www.kjcdh.org

Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

치아교정 초진 환자 만족도와 교정 치료 결정요인에 관한 연구

김한나
청주대학교 치위생학과

Study on Patients' Satisfaction with Orthodontic Treatment and Factors Influencing Treatment Decision

Received: September 05, 2022
Revised: December 21, 2022
Accepted: December 30, 2022

Han-Na Kim
Department of Dental Hygiene, College of Health and Medical Sciences, Chenogju University, Cheongju, 28503, Korea

***Corresponding Author : 김한나,** (28503) 충북 청주시 청원구 대성로 298 청주대학교 치위생학과, Tel: (043) 229-8373, Fax: (043) 229-8969, E-mail: hnkim@cju.ac.kr

Abstract

Objectives: This study aimed to assess the satisfaction of orthodontic patients and evaluate the factors influencing the orthodontic treatment decision. **Methods:** A survey was conducted targeting patients and their guardians who wanted orthodontic counseling (n = 25). The survey comprised eight questions each for pre-visit telephone consultation and visit counseling. **Results:** The patient satisfaction was high with the first greeting in telephone consultation but low for active guidance and polite tone. During the visit counseling, patient satisfaction was high with the waiting time and waiting environment but low for response attitude and treatment time in the final stage of additional inquiry and diagnosis stage. Logistic regression analysis revealed significant association between orthodontic treatment decision and the treatment purpose, with re-orthodontic and pediatric orthodontic treatments showing high association with orthodontic treatment. **Conclusions:** The environmental factors of medical institutions and politeness of medical staff during consultation with patients should be considered to improve patient satisfaction, as they have complex effects on orthodontic treatment decisions.

Key words: Dental clinics, Orthodontic treatment, Patient satisfaction

색인: 치과, 교정치료, 환자 만족도

Copyright © 2023 by Korean Journal of Clinical Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0)

1. 서론

의료서비스의 질에 대한 개념은 건강 증진의 활동이라는 광의의 개념으로부터 진료에 국한하여 진료행위의 수준을 높이려는 노력인 협의의 개념으로 다양하게 정의된다(1). 이 중 광의의 개념은 의료서비스에 대한 장기적인 태도로 정의하고 있으며 의료기관의 선택과 지속적인 관계 유지에서는 광의의 개념이 중시된다. 다른 면으로 의료서비스를 의료전문가의 입장과 의료소비자의 입장으로 나누어 생각해 볼 수 있다(2, 3). 의료서비스의 질을 평가할 때 의료공급자 중심의 질과 의료소비자인 환자가 인지하는 의료서비스의 질에 차이가 있을 수 있으며, 무엇보다 환자들이 요구하는 의료서비스 질을 충족시켜야 한다고 강조하고 있다(4). 이처럼 현재는 병원 위주의 일방적인 의료 서비스의 시대에서 고객의 관점과 가치에 의해 치과 의료서비스가 이루어져야 하는 시대가 되었다. 그 중 하나가 고객의 욕구를 정확하게 파악하는지에 대한 것이 병원 마케팅에 핵심이 되고 있다.

최근에는 인터넷과 개인 모바일 기기 사용이 증가하여 본인이 원하거나 궁금한 사항에 대해서 모바일 기기나 PC를 이용하여 사전에 정보를 얻게 된다. 병원 방문 전에 해당 병원을 검색하여 위치를 파악하는 것은 기본이며 의료진의 정보와 병원에 대한 환자들의 평가를 확인하고자 한다(4). 아직까지 모든 진료의 예약이 인터넷으로 되지 않기에 예약이나 사전 문의를 전화나 방문을 통한 경우가 있으며, 신환이 전화나 방문을 통해 느끼는 정보는 병원을 선택하고 진료로 이어지는데 중요하게 작용하게 된다.

치아교정치료는 치과진료 분야 중에서 가장 심미적 측면이 강조되는 선택 진료라는 점에서 의과 중 성형수술 분야와 비유될 수 있다(5, 6). 치료를 위해 의료기관을 1-2회 방문으로 마무리되는 일반치과와 달리 약 2년 정도의 시간동안 치료를 받고 의료진들과 만나야 하기 때문에 환자들은 병원 선택에 신중함을 기하게 된다.

치과를 방문하는 환자의 만족도에 관한 연구는 2000년이 이후 다양하게 제시되고 있다. 커뮤니케이션 스타일과 환자 성향에 관한 연구로 환자의 성향과 치과의사에 의한 의사전달 유형에 따라 재방문 및 해당 병원에 대한 긍정적인 구전 효과가 있음을 제시하고 있다(7). 구조분석을 통한 최(1)의 선행연구에 따르면 만족도는 재이용 의사의 선행변수로서 환자가 인지하는 의료서비스 질과 재이용 의사와의 관계에서 매개작용을 하고 있음을 제시하고 있다.

환자 만족도는 재이용 의사의 선행변수로서 환자가 인지하는 의료서비스 질과 재이용 의사와의 관계에서 매개 작용을 하고 있기에 그 중요성이 강조된다. 환자의 안모나 Treatment of Angle Class에 따라 치료 후 교정치료의 안정도 및 환자의 만족도를 조사한 연구(8), 또는 치아교정 환자의 만족도에 관련된 선행 연구들은 교정 후 치료에 대한 환자 만족도를 조사하고 있어(9), 치과교정 치료를 위한 병원 선택이나 치료 결정에 영향을 주는 요인에 대한 연구는 미비한 실정이다.

