

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương hàm mặt nói chung, gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp nói riêng là một tai nạn thường gặp trong thời chiến cũng như trong thời bình và ngày càng gia tăng, thường gặp nhất là do tai nạn giao thông, lao động hay tai nạn sinh hoạt.

Nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước gần đây cho thấy, gãy xương hàm trên (XHT) và gò má cung tiếp (GMCT) phổ biến trong gãy xương hàm mặt. Tanaka [1] nghiên cứu gãy xương hàm mặt trong 11 năm, từ 1997 - 1989 cho thấy, 4 năm đầu (1987 - 1980), mỗi năm trung bình có 35,5 người bị gãy xương hàm mặt, 4 năm giữa (1981 - 1985) trung bình mỗi năm có 57,2 người bị gãy xương hàm mặt và 3 năm cuối cùng, trung bình mỗi năm có 66,8 người bị gãy xương hàm mặt. Theo nghiên cứu của Rowe NL & Williams JL [2] cho kết quả là tỷ lệ gãy xương gò má cung tiếp tăng hơn 300% trong thời gian từ 1960 - 1969. Theo Nguyễn Văn Thụ [3], tỷ lệ gãy xương hàm trên được ghi nhận tại viện Răng Hàm Mặt (1990) và trung tâm RHM thành phố Hồ Chí Minh (1993) là trên dưới 60,0% gãy xương hàm mặt, tỷ lệ này cao hơn so với những tổng kết trước đây. Gãy xương hàm trên thường kết hợp với xương gò má cung tiếp, tỷ lệ này tại viện RHM năm 1993 và của trung tâm RHM năm 1992 là 54,7% so với các gãy xương hàm nói chung. Hoàng Ngọc Lan (2006) [4] khi đánh giá kết quả điều trị chấn thương tầng giữa mặt về phương diện khớp cắn, thấy tỷ lệ gãy xương hàm trên phối hợp với gãy xương gò má cung tiếp chiếm tỷ lệ cao nhất (42,2%).

Hậu quả của gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp không những ảnh hưởng tới chức năng, thẩm mỹ mà còn tác động xấu tới tâm lý bệnh nhân. Đặc biệt, do cấu trúc phức tạp, khối xương hàm trên và gò má cung tiếp liên quan nhiều đến chức năng hệ thống nhai [5], tham gia tích cực vào chức năng ăn nhai trên hai phương diện khớp cắn và khớp thái dương hàm. Nếu sau điều

trị gãy xương hàm trên, cung răng trên không ăn khớp với cung răng dưới, sẽ ảnh hưởng đến vận động của xương hàm dưới về tư thế chạm múi tối đa, đưa hàm sang bên và đưa hàm ra trước. Nếu việc điều trị gãy xương GMCT không tốt sẽ ảnh hưởng đến việc há miệng và đưa hàm sang bên hạn chế, làm giảm chức năng nhai, gây nên những di chứng lâu dài cho nạn nhân. Mặt khác, khối xương tầng giữa mặt dù ít cơ bám (ngoại trừ cơ chân bướm trong) nhưng việc điều trị nắn chỉnh khối xương này khó hơn nhiều so với xương hàm dưới, nhất là các trường hợp gãy vụn nhiều mảnh, gây nên những di chứng sai khớp cắn sau mổ. Đã có những trường hợp phải mổ xương để đặt lại tương quan khớp cắn, gây khó khăn cho việc phục hồi khớp cắn bình thường.

Trước đây, những nghiên cứu về chấn thương hàm mặt chủ yếu nghiên cứu về kỹ thuật và phục hồi giải phẫu, mà không nói đến phục hồi về chức năng nhai như thế nào. Trong những năm gần đây, đã có những nghiên cứu khảo sát về chức năng nhai, nhưng chỉ nghiên cứu những hoạt động bình thường của hệ thống nhai mà chưa ứng dụng nó cho việc đánh giá hiệu quả sau điều trị chấn thương hàm mặt. Có thể việc đánh giá có khó khăn và phức tạp. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi đã đi sâu vào đề tài: “**Nghiên cứu chức năng nhai trên bệnh nhân sau điều trị gãy xương hàm trên Le Fort I, Le Fort II và gò má cung tiếp**”, với các mục tiêu sau đây:

- 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, khớp cắn, hình ảnh X-quang bệnh nhân sau điều trị phẫu thuật gãy xương hàm trên Le Fort I, Le Fort II và gò má cung tiếp.*
- 2. Đánh giá chức năng nhai tĩnh và động, về phương diện khớp cắn và khớp thái dương hàm trên 3 mặt phẳng: đứng dọc, đứng ngang và nằm ngang.*

CHƯƠNG 1

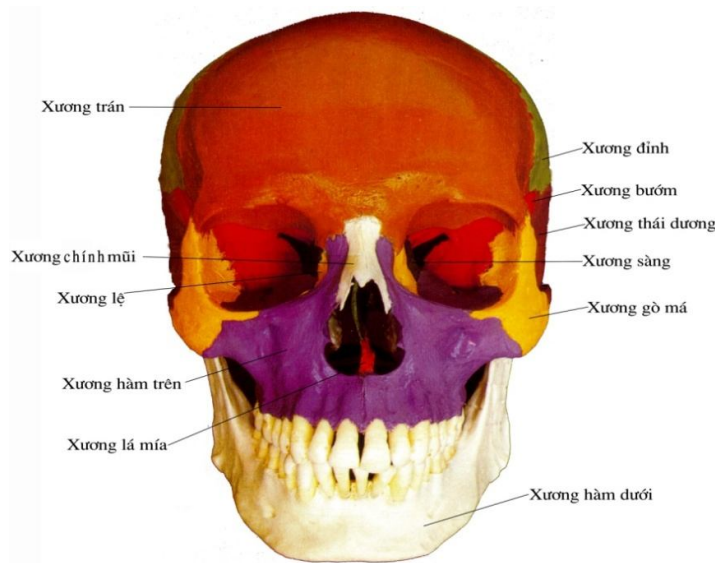
TỔNG QUAN

Hệ thống nhai còn được gọi dưới những tên khác: hệ thống hàm miệng, bộ máy nhai... Trong mối tương quan rộng về giải phẫu và chức năng, hệ thống nhai là một hệ thống đa thành phần, đa chức năng. Mối liên hệ giữa các thành phần của hệ thống nhai vốn rất phức tạp và cần được nhận thức một cách toàn diện [6], [7].

1.1. GIẢI PHẪU CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG NHAİ

1.1.1. Đặc điểm thành phần xương của hệ thống nhai

1.1.1.1. Số và khối xương mặt

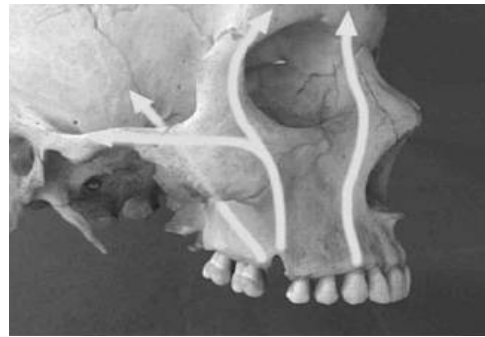


Hình 1.1: Hình sọ thẳng [8]

Có hai thành phần chính về xương tạo nên hệ thống nhai: sọ và xương hàm dưới. Sọ là phần cố định, gồm sọ não và sọ mặt. Sọ mặt gồm có 13 xương (trừ xương hàm dưới), tạo nên khối xương hàm trên liên quan nhiều đến chức năng của hệ thống nhai.

Tầng giữa khối xương mặt có cấu trúc đặc thù, chống lại các lực tác động theo hướng thẳng đứng phát sinh trong quá trình ăn nhai, khối xương này được tăng cường bởi sáu trụ thẳng (mỗi bên ba trụ) thuộc răng nanh, xương gò má và chân xương bướm. Các trụ này có tác dụng truyền các lực theo phương đứng thẳng, tiếp nhận từ cung răng để phân phối tới nền sọ.

Các lực do hoạt động nhai của các cung răng trên có khuynh hướng đi theo các trụ nâng đỡ cho đến khi chúng yếu dần và tan biến. Các răng cửa, răng hàm nhỏ và chân ngoài răng hàm lớn dẫn truyền lực nhai theo thành ngoài của sọ mặt và vomer sọ. Các chân trong truyền lực nhai theo thành trong và vomer miệng cứng [7].



Hình 1.2: Hướng lực tác dụng từ răng truyền qua khối xương mặt lên nền sọ [9]

1.1.1.2. Xương hàm dưới

Xương hàm dưới là phần di động của hệ thống nhai, mang và vận động cung răng dưới. Về cấu trúc, xương hàm dưới có một số điểm đáng chú ý sau đây: ống răng dưới chạy từ lỗ ống răng dưới, ở mặt trong cảnh lên đến lỗ cảm, để dây thần kinh và mạch máu đi qua. Lỗ ống răng dưới nằm ở vùng ít di động nhất trong quá trình há ngậm miệng thông thường, vì vậy có tác dụng bảo vệ đối với thần kinh và mạch máu, tránh những xoắn vặn quá mức.

Ở vùng răng hàm lớn, cung của mỏm ổ răng hẹp hơn so với thân xương hàm. Điều này làm cho hướng trục răng hàm lớn hàm dưới nghiêng từ ngoài vào trong và từ dưới lên trên, đồng thời cho phép các răng hàm lớn hàm dưới ăn khớp với các răng hàm lớn hàm trên theo hướng thuận lợi về mặt chức năng và tạo một khoang - khoang răng hàm lớn - cho các cấu trúc nền lưỡi, các cơ trên móng và các tuyến nước bọt.

1.1.2. Các cơ nhai

Cơ nhai là những cơ có nguyên ủy hoặc bám tận ở xương hàm dưới và góp phần vào vận động hàm dưới. Bất kỳ hoạt động riêng lẻ nào của hàm dưới cũng là kết quả của sự tích hợp chặt chẽ và phối hợp cao độ của nhiều cơ hàm. Ngược lại, mỗi cơ hàm có thể tham gia vào nhiều động tác khác nhau. Trong các vận động đối xứng, các cơ cùng tên ở hai bên tham gia. Trong các vận động không đối xứng, có sự tham gia của cơ đối vận.

1.1.2.1. Các cơ nâng hàm

Các cơ cắn và chân bướm trong tạo thành một cơ cấu treo giữ góc hàm. Cơ cắn bám ở mặt ngoài, cơ chân bướm trong bám ở mặt trong góc hàm. Cả hai cơ tạo một lực tương tự nhau đối với xương hàm. Tác động đồng vận khi được huy động làm hai cơ này giữ vai trò cơ bản trong động tác đóng hàm, cố định hàm dưới trong tư thế sang bên. Hướng các sợi cơ của cả hai cơ (cơ cắn và cơ chân bướm trong) gần như thẳng góc với mặt phẳng nhai khi hàm ở tư thế há.

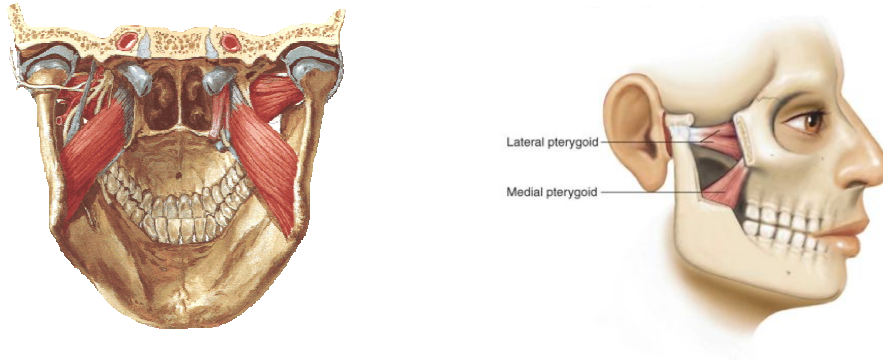
- *Cơ cắn*

Ngoài tác dụng chính là đóng hàm, hai lớp của cơ cắn có khả năng tác động với mức độ khác nhau đối với việc mở miệng. Tùy thuộc vào việc lớp nào tác động, hoàn toàn hay một phần, lần lượt liên quan đến mức độ há, làm cho động tác há miệng là một động tác trơn tru.

- *Cơ chân bướm trong*

Do sự xấp xếp ở hai phía của góc hàm, cơ cắn và cơ chân bướm trong tạo thành một cặp cơ nâng hàm ở mỗi bên. Vì vậy, cơ chân bướm trong còn được gọi là “cơ cắn trong”.

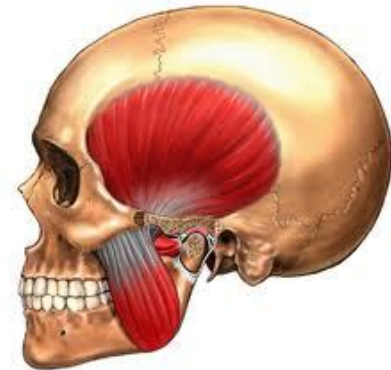
Chức năng chính của cơ chân bướm trong là nâng và định vị hàm dưới trong vị trí sang bên. Cơ hoạt động mạnh trong động tác đưa hàm thẳng ra trước nhưng kém hơn trong động tác há và ra trước. Trong động tác đưa hàm ra trước bên, cơ này hoạt động trội hơn cơ thái dương.



Hình 1.3: Cơ chân bướm trong và cơ chân bướm ngoài [9]

- *Cơ thái dương*

Về mặt chức năng, cơ thái dương có tác dụng như hai cơ, phần trước như một cơ nâng, phần sau tác động như một cơ lui sau khi một bên co. Thông thường, phần trước của cơ co sớm hơn một chút so với các phần còn lại. Nếu cả hai cơ tác động toàn bộ và từ các sợi cơ phía trước đến các sợi cơ phía sau, hướng của lực kéo tổng hợp sẽ nâng hàm dưới một cách đều đặn. Do hướng co cơ, các răng hàm dưới có xu hướng được đưa đến lòng múi tối đa. Cơ thái dương là cơ nhạy cảm nhất với các cản trở cắn khớp.



Hình 1.4: Cơ thái dương [9]

1.1.2.2. Các cơ hạ hàm

Các cơ này tác động trong động tác há, gồm: hai cơ chân bướm ngoài, hai cơ nhị thân, các cơ trên móng khác.

- *Cơ chân bướm ngoài*

Hướng chính của các cơ chân bướm ngoài là từ trước ra sau, từ trong ra ngoài và từ dưới lên trên. Khi co, có tác dụng đưa hàm ra trước, xuống dưới

và sang bên (khi chỉ một bên co). Thân cơ chân bướm ngoài được cơ chân bướm trong phủ ở phần trước phía ngoài.

- *Cơ nhị thân*

Cơ nhị thân là thành phần của các cơ trên móng, gồm một thân sau và một thân trước. Thân sau bám vào rãnh cơ nhị thân ở xương chũm, thân trước bám vào hố cơ nhị thân ở mặt sau bờ dưới cạnh ngang xương hàm dưới. Nhìn chung, cơ tạo nên một cung cong lõm lên trên, hướng từ sau ra trước và từ ngoài vào trong. Gân trung gian của cơ được cột vào xương móng bởi các sợi của cơ hoặc chui qua gân cơ trên móng. Chỉ có thân trước của cơ nhị thân tham gia hạ hàm.

- *Các cơ trên móng khác*

Các cơ trên móng khác gồm có cơ hàm móng và cằm móng. Các cơ trên móng, khi tựa vào xương móng có tác dụng làm hạ hàm. Ngược lại, khi tựa vào xương hàm, có tác dụng nâng xương móng lên.

Tác dụng tổng hợp của hai cơ chân bướm ngoài (ra trước), các thân trước cơ nhị thân và các cơ trên móng khác (về phía sau - dưới) làm xoay xương hàm dưới quanh một “trục” động (movable axis), trục này đi qua vùng lỗ hàm trong quá trình há - đóng tự do. Tuy vậy, nếu phần sau cơ thái dương và thân sau cơ nhị thân cùng tác động để kéo xương hàm ra sau, sẽ diễn ra động tác há - lui sau. Lúc này, các cơ dưới móng cũng tham gia trong động tác này để cố định xương móng.

1.2. KHỚP CẢN VÀ CÁC QUAN NIỆM VỀ “KHỚP CẢN”

1.2.1. Sơ lược lịch sử nghiên cứu khớp cắn [10]

Vào những năm 1850 - 1930 là thời kỳ hình thành những khái niệm cơ bản về khớp cắn. Các quan niệm thô sơ về khớp cắn xuất hiện, những nghiên cứu đầu tiên về hình thái và động học khớp cắn ra đời. Trong giai đoạn này, các quan niệm về khớp cắn chủ yếu mang nặng tính chất cơ học - hình thái

học. Tuy những cố gắng nghiên cứu trong thời kỳ này chủ yếu là về quan hệ giữa hai hàm, những quan niệm đầu tiên về sinh lý khớp cắn đã xuất hiện.

- Năm 50 của thế kỷ XIX, W.G. Bollwill đã phát hiện ra tam giác đều có chiều dài 10cm từ mỗi tâm lồi cầu đến điểm răng cửa.

- Năm 1886, F.H. Balkwill đã chứng minh rằng xương hàm dưới quay quanh một trục qua hai lồi cầu trong các vận động mở và đóng hàm dưới, các lồi cầu dịch chuyển ra trước và xuống dưới trong vận động ra trước và toàn bộ hàm dưới di chuyển trong vận động sang bên.

- Năm 1890, F.G. Von Spee mô tả chuyển động trượt của hàm dưới và đường cong Spee [11].

Giai đoạn 1930 - 1980 là thời kỳ phát triển rực rỡ về lý luận và phương pháp thực hành khớp cắn. Trong giai đoạn này, phát hiện hai trường phái quan trọng còn ảnh hưởng đến khớp cắn ngày nay, đó là quan niệm về khớp cắn lý tưởng và khớp cắn tối ưu. Từ sau chiến tranh thế giới thứ II, cắn khớp học có sự phát triển vượt bậc. Nhiều vấn đề về phương pháp nghiên cứu đã được giải quyết: Posselt (1957) nghiên cứu vận động biên của điểm răng cửa trên mặt phẳng dọc giữa.

Giai đoạn 1980 đến nay là giai đoạn nhận thức lại và đánh giá lại các quan niệm về khớp cắn, mà quan điểm thống nhất là khớp cắn phù hợp với chức năng, tôn trọng các đặc trưng cá thể trong quá trình chẩn đoán, điều trị, theo dõi khớp cắn.

1.2.2. Định nghĩa khớp cắn

Trong nha khoa danh từ khớp cắn được dùng để chỉ sự chạm các răng trên và dưới ở các thời điểm, khi thực hiện chức năng sinh lý như ngậm, cắn, hay không sinh lý như nghiến răng... Nhưng theo nghĩa rộng, khớp cắn còn được dùng để chỉ mọi yếu tố liên quan khác ngoài răng tham gia vào sự phát triển, hình thành, ổn định bộ máy nhai với việc sử dụng răng theo tập quán cử động.

Trong thực hành nha khoa, khớp cắn được định nghĩa đơn giản là sự chạm các răng, không đáp ứng được trong các lĩnh vực chuyên khoa khác nhau để giải quyết các vấn đề như: sự tái phát trong chỉnh nha, không ổn định của hàm giả, sang chấn nha chu, sắp xếp lại các răng, sự chạm răng sai, lệch vị trí hàm [12].

1.2.3. Một số quan niệm về khớp cắn

Hoạt động của hệ thống nhai con người không chỉ tuân thủ những qui luật sinh học - sinh lý, hình thái - chức năng mà còn là sự đan xen phức tạp và nhạy cảm với trạng thái tinh thần - tâm lý, các yếu tố cảm xúc - tâm linh của mỗi người trong môi trường xã hội.

Ngày nay, quan niệm khớp cắn không chỉ giới hạn vào việc nghiên cứu các răng khớp với nhau như thế nào, mà phải bao gồm toàn bộ các yếu tố thuộc về cấu trúc và chức năng của hệ thống nhai. Vì mục đích này, khớp cắn được chia thành 3 nhóm: khớp cắn lý tưởng, khớp cắn sinh lý và khớp cắn không sinh lý. Sự phân biệt về mặt lâm sàng của ba nhóm này cần được hiểu rõ, để làm cơ sở cho việc nhận xét, phát hiện các thay đổi bất thường và bệnh lý.

1.2.3.1. Khớp cắn lý tưởng: Khớp cắn lý tưởng là khớp cắn có tương quan răng - răng đúng với mô tả lý thuyết, có quan hệ giải phẫu và chức năng hài hòa với những cấu trúc khác của hệ thống nhai trong tình trạng lý tưởng.

1.2.3.2. Khớp cắn sinh lý: Trên thực tế, chỉ có một số ít người có khớp cắn lý tưởng, hầu hết có một khớp cắn “xấu” về một phương diện nào đó, nhưng có chức năng tốt. Ở đa số người, khả năng thích ứng cao để những lệch lạc so với lý tưởng vẫn có thể là bình thường, ổn định và hài hòa.

Tiêu chuẩn của khớp cắn sinh lý chức năng:

- Các thành phần của hệ thống nhai hài hòa về hình thái và chức năng, góp phần ổn định khớp cắn; không có sự di lệch hoặc trôi răng, không có lung

lay răng, không có sự dày khoảng dây chằng nha chu, răng không mòn bất thường hay bị nhạy cảm ngà...

- Không có những dấu hiệu thay đổi của hệ thống nhai. Hàm dưới thực hiện chức năng một cách thoải mái, không đau, không khó chịu.

- Hàm dưới vận động dễ dàng, trơn tru (có nghĩa rằng không có cản trở cản khớp trong các vận động trượt của hàm dưới). Ở “trung tâm” hàm dưới được tự do tìm đến hoặc được hướng dẫn đến lòng múi tối đa.

- Không có sự than phiền về thiếu sức nhai (do mất răng), không bị mỏi cơ, không đau khớp thái dương hàm.

- Khớp cắn sinh lý cũng thỏa đáng về mặt thẩm mỹ đối với bệnh nhân.

Như vậy, một người có khớp cắn sinh lý chức năng thì không có nhu cầu điều trị.

1.2.3.3. Khớp cắn không sinh lý: Hầu hết mọi người đều có khớp cắn lệch lạc so với khớp cắn lý tưởng. Tuy vậy, đa số vẫn có khả năng thích ứng với sự lệch lạc và thực hiện chức năng tốt, không bị những dấu hiệu hay triệu chứng nào của loạn năng chức năng nhai. Những dấu hiệu loạn năng bộ máy nhai chủ yếu thể hiện trên ba thành phần: hệ thống thần kinh - cơ, các khớp thái dương hàm, răng và cấu trúc nâng đỡ.

1.2.3.4. Khớp cắn thẳng bằng: “Khớp cắn thẳng bằng”, cả về sự phát triển quan niệm lẫn ứng dụng thực hành là một trang bi tráng nhất trong lịch sử cắn khớp học nói riêng và nha khoa phục hồi nói chung.

Khớp cắn thẳng bằng là khớp cắn có sự tiếp xúc đều và đồng thời ở tất cả mặt chức năng của hai hàm và trong mọi vận động trượt của hàm dưới. Trong khớp cắn thẳng bằng, có sự tiếp xúc đồng thời bên làm việc và bên không làm việc trong các vận động sang bên và ra trước.

1.3. KHÁI QUÁT VỀ VẬN ĐỘNG VÀ VỊ TRÍ CỦA HÀM DƯỚI

Hàm dưới cử động để phối hợp với hàm trên, hai cung răng chạm nhau tạo thành khớp cắn. Động tác này rất phong phú và thay đổi. Giới hạn cử

động bởi sự đối lập của hệ thống thần kinh - cơ, dây chằng, ổ chảo xương thái dương và các múi răng. Các giới hạn này tạo thành một khuôn cử động hình nón, trong đó các cử động chức năng diễn ra với nhiều giới hạn.

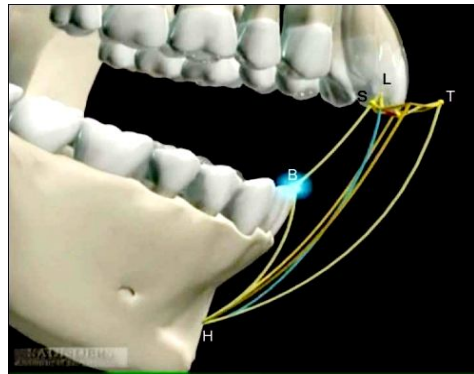
1.3.1. Vận động biên của điểm răng cửa ghi trên mặt phẳng dọc giữa

Vận động biên của điểm răng cửa ghi trên mặt phẳng dọc giữa được Posselt mô tả lần đầu tiên năm 1957 [13]. Ông đã dùng bút ghi lên giấy, bút chì được cố định vào vùng răng cửa dưới, ghi trên một bản ghi đặt trên mặt phẳng đứng dọc, nghĩa là song song với mặt phẳng dọc giữa. Sơ đồ Posselt được mô tả theo từng đoạn như sau:

1.3.1.1. Đoạn há - lui sau

Nếu thầy thuốc (hoặc bệnh nhân) giữ hàm dưới ra sau và hướng dẫn thực hiện động tác mở - đóng, khi đó một vận động bản lề (VĐBL) có thể được thực hiện, điểm răng cửa vạch đoạn S - B (đoạn này dài khoảng 16-20mm) [7].

Vận động bản lề là vận động mở - đóng hàm dưới, được thực hiện chỉ khi có sự hướng dẫn: Hàm dưới được giữ ra sau, các cơ hàm ở trạng thái thư giãn, nghĩa là một vận động mở - đóng hàm dưới do hướng dẫn, không có sự tham gia của các cơ, biên độ được xác định bởi dây chằng khớp thái dương hàm.



Hình 1.5:

Trong VĐ xoay bản lề của hàm dưới [14]

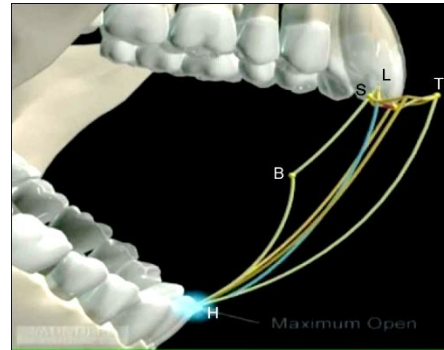
Vận động bản lề được thực hiện một cách có ý thức hoặc có hướng dẫn. VĐBL được xác định trên người Việt là khoảng 17 - 23mm (trung bình $19,98 \pm 2,84\text{mm}$) [15].

Từ vị trí mà lời cầu thực hiện được vận động bản lề, hàm dưới có thể thực hiện các động tác há, ngậm, sang bên, ra trước. Như vậy, đây là tư thế

chức năng nhất của hàm dưới. Vị trí mà lồi cầu thực hiện được VĐBL được gọi là vị trí tương quan trung tâm, vị trí bản lề, vị trí lui sau. Do vị trí và đường VĐBL được quyết định bởi dây chằng và các cấu trúc khác của khớp thái dương hàm (TDH), nó còn được gọi là vị trí dây chằng, vị trí dây chằng hướng dẫn [7]. Thuật ngữ được dùng nhiều nhất để chỉ vị trí này của lồi cầu và của hàm dưới là tương quan trung tâm. Như vậy, tương quan trung tâm là một tương quan hàm - sọ, hay gần hơn là tương quan giữa lồi cầu xương hàm dưới và hõm khớp thái dương qua trung gian đĩa khớp.

Từ điểm B (điểm tận cùng của đường vận động bản lề), nếu cố gắng tiếp tục động tác há, điểm răng cửa vạch đoạn BH, điểm H là điểm kết thúc vận động há - lui sau (điểm há tối đa). Tại điểm H, các vận động theo chiều ngang của hàm dưới bị giới hạn, điểm há tối đa là chung cho các vận động há miệng đến tối đa.

Khi điểm răng cửa vạch đoạn BH, lồi cầu rời hõm khớp, dịch chuyển ra trước và xuống dưới, tại điểm H (há tối đa), lồi cầu ở trước lồi khớp. Trục quay của vận động hàm dưới cũng rời lồi cầu, di chuyển xuống dưới và ra trước, nằm gần phía dưới lỗ hàm. Như vậy, toàn bộ đoạn SH gồm đường đi của điểm răng

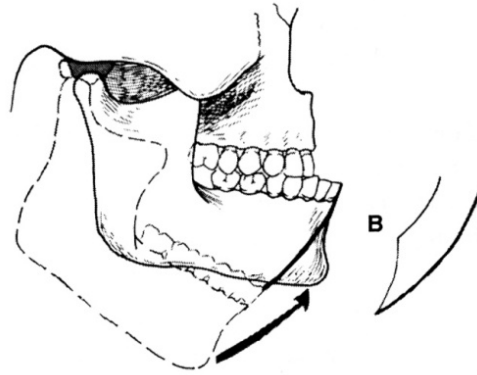


Hình 1.6: Pha thứ hai của đoạn há-lui sau (đoạn B-H) [14]

cửa trong vận động từ vị trí tiếp xúc lui sau (điểm S) đến há tối đa (điểm H) là một đường cong gồm hai pha với cung trên (SB) và cung dưới (BH) cong lõm ra sau với một điểm uốn lõm ra trước ở B. Đoạn BH thường dài hơn đoạn SB. Điểm uốn B là do dây chằng không tiếp tục căng thêm nữa, lồi cầu rời khỏi hõm khớp, dịch chuyển ra trước và xuống dưới.

1.3.1.2. Đoạn đóng - ra trước và trượt từ tiếp xúc lui sau đến ra trước tối đa

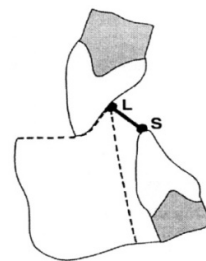
Từ điểm há tối đa, nếu hàm dưới thực hiện động tác đóng - ra trước cho đến khi răng dưới chạm răng trên, điểm răng cửa vạch cung HT. Điểm T là điểm tiếp xúc ra trước tối đa. Điểm này ở 10 - 12mm trước điểm tiếp xúc lui sau (S). Cung HT là một cung lõm về phía sau, không phân đoạn. Trong quá trình



Hình 1.7: Đoạn đóng ra trước của đoạn răng cửa [7]

đóng ra trước, lồi cầu ở trước lồi khớp. Đoạn gấp khúc ST được quyết định bởi quan hệ giữa mặt nhai và bờ cắn của hai cung răng. Đó là đoạn từ tiếp xúc lui sau đến tiếp xúc ra trước tối đa. Trên đoạn này có thể thấy: đầu tiên là một đoạn ngắn SL lên trên và ra trước, điểm L là vị trí lồng múi tối đa (LMTĐ). Tại vị trí này có sự tiếp xúc tối đa giữa các răng trên và dưới, đó là tư thế cắn khít nhất giữa hai hàm và tạo nên sự ổn định cơ học nhất đối với xương hàm dưới. Tư thế này thường được gọi là *khớp cắn trung tâm* (còn được gọi bằng nhiều thuật ngữ khác: vị trí lồng múi, vị trí răng, vị trí trung tâm tập nhiệm, vị trí trung tâm thông thường).

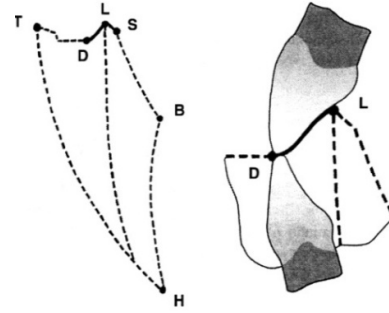
Độ dài trung bình của đoạn SL trên người châu Âu theo Posselt là $1,25 \pm 1$ mm. Ở người trẻ, vị trí lồng múi nằm ở $0,72 \pm 0,43$ mm trước điểm tiếp xúc lui sau (chiếm 95% số người có chức năng nhai bình thường, ở 5% số người có khớp cắn sinh lý còn lại, tư thế lồng múi trùng với tư thế tiếp xúc lui sau) [15].



Hình 1.8

Đoạn **SL**: Điểm răng cửa từ vị trí tiếp xúc lui sau (**S**) trượt một đoạn ngắn lên trên và ra trước, đến vị trí lồng múi tối đa (**L**) [7]

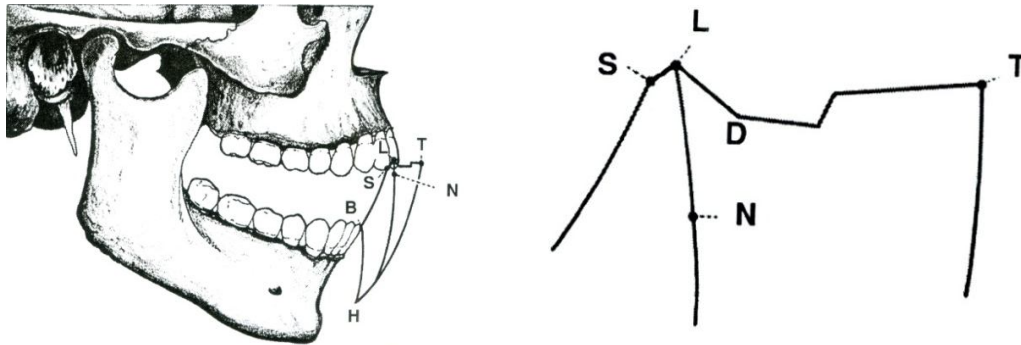
Đoạn từ L đến T thường là một đoạn gấp khúc lõm lên trên, trong đó D là điểm căn đối đầu giữa các răng cửa. Mô tả trên đây về đoạn ST đề cập đến những trường hợp thường gặp của bộ răng có quan hệ giữa hai hàm bình thường. Đoạn ST là đoạn vận động tiếp xúc, đồng thời cũng là vận động biên của hàm dưới không thể đóng thêm nữa khi các răng tiếp xúc nhau.



