한국임상치위생학회지 제7권 1호 (2019. 2) pp. 25~34
Korean Journal of Clinical Dental Hygiene, Vol. 7 Iss. 1 (Feb. 2019)

일부 20대의 외모중요도와 교정치료 후의 만족도

정의정
혜전대학교 치위생과

A Study on the Importance of Appearance and Satisfaction after Orthodontic Treatment in People in their Twenties

Ui-Jung Jung
Department of Dental Hygiene, Hyejeon College, Hongseong 32244, Korea

ABSTRACT

Objectives : This study aimed to examine the effects of orthodontic treatment on satisfaction with personal appearance in people in their 20s.

Methods: Self-administered questionnaires were distributed from May 10 to 30, 2015, among which, 152 sets were analyzed using SPSS version 22.0.

Results: Among all answers, "Teeth have a large influence on my appearance" accounted for the largest proportion (76%), followed by "After orthodontic treatment, I've become more confident of my interpersonal relationships" (50.7%). The satisfaction level with orthodontic treatment was 3.89 among men and 3.45 among women. The level of awareness regarding orthodontic treatment was 3.35 among men and 3.13 among women; it was higher among the men ($p<.05$). A significant difference was observed in the importance of appearance between the sexes ($p<.05$). Importance of appearance, satisfaction with orthodontic treatment, and maintenance and management behaviors showed a positive correlation ($p<.05$). Therefore, because the adults who believed that teeth had a large impact on appearance underwent teeth straightening, their awareness level, as well as satisfaction, was generally high.

Conclusions: In terms of behaviors to maintain oral health, those who have completed orthodontic treatment only brushed their teeth, so they must maintain dental hygiene by visiting dental clinics and using oral hygiene supplies.

Key words : Importance of appearance, Orthodontic treatment, Satisfaction, Twenties

색 인 : 교정치료, 만족도, 외모중요도, 20대

교신저자: 정의정
우편번호 32244 충남 홍성군 홍성읍 대학길 25 혜전대학교 2강의동 302호
Tel: (041) 630-5280, (010) 6220-6109, Fax: (041) 630-5176, E-mail: uij2@naver.com
투고일: 2018. 12. 26 심사일: 2018. 12. 28 게재확정일: 2019. 01. 22

I. 서론

부정교합에 의해 초래되는 장애로서는 생리적 및 심리적 장애를 들 수 있다. 생리적 장애는 저작기능의 장애, 발음장애, 악골의 정상 발육에 장애, 치아우식과 치주질환 유발, 악관절 장애, 보철 수복의 장애, 근육기능 이상 장애들이 있으며, 심리적 장애는 치아의 배열 이상, 돌출된 상악전치, 반대교합으로 인한 타인의 눈을 의식하고 내향적인 성격을 형성하여 비사교적이거나 드물게는 공격적인 행동을 하는 경우가 있다. 부정교합환자들의 정신적 고통이 큰 사실을 고려할 때 심리적 장애가 생리적 장애에 비해 그 중요성이 결코 적은 것은 아니다(1).

Shaw(2)는 잘 배열된 치아와 밝은 미소는 모든 사회적 위치에서 긍정적인 지위를 나타내는 반면, 불규칙하거나 부정교합으로 인한 돌출된 치아는 부정적인 위치를 나타낸다고 하였다. 때문에 만족스럽지 못한 외모는 교우관계를 비롯한 학교생활의 적응뿐만 아니라 입사시험 결과에도 영향을 미치며, 치아 외형 때문에 나타나는 사회생활은 개인의 삶에도 영향을 미치게 될 수 있다. 아름다운 외모는 스스로에게 자신감을 갖게 하여 자존감을 높이고 사회생활을 영위하는데 있어 긍정적인 영향을 준다. 따라서 현대사회에서 외모는 단순히 개인적 차원에 국한되지 않고 성공과 같은 사회적인 요소로 작용하고 있다(3).