치과환자의 만족도에 대한 연구는 2000년 전후에 다수 수행되었으나, 최근에는 관련 연구 수행이 다소 적은 편이며, 코로나-19이후 의료기관의 환경과 감염관리 등의 전반적인 사항의 변화가 환자 만족도에 영향을 줬을 것으로 판단된다. 또한 대부분의 연구들이 환자들의 만족도를 지난 일을 회상하는 형식으로 설문조사하거나 교정치료가 시작된 환자에게 병원 선택 요인을 묻고 있어(10-12), 실제 초진 환자의 만족도와 상황에 상세한 조사는 이루어지지 않았다. 그리하여 본 연구의 목적은 치과교정과에 초진으로 내원하는 환자 및 보호자들의 의료기관에 대한 만족도를 조사하고, 초진 환자 만족도를 고려하여 교정치료 환자들의 치료 결정에 유의한 요인을 확인하고자 한다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20230002

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 2021년 12월 한 달 동안 충북 청주시에 위치한 교정전문 치과의원에 초진 환자로 방문하는 실제 환자 25명을 대상으로 설문 조사 및 면접 조사로 수행되었다. 연구대상자 모집은 연구의 목적과 방법을 상세히 설명한 안내자료를 제작하여 지역사회 소식을 알릴 수 있는 학교, 지역모임 단체 등에 교정 진단을 원하는 대상자를 모집에 대한 안내를 시행하였다. 연구에 참여하기를 희망하는 대상자에게는 연구 참여에 대한 소정의 상품을 지급하였으며, 연구 참여 시 치아교정 진단을 위한 검사를 원활히 받을 수 있도록 연구자가 사전에 의료기관에 안내를 하였다.

연구 참여자는 설문 문항에 대한 조사를 수행하기 전 문항에 대한 안내교육을 온라인 또는 전화를 통해 진행하였으며, 설문 문항 점수 부여 기준에 대해 교육을 받은 후 진행하였다.

2.2. 연구방법

2.2.1. 설문 문항

설문은 2015년 국내 한 지역자치단체에서 진행하는 서비스 평가 모니터링 및 전화응대 서비스 점검에 이용되는 설문 문항 중 일부 설문지 중 서비스 점검 계획 보고서의 별첨 2에 해당하는 전화응대 서비스 품질 평가표를 이용하였다(13). 본 연구 목적에 맞게 해당 설문 문항을 수정 보완하여 재구성하였다. 해당 설문 문항은 전화민원 서비스 매뉴얼에 기초하여 응대 요령을 준수하고 있는지를 단계에 나누어 확인할 수 있도록 구성되어 있었다. 민원인에 해당하는 부분은 환자의 상황으로 수정하고 타 부서로 전화연결되는 상황은 삭제하여 실제 치과의료현장에서 수행되는 상황을 최대한 반영하고자 수정 및 보완하였다. 평가 문항별 점수 부여에 대한 사항은 연구가 수행되는 기관의 직원 교육 담당자와 사전 논의하여 평가 문항별 점수를 결정하였다. 예를 들어, 기존의 설문지에서 인사말과 소속 및 이름을 말해야 점수를 받을 수 있는 사항은 실제 임상에서는 이름을 말하지 않고 해당 기관 명을 명확히 밝히도록 되어 있는 전화 매뉴얼을 기준으로 일부 수정하였다. 수정된 설문은 사전에 임상 경력 5년, 10년, 15년 이상인 치과위생사 3명에게 자문을 받아 조사 및 해당 점수의 적합성을 점검하였다. 설문은 총 2회 진행되었다. 두 번의 설문은 방문 전 전화응대 서비스 평가 설문과 초진 방문 시 서비스 평가 설문으로 구분하여 진행하였다.

방문 전 전화응대 서비스 평가 설문은 연구 참여자인 실제 환자 또는 그들의 보호자가 치아교정에 대한 사전 상담이나 찾아가는 길 등의 질문을 전화로 진행하면서 평가지에 해당되는 문항에 점수를 부여하였다. 전화응대 서비스 평가 설문은 각 항목별로 1-15점의 점수를 부여할 수 있다. 문항은 첫인사, 상담태도, 종결태도, 전체 만족도를 평가하도록 하였으며 인사여부, 언어표현, 경청태도, 적극적인 안내, 공손한 말투, 종료인사, 통화종료 및 통화 후 전반적인 느낌에 대해 점수를 부여하도록 하였다(Table 1).

초진 방문 시 서비스 평가문항은 연구 참여자인 실제 환자 또는 그들의 보호자가 실제 해당 의료기관에 방문 후 서비스 평가 문항에 점수를 부여하도록 정보의 오류를 최소화하기 위해 방문 당일 평가하도록 하였다. 방문 서비스 평가문항은 대기단계, 응대 단계, 교정진단 단계, 마무리 단계, 기타로 구분하였다. 각 해당 단계에는 대기시간, 대기환경, 상담실환경, 경청태도, 전문성, 설명력, 적극적인 답변태도, 응대태도, 치료시간, 추가문의 확인 및 마무리 인사 및 전반적인 만족도로 구분되어 있었으며 해당되는 단계에 점수를 부여하도록 하였다(Table 2).

