

1

하악 제3대구치의 존재여부 및 매복양상이 하악 우각부 골절과 과두 골절의 발생에 미치는 영향

¹한림대학교 의과대학 구강악안면외과학교실, ²한림대학교 의과대학 치과보존학 교실, ³뉴페이스 치과병원,
⁴한림대학교 대학원 의학과

이영주¹), 송윤정²), 홍순민³), 채상식⁴), 강현우⁴), 최동주¹), 박준우¹)

ABSTRACT

The impact of the presence and aspect of mandibular third molars to the mandibular angle and condyle fractures

¹Department of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Medicine, Hallym University, ²Department of Operative dentistry, College of Medicine, Hallym University, ³Newface dental hospital, ⁴Hallym university graduate school
Young-Joo Lee¹), Yun-Jung Song²), Soon-Min Hong³), Sang-Sik Chae⁴), Hyeon-Woo Kang⁴),
Dong-Ju Choi¹), Jun-Woo Park¹)

Purpose : This study evaluated the impact of the presence and aspect of mandibular third molars to the mandible angle fracture or condyle fractures in Korean.

Materials and Methods : A retrospective study was designed for patients attending the division of Oral and Maxillofacial Surgery, Kang-dong sacred heart hospital for treatment of mandibular fracture from January 2006 to September 2010. The primary variable was the presence of mandibular third molar and the secondary variable was the aspects of third molar impaction. Mandibular third molars were classified by the impaction depth and the available space as Pell & Gregory system. Outcome variables were the presence of mandibular angle fracture or condyle fracture. Also the source of trauma, age, sex were studied. Hospital charts, radiographs were used for study. Statistic analysis was done with descriptive statistics, the X2-test, linear-by-linear association. P value under 0.05 was considered significant statistically.

Results : The number of involved patients was 86. The ratio of male to female patients was about 9:1 for angle fracture and 7:3 for condyle fracture. The most common source of trauma was assault for angle fracture and fall down for condyle fracture. The presence of mandibular third molar increased frequency of angle fracture and decreased condyle fracture with larger impaction depth. But available space of mandibular third molar did not show high association with angle or condyle fractures.

Conclusion : Preventive extraction of mandibular third molar is recommended for patients with high risk of angle fracture. Male patients at their third decade or martial artists, police officer could be the case. But it is not recommended for patients with low risk of angle fracture and high risk of condyle fracture relatively. Elder female patients without any symptom on their third molar could be the case.

Key words : Mandible fracture, Molar, third

I. 서론

하악골은 해부학적으로 돌출되어 있어 외상에 대한 직접적인 노출의 가능성이 크고 다른 안면골보다 골절의 빈도가 높다^{1, 2)}. 안면골 중에서는 비골 다음으로 골절의 빈도가 높은 것으로 알려져 있으며, Ozkaya 등은 악안면부 골절에 대한 치료를 받은 전체 환자의 76.8%를 차지한다고 하였다³⁾.

하악 제3대구치와 하악골 골절 간의 연구들이 가지는 임상적 의의 중 하나는 하악 제3대구치의 예방적 발치에 관한 논란에 있어서 근거 자료가 될 수 있다는 것이다. 부위별로 보았을 때 우각부 골절은 하악골 골절의 40%를 차지하며⁴⁾, 하악 제3대구치의 존재가 우각부 골절의 가능성을 증가시킬 수 있다는 연구들이 있었다⁵⁻⁸⁾. 이를 토대로 하악골 골절의 위험성이 높은 사람들의 경우 우각부 골절의 빈도를 감소시키기 위하여 증상이 없는 하악 제3대구치일지라도 예방적 발치를 시행하는 것이 좋다는 견해가 있었다.

하지만 최근 하악 제3대구치의 존재가 동측의 과두 골절의 빈도를 감소시킨다는 연구들이 보고되었다. 한 후향적 연구에서는 미맹출 하악 제3대구치의 부재가 과두 골절의 위험성을 증가시킴을 보고하였고, 미맹출 하악 제3대구치가 없는 그룹에서 정중부 및 과두

골절이 동반된 경우가 유의하게 많다고 하였고⁹⁾ Iida 등 또한 미맹출 하악 제3대구치의 부재와 과두 골절 사이의 높은 관련성을 보고하였다¹⁰⁾. 과두 골절의 경우 우각부 골절과 비교하여 치료 후에도 여러 합병증이 잔존하기 쉬운 것으로 알려져 있다. 따라서 우각부 골절을 예방하기 위해 하악 제3대구치를 발치하여 과두 골절의 위험성을 증가시키는 것을 추천할 만하지 못하다고 볼 수 있고, 이것은 하악 제3대구치의 예방적 발치에 대한 반대 근거가 될 수 있다.