Hình 1.9: Đoạn LT [7]

1.3.1.4. Vị trí nghỉ

Trên sơ đồ Posselt, người ta thường mô tả vị trí nghỉ của hàm dưới. Khi điểm răng cửa ở vị trí nghỉ (điểm N) hàm dưới được “treo” một lỏng lẻo, sự tác động của hệ thống cơ hàm đối với hàm dưới ở mức thấp. Vị trí nghỉ của hàm dưới, cũng như các vị trí nghỉ khác của cơ thể, có sự khác biệt nhất định ngay cả trên cùng một người (thí dụ rõ rệt nhất là sự khác biệt vị trí nghỉ của hàm dưới khi ngủ và khi thức, khi ngủ thường có độ mở lớn hơn).



Hình 1.10: Sơ đồ Posselt [7]

S: Vị trí tiếp xúc lui sau; **L:** Vị trí LMTĐ; **D:** Vị trí đối đầu các răng cửa; **T:** Vị trí tiếp xúc ra trước tối đa; **H:** Điểm há tối đa; **B:** Điểm tận cùng của đoạn vận động bản lề; **N:** Vị trí nghỉ

Điểm N trên người châu Âu, theo Posselt, thường ở độ mở khoảng 1-4mm ($2,5 \pm 1,5\text{mm}$) dưới vị trí lồng mũi, một số tác giả còn cho những giá trị

lớn hơn tới 7 - 10mm. Trên người Việt, vị trí nghỉ dưới vị trí lồng múi khoảng 1,3 - 3,2mm (trung bình: $2,24 \pm 0,93$ mm) [15]. Nếu một người ngồi hoặc đứng, hàm dưới ở tư thế nghỉ và được yêu cầu há miệng, điểm răng cửa sẽ vạch đường S. Trong vận động há miệng này, lồi cầu di chuyển ra trước và xuống dưới với tâm quay gần với trục D tức gần lỗ hàm, đó là vận động há miệng tự do.

Từ tư thế nghỉ nếu yêu cầu đựng nhẹ răng trở lại, trong điều kiện hệ thống nhai lành mạnh, điểm tiếp xúc đầu tiên từ tư thế nghỉ và của những vận động tự do thông thường khác là vị trí lồng múi tối đa. Tiếp xúc đầu tiên này cũng có thể diễn ra ở một nơi nào đó gần với vị trí lồng múi tối đa. Vị trí tiếp xúc đầu tiên phụ thuộc vào cân bằng cơ của tiếp xúc cắn khớp, nên vị trí đó được gọi là vị trí cơ hay vị trí trung tâm. Tư thế nghỉ thường là tư thế bắt đầu và là điểm kết thúc của các vận động tự do của hàm dưới.

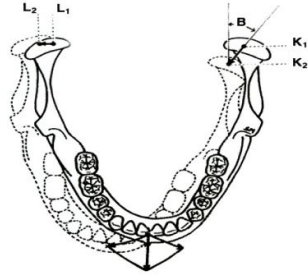
1.3.2. Vận động biên của điểm răng cửa ghi nhận trên mặt phẳng ngang và mặt phẳng đứng ngang.

Trong vận động sang bên, người ta qui ước phía hàm dưới di chuyển tới gọi là bên làm việc và lồi cầu bên đó gọi là lồi cầu làm việc; bên đối diện tương ứng là bên không làm việc và lồi cầu không làm việc. Về mặt động học, người ta chia vận động sang bên của hàm dưới thành: vận động sang bên li tâm và vận động sang bên hướng tâm.

Việc ghi lại vận động của hàm dưới được Gysi thực hiện lần đầu tiên năm 1910. Đồ hình này được gọi tên đầy đủ là “Đồ hình cung Gothic của Gysi” (Gothic arch, Gysi tracing). Đồ hình Gysi được ghi trong miệng (phương pháp cổ điển của Gysi), ngoài miệng bằng các phương tiện ghi vận động của hàm dưới, hoặc bằng các phương tiện có vi tính hỗ trợ. Đồ hình Gysi có dạng hình thoi, các cạnh là những đoạn cong nhẹ lõm về phía sau, các góc trước và sau tù, các góc phải và trái nhọn. Nếu lấy tư thế tiếp xúc lui sau

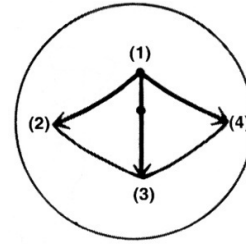
là điểm bắt đầu và hàm dưới vận động tiếp xúc lần lượt sang phải, ra trước, sang trái và trở về điểm ban đầu thì các góc của đồ hình Gysi là:

- Điểm tiếp xúc lui sau (1)
- Điểm tiếp xúc sang phải tối đa (2)
- Điểm tiếp xúc ra trước tối đa (3)
- Điểm tiếp xúc sang trái tối đa (4)



Hình 1.11

Các thông số của vận động hàm dưới
trên mặt phẳng ngang [7]



Hình 1.12

Đồ hình Gysi có dạng hình thoi [7]

Sự dịch chuyển hàm dưới sang bên gọi là vận động Bennett. Lõi cầu bên làm việc xoay nhẹ theo trục L và dịch chuyển nhẹ ra ngoài, từ L1 - L2. Vận động Bennett được đánh giá bằng khoảng cách L1 - L2, thường dưới 1,5mm (Lundeen, 1978) nhưng có thể đạt 3mm (Guichet, 1969). Trong vận động sang bên, lõi cầu bên làm việc dịch chuyển ra ngoài, có thể kết hợp ra sau hoặc ra trước. Lõi cầu bên không làm việc dịch chuyển ra trước, xuống dưới và vào trong, vạch đoạn K1 - K2, đoạn này tạo một góc B với mặt phẳng đứng dọc khi chiếu trên mặt phẳng ngang, góc này gọi là góc Bennett hay là độ nghiêng bên lõi cầu. Vận động sang bên có thể gồm hai phần: lập tức và tăng tiến (immediate side shift, progressive side shift).

Có một mối liên hệ giữa góc Bennett với vận động Bennett. Hướng vận động của Bennett phụ thuộc vào cấu trúc khớp thái dương hàm, hướng dẫn của răng và sự co của cơ chân bướm ngoài. Thời gian diễn ra vận động Bennett có sự khác biệt lớn giữa các cá thể, nếu vận động sang bên diễn ra

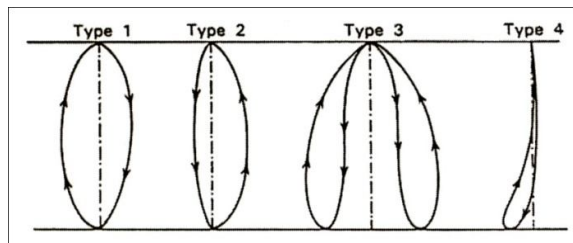
sớm, nó được gọi là vận động sang bên lập tức. Nếu vận động sang bên diễn ra dần dần, nó được gọi là vận động sang bên tăng tiến.

Như vậy đồ hình Gysi thể hiện vận động biên của hàm dưới trên mặt phẳng ngang (sang bên và ra trước) có tiếp xúc. Tuy là những vận động tiếp xúc nhưng các răng không đóng vai trò hướng dẫn. Các vận động ghi lại trên đồ hình thể hiện tiềm năng của cơ và khớp thái dương hàm, hơn là ghi lại các hoạt động chức năng. Các vận động tiếp xúc khác, bao gồm các vận động chức năng nằm trong phạm vi đồ hình Gysi. Người ta cũng có thể thu được đồ hình Gysi ở các độ mở khác nhau của hàm dưới, nghĩa là khi các răng không có tiếp xúc.

1.3.3. Chu trình nhai

Các tác giả phân tích sự nhai thành các giai đoạn khác nhau. Theo Jawkelson gồm: cắt/cắn; nhai/ nghiền; nuốt. Theo Scott gồm: cắt/ cắn; làm dập; nhai/ nghiền. Theo Mongini (1986) thì khi hàm dưới nhai thức ăn, chuyển động của răng cửa có thể theo một trong bốn loại chu trình sau:

Loại 1: Chuyển động há ngậm miệng theo một đường cong lõm đối xứng qua đường giữa.



Hình 1.13: Chu trình nhai [14]

Loại 2: Chuyển động há miệng gần như thẳng đứng, ngậm miệng cong lõm.

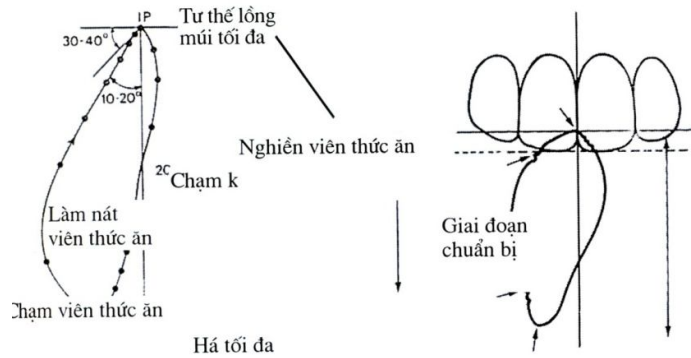
Loại 3: Chuyển động há ngậm miệng cân xứng qua đường giữa.

Loại 4: Chuyển động há ngậm miệng chỉ xảy ra một bên hoặc cả hai bên không cân xứng.

Theo J. Algren thì chu trình nhai gồm 5 giai đoạn:

Giai đoạn 1 (giai đoạn chuẩn bị): Há miệng nhanh, hơi lệch về bên không làm việc, tiếp đến là ngậm miệng nhanh.

Giai đoạn 2 (chạm viên thức ăn): Thức ăn được tập trung về mặt nhai, răng chạm thức ăn, những thụ thể quanh răng sẽ cảm nhận được mật độ và độ cứng của viên thức ăn, truyền cảm giác về thần kinh trung ương, giúp điều khiển sự co cơ nhai.



Hình 1.14: Các giai đoạn của chu trình nhai [14]

Giai đoạn 3 (làm nát thức ăn): Bằng cơ thắt đẳng trương và đẳng trường (đẳng cự) của cơ nhai để nghiền thức ăn.

Giai đoạn 4 (nghiền thức ăn): Các răng tiếp xúc với nhau, cơ nhai chủ yếu bằng cơ thắt đẳng trương để nghiền nát thức ăn.

Giai đoạn 5 (tiếp xúc giữa các răng): Xuất hiện khi viên thức ăn đã nhuyễn và ngấm đều nước bọt.

Để nhai nhuyễn một viên thức ăn cần đến khoảng 15 chu trình nhai như trên Neill và Howell [16] cho thấy rằng trên bình diện thẳng, đứng dọc gần phân nửa số người có cú mở (opening stroke) trước cú đóng (closing stroke). Độ gấp của đường thẳng đứng dọc thường hướng lên trên và ra sau, phản ảnh yếu tố quay tròn trong mở hàm dưới. Tính chất của thức ăn ảnh hưởng đến cách nhai [17],[18]. Độ dài của động tác mở phụ thuộc vào kích thước và độ rắn của viên thức ăn. Khi thức ăn mềm ra, mức độ ngang và dọc của chuyển động hàm giảm đi [19],[20].

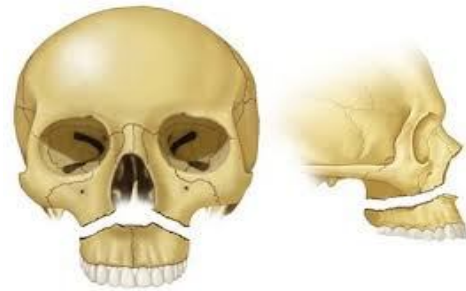
Độ rắn của thức ăn cũng có tác động lên số lần nhai cần thiết trước khi khởi xương một động tác nuốt. Thức ăn càng rắn thì số lần nhai càng cần nhiều hơn. Mỗi một chu kỳ nhai có độ dài vào khoảng 70ms và chạm răng răng (tooth contact) khoảng 200ms [21].

1.4. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, X-QUANG VÀ KHỚP CÁN GÃY XƯƠNG HÀM TRÊN LEFORT I, II VÀ GÒ MÁ CUNG TIẾP

Gãy xương hàm trên ngày nay thường kèm theo gãy xương gò má cung tiếp. Do lực gây chấn thương lớn nên thường gãy dập nát không điển hình. Tuy nhiên, để dễ sắp xếp, người ta vẫn sử dụng cách phân loại của Le Fort. Gãy Le Fort là loại gãy khối xương mặt, bao gồm gãy xương hàm trên và các cấu trúc giải phẫu xung quanh. Le Fort là phẫu thuật viên người Pháp, tên đầy đủ là Rene Le Fort (1869 - 1951). Các đường gãy Le Fort I, II, III có được là do ông làm thực nghiệm trên tử thi. Trong nghiên cứu chúng tôi chỉ đề cập đến gãy xương hàm trên kiểu Le Fort I và Le Fort II. Hai kiểu gãy này được mô tả như sau:

1.4.1. Gãy xương hàm trên kiểu Le Fort I.

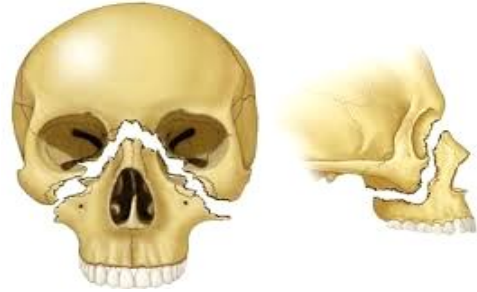
Thân xương bị gãy tách rời ngay trên mỏm khẩu cái, ở dưới chỗ tiếp khớp của xương gò má. Đường gãy ngang này sẽ làm xương hàm trên bị di động. Có thể có một đường gãy phụ, chạy theo dọc giữa mỏm khẩu cái, lúc này sẽ thấy tụ máu lấm tẩm ở vòm miệng. Gãy xương hàm trên kiểu Le Fort I có thể ở 1 bên, cần phân biệt gãy Le Fort I với gãy huyết ổ răng. Gãy huyết ổ răng không lan tới đường giữa của vòm khẩu cái.



Hình 1.15: Sơ đồ đường gãy Le Fort I [22]

1.4.2. Gãy xương hàm trên kiểu Le Fort II

Mẫu hình của kiểu gãy này giống như một kim tự tháp, mà đỉnh tháp nằm ở khớp trán mũi. Biểu hiện lâm sàng là phù nề quanh hố mắt cả hai bên, đôi khi có tụ máu lâm tẩm ở màng tiếp hợp. Có thể có hiện tượng tê bì ở vùng chi phối của dây thần kinh dưới ổ mắt. Có thể thấy khớp cắn sai, hở khớp cắn cửa, sờ thấy khắc bậc thang ở vùng bờ dưới ổ mắt, ở khớp trán mũi.



Hình 1.16: Sơ đồ đường gãy Le Fort II
[22]

Trên sơ đồ gãy Le Fort, đường gãy bắt đầu ở một điểm yếu của tháp mũi, ngay phía dưới hoặc ngay tại đường nối khớp trán mũi. Ở hai bên, đường gãy đều chạy qua mỏm trán của xương hàm trên, qua bờ dưới ổ mắt, lan qua cả xoang hàm trên. Gãy Le Fort II thường kèm theo gãy một hoặc cả hai xương gò má.

1.4.3. Phân loại gãy xương gò má cung tiếp

Để phân loại gãy xương gò má cung tiếp, nhiều tác giả đã đưa ra nhiều ý kiến khác nhau. Cách phân loại của Knight và North [23], Ellis [24] thì dựa vào giải phẫu đường gãy trên phim X-quang thông thường (phim Blondeau, Water, Hirtz), đơn giản, dễ áp dụng và bất kỳ bệnh viện nào cũng chụp được. Phân loại của Manson [25] có ưu điểm là qua phim CT.Scanner để đánh giá các tổn thương phối hợp kèm theo, nhất là tình trạng sọ não, hốc mắt, từ đó có phương án xử trí sớm. Để dễ nghiên cứu về hình thái gãy xương gò má cung tiếp tại Việt Nam, các tác giả thường áp dụng cả ba phương pháp phân loại của Knight & North, Ellis, Manson. Đây là những cách phân loại vừa hiện đại, vừa dễ áp dụng ở các cơ sở Y tế của nước ta.

1.4.4. Gãy phức hợp xương gò má - hàm trên

Trong phân loại gãy xương gò má cung tiếp có liên quan đến khớp cắn bị sai lệch, chỉ có trong những trường hợp gãy phức hợp gò má - hàm trên. Vì xương hàm trên thường bị đẩy tụt ra sau và xuống dưới gây sai khớp cắn.

Tổn thương này còn được gọi là ZMC (Zygomatico Maxillary Complex). Những đường gãy thường đi qua chỗ tiếp khớp của xương gò má với xương hàm trên, bao gồm cả bờ dưới và nền ổ mắt, đồng thời nó cũng đi qua máu mắt ngoài, gần khớp trán - gò má. Những đường gãy chạy qua hốc mắt, ít khi khu trú ở những đường nối mà thường lan rộng. Ở phần trên, đường gãy chạy ra ngoài, qua nền hốc mắt và liên kết với đường gãy đi lên ở phần sau xoang hàm trên tại rãnh dưới ổ mắt. Những thương tổn xương gò má ở đây thường bao gồm luôn một phần xương hàm trên, do đó người ta gọi dạng gãy này là “gãy phức hợp gò má - hàm trên”. Tổn thương này có thể thứ phát do máu tụ hoặc phình mạch. Nếu tổn thương không hồi phục, có thể gây mù vĩnh viễn. Do đó, để đánh giá đúng mức tổn thương này, phải có phim CT [26].

1.4.5. Hình ảnh X-quang gãy xương hàm trên và GMCT

Chẩn đoán xác định một tổn thương gãy xương ở vùng tầng giữa mặt là một công việc khó khăn. Do đặc điểm giải phẫu, tầng giữa mặt có nhiều lớp xương chông chéo, xen kẽ với các xoang hốc tự nhiên, thành phần chứa trong các xoang hốc này lại có tỷ trọng và thành phần khác nhau [27]. Mặt khác, trong các chấn thương, phản ứng phù nề, tụ máu xảy ra rất nhanh, khuôn mặt thường bị biến dạng, vì vậy việc tham khám lâm sàng trở nên khó khăn, thiếu chính xác. Trong hoàn cảnh đó, X-quang là một trong những phương pháp chẩn đoán hình ảnh quan trọng, được áp dụng thường nhật trong chẩn đoán và điều trị gãy xương hàm trên. Trên thực tế chỉ cần áp dụng các tư thế chụp phim thông thường, cũng đảm bảo độ chính xác cần thiết, phục vụ cho chẩn đoán.

1.4.5.1. Các kỹ thuật chụp phim thông thường

Bao giờ cũng phải chụp trước tiên, một hình sọ - mặt toàn bộ thật đối xứng để dễ so sánh bên lành với bên tổn thương [27]. Trên các phim sọ mặt, tùy theo vùng thăm dò là sọ hay mặt mà có tư thế chụp cao cho sọ và chụp thấp cho mặt. Khám X-quang chuẩn một tổn thương bệnh lý sọ, mặt, thường bắt đầu bằng các tư thế thông dụng: tư thế chụp nghiêng, tư thế chụp thẳng, tư thế Blondeau, tư thế Hirtz (chụp nền sọ).

1.4.5.2. Chụp cắt lớp vi tính [28]

Chẩn đoán xác định các đường gãy xương hàm trên đôi khi rất khó khăn, việc sờ nắn xương qua một tổ chức phân mềm đang phù nề nặng thường ít kết quả. Phim X-quang thường có nhiều hình trùng ảo, làm cho việc chẩn đoán trở nên kém hiệu quả. Càng khó hơn khi có các cấu trúc của cột sống cùng chông chéo trên phim. Để đảm bảo chẩn đoán chính xác, đánh giá đầy đủ các thương tổn, người ta sử dụng phương pháp chụp cắt lớp vi tính. Kỹ thuật này được Hounsfiels phát minh và hoàn chỉnh tại Anh năm 1972. Phương pháp tỏ đặc biệt hiệu quả trong việc đánh giá, xác định các tổn thương tầng giữa mặt, tổn thương hố mắt, bé tắc khí đạo do phù nề thanh quản. Nếu các tổn thương tầng giữa mặt trong chấn thương khó xác định trên các phim thông thường, vì tổ chức phân mềm ở đây thường phù nề trên một nền tầng giải phẫu có cấu trúc nhiều lớp rất phức tạp, thì ngược lại, đối với phim chụp vi tính cắt lớp, các lớp cắt sẽ thể hiện rõ cấu trúc của từng thành phần giải phẫu theo yêu cầu của chỉ định. Hơn nữa, phim CT- Scanner còn cho thấy sự biến dạng, di lệch của các thành phần xương, sụn, cơ. Phim vi tính cắt lớp còn đặc biệt hiệu quả khi khám lỗ thị giác, để phát hiện thương tổn của dây thần kinh thị giác, xương bị vỡ vụn, các trường hợp gãy xương phức tạp, gãy xương ổ mắt, gãy khối xương sàng. Ngoài ra, phim vi tính cắt lớp còn cho thấy đầy đủ các tổn thương, các hướng di lệch của xương, các tổn thương phân mềm của tầng mặt trên và trong hốc mắt.

Tính ưu việt của phim CT- Scanner đã rõ. Tuy nhiên, phim thường qui vẫn có những giá trị nhất định, khi nghiên cứu những tổn thương đơn giản, những gãy xương đơn lẻ. Từ đó, giúp tránh việc lạm dụng chụp vi tính cắt lớp. Chụp vi tính cắt lớp trong cấp cứu chấn thương hàm mặt thường được chỉ định cho các tổn thương trong hốc mắt, các tổn thương xương và biến dạng phần mềm trong các vùng sâu của hàm mặt.

Để có được chỉ định chính xác về phương diện chấn thương, người ta luôn dựa vào tổn thương của 3 cấu trúc giải phẫu cơ bản của tầng giữa mặt: khối xương sàng, thành trong hốc mắt, xoang hàm trên. Phải dựa theo vị trí và mức độ tổn thương để có những lớp cắt hợp lý. Nhìn chung, trong chấn thương hàm mặt, chụp CT thường được chỉ định với 3 lớp cắt đặc trưng sau đây: nền xương hàm trên, giữa xương hàm trên, qua hốc mắt.

1.4.6. Ảnh hưởng của gãy XHT Le Fort I, II và GMCT đối với hệ thống nhai.

Trong những trường hợp gãy phức tạp xương gò má, bệnh nhân có thể bị khít hàm, hạn chế há miệng, đưa hàm ra trước và sang bên khó khăn. Cơ chế gây khít hàm là do kẹt mỏm vệt của xương hàm dưới vào mảnh gãy, có thể gây co thắt cơ thái dương do các mảnh vỡ cắm vào, há miệng hạn chế, nếu kéo dài có thể gây cứng khớp, gây ảnh hưởng đến chức năng nhai.

Trong những trường hợp rãnh thần kinh dưới ổ mắt bị tổn thương, dây V2 có thể bị đứt, bị chèn ép hoặc xương vụn cắm vào, gây ra đau, mất hoặc giảm cảm giác vùng má, vùng bên cánh mũi, mũi trên và đặc biệt có thể gây tê các răng hàm trên gây nên những hạn chế trong quá trình ăn nhai.

Khi bị chấn thương gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp, có nhiều trường hợp bị rách nát, bầm dập phần mềm vùng má, vùng thái dương, vùng dưới tai làm ảnh hưởng đến các cơ tương ứng như cơ cắn, cơ thái dương, bụng sau cơ nhị thân...gây nên đau, lúc đầu chỉ đau khi vận động há ngậm miệng, sau dù không vận động đau vẫn tăng dần lên, làm giảm biên độ vận

động của hàm dưới. Con đau tồn tại ngay cả khi cơ cơ đồng bộ chống lại lực cản (bệnh nhân cứ cố há miệng trong khi bác sĩ đẩy ngược lại). Cũng do sự bầm dập các cơ nâng hàm trong khi bị chấn thương, bệnh nhân thường có biểu hiện hạn chế há miệng do có sự co thắt, kích thích các cơ nâng hàm. Nếu như há miệng hạn chế nhưng hàm dưới vẫn đưa ra trước và sang bên được thì chủ yếu là do sang chấn vùng cơ. Còn nếu há miệng hạn chế với rối loạn chuyển động sang bên thì thường do có cả tổn thương vùng khớp thái dương hàm phối hợp. Trên lâm sàng, thường thấy hàm dưới không đưa lệch trong trường hợp bị tổn thương cơ cả hai bên, mà thường đưa lệch về bên tổn thương khi bị tổn thương một bên.

Trong trường hợp gãy xương hàm trên Le Fort I, II: dùng ngón tay trở và ngón tay cái cầm phía ngoài và phía trong các răng cửa hàm trên hoặc đẩy nhẹ khối xương thấy di động rõ ràng, làm mất sự tiếp khớp giữa hai hàm. Có những trường hợp khớp cắn hở cửa, có trường hợp khi cắn hai hàm lại sẽ thấy hiện tượng chạm sớm vùng răng hàm bên phải hoặc bên trái.

1.5. ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG HÀM TRÊN VÀ GÒ MÁ CUNG TIẾP

Mục tiêu của việc điều trị gãy xương hàm trên là phục hồi chức năng của hốc miệng, với các răng ở tư thế khớp cắn bình thường và tu sửa những biến dạng vùng mặt [29].

1.5.1. Điều trị bước đầu: Ổn định và khai thông đường thở, cầm máu [30].

1.5.2. Điều trị gãy xương hàm trên một bên

Phương pháp cố định đoạn gãy tốt nhất là phẫu thuật kết hợp xương. Rạch đường vào ở niêm mạc cùng đồ tiền đình trên cả hai bên. Riêng chỗ gãy được bộc lộ để kết hợp xương bằng chi thép hoặc miniplate. Có thể tháo bỏ cố định hai hàm ngay sau mổ. Trường hợp gãy có di lệch, cài, kẹt đầu gãy, dùng tay nắn chỉnh không có kết quả, phải dùng kim để tháo gỡ.

1.5.3. Điều trị gãy xương hàm trên kiểu Le Fort I

Theo qui luật thực tế, nắn chỉnh sớm những trường hợp gãy XHT kiểu Le Fort I thường ít khó khăn. Nếu đoạn gãy di lệch ít, tốt nhất là áp dụng phương pháp khâu kết hợp xương. Trong một số trường hợp, do điều kiện không điều trị phẫu thuật được, một số tác giả đã dùng phương pháp buộc cung cố định trong 4 tuần. Kết quả điều trị ít lý tưởng hơn điều trị phẫu thuật nhưng cũng có thể chấp nhận được. Trường hợp gãy nát vụn, cần cố định hàm ít nhất 6 tuần. Những đường gãy di lệch cài nhau, những trường hợp khó nắn chỉnh do can xơ, phải dùng các loại kìm (Hayton - Williams hoặc kìm Rowe) để nắn chỉnh [31].

1.5.4. Điều trị gãy xương hàm trên kiểu Le Fort II

Gãy xương hàm trên dạng Le Fort II thường được nhắc tới và coi như một trường hợp gãy xương hình tháp, mà đỉnh tháp nằm ở khớp trán mũi [32],[33],[34]. Việc nắn chỉnh kín gãy Le Fort II, có thể thực hiện dễ dàng bằng kìm Rowe, sau đó cố định hai hàm bằng cung liên kết ở tư thế khớp cắn đúng. Thời gian bất động tối thiểu là 4 tuần. Phẫu thuật nắn chỉnh ngò được áp dụng thường xuyên hơn. Sau khi nắn chỉnh, tiến hành khâu kết hợp xương bằng 3 - 4 điểm [35]. Có thể bộc lộ đường gãy qua đường trong hoặc ngoài miệng. Thông thường các phẫu thuật viên thường bộc lộ đường gãy bằng đường rạch dưới ổ mắt.

1.5.5. Điều trị gãy xương gò má cung tiếp

1.5.5.1. Điều trị bảo tồn: Nhiều trường hợp gãy xương GMCT không cần phẫu thuật mà chỉ cần theo dõi 2 - 3 tuần, ăn mềm trong thời gian theo dõi. Áp dụng cho các trường hợp gãy xương GMCT không di lệch và di lệch ít.

1.5.5.2. Điều trị phẫu thuật

- *Nắn chỉnh gián tiếp:* Là phương pháp dùng dụng cụ để nắn chỉnh xương GMCT, không cần bộc lộ trực tiếp tại chỗ gãy, mà thông qua các đường khác để vào ổ gãy.

- *Nắn chỉnh gián tiếp qua đường thái dương*: Được Gillies và cộng sự sử dụng từ năm 1927 [36]. Đầu tiên để nắn cung tiếp, sau này nắn cả xương gò má. Hiện nay phương pháp này được sử dụng rất rộng rãi.

- *Nắn chỉnh gián tiếp qua đường trong miệng*: Năm 1909 Keen lần đầu tiên rạch tiền đình trên để nắn chỉnh [37]. Sau này, Balasubramaniam (1967) bổ xung thêm và hoàn thiện phương pháp này [38]. Quinn (1977) sử dụng đường rạch niêm mạc, trước cành lên xương hàm dưới, để nắn chỉnh cung tiếp gãy di lệch vào trong [39].

- *Nắn chỉnh gián tiếp qua đường da*: Năm 1844, Strohmeyer [40] đã mô tả phương pháp nắn cung tiếp bị gãy bằng móc nhọn qua da. Dụng cụ móc được nhiều tác giả dùng theo kiểu riêng của mình như Limberg [41], Rowe [42], Ginestet và Dautrey (1960) [43], Poswillo (1976) [44].

- *Nắn chỉnh XGM trong xoang qua đường mũi*: Phương pháp này được Traves (1986) mô tả bằng cách mở một đường vào xoang hàm, ngay dưới ngách mũi dưới [45]. Luôn dụng cụ cong nắn XGM sập vào lòng xoang. Sau đó, được các tác giả Weir [46], Lothrop [47], Shea [48] và Anthony [49] bổ xung và hoàn thiện. Đến nay phương pháp này ít được sử dụng.

Các kỹ thuật kèm theo khi nắn chỉnh:

- *Nâng đỡ tạm thời*: Là kỹ thuật cố định tạm thời bằng gạc tẩm thuốc hoặc chất liệu khác vào trong lòng xoang [50], mặt ngoài xoang, dưới cung tiếp hoặc ngoài da.

- *Đối với cung tiếp*: Năm 1896 Matas luôn chỉ thép qua da để cố định cung tiếp với nẹp cố định ngoài sau khi nắn cung tiếp gãy [51], hoặc đặt bóng cao su dưới cung tiếp qua đường thái dương [52]. Năm 1985 Trần Văn Trường sử dụng phương pháp lưu bẫy sau khi nắn chỉnh cũng có kết quả tốt.

Năm 1927, Kazanjian dùng mũ thạch cao để cố định tạm điều trị gãy XGM [53]. Schwenger và Steinhilber [54], Altonen [55] đã cố định XGM

bằng gim, đinh không rỉ vào xương, rồi cố định với mũ thạch cao bằng bộ cố định ngoài. Phương pháp này ít dùng do công kênh.

1.5.5.3. Cố định trực tiếp

Sau khi nắn chỉnh gián tiếp, cố định trực tiếp các đầu gãy bằng phương pháp kết hợp xương là phương pháp điều trị tốt, áp dụng rộng rãi. Phương pháp kết hợp xương bằng chỉ thép là phương pháp điều trị chính trong cố định trực tiếp. Cố định trực tiếp tại các đường nối trán - gò má [56], tại bờ dưới ổ mắt, tại vùng cung tiếp.

1.5.5.4. Cố định gián tiếp: Là phương pháp cố định xương GMCT gãy với khối xương mặt, cho đến khi liền xương bằng đinh, bộ cố định ngoài [57],[58], [59],[60],[61],[62],[63].

1.5.5.5. Nắn chỉnh - cố định trực tiếp: Là phương pháp bộc lộ bằng sử dụng các đường rạch gần đầu gãy nhất để nắn chỉnh, cố định bằng chỉ thép hay nẹp vít. Cố định trực tiếp gồm:

- *Phương pháp kết hợp xương bằng chỉ thép*
- *Phương pháp kết hợp xương bằng nẹp vít:* Bao gồm hệ thống cố định bằng những nẹp vít cực nhỏ (Micro fixation system); hệ thống cố định bằng những nẹp vít nhỏ (Mini fixative system); hệ thống cố định bằng những nẹp vít tái tạo xương hàm dưới (Mandibular Reconstruction system) và vít xuyên cố định (Lag Screws).

1.6. ĐIỀU TRỊ CÁC ẢNH HƯỞNG CHỨC NĂNG NHAI DO RỐI LOẠN KHỚP CÁN

Bệnh nhân bị loạn năng hệ thống nhai thường có triệu chứng nổi bật là đau, kèm theo các rối loạn ở cơ, khớp, răng và nha chu. Cần xem xét các yếu tố và xét đến nhiều phương thức điều trị khác nhau [64].

1.6.1. Điều trị tại chỗ

Trong điều trị khớp cắn tại chỗ có thể là biện pháp điều trị bảo tồn hay điều trị phẫu thuật. Điều trị khớp cắn chỉ thực hiện sau khi đã phân tích một

cách hệ thống toàn bộ hệ thống nhai và khớp cắn. Kiểm tra trên miệng và càn nhai, nếu cần thiết có thể cho chụp X-quang và ghi trực lời cầu để đưa ra chẩn đoán chính xác. Lên kế hoạch điều trị và tiên lượng chính xác cho bệnh nhân [65],[66].

Mục đích của việc điều trị khớp cắn là tái lập lại khớp cắn đúng giữa các răng đối diện, giữa khớp cắn với khớp thái dương hàm. Đảm bảo một khớp cắn cân bằng, cho phép thực hiện được các hoạt động chức năng và nghỉ ngơi của bộ máy nhai [19],[32]. Việc điều trị khớp cắn gồm nhiều giai đoạn khác nhau như sau [7],[67],[68]:

- Điều trị khớp cắn trong trường hợp có cơn đau kịch phát ở răng và khớp.
- Chọn tư thế của hàm dưới để tái lập tùy theo loại loạn năng bộ máy nhai.
- Sử dụng máng nhai.
- Cân bằng khớp vĩnh viễn: chữa răng, mài chỉnh khớp cắn, phục hồi khớp cắn vĩnh viễn bằng răng giả và nắn chỉnh răng.
- Theo dõi và điều trị duy trì.