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20230002

Table 1. Questionnaire evaluating telephone consultation service

Division (Scores)	Items	Evaluation type	Scores
First greeting (15)	Greeting	① Welcoming you kindly and conducting greetings and searching for the purpose of the call	① 15
		② Greeted, but did not confirm the purpose of the call	② 10
Counseling attitude (40)	Language expression	① When responding, respond with a clear voice	① 5
		② Responding too quickly or in an unclear voice when responding	② 1
	Listening attitude	① Listen to the patient to the end and respond after expressing empathy	① 10
		② Listen to the patient to the end and respond simply	② 8
		③ Do not listen to the patient until the end and respond in the middle	③ 6
		※ No deduction for cutting with an understanding	
	Active guidance	① Sufficient guidance for inquiries and active guidance for additional matters	① 15
		② Inquiries were explained in detail, but no additional information was provided.	② 13
		③ Simple guidance only for inquiries (short-answer guidance)	③ 11
		④ If you avoid answering or are insincere	④ 9
		⑤ If you are urged to quit quickly	⑤ 7
	Polite manner	① Respond in a polite and respectful tone	① 10
		② Efforts to respond in a polite manner	② 8
		③ Responding formally in an office-like tone	③ 6
		④ Use of inappropriate language such as semi-verbal language and directive style	④ 4
Closing attitude (15)	Closing greeting	① After confirming whether there are additional inquiries, end greetings and end the phone call	① 10
		② End the call by saying goodbye only	② 8
		③ Closing the call without saying goodbye	③ 4
	End call	① Quit later than the patient	① 5
		② Quit before the patient	② 3
		③ Just say your own words and hang up	③ 1
Overall satisfaction (10)	Overall feeling after the call	① Very good	① 10
		② Generally satisfied	② 8
		③ Ually	③ 6
		④ Slightly dissatisfied	④ 4
		⑤ Nery dissatisfied	⑤ 2

Table 2. Questionnaire evaluating first-visit counseling service

Division (Scores)	Items (Scores)	Evaluation type	Scores
Waiting stage (20)	Waiting time (10)	① If the waiting time after reception is appropriate	①10
		② If the waiting time after application is very long	②5
	Atmospheric environment (5)	① When there is a waiting environment (waiting seats, magazines, etc.)	①5
		② If there is no atmospheric environment	②1
	Counseling room environment (5)	① The surrounding environment in the consultation room visited is clean and comfortable	①5
		② The surrounding environment in the visited counseling room is messy and distracting (cleaning status, etc.)	②1
Response stage (40)	Listening attitude (10)	① Listen to the patient to the end and respond appropriately with empathy	①10
		② Responding in the middle without listening to the patient- Including visits during consultation, checking cell phones, etc.	②5
		③ Responding unilaterally without listening to the patient	③1
	Professionalism (10)	① After confirming that the patient's situation is properly understood, respond to the patient	①10
		② Unilaterally transferring or giving up without taking part in patient response	②5
	Explanatory power (10)	① When the patient is well understood with easy-to-understand explanations that fit the characteristics of the patient	①10
		② In case the explanation is easy to understand but does not confirm the understanding of the patient	②5
		③ Failure to understand the patient with explanations that do not fit the characteristics of the patient	③1
	Active response attitude (10)	① Sufficient guidance for inquiries and active guidance on additional matters	①10
		② There is no guidance on additional matters, but detailed information on inquiries	②5
		③ Insufficient suggestions for alternatives or short-answer responses	③3
		④ If you avoid answering or are insincere	④1
Diagnosis stage (20)	Response attitude (10)	① Respond in a polite and respectful tone during the diagnosis process	①10
		② In the process of diagnosis, formal response in a clerical tone	②5
		③ In the case of using verbal expressions such as directives 3 or more times with excessive anti-speaking tone during the diagnosis process	③1
	Treatment time (10)	① If the overall diagnosis process time is appropriate	①10
		② When the overall diagnosis process time is long and waiting is required	②5
Finishing step (10)	Confirm further inquiry and closing greetings (10)	① Confirm additional inquiries, greet, and send off greetings (standing or greeting actions)	①10
		② Do only 2 out of 3 above	②5
		③ Do only 1 of the 3 above	③3
		④ Confirmation of additional inquiries, greetings, and drop-offs are not implemented	④1
Overall satisfaction (10)	Overall	① Very good	①10
		② Generally satisfied	②8
		③ Ually	③6
		④ Slightly dissatisfied	④4
		⑤ Nery dissatisfied	⑤2

2.3. 통계 분석

수집된 설문지의 해당 문항 점수는 SPSS for Window version 23.0 (IBM SPSS Statistics 23, IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 설문 문항 항목별 평균과 표준편차를 산출하였다. 설문 항목의 일치도를 확인하기 위해 Cronbach's alpha 값을 산출하였다. 치아교정치료의 특성상 10대 청소년 및 20-30대 성인들이 응답자의 대부분을 구성하고 있었다. 어린이, 청소년, 성인으로 구분하되 치료 경험에 따라 환자 만족도 점수에 유의한 영향이 있을 것으로 판단되어 해당 연령 구분으로 일반적인 특성을 제시하였다.

