

## 7~18세 청소년의 부정교합에 대한 인식과 교정치료 수요에 관한 연구

이신재<sup>1)</sup> · 서정훈<sup>2)</sup>

### I. 서 론

치의학의 발전과 임상적 측면에서 비교적 치열 및 안모의 심미성과 관련이 깊은 교정치료에 대한 일반인식이 높아지면서 치아우식증, 치주질환과 아울러 부정교합은 오늘날 공중보건에서도 중요한 위치를 차지하고 있으며<sup>3)</sup>, 현재 우리나라에서 행해지고 있는 교정치료의 수진을 또한 지난 80년대에 비해 배 이상의 증가가 있었으며<sup>4,5)</sup>, 교정학에 있어서도 부정교합을 치료하는 전문적 기술의 측면의 발달과 아울러 일반인을 대상으로한 부정교합에 대한 인식에 관한 조사와 교정치료수요에 대한 연구 역시 집중하고 있으며, Espeland 등<sup>10)</sup>은 노르웨이에서, Katz<sup>28)</sup>, Neumann<sup>34)</sup> 등은 미국에서, Shaw<sup>40,41,42)</sup>, Jenny<sup>27)</sup> 등은 영국에서, Helm<sup>22,23)</sup>, Hoerup<sup>24)</sup>, Rolling<sup>28)</sup> 등은 덴마크에서, Prahl-Anderson<sup>37)</sup>, Bueggersdijk 등<sup>17)</sup>은 네델란드에서, Myrberg<sup>33)</sup>는 스웨덴인을 대상으로 하여 많은 연구가 있어왔고, 국내적으로는 강 등<sup>1)</sup>이 연세대학교 신입생을 대상으로 연구한 결과가 있으며, 부정교합의 발생빈도 및 분포에 있어서는

국내적으로는 서 등<sup>7)</sup>이 7~22세의 서울시내 학동을 대상으로, 서<sup>5,6)</sup>, 양<sup>8)</sup> 등이 교정과 내원환자를 대상으로 조사 보고한 바 있었다. 국외에서는 Katz<sup>28)</sup>, Ast<sup>13)</sup>, Altemus<sup>11)</sup>, Massler<sup>32)</sup>가 미국인을 대상으로 Helm<sup>22,23)</sup>는 덴마크인을 대상으로, Bueggersdijk<sup>17)</sup>은 네델란드에서, Holmes<sup>25)</sup>는 영국인을 대상으로 연구한 바 있다.

일반적으로 교정치료의 수요는 항상 치과의사나 교정의에 의해 평가되는 환자의 부정교합의 심각도와 관련이 있는 것이 아니고 교정의가 보기에 심한 심미적 위해효과가 개개인 자신의 부정교합에 대하여 느끼는 심각성과 같지 않기 때문에<sup>2)</sup> 치료수요에 대한 연구에는 일반인의 부정교합의 발생빈도에 관한 역학적 연구와 이에 대한 인식의 차이를 규명하는 것이 필요하다. 최근의 사회경제적 성장과 일반의 의식변화로 인해 구강 및 안모의 심미성에 대한 욕구가 점증함에 비추어 이 분야에 대한 연구는 부족한 실정이며, 또한 교정치료시에 환자 자신의 부정교합과 교정치료의 중요성에 대한 인식은 치료의 효율을 높이는 데 기여<sup>30)</sup>할 수 있음은 물론이다. 이 연구에서는 앞으로의 치과교정학의 공중보건학적 역학연구를 토대로한 부정교합에 대한 일반의 인식과 교정치료 수요의 특성을 파악하기 위한 정보를 얻고자 1993년 서울시내 각 학교에서 7~18세의 청소년

접수일 : 1994년 4월 1일

1) : 서울대학교 치과대학 교정학교실, 석사과정

2) : 서울대학교 치과대학 교정학교실, 교수

년을 대상으로 조사를 시행하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 가. 연구대상

연구대상은 서울시내의 각 지역에서 국민학교, 중학교, 고등학교학생 3979명을 대상으로 구강검진과 설문을 행했다(표 1).

### 나. 연구방법

연구에 이용된 설문지(표 2)는 교정치료의 특성상 보호자와의 의견의 논의를 구하도록 하기 위하여 가정통신문의 형식으로 검진 일주일 전에 배포하였다.

#### 1) 설문 항목의 구성

설문항목에서는 자신의 치열상태에 대한 인식, 교정치료의 필요성에 대한 문항, 교정치료에 대한 부정적 견해의 특성, 치료를 원하는 항목으로 문항을 작성하였으며, 이외에 부모의 연령, 학력, 소득, 직업에 대하여 답하도록 하여, 각 연령군, 성별 및 각 항목별로 분포의 차이를 구하였다.

#### 2) 조사사항의 구성

조사사항에서는 Angle의 부정교합분류, 치열상태에 대한 평가, 교정치료의 필요성에 대한 평가의 항목으로 이루어졌으며, 설문항목 및 조사자에 의한 평가 항목에 대한 일치도를 비교하였다.

#### 3) 신뢰도 검사

조사자간의 신뢰도를 평가하기 위하여 전체 표본의 약 10%에 해당하는 409명에 대하여 이 중으로 조사하여 신뢰도의 정도를 평가하였다.

### 다. 통계처리

통계처리는 SPSS/PC<sup>+</sup>(Statistical Package for Social Science) Program을 이용하였다. 각 설문 및 조사항목에서 분포의 차를 검증하기 위해서는 chi square test를, 조사자와 피검자간의 일치율과 조사자간의 신뢰성을 검증하기 위해서 2×2 contingency table 상에서 일치계수 (coefficient of agreement, kappa) 및 일치백분율 (agreement rate)을 구했으며, 교정치료수요군에서 가장 높은 상관성을 보이는 주요변수들을 찾기 위해 선별된 항목에 대한 다중판별분석(Multivariate Discriminant Analysis)을 실시하였다. 유의수준은 0.05 이하일 때 통계적 의의를 부여하였다.

## III. 연구 성적

### 1. 자신의 치열상태에 대한 인식

#### 1) 연령별, 성별 분포 (표 3-1, Fig. 3-1)

전체표본 중에서 '보통이다' 31.8%, '좋은편' 29.4%, '조금 나쁜 편' 25.3%, '매우 좋은 편' 6.8%, '매우 나쁜 편' 6.6%의 순으로 나타났고, 남녀 모두 연령증가에 따라 다른 분포를 보였으며, 성별에 따라 다른 차이는 발견되지 않았다. 연령군 중에서 중학생때인 13~15세의 자신의 치열상태에 대한 만족도가 큰 편으로 나타

표 1. 표본의 특성

연령군	국민학교	저학년	국민학교	고학년	중학교	고등학교	합계
N (%)	7-9세		10-12세		13-15세	16-18세	
남자	245 (6.2)		272 (6.8)		996 (25.0)	594 (14.9)	2107 (53.0)
여자	245 (6.2)		254 (6.4)		764 (19.2)	609 (15.3)	1872 (47.0)
합계	490 (12.3)		526 (13.2)		1760 (44.2)	1203 (30.2)	3979 (100)

났다.

2) Angle의 부정교합 분류에 따른 특성 (표 3-2, Fig. 3-2)

Angle의 부정교합 분류에 따라서도 다른 분포를 보여, 정상교합군이 좋다고 느끼는 빈도가 가장 많으며(65.4%), 다음이 I급 부정교합(37.7%), III급 부정교합(31.8%), II급 부정교합(30.8%) 순이었으며, 매우 나쁜 편 또는 나쁜 편이라고 답한 빈도순으로도 II급 부정교합이 가장 많은편(37.2%)으로 나타났다.

2. 교정치료 필요성에 대한 인식

1) 연령별, 성별 분포 (표 4-1, Fig. 4-1)

남,녀 모두 연령에 따라 치료유경험자, 치료 필요성 인식의 빈도가 다른 분포를 보였으며, 전체적으로는 교정치료의 필요가 없다는 경우가 54.1%로 가장 많은 빈도를 보였고, 그 다음으로는 필요성은 인지하나 원하지는 않고 있는 경우가 17.4%, 필요성은 인지하나 여건이 못된다는 응답이 16.6%, 교정치료의 경험이 있거나 치료중인 경우가 7.0%, 치료예정으로 있는 경우 4.9% 순으로 각각 나타났다.

연령군으로 볼 때에는 중학생때인 13~15세 때에 교정치료를 가장 많이 접하고 있는 것으로 나타났으며, 특히 중학생, 고등학생 시기인 13~15세군, 16~18세군에서는 여자가 남자보다 치료경험의 빈도가 더 많았다.

2) 부모의 연령에 따른 분포 (표 4-2,3, Fig. 4-2,3)

부모의 연령에 따른 분포면에서 부친의 연령에 따라 유의할 만하게 다른 분포는 없었으나, 모친에 연령에 따라서는 다른 분포를 보여, 41~45세 군에서 치료요구도가 가장 높은 것으로 나타났다.

3) 부모의 학력에 따른 분포 (표 4-4,5, Fig. 4-4,5)

부모의 학력에 따라서는 유의성있게 다른 분

포를 보였으며, 부모 모두 학력에 비례하여 높은 치료요구도를 나타내었다. 특히 부모 모두 대졸이상의 학력에서 매우 높은 치료요구도를 보였다.

4) 소득수준에 따른 분포 (표 4-6, Fig. 4-6)

소득수준이 클수록 교정치료의 필요성에 대한 빈도가 비례하여 증가하였다.

5) 직업에 따른 분포 (표 4-7, Fig. 4-7)

부모의 직업에 따라서 다른 분포를 보여, 농업 및 기타의 직종에서 가장 적은 치료요구도를 보였으며, 화이트칼라에서 가장 높은 치료요구도를 나타냈다.

6) 지역에 따른 특성 (표 4-8, Fig. 4-8)

지역별로도 교정치료필요도에 대하여 다른 특성을 나타내어 지역 2, 지역 3은 유사한 분포를 보인 반면 지역 1에 있어서는 높은 치료요구도를 나타내었다.

7) Angle의 부정교합 분류에 따른 특성 (표 4-9, Fig. 4-9)

부정교합의 분류에 따라서 다른 분포를 보이며, III급 부정교합에서 가장 높은 치료요구도를 나타내었다.

8) 교정치료의 경험 유무에 따른 비교

교정치료 유경험자와 무경험자의 Angle의 부정교합 분포의 차이가 인정되었으며, 교정치료 유경험자에서 무경험자에 비하여 III급 부정교합자의 빈도가 많았으며(표 4-10), 교정치료 유경험자와 일반인의 요인별 판별분석에서 모친의 교육수준, Angle의 부정교합 분류 등의 변수가 주요한 역할을 하는 것으로 나타났다(표 4-11).

3. 교정치료에 대한 부정적인 견해의 특성

1) 연령별, 성별 분포 (표 5-1, Fig. 5-1)

교정치료에 대한 부정적인 견해를 묻는 항목에서 '높은 치료비용'에 대한 응답이 35.7%로 가장 많았고, 다음이 '오랜 치료기간' 19.8%, '장치에 의한 심미적 손상' 17.4%, '치료시의 동통' 15.0%, '절차의 복잡함' 9.2%, '통원거리' 2.9% 순으로 각각 나타났으며, 연령에 따라서 다른 분포를 보여 연령이 증가할 수록 '장치에 의한 심미적 손상'에 대한 응답이 증가하였으며, '높은 치료비용'에 대한 응답은 감소하는 양상을 보였다.