1.6.1.1. Điều trị khớp cắn cấp cứu

Là những thủ thuật đơn giản nhưng lại cải thiện đáng kể, thậm chí loại bỏ được các triệu chứng bệnh lý như: mài bỏ những điểm chạm sớm hay những trở ngại khi chuyển động chức năng, nhổ những răng nhiễm trùng, gây đau không thể bảo tồn được. Điều trị nội nha những răng viêm tủy, hàn răng sâu chưa hàn. Hướng dẫn hoặc sử dụng dụng cụ chống thói quen xấu. Người ta thường làm máng nhai sơ khởi để điều trị cấp trong những trường hợp đau kịch phát, cũng có thể sử dụng các loại máng nhai chế tạo sẵn [69].

1.6.1.2. Chỉ định mài chỉnh khớp cắn: Phát hiện có tiếp xúc sớm tại tương quan trung tâm, có tiếp xúc quá mức tại vị trí lông mũi tối đa, có cản trở trong các vận động trượt của hàm dưới (trung tâm, sang bên, ra trước), có chấn

thương khớp cắn và tình trạng không ổn định khớp cắn. Cần mài chỉnh trong quá trình điều trị chỉnh hình răng mặt, chuẩn bị cho các phục hồi nha khoa, hỗ trợ cho điều trị viêm nha chu, cho các vấn đề về thẩm mỹ, tránh khó chịu cho các mô mềm ở miệng...

Các chìa khóa trong mài điều chỉnh khớp cắn:

- Trước khi mài, bệnh nhân phải được thông báo và phải được sự đồng ý của bệnh nhân.
- Phải thực hiện việc mài điều chỉnh sơ khởi trước mọi phục hồi.
- Trước khi mài điều chỉnh, phải tính toán để đảm bảo việc mài chỉnh không gây ra những hậu quả tiêu cực cho bộ răng. Luôn nhớ rằng mài mô răng thật là một can thiệp không hoàn nguyên.
- Mài điều chỉnh sơ khởi trước khi mài điều chỉnh tiếp xúc ở các tư thế.
- Các nguyên tắc khi mài chỉnh: Mài múi hướng dẫn trước khi mài múi tựa, mài sâu trũng răng đối diện trước khi mài thấp bớt múi tựa, mài múi tựa răng trên trước, mài múi tựa răng dưới sau. Tôn trọng các điểm tựa khớp cắn [15],[66].

1.6.1.3. Máng nhai

Trong những trường hợp có rối loạn ở bộ máy nhai, người ta có thể áp dụng phương pháp không phẫu thuật và chỉ áp dụng phẫu thuật trong những trường hợp chức năng nhai bị ảnh hưởng nặng.

Trong điều trị, có thể sử dụng các biện pháp tại chỗ, khi cần thiết sẽ bổ xung thêm bằng những biện pháp hỗ trợ khác. Những phương pháp điều trị bảo tồn hay tại chỗ là: máng nhai, mài chỉnh khớp, làm răng giả, nắn chỉnh răng. Trong đó, máng nhai được sử dụng nhiều nhất.

Máng nhai là phương tiện để điều trị khởi đầu, là dụng cụ để chẩn đoán xác định và duy trì sự ổn định của kết quả điều trị. Máng nhai có mục đích ngăn bệnh nhân tìm lại được tư thế chèn tối đa thường ngày, hoặc bắt họ tuân theo một tư thế chèn múi tối đa mới, với một cân bằng cơ và khớp mới.

Loại máng nhai phủ toàn bộ (để tránh răng lung lay) là loại hay được sử dụng nhiều nhất. Máng nhai này sẽ tạo ra 3 hiệu quả: liệu pháp tâm lý (như của giả dục), làm thư giãn cơ, tái lập lại tư thế của lồi cầu [70],[71].

1.6.1.4. Cân bằng khớp cắn dài lâu [12],[65].

Quá trình tái lập lại liên quan giữa các răng, cân bằng khớp cắn lâu dài phải thực hiện ở những răng khỏe mạnh, hoặc đã được điều trị tốt (nhỏ, điều trị nội nha, điều trị nha chu. Cân bằng khớp cắn lâu dài, nhằm chỉnh sửa những bất thường ở khớp cắn là nguyên nhân của rối loạn bộ máy nhai như:

- Hàm dưới lệch sang bên ở tư thế chèn múi tối đa: Phải loại bỏ điểm chạm sớm.
- Hàm dưới không ổn định ở tư thế chèn múi tối đa: Phải phân bố lại điểm chạm khớp cắn trên toàn hàm.
- Giới hạn biên độ hoạt động của hàm dưới: Phải loại bỏ cản trở cắn.

Có nhiều phương pháp để sửa những bất thường này, từ đơn giản (mài chỉnh) đến phức tạp (nắn chỉnh, phẫu thuật, phục hình). Những phương pháp này thường kết hợp với nhau trong điều trị. Nguyên tắc của cân bằng khớp cắn lâu dài là ưu tiên những phương pháp điều trị bảo tồn.

1.6.1.5. Theo dõi và điều trị duy trì

Việc theo dõi và điều trị duy trì đóng một vai trò quan trọng, giúp thầy thuốc tìm ra nguyên nhân gây bệnh đối với những trường hợp không có nguyên nhân rõ ràng; cũng có thể giúp phát hiện sớm những trường hợp có tiến triển xấu để xử trí kịp thời, củng cố kết quả điều trị.

1.6.2. Các điều trị phối hợp

Điều trị phối hợp có nhiệm vụ bổ xung điều trị khớp cắn và phẫu thuật, có tác động đến tâm lý - hệ thống nhai của bệnh nhân, góp phần cải thiện, thậm chí làm lành bộ máy nhai.

Các biện pháp đơn giản như: chế độ ăn hợp lý, xoa bóp, hướng dẫn vận động, liệu pháp tâm lý, bấm huyệt...đóng một vai trò quan trọng.

- *Chế độ ăn*: Giảm tối đa tần số và công suất nhai (không nhai đồ cứng, kẹo cao su, chỉ ăn thức ăn mềm).
- *Thuốc*: Tùy theo triệu chứng đau, viêm hay co thắt mà cho các loại thuốc khác nhau.
- *Lý liệu pháp*: Nhiều kỹ thuật có tác dụng giảm đau như: áp lạnh, áp lực liệu pháp, kích thích điện bằng tiếp xúc hay xuyên qua da. Có tác dụng chống viêm như: nhiệt, siêu âm.
- *Một số phương pháp điều trị khác*: Trung bì liệu pháp, chuyển ion liệu pháp, hoặc dùng phương pháp châm cứu trên một số bệnh nhân cho kết quả tốt.
- *Xoa bóp và liệu pháp vận động*: Phương pháp này có nhiều ưu điểm, có tác dụng điều trị tận gốc những rối loạn ở bộ máy nhai. Đây cũng là phương pháp điều trị hỗ trợ sau phẫu thuật hay chấn thương [12].

1.6.3. Điều trị toàn thân: Trong số những nguyên nhân toàn thân của rối loạn bộ máy nhai, chỉ có thiếu Mg là điều trị được. Liệu pháp Mg cho kết quả khả quan trong rối loạn bộ máy nhai.

1.6.4. Điều trị tâm lý: Yếu tố tâm lý phải được chú ý khi điều trị. Các biện pháp riêng lẻ thường kém hiệu quả hơn so với phối hợp tâm lý liệu pháp.

Thuốc: Những thuốc an thần như Diazepin cho phép thư giãn, giảm lo, tác động lên tâm lý đau. Những thuốc gây ngủ, do tác động lên chu kỳ bình thường của giấc ngủ, nên cũng có thể phản ứng lên tâm lý đau. Dùng thuốc chống trầm cảm khi bệnh nhân có hội chứng trầm cảm. Tuy nhiên một vài hội chứng trầm cảm có thể chỉ có biểu hiện ở bộ máy nhai (trầm cảm ản), vì vậy các dẫn xuất của 3 vòng có thể mang lại hiệu quả rõ rệt.

Tâm lý liệu pháp: An ủi giải thích cho bệnh nhân tính chất lành tính của bệnh, giải thích cho bệnh nhân sống chung với đau. Từ bỏ không tưởng loại bỏ đau.

Thư giãn: Là những điều trị đặc hiệu do bác sĩ tâm lý tiến hành, ngoài ra có nhiều kỹ thuật khác cho kết quả rõ ràng như tự thư giãn bằng cách tập Yoga.

1.6.5. Điều trị phẫu thuật

Điều trị phẫu thuật chỉ định cho những bệnh nhân có tổn thương không hồi phục, tiếp tục đau sau khi đã được trị liệu tích cực bằng các phương pháp khác.

1.7. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ GÃY XHT VÀ GMCT

Vấn đề điều trị các chấn thương vùng hàm mặt đã được nghiên cứu từ rất lâu trong lịch sử loài người [72]. Ngay từ những thập niên trước công nguyên, loài người đã biết cách cố định xương hàm mặt bị tổn thương bằng các thiết bị thô sơ. Năm 400 trước công nguyên, Hypocrat đã dùng chỉ bạc buộc các răng để cố định xương hàm. Năm 1779, Chopart và De Sault đã dùng vít và nẹp gỗ cố định các xương gãy. Tới năm 1975, Charpy đã ứng dụng bản cố định kim loại nhỏ (miniplate) và ốc bắt vít để điều trị gãy xương hàm. Cũng từ đó, kỹ thuật này được ứng dụng rộng rãi cho đến ngày nay, do có nhiều ưu điểm lớn.

Tại Việt Nam, trong thời kỳ kháng chiến chống Pháp, các phẫu thuật viên đã tiến hành cố định xương gãy bằng chỉ thép, kết hợp với băng cầm đầu (phương pháp Adam [73]). Những kinh nghiệm này, ngay sau khi kết thúc cuộc kháng chiến chống Pháp năm 1954 đã được Nguyễn Dương Hồng [74] và Nguyễn Huy Phan [75] đúc kết thành những bài học kinh nghiệm để phục vụ cho cuộc chiến tranh chống Mỹ tiếp theo đó. Các phẫu thuật viên quân đội, các phẫu thuật viên của bệnh viện Việt Đức đã trực tiếp điều trị nhiều bệnh nhân chấn thương hàm mặt nặng ngay tại mặt trận và trung tâm Thủ Đô đang bị bắn phá [76],[77],[78],[79]. Năm 1978, Nguyễn Khắc Giảng [80] đã công bố những nhận xét lâm sàng và điều trị đặc biệt, nhân hai trường hợp gãy rời phần dưới tầng giữa mặt thuộc xương hàm trên theo Le Fort không điển hình, do bị đạn rocket găm vào giữa mặt với kíp đạn chưa nổ tại khoa Răng Hàm

Mặt bệnh viện Việt Đức. Năm 1999, Trần Văn Trường, Trương Mạnh Dũng đã công bố kết quả nghiên cứu, tổng kết tình hình chấn thương hàm mặt trong 11 năm (1988-1998) tại viện RHM Hà Nội [81].

Nếu như ở giai đoạn đầu sau chiến tranh, các nghiên cứu chỉ tập trung chủ yếu về kỹ thuật và phục hồi giải phẫu, mà không nói đến phục hồi về chức năng nhai như thế nào. Từ cuối những năm 90 của thế kỷ trước, đã có nhiều sự chú ý hơn trong đánh giá về chức năng nhai, khớp cắn với các thầy thuốc tiên phong như Hoàng Tử Hùng (1995) [15], Nguyễn Văn Cát (1997) [65], Mai Đình Hưng (1999) [66]. Tuy nhiên, các công trình mới nghiên cứu những hoạt động của chức năng nhai trên người bình thường mà chưa ứng dụng nó cho việc đánh giá hiệu quả sau điều trị chấn thương hàm mặt. Có thể việc đánh giá có khó khăn và phức tạp. Việc đánh giá chức năng nhai trên bệnh nhân sau điều trị gãy xương hàm trên Le Fort I, II và GMCT sẽ giúp cho phẫu thuật viên trong chỉ định phẫu thuật, mang lại chức năng nhai tốt nhất cho bệnh nhân. Chính vì vậy, chúng tôi đã chọn đề tài này để nghiên cứu.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

2.1.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu gồm 55 bệnh nhân, được chẩn đoán là gãy xương hàm trên kiểu Le Fort I, II (bao gồm cả những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên một bên hoặc hai bên), có hoặc không kết hợp với gãy xương gò má cung tiếp, được điều trị nội trú tại khoa Chấn thương và Chỉnh hình hàm mặt, bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.
- Thời gian: Từ năm 2011 đến năm 2013.

2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ bệnh nhân nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Các bệnh nhân cả nam và nữ, ≥ 16 tuổi.
- Có đầy đủ hồ sơ bệnh án, phim X-quang cần thiết để phục vụ cho chẩn đoán. Tiêu chuẩn xác định bệnh nhân dựa theo chẩn đoán cuối cùng của khoa Chấn thương và Chỉnh hình hàm mặt, bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân chưa đủ 16 tuổi tại thời điểm bị chấn thương.
- Bệnh nhân không còn chàm răng hàm lớn và răng cửa giữa hai hàm.
- Những bệnh nhân có chấn thương sọ não.
- Những bệnh nhân có kèm theo gãy xương hàm dưới.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu lâm sàng tiền cứu, có can thiệp.

Cỡ mẫu nghiên cứu:

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu [82]:

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{1-P}{\epsilon^2 P}$$

Trong đó: . n = số đối tượng tối thiểu cần cho nghiên cứu

. $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

. P = tỷ lệ BN há miệng tốt và khá sau điều trị = 0,75 [4]

. ϵ = độ chính xác tương đối = 0,10

Thay vào công thức trên, có kết quả: n = 55 bệnh nhân

2.2.2. Nội dung và các bước tiến hành nghiên cứu I

(Giai đoạn trước, trong và khi ra viện)

Thu thập các thông tin về:

2.2.2.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

Tên, tuổi, giới, địa chỉ, nghề nghiệp, địa lý (theo vùng)

Nguyên nhân, thời điểm và địa điểm bị chấn thương

Ngày nhập viện, ngày phẫu thuật, ngày ra viện.

2.2.2.2. Các dấu hiệu lâm sàng khi nhập viện: Ghi nhận các dấu hiệu lâm sàng chính (có/ không)

Mặt biến dạng

Bầm tím, tụ máu quanh ổ mắt

Phẳng bẹt gò má bên chấn thương

Chảy máu mũi

Rách phần mềm

Mất liên tục xương (qua sờ nắm)

Sờ đau chói, di lệch bậc thang

Dấu hiệu di động bất thường XHT

Lõm mắt, song thị

Tê bì vùng chi phối bởi TK dưới ổ mắt □

2.2.2.3. *Hình ảnh Xquang trước mổ*: Phim chụp sọ mặt toàn bộ, các tư thế (thẳng, nghiêng, Blondeaux, Hirtz) để đánh giá sự mất liên tục bờ xương.

2.2.2.4. *Tình trạng khớp cắn trên lâm sàng trước mổ*: Những thông tin sau đây sẽ được ghi nhận:

- Tình trạng khớp cắn khi ngậm miệng: Kiểm tra sự cắn khít của hai hàm trên và dưới ở vùng răng hàm bên phải, vùng răng hàm trái, vùng răng cửa. Ghi nhận sự cắn khít theo số vùng.
- Tình trạng khớp cắn khi mở miệng: Đo biên độ mở miệng trước mổ (mm).
- Ngoài ra, chụp ảnh trước điều trị: tư thế mặt thẳng, mặt nghiêng (nếu trong điều kiện bệnh nhân có thể phối hợp tốt được với bác sĩ).

2.2.2.5. *Phương pháp điều trị*: Thông tin ghi nhận từ bệnh án gốc, bao gồm:

- Phương pháp nắn chỉnh □
- Phương pháp phẫu thuật: Nắn chỉnh và cố định xương bằng:
 - Kết hợp xương bằng nẹp vít □
 - Kết hợp xương bằng chỉ thép □
 - Kết hợp xương bằng treo xương □
 - Kết hợp xương bằng chỉ thép + treo xương □

- ♦ *Khi ra viện*: Đánh giá kết quả điều trị sớm bằng các tiêu chí đặt ra (Khi ra viện chúng tôi đánh giá sự cân đối của khuôn mặt, vết sẹo sau mổ, trên phim X-quang đánh giá xem các đầu gãy đã được đưa về đúng giải phẫu chưa, có di lệch không. Về phương diện khớp cắn chúng tôi chỉ đánh giá mức độ chạm răng trên lâm sàng theo 3 vùng, vì hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu đều phải cố định ngoài trong 4 - 6 tuần đầu sau mổ). Khi bệnh nhân ra viện, bác sĩ sẽ gửi giấy hẹn khám lại sau điều trị 6 tháng. Để thuận lợi về mặt thời gian cho những bệnh nhân ở

xa, chúng tôi thường hẹn khám lại vào thời gian bệnh nhân quay trở lại để tháo nẹp vít.

2.2.3. Nội dung và các bước tiến hành nghiên cứu II

(Giai đoạn 6 tháng sau khi ra viện)

2.2.3.1. Đặc điểm lâm sàng, X-quang và khớp cắn sau mổ 6 tháng

- ♦ *Đặc điểm lâm sàng*: Đánh giá về thẩm mỹ thông qua việc đánh giá sự cân đối của khuôn mặt và tình trạng vết sẹo sau mổ 6 tháng.
- ♦ *Đặc điểm X-quang*: Chụp kiểm tra sau mổ 6 tháng với các tư thế thẳng, nghiêng, Blondeaux, Hirtz để đánh giá tình trạng liền xương.
- ♦ *Đặc điểm khớp cắn trên lâm sàng*:
 - Đánh giá số điểm chạm khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa.
 - Mô tả đường khếp hàm ở tư thế lồng múi tối đa:
 - Thẳng Lệch sang phải
 - Lệch sang trái
 - Mô tả tiếng kêu khi cắn khớp: Gọn / Không gọn
 - Mô tả tình trạng lung lay răng:
 - Lung lay (răng nào?)
 - Không lung lay
 - Đo độ cắn phủ và độ cắn chìa răng nanh bên phải và bên trái.
 - Độ cắn phủ bên phải = ...(mm) Độ cắn phủ bên trái = ...(mm)
 - Độ cắn chìa bên phải = ...(mm) Độ cắn chìa bên trái = ...(mm)
 - Mô tả các mặt mòn men:
 - Không Răng cửa Răng nanh
 - Răng hàm nhỏ Răng hàm lớn 3 nhóm múi tựa
 - *Đặc điểm khớp cắn trên mẫu*: Mô tả các đường cong bù trừ
 - Đường cong Spee: Bình thường Bất thường
 - Đường cong Wilson: Bình thường Bất thường

2.2.3.2. Đánh giá chức năng nhai trên hai phương diện khớp cắn và khớp thái dương hàm trên 3 mặt phẳng: đứng dọc, đứng ngang và nằm ngang sau phẫu thuật 6 tháng

Sau khi tiến hành khám, đo đạc, chúng tôi thu thập và ghi nhận các vấn đề sau:

- *Vận động hàm dưới ở tư thế há miệng tối đa:* Đo và ghi nhận biên độ há miệng tối đa (mm), tính chất của đường há miệng là thẳng hay lệch.
- *Vận động hàm dưới ở tư thế đưa hàm sang bên:* Đo và ghi nhận biên độ đưa hàm sang phải, sang trái tối đa (mm). Kết quả thực hiện động tác có dễ dàng hay không (Qui định: những bệnh nhân được coi là *dễ dàng* khi thực hiện được động tác đưa hàm sang bên ngay ở lần đầu tiên hoặc lần thứ 2, những bệnh nhân phải thực hiện > 2 lần thì là có *khó khăn*). Ghi nhận các cản trở khi đưa hàm sang bên (là loại cản trở bên làm việc hay bên không làm việc, cản trở ở những răng nào)
- *Vận động hàm dưới khi đưa hàm ra trước:* Đo và ghi biên độ đưa hàm ra trước (mm). Kết quả thực hiện động tác là dễ dàng hay khó khăn. Tính chất của đường đưa hàm ra trước là theo 1 đường thẳng, lệch sang phải hay sang trái. Khi trượt ra trước có tiếp xúc răng thì sự tiếp xúc ở 1, 2, 3 hay 4 răng cửa. Phát hiện và ghi nhận các cản trở khi đưa hàm ra trước.
- *Đánh giá vận động của khớp thái dương hàm:* Phát hiện vận động hàm dưới có lệch sang bên hay không, có tiếng kêu khớp hay không, há miệng có cảm giác vướng hoặc trệch khớp không. Khám khớp thái dương hàm để phát hiện tình trạng đau tại khớp hoặc đau xung quanh khớp hay không. Sau cùng sẽ khám và ghi nhận có hay không tình trạng đau ở cơ nhai (đau cơ nào? Đau mấy vùng?).

2.2.4. Các tiêu chí đánh giá

2.2.4.1. Tiêu chí đánh giá về thẩm mỹ

Đánh giá về sự cân đối của khuôn mặt:

Tốt: mặt cân đối hài hòa 2 bên

Khá: mặt biến dạng ít

Kém: mặt biến dạng rõ.

Đánh giá vết sẹo sau mổ:

Tốt: sẹo mịn màng, đứng cách xa 5m không nhìn thấy sẹo

Khá: sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo

Kém: sẹo thô, đứng cách xa trên 5m nhìn thấy sẹo rõ.

2.2.4.2. Tiêu chí đánh giá về sự liền xương

- ✓ Tốt: mặt không biến dạng trên lâm sàng, trên phim X-quang nhìn thấy xương liền tốt.
- ✓ Khá: mặt không biến dạng trên lâm sàng, trên hình ảnh X-quang thấy xương di lệch ít $\leq 3\text{mm}$.
- ✓ Kém: mặt biến dạng rõ trên lâm sàng, trên phim X-quang thấy xương biến dạng và di lệch $> 3\text{mm}$

2.2.4.3. Bảng tiêu chí chung đánh giá chức năng nhai

Để đánh giá được chức năng nhai trên bệnh nhân sau điều trị gãy xương hàm trên Le Fort I, II và gò má cung tiếp, chúng tôi dựa trên thang điểm đánh giá kết quả gồm 100 điểm. Với 10 tiêu chí được cho là liên quan đến kết quả chung cuộc, mỗi tiêu chí 10 điểm chia thành 3 thứ hạng: tốt (6 điểm), khá (3 điểm) và kém (1 điểm). Xác định giá trị của thang điểm này bằng việc đánh giá các kết quả tổng hợp của 10 yếu tố xác định như sau:

Bảng 2.1: Hệ thống thang điểm đánh giá chức năng nhai sau mổ

STT	TIÊU CHÍ	KẾT QUẢ			TỔNG ĐIỂM
		Tốt	Khá	Kém	
1	Biên độ mở miệng $\geq 40\text{ mm}$ 30 - 39 mm	6	3		10

	< 30 mm			1	
2	Biên độ vận động đưa hàm sang phải ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
3	Biên độ vận động đưa hàm sang trái ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
4	Động tác đưa hàm sang bên Dễ dàng Khó khăn khi sang phải/ trái Khó khăn cả hai bên	6	3	1	10
5	Biên độ đưa hàm ra trước ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
6	Đưa hàm ra trước dễ / khó Dễ Khó Không được	8	2	0	10
7	Đường đưa hàm ra trước Đường thẳng Lệch sang phải/ trái	8	2		10
8	Tiếp xúc răng khi đưa hàm ra trước 4 răng 2 -3 răng 1 răng	6	3	1	10
9	Đau khi vận động hàm Không đau Đau: vận động theo một hướng Đau: vận động ≥ 2 hướng	6	3	1	10
10	Số điểm chạm khớp ở tư thế LMTĐ Cắn chạm từ 90 - 100% Cắn chạm từ 50 - 89% Cắn chạm < 50%	6	3	1	10

Kết luận: Những bệnh nhân được đánh giá chức năng nhai ở mức độ tốt, khá, kém căn cứ vào tổng số điểm sau:

Tốt: ≥ 60 điểm

Khá: 41 - 59 điểm

Kém: ≤ 40 điểm.

2.3. QUI TRÌNH KHÁM CHỨC NĂNG NHAİ

2.3.1. Dụng cụ

Bộ dụng cụ khám răng gồm có: Găng tay, khay khám, gương nha khoa, thám trâm, kẹp nha khoa, đèn khám đội đầu. Thước đo mm, giấy cắn, dụng cụ và chất lấy dấu.

2.3.2. Khám khớp thái dương hàm

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng khớp thái dương hàm ở trạng thái tĩnh và khi thực hiện chức năng.

Quan sát: Phát hiện sự mất cân xứng giữa hai khớp phải và trái, các sẹo do chấn thương hay phẫu thuật trước đó, vùng khớp có bị phù nề, sưng đỏ hay không?

Sờ vùng khớp: Sờ nhẹ vùng phía trước gờ bình tai và ống tai ngoài trong khi bệnh nhân thực hiện động tác há, ngậm. Xác định vị trí của lồi cầu:

- Yêu cầu bệnh nhân ngậm miệng lại và áp một lực nhẹ lên các vùng khớp, ghi nhận đau hoặc nhạy cảm của bệnh nhân.
- Yêu cầu bệnh nhân há miệng trở lại, sờ vùng lõm xuống phía sau đầu lồi cầu, là vùng sau bên của lồi cầu và vùng mô sau đĩa.
- Đặt ngón tay út vào trong lỗ ống tai ngoài và sờ ở thành trước, trong khi bệnh nhân ngậm miệng. Ghi nhận cảm giác đau nếu có.

Nghe tiếng kêu khớp: Bình thường các vận động diễn ra êm, không có tiếng kêu. Tiếng kêu ở khớp thái dương hàm được phân thành hai loại là tiếng “lục cục” và tiếng “lạo xạo”. Tiếng lục cục là tiếng kêu gọn phát ra trong khi há, ngậm hoặc cả hai thì há và ngậm. Tiếng lạo xạo là một âm kéo dài, thường

nghe được trong phần lớn chu kỳ há, đóng hoặc cả hai, giống như tiếng sỏi lạo xạo trong khớp. Các tiếng kêu khớp thể hiện sự thay đổi bất thường tương quan giữa các thành phần của khớp trong vận động. Tiếng lạo xạo là bằng chứng của những thay đổi ở thành phần xương, thường là tình trạng thoái hóa xương khớp và các dạng bệnh khớp khác.

2.3.3. Khám vận động hàm dưới

Bình thường hàm dưới vận động một cách trơn tru và thoải mái, không có tiếng kêu hay bị đau trong khi thực hiện chức năng. Biên độ và tính chất vận động của hàm dưới khi không có tiếp xúc răng là một thông số quan trọng trong việc đánh giá chức năng của hệ thống nhai.

Đo khả năng vận động tối đa theo ba chiều: chiều đứng (há - ngậm), chiều ngang (đưa hàm sang bên), chiều trước sau (đưa hàm ra trước). Ghi biên độ và sự lệch lạc của hàm trong khi vận động.

2.3.3.1. Khám vận động há ngậm miệng

- *Đo biên độ há miệng:*

Độ há tối đa của hàm được đo là khoảng cách giữa các răng cửa giữa trên và dưới. Mức độ há tối đa bình thường là 40 - 50mm. Độ há trung bình trên người trẻ là $49,4 \pm 5,39$ mm. Há miệng được coi là hạn chế khi biên độ há nhỏ hơn 40mm [15].

- *Quan sát đường há miệng so với đường giữa:*

Ghi nhận lại xem há thẳng, há lệch sang bên hay há miệng theo hình uốn lượn.

2.3.3.2. Khám vận động đưa hàm sang bên

Biên độ đưa hàm sang bên được xác định bằng cách: ở tư thế lồng múi tối đa, vạch một đường giữa hai răng cửa giữa hàm trên, kéo dài xuống răng cửa dưới. Từ lồng múi tối đa, yêu cầu bệnh nhân há nhẹ vừa đủ để không còn tiếp xúc răng và đưa hàm dưới sang bên hết mức có thể được. Dùng thước để đo biên độ.

Biên độ vận động sang bên trung bình từ 8 - 12mm. Trên người Việt, sang phải $8,3 \pm 2,06\text{mm}$; sang trái: $8,5 \pm 1,39\text{mm}$ [15]. Khi biên độ sang bên bằng hoặc dưới 5mm, có thể nói là giới hạn do nguyên nhân ở trong khớp hay ngoài khớp như sẹo mô, chấn thương cũ [83].

2.3.3.3. Vận động đưa hàm ra trước

Từ lồng múi tối đa, yêu cầu bệnh nhân há nhẹ vừa đủ để không còn tiếp xúc răng và đưa ra trước hết mức. Mặc dù khó chính xác, nhưng vận động này phải thẳng ra trước, nhẹ nhàng và không đau.

Biên độ vận động đưa hàm ra trước trung bình từ 8 - 12mm. Trên người Việt, đoạn vận động ra trước tối đa là 8 - 12mm ($9,9 \pm 1,96\text{mm}$) [15].

2.3.4. Khám khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa

Quan sát đường khếp hàm: Từ tư thế nghỉ, yêu cầu bệnh nhân cắn lại từ từ. Làm lại nhiều lần để xác định xem hàm dưới có đưa lệch sang bên hay lệch khỏi mặt phẳng đứng dọc giữa hay không.

Nghe tiếng kêu khớp cắn: Hướng dẫn bệnh nhân để môi chạm vào nhau và cắn hai hàm vào nhau:

+ Nếu tiếng kêu rõ, gọn thì có nghĩa là hàm dưới không bị trượt sang bên hay ra trước, khếp hàm đạt được tư thế lồng múi tối đa ngay lập tức, hài hòa với tư thế thần kinh cơ.

+ Nếu tiếng kêu không rõ, có nghĩa là tư thế lồng múi tối đa không đạt được ngay lập tức, sự tiếp khớp không đạt được đồng thời ở tất cả các răng, thường là do có điểm chạm quá mức.

Khám lung lay răng: Banh môi và yêu cầu bệnh nhân cắn hai hàm, đặt đầu ngón trỏ lên mặt ngoài răng có thể phát hiện được những răng lung lay dù biên độ rất nhỏ. Đồng thời cũng cho phép xác định được điểm chạm quá mức.

Kiểm tra đường cong bù trừ: Xác định những rối loạn ở đường cong Spee và đường cong Wilson trên mẫu nghiên cứu. Những răng mọc trồi hay răng mọc nghiêng thường gây điểm chạm quá mức.

Đánh dấu điểm chạm: Dùng bông thấm khô mặt nhai, đặt 2 tờ giấy than (hai mặt, kích thước 2,5 x 6cm) sao cho mỗi tờ phủ một nửa cung hàm và gặp nhau ở đường giữa. Yêu cầu bệnh nhân cắn mạnh hai hàm răng lại với nhau.

Khám điểm tựa khớp cắn: Bước sau cùng của kiểm tra khớp cắn ở tư thế lỏng múi tối đa là kiểm tra cường độ của điểm tiếp xúc.

2.3.5. Khám khớp cắn ở tư thế đưa hàm ra sau

Làm thư giãn cơ

- *Xác định tư thế tương quan trung tâm :*

Hướng dẫn bệnh nhân há to miệng và giữ nguyên, nha sĩ đặt đầu ngón tay cái ở mặt ngoài của răng cửa dưới nhưng không ấn. Sau 30 giây yêu cầu bệnh nhân khép miệng lại từ từ, nha sĩ sẽ cảm thấy hàm dưới trượt ra sau khi lồi cầu đi đến tương quan trung tâm, nha sĩ tiếp tục hướng dẫn hàm dưới khép về tương quan trung tâm [65].

Hướng dẫn cho bệnh nhân nhận ra điểm chạm sớm: Yêu cầu bệnh nhân làm đi làm lại nhiều lần động tác há to miệng, thư giãn, khép miệng cho các răng vừa chạm nhau thì dừng. Sau đó bảo bệnh nhân chỉ ra răng chạm đầu tiên. Để xác định điểm chạm sớm thì nha sĩ phải đặt ngón tay lên răng nghi ngờ rồi bảo bệnh nhân khẳng định lại.

Đánh dấu điểm chạm sớm:

- *Thì 1:* Đánh dấu những điểm tựa khớp cắn ở tư thế lỏng múi tối đa.
- *Thì 2:* Đặt một lá sáp cắn lên vùng răng cối lớn và nhỏ hàm trên hai bên, mặt láng của lá sáp áp về phía răng trên.
- *Thì 3:* Hướng dẫn bệnh nhân khép hàm về tư thế tương quan trung tâm, điểm chạm sớm sẽ làm thủng sáp cắn, dùng bút chì hoặc bút lông đánh dấu điểm chạm sớm lộ ra, sau đó lấy lá sáp cắn ra để nghiên cứu thêm.
- *Thì 4:* Từ điểm chạm sớm yêu cầu bệnh nhân cắn lại để quan sát chuyển động trượt của hàm dưới đến tư thế lỏng múi tối đa, đây là chuyển động trượt ra trước hay trước - bên.

- *Thì 5*: Ghi lại vị trí điểm chạm sớm và hướng trượt của hàm dưới về tư thế lồng múi tối đa vào phiếu khám.

2.3.6. Khám khớp cắn ở tư thế đưa hàm ra trước

- *Quan sát*:

Hướng dẫn bệnh nhân trượt răng cửa dưới ra trước theo mặt trong răng cửa trên và dừng lại ở tư thế đối đầu (yêu cầu làm lại nhiều lần).