대인관계의 주 인자인 안모 즉, 얼굴의 미와 깊은 관련성을 가지고 있는 치아교정은 그 일부에 속하는 것으로 치아형태, 치아배열, 안모의 개선 등 자세한 부분까지 관심을 두고 있다. 교정치료 목적의 하나인 심미적 개선 여부는 치료결과의 만족도를 좌우하는 가장 큰 요소이다(4).

따라서 현대에는 심미적 욕구와 교합 기능개선을 위하여 교정 치료를 받고자하는 교정환자의 수가 증가하고 있으며 치열과 안모의 심미성을 개선하여 심리적인 면에서 도움을 주는 효과를 기대하고 있다. 즉, 교정치료의 심리적인 면에서 이익을 주는 것은 저작기능이나 치아 건강의 이익보다 훨씬 크다고 할 수 있고, 환자 자신과 주변사람들의 만족도에도 중요한 영향을 미친다(5).

과거에는 치아우식증이나 치아 상실 등이 주된 구강보건 문제였으나 경제 성장과 더불어 소득 수준이 높아지면서 심미적인 욕구와 교합 기능 개선을 위하여 교정치료를 받고자 하는 교정환자의 수요가 증가하고 있다. 따라서 성장기 아동뿐만 아니라 성인들의 교정치료 수요도 크게 늘고 있다(6).

미국의 경우, 1981년부터 2013년까지 성인교정환자가 15.4%에서 23%로 증가하였으며(7), 국내의 경우도 2008년과 2012년 사이, 연세대학교 치과병원 교정과 내원 환자 분포 결과, 40대 이상 교정환자의 비율이 2배 이상 증가했다(8). 때문에 이러한 시대적 흐름에 맞춰 진료의 질도 향상되어야 할 뿐만 아니라 보다 나은 의료서비스를 제공하기 위해서는 교정치료의 만족도를 간과하고서는 교정환자를 대할 수 없을 것이다.

교정치료 만족도는 여러 가지 요인에 영향을 받는데 김과 정(9)은 교정기간, 진료비를 비롯한 심

리적 만족과 의사소통 및 장치 적응력, 대인관계와 진료효과 등의 요인이 복합적으로 작용하여 만족도에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 환자의 교정치료에 대한 만족도와 그에 영향을 미치는 요인을 정확히 파악하는 것은 교정치료 시 환자의 관계를 증진시키고 더 나은 치료 결과를 이끌어 내는데 도움을 줄 것이다.

이에 본 연구는 서울 및 경기, 충정지역 치과병의원에 내원하여 교정치료를 마친 20대를 대상으로 외모중요도, 치아가 외모에 미치는 영향, 교정치료 후 만족도, 교정치료 인식, 유지관리 행태 등을 조사하여 향후 진료환경과 환자만족도를 향상 시킬 수 있는 기본 자료에 기여하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 서울, 경기, 충청도 지역의 치과병의원에서 치아교정을 완료한 20대 환자를 대상으로 편의 추출하여 2015년 5월 10일부터 5월 30일까지 조사하였다. 연구자가 대상자에게 연구의 목적과 취지를 설명하고, 동의를 얻은 후 직접 설문지를 배부하였고, 대상자들에게 자기기입식 설문조사(self-administered questionnaire)를 실시한 후 직접 또는 팩스, 우편으로 회수하였다. 160부를 배부하였으나 답변이 성실하지 못하다고 판단된 8부를 제외한 152부를 최종 자료분석에 사용하였다.

2.2. 연구도구

본 연구에 사용된 설문도구는 오미라(10)와 박경아(11)의 설문자료를 참고하여 수정 및 보완한 후 조사하였다.

