

상아질 지각과민증에 관한 치과위생사의 경험, 교육요구도, 인식도

노지은, 배현숙

남서울대학교 치위생학과

Experience, educational needs and perception of dentine hypersensitivity of dental hygienists

Ji-Eun Noh, Hyun-Sook Bae

Department of Dental Hygiene, Namseoul University, Cheonan, Korea

Received: January 29, 2023

Revised: March 26, 2023

Accepted: May 10, 2023

Corresponding Author: Hyun-Sook Bae

Department of Dental Hygiene,

Namseoul University, 91 Daehak-ro,

Seobuk-gu, Cheonan 31020, Korea

Tel: +82-41-580-2560

Fax: +82-41-580-2927

E-mail: bhs@nsu.ac.kr

https://orcid.org/0000-0003-1763-2277

Objectives: This study investigates dental hygienists' experience, education, and awareness of dentin hypersensitivity. Its purpose is to provide a basis for the development of preventive procedures and educational materials for dentin hypersensitivity.**Methods:** After distributing the questionnaire, Oral health characteristics of dental hygienists and the general public were investigated. In addition, the experience of dentin hypersensitivity according to general characteristics and the need for education were confirmed. The collected data were analyzed by frequency analysis, descriptive statistical analysis, unpaired t-test, and one-way ANOVA.**Results:** There was no difference in the experience of dentin hypersensitivity according to oral health-related or general characteristics in the dental hygienist group. In terms of oral health, there was a difference in educational requirements for dentin hypersensitivity for 'family support for oral health'.**Conclusions:** The experience of dentin hypersensitivity in this study can be used as data for the development of a Korean dentin hypersensitivity experience questionnaire. The educational requirements and perception of dentine hypersensitivity will help develop educational materials from the patient's perspective. Moreover, they will be essential for practical education on dentine hypersensitivity in dental hygiene and educational processes.**Key Words:** Dental hygienists, Dentine hypersensitivity, Educational needs, Experience, Perception

서론

상아질 지각과민증(dentine hypersensitivity)은 시린 이 또는 민감성 치아로 표현되고, 열적·증발적·촉각적·삼투적 또는 화학적 자극에 대한 반응으로 노출된 상아질에서 발생하는 짧고 날카로운 통증으로 정의된다¹⁾.

통계에 따르면 성인 중 8-57%가 상아질 지각과민증으로 불편함을 느끼고 치주질환 환자 중 73-98%가 상아질 지각과민증을 겪는다²⁾. 상아질 지각과민증은 올바르게 닦는 칫솔질 습관, 치은퇴축, 외상으로 인한 치관 손상 등으로 나타날 수 있다. 상아질 지각과민증 환자들은

칫솔질, 식사할 때 불편함을 느끼는 등 일상생활과 밀접한 관련이 있으며, 삶의 질과 웰빙에 상당한 영향을 미칠 수 있다^{3,4)}. 치아가 시린 환자들은 치과에 내원하지만, 치과 임상가들은 상아질 지각과민증을 진단하기가 어렵다고 한다. 약 50% 이상의 치과 의사가 상아질 지각과민증에 대해 확신이 없다고 하였다^{5,6)}. 구강과 치아의 질병을 진단하는 것은 치과 의사의 역할이며, 환자의 구강과 치아 상태에 관해 설명하고 구강건강을 유지하는 방법을 교육하는 역할은 치과 위생사가 담당하고 있다. 환자는 치과에 내원했을 때 치과 위생사와 가장 먼저 접촉하게 되며, 진료 중에도 많은 커뮤니케이션을 하게 된다⁷⁾. 치과 위생사는 상아질 지각과민증에 대한 근거 중심의 지식과 인식도를 잘 파악하고,

환자가 상아질 지각과민증을 주소로 내원하였을 때 지각과민 치아의 관리와 예방법에 대해 교육하여야 한다.

본 연구에서는 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 경험·교육요구도·인식도를 조사하고, 구강보건 전문가인 치과위생사의 구강건강 관련 특성에 따라 상아질 지각과민 경험과 교육요구도의 차이가 있는지 파악하고자 한다. 이 연구가 상아질 지각과민증 환자 교육에 치과위생사로서의 역할의 전문성을 높이는데 기초자료로서 활용되길 바란다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

자료 수집은 치과위생사 150명을 대상으로 구조화된 설문지로 응답하도록 하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여, 연구에 필요한 대상자는 총 150명으로 산출하였다.