- *Tìm cản trở làm việc đưa hàm ra trước*:

Dùng giấy than để xác định những điểm tựa khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa ở nhóm răng cửa và răng nanh, sau đó yêu cầu bệnh nhân đưa hàm ra trước theo mặt phẳng đứng dọc giữa để ghi lại chuyển động của răng cửa. Nếu chỉ có một răng tham gia vào chuyển động này thì đó sẽ là cản trở làm việc đưa hàm ra trước.

Đánh dấu vị trí và hướng của cản trở làm việc đưa hàm ra trước trên phiếu khám.

Tìm cản trở không làm việc đưa hàm ra trước :

- Đánh dấu điểm tựa khớp cắn của tất cả các răng hai hàm.

- Dùng cây kẹp giấy vừa banh môi vừa để giữ hai mảnh giấy than ở mặt nhai hai bên phải và trái của cung hàm, nói bệnh nhân đưa hàm thẳng ra trước.

- Ghi lại vị trí và hướng của cản trở không làm việc đưa hàm ra trước vào phiếu khám (thường thì cản trở này nằm ở sườn trong xa của múi ngoài hàm trên).

2.3.7. Khám khớp cắn ở tư thế đưa hàm sang bên

Kiểm tra sự liên quan giữa các răng nanh :

Độ cắn phủ của răng nanh trên phải đủ lớn để cho phép răng nanh dưới trượt hài hòa trên mặt trong răng nanh trên, từ tư thế lồng múi tối đa đến đỉnh múi. Để đảm bảo chuyển động trượt này hài hòa thì răng nanh trên dưới phải tiếp khớp rõ ở tư thế lồng múi tối đa, nếu không nó sẽ không cho phép các

răng khác nhả khớp ngay và có thể dễ cản trở làm việc hay không làm việc xuất hiện [15],[65].

Quan sát chuyển động sang bên :

Hướng dẫn bệnh nhân trượt hàm dưới sang bên, chú ý giữ tiếp xúc giữa các răng. Nha sĩ đặt ngón tay lên răng nanh trên và bảo bệnh nhân thực hiện chuyển động đưa hàm sang phải và sang trái nhiều lần.

Sau khi bệnh nhân đã quen với chuyển động đưa hàm sang bên thì nha sĩ phải ghi dấu điểm tựa khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa trước, sau đó mới ghi dấu chuyển động đưa hàm sang bên.

Tìm cản trở làm việc đưa hàm sang bên :

Nếu là nhóm hướng dẫn thì nha sĩ đặt ngón trỏ lên từng răng trong nhóm hướng dẫn, rồi yêu cầu bệnh nhân đưa hàm sang bên để kiểm tra xem những răng này có lung lay không.

Tiếp tục hướng dẫn bệnh nhân đưa hàm sang bên từ tư thế tương quan trung tâm (nếu có cản trở cắn thì nó sẽ nằm ở phía sau vị trí thông thường của cản trở cắn sang bên).

Cuối cùng phải tìm cản trở đưa hàm ra trước từ chuyển động đưa hàm sang bên, vì giữa chuyển động đưa hàm ra trước và chuyển động đưa hàm sang bên còn tồn tại nhiều đường chuyển động khác có thể gây sang chấn cho mô quanh răng của những răng trước.

Tìm cản trở không làm việc đưa hàm sang bên :

Nếu không có tiếp xúc hay tiếp xúc gián đoạn ở bên làm việc khi đưa hàm sang bên thì phải tìm cản trở không làm việc ở bên đối diện.

Tìm những mặt mòn không làm việc ở sườn xa trong của múi trong răng trên. Tìm sự lung lay của những răng cối và tiền cối trên bên không làm việc bằng cách đặt ngón tay lên răng đó trong khi bệnh nhân đưa hàm sang bên.

Dùng giấy than để đánh dấu điểm tựa khớp cần và cản trở không làm việc khi bệnh nhân đưa hàm sang bên và trước bên. Ngoài ra còn phải kiểm tra mặt mòn, tật nghiêng răng trung tâm, tật nghiêng răng lệch tâm, vị trí và hướng của mặt mòn.

2.4. PHÂN TÍCH THỐNG KÊ

Thống kê mô tả: Xác định các tỷ lệ % đối với các biến định danh hay thứ hạng, các giá trị trung bình \pm SD (độ lệch chuẩn) và tối đa - tối thiểu cho các biến liên tục, định lượng.

Thống kê phân tích: Sử dụng test t-student hay ANOVA khi so sánh các biến định lượng liên tục, test χ^2 hay Fisher' exact test cho các biến định danh hay thứ hạng. Sự khác biệt giữa các nhóm so sánh có ý nghĩa thống kê khi $p \leq 0,05$.

Tìm mối liên quan giữa các biến độc lập (biến cắt nghĩa) như giới, tuổi, kiểu gãy xương ... Với các biến phụ thuộc (biến kết cục) như tình trạng khớp cắn trước và sau mổ, biên độ há miệng tối đa, kết quả chung cuộc...bằng các phân tích hồi qui đơn biến và đa biến. Test có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Quá trình phân tích có sử dụng phần mềm SPSS 13.0.

2.5. DỰ KIẾN SAI SỐ VÀ CÁCH KHÔNG CHẾ SAI SỐ

- Sai số ngẫu nhiên do chọn mẫu.
- Sai số hệ thống: do nhiều bác sĩ mổ, do kỹ thuật đo, dụng cụ đo, tư thế người đo, nghe tiếng kêu khớp cắn không chuẩn xác.
- Cách không chế:
 - o Tập huấn cho các phẫu thuật viên về qui trình phẫu thuật.
 - o Chỉ một người khám và chỉ một người đo các biên độ.
 - o Sử dụng một dụng cụ, đo cùng một loại đơn vị đo, thước đo có chuẩn mực.

2.6. VẤN ĐỀ ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học có liên quan đến đối tượng là con người, được thể hiện trong Tuyên ngôn Helsinki và các qui định Quốc gia và Quốc tế về thực hành tốt lâm sàng (GCP). Đây là một nghiên cứu quan sát trên các đối tượng đã được mổ theo chỉ định điều trị thường qui, không có các can thiệp lớn (ngoại trừ việc chụp chiếu X-quang, thăm khám lâm sàng và hỏi bệnh...vì thế nguy cơ đối với đối tượng tham gia nghiên cứu này là tối thiểu.

Trước khi ghi danh bệnh nhân vào nghiên cứu này, bệnh nhân được chúng tôi giải thích (bằng lời) đầy đủ về mục đích, nội dung của nghiên cứu, những rủi ro, phiền hà gì có thể gặp do việc nghiên cứu này sinh ra. Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu trên tinh thần tự nguyện, và có thể tự quyết định ngừng tham gia vào bất kỳ thời điểm nào, do bất kỳ lý do nào mà không hề bị phân biệt đối xử trong quá trình theo dõi, kiểm tra theo chế độ y khoa thường qui của các bác sỹ điều trị. Các bệnh nhân được mổ lại trong các trường hợp khớp cắn sai với khớp cắn ban đầu (trước khi bị chấn thương). Khi khám lại sau 6 tháng, những bệnh nhân phát hiện thấy có cản trở ở khớp cắn ở mức độ nhẹ sẽ được mài chỉnh khớp để giải quyết những khó chịu cho người bệnh. Những trường hợp cần phải nắn chỉnh khớp cắn sẽ được chúng tôi tư vấn và gửi khoa Nắn chỉnh răng để được điều trị các bước tiếp theo. Các thông tin về tình trạng bệnh và thông tin cá nhân khác của bệnh nhân được chúng tôi bảo mật. Sau hết, trước khi tiến hành nghiên cứu này, đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng các chuyên gia khoa học chuyên ngành xem xét, chấp thuận. Chúng tôi cũng được Ban Giám đốc bệnh viện RHM Trung ương Hà Nội, nơi quản lý hợp pháp các hồ sơ bệnh án của bệnh nhân cho phép tiếp cận và sử dụng các dữ liệu liên quan.

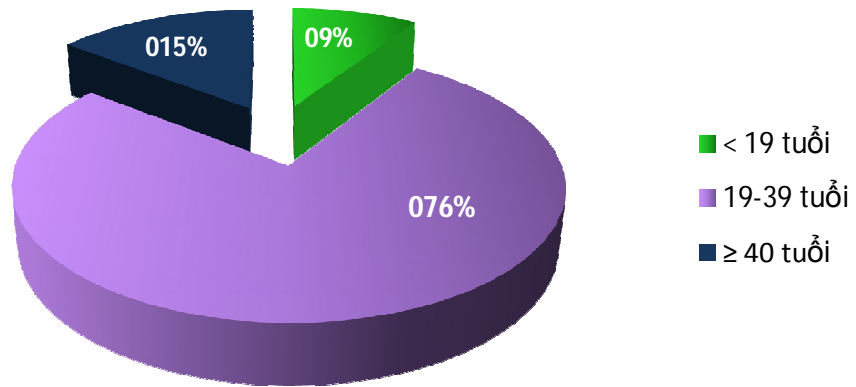
CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 1/2011 đến tháng 12/2013, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 55 bệnh nhân bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp và thu được kết quả như sau:

3.1. ĐẶC ĐIỂM ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

3.1.1. Độ tuổi và giới tính



Biểu đồ 3.1: Phân loại đối tượng nghiên cứu theo tuổi

Nhận xét: Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là $28,0 \pm 9,02$ tuổi, thấp nhất là 17 tuổi, cao nhất là 54 tuổi, độ tuổi bị chấn thương nhiều nhất là 19 - 39 tuổi (74,4%). Độ tuổi bị chấn thương ít nhất (9,1%) là < 19 tuổi.

Bảng 3.1: Phân loại đối tượng nghiên cứu theo tuổi và giới

Nhóm tuổi	< 19 tuổi		19 - 39 tuổi		≥ 40 tuổi		Tổng số		P
	BN	%	BN	%	BN	%	BN	%	
Nam	5	10,0	38	76,0	7	14,0	50	90,9	0,001
Nữ	0	0	4	80,0	1	20,0	5	9,1	
Tổng	5	9,1	42	76,4	8	14,5	55	100,0	

Nhận xét: Nam giới chiếm tuyệt đại đa số các trường hợp (90,9%), trong khi đó số bệnh nhân nữ bị chấn thương chiếm có 9,1%. Như vậy, nam giới bị chấn thương cao hơn nữ giới với tỷ lệ nam: nữ là 10:1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$.

3.1.2. Nguyên nhân gây XHT và GMCT

Bảng 3.2: Phân loại nguyên nhân gây gãy XHT và GMCT

Nguyên nhân		BN	TL %
Giao thông	Ô tô	1	1,8
	Xe máy	53	96,4
	Xe đạp	0	0,0
	Xe khác	0	0,0
Sinh hoạt		1	1,8
Lao động		0	0,0
Tổng số		55	100,0

Nhận xét: Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn xe máy chiếm tỷ lệ cao nhất (96,4%). Tuy nhiên bên cạnh đó vẫn có 2 trường hợp bị tai nạn ô tô (1,8%) và tai nạn sinh hoạt (1,8%) cũng dẫn đến gãy xương.

Bảng 3.3: Phân loại nguyên nhân theo thể gãy xương (n=55)

Nguyên nhân	Gãy XHT		Gãy XHT+GMCT		P
	BN	%	BN	%	
Tai nạn giao thông					0,694
xe máy	25	45,5	28	50,9	
ô tô	0	0,0	1	1,8	
Tai nạn sinh hoạt	0	0,0	1	1,8	

Nhận xét: Nguyên nhân do tai nạn xe máy là nguyên nhân có tỷ lệ cao nhất dẫn đến gãy xương hàm trên đơn thuần (45,5%) và gãy xương hàm trên phối hợp với gãy xương gò má cung tiếp (50,9%). Không có sự khác biệt giữa hai loại gãy đơn thuần và gãy phức hợp với $p = 0,694$. Nguyên nhân do tai nạn ô tô (1,8%) và tai nạn sinh hoạt (1,8%) trong nghiên cứu chiếm tỷ lệ thấp nhưng đều gây ra những gãy xương ở mức độ nặng (gãy phức hợp XHT và GMCT).

3.1.3. Nghề nghiệp đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.4: Phân loại đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp

Đối tượng	Nông dân	Công nhân	Học sinh sinh viên	Cán bộ viên chức	Lực lượng vũ trang	Nghề khác	Tổng số
Số BN	16	17	6	3	2	11	55
Tỷ lệ %	29,1	30,9	10,9	5,5	3,6	20,0	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu này, đối tượng là nông dân và công nhân chiếm đa số (60,0%) những người bị gãy XHT và GMCT. Tỷ lệ thấp nhất chỉ có 3,6% là đối tượng lực lượng vũ trang.

3.1.4. Triệu chứng lâm sàng trước mổ

Bảng 3.5: Phân loại triệu chứng lâm sàng trước mổ

Kí hiệu	Triệu chứng lâm sàng	BN	TL %
T1	Mặt sưng nề, biến dạng	55	100,0
T2	Bầm tím, tụ máu quanh ổ mắt	47	85,5
T3	Phẳng bẹt gò má bên chấn thương	30	54,5
T4	Chảy máu mũi	18	32,7

T5	Rách phần mềm	23	41,8
T6	Mất liên tục bờ xương	55	100,0
T7	Đau chói khi ấn vào nơi gãy	54	98,2
T8	Dấu hiệu di động bất thường XHT	48	87,3
T9	Xuất huyết dưới kết mạc mắt	7	12,7
T10	Lõm mắt, song thị	0	0,0
T11	Tê bì vùng chi phối thần kinh dưới ổ mắt	1	1,8

Nhận xét: Trong 55 bệnh nhân được nghiên cứu về các dấu hiệu lâm sàng thì có những dấu hiệu luôn xuất hiện, thể hiện ở tất cả các bệnh nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (100%), đó là dấu hiệu: mất sưng nề biến dạng, mất liên tục bờ xương. Ngoài ra các dấu hiệu khác cũng chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu như: đau chói khi ấn vào nơi gãy (98,2%), dấu hiệu di động bất thường XHT.

3.1.5. Hình ảnh X-quang trước mổ

Bảng 3.6: Dấu hiệu trên phim X-quang thường quy

Loại phim	Các dấu hiệu	BN	TL %
Blondeau	Mất liên tục bờ xương	51	92,7
	Mờ xoang hàm	44	80,0
Hirtz	Mất độ cong cung tiếp	28	50,9
	Mất liên tục bờ xương	30	54,5

Nhận xét: Trên phim Blondeau, dấu hiệu mất liên tục bờ xương nhìn rõ ở 92,7% trường hợp, dấu hiệu mờ xoang hàm xuất hiện ở 80,0% số bệnh nhân. Trên phim Hirtz, có 54,5% số bệnh nhân có dấu hiệu mất liên tục xương, thể hiện rõ nhất trên phim Hirtz là những bệnh nhân bị mất độ cong cung tiếp (50,9%).

Bảng 3.7: So sánh kết quả trên phim XQ thường quy và CT-Scanner

Loại phim	BN	TL %
Blondeau	51/55	92,7
Hirtz	30/55	54,5
CT-Scanner	27/27	100,0
Dựng hình 3D	4/4	100,0

Nhận xét: Qua bảng 3.7, khi so sánh kết quả chẩn đoán gãy xương hàm trên và GMCT chúng tôi nhận thấy:

- Trên phim Blondeau có 51/55 trường hợp được chẩn đoán, đạt tỷ lệ 92,7%.
- Trên phim Hirtz có 30/55 bệnh nhân trường hợp được chẩn đoán, đạt tỷ lệ 54,5%.
- Trong 55 trường hợp nghiên cứu có 27 bệnh nhân (49,1%) là những trường hợp gãy phức hợp nhiều xương, được chỉ định chụp phim CT-Scanner. Trên phim thể hiện các đường gãy một cách rõ nét, không bị trùng lấp như trên phim thường quy, đạt tỷ lệ 100%.
- Có 4 trường hợp chúng tôi dựng hình 3D, cho thấy hình ảnh không gian của khối xương gãy, độ di lệch của khối xương.

3.1.6. Các hình thái lâm sàng gãy XHT và GMCT

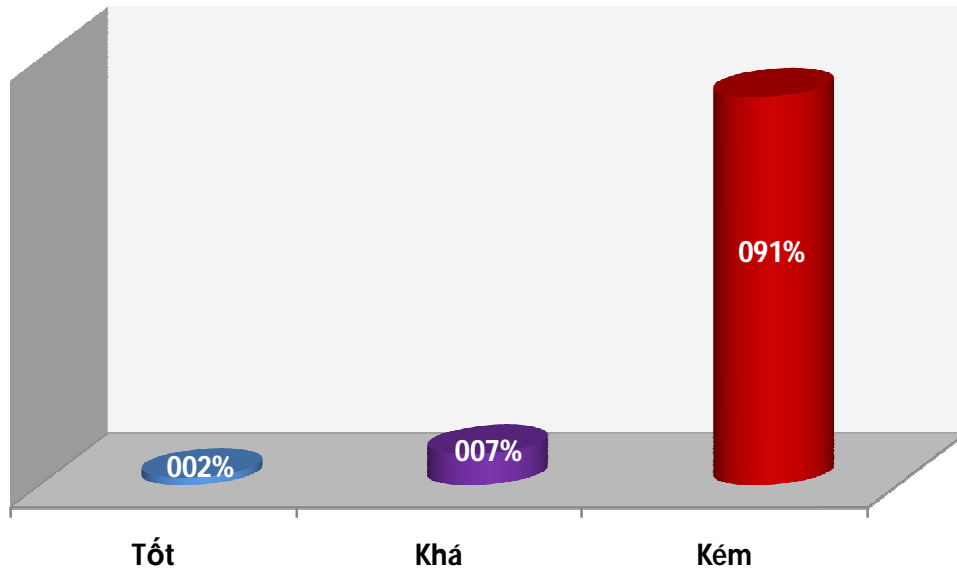
Bảng 3.8: Phân loại các hình thái gãy XHT và GMCT

Chẩn đoán	BN	TL %
Gãy XHT 1 bên	2	3,6
Gãy XHT 2 bên	23	41,8
Gãy XHT 1 bên + GMCT	6	11,0

Gãy XHT 2 bên + GMCT	24	43,6
Tổng	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu, tỷ lệ những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên cả hai bên phối hợp với gãy GMCT cao nhất (43,6%), số bệnh nhân chỉ bị gãy xương hàm trên 2 bên đơn thuần chiếm tỷ lệ gần tương đương (41,8%). Chúng tôi nhận thấy, số những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 2 bên đơn thuần (41,8%) có tỷ lệ cao hơn hẳn số bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên đơn thuần (3,6%). Tỷ lệ những bệnh nhân bị gãy XHT 2 bên có kèm theo gãy GMCT (43,6%) cũng cao hơn tỷ lệ những bệnh nhân bị gãy XHT 1 bên có kèm theo gãy GMCT (11,0%).

3.1.7. Biên độ mở miệng trước mổ



Biểu đồ 3.2: Phân loại biên độ mở miệng trước mổ

Nhận xét: Trước mổ, những bệnh nhân có biên độ mở miệng ở mức độ kém (< 30 mm) chiếm tỷ lệ cao nhất (90,9%), biên độ mở miệng ở mức khá (30 -

39mm) là 7,3%. Chỉ có 1,8% số bệnh nhân mở miệng được ở mức tốt (> 40mm).

Bảng 3.9: Phân loại biên độ mở miệng trước mổ theo chẩn đoán

Mức độ há miệng	Tốt (≥ 40mm)	Khá (30 - 39mm)	Kém (< 30mm)	Tổng số BN	P
Gãy XHT 1 bên	0	0	2	2	0,748 (Fisher's exact)
Gãy XHT 2 bên	0	1	22	23	
Gãy XHT 1 bên + GMCT	0	0	6	6	
Gãy XHT 2 bên + GMCT	1	3	20	24	
Tổng số	1 (1,8%)	4 (7,3%)	50 (90,9%)	55 (100%)	

Nhận xét: Hơn 90,0% số bệnh nhân trước mổ có biên độ mở miệng ở mức kém (< 3cm), đặc biệt gặp ở nhóm bệnh nhân gãy XHT 2 bên, có hoặc không kèm theo gãy GMCT (42/55 BN chiếm 76,4%). Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa thấy có ý nghĩa thống kê với $p = 0,748$. Có thể hiểu: trên 90,0% số bệnh nhân trong nghiên cứu có biên độ mở miệng trước mổ ở mức độ kém (< 30mm) và điều này xảy ra đối với tất cả các hình thái gãy XHT có hoặc không kèm theo với gãy xương GMCT.

3.1.8. Mức độ chạm răng hai hàm trước mổ

Bảng 3.10: Phân loại mức độ ngậm miệng trước mổ

Mức độ chạm răng	BN	TL %
Tốt: chạm răng 3 vùng	11	20,0
Khá: chạm răng 2 vùng	13	23,6
Kém: chạm răng 1 vùng	31	56,4
Tổng	55	100,0

Nhận xét: Trước mổ chúng tôi nhận thấy, số bệnh nhân chỉ cắn chặm được 1 vùng (ở nhóm răng hàm phải, hoặc chặm được ở nhóm răng hàm bên trái, hoặc nhóm răng cửa) chiếm tỷ lệ cao nhất (56,4%). Số bệnh nhân cắn chặm được 2 vùng chiếm 23,6%, và số cắn chặm được cả 3 vùng chiếm 20,0%.

Bảng 3.11: Phân loại mức độ ngậm miệng trước mổ theo chẩn đoán

Mức độ ngậm miệng	Chạm răng 3 vùng	Chạm răng 2 vùng	Chạm 1 vùng	Tổng số	P
Gãy XHT 1 bên	0	0	2	2	0,030 <i>Fisher's exact</i>
Gãy XHT 2 bên	2	7	14	23	
Gãy XHT 1 bên + GMCT	1	2	3	6	
Gãy XHT 2 bên + GMCT	8	4	12	24	
Tổng	11(20%)	13(23,6%)	31(56,4%)	55(100%)	

Nhận xét: Số bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên hoặc 2 bên đơn thuần chỉ cắn chặm được 1 vùng chiếm tỷ lệ cao (100% và 60,9%) so với các trường hợp gãy XHT có kèm theo gãy xương GMCT (50,0%) thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,03$.

3.1.9. Thời gian từ khi bị tai nạn đến khi được phẫu thuật

Bảng 3.12: Thời gian từ khi bị tai nạn đến khi được phẫu thuật

Thời gian	< 4 ngày	4 - 7 ngày	> 7 ngày	Tổng cộng
Số bệnh nhân	52	2	1	55
Tỷ lệ %	94,6	3,6	1,8	100,0

Nhận xét: Thời gian từ khi bị tai nạn đến khi mổ trung bình là $1,8 \pm 1,32$ ngày (0 - 9) ngày, trung bình là 2 ngày. Đa số các bệnh nhân được mổ vào ngày thứ 4 sau tai nạn. Thời gian nhanh nhất là 0 ngày, chậm nhất là 9 ngày.

Bảng 3.13: MLQ giữa thời gian tai nạn-thời gian mổ với loại gãy xương

Loại gãy xương	BN	TB ± SD	Min-max	P
XHT đơn thuần (1 bên hoặc 2 bên)	25	$2,2 \pm 1,7$ ngày	1 - 9	0,05 <i>(t - test)</i>
XHT (1 bên hoặc 2 bên) + GMCT	30	$1,5 \pm 0,78$ ngày	0 - 4	

Nhận xét: Các trường hợp gãy XHT (1 hoặc 2 bên) có kèm theo gãy GMCT thường được mổ sớm hơn (kể từ khi bị tai nạn đến khi vào viện) so với gãy xương hàm trên đơn thuần (gãy 1 hoặc 2 bên).

3.1.10. Thời gian nằm viện (từ lúc mổ - ra viện)

Bảng 3.14: Thời gian nằm viện (mổ - ra viện)

Thời gian	< 4 ngày	4 - 7 ngày	> 7 ngày	Tổng cộng
Số bệnh nhân	2	47	6	55
Tỷ lệ %	3,6	85,5	10,9	100,0

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung bình là $6,3 \pm 1,25$ ngày, trung bình là 6 ngày. Đa số bệnh nhân (85,5%) có thời gian nằm viện từ 4 - 7 ngày.

Bảng 3.15: MLQ giữa thời gian nằm viện với các loại gãy xương

Loại gãy xương	BN	TB ± SD	Min-max	P
XHT đơn thuần (1 bên hoặc 2 bên)	25	$6,6 \pm 1,04$ ngày	3 - 8	0,210 <i>(t - test)</i>
XHT (1 bên hoặc 2 bên) + GMCT	30	$6,1 \pm 1,38$ ngày	1 - 8	

Nhận xét: Thời gian nằm viện (từ lúc mổ đến khi ra viện) của nhóm gãy xương hàm trên đơn thuần (gãy 1 hoặc 2 bên) với nhóm gãy xương hàm trên có kèm theo gãy xương GMCT là tương đương nhau ($p = 0,210$).

3.1.11. Các phương pháp điều trị

Bảng 3.16: Phân loại các phương pháp điều trị

Phương pháp điều trị	BN	TL %
Phẫu thuật nắn chỉnh + cố định:		
KHX (kết hợp xương) bằng nẹp vít	52	94,6
KHX bằng chỉ thép	1	1,8
KHX bằng chỉ thép + treo xương	1	1,8
KHX bằng treo xương	1	1,8
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Phần lớn các bệnh nhân đều được phẫu thuật và kết hợp xương bằng nẹp vít (94,6%). Số còn lại là được phẫu thuật kết hợp xương bằng chỉ thép (1,8%), bằng treo xương (1,8%) và bằng chỉ thép + treo xương (1,8%).

3.1.12. Kết quả điều trị sớm khi ra viện

Qua nghiên cứu 55 bệnh nhân bị gãy XHT và GMCT được điều trị phẫu thuật kết hợp xương tại khoa Chấn thương và Chỉnh hình hàm mặt, bệnh viện RHM Trung ương Hà Nội, chúng tôi nhận thấy: thời gian từ khi được phẫu thuật tới khi ra viện trung bình là $6,3 \pm 1,25$ ngày. Trong thời gian này, khi theo dõi thấy cả 55 bệnh nhân đều có vết mổ khô, không bị nhiễm trùng vết mổ. Khi ra viện chúng tôi đánh giá kết quả sớm như sau:

Bảng 3.17: Đánh giá sự cân đối của khuôn mặt khi ra viện

Hình dáng khuôn mặt	BN	TL %
Tốt: mặt cân đối hài hòa hai bên	43	78,2

Khá: mặt biến dạng ít (bệnh nhân hài lòng)	12	21,8
Kém: mặt biến dạng rõ (bệnh nhân không hài lòng)	0	0,0

Nhận xét: Khi ra viện, tỷ lệ những bệnh nhân có khuôn mặt cân đối là 78,2%, bên cạnh đó số bệnh nhân có khuôn mặt biến dạng ít vẫn chiếm tỷ lệ cao (21,8%), hầu hết ở những bệnh nhân này là do khuôn mặt vẫn còn nề nề, do trong quá trình phẫu thuật, những bệnh nhân này phải bóc tách cơ nhiều hơn những bệnh nhân khác.

Bảng 3.18: Đánh giá vết sẹo khi ra viện

Tình trạng vết sẹo khi ra viện	BN	TL %
Tốt : sẹo mịn màng, đứng cách xa 5m không nhìn thấy sẹo	26	47,3
Khá : sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo	29	52,7
Kém: sẹo thô, đứng cách xa > 5m nhìn thấy sẹo rõ	0	0,0

Nhận xét: Khi ra viện, tỷ lệ bệnh nhân có vết sẹo thô, đứng cách xa 5m vẫn nhìn thấy sẹo chiếm tỷ lệ cao nhất (52,7%), hầu hết gặp ở những bệnh nhân có gãy cả xương hàm trên và xương GMCT phối hợp. Trên những bệnh nhân này, khi nhập viện đều có tình trạng rách phần mềm vùng mặt khi bị chấn thương.

Bảng 3.19: MLQ giữa các loại gãy xương và tình trạng vết sẹo

Loại gãy xương	BN	Tốt	Khá
XHT đơn thuần (1 bên hoặc 2 bên)	25	23 (92,0%)	2 (8,0%)
XHT (1 bên hoặc 2 bên) + GMCT	30	25 (93,3%)	2 (6,7%)
P		0,737	0,736

Nhận xét: Qua bảng 3.19 chúng tôi nhận thấy tình trạng vết sẹo sau mổ không phụ thuộc vào loại hình gãy xương ($p = 0,737$).

Bảng 3.20: Đánh giá sự liền xương trên phim X-quang khi ra viện

Sự liền xương	BN	TL %
Tốt: xương liền tốt, không biến dạng, không di lệch	51	92,7
Khá: xương liền, biến dạng và di lệch ít	4	7,3
Kém: xương liền kém hoặc không liền	0	0,0

Nhận xét: Hầu hết các bệnh nhân (92,7%) nhìn thấy vết gãy trên phim khít, hai đầu gãy được đưa về đúng mức giải phẫu. Có 4 bệnh nhân (7,3%) có đường gãy còn bị di lệch, hoặc có khuyết hồng xương.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi bệnh nhân ra viện, 100% được cố định ngoài bằng cung thép hoặc ốc bắt vít nên chúng tôi chỉ đánh giá được việc hai hàm có cắn khít hay không. Kết quả cho thấy 100% bệnh nhân đều đạt được sự cắn khít ở cả 3 vùng (vùng răng hàm bên phải, bên trái và vùng răng cửa).

3.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, XQ VÀ KHỚP CÁN SAU MỔ 6 THÁNG

3.2.1. Đánh giá về thẩm mỹ

Bảng 3.21: Đánh giá sự cân đối của mặt sau mổ 6 tháng

Hình dáng khuôn mặt	BN	TL %
Tốt: mặt cân đối hài hòa hai bên	54	98,2
Khá: mặt biến dạng ít	1	1,8
Kém: mặt biến dạng rõ	0	0,0

Nhận xét: Hầu hết bệnh nhân sau mổ 6 tháng có khuôn mặt cân đối (98,2%), các bệnh nhân hài lòng với luôn mặt của mình. Chỉ có 1 bệnh nhân (1,8%), mặt bị biến dạng ít, nhưng bệnh nhân vẫn thấy hài lòng với kết quả điều trị của chúng tôi.

Bảng 3.22: Đánh giá vết sẹo mặt sau mổ 6 tháng

Tình trạng vết sẹo trên mặt	BN	TL %
Tốt: sẹo mịn màng, đứng cách xa 5m không nhìn thấy sẹo	51	92,7
Khá: sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo	4	7,3
Kém: sẹo thô, đứng cách xa > 5m nhìn thấy sẹo rõ	0	0,0

Nhận xét: Có 92,7% bệnh nhân sau mổ có sẹo mịn, đứng cách xa 5m không nhìn thấy sẹo, không có bệnh nhân nào sẹo thô rõ. Có 4 bệnh nhân (7,3%) do có những vết rách phần mềm, dài và sâu ở vùng môi trên, sau 6 tháng sẹo nhìn vẫn hơi thô chưa được mịn màng nên chúng tôi xếp vào nhóm khá (sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo).

3.2.2. Hình ảnh X-quang sau mổ 6 tháng

Bảng 3.23: Đánh giá sự liền xương sau mổ 6 tháng

Sự liền xương	BN	TL %	P
Tốt: xương liền tốt, không biến dạng, không di lệch	53	96,4	0,001
Khá : xương liền, biến dạng và di lệch ít	2	3,6	
Kém: xương liền kém hoặc không liền	0	0,0	

Nhận xét: Sau mổ 6 tháng, số bệnh nhân có sự liền xương tốt chiếm tỷ lệ cao (96,4%). Có 2 bệnh nhân liền xương ở mức độ khá (3,6%) là những bệnh nhân có huyết hồng xương lớn, có biến dạng xương nhưng di lệch ít.

3.2.3. Đánh giá về khớp cắn sau mổ 6 tháng

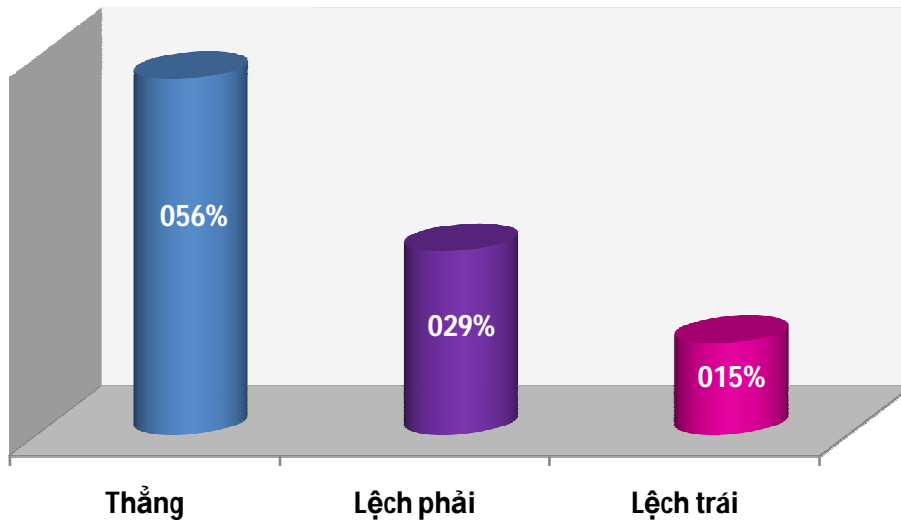
3.2.3.1. Đặc điểm khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa

Bảng 3.24: Phân loại số điểm chạm khớp ở LMTĐ

Số điểm cắn chạm	Tốt (90-100 %)	Khá (50-89 %)	Kém (< 50 %)	Tổng số
Gãy XHT 1 bên	2	0	0	2
Gãy XHT 2 bên	23	0	0	23
Gãy XHT 1 bên + GMCT	6	0	0	6
Gãy XHT 2 bên + GMCT	22	2	0	24
Tổng số	53 (96,4%)	2 (3,6%)	0 (0,0%)	55 (100,0%)

Nhận xét: Đa số bệnh nhân sau mổ có điểm chạm khớp lồng múi tối đa đạt mức từ 90 - 100%, không có trường hợp nào ở mức < 50%. Có 2 bệnh nhân do có tình trạng răng lệch ngoài cung nên không chạm khớp được.