2.3. 통계분석

자료분석은 SPSS 통계프로그램 ver. 22.0(IBM SPSS Statistics, IBM Co. USA)을 이용하였다. 일반적 특성은 빈도분석을 하였고, 외모중요도, 교정치료 후 만족도, 교정치료의 인식도, 유지관리 행태는 5점 척도를 사용하였으며 문항별로 평균과 표준편차, T-test를 구하였다. 일반적 특성에 따른 외모중요도, 치아가 외모에 미치는 영향 차이는 chi-square test를 실시하였고, 변수간의 상관관계는 Pearson 상관분석을 하였으며 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 α =0.05로 고려하였다.

3. 연구결과

3.1. 연구대상자의 일반적 특성

성별은 남성 60명(39.5%), 여성 92명(60.5%)이고, 직업군은 학생이 94명(61.8%)으로 가장 많았고, 서비스직 20명(13.2%), 기타 19명(12.5%) 순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristics

Characteristics	Division	N	%
Gender	Man	60	39.5
	Female	92	60.5
Occupation	Production worker	3	2.0
	Office worker	4	2.6
	Public officer	5	3.3
	Medical staff	7	4.6
	Service job	20	13.2
	Student	94	61.8
	Etc.	19	12.5
Total		152	100

3.2. 성별에 따른 외모중요도 인식 차이와 치아가 외모에 미치는 영향

사회생활에서의 외모중요도에 대한 응답 결과, 남녀 간에 유의한 차이를 보였다(p<.05). '중요하다'는 여성(65.2%)이 남성(45.0%)보다 많았고, '보통이다'에서는 남성(30.0%)이 여성(6.5%)보다 많았다(Table 2).

치아가 외모에 미치는 영향에 대한 인식을 분석한 결과, 남녀 간에 유의한 차이를 보였다(p<.05). '영향을 많이 미친다'에서 여성(57.6%)은 남성(40.0%)보다 많았고, '보통이다'는 남성(30.0%)이 여성(17.4%)보다 많았다(Table 2).

3.3. 치아교정치료 후의 만족도

치아교정치료 후의 만족도를 문항별로 평균 및 표준편차를 분석해 본 결과, 교정기간(3.71점)이 가장 점수가 높았으며, 치과치료비(3.53점)가 가장 낮은 점수를 보였다(Table 3).

Table 2. Importance of appearance & the influence of teeth on facial appearance by gender

		Man	Female	χ^2	p-value
Importance of appearance	Not very important	0(0)	4(4.3)	22.729	<.001*
	Not so important	3(5.0)	0(0.0)		
	Somewhat important	18(30.0)	6(6.5)		
	Important	27(45.0)	60(65.2)		
	Very important	12(20.0)	22(23.9)		
The influence of teeth	Not at all	0(0)	0(0)	7.910	0.048*
	A little bit	2(3.3)	0(0.0)		
	General	18(30.0)	16(17.4)		
	A great deal	24(40.0)	53(57.6)		
	A very great deal	16(26.7)	23(25.0)		

*by chi-square test at α =0.05

Table 3. Level of satisfaction after orthodontic treatment

Division	Mean±SD*
Treatment duration	3.71±.988
Treatment costs	3.53±.969
Service	3.64±.857
Facial appearance	3.65±1.044
Personal relations	3.61±.907

*standard deviation

자가인식 구강건강정도에 따른 치아교정 치료 후 외모만족도, 대인관계 만족도를 분석해 본 결과, 유의한 차이를 보였다(p<.05).

외모만족도 '만족함'에서는 건강상태가 좋음 50%, 보통 34.7%, 나쁨 38.5%였고, '아주 만족함'은 좋음 23.3%, 보통 4.1%, 나쁨 0%를 나타냈다. 대인관계 만족도 '보통'은 좋음 31.1%, 보통 59.2%, 나쁨 38.5%였고, '만족함'에서는 좋음 40.0%, 보통 18.4%, 나쁨 23.1%를 나타냈다(Table 4).