#### 2) 부모의 연령에 따른 분포 (표 5-2,3)

부모의 연령이 많을 수록 '치료시의 동통'과 '오랜 치료기간'에 대한 응답이 증가하였으며, '높은 치료비용'에 대한 응답이 감소하였다.

#### 3) 부모의 학력에 따른 분포 (표 5-4,5)

부모의 학력이 높을 수록 '오랜 치료기간'에 대한 응답이 증가하였으며, '높은 치료비용'에 대한 응답이 감소하였다.

#### 4) 소득수준에 따른 분포 (표 5-6)

소득수준이 높을 수록 '높은 치료비용'에 대한 응답이 감소하였다.

#### 5) 지역에 따른 특성 (표 5-7)

지역 1이 지역 2, 지역 3에 비하여 '높은 치료비용'에 대한 응답이 적었다.

#### 6) 교정치료의 경험유무에 따른 비교 (표 5-8, Fig. 5-2)

교정치료 유경험자에서의 부정적견해로는 '오랜 치료기간', '치료시의 동통'에 대한 응답이 상대적으로 많았다.

### 4. 교정치료를 원하는 항목

1) 치열이 고르지 못한 것을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 34.7%를 나타내었으며, 성별에 따른 차이는 없었으나 연령에 따라 감소하였다(표 6-1, Fig. 6-

1).

2) 빠드렁니를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 7.0%를 나타내었으며, 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다(표 6-2, Fig. 6-2).

3) 덧니를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 13.1%를 나타내었으며, 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다(표 6-3, Fig. 6-3).

4) 하악전들을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 3.3%를 나타내었으며, 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다(표 6-4, Fig. 6-4).

5) 양악전들을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 7.3%를 나타내었으며, 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다(표 6-5, Fig. 6-5).

6) 개교를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 5.3%를 나타내었으며, 성별에 따른 분포의 차이는 없었으나 연령에 따라서 감소하였다(표 6-6, Fig. 6-6).

7) 치간이개를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 19.4%를 나타내었으며, 성별에 따른 분포의 차이는 없었으나 연령에 따라 급격히 감소하다가 고등학생때 약간 증가하는 양상을 보였다(표 6-7, Fig. 6-7).

8) 절단교합을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 5.3%를 나타내었으며, 연령 및 성별에 따른 차이는 없었다(표 6-8, Fig. 6-8).

9) 악관절문제를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 4.9%를 나타내었으며, 연

령에 따라 증가하는 양상을 보였다(표 6-9, Fig. 6-9).

- 10) 저작기능의 문제를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도는 모두 6.4%를 나타내었으며, 연령에 따라 감소하는 양상을 보였다(표 6-10, Fig. 6-10).

5. Angle의 부정교합분류 (표 7-1,2,3, Fig. 7-1,2,3)

Angle의 부정교합 분류에서는 조사대상 중 I 급 부정교합이 53.8%로 가장 많은 빈도를 나타내었으며, 다음이 II급 부정교합 20.3%, III급 부정교합 19.0%, 정상교합 7.0%순으로 각각 나타났다.

연령에 따라서 다른 분포를 보여 연령이 증가함에 따라 II급 부정교합의 빈도는 감소하는 반면 III급 부정교합의 빈도는 증가하는 양상을 보였으며, 이러한 연령에 의한 분포상에서 성별에 의한 차이도 나타나 13~15세 때는 여자에서 보다 남자에서 II급 부정교합은 더 많고, III급 부정교합은 적었으나, 16-18세 군에서는 여자에서보다 남자에서 II급 부정교합은 더 적고, III급 부정교합이 많은 빈도를 보였다. 전체적인 빈도에서 남녀간의 Angle 부정교합 분포의 유의한 차이는 없었다.

6. 치열상태에 대한 평가 (표 8-1,2, Fig. 8-1,2)

치열상태에 대하여 조사한 결과 '조금 나쁜 편'이라고 평가한 빈도가 30.6%로 가장 많았고, 다음이 '보통이다' 23.0%, '좋은 편' 18.5%, '매우 좋은 편' 14.0%, '매우 나쁜 편' 13.9%순으로 각각 나타났다(표 8-1, Fig. 8-1).

연령에 따라서는 연령이 어릴수록 좋은 평가를 하였으며, 여자보다는 남자에서 더 좋은 평가를 한 것으로 나타났다(표 8-1, Fig. 8-1).

Angle의 부정교합 분류에 따라서도 다른 분포를 나타내 III급 부정교합자에서 나쁘다는 평

가를 나타낸 빈도가 가장 많았다(표 8-2, Fig. 8-2).

조사자와 피검자의 일치계수는 0.29, 일치백분율은 47.3%로 적은 일치도를 나타냈으며, 조사자가 피검자보다 더 나쁜 쪽으로 평가한 것으로 나타났다.

7. 교정치료의 필요성에 대한 평가 (표 9-1,2)

교정치료의 필요성에 대하여 조사한 결과 '필요가 없다'라고 평가한 빈도가 50.4%로 가장 많았고, 다음이 '필요한 편' 31.0%, '매우 필요한 편' 18.6%로 각각 나타났다. 성별에 따른 차이는 없었으나, 연령이 증가할 수록 '필요없다'라고 평가한 빈도가 감소하는 양상을 보였다(표 9-1, Fig. 9-1).

Angle의 부정교합 분류에 따라서 다른 분포를 나타내어 III급 부정교합자에서 치료가 필요하다는 평가를 나타낸 빈도가 가장 많았다(표 9-2, Fig. 9-2).

조사자와 피검자와의 일치계수는 0.30, 일치백분율은 51.7%로 적은 일치도를 나타냈으며, 조사자가 피검자보다 치료의 필요성을 나타낸 빈도가 높은 것으로 나타났다.

8. 조사자간의 신뢰성 검증 (표 10-1,2)

조사자간의 신뢰성을 검증한 결과 Angle의 부정교합 분류에서의 조사자간의 일치계수는 II급 1류 부정교합에서 0.87로 가장 높았으며, 정상교합에서 0.47로 가장 낮았고, 전체적으로는 76.0%의 일치백분율을 보여 중등도의 일치도를 보였다(표 10-1).

치열상태에 대한 평가와 교정치료 필요성에 대한 평가에서는 각각 69.1%, 78.0%의 일치백분율을 보여 중등도의 일치도를 보였으며, 여자에서 보다 남자에서 약간 높은 일치도를 나타냈다(표 10-2).

표 2. 설문지

학생, 학부모님께,  
 금번 서울대학교 병원 치과교정과에서는 이번 학기에 시행되는 치관검진에 맞추어, 학생들의  
 치아배열 상태와 치료 필요의 정도에 관하여 조사를 시행하고자 합니다. 기재된 설문을 학생과  
 학부모님께서 함께 읽고 답해 주시면 감사하겠습니다.  
 이 설문지는 치과검진을 할 때에 검진 의사에게 직접 제출하여 주십시오.

반                      번호                      생년월일 19    년    월    일  
 성별 : 남, 여                      나    이 :    만    년    개월

1. 자신의 현재의 치아배열 상태에 대하여 어떻게 생각하십니까?  
 ① 매우 만족할 만하다/좋은 편이다  
 ② 만족할 만하다/좋은 편이다  
 ③ 그저 그렇다  
 ④ 조금 나쁜 편이다  
 ⑤ 매우 나쁜 편이다
2. 치열교정 혹은 악골(턱)교정 치료에 관하여...  
 ① 교정치료를 받는 중이거나 받은 경험이 있다  
 ② 조만간 교정치료를 받을 예정으로 있다  
 ③ 교정치료에 대한 필요를 느끼나 여러가지 여건들 때문에 선뜻 하지 못하고 있다.  
 ④ 교정치료에 대한 필요를 느끼기는 하지만 치료를 받고 싶지는 않다  
 ⑤ 교정치료를 받을 필요가 없다고 본다
3. 교정치료를 할 때 가장 문제시 되는 것 하나만 지적하여 주십시오  
 ① 병원에 다니기가 멀다  
 ② 장치가 보기에 흉하다  
 ③ 비용이 많이 든다  
 ④ 치료기간이 너무 길다  
 ⑤ 치료가 아프고 불편하다  
 ⑥ 절차가 복잡하다/기다리는 시간이 많다
4. 만약 치료를 원하신다면 어떠한 이유에서입니까?  
 해당되는 것을 모두 적어주십시오.  
 ① 치열이 고르지 못하다  
 ② 삐드렁니  
 ③ 덧니  
 ④ 합죽이, 아랫턱이 크다  
 ⑤ 입이 나온편이다.  
 ⑥ 앞니가 항상 벌어져 있다  
 ⑦ 치아 사이가 벌어져 있다  
 ⑧ 윗니가 아랫니를 감싸지 않고 맞부딪치고 있다  
 ⑨ 턱에서 소리가 난다/또는 턱이 아프다  
 ⑩ 위아래 치아가 잘 맞지 않아 잘씹지 못한다

Angle Classification		치열상태에 대한 평가	교정치료의 필요성
Normal Occlusion	0	1. 매우 좋은 편이다	1. 꼭 받는 것이 좋다
Class I	1	2. 좋은 편이다	2. 받을 필요가 있다
Class II	div.1 2	3. 그저 그렇다	3. 치료받을 필요가 없다
	div.2 4	4. 조금 나쁜 편이다	
Class III	3	5. 매우 나쁜 편이다	

표 3-1. 연령별, 성별에 따른 자신의 치열상태에 대한 인식

연령 N (%)	7-9세		10-12세		13-15세		16-18세		합 계 N=3915
	남	여	남	여	남	여	남	여	
매우 좋은편	7 (2.9)	6 (2.5)	16 (6.0)	14 (6.5)	80 (8.2)	60 (7.9)	42 (7.3)	42 (7.1)	267 (6.8)
좋은편	55 (22.7)	51 (21.2)	68 (25.4)	66 (26.1)	309 (31.5)	235 (31.0)	178 (30.7)	190 (32.0)	1152 (29.4)
보 통	81 (33.5)	58 (24.1)	86 (32.1)	75 (29.6)	312 (31.8)	250 (33.0)	178 (30.7)	206 (34.7)	1246 (31.8)
조금 나쁜편	77 (31.8)	98 (40.7)	79 (29.5)	78 (30.8)	223 (22.8)	176 (23.2)	140 (24.2)	119 (20.0)	990 (25.3)
매우 나쁘다	22 (33.5)	28 (24.1)	19 (32.1)	30 (29.6)	56 (31.8)	37 (33.0)	41 (30.7)	37 (34.7)	260 (31.8)

표 3-2. Angle의 부정교합 분류에 따른 자신의 치열상태에 대한 인식

Angle's classification	Normal Occl. 243 N(%)	Class I 1867 N(%)	Class II 705 N(%)	Class III 661 N(%)
매우 좋은편, 좋은편	159 (65.4)	70 (37.7)	214 (30.8)	210 (31.8)
보 통	62 (25.5)	599 (32.1)	226 (32.1)	226 (34.2)
매우 나쁜편, 나쁜편	22 (9.1)	564 (30.2)	262 (37.2)	225 (34.0)

