

교정과 부정교합에 대한 지식에 관한 조사

연세대학교 치과대학 교정학교실

이원유 · 김형돈 · 한부석

목 차

- I. 서 론
- II. 조사대상 및 방법
- III. 조사성적 및 고찰
- IV. 총괄 및 고찰
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

보다 좋은 치료를 위해서는 일반인들의 교합 상태 및 교정에 대한 관심과 욕구를 알아보는 것이 중요하다. 일반인들 중 특히 교정치료 적령기를 대상으로 미적인 관심과 그 우선순위를 조사해봄으로써 미적인 치료목표를 어디에 두어야 할지 가늠할 수 있다. 이러한 조사를 교정치료령기라고 할 수 있는 일반 여중생들과 그 또래의 교정치료를 받는 사람들과 비교해봄으로써 교정치료를 받지 않는 사람들의 교합상태 및 관심과 욕구를 분석하여 보다 적절한 치료 목표를 설정할 수 있으리라 사료된다. 현재 교합상태에 관한 연구는 많이 있으나 교정치료에 대한 관심과 욕구에 대한 연구는 희소한 편이다. 부정교합이 있으면 plaque와 food impaction의 호발로 인해 충치 및 치주질환을 유발

할 수 있으며 발음 및 저작에 영향을 미치고 경우에 따라서는 TMJ dysfunction을 야기할 수 있다. 또한 사춘기에는 부정교합으로 인한 추형이 정서적 장애를 일으킬 수 있으므로 교정의 필요성은 당연하다고 하겠다. 그러나 Sadowsky(1981)⁶⁾, Helm and Peterson(1989)¹¹⁾ 등에 의하면 부정교합이 충치 및 치주질환에 미치는 효과는 미미하며 각자 개개인의 구강 관리 능력 및 구강 위생에 대한 인식도가 더욱 중요하다고 보고하고 있다.

부정교합을 치료받고자 하는 욕구(Demand)에 대해서 Shaw, Brien, Richmond(1991)¹¹⁾ 등은 치료를 받는 사람의 성격 및 교정치료를 받고자 하는 열망 등이 욕구(Demand)에 영향을 미친다고 하였으며 더 예뻐지고 싶은 마음이 클수록, 본인의 부정교합에 대한 인지도가 클수록, 사회적 지위가 높을수록 그 욕구(Demand)가 증가한다고 보고하였으며 남자보다는 여자가 더 교정치료를 받기를 원하며 (Banks, Corkil-1985)^{13,14)}, 나이가 증가함에 따라 점차 욕구(Demand)도 증가하여 10대 중반에 이르러 최고도에 이른다고 하였다. 따라서 점차 증가하고 있는 부정교합 환자들의 교합상태 및 교정에 대한 관심과 욕구를 정확히 파악하여 치료목표의 우선 순위를 설정함으로써 좀더 환자의 편에서 생각해 보는 것이 의미가 있다고 사료된다. 또한 교합상태를 조사하

고 그 관심을 분석함으로써 새로운 교정환자의 개발과 병원 경영 및 관리를 보다 합리적으로 하는데 도움을 줄 수 있다고 사료된다. 이에 교정치료를 받지 않은 여중생과 교정치료를 받고 있는 여중생을 대상으로 조사 연구한 바 다 소의 지견을 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 조사대상 및 방법

가. 조사대상

교정치료를 받고 있지 않은 원주시 여중생 450명을 구강검사와 설문조사를 하였으며 연세대학교 원주기독병원 교정과를 내원한 같은 나이의 여중생 교정환자 33명의 교합상태와 주소(chief complaint)를 조사하였다.

나. 조사 방법 및 내용

다음과 같은 내용의 설문과 구강검진을 시행하였다.

1. 설문내용

가) 치열을 고르게 하려는 가장 큰 이유라고 생각되는 것은?

- ① 발음이 잘 안 되므로
- ② 음식을 잘 씹을 수 없으므로
- ③ 보기에 흉하므로
- ④ 충치 등 치과질환(병)을 예방하기 위해서
- ⑤ 음식이 많이 끼이므로

나) 나의 치열중 가장 마음에 걸리는 것은?

- ① 윗니가 아랫니보다 튀어나옴
- ② 아랫니가 윗니보다 튀어나옴
- ③ 이가 들쭉날쭉함
- ④ 이가 서로 다물리지 않음
- ⑤ 입술이 너무 튀어나와 보임
- ⑥ 치아 사이에 틈이 있음.
- ⑦ 턱이 너무 길거나 짧음.