연구대상자의 특성, 방문 목적 및 치료 연결 여부에 따른 평균 비교를 위해 등분산 여부와 정규분포 여부를 확인한 결과 등분산과 정규분포의 가정에 기각하여 비모수 분석인 Mann-Whitney U test 과 Kruskal-Wallis 검정을 통해 평균 비교를 시행하였다. 진단까지 완료한 후 교정치료 결정에 유의한 요인을 확인하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였으며, 통계적 유의성 확인을 위한 검정 수준은 0.05이하로 하였다.

3. 연구결과

3.1. 연구 참여자의 일반적인 사항

연구 참여자 25명 중 14명이 여성으로 남성에 비해 많으며, 나이는 21-30세 사이가 전체 16명으로 가장 많았다. 거주지는 청주지역이 전체 76.0%, 진료 목적은 신규교정 상담이 60.0%, 재교정 상담이 28.0%, 소아교정 상담이 12.0%였다. 초진으로 연구에 참여한 응답자 25명 중 20명이 이후 교정치료를 시작하였다(Table 3).

Table 3. General information of the study participants

Variables	Items	N(%)
Sex	Male	11 (44.0)
	Female	14 (56.0)
Age	Under 10	3 (12.0)
	11-20	4 (16.0)
	21-30	16 (64.0)
	Over 30	2 (8.0)
Residence	Cheongju	19 (76.0)
	Other areas	6 (24.0)
Purpose of treatment	First visit orthodontic consultation	15 (60.0)
	Re-orthodontic consultation	7 (28.0)
	Pediatric orthodontics	3 (12.0)
Whether treatment is connected	Yes	20 (80.0)
	No	5 (20.0)

3.2. 전화 문의 서비스에 대한 환자 만족도

전화 문의 시 전체적인 만족도는 10점 만점에 7점이었다. 각 항목 중에서 만점에 가까운 점수를 받은 것은 첫인사(14.67점)였으며, 상대적으로 낮은 점수는 상담 태도 중에서 적극적인 안내(12.67점)와 공손한 말투(8.67점) 항목이었다(Table 4). 전화 문의 서비스 평가 항목의 세부항목별 Cronbach's alpha 값은 상담 태도 단계에서 0.88, 종결태도 0.95로 항목별 일치도가 높음을 확인하였다(Table 4).

Table 4. Scores of the telephone consultation service

Division (Scores)	Items	Mean	SD	Min	Max	Cronbach's alpha
First greeting (15)	Greeting	14.67	0.76	13	15	-
Counseling attitude (40)	Language expression	4.98	0.15	4	5	0.88
	Listening attitude	7.67	0.16	6	8	
	Active guidance	12.67	0.37	9	15	
	Polite manner	8.67	0.20	8	10	
Closing attitude (15)	Closing greeting	8.00	0.59	4	10	0.95
	End call	4.33	0.20	3	5	
Overall satisfaction (10)	Overall feeling after the call	7.00	0.21	6	8	0.92

3.3. 초진 방문 시 서비스에 대한 환자 만족도

방문 시 서비스의 전반적인 만족도는 10점 만점에 8.33점으로 만족도가 높은 것을 확인하였다. 각 항목 중에서 해당점수에 만점에 가까운 항목은 대기단계 중 대기시간(9.67/10점)과 대기환경(5/5점)이었다. 다음으로는 응대단계에서 적극적인 답변 태도(9.17/10점)에 만족도가 높았다. 상대적으로 만족도 점수가 낮은 항목은 마무리 단계에서 추가문의에 대한 사항으로 10점 만점에 5점이었다. 진단단계의 응대태도와 치료시간에서도 6.67점과 5.83점으로 환자의 만족도가 낮은 것을 알 수 있다(Table 5). 단계별 항목 일치도 Cronbach's alpha 는 대기단계에서 0.92, 응대단계에서 0.91, 진단단계에서 0.90으로 높음을 확인하였다(Table 5).

Table 5. Service evaluation score at the first visit

Division (Scores)	Items (Scores)	Mean	SD	Min	Max	Cronbach's alpha
Waiting stage (20)	Waiting time (10)	9.67	0.76	8	10	0.92
	Atmospheric environment (5)	5.00	0.00	5	5	
	Counseling room environment (5)	5.83	1.90	5	10	
Response stage (40)	Listening attitude (10)	8.33	2.41	5	10	0.91
	Professionalism (10)	8.67	2.01	5	10	
	Explanatory power (10)	8.33	2.41	5	10	
	Active response attitude (10)	9.17	1.90	5	10	
Diagnosis stage (20)	Response attitude (10)	6.67	2.41	5	10	0.90
	Treatment time (10)	5.83	1.90	5	10	
Finishing step (10)	Confirm further inquiry and closing greetings (10)	5.00	0.00	5	5	
Overall satisfaction (10)	Overall	8.33	0.76	8	10	0.91

3.4. 일반적인 특성에 따른 전화상담시 만족도 점수의 차이

환자의 성별, 진료목적, 치료연결 여부에 따라 전화상담 시 만족도 점수의 차이가 있음을 확인하였다(Table 6, p<0.05). 성별에 따라서는 남성보다 여성의 만족도가 높았으며(Table 6, p=0.028), 진료 목적 중에서는 재교정 상담일 경우 7.85점으로 환자 만족도가 높았다(Table 6, p<0.001). 또한 치료가 연결되는 경우(7.5점) 전화상담 시 환자 만족도가 높은 것을 확인하였다(Table 6, p=0.029).