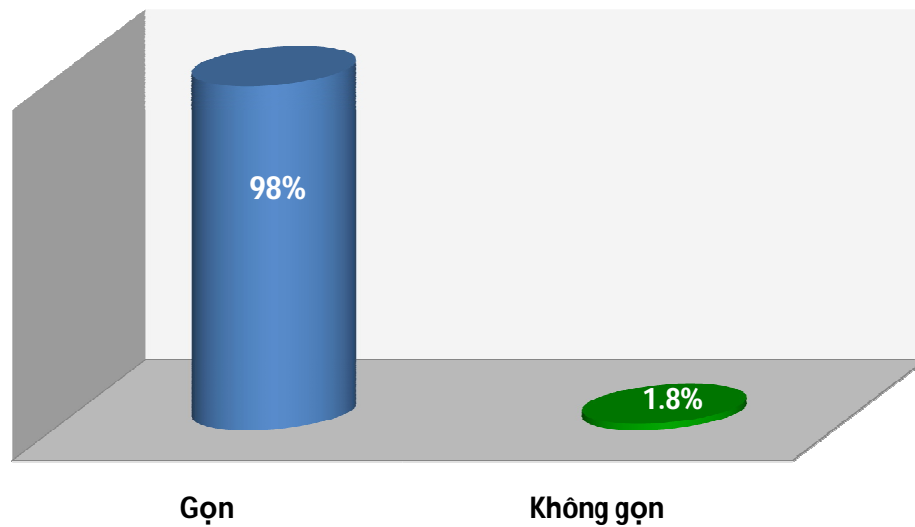
3.2.3.2. Đường khớp hàm ở tư thế LMTĐ



Biểu đồ 3.3: Phân loại đường khớp hàm ở LMTĐ

Nhận xét: Kết quả đánh giá đường khớp hàm từ tư thế nghỉ sinh lý đến lồng múi tối đa cho thấy: trên 50% số bệnh nhân có đường khớp hàm là đường thẳng, còn lại là đường lệch sang phải (29,1%) hay lệch sang trái (14,5%). Khi thăm khám chúng tôi để bệnh nhân đạt tình trạng thoải mái nhất, không căng thẳng và cảm xúc quá mức.

3.2.3.3. Tiếng kêu khi cắn khớp



Biểu đồ 3.4: Phân loại tiếng kêu khi cắn khớp

Nhận xét: Trong nghiên cứu này, hầu hết bệnh nhân khi cắn khớp có tiếng kêu gợn (98,2%). Chỉ có 1 bệnh nhân có tiếng kêu không gợn (1,8%) do tư thế lồng múi không đạt được ngay lập tức.

3.2.3.4. Phân loại răng lung lay

Bảng 3.25: Phân loại răng lung lay khi cắn khớp

Lung lay răng	Số lượng	TL %
Lung lay	2	3,6
Không lung lay	53	96,4
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu phần lớn là các đối tượng còn trẻ, nên tình trạng quanh răng còn tốt, không có tình trạng răng lung lay sau chấn thương (96,4%), chỉ có 2 bệnh nhân có tình trạng lung lay độ 3 (3,6%).

3.2.3.5. Các đường cong bù trừ

Bảng 3.26: Phân loại đường cong Spee

Đường cong Spee	Số lượng	TL %
Bình thường	45	81,8
Bất thường	10	18,2
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Khi nghiên cứu trên mẫu, có 81,8% bệnh nhân có đường cong Spee bình thường, có 10 bệnh nhân có đường cong Spee bất thường chiếm 18,2% (có 7 bệnh nhân có đường cong lõm hơn bình thường, có 3 bệnh nhân có đường cong phẳng hơn bình thường).

Bảng 3.27: MLQ giữa đường cong Spee và loại gãy xương

Loại gãy xương	Đường cong Spee		P
	Bình thường	Bất thường	
XHT đơn thuần (1 bên hoặc 2 bên)	22	3	0,318
XHT (1 bên hoặc 2 bên) + GMCT	23	7	
Tổng	45	10	55

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa các loại gãy xương về đường cong Spee với $p = 0,318$.

Bảng 3.28: Phân loại đường cong Wilson

Đường cong Wilson	Số lượng	TL %
Bình thường	43	78,2
Bất thường	12	21,8
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu, có 78,2% số bệnh nhân có đường cong Wilson bình thường. Số bệnh nhân có đường cong Wilson bất thường chiếm tỷ lệ thấp (21,8%).

Bảng 3.29: MLQ giữa đường cong Wilson và loại gãy xương

Loại gãy xương	Đường cong Wilson		P
	<i>BN Bình thường</i>	<i>BN Bất thường</i>	
XHT đơn thuần (1 bên hoặc 2 bên)	20	5	0,514
XHT (1 bên hoặc 2 bên) + GMCT	23	7	
Tổng	43	12	55

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa các loại gãy xương về đường cong Wilson.

3.2.3.6. Phân loại các mặt mòn men

Bảng 3.30: Phân loại các mặt mòn men răng

Tình trạng mòn men răng	Số lượng	TL %
Không thấy rõ mòn men	29	52,7
Mòn răng cửa	7	12,7
Mòn răng nanh	21	38,2

Mòn răng hàm nhỏ	24	43,6
Mòn răng hàm lớn	21	38,2
Mòn 3 nhóm múi tựa	0	0,0

Nhận xét: Chỉ có < 50,0% số bệnh nhân có tình trạng mòn men răng, nhiều nhất là mòn răng hàm nhỏ (43,6%) tiếp theo là mòn răng nanh (38,2%).

3.2.3.7. Phân loại tương quan răng nanh theo chiều ngang

Bảng 3.31: Tương quan răng nanh theo chiều ngang

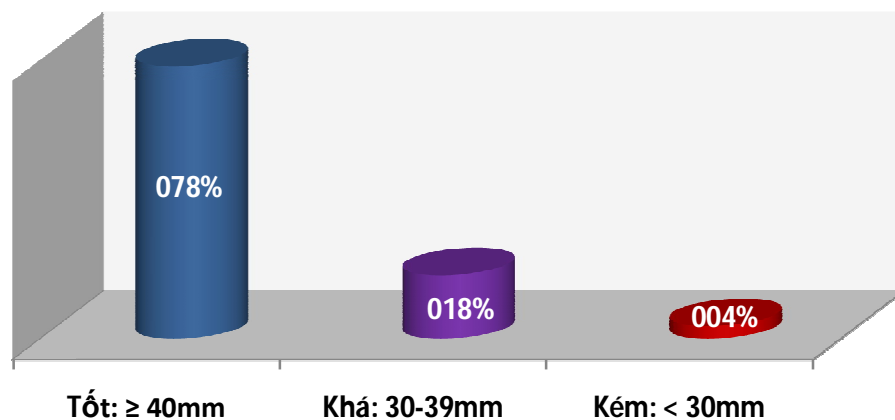
	TB ± SD (mm)	Trung vị (mm)	Min -Max
Độ cắn phủ bên phải	1,9 ± 0,91	2	0 - 4
Độ cắn phủ bên trái	1,9 ± 0,73	2	0 - 3
Độ cắn chìa bên phải	1,4 ± 0,76	1,5	0 - 3
Độ cắn chìa bên trái	1,3 ± 0,74	1	0 - 3

Nhận xét: Độ cắn phủ bên phải và bên trái tương đương nhau, trung bình là 2mm. Độ cắn chìa bên trái là 1,5mm, lớn hơn bên phải.

3.3. ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG NHAI SAU MỔ 6 THÁNG

3.3.1. Vận động hàm dưới ở tư thế há miệng tối đa

3.3.1.1. Biên độ há miệng tối đa



Biểu đồ 3.5: Phân loại biên độ há miệng tối đa sau mổ 6 tháng

Nhận xét: Số bệnh nhân há miệng được ở mức độ tốt ($\geq 40\text{mm}$) chiếm tỷ lệ cao nhất (78,2%). Có 18,2% số bệnh nhân há miệng được ở mức độ khá (30-39mm). Bên cạnh đó vẫn có 2 bệnh nhân (3,6%) chỉ há miệng được ở mức kém ($< 30\text{mm}$).

Bảng 3.32: So sánh biên độ há miệng tối đa ở các độ tuổi (n = 55)

Độ tuổi	BN	TB \pm SD	min - max	P
< 19 tuổi	5	42,0 \pm 7,87	28 - 47	0,682 (ANOVA)
19 – 30 tuổi	42	42,1 \pm 6,05	15 - 50	
≥ 40 tuổi	8	44,1 \pm 4,39	38 - 50	
Tổng số	42	42,0 \pm 5,95	15 - 50	

Nhận xét: Biên độ há miệng tối đa trung bình của cả nhóm nghiên cứu là 42,4 \pm 5,95mm (15 - 50), trung bình là 43mm. Biên độ há miệng tối đa của các nhóm tuổi khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,682, test ANOVA).

Bảng 3.33: Phân loại biên độ há miệng tối đa theo các loại gãy xương

Thể gãy xương	Tốt ($\geq 40\text{mm}$)		Khá (30 - 39mm)		Kém ($< 30\text{mm}$)	
	BN	%	BN	%	BN	%
XHT 1 bên (n = 2)	1	50,0	1	50,0	0	0,0
XHT 2 bên (n = 23)	17	74,0	5	21,7	1	4,3
XHT 1 bên+GMCT (n = 6)	3	50,0	3	50,0	0	0,0
XHT 2 bên+GMCT (n = 24)	22	91,6	1	4,2	1	4,2

Nhận xét: Các gãy XHT 1 bên (có hay không kèm theo gãy GMCT) có biên độ há miệng tối đa ở mức khá với tỷ lệ là 50,0%, không có trường hợp nào ở mức kém. Trái lại, các gãy XHT 2 bên (có hay không kèm theo gãy GMCT) có biên độ há miệng tối đa ở mức khá với tỷ lệ cao hơn (95,7%), nhưng lại có 2 BN (4,3%) có biên độ há miệng tối đa kém (< 30mm), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,039$).

3.3.1.2. Tính chất đường há miệng

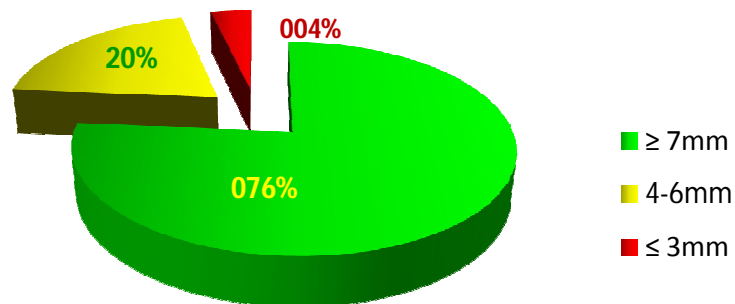
Bảng 3.34: Phân loại tính chất đường há miệng

Tính chất đường há miệng	BN	TL %
Theo 1 đường thẳng (lệch < 2mm)	52	94,5
Theo 1 đường thẳng (lệch > 2mm)	3	5,5
Theo 1 đường cong	0	0,0
Theo đường ngoằn ngoèo	0	0,0
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Đa số bệnh nhân (94,5%) khi há miệng có đường lệch ít (< 2mm), chỉ 3 trường hợp có đường thẳng lệch > 2mm và không có trường hợp nào theo một đường cong hay ngoằn ngoèo.

3.3.2. Vận động hàm dưới ở tư thế đưa hàm sang bên

3.3.2.1. Biên độ đưa hàm sang phải tối đa



Biểu đồ 3.6: Phân loại biên độ đưa hàm sang phải tối đa

Nhận xét: Số bệnh nhân đưa hàm sang phải được từ 7mm trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu (76,4%); 20,0% bệnh nhân có biên độ đưa hàm sang phải tối đa được trong khoảng từ 4 - 6mm và số bệnh nhân có biên độ < 4mm chiếm tỷ lệ thấp nhất (3,6%).

Bảng 3.35: PL biên độ sang phải tối đa theo thể gãy xương

Loại gãy xương	≥ 7mm		4 - 6mm		< 4mm		TS
	BN	%	BN	%	BN	%	
Gãy XHT 1 bên	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Gãy XHT 2 bên	19	82,6	4	17,4	0	0,0	23
XHT 1 bên+GMCT	3	50,0	3	50,0	0	0,0	6
XHT 2 bên+GMCT	18	75,0	4	16,7	2	8,3	24
Tổng số	42	76,4	11	20,0	2	3,6	55

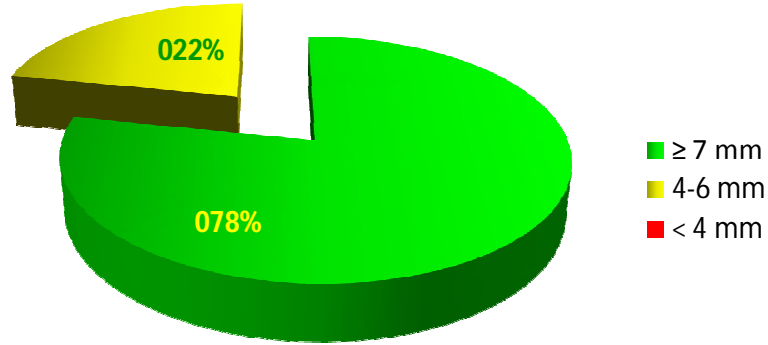
Nhận xét: Các gãy XHT 1 hoặc 2 bên đơn thuần (không kèm gãy GMCT) có biên độ đưa hàm sang phải tốt hơn nhóm gãy XHT có kèm theo gãy GMCT, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,369$). Tính chung cho toàn nhóm 55 bệnh nhân thì biên độ vận động đưa hàm sang phải có giá trị trung bình là $7,5 \pm 1,78\text{mm}$ (3 - 12), trung bình là 8mm.

Bảng 3.36: So sánh biên độ sang phải tối đa ở các độ tuổi

Độ tuổi	Tốt (≥ 7 mm)		Khá (4 - 6mm)		Kém (< 4mm)		P
	BN	%	BN	%	BN	%	
< 19 tuổi	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0,562
19 - 30 tuổi	32	76,2	8	19,0	2	4,8	
≥ 40 tuổi	5	62,5	3	37,5	0	0,0	
Tổng số	42	76,4	11	20,0	2	55	

Nhận xét: Không có sự khác biệt về biên độ đưa hàm sang phải giữa các nhóm tuổi.

3.3.2.2. Biên độ đưa hàm sang trái tối đa



Biểu đồ 3.7: Phân loại biên độ đưa hàm sang trái sau mổ 6 tháng

Nhận xét: Có 78,2% có biên độ đưa hàm sang trái ở mức độ tốt và 21,8% bệnh nhân có biên độ khá, không có bệnh nhân nào ở mức độ kém (biên độ đưa hàm sang bên < 4mm). Trung bình biên độ đưa hàm sang trái tối đa là $7,8 \pm 1,57\text{mm}$ (5 - 12), trung bình: 8mm, tương đương như biên độ đưa hàm sang phải.

Bảng 3.37: Phân loại biên độ đưa hàm sang trái tối đa

Loại gãy xương	Tốt (≥ 7mm)		Khá (4 - 6mm)		Kém (< 4mm)		TS
	BN	%	BN	%	BN	%	
Gãy XHT 1 bên	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Gãy XHT 2 bên	19	82,6	4	17,4	0	0,0	23
XHT 1 bên+GMCT	3	50,0	3	50,0	0	0,0	6
XHT 2 bên+GMCT	19	79,2	5	20,8	0	0,0	24
Tổng số	43	78.2	12	21.8	0	0,0	55

Nhận xét: Đối với những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên hoặc hai bên đơn thuần có tỷ lệ đưa hàm sang trái tối đa được mức độ tốt (> 7mm) chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu, lần lượt là 100% và 82,6%.

Bảng 3.38: So sánh biên độ sang trái tối đa ở các độ tuổi

Độ tuổi	Tốt (≥ 7mm)		Khá (4 - 6mm)		Kém (< 4mm)		P
	BN	%	BN	%	BN	%	
< 19 tuổi	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0,470
19 - 30 tuổi	34	80,9	8	19,1	0	0,0	
≥ 40 tuổi	6	75,0	2	23,0	0	0,0	
Tổng số	43	78,2	12	21,8	0	0,0	55

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về biên độ sang trái tối đa ở các độ tuổi (p = 0,470).

3.3.2.3. Kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm sang bên

Bảng 3.39: Kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm sang bên

Kết quả thực hiện động tác	BN	TL %
Dễ dàng	42	76,3
Khó khăn khi sang phải	9	16,4
Khó khăn khi sang trái	4	7,3
Khó khăn cả hai bên	0	0,0

Nhận xét: Đa số BN có kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm sang bên dễ dàng (76,3%), chỉ có 9 bệnh nhân (16,4%) có khó khăn khi đưa hàm sang phải và 4 bệnh nhân (7,3%) khó khăn khi đưa hàm sang trái, đó chủ yếu là các trường hợp gãy XHT đơn thuần cả 2 bên hoặc có kèm theo gãy GMCT.

3.3.2.4. Các cản trở khi đưa hàm sang bên

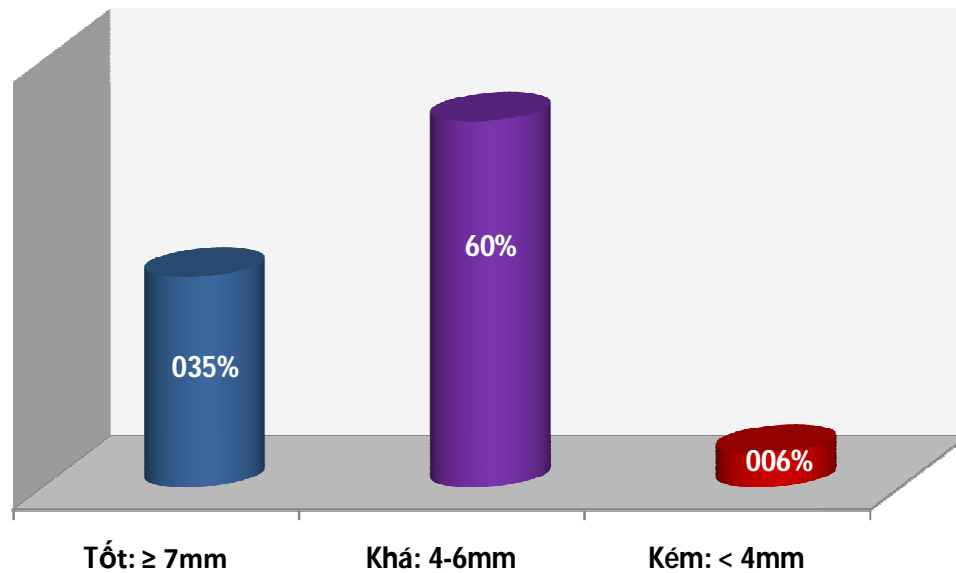
Bảng 3.40: Phân loại các cản trở khi đưa hàm sang bên

Phân loại các cản trở	BN	TL %
Cản trở bên làm việc	9	16,4
Cản trở bên không làm việc	2	3,6
Không có cản trở	44	80,0
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Khi hướng dẫn bệnh nhân đưa hàm sang bên, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân không có cản trở chiếm tỷ lệ cao nhất (80,0%), số bệnh nhân có cản trở bên làm việc là 16,4%, bên không làm việc là 3,6%.

3.3.3. Vận động hàm dưới khi đưa hàm ra trước

3.3.3.1. Biên độ tối đa khi đưa hàm ra trước



Biểu đồ 3.8: PL biên độ đưa hàm ra trước tối đa sau mổ 6 tháng

Nhận xét: Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân có biên độ vận động hàm ra trước tối đa ở mức độ khá chiếm tỷ lệ cao nhất (60,0%), trong khi đó tỷ lệ bệnh nhân có biên độ ra trước ở mức tốt chỉ chiếm 34,5%.

Bảng 3.41: PL biên độ đưa hàm ra trước tối đa theo các loại gãy xương

Biên độ ra trước	Tốt ($\geq 7\text{mm}$)		Khá (4 - 6mm)		Kém ($< 4\text{mm}$)		TS
	BN	%	BN	%	BN	%	
Gãy XHT 1 bên	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2
Gãy XHT 2 bên	5	21,7	16	69,6	2	8,7	23
XHT 1 bên +GMCT	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6
XHT 2 bên +GMCT	12	50,0	12	50,0	0	0,0	24
Tổng số	19	34,5	33	60,0	3	5,5	55

Nhận xét: Trung bình biên độ vận động đưa hàm ra trước tối đa: $5,8 \pm 1,45\text{mm}$ (1 - 8), trung bình = 6mm. Biên độ này không phụ thuộc vào loại gãy xương (so sánh giữa các nhóm, $p = 0,07$), mà thường phụ thuộc vào các yếu tố khác của khớp cắn, các sụn phần mềm sau mổ...

Bảng 3.42: So sánh biên độ đưa hàm ra trước tối đa ở các độ tuổi

Biên độ ra trước	Tốt ($\geq 7\text{mm}$)		Khá (4 - 6mm)		Kém ($< 4\text{mm}$)		P
	BN	%	BN	%	BN	%	
< 19 tuổi	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0,587
19 - 30 tuổi	14	33,3	26	61,9	2	4,8	
≥ 40 tuổi	2	25,0	5	62,5	1	12,5	
Tổng số	19	34,5	33	60,0	3	5,5	55

Nhận xét: Biên độ đưa hàm ra trước tối đa giữa các nhóm tuổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,587$).

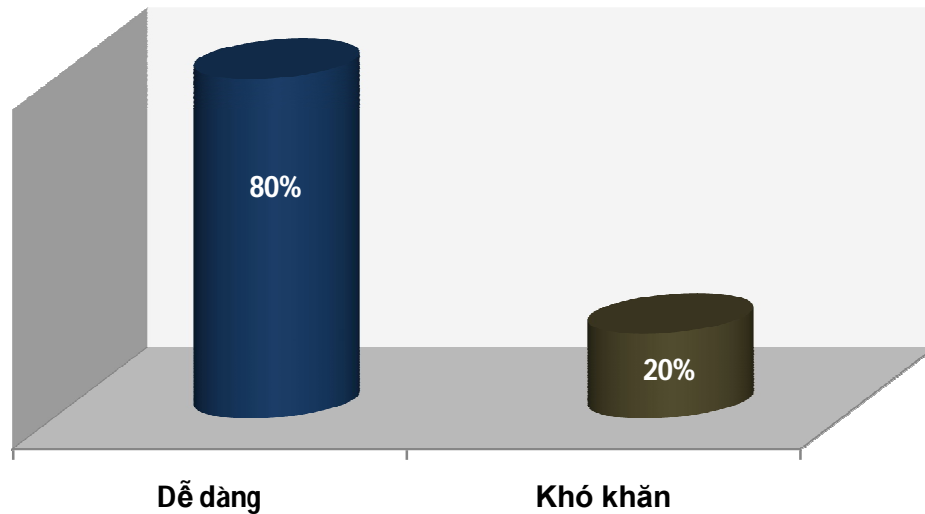
3.3.3.2. Tính chất đường đưa hàm ra trước

Bảng 3.43: Phân loại tính chất đường đưa hàm ra trước tối đa

Tính chất đường đưa hàm ra trước	BN	TL %
Theo một đường thẳng	28	50,9
Lệch sang phải	15	27,3
Lệch sang trái	12	21,8
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Số bệnh nhân có tỷ lệ đưa hàm ra trước theo một đường thẳng chiếm tỷ lệ cao nhất (50,9%), tỷ lệ bệnh nhân có đường đưa hàm lệch sang phải nhiều hơn là lệch sang trái, lần lượt là 27,3% và 21,8%.

3.3.3.3. Kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm ra trước



Biểu đồ 3.9: Kết quả thực hiện động tác đưa hàm ra trước

Nhận xét: Số bệnh nhân đạt kết quả đưa hàm ra trước dễ dàng (thực hiện tốt trong 2 lần đầu) chiếm tỷ lệ cao nhất (80,0%). Những bệnh nhân phải thực hiện lại nhiều lần (từ lần thứ 3 trở lên) được xếp vào nhóm khó khăn khi đưa hàm ra trước chiếm tỷ lệ là 20,0%.

3.3.3.4. Sự tiếp xúc răng khi đưa hàm ra trước

Bảng 3.44: Phân loại sự tiếp xúc giữa 2 hàm khi đưa hàm ra trước

Sự tiếp xúc (đầu chạm đầu)	BN	TL %
Một răng	0	0,0
Hai răng	19	34,5
Ba răng	16	29,1
Bốn răng	20	36,4
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân khi trượt hàm ra trước có tiếp xúc ở cả 4 răng là những bệnh nhân có một khớp cắn đều đặn, hàm dưới trượt ra trước một cách nhẹ nhàng, tron tru chiếm tỷ lệ là 36,4%. Không có bệnh nhân nào chỉ tiếp xúc ở một răng.

3.3.3.5. Các cản trở khi đưa hàm ra trước

Bảng 3.45: Phân loại cản trở khi đưa hàm ra trước

Cản trở khi đưa hàm ra trước	BN	TL %
Cản trở làm việc	12	21,8
Cản trở không làm việc	0	0,0
Không có cản trở	43	78,2
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu, số bệnh nhân có cản trở bên làm việc là 21,8% và không có bệnh nhân nào có cản trở bên không làm việc.

3.3.4. Đánh giá vận động của khớp thái dương hàm

3.3.4.1. Vận động của khớp thái dương hàm

Bảng 3.46: Phân loại vận động của khớp thái dương hàm

Vận động của khớp thái dương hàm	BN	TL %
Vận động HD không lệch sang bên, không gây tiếng kêu khớp	51	92,7
Tiếng kêu khớp 1 bên và/hoặc đưa lệch sang bên ≥ 2 mm	4	7,3
Há miệng bị vướng hay có trệch khớp	0	0,0
Tổng số	55	100,0

Nhận xét: Trong nghiên cứu, có tới 92,7% số bệnh nhân vận động hàm không bị lệch sang bên, không có tiếng kêu khớp.

3.3.4.2. Tình trạng đau khớp thái dương hàm

100% số bệnh nhân trong nghiên cứu không bị đau khi sờ ở vùng khớp thái dương hàm.

3.3.4.3. Tình trạng đau cơ nhai

Bảng 3.47: Tình trạng đau cơ nhai

Tình trạng đau cơ nhai	BN	TL %
Không đau khi sờ	54	98,2
Đau ở 1 - 3 vùng	1	1,8
Đau ≥ 4 vùng khi sờ	0	0,0

Nhận xét: Có 98,2% bệnh nhân không có tình trạng đau cơ. Một bệnh nhân (1,8%) còn có cảm giác đau khi sờ vì vùng đó có sẹo mổ cũ.

3.3.5. Đánh giá chức năng nhai sau mổ 6 tháng

Để đánh giá được kết quả chung cuộc sau phẫu thuật, chúng tôi dựa trên 10 tiêu chí, mỗi tiêu chí được tính 10 điểm, chia thành 3 mức độ: Tốt - Khá - Kém với số điểm tính cho mỗi mức tương ứng. Tổng điểm của hệ thống này là 100 điểm (bảng 3.48).

Bảng 3.48: Hệ thống thang điểm đánh giá chức năng nhai sau mổ

STT	TIÊU CHÍ	KẾT QUẢ			TỔNG ĐIỂM
		Tốt	Khá	Kém	
1	Biên độ mở miệng ≥ 40 mm 30 - 39 mm < 30 mm	6	3	1	10
2	Biên độ vận động đưa hàm sang phải ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
3	Biên độ vận động đưa hàm sang trái ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
4	Động tác đưa hàm sang bên Dễ dàng Khó khăn khi sang phải/ trái Khó khăn cả hai bên	6	3	1	10
5	Biên độ đưa hàm ra trước ≥ 7 mm 4 – 6 mm < 4 mm	6	3	1	10
6	Đưa hàm ra trước dễ / khó Dễ Khó Không được	8	2	0	10
7	Đường đưa hàm ra trước Đường thẳng Lệch sang phải/ trái	8	2		10
8	Tiếp xúc răng khi đưa hàm ra trước 4 răng 2 -3 răng 1 răng	6	3	1	10
9	Đau khi vận động hàm Không đau	6			10

	Đau: vận động theo một hướng		3		
	Đau: vận động ≥ 2 hướng			1	
10	Số điểm chạm khớp ở tư thế LMTĐ				10
	Cắn chặt từ 90 - 100%	6			
	Cắn chặt từ 50 - 89%		3		
	Cắn chặt < 50%			1	

Nhận xét: Bảng điểm đánh giá kết quả tổng hợp cho từng bệnh nhân với 10 nội dung liên quan đến việc xếp loại kết quả tốt, khá, xấu. Bảng điểm bao gồm 100 điểm cho 10 nội dung cần đưa vào đánh giá kết quả (mỗi nội dung 10 điểm). Với bảng điểm này, chúng tôi áp dụng cho những bệnh nhân trong nghiên cứu này, đã thu được kết quả trong bảng 3.49 dưới đây:

Bảng 3.49: Kết quả chung về chức năng nhai sau mổ 6 tháng

Đánh giá kết quả	BN	TL %	Số điểm trung bình	min-max
Tốt	15	27,3	$63,0 \pm 1,46$	61 - 64
Khá	37	67,3	$49,2 \pm 5,64$	41 - 58
Kém	3	5,4	37*	
Tổng	55	100,0	$52,3 \pm 8,54$	37 - 64

Nhận xét: Số bệnh nhân đạt kết quả khá về chức năng nhai sau phẫu thuật 6 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu (67,3%). Khi đó số bệnh nhân đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ khiêm tốn hơn (27,3%). Cả 3 trường hợp đánh giá kết quả là kém đều có số điểm là 37, chiếm tỷ lệ thấp nhất (5,4%). Tổng số số bệnh nhân đạt kết quả tốt và khá là 94,6%.

3.3.6. Phân tích một số yếu tố liên quan đến kết quả chung về CNN

Bảng 3.50: Một số yếu tố liên quan đến kết quả chung về chức năng nhai

Yếu tố liên quan	Kết quả chung cuộc			P
	Tốt	Khá	Kém	
Giới				
nam	15 (27,3%)	32 (58,2%)	3 (5,4%)	0,481
nữ	0	5 (9,1)	0	
Tuổi				
< 40 tuổi	13 (23,6%)	34 (69,4%)	2 (4,0%)	0,311
> 40 tuổi	2 (33,3%)	3 (50,0%)	1 (16,7%)	
Loại gãy xương				
XHT	4 (16,0%)	21 (84,0%)	0	0,033
XHT+GMCT	11 (36,7%)	16 (53,3%)	3 (10,0%)	
Phương pháp điều trị				
phẫu thuật	15 (27,3%)	37 (67,3%)	3 (5,4%)	0,552

Nhận xét: Loại gãy xương có mối liên quan đến kết quả chung: kết quả tốt và khá của nhóm gãy XHT có kết hợp gãy GMCT (63,3%) thấp hơn so với nhóm gãy XHT đơn thuần (84,0%); trong khi đó tỷ lệ kết quả kém lại cao hơn nhóm gãy XHT đơn thuần, với các tỷ lệ lần lượt là 36,7% và 16,0%.

CHƯƠNG 4

BÀN LUẬN

Chấn thương là nguyên nhân tử vong hàng đầu của những người ở độ tuổi 40 [83]. Thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã cho thấy có một triệu người chết và từ 15 đến 20 người bị chấn thương mỗi năm do các tai nạn giao thông [84]. Nhiều nghiên cứu dịch tễ học từ nhiều nước khác nhau về các mô hình chấn thương hàm mặt đã được công bố nhưng rất khó đánh giá về khía cạnh nhân chủng học vì có nhiều sự khác biệt về mặt địa lý. Hầu hết các phân tích thống kê về chấn thương hàm mặt lại mang tính hồi cứu [85]. Tuy nhiên có điểm chung là các tai nạn giao thông thường xảy ra nhiều nhất ở các nước đang phát triển [86]. Tỷ lệ mắc và nguyên nhân tai nạn phụ thuộc vào các yếu tố xã hội, văn hóa và môi trường [87],[88],[89].

Dựa trên các kết quả đã thu được từ nghiên cứu, chúng tôi xin đưa ra một số nhận xét và bàn luận dưới đây.

4.1. ĐẶC ĐIỂM ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

4.1.1. Độ tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp cao tuổi nhất là 54, thấp nhất là 17 tuổi. Nhóm tuổi có tỷ lệ chấn thương cao nhất là 19 - 39 chiếm 76,4%, tỷ lệ này cao hơn so với một số tác giả trong và ngoài nước. Theo Trần Văn Trường nhóm tuổi hay gặp nhất từ 20 - 40 tuổi là 60,2%. Theo báo cáo của Engin D Arslan và cộng sự [90], tỷ lệ chấn thương ở lứa tuổi này là 57,4%, tương đương với số liệu của Majambo M H [91] năm 2013 ở lứa tuổi 20 - 30 chiếm 53,8% và của Cláudio Maranhaxo Pereira (2011) [92] là 54,4%.

Nhóm tuổi 19 - 39 là lứa tuổi tham gia vào các hoạt động xã hội, lao động sản xuất và hoạt động giao thông tích cực nhất trong cộng đồng, vì thế tỷ lệ chấn thương thường gặp nhiều nhất ở lứa tuổi này.