다) 자신에게 치열 교정이 필요하다고 생각 됩니까?

- ① 필요하다 ② 필요없을 것이다.

라) 지금까지 교정치료를 받고 있지 않다면

가장 큰 이유는?

- ① 경제적 사정상 여의치 않아서
- ② 학업에 지장을 주므로
- ③ 치료받을 시간이 나지 않아서
- ④ 아프고 무서울 것이라고 생각되어
- ⑤ 치아가 다 나오지 않아서

마) 고르지 않은 치아는 언제 교정을 하는 것이 좋다고 생각되는가?

- ① 빠르면 빠를수록 좋다.
- ② 그냥 그대로 지내다가 정 불편할 때 교정한다.
- ③ 영구치가 다 난 다음한다.
- ④ 잘 모르겠다.

바)-1) 교정이라는 말을 들어 본 적이 있는가?

- ① 있다 ② 없다

-2) 들어 본 적이 있다면 그 시기는 언제인가?

- ① 국민학교 때 ② 중학교에 와서

-3) 누구에게 들었는가?

- ① 친구 ② 가족 ③ 이웃 ④ 선생님
- ⑤ T.V, 라디오 ⑥ 치과의사

2. 교합조사

① 부정교합의 정의 및 판정기준을 須佐美¹³⁾의 논문을 참조로 규정하고 교합조사표를 작성했다.

② 조사는 사진으로 치경, calliper를 사용하여 부정교합의 판정기준에 따라서 이상의 상태를 관찰하고 교합 조사표에 기록했다.

3. 부정교합의 정의와 판정기준

부정교합을 다음과 같이 정의한다.

Occlusal anomalies로서는

① 상악전돌(maxillary prognathism) : overjet 6.0 mm 이상인 경우

② 반대교합(mandibular prognathism) : 상악전치가 하악전치와 반대로 피개하는 경우

③ 절단교합(edge to edge bite) : 상하전치가 상호절연에서 접하는 edge to edge bite

④ 과개교합(deep overbite) : overbite 5 mm 이상인 경우

⑤ 전치부 개교 : 교합상태에서 상하 치아 접촉 관계의 차이를 보이는 경우

⑥ 원심교합(Class II malocclusion) : Angle씨 분류 제1급에 비해 상하제1대구치 관계에서 하악제1대구치가 반교두 이상 원심에 위치하는 경우

⑦ 근심교합(Class III malocclusion) : Angle씨 분류 제1급에 비해 반교두이상 근심에 위치하는 경우

⑧ 전치부 총생(anterior crowding) : multiple anterior crowding으로서 상하 치열궁 각각에 대해 견치를 포함한 6전치 및 구치부의 배열 상태를 종합 판정한다.

⑨ 전치부 공간(anterior spacing) : 6전치 사이에 spacing이 있는 경우

이상의 9개 항목중 적어도 한 개 이상의 경우에 해당될 때 부정교합으로 분류했다.

III. 조사성적 및 고찰

가. 교정치료를 받지 않는 군에서 치열을 고르게 하려는 이유(도표1)

나-1) 교정치료를 받고 있지 않은 환자의 주소(도표2)

나-2) 교정치료를 받는 환자의 주소(도표3)

다) 교정치료를 받지 않는 군에서 자신에게 교정치료가 필요한 지에 대한 인식도(도표4)

라) 교정치료를 받지 않는 군에서 교정치료를 받지 않는 이유(도표5)