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20230002

Table 6. Differences in patient satisfaction during telephone consultation according to general characteristics

Variable	Items	Mean±SD	*p*-value*
Gender	Male	6.83±1.02	0.028
	Female	7.20±0.79	
Residence	Cheongju	7.27±1.59	0.680
	Other areas	8.01±1.19	
Purpose of treatment	First visit orthodontic consultation	7.81±0.59	<0.001
	Re-orthodontic consultation	7.85±0.93	
	Pediatric Orthodontics	6.90±0.79	
Whether treatment is connected	Yes	7.50±0.89	0.029
	No	6.40±0.32	

*p-values were calculated by non-paramatic statistics, Mann-Whitney U's test and Kruskal-Wallis test

3.5. 일반적 특성에 따른 환자 만족도 차이

거주 지역 중에서는 청주 외 지역에서 방문한 환자들의 만족도 점수가 8.50점으로 청주시 7.98점 보다 높았다(Table 7, p=0.020). 치료로 이어진 환자들의 방문 시 만족도 점수가 8.30점으로 높았다(Table 7, p<0.001).

Table 7. Differences in patient satisfaction during visit counseling according to general characteristics

Variable	Items	Mean±SD	*p*-value*
Gender	Male	8.89±0.93	0.069
	Female	8.02±1.03	
Residence	Cheongju	7.98±0.62	0.020
	Other areas	8.50±1.02	
Purpose of treatment	First visit orthodontic consultation	7.81±0.80	0.098
	Re-orthodontic consultation	8.22±0.89	
	Pediatric orthodontics	8.01±1.00	
Whether treatment is connected	Yes	8.30±0.53	<0.001
	No	7.80±1.08	

*p-values were calculated by non-paramatic statistics, Mann-Whitney U's test and Kruskal-Wallis test

3.6. 교정치료 결정의 영향요인

환자의 교정치료 결정에 유의한 요인을 확인하기 위해 환자 성별과 연령, 환자 만족도 점수를 보정한 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과의 모델의 설명력은 32%으로 확인하였다(Table 8). 환자의 일반적 요인 중에서는 진료 목적에 유의한 관련성이 있는 것을 확인하였다. 성인 신규 진료를 기준으로 재교정 상담(Table 8, OR: 1.10, 95% CI:1.15-1.20)과 소아 교정(Table 8, OR: 1.12, 95% CI:1.07-1.32)이 교정 치료로 이어질 가능성이 높다. 방문 상담 시 만족도 점수가 높을수록 교정치료로 결정한다는 것을 확인하였다(Table 8, OR: 1.15, 95% CI:1.10-1.19).

Table 8. Factors influencing the decisions of orthodontic treatment

Variables	Items	β	OR	95% CI
Gender	Male (Ref.)			
	Female	3.02	1.06	1.00-1.20
Residence	Cheongju (Ref.)			
	Other areas	2.06	0.98	0.90-1.11
Purpose of treatment	First visit orthodontic consultation (Ref.)			
	Re-orthodontic consultation	2.29	1.10	1.15-1.20
	Pediatric orthodontics	3.98	1.12	1.07-1.32
Scores of telephone service		1.78	1.02	0.95-1.04
Scores of first visit		3.11	1.15	1.10-1.19

*Adjusted for gender, mean satisfaction scores and age
Cox and Snell R^2: 0.32

4. 고안

치과 의료기관에 내원하는 환자 만족도 향상을 위한 노력은 지속적으로 요구되고 있으며 그 중 치과교정과는 구강질환 중 부정교합 치료뿐만 아니라 구강의 심미적인 상태를 향상하고자 하기에 의료기관에 처음 내원했을 시 환자 만족도는 매우 중요한 요소이다. 본 연구에서는 실제 치과교정과를 내원하기를 희망하는 환자를 모집하여 진행한 연구로 이미 해당 기관에 내원의사가 명확하거나 내원하고 있는 환자 및 보호자를 대상으로 하는 연구와 비교하여 방문 전의 실제 전화를 통한 환자 만족도 측정이 가능하고, 방문 시 확인 사항을 체크하여 환자의 불편 발생 요인을 정확히 확인할 수 있다. 또한 진료 후 의료기관에 대한 만족도를 기억을 회상하여 응답하는 연구에 비해 응답자의 정확도가 높은 점이 중요한 연구의 가치로 판단된다.

이전 연구에서 환자 만족도에 영향을 주는 요인으로 의료의 질, 접근도, 편리성, 동통 조절, 비용을 제시하고 있으며(8, 9, 12) 이를 고려하여 치과 환자 만족도를 측정하는 설문지를 구성하게 된다. 본 연구에서는 환자가 병원을 내원하기 전 전화를 통한 환자의 만족도와 실제 병원을 내원했을 때 경험하게 되는 환자의 만족도 비교에 초점을 둔 연구였다. 전화설문에서는 전화를 통해 비대면 상태에서의 친절도와 환자가 원하는 사전 정보 전달의 정확성 등을 파악하고자 하였다. 방문 시에는 병원의 시설과 직원들의 친절도, 진료과정 설명의 정확도 및 친절도를 확인하고자 하였다. 치과에 내원하는 환자의 만족도 조사를 위한 선행연구에서 환자들의 만족도 향상을 위해서는 치료, 의사소통, 이용하는 시설과 치료 후 외모의 변화가 만족도에 영향을 주는 주요한 변수임을 제시하고 있어(6, 9), 본 연구에서 설문을 통해 얻고자 하는 사항과 많은 유사점이 있음을 확인하였다.