표 4-1. 연령별, 성별에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

연령 N (%)	7-9세		10-12세		13-15세		16-18세		합 계 N=3811
	남	여	남	여	남	여	남	여	
교정치료	1 (0.4)	7 (3.0)	10 (3.8)	14 (5.6)	75 (8.0)	105 (14.3)	15 (2.6)	39 (6.7)	267 (7.0)
경험, 치료중	25 (10.7)	23 (10.0)	19 (7.3)	14 (5.6)	42 (4.4)	32 (4.4)	12 (2.1)	19 (3.3)	186 (4.9)
예정, 계획중	61 (26.1)	71 (30.9)	48 (18.5)	51 (20.6)	110 (11.5)	104 (14.1)	95 (16.8)	92 (15.8)	632 (16.6)
필요성 인정, 여건 불량	27 (11.5)	33 (14.3)	45 (17.3)	33 (13.3)	161 (16.9)	129 (17.6)	127 (22.4)	108 (18.5)	663 (17.4)
필요성 인정, 원하지 않음	120 (51.3)	96 (41.7)	138 (53.1)	136 (54.8)	565 (59.2)	365 (49.7)	318 (56.1)	325 (55.7)	2063 (54.1)

표 4-2. 부친의 연령에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

부친의 연령	40세 이하	41-45세	46-50세	51세 이상
표본수	835	1141	1007	426
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	83 (11.3)	121 (10.6)	123 (12.2)	42 ( 9.9)
필요성은 인정	271 (36.9)	385 (33.7)	319 (31.7)	168 (39.4)
필요 없음	381 (51.8)	635 (55.7)	565 (56.1)	216 (50.7)

표 4-3. 모친의 연령에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

모친의 연령	35세 이하	36-40세	41-45세	46세 이상
표본수	382	1238	1149	594
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	44 (11.5)	139 (11.2)	137 (11.9)	53 ( 8.9)
필요성은 인정	159 (41.5)	384 (31.0)	391 (34.0)	231 (38.9)
필요 없음	180 (47.0)	715 (57.8)	621 (54.0)	310 (52.2)

표 4-4. 부친의 학력에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

부친의 학력	국졸 이하	중 졸	고 졸	대졸 이상
표본수	164	358	1454	1123
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	10 ( 6.1)	23 ( 6.4)	118 ( 8.1)	199 (17.7)
필요성은 인정	63 (38.4)	134 (37.4)	545 (37.5)	335 (29.8)
필요 없음	91 (55.5)	201 (56.1)	791 (54.4)	589 (52.4)

표 4-5. 모친의 학력에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

모친의 학력	국졸 이하	중 졸	고 졸	대졸 이상
표본수	267	729	1540	578
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	812 ( 4.5)	53 ( 7.3)	152 ( 9.9)	134 (23.2)
필요성은 인정	109(40.8)	281 (38.5)	539 (35.0)	156 (27.0)
필요 없음	16 (54.7)	395 (54.2)	849 (55.1)	288 (49.8)



표 4-6. 소득수준에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

월평균 소득	100만원 이하	100-150만원	150-200만원	200만원 이상
표본수	850	1138	614	421
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	70 ( 8.2)	114 (10.0)	75 (12.2)	81 (19.2)
필요성은 인정	326 (38.4)	402 (35.3)	186 (30.3)	125 (29.7)
필요 없음	454 (53.4)	622 (54.7)	353 (57.5)	215 (51.1)

표 4-7. 직업에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

직업 구분	농업, 기타	자영업	블루칼라	화이트칼라
표본수	267	729	1540	578
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	5 ( 5.9)	96 (11.5)	80 ( 9.8)	171 (12.9)
필요성은 인정	40 (47.1)	271 (32.3)	288 (35.4)	450 (34.0)
필요 없음	40 (47.1)	471 (56.2)	445 (54.7)	703 (53.1)

표 4-8. 지역에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

지역 구분	지역 1*	지역 2**	지역 3***	
표본수	542	394	268	* 청담중 (강남구 소재)
	N(%)	N(%)	N(%)	** 신상중 (노원구 소재)
치료경험, 치료예정	131 (24.2)	38 ( 9.6)	24 ( 9.0)	*** 이대부중 (서대문구 소재)
필요성은 인정	148 (27.3)	127 (32.2)	86 (32.1)	
필요 없음	263 (48.5)	229 (58.1)	158 (59.0)	

표 4-9. Angle의 부정교합 분류에 따른 교정치료 필요성에 대한 인식

Angle's Class.	Normal Occl.	Class I	Class II	Class III
	232	1821	684	644
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
치료경험, 치료예정	13 ( 5.6)	206 (11.3)	100 (14.6)	102 (15.8)
필요성은 인정	28 (12.1)	6.3 (33.1)	257 (37.6)	237 (36.8)
필요 없음	191 (82.3)	1012 (55.6)	327 (47.8)	305 (47.4)

표 4-10. 교정치료 경험유무와 Angle의 부정교합 분류의 비교

Angle's Class.	Normal Occl. N(%)	Class I N(%)	Class II N(%)	Class III N(%)
교정치료 무경험자	223 (7.1)	1697 (54.3)	631 (20.2)	572 (18.3)
교정치료 유경험자	9 (3.5)	124 (48.1)	53 (20.5)	72 (27.9)

표 4-11. 교정치료 유경험자와 무경험자의 요인별 판별분석-단계별 판별분석 (유의성<0.05)

변 수	표준화 정중계수
모친의 교육수준	0.54
Angle's Classification	0.40
지역별 구분	0.38
모친의 연령	0.29
부친의 연령	0.20
부친의 교육수준	0.18
성 별	0.12

표 5-1. 연령별, 성별에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

연 령 N(%)	7-9세		10-12세		13-15세		16-18세		합 계 N=3078
	남	여	남	여	남	여	남	여	
통원 거리	4 (2.0)	6 (2.8)	2 (1.0)	8 (4.2)	29 (3.9)	22 (3.7)	13 (2.9)	6 (1.3)	90 (2.9)
장치에 의한 심미적 손상	32 (15.8)	25 (11.8)	22 (10.6)	17 (8.9)	135 (18.0)	99 (16.5)	107 (24.1)	100 (21.2)	537 (17.4)
비 용	80 (39.6)	91 (43.1)	82 (39.6)	85 (44.5)	266 (35.4)	218 (36.3)	145 (32.7)	131 (27.8)	1098 (35.7)
치료기간	18 (17.8)	20 (20.4)	26 (19.8)	29 (15.2)	109 (20.0)	125 (16.6)	45 (19.8)	89 (25.9)	461 (19.8)
동 통	32 (8.9)	26 (9.5)	34 (12.6)	23 (15.2)	62 (14.5)	37 (20.8)	46 (10.1)	23 (18.9)	283 (15.0)
통원절차복잡	32 (15.8)	26 (12.3)	34 (16.4)	23 (12.0)	62 (8.3)	37 (6.2)	46 (10.4)	23 (4.9)	283 (9.2)

표 5-2. 부친의 연령에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

부친의 연령	40세 이하	41-45세	46-50세	51세 이상
표본수	610	909	793	345
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
통원거리	18 (3.0)	29 (3.2)	15 (1.9)	17 (4.9)
심미성손상	88 (14.4)	163 (17.9)	161 (20.3)	61 (17.7)
비용	231 (37.9)	331 (36.4)	263 (33.2)	115 (33.3)
치료기간	111 (18.2)	172 (18.9)	170 (21.4)	66 (19.1)
동통	82 (13.4)	126 (13.9)	120 (15.1)	63 (18.3)
통원절차복잡	80 (13.1)	88 (9.7)	64 (8.1)	23 (6.7)

표 5-3. 모친의 연령에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

모친의 연령	35세 이하	36-40세	41-45세	46세 이상
표본수	382	1238	1149	594
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
통원거리	7 (2.1)	29 (3.0)	29 (3.2)	14 (2.9)
심미성손상	42 (12.6)	160 (16.6)	185 (20.2)	90 (18.7)
비용	136 (40.8)	356 (36.9)	312 (34.1)	156 (32.4)
치료기간	61 (18.3)	179 (18.5)	185 (20.2)	103 (21.4)
동통	37 (11.1)	135 (14.0)	138 (15.1)	79 (16.4)
통원절차복잡	50 (15.0)	106 (11.0)	66 (7.2)	40 (8.3)

표 5-4. 부친의 학력에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

부친의 학력	국졸 이하	중졸	고졸	대졸 이상
표본수	122	290	1183	916
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
통원거리	3 (2.5)	9 (3.1)	22 (1.9)	39 (4.3)
심미성손상	18 (14.8)	60 (20.7)	221 (18.7)	139 (15.2)
비용	50 (41.0)	102 (35.2)	440 (37.2)	309 (33.7)
치료기간	18 (14.8)	49 (16.9)	212 (17.9)	204 (22.3)
동통	20 (16.4)	42 (14.5)	171 (14.5)	146 (15.9)
통원절차복잡	13 (10.7)	28 (9.7)	117 (9.9)	79 (8.6)

표 5-5. 모친의 학력에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

모친의 학력 표본수	국졸 이하 207 N(%)	중 졸 574 N(%)	고 졸 1256 N(%)	대졸 이상 478 N(%)
통 원 거 리	4 ( 1.9)	12 ( 2.1)	31 ( 2.5)	26 ( 5.4)
심 미 성 손 상	44 (21.3)	110 (19.2)	202 (16.1)	80 (16.7)
비 용	76 (36.7)	233 (40.6)	461 (36.7)	139 (29.1)
치 료 기 간	32 (15.5)	94 (16.4)	240 (19.1)	111 (23.0)
동 통	38 (15.9)	83 (14.5)	182 (14.5)	85 (17.8)
통 원 절 차 복 잡	18 ( 8.7)	42 ( 7.3)	140 (11.1)	37 ( 7.7)

표 5-6. 모친의 학력에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

월 평균 소득 표본수	100만원 이하 682 N(%)	100-150만원 921 N(%)	150-200만원 484 N(%)	200만원 이상 351 N(%)
통 원 거 리	17 ( 2.5)	18 ( 2.0)	17 ( 3.5)	16 ( 4.6)
심 미 성 손 상	111 (16.3)	173 (18.8)	70 (14.5)	67 (19.1)
비 용	307 (45.0)	372 (40.4)	140 (28.9)	70 (19.9)
치 료 기 간	105 (15.4)	152 (16.5)	121 (25.0)	90 (25.6)
동 통	86 (12.6)	132 (14.2)	85 (17.6)	63 (17.9)
통 원 절 차 복 잡	56( 8.2)	74 ( 8.0)	51 (10.5)	45 (12.8)

표 5-7. 지역에 따른 교정치료에 대한 부정적인 견해

지역 구분 표본수	지역 1* 454 N(%)	지역 2** 306 N(%)	지역 3*** 204 N(%)	* 청담중 (강남구 소재) ** 신상중 (노원구 소재) *** 이대부중 (서대문구 소재)
통 원 거 리	23 ( 5.1)	11 ( 3.6)	5 ( 2.5)	
심 미 성 손 상	54 (11.9)	65 (21.2)	48 (23.5)	
비 용	147 (32.4)	111 (36.3)	87 (42.6)	
치 료 기 간	111 (24.4)	47 (15.4)	23 (11.3)	
동 통	92 (20.3)	54 (17.6)	26 (12.7)	
통 원 절 차 복 잡	27 ( 5.9)	18 ( 5.9)	15 ( 7.4)	