마) 교정치료를 받지 않는 군에서 언제 교정

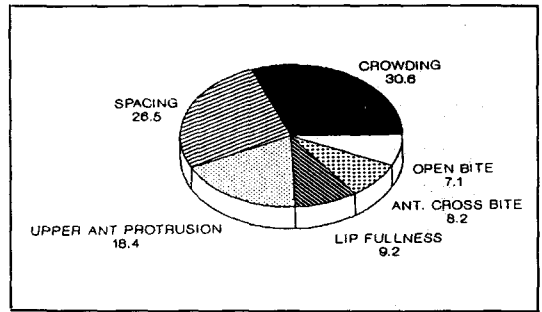


도표 2. 교정치료를 받지 않는 군의 주소

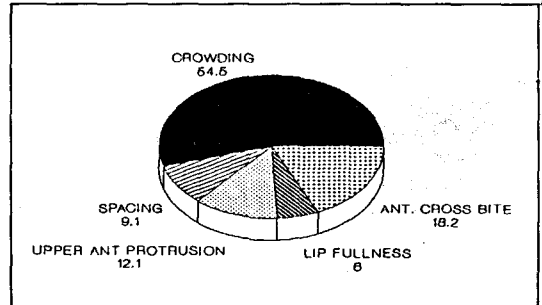


도표 3. 교정 치료를 받는 군의 주소

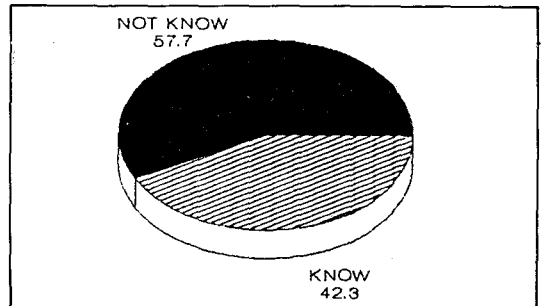


도표 4. 비교정군의 교정의 필요성에 대한 인식도

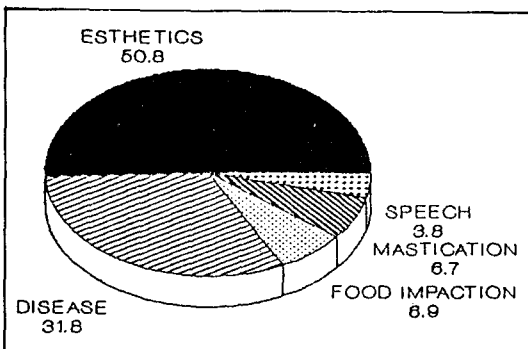


도표 1. 비교정군의 치열을 고르게 하려는 이유

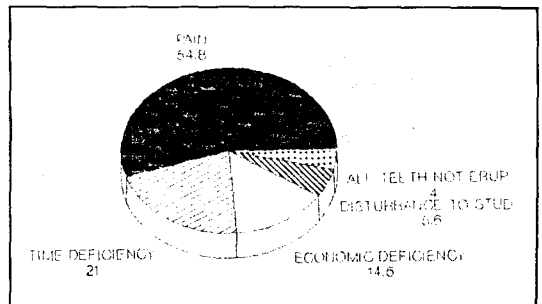


도표 5. 비교정군의 교정을 받고 있지 않은 이유

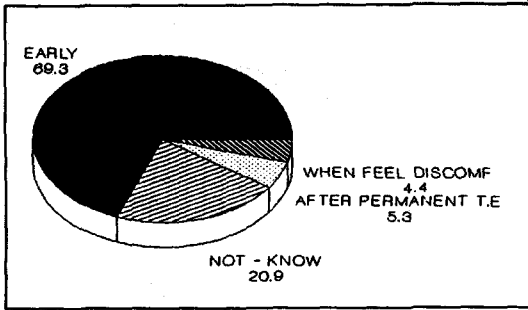


도표 6. 비교정군의 교정치료시기에 대한 인지도

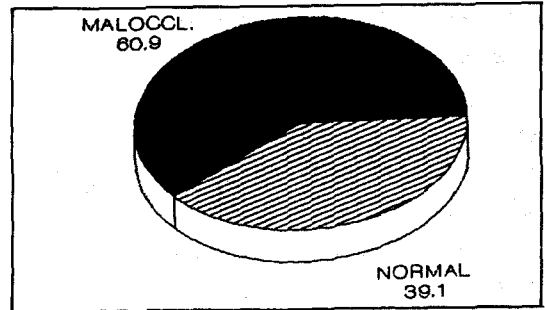


도표 10. 비교정군의 부정교합환자의 percentage

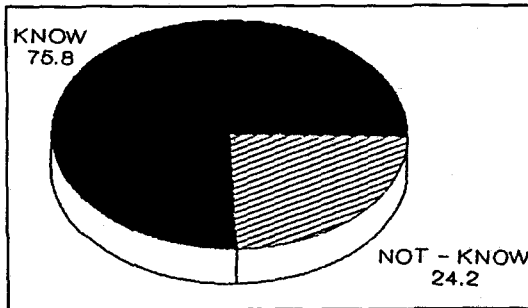


도표 7. 비교정군의 "교정"이라는 말에 대한 인지도

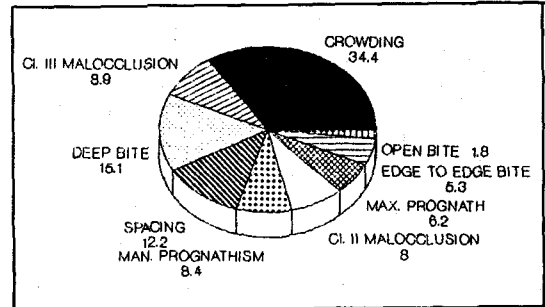


도표 11. 비교정군의 부정교합의 빈도

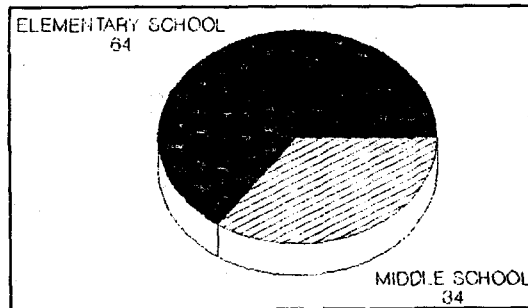


도표 8. 비교정군의 교정이라는 말을 들은 시기

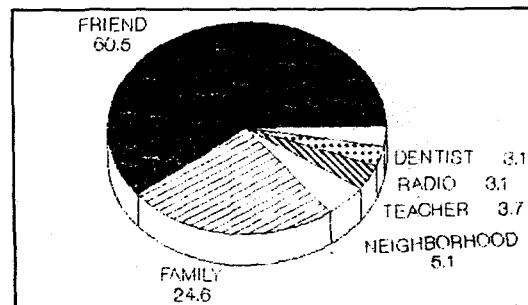


도표 9. 비교정군의 교정이라는 말의 매개체

치료를 받는 것이 좋다고 생각되는가에 대한 대답(도표 6).

- 바-1) 교정치료를 받지 않는 군에서 교정이라는 말을 들어 본 적이 있는가의 대답(도표 7).
 - 바-2) 들은 적이 있다면 그 시기는 언제인가?(도표 8)
 - 바-3) 누구에게 들었는가?(도표 9)
- 사) 비교정군의 구강 검진 성적(도표 10, 11)

IV. 총괄 및 고찰