설문 문항 별 점수를 확인해 본 결과, 전화 상담 시 첫인사에 대한 항목에는 높은 만족도를 보였으나, 적극적인 안내와 공손한 말투에서는 환자의 만족도가 다소 낮았다. 이러한 결과는 전화응대 시 첫인사는 정해진 방법대로 수행되는 항목이라 의료기관 종사자들이 쉽게 이행할 수 있기에 이러한 결과가 나온 것으로 판단된다. 유사한 선행 연구로 의료기관에서 수행하는 전화 문의 응대 매뉴얼에 관한 연구에 따르면 전화문의 응대 간호사 대상 매뉴얼 개발 및 교육은 환자 및 직원 만족도를 향상시키는 것으로 보고되었다(14).

방문 상담 시에는 대기시간(9.67/10점)과 대기환경(5/5점), 응대단계 시 적극적인 답변태도(9.17/10점)에 만족도가 높았으나, 마무리 단계에서 추가문의에 대한 사항과 진단 단계의 응대태도와 치료시간에서 환자의 만족도가 낮은 것을 확인할 수 있었다. 응답 문항의 대부분에서 환자의 만족도가 높았으며 병원에서 환자를 위해 제공하는 안내서비스와 대기환경에 대한 부분에서 만족도가 높은 것을 확인하였다. 고(15)의 외래환자의 진료대기시간 및 환자 만족도, 재이용의도에 관한 연구에 의하면 대기시간이 길면 환자의 만족도가 낮으며 환자 만족도가 높으면 재이용에 긍정적인 관련성이 있음을 보고하고 있어, 본 연구결과에서 대기시간에 대한 만족도가 높고 그로 인해 교정치료 결정에 긍정적인 영향 요인이 되었음을 확인하였다. 환자

만족도 점수가 낮았던 항목 중 마무리 단계의 추가문의 사항과 진단 단계의 응대태도와 치료시간이 있다. 이러한 항목들은 정해진 환자 응대 매뉴얼을 이행한다 하더라도 환자마다 추가적으로 요구하는 부분이 다르고 의료기관 종사자들이 환자들이 추가적으로 필요한 사항을 고려하여 접근해야 되는 사항으로 판단된다. 고(15)는 의사들의 의사소통 기술과 환자 만족도가 밀접하게 연관되어 있음을 강조하며 의료 술식에 대한 설명, 다정한 매너, 환자에 대한 존경의 마음, 주의 깊은 진료가 필요하다고 보고하고 있다. 즉, 방문 상담 환자의 만족도를 높이기 위해서는 의료종사자들의 진심어린 마음과 적극적인 태도가 요구된다. 게다가, 교정 치료의 목적이 부정교합이 해결되어 환자의 저작능력이나 안모에 긍정적인 변화가 있도록 하는 것이나, 교정 치료를 시작하기 전 환자는 병원의 전반적인 분위기 및 여러 가지 상황을 통해 전반적인 만족도가 충족되었을 시 치료를 결정하게 된다. Keles F와 Bos A(16)의 환자의 구강-안모의 변화, 의료기관의 환경, 심리사회적 변화를 고려한 연구에서 교정치료 후 환자의 만족도에 영향을 주는 가장 중요한 요인으로 의사와 환자의 관계를 강조하였다.

환자들의 일반적인 특성에 따른 만족도 차이에서는 거주 지역에 따라 차이가 있었으며, 치료로 이어진 환자들의 방문 시 만족도 점수가 높았다. 본 연구를 수행한 의료기관은 고속버스 및 시외버스 터미널과 가까운 곳에 위치하여 인근 도시에서 치아교정을 위해 찾아오는 환자가 많은 의료기관이었다. 따라서 타 지역에서 진료를 받기 위해 온 환자의 기대치를 충족했을 경우 환자의 만족도가 높아질 수 있다. 정 등(17)의 연구에 의하면, 치과의사, 진료 과정, 진료비는 교정치료 만족도에 유의한 영향 요인이며, 해당 병원에서 치료를 결정한 환자들은 환경과 진료 과정, 치과의사 등 여러 요인을 고려하였을 것이고 이들의 만족도가 높은 것을 확인하였다. 이러한 결과들은, 국민 생활수준이 높아지고, 대중매체를 통한 의료 정보의 접근이 용이해져 환자들의 병원 이용 양상에도 많은 변화가 일어나고 있기 때문이며, 병원에 대한 신뢰도와 병원의 시설, 환경 등의 다양한 요인이 환자가 병원을 선택함에 있어 중요한 요인으로 인식되기에 환자의 만족도에도 직접적인 영향을 주게 된다(18).

연구 참여자들 중에서 남성보다 여성에서 전화와 방문 상담 시 만족도가 높은 것을 확인하였다. 원과 김(19)의 연구에 따르면 치의료 기관의 내원하는 환자들 중 남성이 여성보다, 치과의료기관의 내원기간이 짧을수록 관계몰입이 높은 것으로 보고하고 있다. 하지만 성별에 관한 환자 만족도의 차이는 추후 연구를 통해 어떠한 요인이 중요하게 영향을 주었는지 확인할 필요가 있다.