표 5-8. 교정치료 경험유무와 교정치료에 대한 부정적인 견해

표본수		무경험자 2793 N(%)	유경험자 260 N(%)
통원거리	리	62 ( 2.2)	27 (10.4)
심미성	손상	514 (18.4)	18 ( 6.9)
비용		1018 (36.4)	70 (26.9)
치료기간		520 (18.6)	84 (32.3)
동통	통	415 (14.9)	46 (17.7)
통원절차	복잡	264 ( 9.5)	15 ( 5.8)

표 6-1. 교정치료를 원하는 항목 중 치열이 고르지 못한 것을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	121 (49.4)	118 (43.4)	307 (30.8)	169 (28.5)	715 (33.9)
여자	121 (49.4)	107 (42.1)	251 (32.9)	185 (30.4)	664 (35.5)
합계	242 (49.4)	225 (42.8)	558 (31.7)	354 (29.4)	1379 (34.7)

표 6-2. 교정치료를 원하는 항목 중 빠드렁니를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	18 (7.3)	22 (8.1)	67 (6.7)	35 (5.9)	142 (6.7)
여자	19 (7.8)	20 (7.9)	55 (7.2)	44 (7.2)	138 (7.4)
합계	37 (7.6)	42 (8.0)	122 (6.9)	79 (6.6)	280 (7.0)

표 6-3. 교정치료를 원하는 항목 중 덧니를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	23 ( 9.4)	44 (16.2)	136 (13.7)	68 (11.4)	271 (12.9)
여자	31 (12.7)	53 (20.9)	89 (11.6)	77 (12.6)	250 (13.4)
합계	54 (11.0)	97 (18.4)	225 (12.8)	145 (12.1)	521 (13.1)

표 6-4. 교정치료를 원하는 항목 중 하악전들을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	9 (3.7)	12 (4.4)	30 (3.0)	20 (3.4)	71 (3.4)
여자	12 (4.9)	8 (3.1)	26 (3.4)	16 (2.6)	62 (3.3)
합계	21 (4.3)	20 (3.8)	56 (3.2)	36 (6.0)	132 (3.3)

표 6-5. 교정치료를 원하는 항목 중 양악전들을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	13 (5.3)	18 (6.6)	66 (6.6)	41 (6.9)	138 (6.5)
여자	12 (4.9)	25 (9.8)	60 (7.9)	54 (8.9)	151 (8.1)
합계	25 (5.1)	43 (8.2)	126 (7.2)	95 (7.9)	289 (7.3)

표 6-6. 교정치료를 원하는 항목 중 개교를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	19 (7.8)	18 (6.6)	70(7.0)	18 (3.0)	125 (5.9)
여자	17 (6.9)	17 (6.7)	44 (5.8)	10 (1.6)	88 (4.7)
합계	36 (7.3)	35 (6.7)	114 (6.5)	28 (2.3)	213 (5.4)

표 6-7. 교정치료를 원하는 항목 중 치간이개를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	103 (42.0)	85 (3.3)	151 (15.2)	119 (20.0)	458 (21.7)
여자	95 (38.8)	63 (24.8)	82 (10.7)	78 (12.8)	318 (17.0)
합계	198 (40.4)	148 (28.1)	233 (13.2)	197 (16.4)	776 (19.5)

표 6-8. 교정치료를 원하는 항목 중 절단교합을 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	12 (4.9)	19 (7.0)	52 (5.2)	19 (3.2)	102 (4.8)
여자	13 (5.3)	17 (6.7)	47 (6.2)	30 (4.9)	107 (5.7)
합계	25 (5.1)	36 (6.8)	99 (5.6)	49 (4.1)	209 (5.3)

표 6-9. 교정치료를 원하는 항목 중 악관절문제를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	7 (2.9)	6 (2.2)	58 (5.8)	48 (8.1)	119 (5.6)
여자	5 (2.0)	3 (1.2)	41 (5.4)	28 (4.6)	77 (4.1)
합계	12 (2.4)	8 (1.7)	99 (5.6)	76 (6.3)	196 (4.9)

표 6-10. 교정치료를 원하는 항목 중 저작기능의 문제를 치료할 필요가 있다고 응답한 빈도

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
남자	38 (15.5)	27 (9.9)	51 (5.1)	32 (5.4)	148 (7.0)
여자	31 (12.7)	28 (11.0)	26 (3.4)	22 (3.6)	107 (5.7)
합계	69 (14.1)	55 (10.5)	77 (4.4)	54 (4.5)	255 (6.4)

표 7-1. Angle's Classification (남자)

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
표본수	154	194	992	489	1829
Normal occlusion	18 (11.7)	21 (10.8)	56 (5.6)	34 (7.0)	129 (7.1)
Class I	77 (50.0)	84 (43.3)	576 (58.1)	246 (50.3)	983 (53.7)
Class II div. 1	28 (18.2)	50 (25.8)	190 (19.2)	61 (12.5)	329 (18.0)
Class II div. 2	19 (12.3)	13 (6.7)	19 (1.9)	12 (2.5)	63 (3.4)
Class III	12 (7.8)	26 (13.6)	151 (15.2)	136 (27.8)	325 (17.8)

표 7-2. Angle's Classification (여자)

연령	7-9세 N(%)	10-12세 N(%)	13-15세 N(%)	16-18세 N(%)	합계
표본수	187	165	760	594	1706
Normal occlusion	20 (10.7)	19 (11.5)	49 (6.4)	30 (5.1)	118 (6.9)
Class I	100 (53.5)	77 (46.7)	423 (55.7)	318 (53.5)	918 (53.8)
Class II div. 1	36 (19.3)	31 (18.8)	102 (13.4)	92 (15.5)	261 (15.3)
Class II div. 2	14 (7.5)	15 (9.1)	18 (2.4)	17 (2.9)	64 (3.8)
Class III	17 (9.1)	23 (13.9)	168 (22.1)	137 (23.1)	345 (20.2)

표 7-3. Angle's Classification (전체)

성 별	남 자		여 자		합 계
	N(%) 1829 (52.0)		N(%) 1706 (48.0)		N(%) 3535 (100)
Normal occlusion	118 ( 6.9)		129 ( 7.1)		247 ( 7.0)
Class I	918 (53.8)		983 (53.7)		1901 (53.8)
Class II	div. 1	261 (15.3)	329 (18.0)		590 (16.7)
	div. 2	64 ( 3.8)	63 ( 3.4)		127 ( 3.6)
Class III	345 (20.2)		325 (17.8)		670 (19.0)

표 8-1. 연령별, 성별에 따른 치열상태에 대한 평가

연령 N (%)	7-9세		10-12세		13-15세		16-18세		합 계
	남	여	남	여	남	여	남	여	N=3278
매우 좋은편	24	12	24	24	110	110	72	83	459
	(16.5)	6.4	(12.4)	(14.5)	(12.5)	(17.9)	(14.7)	(14.0)	(14.0)
좋은편	37	50	45	37	181	100	70	87	607
	(24.0)	(26.7)	(23.2)	(22.4)	(20.6)	(16.2)	(14.3)	(14.6)	(18.5)
보 통	48	60	53	34	185	122	1100	142	754
	(31.2)	(32.1)	(27.3)	(20.6)	(21.0)	(19.8)	(22.5)	(23.9)	(23.0)
조금 나쁜편	36	47	59	57	264	199	149	192	1003
	(23.4)	(25.1)	(30.4)	(34.5)	(30.0)	(32.3)	(30.5)	32.3	(30.6)
매우 나쁘다	9	18	13	13	139	85	88	90	455
	( 5.8)	( 9.6)	( 6.7)	( 7.9)	(15.8)	(13.8)	(18.0)	(15.2)	(13.9)

표 8-2. Angle의 부정교합 분류에 따른 치열상태에 대한 평가

Angle's Class.	Normal Occl.	Class I	Class II	Class III
	247	1749	662	620
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
매우 좋은편, 좋은편	246 (99.6)	657 (37.6)	107 (16.0)	56 ( 9.0)
보 통	1 ( 0.4)	428 (24.5)	190 (28.7)	135 (21.8)
매우 나쁜편, 나쁜편	0 ( 0.0)	664 (38.0)	365 (55.1)	429 (69.2)



표 9-1. 연령별, 성별에 따른 교정치료 필요성에 대한 평가

연령 N (%)	7-9세		10-12세		13-15세		16-18세		합 계 N=3278
	남	여	남	여	남	여	남	여	
교정치료	26	40	33	27	187	152	94	99	658
매우 필요함	(16.9)	(21.4)	(17.0)	(16.4)	(18.9)	(20.0)	(19.2)	(16.7)	(18.6)
교정치료	62	68	72	73	274	218	145	183	1095
필요한 편	(40.3)	(36.4)	(37.1)	(44.2)	(27.6)	(28.7)	(29.7)	(30.8)	(31.0)
교정치료의	66	79	89	65	530	390	250	312	1781
필요가 없음	(42.9)	(42.2)	(45.9)	(39.4)	(53.5)	(51.3)	(51.1)	(52.5)	(50.4)

표 9-2. Angle의 부정교합 분류에 따른 교정치료 필요성에 대한 평가

Angle's Class.	Normal Occl. 247 N(%)	Class I 1901 N(%)	Class II 717 N(%)	Class III 669 N(%)
교정치료 매우 필요함	0 ( 0.0)	217 (11.4)	190 (26.5)	251 (37.5)
교정치료 필요한 편	2 ( 0.8)	578 (30.4)	291 (40.6)	224 (33.5)
교정치료 필요가 없음	245 (99.2)	1106 (58.2)	236 (32.9)	194 (29.0)

표 10-1. 조사자간의 신뢰성 검증시의 일치계수(kappa)

n=409	남 자	여 자	합 계
Normal occlusion	0.49	0.46	0.47
Class I	0.60	0.78	0.56
Class II	div. 1	0.74	0.68
	div. 2	0.66	0.59
Class III	0.69	0.75	0.71

표 10-2. 조사자간의 신뢰성 검증시의 일치백분율(%)

n=409	남 자	여 자	합 계
Angle's Classification	77.3	74.7	76.0
치열상태에 대한 평가	70.5	67.5	69.1
교정치료 필요도에 대한 평가	79.2	76.8	78.0