3.4. 성별에 따른 교정치료 후 만족도, 인식도, 유지관리 행태

교정치료 후 만족도, 교정치료에 대한 인식도, 교정치료 후 유지관리 행태에 대한 분석 결과, 남녀 간에 유의한 차이를 보였다(p<.05). 만족도에서는 남성 3.89점, 여성 3.45점이었고, 교정치료 인식도는 남성 3.35점, 여성 3.13점, 유지관리 행태는 남성 3.54점, 여성 3.19점으로 남성이 모든 항목에서 높게 나타났다(Table 5).

3.5. 외모중요도, 교정치료 후 만족도, 교정치료 인식도, 유지관리 행태의 상관관계

각 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과, 교정치료 후 만족도는 유지관리 행태(r=.683, p<.001)와 교정치료의 인식도(r=.486, p<.001), 교정치료 인식도는 유지관리 행태(r=.453, p<.001), 외모중요도는 유지관리 행태(r=.475, p<.001)와 교정치료

Table 4. Level of satisfaction after orthodontic treatment according to oral health status

		Poor	Normal	Good	χ^2	p-value
Facial appearance	Not at all	0(0)	0(0)	0(0)	25.662	<.001*
	A little bit	3(23.1)	9(18.4)	3(3.3)		
	Somewhat	5(38.5)	21(42.9)	21(23.3)		
	A great deal	5(38.5)	17(34.7)	45(50.0)		
	A very great deal	0(0)	2(4.1)	21(23.3)		
Personal relations	Not at all	1(7.7)	0(0)	0(0)	32.831	<.001*
	A little bit	2(15.4)	7(14.3)	3(3.3)		
	Somewhat	5(38.5)	29(59.2)	28(31.1)		
	A great deal	3(23.1)	9(18.4)	36(40.0)		
	A very great deal	2(15.4)	4(8.2)	23(25.6)		

*by chi-square test at α =0.05

Table 5. Differences in satisfaction after orthodontic treatment, recognition of orthodontic treatment, and oral health maintenance behaviors

		Satisfaction after orthodontic treatment M±SD	Recognition of orthodontic treatment M±SD	Behavior of maintenance M±SD
Gender	Man	3.89±.739	3.35±.569	3.54±.822
	Female	3.45±.789	3.13±.545	3.19±.654
t		3.437	2.386	2.923
p-value		0.001*	0.018*	0.004*

*by independent t-test at α =0.05.

후 만족도(r=.428, p<.001), 교정치료 인식도(r=.314, p<.001)가 양의 상관관계를 나타냈다. 즉, 외모중요도, 인식도, 만족도가 높아질수록 유지관리 행태도 높아지는 것으로 나타났다(Table 6.)

4. 고안

부정교합이 대인관계에 있어서 영향을 받는다면 그 대상자에게는 결코 소소하게 지나칠 일은 아닐 것이다. 때문에 본 연구에서는 치아교정치료를 마친 20대를 대상으로 사회생활에 있어서의 외모중요도 인식과 치아가 외모에 미치는 영향, 교정치료 후의 만족도를 조사하여 이들의 관련성을 살펴보고자 하였다.

성별에 따른 사회생활에서의 외모중요도 인식 차이를 살펴본 결과, 매우 중요하다는 여성이 남성보다 3.9%가 높았고, 중요하다에서는 여성이 남성보다 20.2% 높게 인식하고 있었다(p<.05). 또한 치아가 외모에 미치는 영향에 대한 조사 결과, 영향을 많이 미친다는 여성이 남성보다 17.6% 높았고, 보통이다에서는 남성이 여성보다 13.6% 높게 나타났다(p<.05). 이는 남성에 비해 여성이 외모에 대한 관심과 미적 욕구 높기 때문에 나온 결과로 생각된다. Franzoi and Stephanie(12)는 안모에 대한 기대수준이나 심리적 영향에는 남녀 간에 차

Table 6. Correlation between importance of appearance, satisfaction after orthodontic treatment, recognition of orthodontic treatment, and oral health maintenance behaviors

