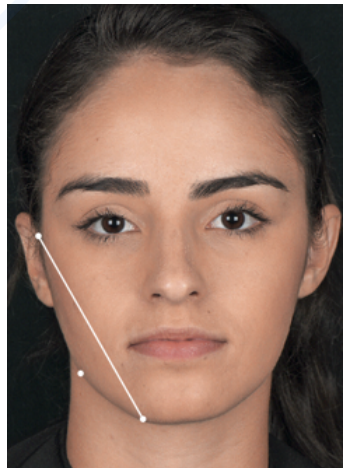
Bảng 2-1 Các hình dạng khuôn mặt và đặc điểm của chúng

	TAM GIÁC	VUÔNG	BẦU DỤC
Đặc trưng	• Khoảng cách bizygomatic lớn hơn rõ rệt so với khoảng cách bigonial. • Hình dáng khuôn mặt nữ tính hơn. • Có thể thay đổi trong trường hợp cơ cắn phì đại, biến thành hình vuông. • Ấn tượng chung về một khuôn mặt thanh tú, trẻ trung.	• Khoảng cách bizygomatic lớn hơn một chút so với khoảng cách bigonial. • Hình dáng khuôn mặt nam tính hơn. • Khoảng cách bigonial lớn hơn khoảng cách bizygomatic có thể là phì đại cơ cắn. • Ấn tượng chung về một khuôn mặt mạnh mẽ.	• Độ cong được ghi nhận giữa xương gò má và góc hàm. • Khuôn mặt trẻ thơ hơn. • Kiểm tra chỉ định cắt bỏ mỡ má, thường hiếm. • Ấn tượng chung về khuôn mặt trẻ thơ vì đặc điểm đôi má to của trẻ.
Ưu điểm	Làm tăng thêm ưu thế cho miệng bệnh nhân vì má nhỏ hơn tránh cạnh tranh với miệng.	Giúp xác định giới hạn phần đầu/cổ, đây là tiêu chí quan trọng của vẻ đẹp.	Khuôn mặt được làm mềm mại hơn và có đường cong hơn.
Nhược điểm	Bệnh nhân lớn tuổi và/hoặc thừa cân sẽ nhanh chóng mất đường nét của đường viền hàm.	Làm giảm sự ưu thế của miệng vì 1/3 dưới rộng.	Không thấy vết lõm nhẹ ở má giữa xương gò má và hai góc hàm, điều làm nổi bật miệng ở các hình dạng khuôn mặt khác. Phụ nữ có khuôn mặt này thường đánh má hồng để tạo ấn tượng về sự lõm này.

Ví dụ ở nam



Ví dụ ở nữ



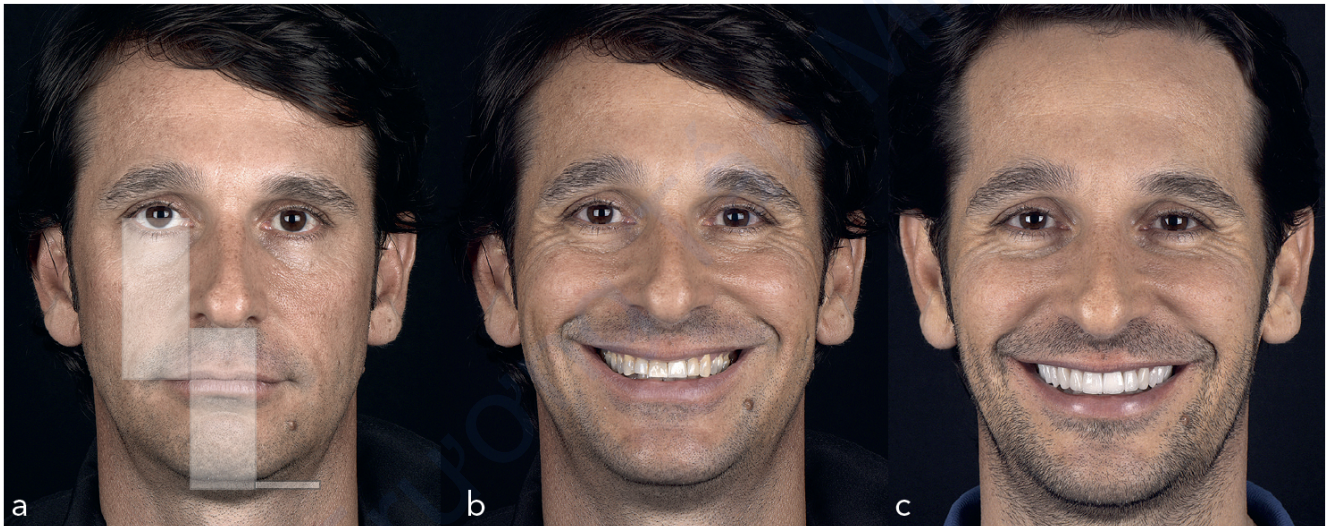
Giảm kích thước dọc khớp cắn

Phân tích khuôn mặt của bệnh nhân trong **Hình 2-10a** cho thấy có tiếng tách hai bên ở khớp thái dương hàm (TMJ) và giảm nhẹ kích thước dọc khớp cắn (OVD), được đánh giá bằng la bàn Willis.

Các hình chữ nhật có chiều dài bằng nhau được sử dụng để xác minh xem khoảng cách từ rãnh ngoài mí mắt đến góc má có giống như khoảng cách từ góc mũi môi đến góc cằm hay không. Phép đo này nên được thực hiện trong các tình huống lâm sàng sau: (1) khi 1/3 dưới của khuôn mặt bị ngắn, (2) khi có các dấu hiệu và triệu chứng rối loạn chức năng, và (3) trước khi phục hồi chức năng mở rộng.

BOTULINUM TOXIN (BTX) CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Bằng cách giảm trương lực các cơ nâng chính hàm dưới để cho phép phục hồi OVD. Trong những trường hợp này, nên tiêm trước phẫu thuật để giúp làm tăng OVD, trong phẫu thuật nếu quá trình phục hồi nha mất hơn 4 tháng và sau phẫu thuật để duy trì hiệu quả miễn là vẫn còn hiện tượng rối loạn chức năng. Trong trường hợp rối loạn khớp thái dương hàm (TMD) liên quan đến rối loạn thói quen răng miệng, lực quá mạnh khi nâng hàm trên có thể gây hại cho hệ thống miệng hàm. Do đó, việc giảm sức mạnh của cơ nâng hàm dưới có thể được coi là một liệu pháp bổ trợ cho các phương pháp điều trị hiện có.^{22,23}



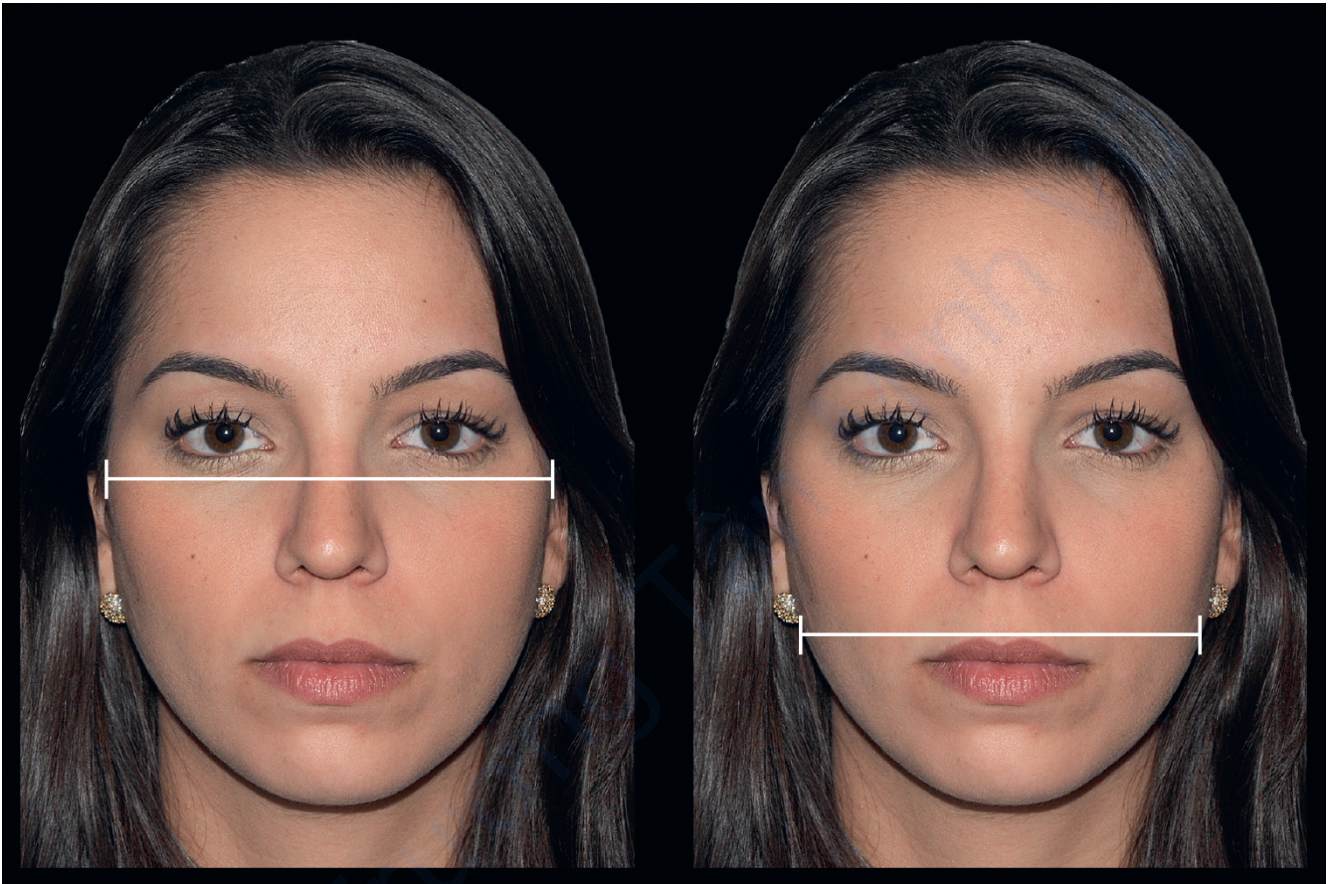
Hình 2-10 (a) Bệnh nhân giảm OVD. Các hình chữ nhật có chiều dài bằng nhau được sử dụng để xác minh xem khoảng cách từ rãnh ngoài mí mắt đến góc má có giống như khoảng cách từ góc mũi môi đến góc cằm hay không. (b và c) Hình ảnh nụ cười trước và sau điều trị. Lưu ý rằng OVD tăng lên khi tiêm BTX và phục hồi răng.