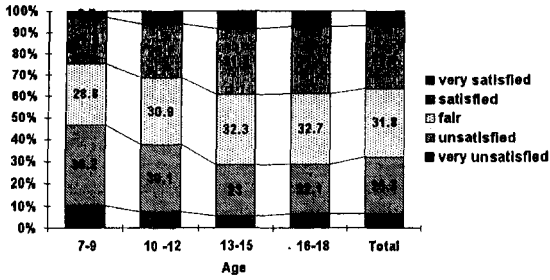


Fig. 3-1. Self perception of malocclusion by age

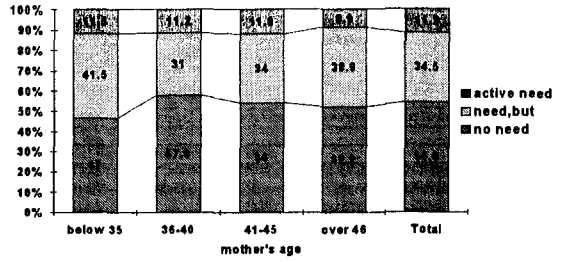


Fig. 4-3. Subjective need for orthodontic treatment by mother's age

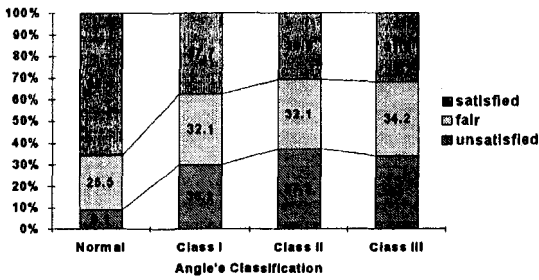


Fig. 3-2. Self perception of malocclusion by Angle's Classification

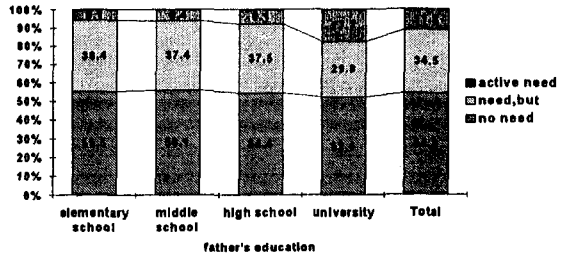


Fig. 4-4. Subjective need for orthodontic treatment by father's education

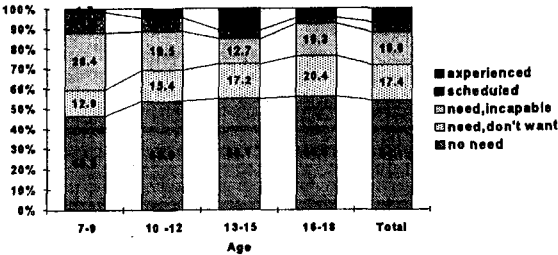


Fig. 4-1. Subjective need for orthodontic treatment by age

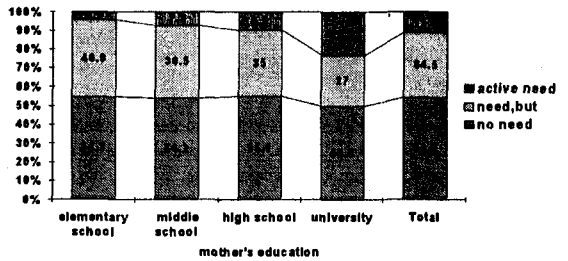


Fig. 4-5. Subjective need for orthodontic treatment by mother's education

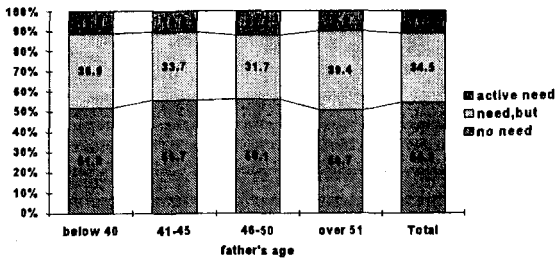


Fig. 4-2. Subjective need for orthodontic treatment by father's age

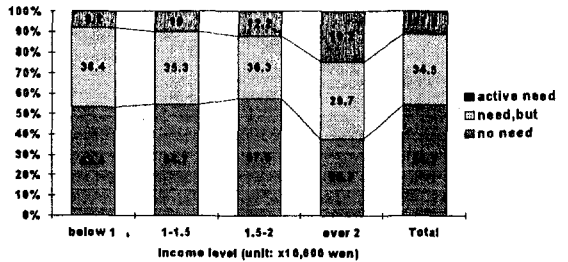


Fig. 4-6. Subjective need for orthodontic treatment by income level

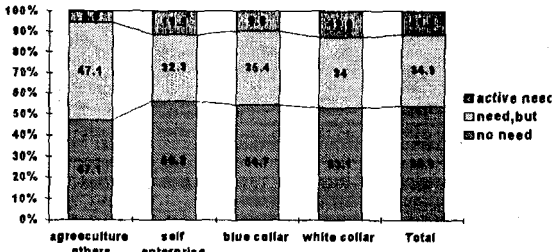


Fig. 4-7. Subjective need for orthodontic treatment by job classification

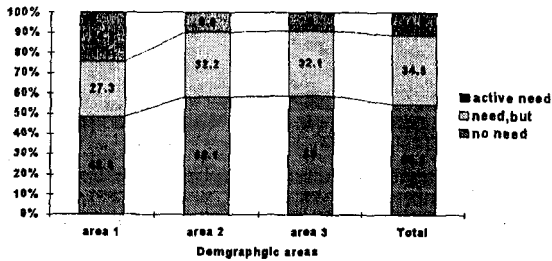


Fig. 4-8. Subjective need for orthodontic treatment by demographic area

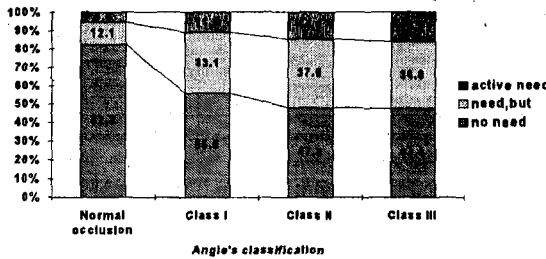


Fig. 4-9. Subjective need for orthodontic treatment by Angle's classification

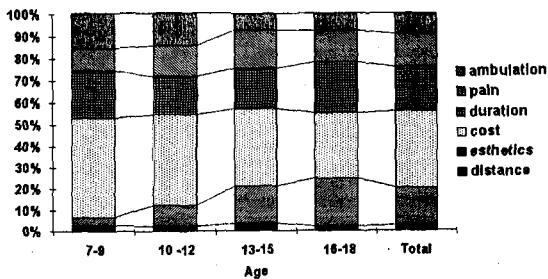


Fig. 5-1. Negative aspect of orthodontic treatment

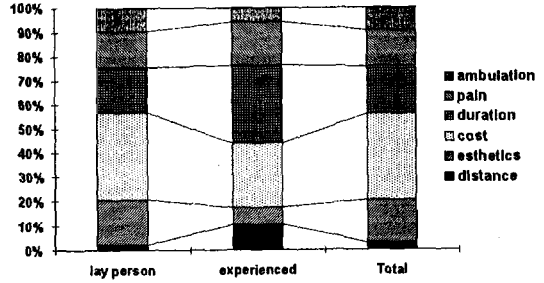


Fig. 5-2. Negative aspect of orthodontic treatment between lay person and experienced

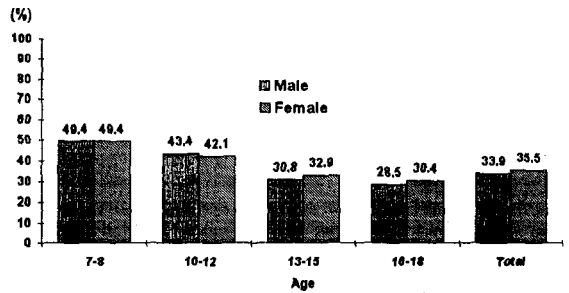


Fig. 6-1. Incidence of irregular teeth by self description of malocclusal problems

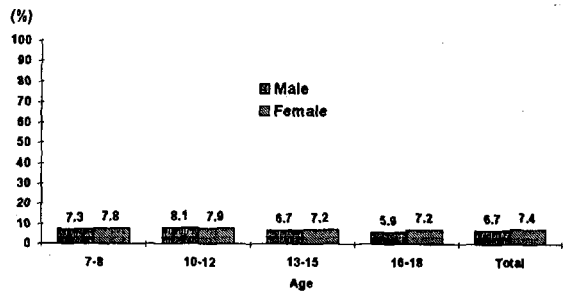


Fig. 6-2. Incidence of Labioversion of upper teeth by self description of malocclusal problems

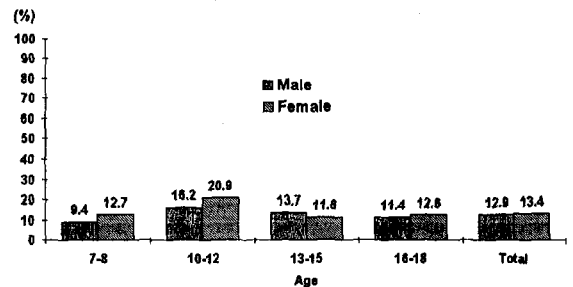


Fig. 6-3. Incidence of high canine by self description of malocclusal problems

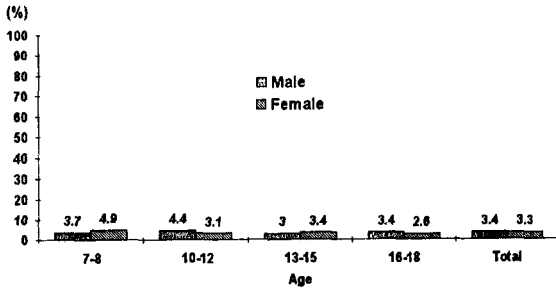


Fig. 6-4. Incidence of mandibular prognathism by self description of malocclusal problems

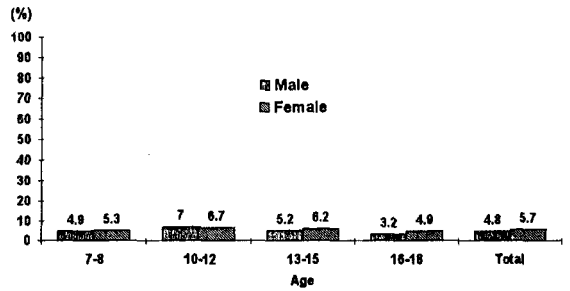


Fig. 6-8. Incidence of edge bite by self description of malocclusal problems

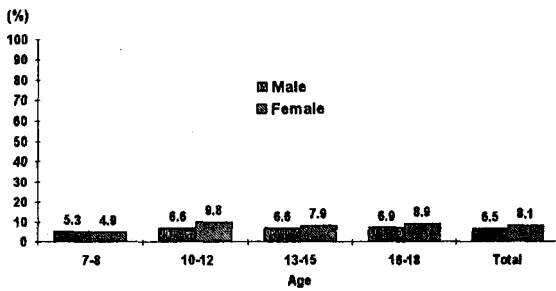


Fig. 6-5. Incidence of procumbency by self description of malocclusal problems

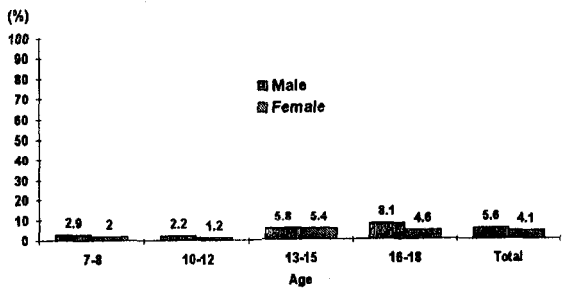


Fig. 6-9. Incidence of TMJ problem by self description of malocclusal problems

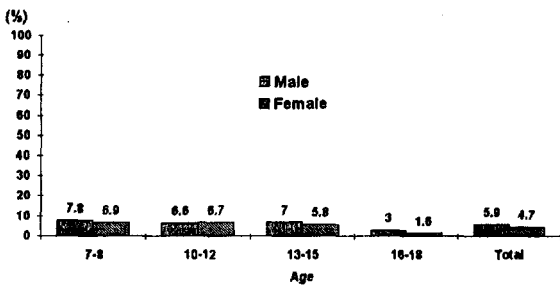


Fig. 6-6. Incidence of open bite by self description of malocclusal problems

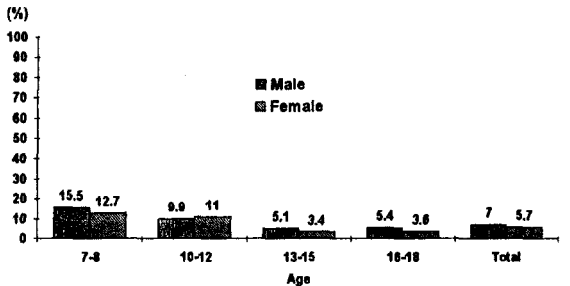


Fig. 6-10. Incidence of masticatory problem by self description of malocclusal problems