본 논문의 목적은 한국인에서 하악 제3대구치의 존재유무, 매복여부, 매복양상이 하악골 우각부 및 과두 골절의 발생빈도에 미치는 영향을 통계적으로 연구하는 것이다.

II. 재료 및 방법

본 연구는 2006년에서 2010년 사이에 하악골 골절을 주소로 강동성심병원 구강악안면외과에 내원한 환자들 중 우각부 또는 과두 골절을 가진 환자 86명을 대상으로 후향적 연구를 시행하였다.

연구를 위한 자료는 환자들의 파노라마 방사선 사진, 전자의무기록을 이용하여 수집하였다. 수집한 자

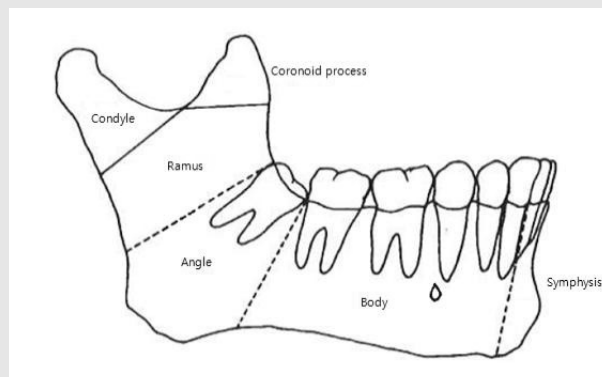


Fig. 1. Kelly & Harrigan classification of mandibular fractures was used for this study.

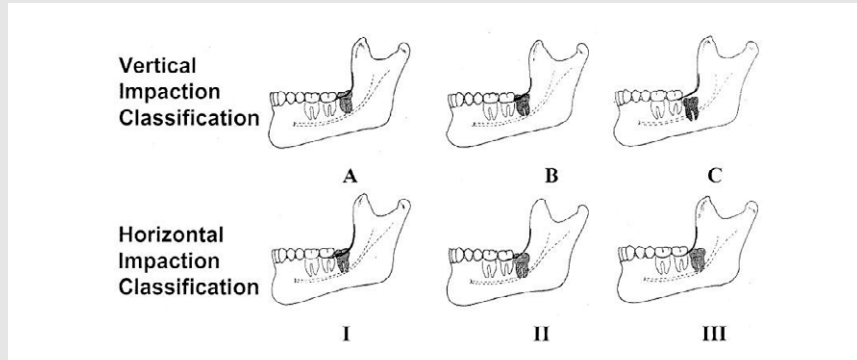


Fig. 2. Pell & Gregory classification of third molar position was used to categorize the aspects of the mandibular third molar impaction.

료는 환자의 나이, 성별, 수상원인, 하악 제3대구치의 존재유무, 하악 제3대구치의 매복양상, 하악골 골절의 부위 등이다.

우각부 골절과 과두 골절의 분류에는 Kelly & Harrigan(1975)의 분류를 이용하였다. Kelly & Harrigan의 분류에서는 하악골절을 과두돌기, 구상돌기, 하악지, 우각부, 하악체, 정중부 골절로 분류하였다. 우각부 골절은 하악 제2대구치 후방에 있고, 하악체와 하악지 연결부의 후구치부에 있는 곡선 상에서 시작하여 하악체 하연 및 하악지의 후연으로 이루어진 곡선상의 어느 점까지 연장된 골절로 정의하였고, 과두골절은 하악 절흔으로부터 하악지 후연으로 연장된 골절로 정의되었다(Fig. 1).

하악 제3대구치의 매복양상은 Pell & Gregory의 분류를 이용하여 파노라마 방사선 사진 상에서 분류하였다. Pell & Gregory의 분류에 따라 매복깊이와 유효공간에 대하여 분류를 시행하였고, 각 분류의 정의는 다음과 같다(Fig. 2).

1. 유효공간 : 하악지 전연과 제2대구치 원심면 사이의 거리

1) I급 : 하악지와 제2대구치 원심면 사이의 거리가 충분히 넓어서 제3대구치가 교합 평면 높이가

지 맹출 할 것으로 예상할 수 있다.