치열을 고르게 하려는 이유에 대해서는 1984년 Smith, Shaw, Tulloch¹⁵⁾ 등이 미국과 웨일즈 어린이의 조사에서 교정치료를 통해 얻을 수 있는 혜택으로 안모의 개선이 51%, dental health의 증진이 14%, others가 35%로 보고된 바 있고 본 조사에서도 치열을 고르게 하려는 이유로 안모의 문제가 50.8%로 가장 크게 나타나 교정을 하려고 하는 큰 이유는 심미적

인 요소로서 교정에서 이 요소가 얼마나 중요한지를 다시 한번 나타냈다.

교정치료를 받고 있는 경우와 교정치료를 받고 있지 않은 경우의 chief complaint의 비교에서 crowding과 anterior cross bite은 spacing과 anterior protrusion에 비해 교정치료를 받고 있는 경우에서 더 크게 나타나 crowding과 anterior cross bite이 교정치료를 받으려는 욕구중 많은 비율을 차지하는 것을 알수 있었다. 따라서 crowding과 anterior cross bite이 동기유발 인자이므로 이에 대한 사전 준비가 있어야 할 것으로 사료된다. 반면 교정 환자 중 spacing과 anterior protrusion을 주소로 내원한 환자의 비율은 각각 9.1%, 12.1%로서 crowding과 anterior cross bite의 경우와 반대로 교정치료를 받지 않은 군에서보다 교정 받는 군에서 더욱 적게 나타났다. 이는 spacing과 anterior protrusion이 교정을 받으려는 욕구가 crowding과 anterior cross bite보다 적으며 이를 별로 문제 삼지 않고 있다는 것을 의미한다. 따라서 이런 spacing과 anterior protrusion에 대한 여중생의 미적 관념을 알 수 있으며 치료 목표 또한 이에 맞추어서 치료 계획을 수립해야 하리라 사료된다. 교정치료를 받지 않는 부정교합자 중 자신에게 치료가 필요하지 않다고 한 수가 57%나 되었으며 아직도 부정교합에 대한 계몽 및 교정에 관한 홍보가 미흡한 것으로 나타났다.