Điều trị:

1. Mười đơn vị (10U) Botox (Allergan) được tiêm tại hai điểm trên mỗi cơ cắn và 5U được tiêm tại một điểm trên mỗi cơ thái dương.
2. OVD được tăng lên bằng cách sử dụng phục hình composite trực tiếp trên các răng sau hàm dưới.
3. Dán mặt sứ các răng hàm trên (răng tiền hàm thứ hai đến răng cối nhỏ thứ hai) để đạt được mặt trước với độ cắn bao phủ (tối thiểu là 2 mm và tối đa là 4 mm).
4. Tăng thể tích môi và má được thực hiện.

KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 GÒ MÁ (BIZYGOMATIC)

Chiều rộng khuôn mặt được định nghĩa là khoảng cách tối đa giữa các điểm ngoài cùng của gò má (chiều rộng giữa 2 gò má, bizygomatic).^{24,25} Phần lớn nhất của khuôn mặt là chiều rộng giữa 2 gò má, hoặc khoảng cách giữa 2 gò má. Khoảng cách giữa 2 góc hàm (bigonial) ngắn hơn khoảng 30% so với khoảng cách giữa 2 gò má.²⁶ Tác giả nhận thấy rằng phụ nữ xinh đẹp có sự khác biệt 12% giữa hai số đo này, trong khi một con số nhỏ được thấy ở khuôn mặt của nam giới vì nam giới có cơ cắn lớn hơn. Khoảng cách giữa 2 gò má phải lớn hơn về mặt trực quan và số lượng so với khoảng cách giữa 2 góc hàm^{27,28} (Hình 2-11).



Hình 2-11 Khoảng cách bizygomatic và khoảng cách bigonial. Khoảng cách bigonial ngắn hơn khoảng 12% so với khoảng cách bizygomatic.

Tăng chiều rộng của phần dưới của khuôn mặt

Phân tích khuôn mặt của bệnh nhân trong Hình 2-12a cho thấy khoảng cách bizygomatic không lớn hơn đáng kể so với khoảng cách bigonial. Bệnh nhân cho biết thói quen nhai một bên trái và rối loạn chức năng.

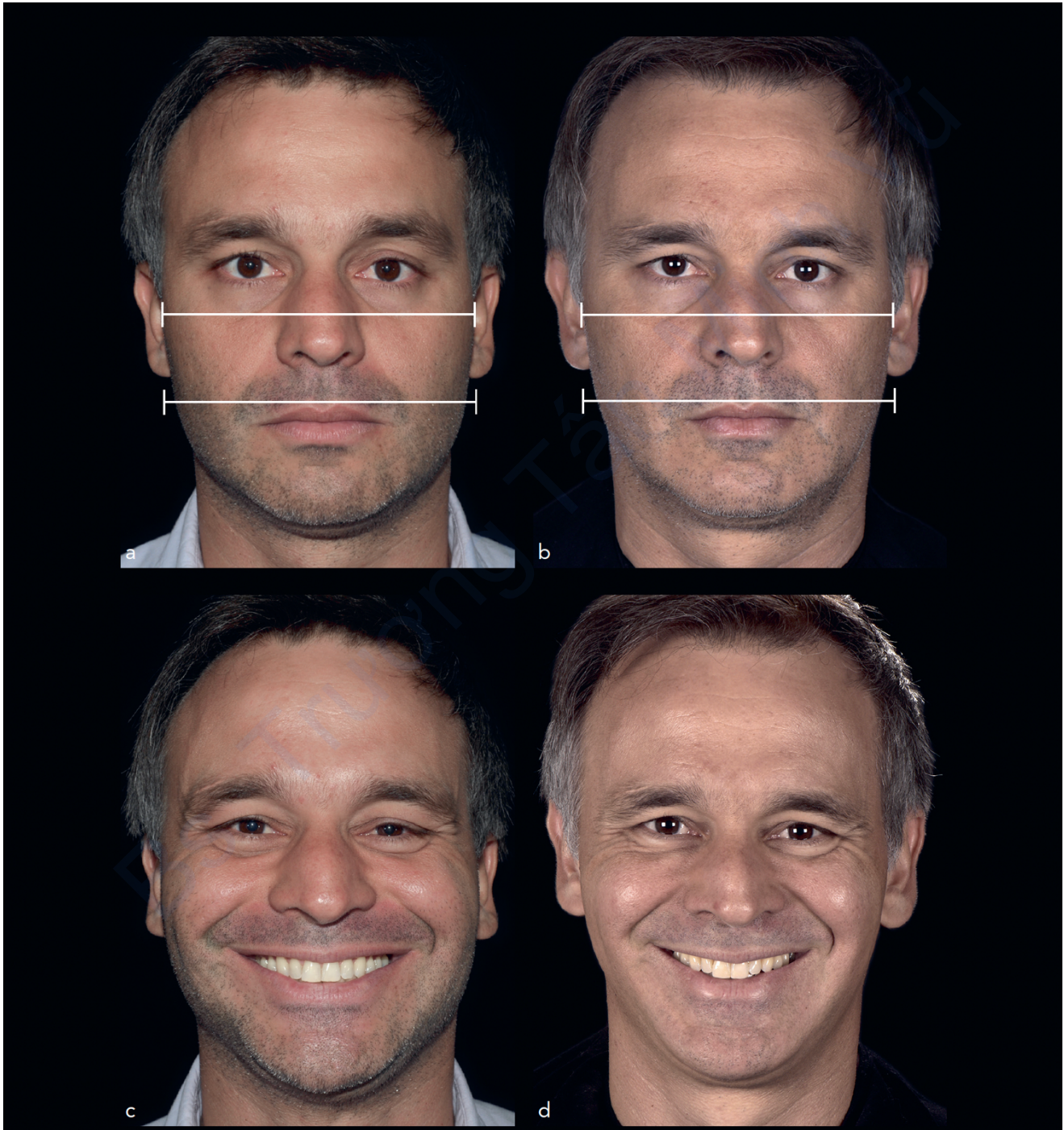
Các đường ngang được vẽ ở điểm rộng nhất giữa các xương gò má và các góc hàm. Phép đo này nên được thực hiện khi có dấu hiệu và triệu chứng của thói quen rối loạn chức năng.

BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Sau khi tiêm BTX, thể tích cơ cắn giảm đi, dẫn đến thu hẹp 1/3 dưới. Tiêm một lượng BTX cao hơn vào cơ nâng hàm dưới ở bên bệnh nhân thích nhai hơn sẽ có xu hướng khuyến khích việc nhai ở bên kia.

Điều trị:

1. 10U Botox được tiêm vào hai điểm ở cơ cắn bên phải và 5U được tiêm vào cơ thái dương bên phải. Ở bên trái, các mũi tiêm được tiêm vào cùng các cơ với liều cao hơn 50%.
2. Các răng cửa giữa được kéo dài trực tiếp bằng nhựa để cải thiện phía trước.
3. Nếp mũi má đã được làm đầy.
4. Deoxycholic acid được sử dụng để giảm mỡ ở vùng dưới cằm.



Hình 2-12 (a) Bệnh nhân có chiều rộng 1/3 dưới tăng. Lưu ý rằng khoảng cách bigonial gần bằng khoảng cách bizygomatic. Cũng lưu ý đến sự bất đối xứng (rộng hơn ở phía bên trái của khuôn mặt). (b) Các phép đo sau khi tiêm BTX. Lưu ý sự giảm khoảng cách bigonial và tính đối xứng đạt được ở 1/3 dưới. (c và d) Nụ cười trước và sau điều trị.

Hình 2-12b thể hiện bệnh nhân sau khi điều trị. Phía bên trái của khuôn mặt, trước đây rộng hơn một chút so với bên phải, trở nên cân đối sau khi tiêm (**Hình 2-12c** và **2-12d**). Bệnh nhân cũng cho biết anh ta bắt đầu nhai cả hai bên.

Khi tiêm vào cơ cắn, điều quan trọng là phải thông báo cho bệnh nhân trước khi điều trị rằng phần dưới của khuôn mặt có thể sẽ hẹp hơn sau khi tiêm. Ngay cả khi đường viền hàm giảm đi một chút cũng khiến khuôn mặt trở nên thẩm mỹ hơn, nhưng bệnh nhân nên chuẩn bị cho sự thay đổi này.