	1	2	3	4
Importance of appearance(1)	1			
Satisfaction after orthodontic treatment(2)	.428**	1		
Recognition of orthodontic treatment(3)	.314**	.486**	1	
Behavior of maintenance(4)	.475**	.683**	.453**	1

**by the Pearson 's correlation analysis at α =0.001

이가 있는데 특히 여성이 신체의 매력에 더 큰 가치를 두고 있기 때문에 여성에게 있어 외모에 대한 관심과 중요성은 더욱 커지고 있다고 하였다. 김 등(13)의 연구에서 교정치료의 동기로 외모의 개선이 가장 많다는 결과와 관련지어 생각 할 수 있다.

치아교정치료 후의 만족도 결과는 교정기간(3.71점), 외모(3.65점), 의료서비스(3.64점), 대인관계(3.61점), 치과치료비(3.53점) 순이었다. 이는 상대적으로 교정치료비가 젊은 나이에 경험하는 보철치료비에 비해 큰 비용을 지출하기 때문에 만족도에서 가장 낮은 점수를 나타낸 것으로 생각된다.

자가 인식 구강건강정도에 따른 치아교정 치료 후 외모만족도, 대인관계 만족도를 분석해 본 결과, 외모만족도에서 만족한다는 구강건강상태가 좋은 경우(50%)가 가장 만족하고 있었고, 아주 만족한다에서도 구강건강상태가 좋은 경우(23.3%)일 때 가장 만족하고 있었다. 대인관계 만족도 결과, 보통이다는 구강건강상태가 보통인 경우(59.2%)가 가장 높았고, 만족한다에서는 좋은 경우(40.0%)가 가장 높았다($p<.05$). 이는 본인이 인지하고 있는 구강건강정도에 따라 만족도가 차이를 보였는데 자가 인식 구강건강이 좋을수록 교정치료 후 외모변화에 대한 만족도와 대인관계를 긍정적으로 인지하고 있기 때문에 나타난 결과로 생각된다. 이와 같은 긍정적인 인지는 자아존중감과도 연관지어 생각할 수 있는데 이와 안(14)은 외모관심은 자아존중감과 부적인 상관관계가 있는 반면, 외모만족도는 자아존중감과 밀접한 관련성이 있다고 하였다. 이(15)의 연구결과에서도 신체 이미지에 대한 호감도가 높을수록 긍정적인 자아 인식을 보였다.

김(16)의 연구에서 정상교합군과 교정치료 종료군은 부정교합군과 교정치료 진행군에 비해 유의하게 좋은 대인관계를 나타냈다. 교정치료를 받은 후의 여성들은 부정교합을 지닌 여성이나 교정치료 중에 있는 여성들에 비해 더 좋은 대인관계를 나타내는 것으로 보아 이는 교정치료환자가 대인관계 개선을 기대할 수 있다고 여겨진다.

성별에 따른 교정치료 후 만족도, 교정치료에 대한 인식도, 교정치료 후 유지관리 행태에 대한 분석 결과, 남성이 모든 항목에서 높게 나타났다($p<.05$). 이는 여성이 남성보다 외모변화에 대한 기대심리가 좀 더 높은 상태에서 시작했고, 남성은 그에 반해 자신에 대한 판단을 좀 더 관대하게 내리는 성향이 영향을 끼친 결과로 생각된다. Kiyak 등(17)은 악교정 수술 전후 환자들의 심리검사를 통하여 남녀의 심리반응이 다르다고 하였다. 수술 전 남성들이 여성들에 비해 안모에 대하여 더 만족하고 있었던 반면 수술을 한 이후에는 남성들보다 여성들의 만족도가 더 높게 나왔는데 이는 본 연구와 차이를 보였다.