본 연구에서 미응답, 불성실한 답변한 3부를 제외하여 총 147부가 최종 분석되었고, 남서울대학교 기관생명윤리위원회(NSU-202206-004) 승인 내용에 따라 연구를 수행하였다.

2. 연구도구

치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 경험, 교육요구도, 인식도와 구강건강 관련 특성으로 구성하였다. 상아질 지각과민증에 관한 경험은 He SL⁸⁾의 연구도구를 수정·보완하여 15문항으로 구성하였으며 상아질 지각과민증에 관한 교육요구도는 Lim⁹⁾의 연구도구를 수정·보완하여 15문항으로 구성하였다. 경험과 교육요구도 모두 리커트 5점 척도로, 총 점수를 합한 값이 점수가 된다.

상아질 지각과민증에 관한 인식도는 Zeola¹⁰⁾와 Benoist¹¹⁾의 치과

의사의 상아질 지각과민증 인지와 환자 관리 방법에 대한 연구도구를 수정·보완하여, 상아질 지각과민증에 관한 인식, 치과위생사가 근무하는 치과에서 상아질 지각과민증 환자를 대상으로 사용하는 치과재료와 치료 방법의 인식, 상아질 지각과민증 교육의 인식 등 총 세 요인으로 구성하였다.

구강건강 관련 특성은 구강건강에 대한 가족의 지지, 스스로 생각하는 구강건강 상태, 최근의 치과 치료내용, 치과 정기적 내원 여부, 최근 치과 내원일 총 5문항으로 구성하였다.

3. 연구분석

수집된 자료의 통계분석은 IBM SPSS ver. 23.0 program을 사용하여 분석하였다. 치과위생사의 구강건강 관련 특성, 상아질 지각과민증에 관한 인식도는 빈도분석을 실시하였고, 치과위생사의 구강건강 관련 특성에 따른 상아질 지각과민증에 관한 경험, 교육요구도는 독립표본 t 검정, 일원 배치 분산분석을 실시하였다. 유의성을 판정하기 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 검정하였다.

연구 성적

1. 구강건강 관련 특성에 따른 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 경험, 교육요구도

구강건강 관련 특성에 따른 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 경험, 교육요구도가 유의한 차이를 보이는지 검증하고자 일원 배치 분산분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 구강건강 관련 특성에 따른 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 경험은 유의한 차이를 보이지 않았다 ($P>.05$). 반면에 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 교육요구도는 '구강건강에 대한 가족의 지지'에 따라 유의

Table 1. Experience and educational needs on dentin hypersensitivity by oral-health-related characteristics of dental hygienist (N=147)

Characteristics	N	Experience		Educational needs	
		Mean±SD	t/F (P)	Mean±SD	t/F (P)
Family support for oral health			.283 (.754)		3.509 (.033)*
A lot of support	58	41.93±10.75		33.79±4.57	
Normal	70	42.2±9.29		32.01±4.33	
Be unsupported	19	43.89±10.31		31.37±4.02	
Oral health for yourself			2.480 (.087)		.011 (.989)
Healthy	90	40.88±10.65		32.64±4.60	
Normal	41	44.40±7.71		32.56±3.92	
Not healthy	16	45.06±10.20		32.75±5.26	
Last dental treatment			1.806 (.181)		.004 (.949)
Regular checkup and scaling	99	41.55±10.54		32.62±4.61	
Dental treatment other than regular checkups	48	43.90±8.56		32.67±4.20	
Whether or not you visit the dentist regularly			-.172 (.864)		-.826 (.410)
Yes	78	42.18±9.92		32.35±4.43	
No	69	42.46±10.10		32.96±4.51	
The last period of visit to the dentist			.697 (.555)		.555 (.601)
Less than 6 months	78	43.36±9.91		32.76±4.80	
More than 6 months and less than 1 year	35	40.89±10.81		33.17±4.36	
More than 1 year and less than 2 years	21	41.24±9.60		32.14±4.07	
More than 2 years	13	41.62±8.93		31.23±3.14	

* $P<0.05$.

한 차이를 보이는 것으로 나타났으며($P < .05$), Scheffe의 사후분석을 실시한 결과 유의한 차이는 없었다(Table 1).