KHỚP THÁI DƯƠNG HÀM

Bất kỳ dấu hiệu hoặc triệu chứng trong rối loạn khớp thái dương hàm (temporomandibular disorders- TMD) đều phải được đánh giá và ghi lại trong quá trình khám lâm sàng, bao gồm những điều sau^{29,30}:

- Đau mặt
- Đau căng đầu
- Mất răng liên quan đến rối loạn chức năng
- Gãy răng và/hoặc gãy phục hồi (**Hình 2-13**)
- Tiêu mòn răng cửa hoặc răng nanh (**Hình 2-14**)
- Di chuyển răng
- Vết nứt trên men răng
- Mòn cổ răng
- Hở răng
- Bề mặt nhai lõm ở răng hàm lớn thứ hai hàm dưới
- Âm thanh khớp (tiếng click)
- Đường trắng ở niêm mạc miệng
- Cạnh lưỡi có dấu hình dạng của răng
- Chứng lòi xương
- Giảm thể tích viền đỏ môi
- Cơ cắn không cân xứng và/hoặc phì đại
- Tiêu xương vùng chóp và/hoặc quanh răng

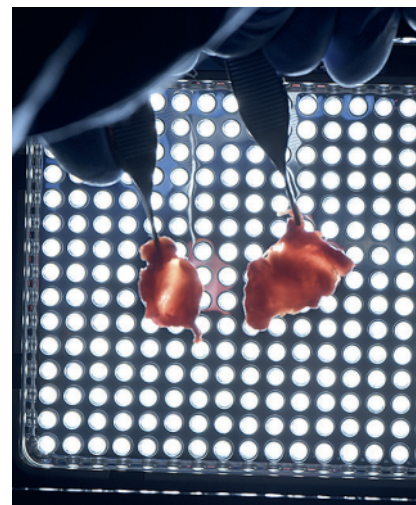
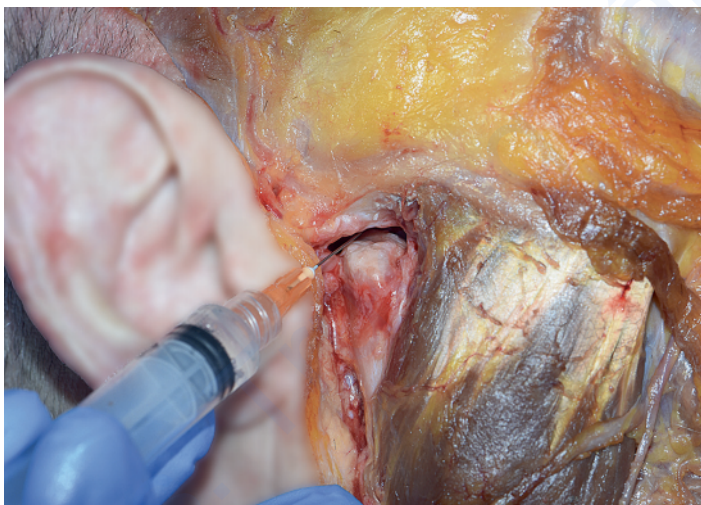
Kim và cộng sự²⁹ chỉ ra rằng việc điều trị TMD thành công bắt đầu từ việc phân biệt chính xác nguồn gốc của các triệu chứng. Vì đau cân cơ và hạn chế há miệng là những triệu chứng thường gặp nhất của rối loạn cơ nhai nên việc điều trị trực tiếp vào các thành phần cơ của TMD có thể mang lại lợi ích điều trị.³¹ Do đó, các phương pháp điều trị bảo tồn không xâm lấn như tư vấn, chế độ ăn mềm, liệu pháp hành vi, vật lý trị liệu, liệu pháp uống, liệu pháp được lý và tiêm BTX được báo cáo là có hiệu quả như liệu pháp đầu tay cho các tình trạng bệnh lý ngoài khớp.³²

Các tình trạng bệnh lý nội khớp như rối loạn bên trong và viêm xương khớp cũng có thể được hưởng lợi từ các biện pháp can thiệp có thể đảo ngược được sử dụng để điều trị chứng đau cân cơ. Tuy nhiên, những bệnh nhân bị đau cấp tính có thể cần tiêm lidocain, axit hyaluronic hoặc thậm chí là corticosteroid vào nội khớp.³³ Khi các triệu chứng và cơn đau vượt quá hiệu quả của các kỹ thuật này, các phương pháp phẫu thuật như chọc dịch khớp, nội soi khớp và tạo hình khớp có thể được thực hiện để điều trị bệnh lý theo giải phẫu.

Sau khi các nhãn hiệu thương mại của BTX-A (Botox, Dysport [Ipsen]) được giới thiệu, liệu pháp tiêm trên cơ vùng mặt đã trở thành một công cụ hỗ trợ có giá trị trong việc kiểm soát các thành phần cân cơ của TMD.^{22,30,34,35} Tài liệu hỗ trợ đã có từ ba thập kỷ trước, với những thành công được báo cáo trong các ứng dụng điều trị khác nhau kể từ những năm 1980.³⁶ Trong khi tiêm BTX-A trên lâm sàng vào cơ nhai của bệnh nhân TMD có thể được coi là một lựa chọn điều trị hỗ trợ hữu ích để kiểm soát TMD phức tạp và giảm bớt các triệu chứng liên quan của nó, nhiều nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng với quy mô lớn hơn cỡ mẫu và thời gian theo dõi dài hơn là cần thiết để xem xét kỹ lưỡng và đánh giá tác dụng đầy đủ của việc tiêm BTX-A.



Hình 2-13 (a và b) Ví dụ về rối loạn chức năng: Gãy xương hiểm gặp ở cấy ghép Brånemark do bị siết chặt. Bộ cấy và mão răng của nó đã hoạt động được 10 năm.



Hình 2-14 (a) TMJ trên xác tươi sau khi chọc hút màng hoạt dịch. (b) Đĩa khớp bên trái thuộc về một xác chết có răng bị mòn. Đĩa bên phải là của một bệnh nhân có răng được bảo tồn.

SỰ TIẾP XÚC CỦA RĂNG

Khi thư giãn

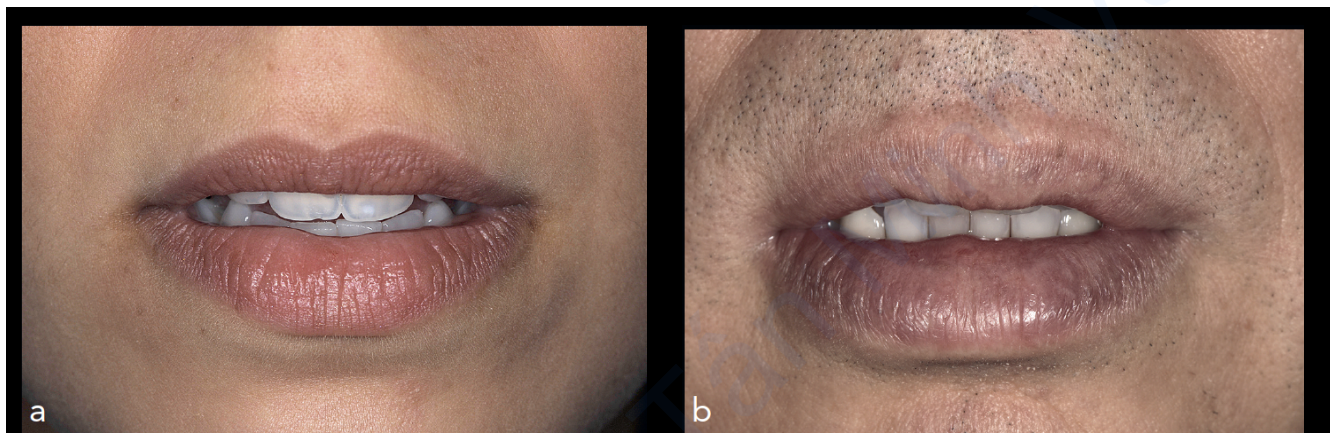
Khi môi nghỉ và hơi hé ra, một phần thân răng của các răng cửa giữa nên lộ ra mà không lộ nhú nước. Phụ nữ thường có môi trên ngắn hơn nam giới (trung bình là 19,5 mm ở nữ thanh niên và 22 đến 24 mm ở nam thanh niên), do đó, đường răng cửa giữa này trung bình lần lượt là 3,4 và 1,91 mm.²⁵ Đối với răng cửa bên hàm trên, độ hở nhỏ hơn là lý tưởng, và mặt ngoài gần má của mão răng nên lộ ra nhiều hơn so với mặt xa má. Các răng nanh hàm trên có thể không lộ hoặc có thể chỉ lộ ra phần chóp thân răng.

Nếu nhú giữa các răng cửa giữa hàm trên lộ ra hoặc nếu lộ nhiều hơn phần chóp răng nanh hàm trên khi môi đang nghỉ ngơi, bệnh nhân có thể có nụ cười hở lợi. Phương pháp điều trị khả thi có thể là tiêm BTX vào các cơ nâng môi trên. Tuy nhiên, trước khi đưa ra chẩn đoán này, điều cơ bản là phải quan sát môi trên khi cười.

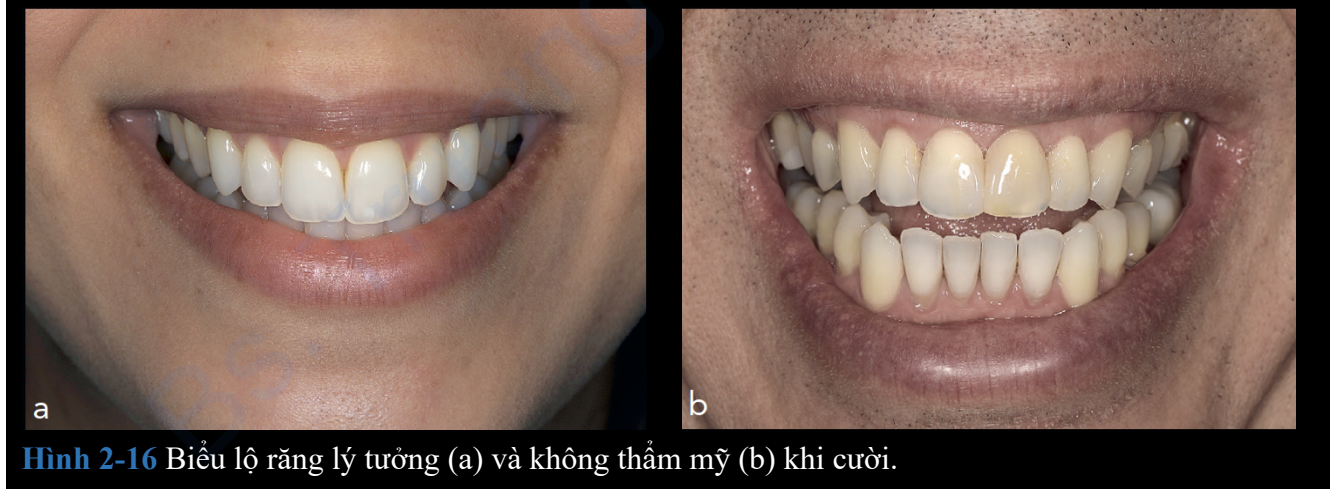
Răng hàm dưới không nên lộ quá nhiều khi môi thư giãn; phần biểu lộ này phải nhỏ hơn phần biểu lộ của răng hàm trên. Thân răng cửa giữa hàm dưới lộ ra nhiều hơn có thể có nghĩa là một trong những điều sau đây:

- Bệnh nhân già, bị sa trễ môi. Điều này có thể được điều trị bằng chất làm đầy ở rãnh cằm môi.
- Sự nhô ra của răng trước hàm dưới. Điều này có thể được khắc phục bằng chỉnh nha.
- Tăng động cơ hạ môi dưới. Điều này có thể được điều trị bằng cách tiêm BTX vào các cơ này.