2) II급 : 하악지와 제2대구치 사이의 거리가 제3대구치 치관의 근원심 폭경보다 작기 때문에 치아는 완전히 맹출 할 수 없다.

3) III급 : 하악지의 측두능과 제2대구치의 원심부가 접하기 때문에, 제3대구치가 맹출 할 수 있는 공간이 없다.

2. 매복깊이 : 치관의 최상방점과 교합평면까지의 거리 관계

1) 깊이 A : 치관의 최상방점이 교합 평면에 다다랐거나 이를 넘어섰다.

2) 깊이 B : 치관의 최상방점이 교합 평면에는 이르지 못했지만 제2대구치의 치경선보다는 상단에 위치한다.

3) 깊이 C : 치관의 최상방점이 치경부 하단에 위치한다.

골절의 원인은 낙상, 교통사고, 폭력 및 기타로 구분하였고 파노라마의 촬영에서는 Planmeca 기기(Hwaseong, Vatech, Korea)를 이용하였다. 통계학적 분석에는 SPSS ver 19.0을 이용하였다. 우각부 골절과 과두 골절을 수상원인, 성별, 연령대별로

각각 분류하여 빈도를 알아보았다. 또한 하악 제3대구치의 존재유무에 따라 우각부 골절과 과두 골절의 발생빈도에 차이가 있는지 비교하기 위하여 X²-test를 이용하였다.

그리고 하악 제3대구치의 매복깊이와 유효공간에 따라 우각부 골절과 과두 골절의 발생빈도가 달라지는지 통계적으로 비교하기 위하여 선형 대 선형 결합 방법을 이용하였다. 우각부 골절과 과두 골절이 동반된 증례는 2증례가 있었으며, 이 2증례에 대해서는 무작위로 우각부 골절 또는 과두 골절로 분류하였다. 하악 제3대구치의 존재여부 및 매복양상을 결정함에 있어서, 우각부 또는 과두 골절의 반대측에 존재하는 하악 제3대구치는 존재하지 않는 것으로 간주하였고 양측성 과두골절의 경우 양측에 모두 하악 제3대구치가 있을 경우 둘 중 하나를 무작위로 택하여 그 매복양상을 결정하였다. P-value가 0.05 이하인 경우를 유의성 있는 결과로 판단하였다.

Ⅲ. 결과

1. 우각부 골절, 과두 골절의 수상원인은 각각 다음과 같다(Table 1).

우각부 골절의 경우 폭력에 의한 수상이 가장 많았고, 과두 골절의 경우 낙상에 의한 수상이 가장 많았으며 폭력에 의한 수상은 상대적으로 매우 낮았다.

2. 우각부 골절, 과두 골절의 남녀 비율은 각각 다음과 같다(Table 2).

우각부 및 과두 골절 모두 남자의 비율이 높았으며, 이러한 경향은 우각부 골절의 경우에 더욱 두드러졌다.

3. 우각부 골절, 과두 골절의 연령대별 비율은 각각 다음과 같다(Table 3).

우각부 골절은 20대 또는 그 이하의 연령군에서 발생하는 비율이 매우 높았으나, 과두 골절의 경우 이러한 경향이 상대적으로 약하였다.

4. 하악 제3대구치의 존재유무에 따른 우각부 또는 과두 골절의 빈도 비교는 다음과 같다(Table 4).

Table 1. Cause of angle or condyle fractures

| | Cause | | | |
|-------------------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| | Fall down | Traffic accident | Assault | Others |
| Angle fractures | 23(35.4%) | 7(10.8%) | 24(36.9%) | 11(16.9%) |
| Condyle fractures | 13(46.4%) | 8(28.6%) | 2(0.7%) | 5(17.9%) |

Table 2. Frequency of angle or condyle fractures by gender

| | Gender | |
|-------------------|-----------|----------|
| | Male | Female |
| Angle fractures | 59(90.8%) | 6(9.2%) |
| Condyle fractures | 20(71.4%) | 8(28.6%) |

Table 3. Frequency of angle or condyle fractures by age

| | Age | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|---------|
| | <20 | 20's | 30's | 40's | 50's | 60≤ |
| Angle fractures | 16(24.6%) | 28(43.1%) | 12(18.5%) | 5(7.7%) | 2(3.1%) | 2(3.1%) |
| Condyle fractures | 5(17.9%) | 9(32.1%) | 7(25%) | 3(10.7%) | 2(7.1%) | 2(7.1%) |

하악 제3대구치가 없는 환자에게서 우각부 골절이 차지하는 비율보다 하악 제3대구치가 있는 환자에게서 우각부 골절이 차지하는 비율이 더욱 높았다. P value는 0.008로 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다.