2. 치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 인식도

치과위생사가 인식하는 '상아질 지각과민증으로 치과에 내원하는 환자의 비율'은 5% 이상-20% 미만인 44명(29.9%)으로 가장 많았다. 치과위생사가 인식하는 '상아질 지각과민증의 빈번한 소인요인'은 잘 못된 칫솔질이라고 답한 비율이 101명(68.7%)으로 가장 많았다. 치과 위생사 중에서 유체역학에 대해 들어본 적이 있는지에 관한 질문에는 '아니오'라고 답한 비율이 111명(75.5%)으로 '예'라고 답한 비율 36명(24.5%)보다 더 많았다. 상아질 지각과민증의 정의에 옳은 문장을 선택한 비율은 101명(68.7%)으로 나타났다. 치과위생사가 근무하는 치과에서 '상아질 지각과민증에 관해 첫 번째로 치료하는 방법'으로 글래스아이오노머 또는 레진 필링이라고 답한 비율이 50명(34%), 탈감작제 도포라고 답한 비율은 40명(27.2%) 순으로 높은 비율을 차지했다. 치과위생사가 '근무하는 치과에서 주로 사용하는 지각과민치제'는 SE bond라고 답한 비율이 93명(63.3%)으로 가장 많았다. 상아질 지각과민증에 관한 교육을 받은 치과위생사는 88명(59.9%)이었다. 상아질 지각과민증에 관한 교육을 받고 싶은 곳에 대해서는 '병원 자체 세미나'라고 답한 비율이 56명(38.1%)으로 가장 많았다. 상아질 지각과민증에 관한 교육이 필요한 이유는 '환자 상담에 도움이 될 것 같아서'가 57명(38.8%)으로 가장 많았다(Table 2).

고 안

상아질 지각과민증을 경험하는 사람들은 일상적인 생활에서 불편함을 호소하는데, 이것은 개인의 감정과 구강건강에 영향을 미친다. 즉 상아질 지각과민증은 삶의 질과 밀접하게 연결되어 있다¹²⁾. 세계 치과 전문가를 대상으로 한 설문 연구에 따르면, 많은 전문가가 지각과민치아에 대한 지식과 관리 교육이 부족하다고 하였다^{11,13,14)}. 환자들이 이런 이를 주소로 내원하면 치과의사는 상아질 지각과민증으로 진단하기 어려운 경우가 많다.

상아질 지각과민증의 올바른 치료가 수행되려면 치과의사와 치과 위생사의 상아질 지각과민증에 대한 원인, 치료법, 예방법 등에 대해 정확한 인지와 지식이 중요하다. 치과의사와 치과위생사의 상아질 지각과민증에 대한 인지는 정확한 진단과 치료, 환자의 구강 관리와 교육에 도움이 될 수 있다¹⁵⁾.

연구 결과, 치과위생사의 구강건강 관련 특성에 따른 상아질 지각과민증의 경험은 유의한 차이가 없었는데, 이는 치과에서 근무하는 치과위생사의 직업적 특성 때문일 것으로 해석된다. 반면에 구강건강 관련 특성 중에서 '구강건강에 대한 가족의 지지'에 따른 상아질 지각과민증에 관한 교육요구도에서는 유의한 차이가 있었다. 이는 가족의 지지를 많이 받을수록, 삶의 질과 자기효능감의 차이를 보인 김¹⁶⁾의 연구 결과와 유사한 것으로 사료된다. 상아질 지각과민증은 삶의 질과 밀접하게 연관되어 있는데, 구강건강에 대한 가족의 지지는 상아질 지각과민증에 관한 교육요구도에 긍정적인 요인으로 작용했을 것으로 해석된다.

Table 2. Perception of dental hygienists' dentin hypersensitivity (N=147)