Bảng 4.1: So sánh tỷ lệ chấn thương lứa tuổi 19 - 39 giữa các tác giả

Tác giả	N	%
Trần Văn Trường (1988 - 1998) [81]		60,2
Engin D Arslan et al (2014) [90]	754	57,4
Majambo M H (2013) [91]	182	53,8
Cláudio Maranhaxo Pereira et al (2011) [92]	521	54,4
Hoàng Ngọc Lan (2014)	55	76,4 %

Lứa tuổi 40 và trên 40 tuổi cũng chiếm một tỷ lệ khá cao trong nghiên cứu (14,5%), kết quả này không khác biệt nhiều với nghiên cứu của Trần Văn Trường (14,2%). Lứa tuổi trung niên có tỷ lệ bị tai nạn vẫn cao, vì lứa tuổi này vẫn là lứa tuổi tham gia nhiều vào các hoạt động xã hội. Tuy nhiên, đây là độ tuổi chín chắn nhất của một đời người, sẽ điềm đạm và cẩn trọng hơn trong khi tham gia giao thông, tuân thủ đúng luật lệ nên mức độ bị tai nạn giao thông cũng giảm hơn nhóm tuổi trưởng thành.

Nhóm < 19 tuổi, đại diện cho tầng lớp học sinh, sinh viên chiếm tỷ lệ thấp nhất (9,1%), do các cháu còn được sự chăm sóc của gia đình, ít tham gia các hoạt động xã hội, nên tỷ lệ bị tai nạn thấp.

4.1.2. Giới tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng bệnh nhân nam bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp chiếm tuyệt đại đa số trong mọi trường hợp, với tỷ lệ là 90,9%. Nữ chiếm tỷ lệ 9,1%. Tỷ lệ nam: nữ là 10:1.

Theo Trần Văn Trường và Trương Mạnh Dũng [81], tại viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà nội, tỷ lệ chấn thương ở nam giới luôn cao hơn nhiều lần so với nữ giới và có xu hướng ngày càng tăng cao; tỷ lệ nam bị chấn thương hàm mặt nói chung là 82,5%, nữ là 14,8% [81]. Nhiều công bố trên y

vấn thể giới từ trước tới nay cũng đều cho thấy tỷ lệ nạn nhân là nam giới luôn cao hơn rất nhiều so với nữ giới (bảng 4.2).

Bảng 4.2: So sánh tỷ lệ chấn thương theo giới giữa các tác giả

Tác giả	Số BN	Tỷ lệ nam - nữ		nam/nữ
		Nam (%)	nữ (%)	
Trần Văn Trường (2000) [81]		85,2	14,8	6/1
Sumir Gandhi (2011) [93]	718	86,9	13,1	6,6/1
Rosalina Ramli (2011) [94]	2986	79,2	20,8	3,8/1
Van den Bergh B (2012) [95]	579	70,2	29,2	2,4/1
Jung Hoon LEE (2010) [96]	318	68,9	31,3	3,2/1
Ashwini Naveen Shankar (2012) [97]	2027	87,6	12,4	7/1
Hoàng Ngọc Lan (2014)	55	90,9	9,1	10/1

Qua bảng trên cho thấy, tỷ lệ chấn thương ở nam giới cao hơn nữ giới không chỉ ở Việt Nam, mà điều này còn phù hợp với một số nghiên cứu của các tác giả trên thế giới.

Ở Việt Nam, trong những năm gần đây, tỷ lệ sử dụng xe máy và tham gia các hoạt động giao thông giữa nam và nữ ngày càng ít chênh lệch, nhưng số nam giới bị gãy xương do tai nạn giao thông có tỷ lệ cao hơn nhiều lần so với nữ giới. Vì ở nam giới có những đặc thù riêng về tính cách, đặc tính hoạt động mạnh mẽ trong mọi lĩnh vực, đồng thời với việc sử dụng rượu bia trong khi điều khiển phương tiện giao thông, là những nguyên nhân chính gây nên tai nạn cho nam giới.

4.1.3. Nguyên nhân

Trong các trường hợp gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp, chúng tôi thấy nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao nhất (98,2%). Hầu

hết các tác giả trong và ngoài nước khi nghiên cứu về chấn thương hàm mặt, đều có chung nhận xét rằng: tai nạn giao thông luôn chiếm tỷ lệ cao nhất trong các nguyên nhân gây ra chấn thương [98],[99],[100].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng nhận thấy nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao nhất, trong đó tai nạn xe máy chiếm 96,4%. Tỷ lệ này cao hơn so với tác giả Trần Văn Trường [81], tai nạn giao thông chiếm 82,5%, trong đó tai nạn xe máy chiếm 75,0% và cũng cao hơn số liệu của tác giả Lâm Hoài Phương [101] nghiên cứu năm 2002, tỷ lệ này là 79,7%. Tuy nhiên, sự khác biệt này còn phụ thuộc vào thời điểm, địa phương và số lượng thống kê. Số liệu của chúng tôi phù hợp với thực tế, do số lượng xe máy ngày một tăng, cơ sở hạ tầng vẫn đang trong giai đoạn đang hoàn thiện, việc sửa chữa nâng cấp và làm mới hệ thống giao thông đường bộ còn nhiều bất cập, chưa đáp ứng được nhu cầu thực tế. Hơn thế nữa, ý thức tuân thủ luật lệ giao thông của người tham gia giao thông chưa cao, là những nguyên nhân chính gây ra tai nạn.

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ tai nạn ô tô chiếm 1,8%, không phải là cao nhưng cũng đáng được bắt đầu quan tâm. Vì tình hình kinh tế của nước ta ngày càng phát triển, việc người dân mua ô tô không phải là hiếm. Nếu người điều khiển loại phương tiện này không làm chủ được tốc độ thì tỷ lệ gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp do tai nạn ô tô, sẽ còn nghiêm trọng hơn tai nạn xe máy nhiều. Ở Việt Nam, người ta quan tâm đến tai nạn xe máy thì ở nước ngoài, người ta lại quan tâm nhiều đến yếu tố tốc độ của ô tô và việc thắt dây an toàn [102]. Mặc dù ở các nước tiên tiến, hệ thống giao thông đã được xây dựng rất hoàn thiện và hiện đại, nhưng tai nạn giao thông vẫn là những nguyên nhân chủ yếu gây nên chấn thương hàm mặt. Theo một nghiên cứu của Kai-Hendrik Bormann và cộng sự [103] thuộc trường Đại học Freiburg - Cộng hòa Liên bang Đức - được công bố vào năm 2009 thì trong khoảng thời gian từ 2000 đến 2005 tại khoa Phẫu thuật Hàm - Mặt bệnh viện

Đại học Freiburg đã tiếp nhận 444 bệnh nhân với 696 gãy xương hàm mặt các loại, trong đó về nguyên nhân thấy có: 142 (32%) trường hợp gãy do từ các tai nạn giao thông - đứng hàng đầu, 126 (28%) do đánh nhau và 116 (26%) do ngã cao. Có 44 trường hợp gãy do tai nạn thể thao (10%) và 16 gãy do bệnh lý từ xương (4%).

Kết quả của chúng tôi cho thấy tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ thấp nhất (1,8%). Gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp thường do các lực va chạm rất mạnh mới có thể gây chấn thương, vì thế tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ thấp nhất cũng là phù hợp.

Trong giai đoạn đang đô thị hóa với tốc độ xây dựng nhanh như hiện nay tại Việt Nam, nhưng trong nghiên cứu này không thấy bệnh nhân nào bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp do tai nạn lao động. Sự vượt trội về tỷ lệ gãy xương hàm mặt so với các nguyên nhân khác (tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động) có thể là những bằng chứng thuyết phục để thu hút sự quan tâm của các nhà quản lý trong xây dựng các chính sách chăm sóc bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

4.1.4. Đối tượng và nghề nghiệp

Theo nghiên cứu của chúng tôi, đối tượng là công nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (30,9%), tiếp theo ngay sau là đối tượng nông dân (29,1%), là học sinh sinh viên 10,9%, cán bộ viên chức 5,5% và cuối cùng là quân nhân, lực lượng vũ trang là thấp nhất (3,6%). Bên cạnh đó, nguyên nhân chủ yếu là tai nạn xe máy (96,4%), điều này phù hợp với tình trạng và thói quen sử dụng phương tiện đi lại hiện nay tại Việt Nam.

4.1.5. Triệu chứng lâm sàng chính trước mổ

Theo kết quả nghiên cứu 55 bệnh nhân mà chúng tôi trực tiếp tham gia khám một cách tỷ mỉ, từ tháng 1/2011 đến tháng 12/2013 tại khoa Chấn thương và Chính hình hàm mặt, bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội, thấy các triệu chứng lâm sàng nổi bật như sau:

Mặt sưng nề, biến dạng chiếm tỷ lệ tuyệt đối (100%). Đây là những lý do khiến bệnh nhân phải đến khám bệnh. Một số các triệu chứng khác chiếm tỷ lệ khá cao và đáng tin cậy: sờ đau chói, di lệch bậc thang (98,2%); bầm tím tụ máu quanh ổ mắt (85,5%); mắt liên tục xương (100%); phẳng bẹt gò má bên chấn thương (54,5%).

Tổn thương rách phần mềm cũng chiếm tỷ lệ khá cao trong nghiên cứu này (41,8%), các vị trí rách thường gặp ở môi, má, trán, đôi mày...trong đó có 2 bệnh nhân bị rách rất nặng vùng môi trên và má.

4.1.6. Hình ảnh X-quang trước mổ

Chẩn đoán gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp sẽ rất khó khăn nếu chỉ dựa vào các triệu chứng lâm sàng mà không có sự hỗ trợ của X-quang. Đặc điểm xương hàm trên và gò má cung tiếp có nhiều lớp xương chông chéo, xen kẽ các xoang hốc tự nhiên [104],[105]. Khi bị chấn thương, có phản ứng phù nề, tụ máu, khám lâm sàng không chính xác và khó khăn, vì thế X-quang là một phương pháp chẩn đoán hình ảnh quan trọng trong chẩn đoán gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp.

Mục đích của chẩn đoán hình ảnh trong chấn thương là xác định số lượng và vị trí của các xương gãy, đặc biệt trong các chấn thương vùng chức năng của hàm mặt và các vùng có nguy cơ để lại các di chứng về mặt thẩm mỹ, là cơ sở để các bác sỹ điều trị vạch kế hoạch xử lý phù hợp. Tuy nhiên, các phim chụp X-quang thường qui kinh điển tương đối nhạy đối với các vỡ xương của vòm sọ nhưng lại kém hiệu quả đối với xương vùng hàm mặt [106].

Phim chụp X-quang có thể cung cấp các thông tin: (1) hình ảnh trực tiếp của các đường xương gãy, hình ảnh mắt liên tục xương và di lệch; (2) các hình ảnh gián tiếp của gãy xương được thể hiện với hình ảnh mờ xoang hàm hoặc các xoang mũi và hình hơi trong mô mềm. Đối với xương mặt cần chụp các phim với đường cắt bán trục (semi-axial view) vùng mặt giữa hoặc theo

đường chiếu chằm - cằm (Hirtz, Blondeau), trong khi đối với xương hàm dưới (nếu nghi ngờ gãy) lại phải chụp thêm phim toàn cảnh (panoramic).

Trong nghiên cứu của chúng tôi 100% bệnh nhân được chụp phim thường qui như Blondeau, Hirtz, mặt thẳng. Trên phim Blondeau cho thấy hình ảnh của các phần trong hốc mũi, thành xoang hàm trên của khớp trán - gò má, của khớp trán - hàm trên và khớp trán - mũi. Đây là phim rất cơ bản, rất đặc trưng và cần thiết cho các bệnh nhân bị gãy xương mặt trước tầng giữa mặt. Phim được chụp ngay khi bệnh nhân vào viện để chẩn đoán xác định đường gãy hàm trên. Trong nghiên cứu này, dấu hiệu mất liên tục bờ xương được thể hiện rõ trên phim Blondeau là 92,7%, dấu hiệu mờ xoang hàm cũng thể hiện một tỷ lệ khá cao trên loại phim này (80,0%).

Trên phim Hirtz, hình ảnh đường gãy cung tiếp được phát hiện đầy đủ và chính xác nhất. Ngoài ra, phim Hirtz còn phản ánh được một số các chi tiết của vùng nền sọ. Chính vì vậy các bệnh nhân bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp đều được chỉ định chụp phim Hirtz. Trong nghiên cứu này, dấu hiệu mất liên tục bờ xương được thể hiện rõ trên phim Hirtz là 54,5% số bệnh nhân, đặc biệt trên phim phát hiện rất rõ sự mất độ cong của cung tiếp một cách rõ ràng chiếm 50,9% số bệnh nhân.

Phim mặt thẳng cho thấy các cấu trúc tầng giữa mặt, thành phần nằm trong hốc mũi, bờ xương bao quanh hốc mắt, xương hàm trên. Trong nghiên cứu này có 100% bệnh nhân được chụp phim mặt thẳng.

Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp với những tổn thương phức tạp, phim X-quang thường qui có nhiều hình ảnh trùng ảo, chồng chéo trên phim nên rất khó chẩn đoán. Khi đó, phương pháp chẩn đoán hình ảnh hiện đại với phim CT. Scanner đa dãy (multislice spiral CT-MSCT) và dựng hình 3D đã đem lại hiệu quả cao [107].

Phim CT.Scanner thường phát hiện được các tổn thương ở các vùng sâu của hàm mặt, nó cung cấp các tổn thương trên nhiều bình diện giải phẫu.

Với các lát cắt axial và coronal, phim CT.Scanner giúp cho việc chẩn đoán chính xác đường gãy, cung cấp chi tiết chiều dài đường gãy, sự biến dạng di lệch của các thành phần xương sụn, cơ, phát hiện các tổn thương phối hợp, đặc biệt là vỡ nền sọ, tụ máu nội sọ. Mặc dù phim CT.Scanner tìm được các đường gãy sâu, nhưng mỗi lát cắt chỉ biểu thị được một khu vực tổn thương, chỉ thấy được một hình ảnh khái quát. Phim 3D (Three - Dimensional Computed Tomography) là một kỹ thuật tiên tiến, cung cấp hình ảnh trung thực nhất về đường gãy. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có số ít bệnh nhân được chụp loại phim này. Những bệnh nhân được chụp phim CTscanner và 3D đã cung cấp hình ảnh trung thực nhất về đường gãy so với thực tế, tỷ lệ kết quả rõ trên phim là 100%.

4.1.7. Phân loại gãy xương theo các xương bị tổn thương

Do có sự khác nhau về cơ chế và tác nhân gây sang chấn, các hình thái tổn thương xương ở nước ta cũng có nhiều điểm khác biệt với các hình thái tổn thương ở các nước khác, đặc biệt ở các nước có nền kinh tế phát triển [108], [109], [110]. Các tổn thương đã được tổng kết ở Việt Nam thường là khu trú hoặc ở mức độ trung bình. Tuy nhiên, do tính chất và hình thái tổn thương hàm mặt ngày càng trở nên đa dạng và phức tạp, ngày nay rất hiếm gặp những dạng gãy điển hình theo cách mô tả của Le Fort, đó là những đường gãy ngang đơn thuần của hàm trên.

Trên thực tế, hình dạng đường gãy phức tạp và phong phú hơn nhiều, khiến cho cách phân loại của Le Fort không còn đáp ứng được các yêu cầu về chẩn đoán và điều trị nữa. Chính vì vậy, trong nghiên cứu này, những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên mà có 1 đường gãy theo kiểu Le Fort là được chúng tôi lựa chọn và phân loại ra 4 loại gãy: gãy xương hàm trên (XHT) 1 bên, gãy XHT 2 bên, gãy XHT 1 bên phối hợp với gãy GMCT, gãy XHT 2 bên phối hợp với gãy GMCT. Nhận thấy: tỷ lệ bệnh nhân bị gãy phối hợp XHT 2 bên và GMCT chiếm tỷ lệ cao nhất (43,6%), cao hơn so với số liệu

của Trần Văn Trường [81] là 31,3%. Xương gò má được coi như một lá chắn của mắt, là vùng nhô cao nhất, khi có một lực tác động mạnh vào mắt sẽ rất dễ bị gãy. Lực tác động có thể lan sang cung tiếp nên thường hay gãy phối hợp hai xương này nhất.

Chiếm vị trí thứ hai là gãy xương hàm trên hai bên (41,8%), tiếp theo là hình thái gãy phối hợp xương hàm trên một bên với gò má cung tiếp (11,0%) và tỷ lệ thấp nhất trong nghiên cứu là những gãy xương hàm trên một bên đơn thuần.

4.1.8. Biên độ mở miệng trước điều trị

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chia biên độ mở miệng ra làm ba mức độ (tốt: há miệng được $\geq 40\text{mm}$; khá: há miệng được từ 30 - 39mm; kém: há miệng $< 30\text{mm}$).

Qua thăm khám bằng thước đo từng bệnh nhân khi nhập viện, chúng tôi nhận thấy số bệnh nhân há miệng được ở mức độ kém chiếm tỷ lệ cao nhất (90,9%), mức độ khá chỉ chiếm 7,3% và chỉ 1 bệnh nhân (1,8%) nhân há miệng được ở mức độ tốt ($\geq 40\text{mm}$).

Kết quả phù hợp với thực tế vì trong nghiên cứu này, tỷ lệ những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên một bên hoặc hai bên phối hợp cùng gãy với xương gò má cung tiếp chiếm tỷ lệ cao nhất đến 54,6%, bệnh nhân bị gãy xương hàm trên cả hai bên cũng chiếm tới 41,8%. Khi có chấn thương ở những xương này, lúc mở miệng, mồm vệt sẽ chạm vào xương gò má bị sập xuống trong quá trình mở miệng, gây nên hạn chế há miệng cho bệnh nhân. Bên cạnh đó có tới 41,8% bệnh nhân bị chấn thương đụng dập, thậm chí rách phần mềm ở những vùng môi, má, gây đau đớn cho người bệnh. Ngoài những sang chấn về xương, thì những sang chấn về phần mềm vùng mặt, đặc biệt là vùng môi làm cho bệnh nhân cảm thấy đau đớn và thấy sợ khi há miệng. Khi thăm khám đòi hỏi người thầy thuốc phải khám kỹ lưỡng và kiên trì mới có thể có

kết quả chính xác. Đó là những lý do chính làm cho biên độ mở miệng trước mổ ở mức độ kém cao ở trong nghiên cứu của chúng tôi.

4.1.9. Mức độ ngậm miệng trước điều trị

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy, khi chúng tôi hướng dẫn 55 bệnh nhân cho cắn chặm răng hai hàm ở tư thế lồng múi tối đa, thấy nhóm bệnh nhân cắn chặm được răng hàm trên khít với răng hàm dưới ở cả 3 vùng (trước, bên phải, bên trái) chiếm tỷ lệ thấp nhất (20,0%). Điều đặc biệt, trong 11 bệnh nhân có thể cắn khít được cả 3 vùng thì có đến 8 bệnh nhân bị gãy phối hợp cả xương hàm trên 2 bên và gò má cung tiếp, nhưng do bệnh nhân có đường gãy không di lệch, nên khi hướng dẫn bệnh nhân cắn lại, khớp vẫn cắn khít được.

Số lượng bệnh nhân chỉ cắn chặm được một đến hai điểm chặm, thậm chí cắn hở hoàn toàn chiếm tỷ lệ cao nhất (56,4%), những bệnh nhân cắn chặm được hai vùng chiếm (23,6%). Điều này hoàn toàn phù hợp với thực tế khi những bệnh nhân bị chấn thương nặng khi gãy xương hàm trên cả hai bên, có hoặc không gãy phối hợp với gãy xương gò má cung tiếp trong nghiên cứu này chiếm tới 85,4%. Chúng tôi nhận thấy, đối với gãy xương gò má cung tiếp, những di lệch chỉ ảnh hưởng đến chức năng há miệng và thẩm mỹ mà không ảnh hưởng nhiều đến khớp cắn. Do đó, việc điều trị nắn chỉnh nên nhằm vào mục tiêu phục hồi vị trí giải phẫu là chính, từ đó sẽ khôi phục được hình thể ngoài để đảm bảo thẩm mỹ cho khuôn mặt bệnh nhân. Đối với các loại gãy xương hàm trên, trước hết đều ít nhiều ảnh hưởng đến khớp cắn. Do vậy, khi điều trị nắn chỉnh phải nhằm vào mục tiêu điều trị khớp cắn là trên hết, sau đó mới đến các mục tiêu sau.

4.1.10. Thời điểm xử lý các chấn thương

Quyết định xử lý phẫu thuật đối với bệnh nhân chấn thương vùng hàm mặt phụ thuộc vào nhiều yếu tố [111]: tình trạng toàn thân và thương tích khi

mới đến viện ngay sau chấn thương, có các mối đe dọa dẫn đến nguy cơ tử vong hay không, có các chấn thương khác đi kèm hay không (sọ não, lồng ngực, tai mũi họng, mắt, chấn thương các tạng trong ổ bụng, chấn thương chi...), tình trạng thương tích cụ thể của khối mắt hàm, đặc biệt là những thương tích có nguy cơ gây cản trở hô hấp cấp hay trào ngược dịch vào khí phế quản hay không.

Nguyên tắc chung là phát hiện và xử lý trước tiên các nguy cơ có thể đe dọa tính mạng người bệnh (hồi sức hô hấp, tuần hoàn, giảm đau...), sau đó mới xử lý đến các thương tích cụ thể vùng hàm mặt. Nếu mức độ di lệch xương gãy ít hoặc không có, giảm đau và chống phù nề, cho kháng sinh nếu có kèm vết thương phần mềm. Theo dõi trong vòng 1 - 3 tuần mới xét đến điều trị phục hồi triệt để [112].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật trong tuần đầu chiếm tỷ lệ cao nhất (98,2%). Khi bệnh nhân đã được hồi phục lại sức khỏe, mắt bớt phù nề, bệnh nhân sẽ chịu đựng được quá trình mổ, sau mổ sẽ phục hồi sức khỏe tốt hơn. Có 1 bệnh nhân được phẫu thuật sau khi nhập viện được một tuần (1,8%), vì bệnh nhân do điều kiện kinh tế không chi trả được cho cuộc phẫu thuật nên xin trì hoãn. Trong chấn thương hàm mặt, khi có những vấn đề về chảy máu và hô hấp được xử lý tốt, thì gãy xương có thể trì hoãn từ 7 - 10 ngày mà không ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Số bệnh nhân được phẫu thuật trong 3 ngày đầu cũng chiếm tỷ lệ khá cao (94,6%), là những bệnh nhân có vấn đề hô hấp và chảy máu, những bệnh nhân đáp ứng đủ các điều kiện về sức khỏe để tiến hành một cuộc phẫu thuật sớm. Thời gian từ khi bị tai nạn đến khi mổ, trung bình là $1,8 \pm 1,32$ ngày (từ 0 - 9 ngày). Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu được mổ vào ngày thứ 4 sau tai nạn. Chúng tôi cũng đã phân tích mối liên quan giữa thời gian bị tai nạn đến khi được mổ đối với các loại gãy xương thì nhận thấy: các trường hợp gãy XHT (1 hoặc 2 bên) có kèm theo gãy xương GMCT thường được mổ sớm hơn so

với những trường hợp gãy xương hàm trên đơn thuần (gãy 1 hoặc 2 bên) với $p = 0,05$.

Thời gian nằm viện trung bình của các bệnh nhân là $6,3 \pm 1,25$ ngày (1-8), trung bình là 6 ngày. Đa số bệnh nhân (85,5%) có thời gian nằm viện từ 4 - 7 ngày. Khi phân tích mối liên quan giữa thời gian nằm viện của các bệnh nhân với các thể gãy xương thấy hai nhóm gãy xương hàm trên đơn thuần và gãy có phối hợp với GMCT là tương đương nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,210$).

4.1.11. Phương pháp điều trị

Các chấn thương vùng mặt - thường tạo ra các thương tích đa dạng, phối hợp rất phức tạp. Lúc nạn nhân tới viện, sau khi đã sơ - cấp cứu ổn định được tình hình rồi thì việc phục hồi, tái tạo lại sớm và toàn bộ hình thái của mặt cũng như chức năng liên quan là mục đích chính của việc điều trị tiếp theo [113]. Khái niệm điều trị chấn thương mặt - hàm bao hàm cả một chuỗi phương thức xử lý khác nhau, từ điều trị bảo tồn, trì hoãn, phẫu thuật nhiều giai đoạn cho đến các loại hình phẫu thuật sớm, nhiều nguy cơ và phẫu thuật một thì. Chụp cắt lớp vi tính độ phân giải cao, đường mổ tiếp cận tổn thương đích hợp lý, nắn chỉnh giải phẫu chính xác, vật liệu cố định cứng, ghép xương thì đầu và bảo tồn mô mềm là những “chuẩn vàng” để có được kết quả tối ưu [114],[115],[116].

Mục đích của điều trị các gãy xương mặt - hàm là phục hồi cả 2 vấn đề: chức năng và các đường cong của mặt theo 3 chiều không gian như lúc trước tai nạn, không trì hoãn nếu không cần thiết và giảm thiểu nỗi đau đớn cho người bệnh, với mức chi phí thấp nhất có thể đối với nạn nhân và xã hội. Tuy nhiên, thách thức lớn nhất đối với phẫu thuật viên mặt - hàm là việc xác định chuỗi các công việc cần làm, sao cho hợp lý nhất. Việc chọn thời điểm mổ thích hợp vẫn luôn là vấn đề gây tranh cãi. Mức độ di lệch của xương gãy và

số lượng các mảnh xương vỡ rời là những mối quan tâm hàng đầu trong khi lựa chọn kỹ thuật mổ [117],[118],[119].

Qua các tài liệu y văn đã được công bố, hai cách tiếp cận kinh điển đã được mô tả, với tên gọi “từ đáy lên cao và từ trong ra ngoài” (bottom up and inside out) hoặc “từ đỉnh xuống và từ ngoài vào trong” (top down and outside in). Cách làm được ưa chọn nhiều nhất thường bắt đầu với việc phục hình xương hàm dưới, bao gồm cả các gãy của khớp hàm - mặt (temporo-mandibular joints). Bước tiếp theo là phục hình các thành phần mặt - trán và cung tiếp - hốc mắt; đó chính là những nguyên tắc cơ bản của việc phục hình các chấn thương vùng mặt - hàm [120].

Mặc dù các kỹ thuật điều trị gãy xương có thay đổi nhưng mục đích của điều trị thì không hề thay đổi nhiều: nắn chỉnh xương gãy chính xác, và sớm trả lại chức năng nhai như trước khi bị tai nạn. Đó thực sự là các tiêu chí quan trọng nhất đối với điều trị gãy xương trong lĩnh vực chuyên khoa này. Kỹ thuật điều trị và việc lựa chọn phương tiện cố định xương gãy phụ thuộc vào hình thái và mức độ nặng của xương gãy, các yếu tố của bệnh nhân như tình trạng răng còn nguyên vẹn, các vết thương phần mềm và các chấn thương khác phối hợp [121].

Các vật liệu, thiết bị nắn chỉnh và cố định xương đã trải qua một chặng đường khá dài và đạt được những tiến bộ rất đáng kinh ngạc, từ vật liệu dây thép đầu tiên của nha sỹ thành Luân đôn Gurnell Hammond (1871) [122] đến các nẹp vít cố định bên ngoài miệng của Grace George Gineste (1936) rồi nẹp vít cố định bên trong của phẫu thuật viên người Mỹ (1942) [122] và hiện nay là các nẹp cố định nhỏ (mini plates) bằng Titanium như hiện nay.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% số bệnh nhân đều được chỉ định phẫu thuật. Những bệnh nhân được nắn chỉnh xương sau đó cố định kết hợp xương bằng nẹp vít chiếm tỷ lệ cao nhất (94,6%), tỷ lệ này cao hơn hẳn so với kết quả cách đây hơn 20 năm của Trần Văn Trường, Trương Mạnh Dũng tại

viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội đã công bố là 10,0% [81]. Sự khác biệt này đã chứng tỏ những giai đoạn phát triển trong công nghệ và kỹ thuật điều trị gãy xương nói chung và gãy xương mặt hàm nói riêng.

Theo nghiên cứu của N. Hardt và L. Kuttenger [122] cho thấy, sức ép tĩnh và cố định chắc chắn của bản nẹp (plate) sẽ đem lại hiệu quả tốt cho điều trị gãy xương, phương pháp này có nhiều ưu điểm, thủ thuật mang tính bảo tồn. Tại viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội, nẹp vít có chỉ định rất rộng rãi cho các chấn thương hàm mặt, kể các vị trí khó khăn như vùng quanh hốc mắt, gãy phức hợp xương trán mũi, xương bị lún sâu hoặc vỡ nhiều mảnh, miniplate có thể bắc cầu để nâng thành trước xoang trán... Tuy nhiên, phương pháp kết hợp xương bằng chỉ thép vẫn không thể bị thay thế hoàn toàn. Trong nghiên cứu này những bệnh nhân quá khó khăn về kinh tế sẽ được chỉ định kết hợp xương bằng chỉ thép (1,8%). Như vậy, phương pháp kết hợp xương bằng nẹp vít trong nghiên cứu của chúng tôi được áp dụng rộng rãi nhất, vì có nhiều ưu điểm hơn các phương pháp khác và tạo điều kiện bất động mảnh gãy trong không gian ba chiều tốt nhất. Điều này có ảnh hưởng rất lớn đến việc phục hồi khớp cắn và chức năng nhai sau điều trị cho bệnh nhân.

4.1.12. Đánh giá kết quả điều trị sớm khi bệnh nhân ra viện

Khi ra viện, chúng tôi đánh giá kết quả điều trị sớm trên cả 55 bệnh nhân, nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân có khuôn mặt cân đối là 78,2%, bên cạnh đó số bệnh nhân có khuôn mặt mặt biến dạng ít vẫn còn chiếm tỷ lệ cao (21,8%) do hầu hết những bệnh nhân này khi ra viện mặt vẫn còn hơi nề nhẹ, có lẽ trong quá trình phẫu thuật những bệnh nhân này phải chịu nhiều sự bóc tách cơ hơn những bệnh nhân khác.

Khi đánh giá về tình trạng vết sẹo, thấy số bệnh nhân có vết sẹo ở mức khá (sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo) chiếm tỷ lệ cao nhất (52,7%), điều này có thể giải thích được khi chúng tôi nhận thấy ở phần lớn

những bệnh nhân này đều có rách phần mềm vùng mặt khi xảy ra tai nạn. Khi phân tích tìm mối liên quan giữa các loại gãy xương với kết quả tốt và khá của vết sẹo, chúng tôi thấy rằng những vết sẹo sau mổ không phụ thuộc vào loại hình gãy xương với $p = 0,737$.

Tất cả những bệnh nhân trong nghiên cứu khi ra viện đều được chỉ định chụp phim X-quang để xem các đường gãy đã được đưa về đúng giải phẫu hay chưa, kết quả cho thấy 92,7% số bệnh nhân xương được đưa về đúng giải phẫu, có 4 bệnh nhân (7,3%) có đường gãy có di lệch ít, hoặc những vị trí xương bị khuyết xương nhiều nên chúng tôi xếp vào nhóm khá.

100% số bệnh nhân khi ra viện, đều được cố định ngoài bằng cung thép hoặc ốc bắt vít rồi buộc chỉ thép cố định hai hàm trong vòng từ 4 - 6 tuần, chính vì vậy, về mặt khớp cắn chúng tôi chỉ đánh giá trên lâm sàng để xem hai hàm có cắn khít đúng về khớp cắn sinh lý của bệnh nhân hay không, kết quả cho thấy 100% đều đạt được sự cắn khít ở cả 3 vùng (vùng răng hàm bên phải, bên trái và vùng răng cửa). Điều này chứng tỏ so với lúc trước mổ, chúng tôi đã nắn chỉnh xương gãy về đúng vị trí giải phẫu, việc cố định hai đầu xương gãy sau mổ của chúng tôi là tốt.

Khi ra viện các bệnh nhân được gửi thư mời quay lại tái khám sau 6 tháng điều trị. Để giảm bớt sự đi lại cho bệnh nhân, chúng tôi thường hẹn bệnh nhân quay lại tái khám cùng đợt với thời gian bệnh nhân quay lại viện để tháo nẹp vít.

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, X-QUANG VÀ KHỚP CẢN SAU ĐIỀU TRỊ 6 THÁNG

4.2.1. Đặc điểm lâm sàng

Sau điều trị 6 tháng, về lâm sàng các bệnh nhân được đánh giá về thẩm mỹ và tình trạng của các vết sẹo sau mổ. Để làm được như vậy, chúng tôi đã xây dựng các tiêu chí để đánh giá về sự cân đối của khuôn mặt sau phẫu thuật. Những bệnh nhân được đánh giá đạt thẩm mỹ ở mức tốt: khi nhìn mặt cân đối

hài hòa hai bên; mức khá: mặt biến dạng ít (bệnh nhân vẫn cảm thấy hài lòng); mức kém: khi nhìn thấy khuôn mặt bị biến dạng rõ, bệnh nhân không cảm thấy hài lòng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy số bệnh nhân có khuôn mặt cân đối hài hòa hai bên chiếm tỷ lệ cao (98,2%), ở những bệnh nhân này hình dạng khuôn mặt đã trở lại hình dạng bình thường, nhìn khuôn mặt thấy có sự mềm mại tự nhiên, hết sưng nề, có sự biểu cảm. Khi so sánh với kết quả khi ra viện, những bệnh nhân có khuôn mặt cân đối hài hòa chiếm có 78,2%, rõ ràng kết quả tốt về thẩm mỹ của khuôn mặt sau 6 tháng sau mổ cao hơn nhiều. Chỉ có 1 bệnh nhân (1,8%) đạt thẩm mỹ ở mức khá, không có bệnh nhân nào bị đánh giá là kém về thẩm mỹ.

Tương tự, khi đánh giá về các vết sẹo trên mặt chúng tôi cũng xây dựng nên 3 tiêu chí (tốt: sẹo mịn màng, đứng cách xa 5m không nhìn thấy sẹo, khá: sẹo hơi thô, đứng cách xa 5m nhìn thấy sẹo, kém: sẹo thô, đứng cách xa > 5m nhìn thấy sẹo rõ). Các tiêu chí này được chúng tôi sử dụng để đánh giá trong nghiên cứu. Kết quả cho thấy, có 92,7% số bệnh nhân đạt kết quả tốt, ở các bệnh nhân này đều có các vết sẹo mềm tiến triển tốt, các vết sẹo đã trắng, đứng cách xa 5m không còn nhìn thấy sẹo. Khi sờ thấy sẹo phẳng, mềm và di động dễ. Chỉ có 4 bệnh nhân (7,3%), khi thăm khám thấy sẹo vẫn chưa được mềm mại, sờ thấy hơi gồ, đứng cách xa 5m vẫn nhìn thấy sẹo, có thể do thời gian sau 6 tháng chưa đủ để các vết sẹo này hồi phục tốt được.