교정 진료 결정에 유의한 요인을 확인하기 위한 로지스틱 회귀분석 결과, 진료 목적과 방문 상담 시 만족도가 유의한 관련성이 있는 것을 확인하였다. 성인 신규 진료를 기준으로 재교정 상담과 소아 교정이 교정 치료 결정이 높았다. 재교정을 위해 상담하는 경우는 이전에 교정을 경험했기 때문에 진료를 위해 내원했을 경우 목적이 분명하고 의료기관에 만족도가 높은 경우 교정 치료로 연결되는 비율이 높은 것으로 사료된다. 2017년에 수행된 선행연구 결과에 의하면, 치료 동기에 따른 만족도 차이를 분석한 결과, ‘외모 개선’인 경우가 ‘치아배열’, ‘저작 개선’ 등의 타 요인보다 치료 후 만족도가 높으며 교정치료 결정에 유의한 요인임을 확인 할 수 있다(20). 이러한 결과는 환자의 치료 목적이 분명한 재교정 치료일 경우 환자가 교정 치료로 이어질 가능성이 높다고 사료된다. 소아환자 교정 상담자의 교정치료 결정이 높은 것은 성장기로 적기에 치료를 해줘야 한다는 부모의 결정이 중요하기 때문에 일반 성인 신규 환자보다 교정치료 결정이 높았을 것으로 사료 된다. 또한, 진과 이(21)의 연구에 따르면 자녀의 교정치료 경험은 부모의 사회경제적 요인에 영향을 받으며 특히 어머니의 교육수준과 월 가구소득에 영향을 받는다고 보고하고 있어, 소아 교정 치료의 경우 부모의 결정이 큰 것으로 판단된다. 유사한 연구결과로 청소년 교정환자의 경우 외적 통제-부모의 영향이 강하다고 판단되는 환자일수록 교정치료 협조도가 높다는 연구결과가 있다(22).

로지스틱 회귀분석 결과 중 방문 상담 시 만족도 점수가 높을수록 교정치료로 이어질 가능성이 높았으며, 전화 상담 시 환자 만족도 점수는 유의하지 않았다. 백과 김(23)의 치과병원 결정요인에 관한 연구에 의하면 직원 서비스 만족도가 가장 중요한 병원결정요인으로 제시하고 있으며, 병원의 시설, 타인의 추천, 사용 절차, 서비스 적절성, 직원 서비스 만족도가 유의한 요인이었다.

외래환자의 병원 선택에 관한 연구에서 의사의 권유, 명성, 종합진료, 이용편리, 주변의 추천, 타 병원의 추천, 질병의 위중 등이 병원을 선택하는 요인이라 하였다(24). 여기에 더하면, 환자가 사전 정보를 통해 병원 선택 시 가족, 친구, 이웃 등 주변의 권유가 66.7%, 다른 병원 의료진의 소개 17.4%, 매스미디어의 영향이 15.9%로 보고하고 있다. 인터넷 및 대중 매체의 발

달로 인한 정보탐색이 증가했을 것으로, 여전히 구전에 의한 영향을 가장 많이 받고 있다고 보고하였다(25). 하지만 본 연구에서는 이러한 사전 정보원에 대한 조사를 시행하지 못하여 병원 결정에 이러한 요인들이 미치는 영향을 파악하기는 어려웠다. 또한, 의료기관을 방문 전 초진부터 시작되는 환자의 결정 사항을 확인하고자 사전 대상자를 모집하는 과정에서 충분한 대상자 수를 확보하지 못한 한계점이 있어, 이후 연구에서는 대상자 수를 확대하고 교정치료 결정에 유의한 영향 요인을 추가한 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치과에 교정 상담을 위해 내원한 25명의 초진 환자를 대상으로 교정환자의 환자 만족도에 영향을 주는 요인을 분석한 결과로 환자 만족도 및 치료 연결 여부에 주요한 차이는 다음과 같다.

환자 만족도 중 전화 상담 문의 시 첫인사 시행에 만족도가 높았으며, 상담 태도 중에서 적극적인 안내와 공손한 말투 항목이 환자 만족도가 낮았다. 방문 상담 시에는 대기단계 중 대기시간과 대기환경에 만족도가 높았으며, 마무리 단계에서 추가 문의에 대한 사항과 진단단계의 응대태도와 치료시간에서 환자의 만족도가 낮았다. 로지스틱 회귀분석 결과에서는 진료 목적에 유의한 관련성이 있으며, 성인 신규 진료를 기준으로 재교정 상담과 소아 교정이 교정치료로 이어질 가능성이 높았다. 방문 상담 시 만족도 점수가 높을수록 교정치료로 결정한다는 것을 확인하였다. 따라서 치아 교정을 위해 방문하는 환자의 만족도를 향상시키기 위해서는 환자 응대 기본 매뉴얼이 필요하며 여기에 환자 개인이 요구하는 사항에 적극적으로 응답할 수 있어야 할 것이다. 또한 치료 연결을 위해서는 환자 상태를 파악한 정확한 상담과 초진 방문 시 환자의 만족도 향상을 위한 노력이 필요할 것으로 판단된다.

Acknowledgement

이 논문은 2021-2023학년도에 청주대학교 보건의료과학연구소가 지원한 학술연구조성비(특별과제연구)에 의해 수행된 연구임.