(1) Perception of dentine hypersensitivity	N (%)
A1. Dental clinic visit rate	
Less than 5%	24 (16.3)
5% or more to less than 20%	44 (29.9)
20% or more to less than 35%	35 (23.8)
35% or more to less than 50%	28 (19)
More than 50%	16 (10.9)
Total	147 (100)
A2. Predisposing factor	
Wrong brushing	101 (68.7)
Eating acidic foods (such as soda)	1 (0.7)
Bad oral habits such as clenching or bruxism	28 (19)
Premature contact	14 (9.5)
Eating cold food	1 (0.7)
Others	2 (1.4)
Total	147 (100)
A3. Whether you know the theory of hydrodynamic theory	
Yes	36 (24.5)
No	111 (75.5)
Total	147 (100)
A4. Correct answer for the definition of dentin hypersensitivity	
Short sharp pain arising from an exposed dentin, to evaporative, thermal, tactile, osmotic or chemical stimuli and that cannot be ascribed to any other dental defect or disease (correct).	101 (68.7)
Sharp, severe, radiating pain of long duration and varying intensity occurring spontaneously or following a hot or cold stimulus. In the latter case, the pain may linger even after the stimulus is removed.	41 (27.9)
Intermittent, sharp, stabbing, shooting pain in the cheek, lips, gums, or chin on one side being able to build in strength, decrease and begin again, and then abruptly end. It can be triggered by stimuli as light as a breeze or a touch on the face.	5 (3.4)
Total	147 (100)
(2) Awareness of treatment and materials	N (%)
A5. How to treat the first in a dental hygienist's dental office	
Desensitizer application	40 (27.2)
Desensitizing toothpaste recommended	28 (19)
Fluoride varnish application	24 (16.3)
Glass ionomer or resin filling	50 (34)
Others	4 (2.7)
Total	147 (100)
A6. The most commonly used hypersensitivity agent	
Superseal	7 (4.8)
Gluma	32 (21.8)
SE bond	93 (63.3)
RIVASTAR	5 (3.4)
Others	10 (6.8)
Total	147 (100)
(3) Perception of dentin hypersensitivity education	N (%)
A7. Educational experience	
Have experience	88 (59.9)
No have experience	59 (40.1)
Total	147 (100)
A8. Where you want to be educated	
Supplementary education	31 (21.1)
Conferences and seminars	32 (21.8)
Seminars hosted by dental clinic	56 (38.1)
Internet	28 (19)
Total	147 (100)
A9. The reason for education	
I think it will be helpful for patient counseling	57 (38.8)
To perform dental hygiene assessment based on extensive knowledge	43 (29.3)
I think it will be useful for clinical practice	47 (32)
Total	147 (100)

치과위생사의 상아질 지각과민증에 관한 인식도 문항에서, 치과위생사가 생각하는 상아질 지각과민증으로 내원하는 환자의 비율은 5%-20% 미만인 44명(29.9%)으로 가장 많았으며, 치과위생사가 생각하는 상아질 지각과민증의 빈번한 소인요인은 잘못된 칫솔질로 응답한 비율이 101명(68.7%)으로 나타났는데, 이는 그리스의 치과의를 대상으로 한 Exarchou¹⁷⁾의 연구에서, 상아질 지각과민증의 주요 병인 요인은 잘못된 양치질(68.6%)이라고 응답한 비율이 가장 높게 나타난 것과 유사하다고 판단된다. 잘못된 칫솔질 다음으로는 이 악물기, 이갈이 등의 구강 악습관, 교합 초기 접촉 등으로 응답한 비율이 높게 나타났는데 이는 Zeola의 연구에서 치과의를 생각하는 상아질 지각과민증의 원인은 교합 관계, 구강 악습관, 식이 습관, 위식도 장애, 연마성 치약 사용, 칫솔질 방법, 교합 습관 등이 영향을 미치는 것으로 판단된 결과와 유사하였다¹⁰⁾.

유체역학에 대한 인지 여부에 관해서는 '아니오'라고 대답한 비율이 111명(75.5%)으로 나타났다. 이는 치과 의사와 치과대학생을 대상으로 상아질 지각과민증 인식에 관한 Bottesini의 연구에서 51.7%가 유체역학에 대한 인지 여부에 '모른다'라고 응답한 결과와 유사하였다⁶⁾. 상아질 지각과민증의 옳은 정의를 고르는 문항에서, 정답에 해당하는 '노출된 상아질에서 증발, 열, 촉각, 삼투 또는 화학적 자극에 의해 발생하는 짧고 날카로운 통증으로 다른 치아 결합이나 질병으로 인한 것이 아니다'라고 응답한 비율이 101명(68.7%)으로 나타났다. 이는 나이지리아의 치과의를 대상으로 한 선행연구에서, 상아질 지각과민증의 정의에 대한 질문에 응답한 치과 의사 중 거의 모두(92.8%)가 자극에 의한 짧고 날카로운 치아 통증이라고 답한 결과와 유사한 것으로 나타났다¹³⁾.