4.2.2. Về sự liền xương trên phim X-quang

Sau thời gian mổ 6 tháng, số bệnh nhân có sự liền xương ở mức độ tốt chiếm tỷ lệ cao (96,4%) trong nghiên cứu. Trên phim của những bệnh nhân này, can xương đã được hình thành rõ, gọn, mô xương đã lấp đầy khe gãy, trên một số bệnh nhân đường gãy gần như mất hẳn, xoang hàm trên đã sáng trở lại gần như bên lành.

Tuy nhiên, vẫn còn 2 bệnh nhân do trên phim chúng tôi nhận thấy vết gãy chưa thật khít, đường gãy bị di lệch nhẹ < 3mm nên chúng tôi đã xếp hai bệnh nhân này (3,6%) vào nhóm liền xương ở mức độ khá. Trong nghiên cứu, không có bệnh nhân nào bị đánh giá ở mức độ kém. Khi so sánh giữa kết quả liền xương tốt và khá sau mổ 6 tháng, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Nhìn chung, quá trình liền xương của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu tiến triển thuận lợi theo hướng tốt dần lên.

4.2.3. Về khớp cắn sau mổ 6 tháng

4.2.3.1. Đặc điểm khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa

Để đánh giá về số điểm chạm khi hai hàm cắn lại, chúng tôi phân ra làm 3 mức độ tốt, khá, kém. Những bệnh nhân được coi là có số điểm chạm tốt khi có số điểm chạm đạt từ 90 - 100%; khá: đạt mức chạm từ 50 - 89%; kém: khi số điểm chạm đạt < 50%.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, đa số bệnh nhân sau mổ có số điểm chạm khớp cắn ở tư thế lồng múi tối đa đạt mức từ 90 - 100%. Có hai trường hợp có số điểm chạm đạt mức khá, đều nằm trong nhóm bệnh nhân bị gãy xương hàm trên hai bên phối hợp với gãy xương gò má cung tiếp. Đây là thể chấn thương nặng nhất trong nghiên cứu, nhưng về mặt điều trị đã được phẫu thuật và nắn chỉnh tốt. Khi khám thực tế trên lâm sàng sau điều trị, chúng tôi nhận thấy: có một bệnh nhân có 2 răng 31 và răng 41 mọc thấp và ngoài cung răng, chính vì vậy khi cắn khít 2 răng này không chạm được hàm trên. Một bệnh nhân khác là do khớp cắn bị chen chúc vùng răng cửa hàm trên, khiến 2 răng cửa hàm trên bị đẩy vênh hình chữ V ra trước nên khi cắn khít 2 răng này không chạm được hàm dưới. Tuy nhiên ở hai bệnh nhân này, khi thăm khám thấy các múi gần trong của các răng hàm lớn hàm trên vẫn ăn khớp vào hố giữa của các răng đối diện, các múi trong răng hàm nhỏ trên tiếp xúc với hố tam giác xa của răng hàm nhỏ dưới. Trong khi đó, các múi thuộc nhóm 3 lại đóng vai trò chính hướng dẫn vận động lui sau của hàm dưới, đồng thời nó

cũng góp phần giữ ổn định khớp cắn ở tư thế lỏng múi tối đa nên hai bệnh nhân này vẫn đảm bảo chức năng nhai ở mức độ cao. Tuy nhiên, những bệnh nhân này cũng đã được chúng tôi giải thích và lên kế hoạch điều trị tiếp theo.

4.2.3.2. Đường khớp hàm

Kết quả đánh giá đường khớp hàm (từ tư thế nghỉ sinh lý đến lỏng múi tối đa) cho thấy: số bệnh nhân có loại đường khớp hàm thẳng chiếm tỷ lệ cao nhất (56,4%), lệch sang phải 29,1%; thấp nhất là tỷ lệ những bệnh nhân có đường khớp hàm lệch sang trái (14,5%).

Trong quá trình thăm khám và đánh giá chúng tôi hướng dẫn cho bệnh nhân đạt tình trạng thoải mái nhất, không căng thẳng hay cảm xúc quá mức, vì tư thế nghỉ sinh lý tùy thuộc vào tình trạng cơ. Với những bệnh nhân sau chấn thương, sự sai lệch rất dễ xảy ra do tình trạng cơ cơ, do sang chấn cơ vùng mặt chưa hồi phục hoàn toàn... dễ dẫn đến sự sai lệch hàm dưới ở tư thế nghỉ do cơ cơ không đồng bộ giữa hai bên hàm.

Những bệnh nhân có tỷ lệ đường khớp hàm lệch sang phải là 29,1%, lệch sang trái là 14,5%, điều này hoàn toàn phù hợp với thực tế, khi mà số lượng bệnh nhân bị rách phần mềm trước điều trị là 41,8%. Có thể thời gian 6 tháng chưa đủ để các cơ (nhất là cơ nâng hàm, bó trước cơ thái dương) hồi phục hoàn toàn. Hành trình của hàm dưới từ tư thế nghỉ sinh lý đến điểm tiếp xúc đầu tiên, được thực hiện nhờ sự co đẳng trường và đối xứng của tất cả các cơ nâng hàm. Chính vì thế, có thể nguyên nhân sang chấn cơ trong khi chấn thương chưa hồi phục hoàn toàn cũng gây nên đường khớp hàm bị lệch sang phải hoặc sang trái. Tuy nhiên, qua phân tích các số liệu thực tế, chúng tôi không phát hiện được sự khác biệt nào có ý nghĩa thống kê liên quan đến đường khớp hàm giữa 2 nhóm bệnh nhân có và không rách phần mềm ($p = 0,673$); cũng tương tự đối với yếu tố loại gãy xương: gãy XHT đơn thuần hay XHT+GMCT ($p = 0,568$). Có thể do cỡ mẫu còn chưa đủ lớn.

4.2.3.3. Các đường cong bù trừ

Đường cong Spee cùng với các gờ múi tạo nên những yếu tố căn bản, đảm bảo cho sự ổn định của cung răng và đảm bảo cho vận động trượt theo chiều trước sau của hàm dưới được hài hòa. Trong nghiên cứu này, những bệnh nhân có đường cong Spee bình thường chiếm tỷ lệ cao (81,1%), những bệnh nhân có đường cong Spee bất thường chiếm tỷ lệ thấp (18,2%).

Có 18,2% bệnh nhân có biểu hiện bất thường về đường cong Spee, thường là những bệnh nhân có sự trồi, nghiêng hay di lệch của răng. Những bệnh nhân trên có đường cong Spee không có tính liên tục và đều đặn là những nguyên nhân gây cản trở cắn khớp trong các vận động của hàm dưới, cũng được chúng tôi tư vấn và có hướng điều trị cho từng bệnh nhân. Khi phân tích mối liên quan giữa đường cong Spee bình thường và bất thường với các thể gãy xương hàm trên đơn thuần (gãy 1 bên hoặc 2 bên) và gãy XHT có kết hợp với gãy GMCT, không nhận thấy có mối liên quan giữa các thể gãy xương với đường cong Spee ($p = 0,318$).

Trong nghiên cứu có 78,2% số bệnh nhân có đường cong Wilson bình thường, những bệnh nhân này hầu hết đảm bảo được những vận động sang bên của hàm dưới hài hòa, cho phép lực nhai và các lực chức năng khác được dẫn truyền theo trục răng. Còn lại số bệnh nhân có đường cong Wilson bất thường trong nghiên cứu chiếm 21,8%. Không tìm thấy mối liên quan giữa các loại gãy xương với đường cong Wilson ($p = 0,514$).

4.2.3.4. Tiếng kêu khi cắn khớp

Khi thăm khám, chúng tôi yêu cầu bệnh nhân ngậm miệng và bập nhẹ các răng với nhau ở tư thế lỏng múi. Thấy có 98,2% số bệnh nhân có tiếng kêu gọn, tức là số bệnh nhân này đã đạt được ngay lập tức tư thế lỏng múi, không có sự trượt, ở những bệnh nhân này có sự hài hòa về thần kinh cơ. Trong nghiên cứu có 1,8% là nghe tiếng kêu không được gọn, do tư thế lỏng múi không đạt được ngay lập tức. Là do bệnh nhân này bị lung lay răng số 4 hàm trên bên trái, có thể răng này gây nên những cản trở về cắn khớp, làm

cho sự tiếp xúc giữa các răng không được thiết lập đồng thời. Tuy nhiên, không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tiếng kêu khi cắn khớp các cản trở khớp cắn ($p = 0,493$).

Những bệnh nhân nghi ngờ có cản trở khi cắn khớp thì sẽ tiến hành khám ngay xem bệnh nhân đó có bị lung lay răng hay không. Có 2 bệnh nhân (3,6%) bị lung lay răng vùng răng cửa, có thể đây cũng chính là một trong những nguyên nhân gây nên cản trở khi cắn khớp. Trong nghiên cứu, số bệnh nhân không bị lung lay chiếm tỷ lệ cao (96,4%).

4.3. ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG NHAI SAU MỖ 6 THÁNG

Bình thường hàm dưới vận động một cách trơn tru và thoải mái, không có tiếng kêu hay bị đau trong khi thực hiện chức năng. Biên độ và tính chất vận động của hàm dưới, khi không có tiếp xúc răng, là một thông số quan trọng trong việc đánh giá chức năng của hệ thống nhai. Khi nghiên cứu, chúng tôi đã đo khả năng vận động tối đa của hàm dưới theo 3 chiều: chiều đứng (há - ngậm), chiều ngang (đưa hàm sang bên) và chiều trước sau (đưa hàm ra trước), ghi nhận lại biên độ và sự lệch lạc của hàm trong khi vận động như sau:

4.3.1. Há miệng tối đa

Sau điều trị 6 tháng, khi kiểm tra về biên độ há miệng tối đa, có 78,2% số bệnh nhân có biên độ há miệng tối đa ở mức độ tốt ($\geq 40\text{mm}$), có 18,2% bệnh nhân có biên độ há miệng tối đa ở mức khá (30 - 39mm), tổng số bệnh nhân có kết quả tốt và khá là 96,4%. Có 3,6% bệnh nhân há miệng ở mức độ kém theo tiêu chí phân loại của chúng tôi.

Trong đó, các bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên (có hoặc không gãy kết hợp với xương GMCT) có biên độ há miệng tối đa ở mức tốt là 50,0%, ở mức khá là 50,0% và không có bệnh nhân nào há miệng ở mức kém.

Trái lại, những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 2 bên (có hoặc không gãy kết hợp với xương GMCT) lại có biên độ há miệng ở mức độ tốt cao hơn,

lần lượt là 91,6% và 74,0%, nhưng ở mỗi nhóm lại có 1 bệnh nhân có biên độ há miệng ở mức độ kém. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,039$.

Biên độ há miệng trung bình của cả nhóm nghiên cứu là $42,4 \pm 5,95\text{mm}$, trung bình là 43mm, thấp hơn so với nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng và cộng sự [15] thì độ há trung bình trên người trẻ là $49,4 \pm 5,39\text{mm}$. Trong nghiên cứu, số bệnh nhân có biên độ há miệng tối đa đạt mức độ tốt, tức là há được $\geq 40\text{mm}$ chiếm tỷ lệ 78,2%, thấp hơn số liệu nghiên cứu của Phạm Như Hải [123] có số bệnh nhân há miệng được $\geq 40\text{mm}$ chiếm 84,6%. Điều này có thể giải thích được vì đối tượng nghiên cứu trong công trình nghiên cứu của Phạm Như Hải không phải là những đối tượng bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp, nên tỷ lệ tốt là cao hơn là rất bình thường.

Trong nghiên cứu này, số lượng bệnh nhân há miệng ở mức độ kém ($< 30\text{mm}$) chiếm tỷ lệ 3,6% đều là những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên hai bên (có hoặc không gãy kết hợp với GMCT). Đây là những thể bệnh nặng nhất trong nghiên cứu, có thể thời gian đối với những bệnh nhân này là chưa đủ để hồi phục hoàn toàn khớp cắn chức năng sau phẫu thuật. Khi tiếp xúc với những bệnh nhân này, chúng tôi đã hướng dẫn cho bệnh nhân luyện tập cách há miệng to dần bằng những biện pháp đơn giản, như dùng thìa cả để luyện tập nhưng lại mang lại hiệu quả rất tốt. Khi so sánh với các tác giả nước ngoài thì tỷ lệ bệnh nhân há miệng kém của chúng tôi thấp hơn nhiều, theo nghiên cứu của Matsuka Y. [124] là 5,0%, của Gesch [125] trên 4286 người dân Đức vùng Pomerania độ tuổi 15 - 74 là 9,1%.

Nhưng nếu xét theo tỷ lệ há miệng ở mức độ khá (30 - 39mm) của chúng tôi là 18,2% thì cao hơn so với một số tác giả như Schiffman E.L [126] với tỷ lệ há miệng $< 40\text{mm}$ là 8%, nghiên cứu của O.D. Otuyemi [127] thì tỷ lệ há miệng $< 40\text{mm}$ chỉ có 4,5%, thấp hơn so với số liệu nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể do đối tượng nghiên cứu khác nhau, hơn nữa do người nước ngoài cao to hơn người Việt Nam, nên biên độ há miệng cũng lớn

hơn. Hơn nữa đối tượng trong nghiên cứu này là sau chấn thương gãy xương và đung giập phần mềm nhiều nên điều này có thể giải thích được.

4.3.2. Đưa hàm sang bên

Trong nghiên cứu này, chúng tôi xác định biên độ vận động đưa hàm sang bên bằng cách: ở lồng múi tối đa, vạch một đường giữa hai răng cửa giữa hàm trên, kéo dài xuống các răng cửa dưới. Từ lồng múi tối đa, yêu cầu bệnh nhân há nhẹ vừa đủ để không còn tiếp xúc răng và đưa hàm sang bên hết sức có thể được, đo biên độ của từng bệnh nhân. Chúng tôi cũng đặt ra 3 tiêu chí là tốt, khá và kém với mức độ đưa hàm sang phải tối đa lần lượt là $\geq 7\text{mm}$, từ 4 - 6mm và $< 4\text{mm}$.

4.3.2.1. Vận động đưa hàm sang phải tối đa

Kết quả nghiên cứu cho thấy, các bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên hoặc 2 bên đơn thuần (không kèm theo gãy GMCT), có biên độ đưa hàm sang phải tốt hơn nhóm gãy xương hàm trên có kèm theo gãy xương GMCT, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,369$). Tính chung cho toàn nhóm 55 bệnh nhân, thì biên độ vận động đưa hàm sang phải có giá trị trung bình là $7,5 \pm 1,78\text{mm}$, trung bình là 8mm, thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng và cộng sự [15] là $8,3 \pm 2,06\text{mm}$.

Số bệnh nhân có biên độ sang phải ở mức độ tốt chiếm tỷ lệ cao nhất 76,4% thấp hơn so với kết quả của Phạm Như Hải (2006) [123] là 77,6%, tuy nhiên sự khác biệt không nhiều. Số bệnh nhân có biên độ đưa hàm sang bên phải tối đa ở mức độ khá chiếm 20,0% và số bệnh nhân ở mức độ kém chiếm tỷ lệ là 3,6%. Hai bệnh nhân này đều nằm trong nhóm bị gãy xương hàm trên hai bên kèm theo gãy cả xương GMCT, đây có thể nói là thể bệnh nặng nhất trong nghiên cứu của chúng tôi. Khi thăm khám bệnh nhân, chúng tôi nhận thấy những bệnh nhân này đều đã được điều trị để phục hồi về mặt giải phẫu rất tốt, tuy nhiên bệnh nhân chưa hồi phục hoàn toàn về những vết sẹo mổ cũ, sẹo vẫn chưa được mềm mại. Mặt khác, những bệnh nhân này rất khó thực

hiện được vận động sang bên trong những lần đầu tiên, dù khớp thái dương hàm bình thường, nên chúng tôi phải hướng dẫn nhiều lần mới đánh giá được. Nếu so sánh với nghiên cứu của Schiffman E.L [126] tỷ lệ biên độ vận động sang bên phải là 6,0%, thì số liệu của chúng tôi thấp hơn.

4.3.2.2. Vận động đưa hàm sang trái tối đa

Khi hướng dẫn bệnh nhân vận động hàm dưới sang trái tối đa, kết quả cho thấy có 78,2% bệnh nhân có biên độ đưa hàm sang trái tối đa ở mức độ tốt, thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Phạm Như Hải (2006) là 80,1%. Tuy nhiên, sự khác biệt là không nhiều. Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 1 bên đơn thuần có tỷ lệ đưa hàm sang bên ở mức độ tốt là cao nhất (100%). Trong nghiên cứu này, trung bình biên độ đưa hàm sang trái tối đa là $7,8 \pm 1,57\text{mm}$, trung bình 8mm, tương đương với mức độ đưa hàm sang phải. Tuy nhiên, vẫn thấp hơn so với nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng và cộng sự (2002), đã công bố biên độ đưa hàm sang phải trên người Việt là $8,47 \pm 1,39\text{mm}$.

Tác giả Hoàng Tử Hùng cho rằng, khi vận động đưa hàm sang bên bằng hoặc dưới 5mm, có thể nói vận động sang bên bị giới hạn do nguyên nhân ở bên trong khớp, như sai vị trí đĩa khớp ra trước không hồi phục ở khớp đối diện với bên đưa hàm sang. Nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi, khi xem xét những bệnh nhân có biên độ đưa hàm sang bên nhỏ hơn hoặc bằng 5mm, thấy không có biểu hiện tổn thương tại khớp, không đau khớp và chủ yếu là nguyên nhân có cản trở tại khớp cắn, hơn thế nữa là tất cả những bệnh nhân này đều có những sẹo mổ, sẹo do rách phần mềm trong khi chấn thương, chưa được hồi phục như ban đầu, sẹo còn cứng và chưa mềm mại. Chúng tôi cho rằng, đối với những bệnh nhân này, nguyên nhân chính gây nên hạn chế biên độ đưa hàm sang bên chủ yếu là do các sẹo sau chấn thương gây nên.

4.3.2.3. Kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm sang bên

Trong khi hướng dẫn bệnh nhân thực hiện hoạt động đưa hàm dưới sang bên, chúng tôi xác định đây là một vận động khó, bệnh nhân khó thực hiện được đúng và chính xác ngay lập tức, nên mỗi bệnh nhân đều được hướng dẫn tập đi tập lại nhiều lần trước khi ghi nhận kết quả chính thức. Qui định: nếu bệnh nhân nào đưa hàm sang bên chính xác ngay từ lần đầu và lần thứ 2 thì được đánh giá là *dễ dàng*, phải làm lại đến lần thứ 3 trở lên thì đánh giá là *khó khăn*.

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 76,3% bệnh nhân có kết quả đưa hàm sang bên dễ dàng, có 16,4% bệnh nhân khó khăn hơn khi đưa hàm sang bên phải và chỉ có 7,3% có khó khăn khi sang trái. Số liệu này hoàn toàn phù hợp với thực tế. Khi nhìn toàn cảnh các bệnh nhân nghiên cứu thấy rằng, các bệnh nhân dễ dàng hơn khi đưa hàm sang trái, tỷ lệ các bệnh nhân có biên độ đưa hàm sang trái ở mức độ tốt và khá cao hơn khi đưa hàm sang phải, không có tỷ lệ đưa hàm sang trái ở mức độ kém.

4.3.2.4. *Cản trở khi đưa hàm sang bên*

Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân không có cản trở khi đưa hàm sang bên chiếm tỷ lệ cao nhất (80,0%), tiếp theo ngay sau là số bệnh nhân có cản trở bên làm việc chiếm 16,4%, cản trở bên không làm việc chiếm 3,6%. Vận động đưa hàm sang bên là vận động thường xuyên diễn ra trong hoạt động nhai của mỗi con người. Khi hàm dưới đưa sang bên nào thì bên đó gọi là bên làm việc, bên đối diện được gọi là bên không làm việc. Trong nghiên cứu, có 9 bệnh nhân (16,4%) bệnh nhân có cản trở bên làm việc, gây cản trở sự trượt hài hòa của hàm dưới sang bên làm việc. Khi thăm khám chúng tôi thấy bệnh nhân thường có những cản trở ở múi ngoài của răng 14, 15, 24 hoặc răng 25. Tuy nhiên những bệnh nhân này đều không kêu ca bất kỳ gì về sự bất lợi này, có lẽ họ cũng đã quen với khớp cắn ban đầu của mình, những bệnh nhân này thường nhai theo kiểu há - mở miệng, chứ ít khi thực hiện các động

tác đưa hàm sang bên để tránh đau. Tuy nhiên, chúng tôi cũng đã giải thích và tư vấn cách điều trị cho những bệnh nhân này.

Trong nghiên cứu, số bệnh nhân có cản trở bên không làm việc có tỷ lệ thấp (3,6%). Đây là một sự tiếp xúc răng bất thường bên không làm việc, gây nhả khớp các răng bên làm việc. Các bệnh nhân nhóm này cũng không thấy kêu ca gì về sự khó khăn khi nhai, có lẽ họ cũng đã thích ứng với các cản trở này. Khi khám 2 bệnh nhân trong nhóm này, thấy họ chỉ nhai 1 bên. Có lẽ đây cũng là cách để bệnh nhân vẫn nghiền được thức ăn mà lại vẫn tránh được cảm giác vướng, cộm hoặc đau khi nhai. Tuy nhiên, chúng tôi đã giải thích cho bệnh nhân, chính sự nhai 1 bên và né tránh này sẽ gây nên những tác hại về lâu dài đối với những rối loạn ở cơ và khớp thái dương hàm.

4.3.3. Đưa hàm ra trước

Trong nghiên cứu này, có nhiều bất ngờ khi ghi nhận kết quả của bệnh nhân khi đưa hàm dưới ra trước tối đa. Những bệnh nhân thực hiện được biên độ ở mức độ tốt ($\geq 7\text{mm}$) chỉ chiếm 34,5%, thấp hơn kết quả của Phạm Như Hải (2006) là 46,5%. Khi đó, những bệnh nhân đạt mức độ khá lại chiếm tỷ lệ cao nhất (60,0%) và tỷ lệ bệnh nhân đạt được kết quả ở mức kém chỉ chiếm có 5,5%.

Xét chung cả tỷ lệ bệnh nhân có biên độ ra trước ở mức độ tốt và khá thì tương đương với biên độ đưa hàm sang bên. Nhưng nếu xét riêng những bệnh nhân có biên độ tốt, thì tỷ lệ đưa hàm sang bên có biên độ tốt cao hơn, tỷ lệ đưa hàm ra trước có biên độ tốt thấp hơn. Tuy nhiên, khi so sánh với một số tác tác trong và ngoài nước như:

Bảng 4.3: So sánh biên độ sang bên, ra trước của một số các tác giả

Tên tác giả	Biên độ sang bên	Biên độ ra trước
	< 7mm	< 7mm
Phạm Như Hải [123]	19,35%	53,5%

Schiffman [126]	6,0%	19,0%
O. D. Otuyemi [127]	30,0%	48,1%
Hoàng Ngọc Lan	22,7%	65,5%

Qua bảng 4.3 thấy rõ rằng, biên độ đưa hàm ra trước tối đa thấp hơn nhiều so với biên độ sang bên. Chính vì thế tỷ lệ những bệnh nhân khi đưa hàm ra trước tối đa ở mức độ tốt ($\geq 7\text{mm}$) thấp hơn nhiều so với khi đưa hàm sang bên. Điều này có thể giải thích, do tình trạng hoạt động của các cơ hàm là khác nhau, chuyển động ra trước của hàm dưới chịu sự tác động chủ yếu do cơ chân bướm ngoài, nếu chỉ có hiện tượng co thắt cơ nhẹ cũng có thể gây biên độ đưa hàm ra trước bị giảm xuống. Mặt khác, việc hướng dẫn bệnh nhân khi đưa hàm ra trước cũng rất khó khăn. Trong nhóm những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên 2 bên kết hợp với gãy xương GMCT, có tỷ lệ đưa hàm ra trước ở mức độ tốt cao nhất là 50,0%, khá 50,0% và không có bệnh nhân nào trong nhóm bệnh này đạt mức độ kém.

Xét trên cả 55 đối tượng nghiên cứu thấy biên độ trung bình khi đưa hàm ra trước tối đa là $5,8 \pm 1,45\text{mm}$, trung bình = 6mm. Biên độ này không phụ thuộc vào các loại gãy xương (khi so sánh giữa các nhóm, $p = 0,07$). Kết quả này thấp hơn nhiều so với kết quả nghiên cứu của Hoàng Tử Hùng và cộng sự (2002) với biên độ trung bình khi đưa hàm ra trước là $9,99 \pm 1,96\text{mm}$.

Chúng tôi cũng xem xét mối liên quan của biên độ vận động ra trước với nhóm tuổi trong nghiên cứu nhưng không thấy có mối liên quan giữa biên độ đưa hàm ra trước với tuổi của bệnh nhân, với $p = 0,525$.

4.3.3.1. Tính chất đường đưa hàm ra trước

Từ lồng múi tối đa, phải yêu cầu bệnh nhân há nhẹ vừa đủ để không còn tiếp xúc răng và đưa ra trước hết mức. Mặc dù khó đo chính xác, nhưng vận động này bình thường phải thẳng ra trước, nhẹ nhàng và không đau.

Trong nghiên cứu này số bệnh nhân đưa hàm ra trước tối đa theo một đường thẳng chiếm tỷ lệ cao nhất là 50,9%, theo một đường lệch sang phải chiếm tỷ lệ 27,3% và theo một đường lệch sang trái chiếm tỷ lệ 21,8%.

4.3.3.2. *Kết quả thực hiện động tác khi đưa hàm ra trước*

Tương tự như khi đánh giá trong vận động đưa hàm sang bên, chúng tôi cũng xác định đây là một vận động khó, bệnh nhân khó thực hiện được đúng và chính xác ngay lập tức, mỗi bệnh nhân đều được hướng dẫn tập đi tập lại nhiều lần trước khi ghi nhận kết quả chính thức. Qui định: nếu bệnh nhân nào đưa hàm ra trước chính xác ngay từ lần đầu và lần thứ 2 thì được đánh giá là *dễ dàng*, phải làm lại đến lần thứ 3 trở lên thì đánh giá là *khó khăn*.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, có 80,0% bệnh nhân thực hiện động tác đưa hàm ra trước một cách dễ dàng và chỉ có 20% là có một chút khó khăn khi thực hiện động tác, những bệnh nhân này khi được hướng dẫn kỹ càng thì cuối cùng cũng đều làm được, nhưng vì phải thực hiện đến lần thứ 3 nên chúng tôi cũng xếp những bệnh nhân này vào nhóm thực hiện khó khăn.

4.3.3.3. *Sự tiếp xúc đầu chạm đầu khi đưa hàm ra trước*

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân có sự tiếp xúc ở cả 4 răng cửa chiếm tỷ lệ cao nhất (36,4%). Đây là số những bệnh nhân có một khớp cắn đều đặn, các răng không chen chúc, xô lệch, có chuyển động trượt ra trước nhẹ nhàng và hài hòa. Tỷ lệ bệnh nhân có sự tiếp xúc ở 2 răng là 34,5%, tiếp xúc 3 răng là 29,1%, không có bệnh nhân nào chỉ tiếp xúc ở một răng. Những bệnh nhân chỉ có sự tiếp xúc ở 2 răng thường là những bệnh nhân có khớp cắn chen chúc, xô lệch phía trước, nên khi trượt các răng trước không tiếp xúc được với nhau.

4.3.3.4. *Các cản trở khi đưa hàm ra trước*

Các cản trở trong vận động trượt hàm ra trước là các tiếp xúc bất thường, ngăn cản sự trượt hài hòa của hàm dưới từ lồng múi tối đa đến vị trí đối đầu. Trong nghiên cứu có 21,8% số bệnh nhân có cản trở làm việc khi đưa

hàm ra trước. Cản trở ra trước bên làm việc - nói cách khác đây là những cản trở ở vùng răng trước, khi chỉ có 1 đến 2 răng phía trước hàm trên tham gia hướng dẫn vận động trượt ra trước. Đây là những bệnh nhân có răng phía trước hàm trên lệch ra ngoài cung hàm, có những bệnh nhân lại do có những răng cửa phía trước lệch vào trong... Tất cả những bệnh nhân này đã được chúng tôi khám rất kỹ đồng thời tư vấn về hướng điều trị tiếp theo cho bệnh nhân.

4.3.4. Đánh giá vận động của khớp thái dương hàm

Trong khi tiến hành nghiên cứu, chúng tôi tiến hành khám cả khớp thái dương hàm nhằm đánh giá tình trạng khớp cắn ở trạng thái tĩnh và khi thực hiện chức năng. Ở trạng thái tĩnh, chúng tôi xác định vị trí của lồi cầu, hình dạng và sự cân xứng hai bên, xác định xem có đau hay không... Ở trạng thái động, xác định xem có tiếng kêu khớp hay không, có đau, có mỏi khớp hay không.

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 92,7% bệnh nhân khi vận động hàm dưới không lệch sang bên và không có tiếng kêu khớp. Chỉ có 7,3% số bệnh nhân có tiếng kêu khớp ở 1 bên. Có 100% số bệnh nhân không thấy đau ở vùng khớp khi sờ. Khi hướng dẫn bệnh nhân vận động hàm thì cả 100% không thấy có cảm giác đau và khó chịu. Tương tự khi khám các vùng cơ thì chỉ có 1 bệnh nhân đau ở 1 vùng cơ do còn vết sẹo mổ cũ còn xơ cứng, khi sờ vào bệnh nhân vẫn có cảm giác đau, còn lại 98,2% số bệnh nhân không có tình trạng đau cơ khi sờ.

4.3.5. Đánh giá chức năng nhai sau phẫu thuật

Gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp thuộc nhóm thương tích có thể làm tổn hại nghiêm trọng đến cấu trúc, chức năng và hình thể của vùng mặt giữa, gây biến dạng khuôn mặt và thường để lại những bất thường không chỉ về mặt thẩm mỹ mà còn đi kèm các di chứng về chức năng vận động, chức năng nhai và sự toàn vẹn của khớp cắn. Mục đích của điều trị vì thế phải có

gắng tối đa để thỏa mãn được các yêu cầu trên. Kết quả điều trị chung cuộc phụ thuộc vào rất nhiều chỉ số. Các chỉ số này thường gắn liền với các kết cục tốt và không tốt của điều trị. Năm 2012, Hiệp hội Phẫu thuật Miệng Hàm mặt Mỹ (American Association of Oral and Maxillofacial Surgery - AAOMS) đã đưa ra một bản chỉ dẫn chi tiết, đầy đủ (Clinical Practice Guidelines for Oral and Maxillofacial Surgery - AAOMS Par Care 2012) về những vấn đề cụ thể như đánh giá bệnh nhân ban đầu, chẩn đoán, chỉ định điều trị... nhưng về đánh giá kết cục thì chỉ đề ra những nguyên tắc cơ bản chứ không đi vào cụ thể, chi tiết các chỉ số đánh giá như thế nào [38]. Tham khảo trên y văn, chưa thấy có nghiên cứu nào đề cập đến cách đánh giá cụ thể này. Dựa trên kết quả thực tế và cách đánh giá riêng lẻ cho từng nội dung của một số tác giả trên y văn trong lĩnh vực này, chúng tôi đề ra một bảng điểm đánh giá kết quả tổng hợp cho từng bệnh nhân, với 10 nội dung được chứng minh có liên quan đến việc xếp loại kết quả tốt xấu. Bảng điểm này bao gồm 100 điểm cho 10 nội dung cần đưa vào đánh giá kết quả, mỗi nội dung 10 điểm (có mô tả cụ thể trong phần phương pháp nghiên cứu).

Với bảng điểm này, áp dụng cho những bệnh nhân trong nghiên cứu này, chúng tôi thu được kết quả như sau (bảng 3.40): kết quả “tốt” (≥ 60 điểm) có 15/55 BN (27,3%), kết quả “khá” (41 - 59 điểm) có 37/55 BN (67,3%) và kết quả “kém” (≤ 40 điểm) có 3 BN (5,5%). Như vậy kết quả tốt và khá có 52 BN (94,5%).