Hình 2-15 minh họa sự biểu lộ răng lý tưởng khi thư giãn và sự biểu lộ răng không thẩm mỹ khi thư giãn.



Hình 2-15 Biểu lộ răng lý tưởng (a) và không thẩm mỹ (b) khi nghỉ ngơi.



Hình 2-16 Biểu lộ răng lý tưởng (a) và không thẩm mỹ (b) khi cười.

Khi cười

Khi cười, cạnh dưới của môi trên phải chạm vào cổ răng cửa giữa hàm trên, che đi một phần cổ nhưng để lộ nhú giữa. Lộ nướu lên đến 3 mm xung quanh răng cửa giữa hàm trên được coi là chấp nhận được.⁷ Lộ nướu vượt quá 3 mm được coi là cười hở lợi. Một trong những phương pháp điều trị nụ cười hở lợi là tiêm BTX vào các cơ chịu trách nhiệm nâng môi trên. Tuy nhiên, điều quan trọng là phải quan sát trạng thái nghỉ ngơi của môi trên trước khi đưa ra bất kỳ quyết định nào.

Lý tưởng nhất là thân răng của răng cối nhỏ hàm trên hoặc ít nhất là nhú của chúng nên lộ ra hoàn toàn. Thiếu sự biểu lộ có thể có nghĩa là cơ hạ góc miệng và/hoặc các bó sau của cơ bám da cổ bị tăng động.

Thân răng của răng hàm dưới nên hầu như không thể nhìn thấy được khi cười. Việc lộ răng hàm dưới lớn hơn răng hàm trên được coi là mất thẩm mỹ vì nó làm giảm tính ưu thế về mặt thẩm mỹ cần thiết của răng hàm trên khi cười. Biểu lộ nướu xung quanh răng hàm dưới được coi là khó chịu về mặt thẩm mỹ, đặc trưng cho nụ cười hở lợi hàm dưới. Sự tăng động của cơ môi dưới có thể giải thích kiểu cười này.

Hình 2-16 minh họa biểu lộ răng lý tưởng và biểu lộ răng không thẩm mỹ khi cười.

Biểu lộ răng không phù hợp

Phân tích khuôn mặt của bệnh nhân trong **Hình 2-17a** cho thấy khuôn mặt trông quá dài do để lộ răng quá nhiều khi cười. Trong khi cười, cần thể hiện rõ hơn chiều dài thân răng của các răng trước hàm trên so với các răng hàm dưới.³⁷ Trong khi độ biểu lộ nướu mong muốn so với cổ của răng cửa giữa hàm trên là 0, có thể lên tới 3 mm là chấp nhận được. Răng hàm dưới không được để lộ nhiều.²⁵ Nếu răng hàm dưới lộ nhiều hơn răng hàm trên và/hoặc có lộ mô nướu hàm dưới thì nên cân nhắc điều trị.

BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

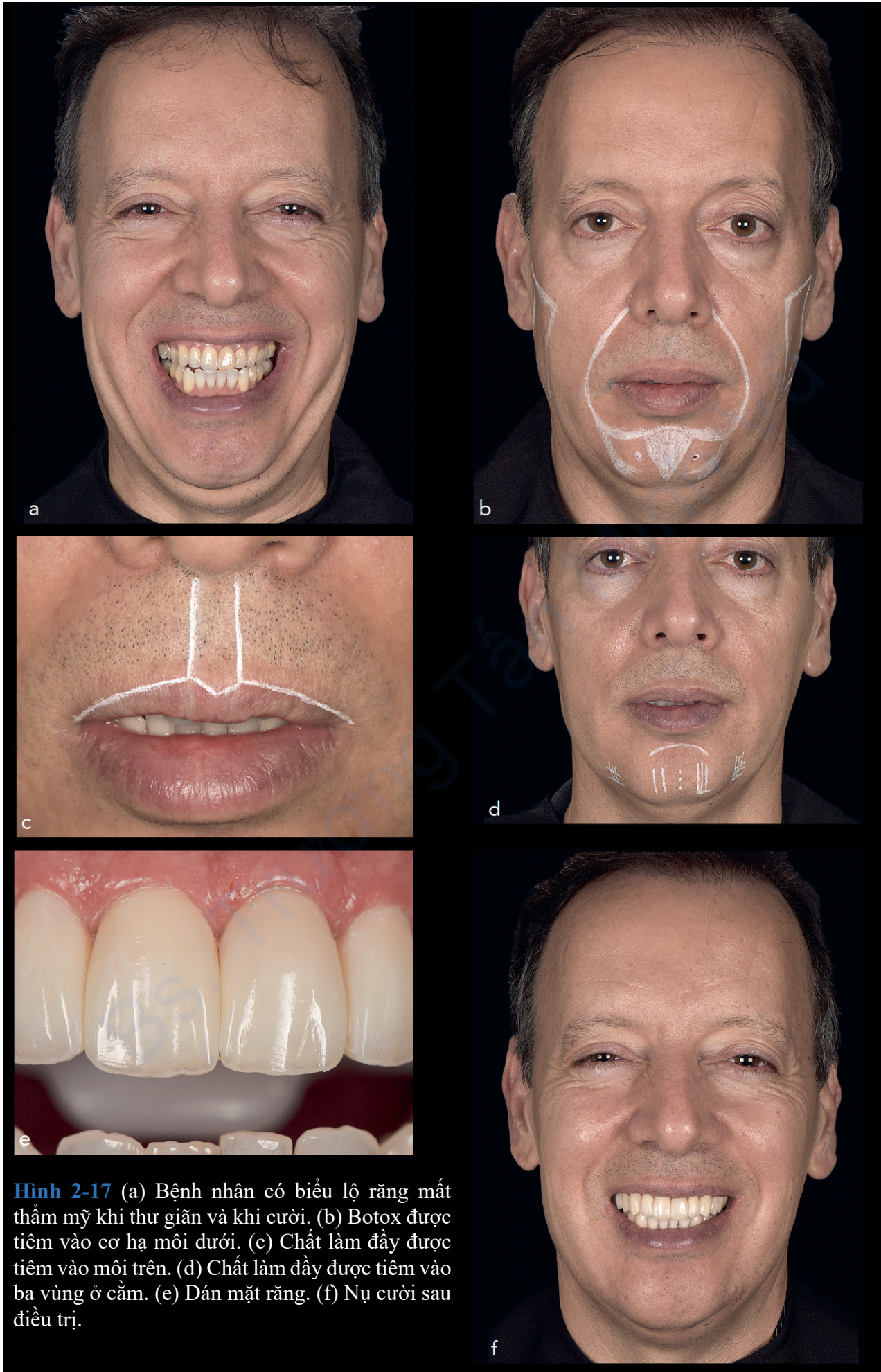
Tiêm BTX hai bên vào cơ hạ môi dưới làm giảm tác động kéo xuống của cơ này, do đó nâng mức ngang của môi dưới, che nướu hàm dưới và giảm sự biểu lộ của răng trước hàm dưới khi nghỉ và khi cười.

Điều trị

1. 2U Botox được tiêm vào hai điểm ở cơ hạ môi dưới, một ở bên phải và một ở bên trái, tổng cộng là 4U (**Hình 2-17b**).
2. Chất làm đầy được tiêm vào môi trên để đưa nó ra phía trước khi nhìn nghiêng và giảm tình trạng cười hở lợi nhẹ (**Hình 2-17c**).
3. Chất làm đầy được tiêm vào ba vùng của đỉnh cằm để tích hợp trực quan với khuôn mặt, làm săn chắc hơn và nâng mức ngang của nó (**Hình 2-17d**).
4. Đặt mặt dán nhựa composite trực tiếp (**Hình 2-17e**).

Hình 2-17f thể hiện nụ cười sau điều trị. Kết quả giải quyết các khía cạnh phòng ngừa, thẩm mỹ và chức năng của khuôn mặt:

- **Phòng ngừa:** Trong nhiều trường hợp môi yếu, cơ cản trở nên tăng động, ép môi dưới vào môi trên. Điều này làm tổn thương viền đỏ môi, có thể làm mất thể tích nhanh hơn, do đó ảnh hưởng xấu đến vị trí của nó so với môi dưới (phía sau môi dưới khi nhìn nghiêng). Điều này có thể tránh được bằng cách nâng mức ngang của môi dưới thông qua tiêm BTX ở cả hai cơ hạ môi dưới.
- **Thẩm mỹ:** Chiều dài khuôn mặt giảm rõ rệt, mang lại khuôn mặt thẩm mỹ hơn. Chất làm đầy làm hoà hợp cằm với khuôn mặt, vốn trước đây được ngăn cách bởi các rãnh và chỗ lõm. Nhận thức về cằm đôi cũng giảm do môi dưới trước đây quá thấp và đẩy da cổ về phía sau.
- **Chức năng:** ghi nhận sự cải thiện về độ kín của môi, giúp thở bằng mũi.



Hình 2-17 (a) Bệnh nhân có biểu lộ răng mất thẩm mỹ khi thư giãn và khi cười. (b) Botox được tiêm vào cơ hạ môi dưới. (c) Chất làm đầy được tiêm vào môi trên. (d) Chất làm đầy được tiêm vào ba vùng ở cằm. (e) Dán mặt răng. (f) Nụ cười sau điều trị.

NẾP NHĂN ĐỘNG

Các biểu cảm tự nhiên trên khuôn mặt như khi nói và cười được sử dụng để đánh giá và phân loại nếp nhăn là tĩnh hay động. Các biểu cảm cường ép như tạo khuôn mặt “sợ hãi” và “tức giận” được sử dụng để đánh dấu các điểm tiêm, sử dụng các nếp nhăn để tham chiếu (xem chương 3).