치과에서 상아질 지각과민증의 첫 번째 치료로는 글래스아이오노머 또는 레진 필링이 50명(34%)으로 가장 많은 응답을 보였고, 다음 순서로 탈감작제 도포 40명(27.2%), 시린 이 치약 권장 28명(19%)으로 나타났다. Schermen¹⁸⁾에 따르면 상아질 지각과민증 환자를 대상으로 치과에서 치료할 때, 초기에 다른 가능한 치과 문제를 제거하고, 지각과민 소인요인을 제거한 후, 질산칼륨 등 지각과민에 도움이 되는 치약을 사용을 먼저 시도해 보아야 한다고 하였다. 추가 치료가 필요한 경우 탈감작제 또는 불소 등을 사용하고, 그래도 해결이 되지 않은 경우에 레진계열의 글래스 아이오노머 등을 필링하는 것을 권장한다고 하였다. 그러나 본 연구에서, 치과위생사가 근무하는 치과에서 상아질 지각과민증 환자를 첫 번째로 치료할 때 글래스아이오노머, 레진 충전물을 시행한다고 답한 비율이 50명(34%), 탈감작제 도포는 40명(27.2%), 시린 이 치약 권장은 28명(19%)으로 나타났다. 치과위생사가 근무하는 치과에서 주로 사용하는 지각과민치료제의 종류는 SE bond가 93명(63.3%)으로 가장 많았다. Chabanski¹⁹⁾ 연구에 의하면 치과 병·의원에서 일반적으로 사용되고 있는 불소화합물(산성불화인산염, 불소바니쉬)과 지각과민치료제(Gluma, Super Seal, SE-Bond)를 선정하여 대상치아에 도포한 후 상아세관 폐쇄효과를 비교분석 했을 때, 불소바니쉬와 SE bond가 다른 실험군에 비해 상아세관 폐쇄도가 높은 것으로 나타났다. 치과위생사의 상아질 지각과민증 교육의 인식에서 치과위생사 집단에서 상아질 지각과민증에 관한 교육을 받은 참여자가 88명(59.9%)으로 받은 적이 없는 59명(40.1%)보다 많으며, 상아

질 지각과민증에 관한 교육을 받고 싶은 곳에는 병원자체 세미나가 56명(38.1%)으로 가장 많았다. 이는 치과 임상에서 근무하는 치과위생사들이 가장 많고, 근무하는 환경에서 교육받는 것이 가장 효율적이라 판단했기 때문으로 생각된다. 상아질 지각과민증이 필요하다고 생각하는 이유는 '환자 상담에 도움이 될 것 같아서'가 57명(38.8%), '임상 진료 업무에 도움이 될 것 같아서'가 47명(32%), '폭넓은 지식을 바탕으로 치위생과정 수행을 위해'가 43명(29.3%) 순으로 많았다. 치과위생사의 상아질 지각과민증의 인식 중에서 교육적 요인에 해당하는 부분은 선행연구가 없었으며, 관련된 후속적인 연구가 더 필요한 것으로 판단된다. 더 나아가 임상 실무에 적합한 상아질 지각과민증에 관한 교육 프로그램이 필요할 것이다.

본 연구는 치과위생사 150명의 표본을 대상으로 한 연구이기 때문에, 이를 모든 치과위생사 집단에서 일반화하기는 어렵다는 한계가 있다. 또한 국외의 선행연구 도구를 토대로 설문문을 구성하여, 국내에서 사용하는 상아질 지각과민치료제의 다양한 종류를 설문 내용에 포함하지 못하였다는 한계점이 있다. 또한 상아질 지각과민증의 치료 또는 상아질 지각과민치료제 등의 재료에 대한 선택 등은 치과 의사의 영역이기 때문에, 추후 치과 의사를 대상으로 한 후속적 연구도 필요하다고 판단된다.

그러나, 본 연구는 치과위생사를 대상으로 상아질 지각과민증에 관한 인식도, 경험, 교육요구도를 조사하고 파악하였다는 것에 의의가 있다.

본 연구에서의 상아질 지각과민증의 경험을 기초자료로 활용하여, 추후 한국형 DHEQ 개발 및 타당도 검증 등의 후속 연구가 필요하다. 치과위생사는 치과에서 전반적인 구강건강 교육과 진료협조자로 중심적인 역할을 하고 있다. 치과위생사의 역할은 환자에게 핵심적인 영향을 미친다. 특히, 상아질 지각과민증의 문제로 대두되는 정확한 치료 방법이 아직 모호하고, 발병의 원인도 환자 개개인마다 식습관이나 치아의 교합관계 등 전문지식을 요구한다. 전문지식을 갖춘 치과위생사가 환자에게 구강건강 서비스를 제공하여야 한다.