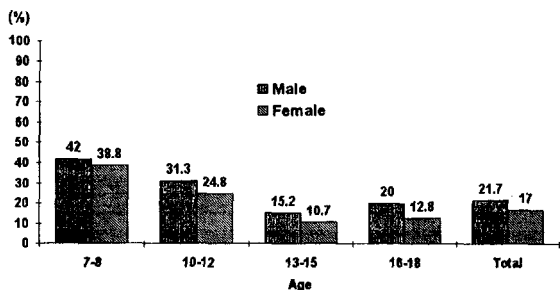


Fig. 6-7. Incidence of spacing by self description of malocclusal problems

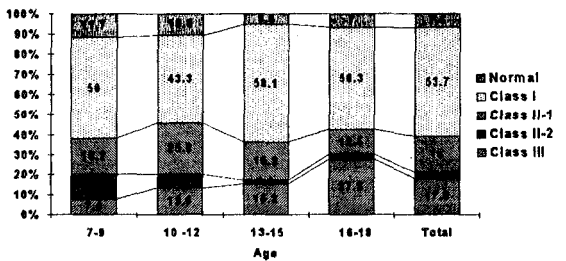


Fig. 7-1. Angle's Classification (male)

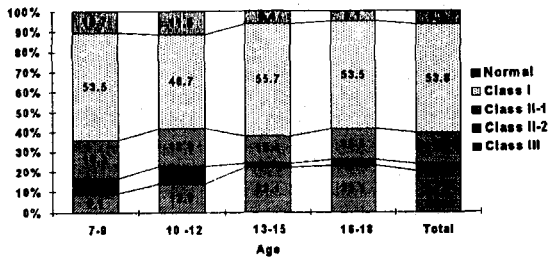


Fig. 7-2. Angle's Classification (female)

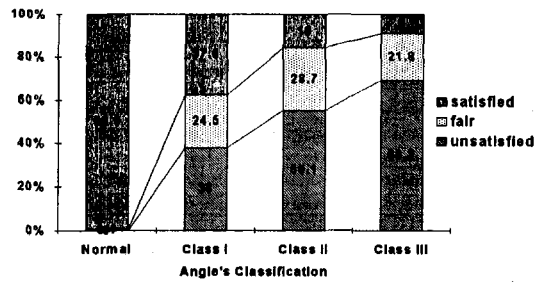


Fig. 8-2. Objective perception of malocclusion by Angle's Classification

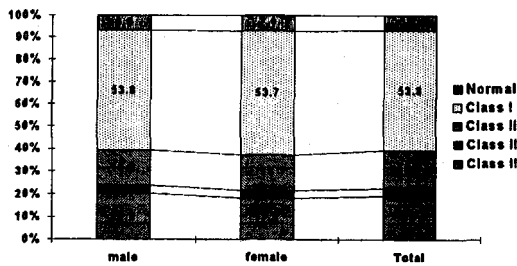


Fig. 7-3. Angle's Classification (total)

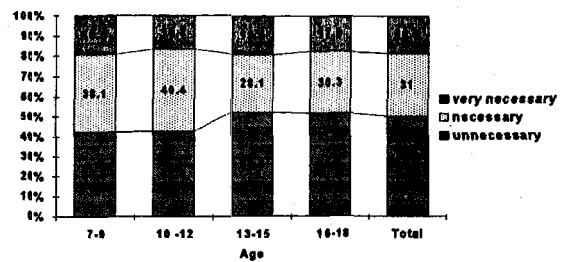


Fig. 9-1. Objective need for orthodontic treatment

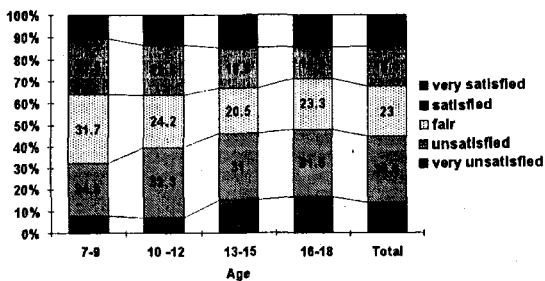


Fig. 8-1. Objective perception of malocclusion

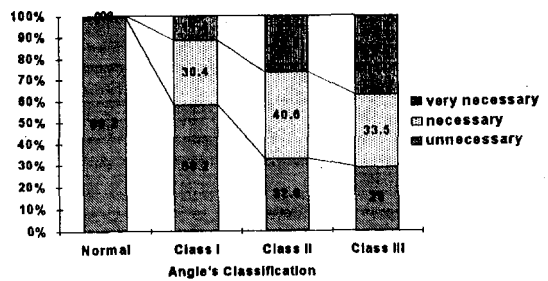


Fig. 9-2. Objective need for orthodontic treatment by Angle's classification

#### IV. 총괄 및 고안

##### 1. 치열상태에 대한 인식의 조사

교정치료의 측면에서 환자의 구강, 안모의 심미성 증진은 매우 중요하며, 환자에게 있어 교정치료의 심리적인 이득은 종종 구강건강과 기능적 개선보다도 더 중요시 된다. 그러므로 안모에 대한 인지는 환자 본인이나 다른 사람들에게 있어서도 중요한 것이다. Espeland<sup>19)</sup>에 의하면 정상교합에 가까운 사람일 수록 교합을 중시하며, 혹은 약간의 이상을 받아들이거나, 무지한 채로 있으나 교합상태의 이상을 받아들이기를 거부할 때에 치열에 대한 '불만족'이 생긴다고 하였다. 또한 Shaw<sup>43)</sup>는 치열상태가 아동의 사회적 매력에 영향을 주는지에 관한 그의 연구에서 정상적인 치열상태를 갖는 아동이 더 잘 생기고, 친구와 잘 지내며, 지적이고, 덜 공격적이라는 가설을 검증하였으며, 이는 Helm<sup>22)</sup>에 의한 심리학적 연구결과에서도 잘 나타나고 있다. 이러한 측면에서 치열 및 안모의 심미성과 관련이 깊은 교정치료에 대한 일반인식이 사회경제적 성장과 아울러 점점 더 높아지고 있다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 전체 표본 중 약 70%가 자신의 치열에 대한 만족, 또는 중간적 평가를 하였으며, 30% 가량에서 불만족을 나타내었는데, 강 등<sup>1)</sup>이 연세대학교 신입생을 대상으로 한 연구에서는 만족을 나타낸 빈도가 약 56%, Espeland<sup>19)</sup>는 90%, Katz<sup>28)</sup>는 51-73%의 만족도의 빈도를 보고한 바 있다.

치열상태에 대한 인식이 어떠한 요인에 의하여 영향을 받는가에 대한 분석 결과 치열상태에 대한 인식은 부정교합의 양상에 따라서 다르게 나타나는 것으로 나타났는데, 이러한 종류의 연구에서는 먼저 사용된 부정교합에 대한 분류 방법이 객관적으로 어느 정도의 실효성이 있는지에 대한 평가가 우선 되어야 하며, 본 연구에서 사용된 Angle의 부정교합 분류법은 전통적으로 대단위의 역학 연구에서 사용되어 왔으나, 50년대 이후 좀 더 전문적인 분류방법

이 개발되어 Massler와 Frankel<sup>32)</sup>의 MIMF(Malalignment Index of Massler and Frankel), van Kirk<sup>46)</sup>의 MIV(Malalignment Index of van Kirk), Draker<sup>18)</sup>의 HLD(Handicapping Labio-lingual Deviation) 60년대의 NIDR<sup>36)</sup>에서 개발한 OFH(Occlusal Feature Index), Granger<sup>20)</sup>의 TPI(Treatment Priority Index), Howitt<sup>26)</sup> 등의 EEI(Eastman Esthetic Index), Salzman<sup>39)</sup>의 HMAR(Handicapping Malocclusion Assessment Record) 등의 지수가 개발되었다. Katz<sup>28)</sup>는 부정교합을 나타내는 지수가 높을 수록 자신의 치열상태에 대한 만족도가 낮으며, 또한 여러가지의 교정적 지수와 자신의 치열상태에 대한 만족도와 의 상관관계를 구한 결과 Angle의 부정교합 분류법이 가장 유의한 상관관계를 나타내었으며, 이는 전치부의 측모에 가장 직접적이고 다른 지표에서 처럼 구치부 반대교합, 회전, 총생과 같은 회석효과가 없기 때문이라고 하였다. 본 연구에서 나타난 결과에서 II급 부정교합자에서 불만족을 나타낸 빈도가 가장 많았는데(37.2%), 일반적으로 여러 종류의 부정교합 양상 중에서 가장 치열의 심미성에 영향이 큰 요소를 연구한 Helm의 연구결과<sup>22)</sup> 치간피개의 정도가 크면 클 수록 치열 심미성에 대한 불만족도가 크다고 하였는데, 본 연구에서 II급 부정교합자에서 불만족도가 가장 큰 이유는 II급 부정교합에서 흔히 나타나는 치간피개량이 큰 것과 관련되어 나타난 결과로 사료되었다.

조사자가 치열상태에 대하여 평가한 결과는 좋은 편 32.5%, 보통 23.0%, 나쁜 편 44.5%로서, 피검자의 주관적인 평가의 결과인 36.8%, 32.2%, 31.0%보다 부정적인 쪽으로 평가한 것으로 나타났으며, 조사자와 피검자간의 일치계수(kappa)는 0.29로써, 적은 일치도를 보였는데, 이는 조사자와 피검자간의 치열상태 인식의 차이가 존재하며, 일반인이 교정 전문가 보다도 더 긍정적인 평가를 한다는 Prah-Anderson의 연구결과<sup>37)</sup>와 부합되는 것으로, 이외에도 조사자는 연령에 따라서는 아동에 대하여, 성별에 따라서는 남자에 대해 더 너그러운 평가를 하게 된다<sup>43)</sup>고 하였는데, 본 연구에서도 이와 같

은 결과를 보이고 있다.

부정교합에 따른 조사자의 치열상태에 대한 객관적인 평가 결과 III급 부정교합에 대해서 가장 부정적인 평가 ('나쁜 편' 69.2%)를 한 것으로 나타났는데, 이는 III급 부정교합자가 자신의 치열상태에 대하여 불만인 빈도가 34.0%인 것에 비해 2배 가량 높은 결과였다. 또한 조사자에 의한 "매우 나쁜편"이라는 평가가 연령에 따라 남,녀 모두에서 증가하게 된 이유는 골격성장이 완료될 수록 치열 및 안모의 변이가 두드러지게 나타나기 때문인 것으로 사료되었다.