Để chẩn đoán các nếp nhăn động, yêu cầu bệnh nhân thực hiện các biểu cảm tự nhiên trên khuôn mặt như mỉm cười, nói chuyện và quan sát và/hoặc chụp ảnh sự hình thành các nếp nhăn. Các nếp nhăn hình thành khi biểu cảm trên mặt sẽ mờ đi ngay khi hoạt động của cơ kết thúc được coi là nếp nhăn động^{38,39} (Hình 2-18). Sự hình thành của họ bắt đầu vào khoảng 28 tuổi. Nếp nhăn cần được điều trị ngay khi chúng xuất hiện ở trạng thái nghỉ ngơi (nếp nhăn tĩnh). Có thể sử dụng kính lúp để kiểm tra.



Hình 2-18 (a và b) Các nếp nhăn động quanh mắt khi cười. Những nếp nhăn này không cần điều trị vì chúng mờ dần khi bệnh nhân thư giãn khuôn mặt.

Đối với bệnh nhân trong Hình 2-19, kính lúp được sử dụng để ghi nhận các nếp nhăn tĩnh sau biểu cảm tự nhiên trên mặt. Những nếp nhăn này nên được điều trị ngay khi chúng được nhận ra và trước khi chúng trở nên dễ thấy được như một phương pháp điều trị phòng ngừa.^{38,39} Trong trường hợp này, việc làm mờ các nếp nhăn quanh ổ mắt được hỗ trợ bằng cách điều trị cười hở lợi. Chỉ 2U BTX được tiêm vào hai điểm của cơ vòng mắt.

Khi cười, độ ngang của môi dưới được nâng lên và do đó vùng má cũng được nâng lên, từ đó đẩy mí mắt dưới lên trên và mắt nhắm chặt hơn. Điều này gây ra sự hình thành các nếp nhăn quanh hốc mắt. Trong trường hợp này, biên độ của chuyển động này bị giảm do BTX được tiêm vào cơ ức chế vách mũi để làm giảm cười hở lợi. Do đó, độ ngang của môi trên được nâng lên ít hơn, dẫn đến ít nếp nhăn quanh mắt hơn.

BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Bởi vì một trong những nguyên nhân gây ra nếp nhăn trên mặt là do hoạt động của các cơ liên quan đến biểu hiện trên khuôn mặt, BTX có thể được tiêm vào cơ ngay khi nó bắt đầu có dấu trên da để ngăn chặn những nếp nhăn này trở thành vĩnh viễn sớm.



Hình 2-19 (a đến f) Các nếp nhăn động quanh mắt của bệnh nhân bắt đầu thành dạng nếp nhăn tĩnh, vì vậy chúng được điều trị bằng BTX. Cười hờ hợt cũng được điều trị bằng cách tiêm BTX vào cơ hạ vách mũi, làm giảm thêm các nếp nhăn ở mắt. Hình ảnh cuối cho thấy ít nếp nhăn động hơn rõ rệt (f).

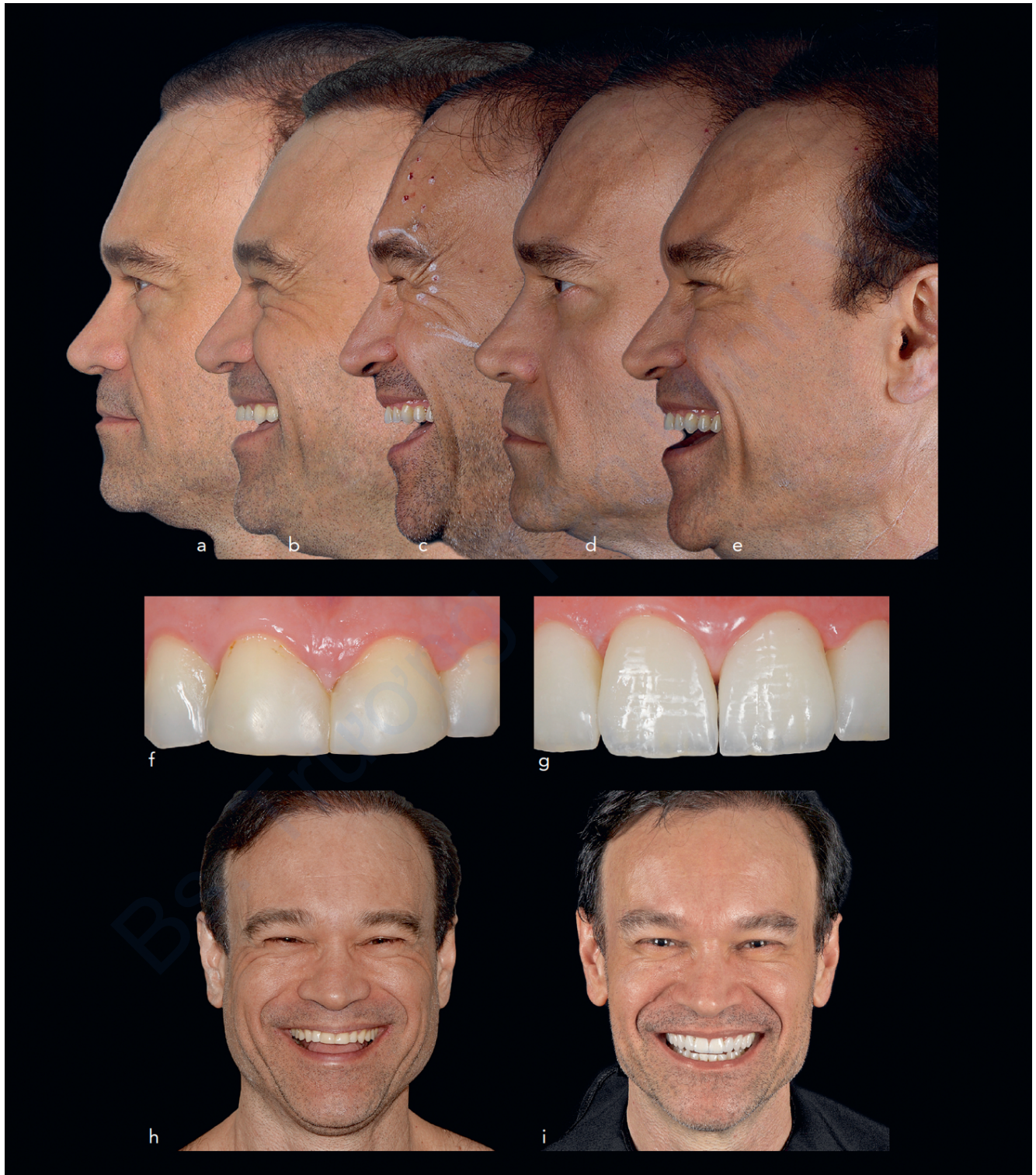
NẾP NHĂN TĨNH

Nếp nhăn tĩnh là những nếp nhăn được quan sát thấy khi các cơ mặt ở trạng thái nghỉ ngơi.^{38,39} Các vùng trên khuôn mặt có khả năng vận động nhiều hơn sẽ xuất hiện nếp nhăn sớm hơn so với các vùng khác. Việc điều trị nên được thực hiện trước khi các nếp nhăn động trở nên

tĩnh. Việc điều trị những nếp nhăn này càng sớm thì kết quả sẽ càng tốt. Ở bệnh nhân trong **Hình 2-20**, kết quả đạt được sau khi tiêm 2U Botox vào mỗi điểm ở cơ vòng mắt.

BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Chất độc nên được tiêm hai bên vào cơ vòng mắt. BTX sẽ làm giảm hoạt động của cơ vòng này ở phía bên của hốc mắt và làm cho làn da mịn màng hơn khi cười, mang lại vẻ ngoài trẻ trung hơn.



Hình 2-20 (a đến e) Các nếp nhăn quanh ổ mắt của bệnh nhân vẫn xuất hiện ngay cả khi khuôn mặt ở trạng thái nghỉ ngơi, vì vậy việc điều trị bằng BTX được thực hiện để làm phẳng chúng. (f và g) Phục hình các răng trước hàm trên để kéo dài thân răng và mang lại cho khuôn mặt kéo dài hơn. (h và i) So sánh nụ cười trước và sau điều trị. Lưu ý vẻ ngoài trẻ trung hơn sau khi điều trị.

Hình 2-20h và 2-20i thể hiện bệnh nhân trước và sau điều trị. Ngoài việc tiêm BTX vào cơ vòng mắt để điều trị các nếp nhăn tĩnh quanh mắt, việc điều trị còn bao gồm tiêm BTX vào cơ chẩm trán, cơ mảnh khảnh và cơ cau mày để đảo ngược “khuôn mặt thương hại” (xem chương 4) thông qua việc làm cong cung mày. Tiêm cơ cắn hai bên được sử dụng như liệu pháp hỗ trợ để điều trị chứng nghiến răng, và tiêm vào cơ bám da cổ để định hình rõ hơn đường viền hàm. Các răng trước hàm trên được kéo dài ra bằng phục hình để làm cho khuôn mặt trở nên dài hơn. Hiệu ứng kéo dài mặt này cũng đạt được bằng cách thu hẹp khuôn mặt thông qua phong bế thần kinh bằng hóa chất hai bên của cơ cắn. Sau khi điều trị, việc làm cong cung mày sẽ kéo vùng da phía bên ổ mắt lên trên, làm mờ thêm các nếp nhăn quanh ổ mắt.