결론

본 연구는 상아질 지각과민증에 관한 치과위생사의 경험, 교육요구도, 인식을 파악하여 치과위생사 147명의 표본으로 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강건강 관련 특성에 따른 치과위생사의 상아질 지각과민증의 경험은 유의한 차이가 없었다($P>.05$).
2. 구강건강 관련 특성에 따른 치과위생사의 상아질 지각과민증의 교육요구도는 가족의 지지에서 유의한 차이가 있었다($P<.05$).
3. 상아질 지각과민증 환자의 내원 비율에 관해 치과위생사는 5% 미만-20% 미만으로 답한 비율이 가장 높았다.
4. 치과위생사 집단에서 101명(68.7%)이 상아질 지각과민증의 가장 빈번한 소인 요인은 칫솔질이라고 응답하였다.

ORCID

Ji-Eun Noh, <https://orcid.org/0000-0001-9879-8409>

References

1. Fischer C, Fischer RG, Wennberg A. Prevalence and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a population in Rio de Janeiro, Brazil. *J Dent* 1992;20:272-276.
2. Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS, Newman HN. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist periodontology department: a pilot study. *J Oral Rehabil* 1997;24:666-672.
3. Bekes K, John MT, Schaller HG, Hirsch C. Oral health-related quality of life in patients seeking care for dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil*, 2009;36:45-51.
4. Boiko OV, Baker SR, Gibson BJ, Locker D, Sufi F, Barlow AP, et al. Construction and validation of the quality of life measure for dentine hypersensitivity (DHEQ). *J Clin Periodontol* 2010;37:973-980.
5. Canadian Advisory Board on Dentin H. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity. *J Can Dent Assoc* 2003;69:221-226.
6. Bottesini VC, Marcelino G, Cairo GF, Zanatta RF, Borges AB, Duarte DA. What the dentists and the general population know about Dentin Hypersensitivity. *Research, Society and Development* 2022;11.
7. Bae HS, Choi YJ. Effects of Dental Hygienist's Communication on Patient's Satisfaction, *Korean Journal of Communication Studies* 2017;25:55-71.
8. He SL, Wang JH. Reliability and validity of the Chinese version of the short form of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ-15). *Qual Life Res* 2015;24:1465-1469.
9. Lim H. Level of knowledge and educational demands in pre-dialysis patients with chronic renal failure. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul 2005.
10. Zeola LF, Teixeira DNR, Galvao ADM, Souza PG, Soares PV. Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. *Braz Oral Res* 2020;33:e115.
11. Benoist FL, Ndiaye FG, Faye B, Bane K, Ngom PI, Ndong PMK. Knowledge of and management attitude regarding dentin hypersensitivity among dentists from a West African country. *J Contemp Dent Pract* 2014;15:86.
12. Gibson B, Boiko O, Baker S, Robinson P, Barlow A, Player T, et al. The everyday impact of dentine sensitivity: personal and functional aspects. *Social Science and Dentistry* 2010;1:11-20.
13. Oderinu OH, Sede MA, Oginni AO, Adegbulugbe IC, Uti OG, Olu-sile AO, et al. Knowledge, diagnosis and management of dentine hypersensitivity: a national survey of dentists in Nigeria. *Int Dent J* 2017;67:287-293.
14. Gillam DG, Bulman JS, Eijkman MA, Newman HN. Dentists' perceptions of dentine hypersensitivity and knowledge of its treatment. *J Oral Rehabil* 2002;29:219-225.
15. Kim HM, Bae JH, Bae HS. A scoping review on measurement tools of dentin hypersensitivity knowledge for dentist or dental hygienists. *Korean J Oral Anatomy* 2021;42:115-124.
16. Kim YY, Bae SW. The Level of Perceived Family Support of the Mentally Ill and its Differential Impact on Psychosocial Rehabilitation Outcomes. *Family and culture* 2005;17:235-237.
17. Exarchou C, Betsani I, Sakellari D, Chatzopoulou D, Gillam D. A Survey of Dentists in the Management of Dentine Hypersensitivity: A Questionnaire-based Study. *Eur J Dent* 2019;13:383-390.
18. Scherman A, Jacobsen PL. Managing dentin hypersensitivity: what treatment to recommend to patients. *J Am Dent Assoc* 1992;123:57-61.
19. Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS, Newman HN. Prevalence of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology Department. *J Clin Periodontol* 1996;23:989-992.