5. 하악 제3대구치의 매복깊이에 따른 우각부 또는 과두 골절의 빈도 비교는 다음과 같다(Table 5).

하악 제3대구치의 매복깊이가 깊어질수록 우각부골절이 차지하는 비율이 점점 높아지는 것을 볼수 있으며 P value는 0.042로 통계적으로 유의성 있는 차이를 보였다.

6. 하악 제3대구치의 유효공간에 따른 우각부 또는 과두 골절의 빈도 비교는 다음과 같다(Table 6).

Table 4. Frequency of angle or condyle fractures by presence of mandibular third molar

| | | Fracture site | | Total |
|---|-----------|---------------|---------|-------|
| | | Angle | Condyle | |
| Patients with mandibular third molar | Frequency | 51 | 12 | 63 |
| | Ratio(%) | 81 | 19 | 100 |
| Patients without mandibular third molar | Frequency | 12 | 11 | 23 |
| | Ratio(%) | 52.2 | 47.8 | 100 |
| Total | Frequency | 63 | 23 | 86 |
| | Ratio(%) | 73.3 | 26.7 | 100 |

P value = 0.008

Table 5. Frequency of angle or condyle fractures by impaction depth of mandibular third molar

| | | Fracture site | | Total |
|---------|-----------|---------------|---------|-------|
| | | Angle | Condyle | |
| Level A | Frequency | 22 | 9 | 31 |
| | Ratio(%) | 70.1 | 29.9 | 100 |
| Level B | Frequency | 24 | 3 | 27 |
| | Ratio(%) | 88.9 | 11.1 | 100 |
| Level C | Frequency | 5 | 0 | 5 |
| | Ratio(%) | 100 | 0 | 100 |
| Total | Frequency | 51 | 12 | 63 |

P value = 0.042

Table 6. Frequency of angle or condyle fractures by available space of mandibular third molar

| | | Angle | Condyle | Total |
|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | I | Frequency | 37 |
| | Ratio(%) | 84.1 | 15.9 | 100 |
| II | Frequency | 6 | 5 | 11 |
| | Ratio(%) | 54.5 | 45.5 | 100 |
| III | Frequency | 8 | 0 | 8 |
| | Ratio(%) | 100 | 0 | 100 |
| Total | Frequency | 51 | 12 | 63 |

P value = 0.949

하악 제3대구치의 유효공간이 작아짐에 따라 특정 골절의 빈도가 더욱 높아지는 경향성은 보이지 않았다. P value는 0.949였다.

IV. 고찰

하악골 골절 환자 중 40% 정도가 우각부 골절을 가지고 있다고 한다⁴⁾. 이렇듯 우각부가 골절의 빈도가 높은 이유는 형태적으로 굴곡이 있어 응력이 집중되기 때문인 것으로 보인다. 또한 1차적으로 충격이 가해진 경우 뿐 만 아니라 다른 부위에 가해진 충격이 2차적으로 전달되어서 골절되는 경우도 있어 빈도가 더욱 높아진다^{11, 12)}.

우각부 골절의 호발 정도는 성별과 연령에 따른 차이가 있다. Lee와 Park(1983)의 연구에서 약 3.9:1로 남자에서 많다는 보고가 있었고 본 연구에서도 남녀 간에 약 9:1의 발생비율을 보였다. 연령에 따른 호발 정도의 차이도 보이는데 Lee와 Park(1983), Han과 Yoon(1985)의 연구에서는 20대에 가장 호발하고, 30대, 10대, 40대의 순을 보였다^{13, 14)}. 본 연구에서는 20대, 20대 이하, 30대, 40대의 순을 보였다. 우각부 골절이 성별과 연령에 따른 빈도 차이를 보이는 것은 흔히 20대의 젊은 남성이 사고, 폭력 등 외상의 위험에 노출되기 쉬운 때문으로 해석된다. 본 연구에서 우각부 골절의 경우 과두 골절과 비교하여 폭력에 의한 수상이 훨씬 많은 비율을 차지하였고, 젊은 남자에게 호발하였는데 같은 맥락으로 해석할 수 있을 것으로 보인다.