SỰ KHÔNG CÂN ĐỐI ĐƯỜNG VIỀN MÁ VÀ CÁC GÓC MIỆNG

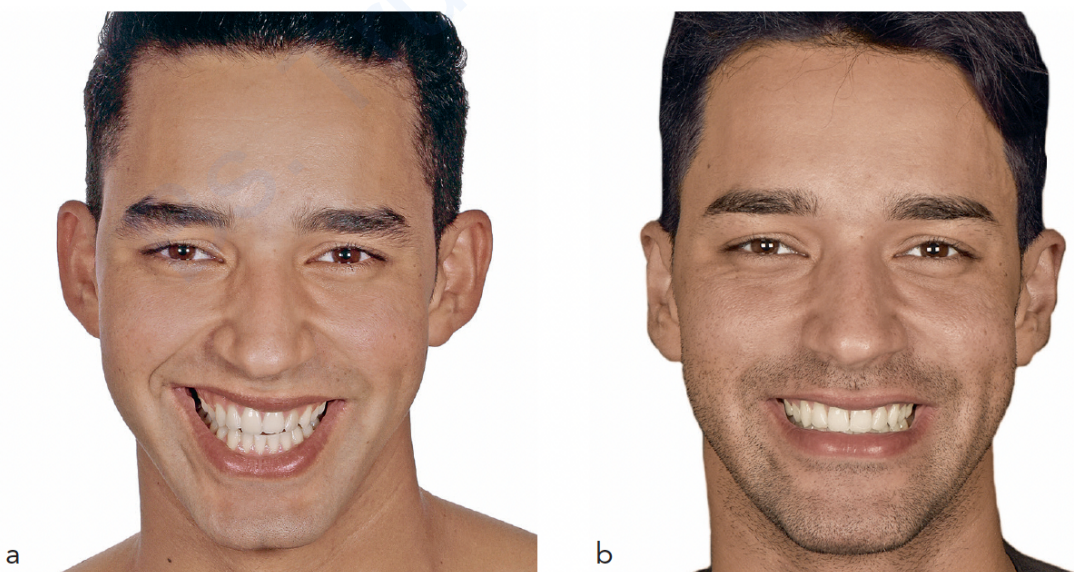
Đường viền má là một khoảng nhỏ giữa bề mặt má của răng hàm lớn thứ nhất hàm trên và niêm mạc má miệng. Đường viền má lý tưởng là phải đối xứng, nhưng chúng có thể không đối xứng vì một số lý do:

- Tiêm BTX không thành công
- Liệt mặt
- Co thắt mặt
- Hàm trên rộng hay hẹp (tự nhiên hoặc do điều trị nha khoa)

Sự bất đối xứng của đường viền má có thể là kết quả của việc tiêm BTX vào bó trước cơ cắn và cơ cười bị ảnh hưởng bởi sự khuếch tán. Khi được tiêm vào cơ vòng mắt, BTX có thể khuếch tán vào cơ gò má lớn và gây ra tình trạng mất cân đối đường viền má.

Góc má đề cập đến góc của miệng. Miệng lý tưởng là phải ngang bằng ở cả hai bên. Nếu các góc miệng không bằng nhau, cơ cần điều trị sẽ phụ thuộc vào sự biểu lộ của các răng cối nhỏ hàm trên. Nếu thân răng của những răng này bị môi trên che khuất, nên tiêm BTX vào cơ hạ góc miệng. Nếu có cười hở lợi quanh răng tiền hàm, nên tiêm BTX vào cơ nâng góc miệng.

Bệnh nhân trong Hình 2-21a có đường viền má không đối xứng và góc miệng không đều. BTX được sử dụng để điều chỉnh những bất đối xứng này (Hình 2-21b).



Hình 2-21 (a và b) Bệnh nhân có sự bất đối xứng về đường viền má và góc miệng và sau khi điều trị bằng BTX.

ĐƯỜNG NÉT ĐƯỜNG VIỀN HÀM

Đường viền hàm là một đặc điểm quan trọng của khuôn mặt. Đường viền hàm rõ nét hơn thường được coi là thẩm mỹ. Do đó, vùng nổi của cổ và vùng dưới hàm phải được quan sát trong quá trình khám.²⁵ Một đường viền có thể nhìn thấy của hàm dưới từ góc cằm lên đến góc hàm nên được chú ý. Việc thiếu đường nét này khiến bệnh nhân trông già hơn.⁴⁰⁻⁴²

Trong những trường hợp không có đường nét này và bệnh nhân chọn phương pháp điều trị, hãy yêu cầu bệnh nhân co thắt cổ nhiều lần. Nếu có thể cảm nhận được sự chuyển động của cơ bám da cổ thì đó là nơi nên tiêm BTX. Nếu không thể cảm nhận được chuyển động này thì rất có thể là do mỡ tích tụ khiến phương pháp điều trị BTX không hiệu quả.



Hình 2-22 (a đến d) Bệnh nhân có ít đường nét hàm trước và sau khi điều trị bằng BTX.

Bệnh nhân trong **Hình 2-22** có đường viền hàm dưới không rõ nét và khuôn mặt bị chảy xệ. Do đó, BTX được sử dụng để khôi phục lại độ săn chắc của cơ bám da cổ và tạo đường nét cho đường viền hàm.

BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Cơ bám da cổ tăng động cho thấy cơ nhiều hơn cơ bình thường, tạo thành cầu nối giữa cổ và hàm dưới khiến cho sự chuyển tiếp giữa hai cấu trúc này không rõ ràng. Tiêm BTX vào cơ bám da cổ sẽ thiết lập lại trương lực bình thường của nó và do đó định hình đường viền hàm.⁴⁰⁻⁴²

Điều trị

1. Bên cạnh việc điều trị 1/3 trên của khuôn mặt để làm mờ các nếp nhăn và cân bằng lông mày không đối xứng, 3U BTX được tiêm vào hai điểm trong mỗi dải cơ bám da cổ tăng động.
2. 2U BTX được tiêm vào cơ cằm bằng kỹ thuật trong miệng.
3. Làm đầy sâu cũng được thực hiện ở vùng gò má.

Hình 2-22d cho thấy cằm đôi đã được loại bỏ và **Hình 2-22b** cho thấy đường viền hàm được thấy liên tục hơn cho đến góc hàm. Ở 1/3 trên, cung mày được cân bằng, mang lại vẻ mềm mại hơn (xem **Hình 2-22d**).

CÁC CƠ TĂNG ĐỘNG

Trong khi nói, cấu trúc khuôn mặt phải đối xứng với các mặt phẳng dọc và ngang. Về mặt xã hội, sự bất đối xứng không chỉ được coi là mất thẩm mỹ mà còn là dấu hiệu của bệnh tật.^{43,44} Do đó, trong quá trình khám, bất kỳ dấu hiệu nào về sự biểu lộ không đầy đủ của răng hàm dưới hoặc mô nướu cũng như bất kỳ sự bất đối xứng nào trong quá trình nói đều phải được ghi nhận (xem chương 4). Nếu nhận thấy sự bất đối xứng, cần ghi lại video bệnh nhân nói và xuất ảnh chụp màn hình để xác nhận chẩn đoán và hỗ trợ kế hoạch điều trị (xem **Hình 2-23a** đến **2-23c**).

Các nguyên nhân có thể gây ra sự bất đối xứng được thấy trong quá trình nói tự nhiên bao gồm bệnh liệt Bell, co thắt nửa mặt, các trường hợp vô căn hoặc, như trong **Hình 2-23**, di chứng sau phẫu thuật. Trong trường hợp này, bệnh nhân bị u nguyên bào tạo men được cắt bỏ ở bên phải hàm dưới. Mặc dù khối u là lành tính nhưng việc cắt bỏ nó đã gây tổn thương dây thần kinh ở răng dưới bên phải, dây thần kinh biên hàm dưới và nhánh cổ của dây thần kinh mặt. Điều này gây ra dị cảm ở các răng hàm dưới bên phải và liệt cơ hạ môi dưới bên phải, cơ hạ góc miệng bên phải và cơ bám da cổ bên phải. Do đó, các cơ đối bên trở nên tăng động.

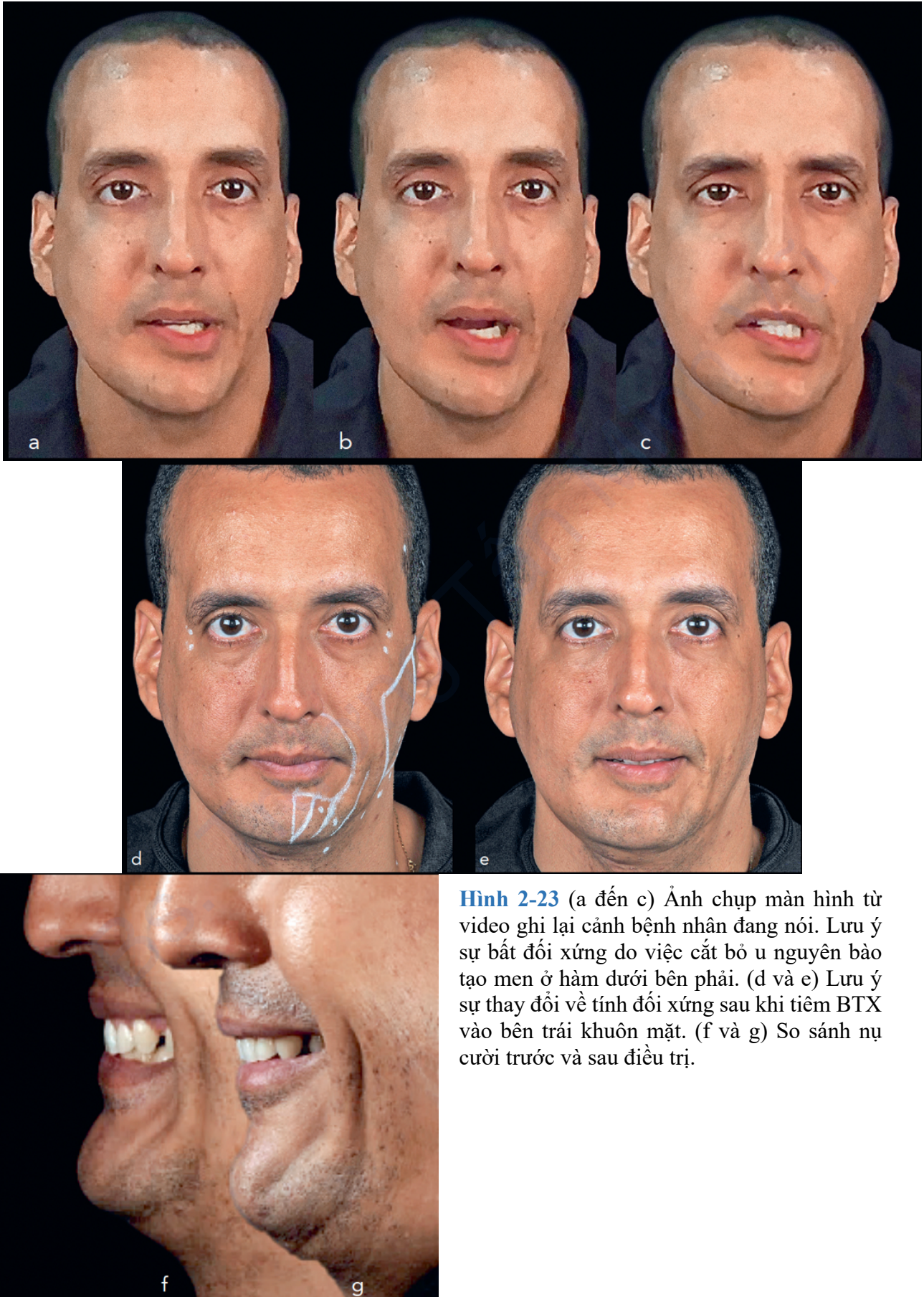
BTX CÓ THỂ HỖ TRỢ NHƯ THẾ NÀO?