각 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과, 교정치료 후 만족도는 유지관리 행태($r=.683$, $p<.001$)와 교정치료의 인식도($r=.486$, $p<.001$), 교정치료 인식도는 유지관리 행태($r=.453$, $p<.001$), 외모중요도는 유지관리 행태($r=.475$, $p<.001$)와 교정치료 후 만족도($r=.428$, $p<.001$), 교정치료 인식도($r=.314$, $p<.001$)가 양의 상관관계를 나타냈다. 즉, 외모중요도, 인식도, 만족도가 높아질수록 유

지관리 행태도 높아지는 것으로 나타났다. 최(18)는 교정만족도와 구강보건 지식은 상관이 없다고 하였으나 교정만족도는 구강보건 행태와 상관이 있었다. 또한 이와 고(19)는 교정치료 진행과정에 대한 적응을 잘하고 있을수록, 교정치료 후 심리적 변화가 긍정적일수록, 교정치료 후 치아건강에 대한 기대정도가 높을수록 교정치료에 대한 만족도가 높게 나타났음을 보여주었다.

최근에 젊은 성인들은 외모를 하나의 경쟁력으로 인식하고 있기 때문에 남보다 더 나은 외모를 보여 주기 위해 노력하고 있다. 외모에 대한 관심도는 구강건강행동을 강화하는 과정에도 영향을 끼치므로 치아교정치료가 단지 불규칙한 치아를 재배열하는 것에서 끝나는 것이 아니라 치주조직을 보호하여 구강건강을 증진할 수 있도록 하고, 대인관계와 자아존중감 향상에도 기여하여 적극적인 사회생활에 도움을 줄 수 있기를 기대한다.

본 연구의 제한점은 일부지역에 거주하는 20대를 대상으로 실시하였고, 교정치료를 마친 시점을 배제하였기 때문에 일반화하는 데는 신중을 기하여야 하겠다. 하지만 대부분 청소년을 대상으로 한 연구가 많은 점에 비추어 이제 성인이 된 대상자들의 외모중요도와 치아가 외모에 미치는 영향, 교정치료 후 만족도 등의 설문을 실시했다는 점에 의미가 있다고 생각된다. 이에 본 연구가 성인들을 대변하기에는 한계가 있으므로 후속 연구에서는 대상을 확대하고, 교정이 끝난 시점도 추가 조사할 필요성이 있다고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 서울, 경기, 충청도 지역의 치과병의원에서 치아교정을 완료한 20대 환자를 대상으로 외모중요도, 치아가 외모에 미치는 영향, 교정치료 후 만족도에 대하여 자기기입식 설문조사를 분석하였고, 결과는 다음과 같다.

1. 사회생활에서의 외모중요도에 대한 응답 결과, '중요함'에서 여성(65.2%)이 남성(45.0%)보다 높았고, '보통임'에서는 남성(30.0%)이 여성(6.5%)보다 높았다($p<.05$).

2. 치아가 외모에 미치는 영향에 대한 인식을 분석한 결과, '영향을 미친다'에서 여성(57.6%)이 남성(40.0%)보다 높았고, '보통이다'는 남성(30.0%)이 여성(17.4%)보다 높았다($p<.05$).

3. 치아교정치료 후의 만족도는 교정기간(3.71점), 외모(3.65점), 의료서비스(3.64점), 대인관계(3.61점), 치과치료비(3.53점) 순으로 나타났다.

4. 교정치료 후 만족도, 교정치료에 대한 인식도, 교정치료 후 유지관리 행태에 대한 분석 결과, 남성이 모든 항목에서 여성보다 높게 나타났다($p<.05$).

5. 자가 인식 구강건강정도에 따른 치아교정 치료 후 외모만족도 결과, '만족함'에서는 건강상태가 좋음 50%, 보통 34.7%, 나쁨 38.5%였고, '아주 만족함'은 좋음 23.3%, 보통 4.1%, 나쁨 0%를 나타냈다($p<.05$). 대인관계 만족도 결과, '보통'은 좋음 31.1%, 보통 59.2%, 나쁨 38.5%였고, '만족함'에서

는 좋음 40.0%, 보통 18.4%, 나쁨 23.1%를 나타냈다(p<.05).