## 2. 교정치료의 필요성에 대한 조사

교정치료의 필요성 또는 요구도에 대한 인식은 교정치료의 수요에 영향을 미치는 요소로 이는 교정 전문 인력의 확보등의 공중구강보건학적 측면에서 중요성을 지녀 구미 각국에서는 많은 조사연구가 보고되어 있었다.

교정치료의 필요성에 대한 인식에서 교정치료의 필요성을 느끼는 경우가 46%, 필요성이 없다고 응답한 경우가 54%였는데, 이는 강 등<sup>1)</sup>이 연세대 신입생을 대상으로 조사한 결과 교정치료 필요성을 인식한 빈도 39%, 필요성이 없다고한 빈도 61%와 유사한 것이었으며, 교정치료 유경험자의 빈도는 전체의 7.0%로 나타나, 1991년 조사된<sup>9)</sup> 2.0%에 비하여 3배 이상의 증가를 보이고 있다. 교정치료 유경험자의 빈도 면에서 외국의 경우 1986년 덴마크에서 전국적으로 실시된 조사<sup>17)</sup>에서 25%, 1984년 15-16세에 대한 조사<sup>30)</sup>에서 43%로 나타난 결과보다는 적은 수치이며, 1992년 영국에서 조사된<sup>12)</sup> 7.3%의 빈도와 유사한 결과였다.

교정치료의 필요성에 대한 인식은 부모의 학력 특히 모친의 학력이 높을 수록, 소득수준이 높을 수록 치료 유경험율과 필요도가 컸으며, 부모의 직업에 따라서는 농업이나 불루칼라에 비하여 자영업이나 화이트칼라에서 높은 치료 유경험율과 필요도를 보였다. 조사지역에 따라서도 큰 차이가 발견되어 지역별 특성이 교정

치료 수진요소에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 부정교합에 따라서는 III급 부정교합 52.6%, II급 부정교합 52.2%, I급 부정교합 44.4% 순으로 치료의 필요성을 나타내는 빈도가 높았다. 성별에 따라서는 남자보다도 여자에서 높은 교정치료 수진율과 필요도를 나타냈다. 본 연구에서 교정치료 유경험자와 무경험자 집단간의 차이를 알아보기 위하여 시행된 정중판별분석에서 어떠한 요소가 집단 판별에 가장 많이 기여하는가를 나타내는 표준화 정중계수를 구한 결과 모친의 교육수준, Angle 부정교합 분류, 지역별 특성 순으로 기여도가 큰 것으로 나타났다. 모친의 교육수준이 특히 대졸이상인 경우 치료유경험자와 치료예정자의 빈도는 23.2%로 매우 높은 편이었는데, 이는 교정치료의 결정에서 어머니가 결정권을 지녀 어린이는 거의 참여하지 않으며<sup>4)</sup>, 교정치료시 가족, 특히 어머니의 역할을 강조이 가장 중요하다고 알려진 결과<sup>15,16)</sup>와 부합되는 것으로 사료된다.

조사자가 치료의 필요성을 객관적으로 평가한 결과 전체 빈도는 '매우 필요하다' 18.8%, '필요하다' 30.9%, '필요없다' 50.3%인 반면 피검자의 경우 '치료예정 또는 유경험자' 12.5%, '필요성 인정' 33.3%, '필요없다' 54.3%로 각각 나타나 차이를 보였는데, 조사자의 경우 치료의 필요도가 피검자에 비해 높았으며, 특히 조사자는 III급 부정교합자에 대한 치료 필요도가 일반인(54%)에 비해 높은(71%) 수치를 나타냈다. 교정치료의 인지된 수요와 실제 수요 사이에는 차이가 있으며, Ann<sup>12)</sup>과 Lewit<sup>31)</sup>은 중등도의 일치도를 나타낸다고 보고하였는데, 본 연구에서는 조사자와 피검자의 교정치료 필요성 인식의 일치도는 일치계수 0.29로 낮은 일치도를 보였다.

조사자의 평가에 의한 교정치료 필요도에서 외국의 문헌과 비교하면 Buergersdijk<sup>17)</sup>은 덴마크 전체의 39%가 교정치료의 필요성이 인정되며, 이중 14%의 환자만이 필요성을 인정한다고 하였으며, Rolling<sup>30)</sup>의 연구에서는 79%, Gardiner<sup>12)</sup>는 50.4%, Haynes<sup>12)</sup>는 74%, Todd와 Dodd<sup>12)</sup>는 40%, Ann<sup>12)</sup>의 연구에서는 65.2%, Community

Dental Health Service의 조사<sup>12)</sup>에서는 50-80%의 인구에서 필요성이 인정되며, 이중 약 14%만이 치료받고 있음을 보고한 바와 같이 실제의 교정치료의 필요성이 인정되는 인구에서 적은 수의 환자만이 치료의 필요성을 인정, 또는 치료받고 있는 것으로 사료되었다.

### 3. 교정치료에 대한 부정적인 견해

일반적으로 교정의는 교정치료에 대한 환자의 태도를 고려하지 않음으로써 결과적으로 치료중에 나타날 수 있는 환자의 비협조적인 태도로 인해 치료결과를 얻는데 어려움을 겪을 수도 있으며, 환자의 협조도 예측과 치료성공에 대한 통찰력 차원에서 이러한 교정치료에 대한 사회적, 심리적 요소에 대한 연구들이 많이 보고되어 있다. 이러한 방편의 하나로 조사된 교정치료에 대한 부정적인 견해 중에서 전체적으로는 치료비용에 대한 응답이 35.7%로 가장 많았다. 일반 구강진료비에 대하여 치료비용면의 문제점을 나타낸 빈도가 83년<sup>4)</sup> 전체의 61.2%에서 91년<sup>9)</sup> 47.2%로 감소한 예와, 이러한 치료비용면의 부정적 견해가 교정치료의 경험 유무, 부모의 학력이나 연령, 소득 및 지역에 따라 다른 분포를 지닌 것을 감안 한다면 전체적으로는 소득 수준과 같은 환경적 요인에 의해 크게 영향받는 것으로 볼 수 있을 것으로 사료되었다.

교정치료 무경험자가 교정치료시의 가장 큰 문제점이라고 응답한 항목은 치료비용(36.4%), 치료기간(18.6%) 순으로 빈도가 많은 반면, 유경험자는 치료기간 (32.3%), 치료비용 (26.9%) 순으로 교정치료의 경험 유무에 따라 다른 응답율을 보였으나, 외국에서 조사된 것<sup>35,45,29)</sup>과는 다르게 두군에서 모두 '치료기간'에 대한 응답율이 높은 것으로 나타났다. 교정치료시에 가장 큰 불만요소로 작용하며, 치료중단의 가장 큰 이유로 알려진<sup>21)</sup> 치료시의 동통, 장치에 의한 심미성 훼손 등의 문항이 상대적으로 적은 응답율을 지니며, 치료기간에 대한 견해가 중요시 되는 것은 교정치료의 빈도가 높은 연령층이

중,고등학력이기 때문에 통학 및 입시 문제가 교정치료에 대한 부담감으로 크게 작용한 때문으로 보이며, 교정치료 유경험자의 10%가량에서 통원거리를 언급한 것은 가까운 거리에서 치료를 받을 수 있는 충분한 교정 전문인력이 없기 때문인 것으로 사료되었다.

### 4. 교정치료를 원하는 항목

연령에 따라서 '치열이 고르지 못하다'는 항목의 응답이 감소한 것은 상대적으로 다른 특정한 부정교합의 양상을 인지함으로써 나타나는 결과로 사료되었다. '치간이개'에 대한 응답율도 연령에 따라 급격히 감소하였는데, 상악 전치부의 치간이개는 영구전치 맹출전에는 정상적 소견일 수도 있으며 성장에 따라 감소하는 특징과 부합하였으며, 악관절 문제의 경우도 연령에 따라 증가하였고, 저작기능에 대한 혼합치열기 연령군의 응답율이 높게 나타난 것에서 보여지듯이 연령증가에 따라 치열상태 및 부정교합에 대한 인식의 변화가 존재하는 것으로 사료되었다.

전체적으로는 기능적인 요소 보다는 심미적인 측면이 강조된 문항에 대한 응답율이 높게 나타났는데, 교정환자의 심리상 용모를 치아나 치주건강, 교합, 기능보다도 중요시 한다<sup>16)</sup>는 기존의 통념과 부합되는 결과였다.

### 5. Angle의 부정교합 분류 분포

본 연구에서 나타난 특징은 연령별로 부정교합의 빈도가 다른 양상을 나타낸 것으로서 Angle의 부정교합 분류는 제1대구치의 전후방 관계만으로 부정교합을 분류한 것인데, 하악 제2유구치의 영구치교합과 하악제1대구치가 비교적 성장의 후반기까지 진행되는 하악의 전방성장으로 전방이동됨을 고려할 때, 연령증가에 따라 II급 부정교합의 빈도는 감소하고, III급 부정교합의 빈도는 증가하는 양상으로 나타날 수 있을 것이다. 실제로 남녀 모두에서 연령증가에 따라 II급 부정교합의 감소 및 III급 부



정교합의 증가가 나타났으며 이와 함께 전체적으로는 성별에 따른 차이는 나타나지 않으나 중학생 연령군에서는 II급 부정교합은 남자가 더 많으나 고등학생 연령군에서는 여자가 더 많으며, III급 부정교합자는 중학생 때는 여자가 더 많으나, 고등학생 때는 남자가 더 많은 분포를 보였는데, 이는 여자가 성장극성기에 먼저 도달하나 비교적 여성보다 후반기에 성장극성기를 보이는 남성의 하악골의 전체성장량이 많기 때문으로 사료되었다.

외국의 연구 결과<sup>10,11,13,32)</sup>와 다른 점은 기존에 알려져 있듯이 III급 부정교합자의 빈도가 서양인 보다 높은 것으로 나타났으며, 국내의 연구 결과와도 다소의 분포차이를 보였는데, 이와 같은 결과는 정상교합자의 빈도의 차이에 기인한 것으로 보이며 본 연구의 정상교합자의 빈도(7.0%)에 비해 서 등<sup>7)</sup>의 연구에서는 높게(40%) 나타나 큰 차이를 보이고 있으며, Angle의 부정교합 분류상의 조사자간의 신뢰성 검증결과 부정교합의 분류상에는 일치계수가 높은 반면 정상교합에 대한 일치계수가 가장 낮게 나타나 주관적인 요소가 많이 작용하여 부정확한 분류결과가 나타날 가능성이 가장 큰 것으로 사료되었다.

치료유경험자에서 III급 부정교합자가 다른 부정교합자보다 많이 나타났는데, 이러한 결과는 양<sup>8)</sup> 등의 교정과 내원환자 부정교합 분류상의 특징에서도 잘 나타나 있었으며, 본 연구에서 피검자가 자신의 치열상태에 대한 인식에서 II급 부정교합자가 가장 불만이 높은 것으로 나타난 것에 비해 치과의사에 의한 치열상태에 대한 평가에서는 III급 부정교합에 대하여 가장 나쁜 평가와 함께, 치료의 필요성이 높다고 한 빈도가 많은 것에서 처럼 일반인과 치과의사가 치료하고자 하는 부정교합의 양상이 차이가 있고, 이것이 실제로 유의하게 교정치료의 객관적 수요와 주관적 수요가 큰 차이를 나타내는 결과와 같은 실제현상에도 반영되고 있는 것으로 사료되었다.