Một số sự bất đối xứng có thể được quan sát thấy khi một hoặc nhiều cơ bị tăng động. Xác định từng cơ liên quan đến tình trạng bất đối xứng và đưa chúng vào kế hoạch điều trị BTX. Lần điều trị đầu tiên nên dùng liều lượng nhỏ; nếu cần thiết, tăng liều trong các lần điều trị tiếp theo. Điều quan trọng là phải hiểu được phản ứng của bệnh nhân đối với việc điều trị. Liều đơn phương cao có thể gây ra tác dụng lớn hơn mong muốn. Khái niệm cơ bản là giảm hoạt động của các cơ không bị liệt để cả hai bên đều giống nhau.

Điều trị

1. Vết lõm ở môi dưới bên trái được điều trị bằng 2U BTX tiêm vào cơ hạ môi dưới bên trái.
2. Vì bệnh nhân nheo mắt khi nói nên 2U BTX được tiêm vào hai điểm của mỗi cơ vòng mắt.
3. Vết lõm nhẹ của góc má trái gây mất cân đối theo chiều ngang được điều trị bằng 1U BTX được tiêm vào cơ hạ góc miệng bên trái.

4. Ngoài tình trạng tăng động cơ, bệnh nhân còn cho biết mắc chứng nghiến răng. Điều này được điều trị bằng 15U BTX tại hai điểm ở cơ cắn bên trái và 5U tại một điểm ở cơ thái dương trái. Cơ cắn bên phải không được điều trị vì nó đã được phẫu thuật tách ra qua cắt bỏ xương.



Hình 2-23 (a đến c) Ảnh chụp màn hình từ video ghi lại cảnh bệnh nhân đang nói. Lưu ý sự bất đối xứng do việc cắt bỏ u nguyên bào tạo men ở hàm dưới bên phải. (d và e) Lưu ý sự thay đổi về tính đối xứng sau khi tiêm BTX vào bên trái khuôn mặt. (f và g) So sánh nụ cười trước và sau điều trị.

Hình 2-23d hiển thị chính xác các điểm BTX được tiêm. So sánh Hình 2-23a và 2-23e cho thấy sự khác biệt mà nó tạo ra trong khi nói.

Các kết quả giải quyết các khía cạnh xã hội, chức năng và thẩm mỹ của khuôn mặt:

- Xã hội: Sau khi điều trị, sự mất cân đối khi nói không còn được quan sát thấy nữa. Đây là một lợi ích lớn cho bệnh nhân này vì ông là giáo sư tại một trường nha khoa.
- Chức năng: Việc kiểm soát tình trạng nghiến răng là cần thiết để giữ cố định tấm titan nối các phần còn lại của hàm sau phẫu thuật.
- Thẩm mỹ: Vẻ ngoài của bệnh nhân trở nên mềm mại hơn nhờ sự thư giãn của cơ vòng mắt, cải thiện tình trạng lộ răng khi nói và cười (không lộ răng hàm dưới).

SỰ DI ĐỘNG ĐẦU MŨI

Đầu mũi không nên di động nhiều khi nói. Nếu có, có thể cơ hạ vách mũi đang bị tăng động. BTX có thể được tiêm để điều chỉnh sự di động này, nhưng chỉ nên tiêm nếu bệnh nhân cười hở lợi. Trong những trường hợp như vậy, BTX sẽ ngăn cơ hạ vách ngăn kéo đầu mũi xuống khi cử động môi trên, từ đó loại bỏ cười hở lợi. Nếu tiêm BTX không được thực hiện trong những trường hợp như vậy, đầu mũi của bệnh nhân có thể bị phẳng hoặc lõm trong tương lai và/hoặc bệnh nhân có thể xuất hiện nếp gấp ngang ở da môi trên.⁴⁵

Để đánh giá điều này trong quá trình khám lâm sàng, yêu cầu bệnh nhân phát âm chữ M nhiều lần. Khả năng di động sẽ dễ dàng được quan sát nếu có. Khi đầu mũi cử động quá mức khi nói, nên cân nhắc điều trị bằng BTX.

Bệnh nhân trong hình 2-24 có đầu mũi di động khi nói. Ngoài ra, môi không kín thụ động khi các cơ ở trạng thái thư giãn (xem Hình 2-24c). Môi kín chỉ có thể đạt được nhờ hoạt động của cơ vòng miệng và cơ cằm. Ở những bệnh nhân kiểu này chỉ có thể có môi khép kín khi kích hoạt các cơ này, hình dạng của môi có thể thay đổi từ tròn sang phẳng.

Điều trị

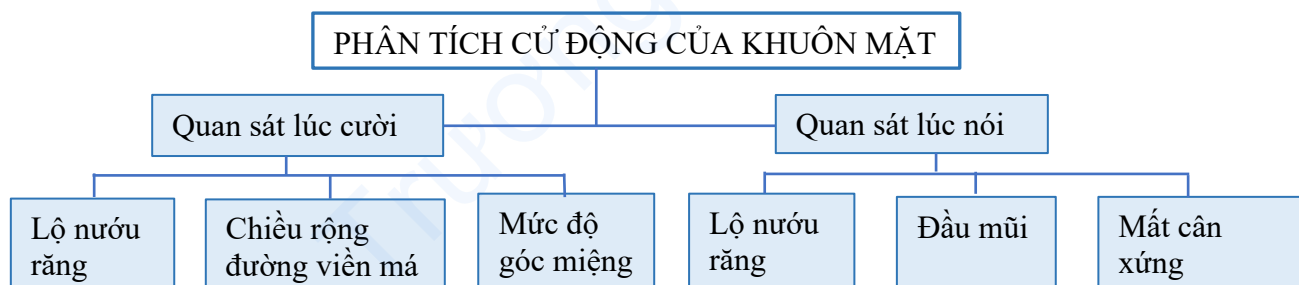
1. Di động mạnh của đầu mũi khi phát âm chữ M và thiếu sự khép kín thụ động của môi được điều trị bằng 2U BTX được tiêm vào cơ hạ vách ngăn.
2. Điều trị cằm đôi với 1U BTX được tiêm vào 10 điểm trên cơ bám da cổ.
3. Thể tích của môi dưới được phục hồi bằng 1U BTX được tiêm vào bốn điểm trong cơ vòng miệng của môi dưới. Nó làm giảm thể tích của cơ vòng miệng.

Những mũi tiêm còn lại được tiêm vào 1/3 trên của khuôn mặt để nâng cung mày và làm mờ các nếp nhăn động (xem ví dụ ở chương 4). Hình 2-24b và 2-24e thể hiện kết quả cuối cùng. Bệnh nhân hiện có môi khép kín thụ động và giảm di động của đầu mũi khi nói, cười hở lợi và cằm đôi được loại bỏ, 1/3 trên được làm phẳng và đường viền môi đẹp hơn.

Hình 2-25 tóm tắt phân tích động của khuôn mặt.



Hình 2-24 (a đến e) Bệnh nhân có đầu mũi di động và không có miệng dán môi thụ động. BTX được sử dụng để loại bỏ sự di động của đầu mũi và làm kín môi cũng như nâng chân mày và làm mờ các nếp nhăn động.



Bệnh nhân không cân xứng khi cười



Bệnh nhân không đối xứng khi nói

Hình 2-25 Phân tích động học của khuôn mặt bao gồm phân tích bệnh nhân khi cười và khi nói.

CHIỀU RỘNG CỦA HÀM VÀ ĐƯỜNG VIỀN MÁ

Khi khuôn mặt thư giãn, có thể đánh giá độ rộng của miệng bằng cách vẽ một đường thẳng đứng tiếp tuyến với mỏng mắt (**Hình 2-26**):

- Nếu đường này nằm ngoài góc miệng thì miệng hẹp hoặc hơi nhỏ so với mặt.
- Nếu đường đi qua góc miệng, miệng cân đối với khuôn mặt và có chiều rộng phù hợp với khuôn mặt (xem **Hình 2-26a**).
- Nếu đường nằm ở phía trong góc miệng thì miệng rộng và nổi trội (xem **Hình 2-26b**).



Hình 2-26 (a) Miệng tỷ lệ thuận với khuôn mặt, vì đường thẳng đứng tiếp xúc với mỏng mắt cũng tiếp tuyến với các góc miệng. (b) Miệng nổi bật, vì ở trạng thái thư giãn, các góc miệng nằm ngoài đường thẳng đứng tiếp xúc với mỏng mắt.

Bác sĩ có thể sử dụng thông tin này để đánh giá sự bất đối xứng của miệng khi nghỉ ngơi và quyết định xem có nên điều chỉnh chúng bằng cách tăng trương lực cơ hay không. Bác sĩ phục hình và chỉnh nha có thể sử dụng những kết quả này để xác định chiều rộng lý tưởng của thân răng cửa giữa. Trong trường hợp miệng hẹp, nên sử dụng chiều rộng thân răng trung bình nhỏ nhất trên lâm sàng (8,3 mm đối với nữ, 8,6 mm đối với nam). Khi miệng cân đối với khuôn mặt thì nên sử dụng chiều rộng thân răng trung bình trên lâm sàng (8,6 mm đối với nữ, 8,9 mm đối với nam). Trong trường hợp miệng nổi bật, nên sử dụng mức trung bình cao nhất cho chiều rộng thân răng cửa giữa (8,9 mm đối với nữ, 9,2 mm đối với nam).