더우기 교정치료를 하지 않는 이유로 pain에 대한 공포가 큰 요소(54.8%)로 지적되므로 이러한 무서움, 공포를 유발시키는 여러가지 요인 및 상황에 대한 연구가 있어야 할 것으로 사료되며 되도록 편안하고 안락한 진료 분위기의 조성이 필요하리라 사료된다.

언제 교정을 하는 것이 좋다고 생각하느냐의 질문에 잘 모르겠다는 대답이 20.9%나 되었으며 이에 대해서도 계몽 및 홍보가 이루어져야 하겠다고 생각되었다.

“교정”이라는 말에 대해서 24.2%가 모르고 있었으며 국민학교 때 안 것이 64%, 중학교에 와서야 알았다고 한 사람이 36%였으며 누구를 통해 들었는가라는 질문에는 친구(60.5%), 가

족(24.6%), 이웃(5.1%), 선생님(3.7%), 라디오(3.1%), 치과의사(3.1%)순으로 계몽의 주체가 되는 치과의사에 의한 홍보가 의외로 적음을 나타내었고 메스컴을 통한 홍보도 더불어 병행해야 할 것으로 사료된다.

구강검진의 본 조사에서 전체 검사자 가운데 부정교합으로 판단된 것이 60.9%로 나타났고 여기에는 crowding(34.4%), CIII malocclusion(18.9%), 과개교합(15.1%), spacing(12.2%), 하악전돌(8.4%), CII malocclusion(8.0%), 상악전돌(6.2%), 절단교합(5.3%), 개방교합(1.8%)순으로 나타났다.

부정교합 조사에 대한 선학들의 보고를 보면 孫¹⁷⁾이 「한국인 아동의 부정교합에 관한 연구」에서 6세에서 12세 사이의 피조사자 1844명 중 부정교합 유소견자는 584명 즉 37.1%로 나타났고 須佐美¹⁸⁾에 의한 일본인의 부정교합에 관한 역학적 연구에서는 49.6%로 나타났으며 이³⁾의 「한국인의 부정교합 발현에 관한 역학적 연구」에서 45.8%가 부정교합자로 보고되었다. 본 조사의 부정교합 빈도(60.9%)는 다른 조사자보다도 더욱 높은 것으로 나타났다. 이들 보고와 나타나는 total frequency의 차이는 부정교합의 정의와 판정기준 그리고 sample수, 성별, 지역별, 나이 등의 차이에 의한 것으로 볼 수 있다. 이상의 결과로 치료 목표의 설정과 개발되어야 할 분야가 무엇인지를 알 수 있었으며 이에 대해서는 보다 많은 지역별 비교를 통한 많은 연구가 계속 시행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

교정치료를 받지 않는 군 450명과 교정치료를 받고 있는 군 33명을 대상으로 교합 상태 및 주소 또 그와의 관계 및 부정교합 및 교정에 대한 인지도 등을 설문조사 및 구강 검진을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 교정 치료를 받지 않는 대상자 450명 중 교정 치료를 받고 싶어하는 가장 큰 이유는 심미적 이유(50.8%), 치과 질환의 예방(31.

8%), 음식의 잔사(6.9%), 저작(6.7%), 발음(3.8%)의 문제 순이었다.

2. 교정 치료를 받은 바 없는 대상자 중 주소 즉 가장 마음에 걸리는 교합 이상은 crowding(30.6%), spacing(26.5%), upper anterior protrusion(18.4%), anterior cross bite(8.2%) 순으로 나타났으며 교정 환자의 주소는 crowding(54.5%), anterior cross bite(18.2%), upper anterior protrusion(12.1%), spacing(9.1%) 순으로 나타났다.

3. 교정 치료를 받지 않은 대상 중 교정 치료를 받지 못하는 이유는 동통에 대한 두려움(54.8%), 시간이 없어서(21%), 경제적 이유(14.5%) 순으로 나타났다.

4. 교정을 받지 않은 군 가운데 “교정”이라는 말을 들은 것은 국민학교 때가 64%, 중학교 때가 34%였으며 그 전달매개체는 친구(60.5%), 가족(24.6%), 이웃(5.1%), 선생님(3.7%), 라디오(3.1%), 치과의사(3.1%)의 순이었다.