Kết quả của chúng tôi cho thấy, những bệnh nhân sau điều trị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp có chức năng nhai ở mức độ khá chiếm tỷ lệ cao nhất là 67,3%, những bệnh nhân có kết quả tốt chiếm tỷ lệ khiêm tốn hơn là 27,3% và có 5,4% được đánh giá là có chức năng nhai ở mức độ kém. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với thực tế vì đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân đã bị chấn thương gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp với những thể gãy khác nhau, với những tình trạng chấn thương phần

mềm kèm theo. Với thời gian sau điều trị chỉ 6 tháng, các bệnh nhân đã đủ được phẫu thuật nắn chỉnh xương gãy về vị trí giải phẫu tốt, khớp cắn khít 3 vùng, đảm bảo tiêu chí phục hồi lại khớp cắn đúng về vị trí ban đầu như trước khi bệnh nhân bị tai nạn. Tuy nhiên, khớp cắn đúng cũng chỉ là một phần của hệ thống nhai. Hệ thống nhai là một đơn vị chức năng bao gồm răng, các cấu trúc nâng đỡ, mô mềm miệng, các khớp thái dương hàm, các cơ liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến hệ thống nhai (bao gồm cơ môi và cơ lưỡi), các mạch máu thần kinh cấp cho các mô này. Sự thay đổi của một trong các thành phần trên (chấn thương gãy xương hàm, đụng giập, rách phần mềm vùng mặt...) của hệ thống nhai đều có thể được phản ánh bởi các rối loạn chức năng và cấu trúc của một hoặc nhiều cấu phần khác. Tuy nhiên, nhiều bằng chứng cho thấy rằng, hệ thống nhai có khả năng đối với nhiều phương thức thích nghi. Những thích nghi này có thể là chức năng hoặc cấu trúc có thể đáp ứng với những đòi hỏi tạm thời hoặc lâu dài. Chính vì vậy, trong nghiên cứu số bệnh nhân có chức năng nhai sau điều trị được đánh giá có thể nói là hoàn hảo về chức năng nhai chỉ chiếm 27,3%. Số bệnh nhân có chức năng nhai sau điều trị chỉ đạt loại khá lại chiếm tỷ lệ cao nhất tới 67,3%. Trên thực tế khi thăm khám thấy: ở những bệnh nhân trong nhóm đạt loại khá về chức năng nhai, họ vẫn ăn nhai được bình thường, không cảm thấy đau, khó chịu trong khi ăn, nói, nuốt... họ hài lòng với kết quả điều trị của chúng tôi. Còn lại 5,4% số bệnh nhân được đánh giá là có chức năng nhai kém, đã được chúng tôi lên kế hoạch mài chỉnh khớp, tư vấn nắn chỉnh răng để bệnh nhân có một khớp cắn tốt hơn về chức năng. Do vậy, hệ thống nhai - giống như bất cứ một hệ thống sinh học nào khác, không thể xem như cứng nhắc và không thể thay đổi được.

Chúng tôi nghĩ rằng bảng phân loại kết quả này là phản ánh sát thực tế, có tính khả thi và mang tính khách quan. Tuy nhiên đây là lần đầu tiên xây dựng và áp dụng bảng điểm này nên chúng tôi thấy cần tiếp tục ứng dụng hệ

thống đánh giá này với những lô bệnh nhân nghiên cứu lớn hơn trong tương lai.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 55 bệnh nhân được chẩn đoán gãy xương hàm trên Le Fort I, Le Fort II (bao gồm cả những bệnh nhân bị gãy XHT 1 bên hoặc 2 bên) có hoặc không kết hợp với gãy GMCT, tại khoa Chấn thương và Chính hình hàm mặt, bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Đối tượng chấn thương chủ yếu gặp ở nam giới (90,9%), lứa tuổi 19 - 39 tuổi chiếm đa số (76,4%). Nguyên nhân chính do tai nạn xe máy (96,4%). Triệu chứng lâm sàng nổi bật: mặt sưng nề biến dạng (100%), đau chói khi ấn vào nơi gãy (98,2%). Trên các phim X-quang thường qui đều thể hiện sự mất liên tục xương (100%) hoặc mờ xoang hàm (20,0%) và có 80,0% các BN có cả 2 dấu hiệu trên. Gãy XHT hai bên phối hợp với gãy xương GMCT chiếm tỷ lệ cao nhất (43,6%). Phương pháp kết hợp xương bằng nẹp vít chiếm tỷ lệ cao (94,6%).

1. Sau phẫu thuật 6 tháng, đa số BN có điểm chạm khớp ở lồng mũi tối đa đạt mức tốt chiếm tỷ lệ cao (96,4%); 56,8% số BN có đường khớp hàm thẳng. Phần lớn đều không có tiếng kêu khi cắn khớp (98,2%). Có 81,8% số BN trong nghiên cứu có đường cong Spee bình thường, số còn lại có biểu hiện bất thường do có sự trồi, nghiêng hay di lệch răng. Số BN có đường cong Wilson bình thường chiếm tỷ lệ là 78,2%. Độ cắn phủ răng nanh ở cả bên phải và bên trái là tương đương nhau (2mm). Độ cắn chìa của bên phải (1,5mm) lớn hơn bên trái (1mm). Phần lớn các BN có tiếng kêu gọn, đạt được sự lồng mũi ngay lập tức (98,2%).

2. Biên độ há miệng trung bình của nhóm nghiên cứu là $42,4 \pm 5,95$ mm. Biên độ há tối đa ở mức độ tốt là 78,2%. Đa số BN há miệng theo 1 đường thẳng (94,5%). Biên độ vận động sang phải trung bình của cả nhóm nghiên cứu là $7,5 \pm 1,78$ mm. Số BN có biên độ sang phải ở mức độ tốt là 76,4%, tính chung

cho cả mức độ sang phải tốt và khá là 96,4%. 100% số BN đạt được mức độ tốt và khá khi vận động đưa hàm sang trái tối đa. Biên độ sang trái tối đa trung bình của cả nhóm nghiên cứu là $7,8 \pm 1,57$ mm. 76,3% BN có kết quả vận động sang bên dễ dàng, 16,4% BN có khó khăn khi sang phải và 7,3% có khó khăn khi sang trái. Phần lớn BN đều không có cản trở khi đưa hàm sang bên (80,0%). Biên độ ra trước trung bình của nhóm nghiên cứu là $5,8 \pm 1,45$ mm. Tỷ lệ BN có biên độ biên độ đưa hàm ra trước mức độ tốt là 34,5%. Phần lớn vận động hàm ra trước theo một đường thẳng (50,9%), số còn lại là lệch sang phải (27,3%) hoặc lệch sang trái (21,8%). Có 80,0% thực hiện vận động ra trước một cách dễ dàng. Tỷ lệ các bệnh nhân có tiếp xúc đầu chạm đầu khi đưa hàm ra trước ở 4 răng là cao nhất (36,4%). Có 21,8% số BN có cản trở làm việc khi đưa hàm ra trước. Phần lớn BN có vận động hàm dưới không lệch sang bên và không có tiếng kêu khớp (92,7%) và không có biểu hiện đau ở vùng khớp khi sờ.

Dựa vào bảng đánh giá chức năng nhai (100 điểm), kết luận: số bệnh nhân đạt chức năng nhai sau phẫu thuật gãy XHT và GMCT ở mức độ khá chiếm tỷ lệ cao nhất (67,3%). Đây là nhóm BN đã được phục hồi xương gãy về đúng vị trí giải phẫu, tuy nhiên khớp cắn đúng chỉ là một phần trong hệ thống nhai. Để có một chức năng nhai tốt hơn cần phải có thời gian để phục hồi phần mềm bị chấn thương trước đó, cần chờ quá trình mềm sẹo và chỉnh sửa những yếu tố nội tại của khớp cắn. Trên thực tế, số bệnh nhân có chức năng nhai tốt (27,3%) cũng chiếm một tỷ lệ rất thấp đối với cả những đối tượng bình thường không bị gãy xương trước đó. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân có chức năng nhai tốt và khá là 94,6%, hầu hết các bệnh nhân đều hài lòng với kết quả phẫu thuật.

KIẾN NGHỊ

1. Tất cả những bệnh nhân bị gãy xương hàm trên và gò má cung tiếp sau khi đã điều trị liền xương thì việc quan trọng nhất là kiểm tra khớp cắn.
2. Muốn kiểm tra khớp cắn thì phải lấy mẫu gắn vào càng nhai bán thích ứng và tiến hành thực hiện tất cả các động tác: đóng mở miệng, đưa hàm ra trước, đưa hàm sang bên.
3. Nếu phát hiện thấy có những cản trở khớp cắn hoặc hạn chế biên độ của các động tác thì cần tìm nguyên nhân tại xương hay tại răng để tìm cách khắc phục và điều trị.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ

LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Hoàng Ngọc Lan, Mai Đình Hưng, Trương Mạnh Dũng. *Đặc điểm lâm sàng, khớp cắn và hình ảnh X-quang sau điều trị phẫu thuật bệnh nhân gãy xương hàm trên Le Fort I, II và gò má cung tiếp*, Tạp chí Y học Thực hành, No 10 (938)/2014, trang 116-119.
2. Hoàng Ngọc Lan, Mai Đình Hưng. *Chức năng nhai động về phương diện khớp cắn trên bệnh nhân sau điều trị gãy xương hàm trên Le Fort I, II và gò má cung tiếp*, Tạp chí Y học Thực hành, No 10 (937)/2014, trang 67 - 70.
3. Hoàng Ngọc Lan, Mai Đình Hưng. *Xây dựng hệ thống thang điểm đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật bệnh nhân gãy xương hàm trên Le Fort I, Le Fort II và gò má cung tiếp*, Tạp chí Y học Việt Nam, No 1 /11 - 2014, tập 424, trang. 72 - 76.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tanaka N, Tomitsuka K, Shionoya K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T, Amasaga T (1994). *Aetiology of maxillofacial fracture*. Br J Oral Maxillofac Surg; 32: 19 - 23.
2. Rowe NL, Williams JL (1994). *Fractures of zygomatic complex and orbit*. Rowe and William's Maxillofacial injuries; Vol.1: 475 - 590. Churchill Livingstone.
3. Nguyễn Văn Thụ (1968). *Nhận xét về vết thương hàm mặt qua 3 năm chiến đấu tại miền Bắc*, Tài liệu nghiên cứu, Hội Răng Hàm Mặt, trang 20-39.
4. Hoàng Ngọc Lan (2006). *Đánh giá kết quả điều trị chấn thương tầng giữa mặt về phương diện khớp cắn*, Luận văn Thạc sĩ Y học, chuyên ngành Phẫu thuật hàm mặt, Trường Đại học Y Hà Nội, Trang 75.
5. Una Soboļeva, Lija Lauriņa, Anda Slaidiņa (2005). *The masticatory system - an overview*. Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal, 7:77 - 80.
6. Punlet Batra, Ritu Dugal, Hari Parkash (2005). *Functional Occlusion in Orthodontics*; J Ind Orthod; 38: 80 - 90.
7. Hoàng Tử Hùng (2005). *Cắn khớp học*, Phân môn cắn khớp học - bộ môn nha khoa cơ sở, trường Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh khoa RHM.
8. Johannes W. Rohen and Chihiro Yokochi, Elke Lütjen Drecoll (2002). *Atlas giải phẫu người*, Tái bản lần thứ 4. Tiến sĩ Nguyễn Văn Huy, Thạc sĩ Nguyễn Tiến Lâm, Thạc sĩ Vũ Bá Anh dịch. Hiệu đính: Tiến sĩ Lê Hữu Hưng. Nxb Y học, 27 - 84.
9. Richard A. Pollock (2012). *Craniofacial Buttresses: Anatomy and Operative Repair*, Thieme Medical Publishers, Inc
10. Mohl, N.D., Z Arb, G.A., Carlsson,G.E.&R Ugh, J.D. (1988). *A Textbook of Occlusion* . Quintessence Publishing Co., Inc., Chicago, IL.

11. Spee FG. (1890). *Die verschiebungsbahn des unterkiefers am schadel*. Arch Anat Physiol 1890; 16: 285 - 94.
12. Mai Đình Hưng (1999). *Khớp cắn học*, Bài giảng cho học viên lớp Cao học. Bộ môn RHM trường Đại học Y Hà Nội, tr. 1 - 50.
13. Posselt, U. (1957). *An Analyzer for Mandibular Positions*, J. Pros. Den. 7: 368 - 374.
14. Deepak Nallaswamy (2007). *Textbook of Prosthodontics*, Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.
15. Hoàng Tử Hùng, Nguyễn Phúc Diên Thảo (1995). *Nghiên cứu thăm dò một số đặc trưng vận động biên của hàm dưới trên mặt phẳng dọc giữa (sơ đồ posselt) và một số thông số về quan hệ hai hàm ở người Việt*, Hình thái học; 5(1): 24
16. Neill DJ, Howell PGT (1986). *Computerized kinesiography in the study of mastication in dentate subjects*, J Prosthet Dent; 55: 629 -38.
17. Una Soboļeva, Lija Lauriņa, Anda Slaidiņa (2005). *The masticatory system - an overview*. Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal, 7:77 - 80, 2005.
18. Nishigawa K, Nakano M & Bando E (1997). *Study of jaw movement and masticatory muscle activity during unilateral chewing with and without balancing side molar contacts*. Journal of Oral Rehabilitation; 24: 691 - 696.
19. Horio T. Kawamura Y (1989). *Effects of texture of food on chewing patterns in the human subject*. J Oral Rehabil; 16: 177 - 83.
20. Thexton AJ (1992). *Mastication and swallowing: an overview*. Br Dent J; 173: 197 - 206.
21. Ash MM, Ramfjord S (1995). *Occlusion* 4th ed.W.B. Saunders Company.

22. Raymond J, Fonseca H (2013). *Oral and Maxillofacial Trauma*, 4th edit. Publishers Elsevier Saunders Inc.
23. Knight, J. S & North, J. F (1961). *The classification of malar fracture, an Analysis of displacement as the guide to treatment*. British journal of plastic Surgery; 13: 325 - 339.
24. Ellis E, El-attar A, Moos KF (1985). *An analysis of 2067 cases of zygomatico-orbital fracture*, J Oral Maxillofac Surg; 43: 417 - 428.
25. Manson PN, Markowitz B, Mirvis, et al (1990). *Toward CT-based fracture treatment*, Plast Reconstr Surg; 85: 198 - 202.
26. Ali F, Gwanmesia I, Simmons J (2012). *Maxillofacial trauma*. In: Hettiaratchy S, editor. Plastic surgery. London: Springer - Verlag; 2012. p. 93 - 102.
27. Kenneth D. Dolan, Charles G. Jacoby, and Wendy R. K. Smoker (1984). *The radiology of facial fractures*. RadioGraphics; 4(4): 577 - 663.
28. Buthiau D.(1987): *Indications et sémiologie de la tomodensitométrie et de l'image par résonance magnétique*, Masson-Paris, Mila, Barcelone, Mexico, pp.22 - 194.
29. AAOMS (2012). *Parameters of Care: Clinical Practice Guidelines for Oral and Maxillofacial Surgery (AAOMS ParCare 2012)*, Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; 70(11), Suppl. 3
30. Michael Perry, Anne Dancey, Kamiar Mireskandari et al (2005). *Emergency care in facial trauma - a maxillofacial and ophthalmic perspective*, Injury, Int. J. Care Injured; 36: 875 - 896.
31. Vijay Ebenezer, R. Balakrishnan, and Anatha Padmanabhan (2014). *Management of Lefort Fractures*. Biomedical & Pharmacology Journal; 7(1): 179 - 182.

32. Converse J. M., (1984). *Two plastic operations for repair of the orbit following severe trauma and extensive comminuted fracture*, Arch. Ophthalmol, pp.31 - 64.
33. Trần Văn Trường (1973). *Cấp cứu răng hàm mặt*, Nhà xuất bản y học, Trang 20 - 39.
34. Ruas F., (1985). *Single cyclid incision for exposure of the Zygomatic bone and orbital reconstruction*, Plast. Reconstr. Surg., pp.72 - 120.
35. Aogden G. R., (1991). The Gillies method for fractured zygomas: analysis of 105 cases America Association of oral and maxillofacial surgeons 49 (26), pp. 23 - 26.
36. Gillies HD (1927). *Fractures of the malar-zygomatic compound*, Br J Surg 14, pp. 651 - 656.
37. Keen WW (1909). *Surgery: its principles and practice*, WB Saunders, Philadelphia.
38. Blasubramaniam S (1967). *Intra-oral approach reduction of malar fractures*, British Journal of oral. Surg; 4:178 - 189.
39. Quinn H.James (1977). *Lateral coronoid approach for intraoral reduction of fractures of the zygomatic arch*. Journal of Oral Surgery; 35:321 - 322.
40. Strohmeyer L (1884). *Handbuch der Chirurgie. VOL 1. Freiburg, Switzerland, 1844 as quoted in Oral & Maxillofacial Trauma Edited by Fonseca FU, Walker RV. Saders Co. Philadelphia, pp 1251*
41. Limberg, A. A (1959). *Die chirurgische Fischbehandlung der erworbenen einseitigen Mikrogenie mit oder ohne Kieferankylose*, Dtsch. Zahn. Mund. Kieferheilkd, 31: 143.
42. Rowe N. L (1967). *Klinische Aspekte und chirurgische Korrektur von unbehandelten Frakturen des Jochbeins*. In Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie, 12: 111 - 117.

43. Ginestet G. & Dautrey J. (1960). *Instrumentation et matériel d'orthopédie maxillo-faciale*, Revue de Stomatologie, 61: 35 - 39.
44. Poswillo D. (1976). *Reduction of the fractured malar by a traction hook*, British Journal of Oral Surg; 14: 73 - 76.
45. Traves F. (1896). *A system of surgery*, Lea bros Philadelphia, 11: 166 -168.
46. Weir F. (1897). *On the replacement of a depressed fracture of the malar bone*, Medical Record, pp. 335 - 351.
47. Lothrop H. A. (1906). *Fractures of superior maxillary bone caused by direct Blows over the malar bone: A method for treatment such fractures*, Boston Medical and Surgical Society, pp. 132 - 162.
48. Shea J. J. (1931). *The management of fractures involving the paranasal sinus*, Journal of the American Medical Association, pp. 418 - 421.
49. Anthony D. H. (1952). *Diagnosis and surgical treatment of fractures of the orbit*, Transactions of the American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology, 56: 580 - 583.
50. Wavak P., Zook E. G. (1979). *Immobilization of fractures of the zygomatic bone with an antral pack*, Surgery, Gynecology & Obstetrics; 149: 587 - 589.
51. Matas R. (1896). *Fracture of the zygomatic Arch*. New Orleans med Surg; 49: 139 - 157.
52. Radall D. A., Bernstein P. E. (1996). *Epistaxis balloon catheter stabilization arch*, Ann Otol Rhinol Laryngol; 105: 68 - 69.
53. Kazanjian V. H. (1927). *Treatment of injuries of the upper part of the face*, Journal of the American Dental Association; 14: 16 - 21.
54. Schwenzer N & Steinhilber W. (1974). *Traumatologie des gesichtsschondels*, Munchen-Grafelfing, Werk-Verlag Dr.Edmund Banaschewski, pp. 83 - 86.

55. Altonen M. Kohonen A. Dickhoff K (1976). *Treatment of zygomatic fractures: Internal wiring-antral-pack-repositioning without fixation: A comparative follow up study*, J Maxillofac Surg; 4: 107 - 125.
56. Dingman R. O & Natvig P. (1964). *Surgery of facial fractures*, W. B Saunders, Philadelphia.
57. Brown J & Barnard D. (1983). *The trans-nasal kirschner wire as a method of fixation of the unstable fracture of the zygomatic complex*, British Journal of Oral Surgery; 21: 208 - 218.
58. Brow J. B, Fryer L & McDowell F (1952). *Internal wire pin fixation for fractures of the upper face, orbit, zygoma and severe facial crushes*, Plastic and Reconstructive Surgery; 9: 276 - 281.
59. Kruger G. O. (1959). *Textbook of Oral Surgery*, St. Louis: C.V. Mosby. New York, pp. 286 - 354.
60. Fordyce G. L. (1960). *L'embrochage transmaxillaire seul et associe dans 16 cas de fracture de la machoire superieure*, Revue de Stomatologie; 61: 538 - 542.
61. Zaydon T. J & Brown J. B. (1964). *Early treatment of facial injuries*, Lea & Febiger Philadelphia, pp. 783 - 892.
62. Vero D. (1968). *Jaw injuries: The use of Kirschner wires to supplement fixation*. British Journal of Oral Surgery; 6: 18 - 25.
63. Rinehart G. C, Marsh J. L, Hemmer K. M. et al (1989). *Internal fixation of malar fractures: An experimental biophysical study*. Plast Reconstr Surg; 84: 18 - 21.
64. Wright EF, Schiffman EL (1995). *Treatment alternatives for patients with masticatory myofascial pain*, The journal of The American Dental Association; pp. 1030 - 1039.
65. Nguyễn Văn Cát (1997). *Bài giảng khớp cắn học*, Bộ môn Răng Hàm Mặt, trường Đại học Y Hà Nội.

66. Mai Đình Hưng (1997). *Điều trị lâm sàng khớp cắn*, Bộ môn Răng Hàm Mặt, trường Đại học Y Hà Nội.
67. Karppinen K, Eklund S, Souninen E (1999). *Adjustment of dental occlusion in treatment of chronic cervicobrachial and headache*. Journal of oral rehabilitation, 26: 715 - 721.
68. De Boever J. A, Carlsson G. E, Klineberg I. J (2000). *Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders*, Journal of Oral Rehabilitation; 27: 367 -379.
69. Klineberg Iven, Jagger R.G (2004). *Occlusion and Clinical Practice: An Evidence-Based Approach*. British Library Publishers.
70. Kirveskari P (1997). *The role of occlusal adjustment in the management of temporomandibular disorders*, Oral surgery, 83(1): 87 - 90
71. Clark G.T, Eligman D.A, Olberg S (1990). *Guidelines for the treatment of temporomandibular disorders*, Journal of Craniomandibular Disorders and Facial Oral Pain, 4, 80.
72. Mukerji R, Mukerji G, Mc Gurk M (2006). *Mandibular fractures: Historical perspective*, British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; 44: 222 - 228.
73. Adam WM (1942). *Internal wiring fixation of facial fractures*. Oral and Maxillofacial Surgery; 12: 523 - 540.
74. Nguyễn Dương Hồng (1965). *Chấn thương vùng hàm mặt*, Tài liệu nghiên cứu, Hội Răng Hàm Mặt, 2:2 - 38.
75. Nguyễn Huy Phan (1967). *Vấn đề điều trị gãy xương hàm trên bằng thủ thuật Adams*, Tài liệu nghiên cứu, Hội Răng Hàm Mặt, 2: 24 - 38.
76. Nguyễn Văn Thụ (1968). *Nhận xét vết thương hàm mặt qua 3 năm chiến đấu tại miền Bắc*, Tài liệu nghiên cứu, Hội Răng Hàm Mặt, 2:20 - 39.

77. Nguyễn Hoàn Đức (1971). *Nhân 226 trường hợp gãy xương hàm mặt*, Tài liệu nghiên cứu Răng Hàm Mặt, Tổng hội Y học Việt Nam, tr. 6 -17.
78. Mai Đình Hưng (1972). *Điều trị gãy xương tầng giữa mặt bằng phương pháp phẫu thuật*, Tài liệu nghiên cứu, Hội Răng Hàm Mặt, trang 20 - 22.
79. Nguyễn Huy Phan (1973). *110 trường hợp gãy xương hàm mặt do chấn thương thời bình*, Nội san Hội Răng Hàm Mặt, 4: 28 - 42.
80. Nguyễn Khắc Giảng (1978). *Nhân hai trường hợp gãy rời phần dưới tầng giữa mặt thuộc xương hàm trên theo Le Fort không điển hình trong cấp cứu hàm mặt*. Tổng Hội Y học Việt Nam, 1: 78 - 83.
81. Trần Văn Trường, Trương Mạnh Dũng (2000). *Tình hình chấn thương hàm mặt tại Viện Răng Hàm Mặt Hà Nội trong 11 năm (1988 - 1998) trên 2149 bệnh nhân*, Tạp chí Y học Việt Nam, 10: 27 - 36.
82. S.K Lwanga and S. Jemeshow (1991): *Sample size determination in health studies*. A practical manual, WHO, Geneva 1991.
83. Athanassios Kyrgidis, Georgios Koloutsos, Argyro Kommata, Nikolaos Lazarides, Konstantinos Antoniadis (2013). *Incidence, aetiology, treatment outcome and complications of maxillofacial fractures*. A retrospective study from Northern Greece. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*;41: 637 - 643
84. Bithier S, Mahindra U, Halli R, Kini Y (2008). *Incidence and pattern of mandibular fractures in rural population: a review of 324 patients at a tertiary hospital in Loni, Maharashtra, India*. *Dent Traumatol*; 24: 468 - 470.
85. Bakardjiev A, Pechalova P (2007). *Maxillofacial fractures in Southern Bulgaria - a retrospective study of 1706 cases*, *J Craniomaxillofac Surg*; 35: 147 - 150.

86. Bormann KH, Wild S, Gellrich NC, Kokemuller H, Stuhmer C, Schmelzeisen R, et al (2009). *Five-year retrospective study of mandibular fractures in Freiburg, Germany: incidence, etiology, treatment, and complications*. J Oral Maxillofac Surg; 67: 1251 - 1255.
87. Subhashraj K, Nandakumar N, Ravindran C (2007). *Review of maxillofacial injuries in Chennai, India: a study of 2748 cases*. Br J Oral Maxillofac Surg 45: 637 - 639.
88. van den Bergh B, Heymans MW, Duvekot F, Forouzanfar T (2012). *Treatment and complications of mandibular fractures: a 10-year analysis*. J Craniomaxillofac Surg; 40: 108 - 111.
89. Ramli R, Rahman NA, Rahman RA, Hussaini HM, Hamid AL (2011). *A retrospective study of oral and maxillofacial injuries in Seremban Hospital, Malaysia*. Dent Traumatol; 27: 122 - 126.
90. Engin D Arslan et al (2004). *Assessment of maxillofacial trauma in Emergency Department*, World J Emergency Surg; 9: 13
91. Majambo M H, Sasi R M, Mumena C H, Museminari G, Nzamukosha J, Nzeyimana A, Rutaganda E (2013). *Prevalence of Oral and Maxillofacial Injuries among Patients Managed at a Teaching Hospital in Rwanda*; Rwanda j. health sci; 2(2): 20 - 24 2013.
92. Cláudio Maranhão Pereira et al (2011). *Epidemiology of maxillofacial injuries at a regional hospital in Goiania, Brazil, between 2008 and 2010*; RSBO; 8(4):381 - 385.
93. Sumir Gandhi, Laxman Kumar Ranganathan, Manisha Solanki, George C. Mathew, Inderjot Singh and Saurab Bither (2011). *Pattern of maxillofacial fractures at a tertiary hospital in northern India: a 4-year retrospective study of 718 patients*. Dental Traumatology; 27(4): 257 - 262.

94. Roszalina Ramli, Normastura Abdul Rahman, Roslan Abdul Rahman, Haizal Mohd Hussaini and Abdul Latif Abdul Hamid (2011). *A retrospective study of oral and maxillofacial injuries in Seremban Hospital, Malaysia*, Dental Traumatology; 27(2): 122–126
95. Van den Bergh B, et al (2012). *Aetiology and incidence of maxillofacial trauma in Amsterdam: a retrospective analysis of 579 patients*, J Craniomaxillofac Surg; 40(6):165 - 169.
96. Jung Hoon LEE, Byung Ki CHO, Woo Jin PARK (2010). *A 4-year retrospective study of facial fractures on Jeju, Korea*. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery; 38(3): 192 - 196.
97. Ashwini Naveen Shankar, Vemanna Naveen Shankar, Nidarsh Hegde, Sharma, Rajendra Prasad (2012). *The pattern of the maxillofacial fractures - A multicentre retrospective study*. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery: 40(8): 675 - 679.
98. Bruno Ramos Chrcanovic, Mauro Henrique Nogueira Guimarães Abreu, Belini Freire-Maia, Leandro Napier Souza (2012). *1,454 mandibular fractures: A 3-year study in a hospital in Belo Horizonte, Brazil*. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery; 40: 116 - 123.
99. Lucca M, Shastri K, McKenzie W, Kraus J, Finkelman M, Wein R (2010). *Comparison of treatment outcomes associated with early versus late treatment of mandible fractures: a retrospective chart review and analysis*. J Oral Maxillofac Surg: 68: 2484 - 2488.
100. Lalitha Ramanujam, Saumya Sehgal, Ranganath Krishnappa, Kavitha Prasad (2013). *Panfacial fractures - A retrospective analysis at M.S. Ramaiah Group of Hospitals, Bangalore*. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology: 25: 333 - 340.

101. Lâm Hoài Phương (2002). *Phẫu thuật tạo hình di chứng chấn thương tầng giữa mặt*, Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh: 146 - 132.
102. Anne Margareth Batista, Leandro Silva Marques, Aline Elizabeth Batista, Saulo Gabriel Moreira Falci, Maria Letícia Ramos-Jorge (2012). *Urban-rural differences in oral and maxillofacial trauma*. *Braz Oral Res*: 26(2):132 - 138.
103. Kai-Hendrik Bormann, Sarah Wild, Nils-Claudius Gellrich, Horst Kokemüller, Constantin Stühmer, Rainer Schmelzeisen, Ralf Schön (2009). *Five-Year Retrospective Study of Mandibular Fractures in Freiburg, Germany: Incidence, Etiology, Treatment, and Complications*. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*; 67(6): 1251 - 1255.
104. Kaleem Ahmad, Sajid Ansari, Kanchan Dhungel, Mukesh Kumar Gupta, R.K. Rauniyar, Md. Farid Amanullah, Mohammad Azfar Siddiqui (2013). *Radiological evaluation of maxillofacial trauma: Role of MDCT with MPR and 3-D reconstruction*. *Indian Journal of Basic & Applied Medical Research*; 8(2): 1027 - 1034.
105. Nisha Mehta, Parag Butala, Mark P. Bernstein (2012). *The Imaging of Maxillofacial Trauma and its Pertinence to Surgical Intervention*. *Radiol Clin N Am*: 50: 43 - 57.
106. Hardt N., Kuttnerberger J. (2010). *Craniofacial Trauma, NXB Springer-Verlag Berlin Heidelberg, chương 2: "Radiology of Craniofacial Fractures"*, 2010, trang 15 - 17.
107. Ichiro Ogura, Yusuke Sasaki, Takashi Kaneda (2014). *Multidetector computed tomography of maxillofacial fractures*. *Japanese Dental Science Review*; 50(4): 86 - 90.

108. Ann Arbor, MI. Justin L. Bellamy, Gerhard S. Munding, Sashank K. Reddy, José M. Flores, Eduardo D. Rodriguez, Amir H. Dorafshar (2013). *Le Fort II Fractures Are Associated With Death: A Comparison of Simple and Complex Midface Fractures Presented in part at the 57th Annual Meeting of the Plastic Surgery Research Council, June 15, 2012.* J Oral and Maxillofacial Surg; 71(9): 1556-1562.
109. Wilson D.M. (2013). *Retrospective Study: A Study Evaluating the Anatomical Variances of the Pterygomaxillary Junction and its Impact on Pterygoid Plate Fractures With Le Fort I Osteotomies.* J Oral and Maxillofacial Surg; 71(9) suppl. 1: 61 - 62.
110. Gerhard S. Munding, Amir H. Dorafshar, Marta M. Gilson, Paul N. Manson, Eduardo D. Rodriguez (2013). *Blunt-Mechanism Facial Fracture Patterns Associated With Internal Carotid Artery Injuries: Recommendations for Additional Screening Criteria Based on Analysis of 4,398 Patients.* J Oral and Maxillofacial Surg; 71(12): 2092-2100
111. Edward I. Lee, Kriti Mohan, John C. Koshy, and Larry H. Hollier (2010). *Optimizing the Surgical Management of Zygomaticomaxillary Complex Fractures.* Seminars in plastic Surgery; 24(4): 389 - 397.
112. Bryce J. D. Williams, Alex Isom, José R. Laureano Filho, and Felice S. O’Ryan (2013). *Nasal Airway Function After Maxillary Surgery: A Prospective Cohort Study Using the Nasal Obstruction Symptom Evaluation Scale.* J Oral Maxillofac Surg; 71:343 - 350.
113. Lalitha Ramanujam, Saumya Sehgal, Ranganath Krishnappa, Kavitha Prasad (2013). *Panfacial fractures - A retrospective analysis at M.S. Ramaiah Group of Hospitals, Bangalore.* Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology; 25 : 333 - 340.

114. Powers DB, Will MJ, Bourgeois Jr SL, Hatt HD (2005). *Maxillofacial trauma treatment protocol*. Oral Maxillofac Surg Clin North Am; 17:341 - 55.
115. Louis P (2004). *Management of panfacial fractures*. In: Miloro M, editor. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 2nd ed. BC Decker Inc: Hamilton; 2004.
116. Fritz M, Koltai P (2002). *Sequencing and organization of the repair of panfacial fractures*. Oper Technol Otolaryngol;13: 261 - 264.
117. Chen C-T, Chen R-F, Wei F-C (2010). *Craniofacial trauma and reconstruction*. In: Siemionow MZME-K, editor. Plastic and reconstructive surgery. London: Springer-Verlag; p. 22.
118. Hardt N, Kuttenger J (2010). *Surgical strategy for complex craniofacial fractures*. Craniofacial trauma. Berlin: Springer-Verlag; 2010. p. 205 - 38.
119. Marciani R (2009). *Integrating the care and treatment of the complex facial trauma patient*. In: Fonseca R, Marciani R, editors. Oral and maxillofacial surgery. 2nd ed. Saunders/Elsevier; 2009.p.395 - 11.
120. Ali F, Gwanmesia I, Simmons J (2012). *Maxillofacial trauma*. In: Hettiaratchy S, editor. Plastic surgery. London: Springer-Verlag; 2012. p. 93 - 102.
121. Jain M K, Manjunath K.S., Bhagwan B.K. Shah, DK (2010). *Comparison of 3-Dimensional and Standard Miniplate Fixation in the Management of Mandibular Fractures*, J Oral Maxillofac Surg, 68(7): 1568 - 72.
122. Hardt N, Kuttenger J (2010). *Surgical strategy for complex craniofacial fractures*. Craniofacial trauma. Berlin: Springer-Verlag; 2010. p. 205 - 38.

123. Phạm Như Hải (2006). *Nghiên cứu dịch tễ học loạn năng bộ máy nhai và đề xuất giải pháp can thiệp*, Luận án Tiến sĩ Y học, trường Đại học Y Hà Nội, trang 52 - 87.
124. Matsuka Y, Yatani H, Yamashita A (1996). *Temporomandibular disorders in the adult population of Okayama City, Japan*. J. Cranio; 14(2): 158 - 162.
125. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U. Hensel E (2004). *Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-base study of health in Pomerania*; Oral Pathology; 35(2): 143 - 150.
126. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL (1990). *The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders*, The Journal of The American Dental Association-JADA;120(3): 295 - 303.
127. Otuyemi OD, Owotade FJ, Ugboko VI (2000). *Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults*. Journal of Orthodontics; 27(1): 61 - 65.

-----***-----