여러 연구에서 하악 제3대구치의 존재가 하악골 우각부 골절의 위험성을 증가시킨다고 하였다¹⁵⁻¹⁸⁾. 또한 하악 제3대구치의 존재 유무 뿐만 아니라 매복양상 또한 영향을 줄 수 있다는 연구도 있다. 유효공간과 관련하여 Cho 등(2006)의 연구에 의하면 하악 제3대구치를 가진 하악 우각부 골절 환자 중 발현 빈도로 분석

해 본 상대적인 위험도는 Class II군이 가장 많았다¹⁹⁾. Iida 등(2005)은 Class III가 우각부의 골절 확률이 높다고 하였다²⁰⁾. 매복 깊이와 관련하여서는 Safar와 Meechan(1995)의 연구에서 제3대구치의 매복정도가 깊을수록 우각부 골절의 위험이 증가한다고 하였다²¹⁾. 반면 Dodson 등(2004)은 제3대구치의 위치는 골절 발생률과 관계가 있으나 깊이 매복되는 것이 골절 발생률을 증가시키는 것은 아니라 보고하였고 가장 깊이 매복되어 있을 때는 오히려 완전히 맹출했을 때 보다 위험률이 50% 줄었다고 하여 여러 연구들 간에 논란이 있는 것으로 보인다²²⁾. 깊이 매복되어 있을수록 골절의 위험성이 증가한다고 보고한 연구에서는 하악 제3대구치가 하악골 내에서 공간을 많이 차지할수록 하악골의 강도가 약해지는 것으로 해석하였고, 부분 매복된 경우 가장 골절의 위험성이 크다고 한 연구에서는 우각부 상연 피질골의 양이 하악 제3대구치로 인해 감소된 점에 주목하였다⁷⁾. 본 연구에서는 유효공간의 경우 별다른 영향이 없었고, 매복깊이의 경우 깊어질수록 우각부 골절을 증가시키는 것으로 나타났다. 하지만 하악 제3대구치가 '깊이 C'로 깊이 매복되어 있는 경우의 증례 수가 많지 않아 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

현재 미국의 경우 증상이 있는 하나의 하악 제3대구치는 반대측 제3대구치의 제거를 위한 명백한 적응증이 된다. 반면 하악 제3대구치의 예방적 발치와 관련하여 보다 보수적인 정책을 취하는 나라도 있다. 질병을 유발하는 것 외에는 역할이 없는 것으로 받아들여졌던 하악 제3대구치가 치료하기 힘든 과두 골절의 빈도를 감소시키는 역할이 있다는 것이 널리 인정된다면 예방적 발치와 관련한 또 하나의 논제가 될 것이다.

Lieholm R 등(1999)의 연구에서 노년 환자에게 발생할 수 있는 후유증 등을 줄이기 위해 대부분의 제3대구치 발치는 20~29세 사이의 환자에게 시행되며 30대 이상의 환자에게는 잘 시행되지 않는다고 하였다²³⁾. 본 연구 결과 30대 이상에서 상대적으로 과두

골절의 빈도가 높아지는데 이들 환자군에서의 제3대구치의 예방적 발치는 과두골절의 위험성을 더욱 높일 수도 있을 것으로 보이며, 30대 이상에서 제3대구치의 발치를 잘 시행하지 않는다는 Lieholm R 등의 보고에 더욱 힘을 실어주는 결과로 볼 수 있다.

이상적인 통계 분석을 시행하려면 일반인들을 대상으로 무작위 표본을 추출한 뒤 하악 제3대구치를 기준으로 그룹을 나누어 우각부 또는 과두골절의 빈도가 높아지거나 낮아지는지를 비교하여야 할 것이다. 대부분의 연구에서 하악골 골절이 있는 환자들만을 대상으로 후향적으로 우각부 골절과 과두골절의 빈도를 비교하고 있으며 이는 통계적 오류가 개입될 수 있는 여지를 남긴다. 본 연구 또한 연구방법에 있어서 전향적 무작위 대조연구를 시행하지는 못하였다. 보다 많은 환자를 대상으로 하는 추가적인 연구가 도움이 될 것으로 보인다.

V. 결론

하악 제3대구치가 존재할 경우 우각부 골절의 빈도의 증가 및 과두골절의 감소가 통계적으로 유의성 있게 관찰되었다. 그 중에서도 하악 제3대구치의 매복 깊이가 깊어질 경우 우각부 골절의 빈도가 더욱 증가하고 과두골절의 빈도는 더욱 감소하는 것이 통계적으로 유의성 있게 관찰되었다.