References

1. Choi HS. Structural modeling of quality, satisfaction, value and purchase intention in health care service [Unpublished doctoral dissertation]. Seoul: Yonsei University College of Dentistry; 2000.
2. Taylor SA. Distinguishing service quality from patient satisfaction in developing health care marketing strategies. Hosp Health Serv Adm 1994;39(2):221.
3. Bopp KD. How patients evaluate the quality of ambulatory medical encounters: a marketing perspective. J Health Care Mark 1990;10(1):6-15.
4. Dagger TS, Sweeney JC, Johnson LW. A hierarchical model of health service quality: Scale development and investigation of an integrated model. J Serv Res 2007;10:123-142.10.1177/1094670507309594.
5. Lee SJ, Ahn SJ, Baek SH et al. Locus of control of surgical-orthodontic patient. Korean J Orthod 2002;32(4): 235-240.
6. Son WS, Park WK, Kim WG. Evaluation on the psychosocial status of the orthognathic surger patient before surgery. Korean J Orthod 1998;28(2):231-236.
7. Marin C, Garcia-Dominguez X, Montoro-Dasi L, Lorenzo-Rebenaque L, Vicente JS, Marco-Jimenez F. Experimental Evidence Reveals Both Cross-Infection and Cross-Contamination Risk of Embryo Storage in Liquid Nitrogen Biobanks. Animals 2020;10(4):598. 10.3390/ani10040598.
8. Bondemark L, Holm A, Hansen K et al. Long-term stability of orthodontic treatment and patient satisfaction: a systematic review. Angle Orthod 2007;77(1):181-191. 10.2319/011006-16R.1.

9. Al-Omiri MK, Abu Algaija ES. Factors affecting patient satisfaction after orthodontic treatment. Angle Orthod 2006;76(3):422-431. 10.1043/0003-3219(2006)076[0422:FAPSAO]2.0.CO;2.
10. Zaidan LA, Saleh NM. A comparison of patients' satisfaction after functional and camouflage orthodontic treatments in cl II malocclusion. Anb Med J 2022;18(1): 37-42. 10.33091/amj.2022.174529.
11. Bennett ME, Tulloch JFC, Vig KW, Phillips CL. Measuring orthodontic treatment satisfaction: questionnaire development and preliminary validation. J Public Health Dent 2001;61:155–160. 10.1111/j.1752-7325.2001.tb03383.x.
12. Shahrani I, Tikare S, Togoo RA et al. Patient's satisfaction with orthodontic treatment at king khalid university, College of Dentistry, Saudi Arabia. Bangladesh J Med Sci 2015;14(2):146-150. 10.3329/bjms.v14i2.17837.
13. Facility Management Corporation. Seoul. 2015 Supplier monitoring and telephone response service inspection plan. Seoul: Facility Management Corporation;2015:14.
14. Lee HJ, Park SH. Improvement of nurse/customer satisfaction through standard manual on telephone inquiry response. J Kor Soc Qual Assu Health Care 2010;16:65–76.
15. Ko YK. The relationships among waiting time, patient's satisfaction, and revisiting intention of outpatients in general hospital. J Korean Acad Nurs Adm 2010;16(3):219–228. 10.11111/jkana.2010.16.3.219.
16. Keles F, Bos A. Satisfaction with orthodontic treatment. Angle Orthod 2013;83(3):507-511. 10.2319/092112-754.1.
17. Jung ES, Oh SY, Lim SH et al. A study of hospital determinants and treatment satisfaction of patients in an orthodontic clinic, specifically targeting 20-year-old patients. J Korean Soc Dent Hyg 2018;18:751–761. 10.13065/jksdh.20180064.
18. Lee KJ. On the determination of outpatient's revisit using data mining. Health Polic Manag 2003;13(3):21–34.10.4332/KJHPA.2003.13.3.021.
19. Won YS, Kim JH. Customer relationship management and relationship commitment in dental clinics. Korean J Heal Serv Manag 2014:8(3):39-48. 10.12811/kshsm.2014.8.3.039.
20. Lee LM. The level of satisfaction after orthodontic treatment and its influencing factors on adult patients[Unpublished master's thesis]. Seoul: Yonsei University College of Dentistry;2017.
21. Jin HJ, Lee MK. Socio-economic factors affecting orthodontic treatment in Korean children. Asia-pacific Journal of Multimedia Servies Covergent with Art, Humanities, and Sociology 2017;7(5):475-484. 10.14257/ajmahs.2017.05.28.
22. Seong HJ, Jeong JH, Lee SY et al. Influence of clinical characteristics and restriction factors on cooperation for orthodontic treatment in adolescent orthodontic patients. J Dent Hyg Soc 2016;16(1):84-92. 10.17135/jdhs.2016.16.1.84.
23. Paik HJ, Kim YG. A study on determinants of dental clinic and satisfaction of dental service in high school students. Jour of KoCon A 2020;20(8):666-673. 10.5392/JKCA.2020.20.08.666.
24. Lee HS. Children's dental visits in relation to their mothers' socioeconomic factors and dental health behaviors. J Korean Acad Dent Health 1997;21(1):87-105.
25. Hwang SI, Lee HJ, Kim JK, et al. Hospital attributes considered by patients with spinal diseases in choosing speciality or general hospitals. Korea J Hosp Manag 2010;15(2):27-43.