Quy tắc từ xa đến gần đồng tử đánh giá độ rộng của hàm và đường viền má cũng như biên độ của các góc miệng khi cười. Việc đánh giá này được thực hiện bằng cách vẽ một hình chữ nhật đủ rộng để chạm vào phần gần của mỏng mắt và phần xa của đồng tử (**Hình 2-27**):

- Nếu đường bên trong tiếp cận mặt má của răng hàm lớn thứ nhất hàm trên (răng này không thể nằm trong hình chữ nhật) thì chiều rộng cung răng hàm trên là tỉ lệ với khuôn mặt (xem **Hình 2-27a**).
- Nếu có khoảng đen bên trong hình chữ nhật, bệnh nhân cho thấy một đường viền má. Nếu không, phẫu thuật cắt bỏ mỡ má hai bên có thể được xem xét.
- Nếu đường ngoài của hình chữ nhật tiếp cận góc miệng thì nụ cười có biên độ phù hợp với khuôn mặt.



Hình 2-27 (a) Chiều rộng hàm dưới là lý tưởng cho loại mặt này vì đường trong của hình chữ nhật chạm vào răng hàm lớn thứ nhất hàm trên. Có thể dễ dàng quan sát thấy không gian màu đen đặc trưng cho đường viền má bên trong hình chữ nhật. Biên độ của nụ cười tỷ lệ vì đường bên ngoài của hình chữ nhật chạm vào góc miệng. (b) Hàm trên rất lớn vì răng hàm lớn thứ nhất đi vào đường trong của hình chữ nhật. Đường viền má không được ghi nhận trong hình chữ nhật. Nụ cười rất rộng được chứng minh bằng sự xâm lấn của các góc miệng vào đường bên ngoài của hình chữ nhật.

Bác sĩ có thể sử dụng thông tin này để đánh giá sự bất cân xứng trong miệng khi cười và quyết định xem có nên điều chỉnh bất kỳ cơ tăng động nào hay không. Bác sĩ chỉnh nha hoặc bác sĩ phẫu thuật cũng có thể sử dụng thông tin này để xác định chiều rộng lý tưởng của cung răng hàm trên, sử dụng bề mặt má của răng hàm lớn thứ nhất hàm trên làm tham chiếu. Bác sĩ phẫu thuật có thể đánh giá khối mỡ má trong trường hợp không có đường viền má, kỹ thuật viên nha khoa có thể định vị các răng sau trong lớp sáp và bác sĩ có thể chọn độ dày chính xác cho mặt dán sứ để điều chỉnh độ rộng cung răng hàm trên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Casaglia A, De Dominicis P, Arcuri L, Gargari M, Ottria L. Dental photography today. Part 1: Basic concepts. *Oral Implantol (Rome)* 2016;8:122–129.
2. Ricketts RM. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. *Am J Orthod* 1982;81: 351–370.

3. Dierkes JM. The beauty of the face: An orthodontic perspective. *J Am Dent Assoc* 1987;special issue:89E–95E [erratum 1988;116:614].
4. Parekh SM, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Attractiveness of variations in the smile arc and buccal corridor space as judged by orthodontists and laymen. *Angle Orthod* 2006;76:557–563.
5. Ker AJ, Chan R, Fields HW, Beck M, Rosenstiel S. Esthetics and smile characteristics from the layperson's perspective: A computer-based survey study. *J Am Dent Assoc* 2008;139:1318–1327.
6. Gul-e-Erum, Fida M. Changes in smile parameters as perceived by orthodontists, dentists, artists, and laypeople. *World J Orthod* 2008;9:132–140.
7. Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent* 1999;11:311–324.
8. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: Asymmetric and symmetric situations. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;130:141–151.
9. Suzuki L, Machado AW, Bittencourt MAV. An evaluation of the influence of gingival display level in the smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2011;16:37–39.
10. Nascimento DC, Dos Santos ER, Machado AW, Bittencourt MAV. Influence of buccal corridor dimension on smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2012;17:145–150.
11. Correa BD, Bittencourt MAV, Machado AW. Influence of maxillary canine gingival margin asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;145:55–63.
12. Machado AW, Moon W, Campos E, Gandini LG Jr. Influence of spacing in the upper lateral incisor area on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *J World Fed Orthod* 2013;2:169–174.
13. Rosenstiel SF, Rashid RG. Public preferences for anterior tooth variations: A web-based study. *J Esthet Restor Dent* 2002;14:97–106.
14. Bukhary SM, Gill DS, Tredwin CJ, Moles DR. The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile esthetics. *Br Dent J* 2007;203:687–693.
15. Wolfart S, Thormann H, Freitag S, Kern M. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions. *Eur J Oral Sci* 2005;113:159–165.
16. King KL, Evans CA, Viana G, BeGole E, Obrez A. Preferences for vertical position of the maxillary lateral incisors. *World J Orthod* 2008;9:147–154.
17. Menezes EBC, Bittencourt MAV, Machado AW. Do different vertical positions of maxillary central incisors influence smile esthetics perception? *Dental Press J Orthod* 2017;22:95–105.
18. Farkas LG. *Anthropometry of the Head and Face*, ed 2. New York: Raven, 1994:1–77.
19. Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental (red) proportion. *Dent Clin North Am* 2001;45:143–154.
20. Sandeep N, Satwalekar P, Srinivas S, Reddy CS, Reddy GR, Reddy BA. An analysis of maxillary anterior teeth dimensions for the existence of golden proportion: Clinical study. *J Int Oral Health* 2015;7:18–21.
21. Fornaziero CC, Souza MHS Jr. Odontologia estética: Estudo das dimensões e formas dos incisivos superiores. *JBD, Rev Íbero-Am Odontol Estét Dent Oper* 2003;2: 291–300.
22. Bogucki ZA, Kownacka M. Clinical aspects of the use of botulinum toxin type A in the treatment of the masticatory system. *Adv Clin Exp Med* 2016;25:569–573.
23. De la Torre Canales G, Câmara-Souza MB, do Amaral CF, Garcia RC, Manfredini D. Is there enough evidence to use botulinum injections for bruxism management? A systematic literature review. *Clin Oral Investig* 2017;21:727–734.
24. Viazis AD. Avaliação do tecido mole. In: *Atlas de Ortodontia: Princípios e aplicações clínicas*. São Paulo: Santos, 1996:49.
25. Suguino R, Ramos AL, Terada HH, Furquim LZ, Maeda L, Filho OGS. Análise facial. *Dental Press de Ortopedia Maxilar* 1996;1:86–107.
26. Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning—Part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993;103:395–411.
27. Fradeani M. *Análise estética: Uma abordagem sistemática para o tratamento protético*. São Paulo: Quintessence, 2006.
28. Shivhare P, Shankarnarayan L, Basavaraju SM, Gupta A, Vasan V, Jambunath U. Inter canine width as a tool in two dimensional reconstruction of face: An aid in forensic dentistry. *J Forensic Dent Sci* 2015;7:1–7.

29. Kim HS, Yun PY, Kim YK. A clinical evaluation of botulinum toxin-A injections in the temporomandibular disorder treatment. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* 2016;38:5.
30. Patel AA, Lerner MZ, Blitzler A. IncobotulinumtoxinA injection for temporomandibular joint disorder. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2017;126:328–333.
31. von Lindern JJ, Niederhagen B, Bergé S, Appel T. Type A botulinum toxin in the treatment of chronic facial pain associated with masticatory hyperactivity. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:774–778.
32. Guarda-Nardini L, Manfredini D, Salamone M, Salmaso L, Tonello S, Ferronato G. Efficacy of botulinum toxin in treating myofascial pain in bruxers: A controlled placebo pilot study. *Cranio* 2008;26:126–135.
33. Bjørnland T, Gjaerum AA, Møystad O. Osteoarthritis of the temporomandibular joint: An evaluation of the effects and complications of corticosteroid injections compared with injection with sodium hyaluronate. *J Oral Rehabil* 2007;34:583–589.
34. Connelly ST, Myung J, Gupta R, et al. Clinical outcomes of Botox injections for chronic temporomandibular disorders: Do we understand how Botox works on muscle, pain, and the brain? *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017;46: 322–327.
35. Keenan JR. Unclear results for the use of botulinum toxin therapy for TMD pain. *Evid Based Dent* 2015;16:122.
36. Ludlow CL, Hallett M, Rhew K, et al. Therapeutic use of type F botulinum toxin. *N Engl J Med* 1992;326:349–350.
37. Subtelny JD. A longitudinal study of soft tissue facial structures and their profile characteristics, defined in relation to underlying skeletal structures. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1959;45:381–507.
38. Schlessinger J, Gilbert E, Cohen JL, Kaufman J. New uses of abobotulinumtoxinA in aesthetics. *Aesthet Surg J* 2017;37(suppl 1):S45–S58.
39. Sapra P, Demay S, Sapra S, Khanna J, Mraud K, Bonadonna J. A single-blind, split-face, randomized, pilot study comparing the effects of intradermal and intramuscular injection of two commercially available botulinum toxin A formulas to reduce signs of facial aging. *J Clin Aesthet Dermatol* 2017;10:34–44.
40. Jabbour SF, Kechichian EG, Awaida CJ, Tomb RR, Nasr MW. Botulinum toxin for neck rejuvenation: Assessing efficacy and redefining patient selection. *Plast Reconstr Surg* 2017;140:9e–17e.
41. Gassia V, Beylot C, Béchaux S, Michaud T. Botulinum toxin injection techniques in the lower third and middle of the face, the neck and the décolleté: The “Nefertiti lift” [in French]. *Ann Dermatol Venerol* 2009;136(suppl 4): S111–S118.
42. Levy PM. Neurtotoxins: Current concepts in cosmetic use on the face and neck—Jawline contouring/platysma bands/neckline lines. *Plast Reconstr Surg* 2015;136(5, suppl):80S–83S.
43. Cooper L, Nduka C. Botulinum toxin treatment for facial palsy: A systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2017;70:833–841.
44. Sahan A, Tamer F. Restoring facial symmetry through non-surgical cosmetic procedures after permanent facial paralysis: A case report. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat* 2017;26:41–42.
45. Kouwenhoven ST, van Kester MS, Genders RE. The wingman flap: Bilateral closure of a supra-tip defect of the nose. *J Am Acad Dermatol* 2017;76:e57–e58.