외력의 방향, 크기, 골질 등 우각부 및 과두골절의 발생에 영향을 미치는 요소가 하악 제3대구치 이외에도 많기 때문에 하악 제3대구치를 예방적으로 발치할 경우 우각부 골절을 줄일 수 있다는 식의 결론을 내려면 추가적인 연구가 필요할 것이다. 하악 제3대구치의 발치와 우각부 또는 과두골절의 관계가 보다 명확히 규명된다면 하악 제3대구치의 발치 여부를 결정함에 있어 다른 여러 가지 임상적 상황에 더하여 골절 위험성까지 세심하게 고려한 의사결정이 가능해질 것이다.

Reference

1. Kelly DE, Harrigan WF. A survey of facial fracture: Bdelevou hospital.1948-1974. J Oral Surg 1975;33(2):146-9.
2. James RB, Fredrickson C, Kent JN. Prospective study of Mandibular fractures. J Oral Surg 1981;39(4):275-81.
3. Ozkaya O, Turgut G, Kayali MU, U?urlu K, Kuran I, Ba? L. A retrospective study on the epidemiology and treatment of maxillofacial fractures. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2009;15(3):262-6.
4. Haug RH, Prather J, Indresano AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. J Oral Maxillofac Surg 1990;48(9):926-32.
5. Reitzik M, Lownie JF, Cleaton-jones P, Austin J. Experimental fractures of monkey mandibles. Int J Oral Surg 1978;7(2):100-3
6. Lee JT, Dodson TB. The effect of mandibular third molar presence and position on the risk of an angle fracture. J Oral Maxillofac Surg 2000;58(4):394-8.
7. Tevepaugh DB, Dodson TB. Are Mandibular third molars a risk factor for angle fractures? A tertrospective cohort study. J Oral Maxillofac Surg 1995;53(6):646-9.
8. Oh SH. The role of mandibular third molar in the mandibular angle fractures. J Korean Assoc Maxillofac Plast Reconstr Surg 1998;20(3):207-13.

• Reference •

9. Zhu SJ, Choi BH, Kim HJ, et al. Relationship between the presence of unerupted mandibular third molars and fractures of the mandibular condyle. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005 Jun;34(4):382-5
10. Iida S, Nomura K, Okura M, Kogo M. Influence of the incompletely erupted lower third molar on mandibular angle and condylar fractures. *J Trauma*. 2004;57(3):613-7.
11. Weiss L. Static loading of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1965;19:253-62.
12. Oh SH, Kim YG. Dynamic 3-dimensional finite element analysis of mandibular fracture mechanism. *J Korean Assoc Maxillofac Plast Reconstr Surg* 1996;18(3):470-87.
13. Lee EW, Park HS. A clinical study on facial bone fractures of Koreans. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 1983;9(1):99-114.
14. Han JJ, Yoon JH. The clinical study on maxillofacial fractures of Korean. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 1985;11(2):283-97.
15. Dodson TB. Impacted third molar and mandibular angle fractures(letter). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;81(3):264.
16. Marker P, Eckerdal A, Smith-Sivertsen C. Incompletely erupted third molars in the line of mandibular fractures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1995;79(4):405-6.
17. Libersa P, Roze D, Cachart T, Libersa JC. Immediate and Late Mandibular Fractures After Third Molar Removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60(2):163-5.
18. Duan DH, Zhang Y. Does the presence of mandibular third molars increase the risk of angle fracture and simultaneously decrease the risk of condylar fracture? *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008;37(1):25-8.
19. Cho SP, Lee JH, Kim CH. The influence of mandibular third molar on mandibular angle fracture. *J Korean Assoc Maxillofac Plast Reconstr Surg* 2006;28(1):49-57.
20. Iida S, Hassfeld S, Reuther T, Nomura K, Mu¨ hling J. Relationship between the risk of mandibular angle fractures and the status of incompletely erupted mandibular third molars. *J Craniomaxillofac Surg* 2005;33(3):158-63.
21. Safdar N, Meechan JG. Relationship between fractures of the mandibular angle and the presence and state of eruption of the lower third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995 ;79(6):680-4.
22. Halmos DR, Ellis E 3rd, Dodson TB. Mandibular third molars and angle fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62(9):1076-81.
23. Liedholm R. Mandibular third molars: oral surgeons' assessment of the indications for removal. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1999;37(6):440-3.