일반 공중구강 보건학적 역학연구에서와 마찬가지로 조사의 신뢰성이 높게 유지되어야 하

며, 향후의 추세변화의 연구시 시계열 분석이 가능할 수 있도록 하는 것이 중요하리라 사료되었다.

### V. 결 론

본 연구에서는 부정교합 및 교정치료에 대한 인식과 교정치료 수요의 특성을 파악할 수 있는 치과교정학의 공중구강보건학적 역학연구를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 일반인의 자신의 치열상태에 대한 인식은 치과의사의 평가보다 더 관용적인 편이며, 연령 및 부정교합 양상과 같은 요소에 의해 영향을 받고 있는 것으로 나타났다.
2. 교정치료 필요성에 대한 인식은 치과의사의 교정치료 필요성에 대한 평가보다 더 관용적인 편이며, 성별, 연령, 부모의 연령, 부모의 학력, 소득수준, 직업, Angle의 부정교합군 및 지역별 특성과 같은 요소에 의해 영향을 받고 있는 것으로 나타났다.
3. 교정치료에 대한 부정적인 견해는 환경적 요인에 의해 영향받고 있는 것으로 나타났다.
4. 교정치료를 원하는 항목에 대하여 조사한 결과 연령증가에 따른 치열상태와 부정교합에 대한 인식의 변화를 보였으며, 기능적인 측면보다 심미적인 측면이 강조되고 있었다.
5. 교정치료 수진율에 영향을 미치는 요소로 모친의 교육수준, 부정교합 양상, 지역별 특성 등의 변수가 주요한 역할을 하는 것으로 나타났다.
6. 조사자간의 신뢰성 검증 결과 중등도의 신뢰성을 지녔다.

### 참고문헌

1. 강혜경, 유영규 : 1991 학년도 연세대학교 학생을 대상으로한 부정교합 빈도에 관한 연구, 대치교지, 22 : 691-701, 1992.
2. 김영호 : 교정환자의 태도에 관한 고찰, 대치협지, 31 : 383-392, 1993.
3. 김종배 : 공중구강보건학, 고문사, 1987.

4. 대한치과의사협회 : 한국인 치과질환실태 조사보고, 1983.
5. 서정훈 : 교정과 환자 내원 상황에 관한 연구, 대치협지, 15 : 745-748, 1977.
6. 서정훈 : 부정교합 환자의 내원상황에 관한 연구, 대치협지, 19 : 1027-1031, 1981.
7. 서정훈, 남동석, 장영일 : 한국인 부정교합 발생빈도에 관한 역학적 연구, 대치교지, 14 : 33-37, 1984.
8. 양원식 : 서울대학교 병원 교정과에 내원한 부정교합 환자에 관한 연구, 대치협지, 28 : 811-821, 1990.
9. 한국갤럽조사연구소 : 한국인의 구강보건행동 및 구강보건 의식에 관한 제2차 조사보고서, 주식회사 럭키, 1991.
10. Ackerman, J.L. and Proffit, W.R. : The characteristics of malocclusion : A modern approach to classification and diagnosis, *Am. J. Orthod.*, 56 : 443-454, 1969.
11. Altemus, L.A. : Frequency of the incidence of malocclusion in American Negro Children age twelve to sixteen, *Angle Orthod.* 29 : 189-200, 1959.
12. Ann, H. : Prevalence of orthodontic treatment need, *BJO*, 19 : 3, 1992.
13. Ast, D.B., Carlos, J.P. and Cons, N.C. : The prevalence and characteristics of malocclusion among senior high school students in upstate New York, *Am. J. Orthod.*, 51 : 437-445, 1965.
14. Baldwin, D.C. and Barnes, M.L. : Psychological factors motivating orthodontic treatment(preprinted abstr.), *I.A.D.R.* 44 : 461, 1965.
15. Baldwin, D.C. and Barnes, M.L. : Patterns of motivation in families seeking orthodontic treatment(preprinted abstr.), *I.A.D.R.* 45 : 412, 1966.
16. Breece, G.L. and Nieberg, L.G. : Motivations for adult orthodontic treatment, *J. Clin. Orthod.*, 20 : 166-171, 1986.
17. Buegersdijk, R., Truin, G.J., Frankenmolen, F., Kalsbeek, H., van't Hof, M. and Mulder, J. : Malocclusion and orthodontic treatment need of 15-74-year-old Dutch adults, *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 19(2)64-67, 1991.
18. Draker, H.L. : Handicapping labio-lingual deviation : A proposed index for public health purposes, *Am. J. Orthod.*, 46 : 295-305, 1960.
19. Espeland, L.V., Stenvik, A. : Perception of personal dental appearance in young adults : Relationship between occlusion, awareness, and satisfaction, *Am. J. Orthod.*, 100 : 234-241, 1991.
20. Granger, R.M. : Orthodontic treatment priority index, *Vital Health Stat.*, 2 : 1-49, 1967.
21. Haynes, S. : Discontinuation of orthodontic treatment in the general dental service in England and Wales 1972 to 1979, *Br. Dent. J.*, 152 : 127-129, 1982.
22. Helm, S., Krieborg, S. and Solow, B. : Psychosocial implications of malocclusion : A 15 year follow-up study in 30-year-old Danes, *Am. J. Orthod.*, 87 : 110-118, 1987.
23. Helm, S., Petersen, P.E., Krieborg, S. and Solow, B. : Effect of separate malocclusion traits on concern for dental appearance, *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 14 : 217-220, 1986.
24. Hoerup, N., Melsen, B. and Terp, S. : Relationship between malocclusion and maintenance of teeth, *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 15 : 74-78, 1987.
25. Holmes, A. : The prevalence of orthodontic treatment need, *Br. J. Orthod.*, 19 : 177-182, 1992.
26. Howitt, J.W., Stricker, G. and Henderson, R. : Eastman esthetic index, *N.Y. State Dent. J.*, 33 : 215-220.
27. Jenny, J. : A social perspective on need and demand for orthodontic treatment, *Int. Dent. J.* 25 : 248-256, 1975.
28. Katz, R.V. : Relationships between eight orthodontic indices and an oral self-image satisfaction scale, *Am. J. Orthod.*, 73(3) : 328-334, 1978.
29. Kouguchi, M., Itoh, K., Yamabe, K., Morimoto, N., Yabuno, H., Iwami, Y., Kimura, N., Miyamoto, K. and Yamauchi, K. : Recognition of orthodontic patients and their parents about the orthodontic treatment and results-a questionnaire method, *日本矯正齒科學會雜誌*, 49(5) : 454-465, 1990.
30. Kreit, L.H., Burstone, C. and Delman, L. : Patient cooperation in orthodontic treatment, *J. Am. Coll. Dent.*, 35 : 327-332, 1968.
31. Lewit, D.W. and Virolainen, K. : Conformity and independence in adolescents' motivation for orthodontic treatment, *Child Dev.*, 39 : 1189-1200, 1968.
32. Massler, M. and Frankel, J.M. : Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years, *Am. J. Orthod.*, 37 : 751-768, 1951.
33. Myrberg, N. and Thilander, B. : Orthodontic

- need of treatment of Swedish school children from objective and subjective aspect, *Scand. J. Dent. Res.* 81(2) : 81-84, 1973.
34. Neumann, L.M., Christensen, C. and Cavanaugh, C. : Dental esthetic satisfaction in adults, *J. Am. Dent. Assoc.*, 118 : 565-570, 1989.
  35. Oliver, R.G., Knapman, Y.M. : Attitudes to orthodontic treatment, *Br. J. Orthod.*, 12(4) : 179-188, 1985.
  36. Poulton, D.R. and Aaronson, J.D. : The relationship between occlusion and periodontal status, *Am. J. Orthod.*, 47-691-699, 1961.
  37. Prahl-Andersen, B., Boersma, H., van der Linden, F.P.G.M. and Moore, A.W. : Perception of dentofacial morphology by laypersons, general dentists, and orthodontists, *J. Am. Dent. Assoc.*, 98 : 209-212, 1979.
  38. Rolling, S. : Orthodontic treatment-service studied retrospectively in a group of Danish children aged 15-16 years, *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 12(6) : 355-357, 1984.
  39. Salzman, J.D. : Handicapping malocclusion assessment to establish treatment priority, *Am. J. Orthod.*, 54 : 766-768, 1968.
  40. Shaw, W.C., Lewis, H.G. and Robertson, N.R.E. : Perception of malocclusion, *Brit. Dent. J.*, 138 : 211-216, 1975.
  41. Shaw, W.C., O'Brien, K.D. and Richmond, S. : Quality control in orthodontics : factors influencing the receipt of orthodontics, *Br. Dent. J.*, 170(2) : 66-68, 1991.
  42. Shaw, W. C. : Factors influencing the desire for orthodontic treatment, *Eur. J. Orthod.*, 3(3) : 151, 1981.
  43. Shaw, W.C. : The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults, *Am. J. Orthod.*, 79 : 399-415, 1981.
  44. Story, I. : Psychological issues in orthodontic practice, *Am. J. Orthod.*, 52 : 584-597, 1966.
  45. Tayer, B.H., Burek, M.J. : A survey of adults' attitudes toward orthodontic therapy, *Am. J. Orthod.*, 79(3) : 305-315, 1981.
  46. Van Kirk, L.B. and Pennell, E.N. : Assessment of malocclusion in population groups, *Am. J. Pub. Health*, 49 : 457, 1959.

- ABSTRACT -

## RECOGNITION OF MALOCCLUSION AND ORTHODONTIC TREATMENT NEED OF 7~18 YEAR-OLD KOREAN ADOLESCENT

Shin-Jae Lee, D.D.S., Cheong-Hoon Suhr, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

*Department of Orthodontics, College of Dentistry, Seoul National University*

The purpose of this study was to evaluate self perception of occlusal status and recognition for orthodontic treatment as well as the prevalence of orthodontic treatment need objectively and subjectively.

3979 (male 2107, female 1872) school students of age 7~18 were analyzed by questionnaire and clinical examination and the results were as follows,

1. Perception of occlusal status on one's own was more generous than that of orthodontist's and it was affected by the factors such as age, patterns of malocclusion.
2. Recognition of subjective need for orthodontic treatment was more generous than that of objective need for the treatment, and factors such as age and sex of patient, parents' age and rate of education, income, occupation, classification of malocclusion and regional discrepancy were influenced.
3. Negative aspect of orthodontic treatment was influenced by the environmental factors.
4. A survey of want for orthodontic treatment showed one's alteration in recognition of the occlusal status with age and esthetic component was much more emphasized than functional component.
5. The multivariate discriminant analysis for orthodontic treatment group showed that mother's rate of education, classification of malocclusion, demographic characteristics were critical in the determination of treatment group.
6. Test of inter-examiner reliability showed moderate coincidence.

KOREA J. ORTHOD 1994 ; 24(2) : 367-394.

**Key words** : Recognition of malocclusion, Orthodontic treatment need