6. 각 변수들 간의 상관관계결과, 교정치료 후 만족도는 유지관리 행태(r=.683, p<.001)와 교정치료의 인식도(r=.486, p<.001), 교정치료 인식도는 유지관리 행태(r=.453, p<.001), 외모중요도는 유지관리 행태(r=.475, p<.001)와 교정치료 후 만족도(r=.428, p<.001), 교정치료 인식도(r=.314, p<.001)가 양의 상관관계를 나타냈다.

참고문헌

1. The Korea association professor of orthodontics. Orthodontics. 1st ed. Seoul:Zisung publisher; 1998: 270-290, 310-313.
2. Shaw WC. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. American J Orthod 1981;79:399-415.
3. Lee JY, Park HJ. Effects of self-esteem, physical appearance comparison, and media concern on sociocultural attitude toward appearance, body attitudes, and life satisfaction. J of the Korean Fashion & Costume Design Assoc 2013;15(3):1-17.
4. Park SK, Suhr CH. A cephalometric study on the soft tissue profile changes by orthodontic treatment in female patients. The Korean J of Orthod 1991;21(1):113-130.
5. Jeong SH, Lee EJ, Kyung HM, Choi YH, Song GB. Analysis of patients satisfaction about orthodontic treatment with fixed type appliance in the private dental clinics. J of Korean Acad of Oral Health 2004;28(2):266-278.
6. Jung MH. Current trends in orthodontic patients in private orthodontic clinics. The Korean J of Orthod 2009;39(1):36-42.
7. Keim RG, Gottlieb EL, Nelson AH, Vogels DS. 2013 JCO orthodontic practice study Part 1 trends. J of Clinical Orthod 2013;47(11):661-671.
8. Piao Y, Kim SJ, Yu HS, Cha JY, Baik HS. Five-year investigation of a large orthodontic patient population at a dental hospital in South Korea. The Korean J of Orthod 2016;46(3):137-145. 10.4041/kjod.2016.46.3.137
9. Kim JC, Joung BA. A study on the prevalence of malocclusion in the freshman of chonnam university. The Korean J of Physical Anthropology 1993;6(2):273-281.
10. Oh MR. Comparison between orthodontic patients' oral health before and after treatment and analysis on treatment satisfaction factors[Unpublished Master's thesis]. Seoul: Kyunghee University of public Administration;2013.
11. Park KA. A comparative study on the self-esteem between orthodontic patients and general dental patients[Unpublished Master's thesis]. Seoul:Ewha womans University;2007.
12. Franzoi SL, Stephanie AS. The body esteem scale:multi dimensional structure and sex differences in a college population. J of Personality Assessment

1984;48(2):173-178.

13. Kim SS, Kim DK, Whang CJ, Park JY. The effects of related factors and perception of malocclusion on orthodontic treatment timing. J Korean Dent Assoc 2000;38(5):452-465.
14. Lee KH, Ahn GYR. The effect of the interest and satisfaction in appearance on interpersonal relations and self-esteem. J Korean Assoc Psychotherapy 2013;5(1):73-83.
15. Lee SS. A study on self-esteem and physical satisfaction of the elderly women. J Korean Gerontol Soc 2009;29(2):547-562.
16. Kim CM. Effects of malocclusionor orthodontic treatment on theinter personal relationship of female adult [Unpublished master's thesis]. Iksan: Wonkwang University of Dentistry; 2011.
17. Kiyak HA, Hohl T, Sherrick P, West RA, McNeill RW, Bucher F. Sex differences in motives for and outcomes of orthognathic surgery. J Oral Surg 1981;39:757-784.
18. Choi EY. Relationship between oral health knowledge, behavior and satisfaction of orthodontic treatment in orthodontic patients [Unpublished Master's thesis]. Gwangju: Department of Public Health Graduate School Chonnam National University; 2012.