5. 교정 치료를 받은 바 없는 대상자 중 60.9%가 부정교합자로 나타났으며 그 빈도는 crowding(34.4%), CI III malocclusion(8.9%), 과개교합(15.1%), Spacing(12.2%), 하악전돌(8.4%), CII malocclusion(8.0%), 상악전돌(6.2%), 절단교합(5.3%), 개방교합(1.8%) 순으로 나타났다.

REFERENCES

1. W.C. Shaw, K.D. O'Brien, and S. Richmond ; Quality control in orthodontics: Factors influencing the Receipt of Orthodontic Treatment, *British Dental Journal*, p. 66-68.
2. Pamela Kenealy, and Neil Frude, and Wikliam Shaw Effects of social class on the uptake of orthodontic treatment, *British Journal of Orthodontics*, Vol. 16, 1989, p.107-p.111.
3. Jenny, J.: A Social perspective on need and demand for orthodontic treatment. *Int. Dent. J.* 25:248-256, 1975.
4. Macgregor, F.C. : Social and Psychological implications of dentofacial disfigurement. *Angle Orthod.*, 40:231-233, 1979.
5. Rugh, J.I., and Solberg, W.K. : Oral health status in the United Status in the United Status : temporomandibular disorders. *J. Dent. Educ.* 49 398-405, 1985.
6. Sadowsky, C. and BeGole, E.A. : Long-term effects of orthodontic treatment on periodontal health. *Am. J. Orthod.* 80:156-172, 1981.
7. Myrberg, N. and Thilander, B. : Orthodontic need of treatment of Swedish school children from objective and subjective aspects, *Scan. J. Dent. Res.* 81:81, 1973.
8. Peck, H. and Peck, S. : A concept of facial esthetics. *Angle Orthod.* 40:284, 1970.
9. Stricher, G., etal. : Psychosocial aspects of craniofacial disfigurement, *Am. J. Orthod.* 76:410, 1979.
10. James B. McLain, William R. Proffitt : Oral health status in the United Status : Prevalence of Malocclusion, *Journal of Dental education*, Vol. 49, No. 6, 1985, 386-396.
11. Sven Helm and Poul Erik Peterson : Causal relation between malocclusion and caries, *Acta Odontol Scand.* 1989: 47:217-221.
12. Bengt ingervall, Bengt mohlin and Birgit Thilander : Prevalence of symptoms of functional disturbances of the masticatory system in Swedish men, *Journal of Oral Rehabilitation*, 1980, Volume 7, 185-197.
13. Banks P.A., Corkill C.M., Bowden D.E.J., Morse P.H., Shaw W.C., The Consultant Orthodontic Service: 1985 Survey, *Br. Dent. J.* 1988:165:425-429.
14. O'Brien K.D., Corkill C.M. The specialist orthodontic practioner : The 1989 survey, *Br. Dent. J.* (in press).

15. Tulloch J.F.C., Shaw W.C., Smith A. A comparison of attitudes toward orthodontics treatment in British and American communities. *Am. J. Orthod.* 1984;85:253-259.
16. 須佐美 : 부정교합의 발현에 관한 역학적 연구. 부정교합의 발현 빈도. *일교치지* 30 : 221-239, 1971.
17. 손동수 : 한국인 아동의 부정교합에 관한 연구. *종합의학*, 11 : 93, 1966.
18. 이회경 : 한국인의 부정교합 발현에 관한 역학적 연구, *대한치과의사협회지* : Vol.22, No. 2, 1984, 159-168.

– ABSTRACT –

KNOWLEDGE OF ORTHODONTICS AND MALOCCLUSION

Won You Lee, Hyung Don Kim, Bu Suk Han

Dept. of Oothodontics, College of Dentistry, Yonsei Univ.

Orthodontists want why the patients want orthodontic treatment. Demand and need for orthodontics is very important factors of cooperation and management. Chief complaint would be different according to the race and culture. Our results show that in the control group, Korean female adolescents[chief complaint is crowding(30.6%), spacing(26.5%), upper anterior protrusion (18.4%), anterior cross bite(8.2%) in order. Korean female adolescents considered anterior cross bite is more nonacceptable than spacing and anterior protrusion. The purpose of orthodontics seemed to enhance esthetic, dental health, and to improve oral function.