Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

치위생관리과정에 기반한 치위생결과(Dental Hygiene Outcome) 및 지표 개발

전혜림[1], 배수명[1,2,3], 신보미[1,2,3], 윤혜영[1,2,3], 이효진[1,2,3*]

[1]국립강릉원주대학교 치과대학 치위생학과, [2]국립강릉원주대학교 구강과학연구소, [3]국립강릉원주대학교 치위생과학연구소

Development of Dental Hygiene Outcomes and Indicators based on the Dental Hygiene Process of Care

Received: October 23, 2025
Revised: November 11, 2025
Accepted: November 13, 2025

Hye-Rim Jeon[1], Soo-Myoung Bae[1,2,3], Bo-Mi Shin[1,2,3], Hye-Young Yoon[1,2,3], Hyo-Jin Lee[1,2,3*]

[1]Department of Dental Hygiene, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University, Gangneung-si, 25457, Korea

[2]Research Institute of Oral Science, Gangneung-Wonju National University, Gangneung-si, 25457, Korea

[3]Research Institute of Dental Hygiene Science, Gangneung-Wonju National University, Gangneung-si, 25457, Korea

***Corresponding author:이효진,** (25457) 강원특별자치도 강릉시 죽헌길 7 강릉원주대학교 치과대학 치위생학과, Tel: (033) 640-3028, Fax: (033) 642-6410, E-mail: leehjin@gwnu.ac.kr

Abstract

Objective: Client-centered dental hygiene care requires a systematic approach to diagnosis, intervention, and evaluation that integrates client assessment data with dental hygiene expertise. Dental hygiene outcomes are crucial for identifying clients' oral health problems and assessing their responses to the dental hygiene process of care. This study aimed to develop dental hygiene outcome labels and indicators to evaluate oral health status, behaviors, and perceptions. **Methods:** Before developing the outcomes and indicators, we defined key terms and established principles to guide the creation of outcome labels. Relevant literature was selected for content analysis, and descriptive statements reflecting clients' oral health status, behaviors, and perceptions were collected through an iterative review process. **Results:** A total of 53 dental hygiene outcome labels and 354 corresponding outcome indicators were developed. **Conclusions:** This study developed a set of dental hygiene outcome labels and indicators that can be used to evaluate clients' oral health status, behaviors, and perceptions in response to dental hygiene care.

Key words: Dental hygiene evaluation, Dental hygiene outcome, Dental hygiene process of care, Dental hygienist, Qualitative research

색 인: 치위생평가, 치위생결과, 치위생관리과정, 치과위생사, 질적연구

Copyright © 2025 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

치과위생사는 대상자의 구강질환을 예방하고, 구강 및 전신건강을 관리하기 위해 포괄적인 예방관리를 제공하는 구강건강 전문가이다(1). 현대의학의 방향성이 급성질환의 치료에서 만성질환의 관리로 전환되며 치과치료의 패러다임이 치료 중심에서 예방 중심으로 전환되었고(2), 치과위생사의 역할은 전문지식을 기반으로 대상자의 구강건강뿐만 아니라 건강증진과 삶의 질 향상을 도모하는 방향으로 확대되었다(1). 구강질환은 생리적, 병리적, 유전적, 미생물 등 여러 요인이 복합적으로 작용하여 발생하므로, 치과위생사는 질병의 위험요인을 포괄적으로 다룰 수 있어야 하며, 대상자의 구강건강 유지 및 증진을 위해 대상자 개개인에게 적절한 맞춤형 관리를 지속적으로 제공할 수 있어야 한다(3). 치위생관리과정은 대상자의 정보를 수집하여 문제를 파악하고, 이를 해결하기 위한 치위생중재를 제공하는 체계적이고, 전문적인 치위생실무 과정이다(4). 따라서 치과위생사는 임상현장에서 치위생관리과정을 기반으로 대상자의 문제와 요구를 해결할 수 있어야 한다(5).

치위생관리과정 중 치위생평가 단계에서는 치위생계획에서 수립한 목표의 달성 정도를 측정하기 위하여 치주낭 깊이, 치면세균막 부착 수준, 치은출혈, 치면열구전색 유지력, 치아동요도, 골소실, 치석 존재 여부 등 측정가능한 평가 지표를 사용하여 대상자의 임상적 증상에 대해 평가한다(4, 6). 또한 치위생관리과정은 대상자의 상태, 행위 및 인지를 포함한 질병의 위험요인을 조절하는 것에 초점을 맞추고 있으므로, 이를 포괄적으로 고려하여 대상자를 체계적으로 평가해야 한다. 대상자의 상태, 행위 및 인지를 평가하는 것은 치위생관리과정의 지속 및 변경, 관리 중단, 계속유지관리 간격 설정 등의 임상적 판단을 내리는 근거가 된다(1). 더욱이 치위생평가 과정을 통해 축적된 자료는 치과위생사가 대상자의 구강건강 상태를 개선할 수 있는 효율적인 치위생중재 항목을 선택하는 근거가 된다(4). 따라서 치과위생사가 근거기반의 치위생관리과정을 제공하기 위해서는 질병 예방 및 구강건강 증진과 관련하여 체계적이고 구조화된 치위생결과 항목을 통해 대상자를 평가하는 것이 중요하다.

환자의 결과를 평가하기 위하여 의학분야에서는 1980년대에 Medical outcomes study (MOS)에서 제시한 항목을 통해 의료진이 제공한 치료의 효과를 확인하고자 하였으며(7-9), 간호학 분야에서는 의학 영역 결과분류체계와 구별된 형태로 간호과정의 효과가 평가가 되어야 함을 주장하였다(10, 11). 이러한 이유로 간호 분야에서 간호의 효과를 규명하고, 임상현장에서 간호사의 역할을 온전히 증명하기 위해 간호결과분류체계(Nursing outcomes classification, NOC)를 개발하여 제시한 바 있다(11). 한편 치의학 분야에서는 Bader JD and Ismail AI(12), Bader JD and Shugars DA(13)가 치과치료의 효과를 확인하기 위하여 치료에 대한 환자의 결과를 포괄적으로 평가해야 함을 주장하면서 Classification of outcomes of oral health care를 개발하여 제시하였다. 이 평가체계에서는 환자의 결과를 생물학적(Biological), 임상적(Clinical), 심리사회적(Psychosocial), 그리고 경제적 영역에서 평가할 것을 제안하였다. 그러나 치의학 평가체계는 환자의 결과를 질병에 대한 치과치료의 결과 혹은 효과를 규명하는 것에 초점을 두고 있다. 이러한 이유로 구강질병의 예방과 건강증진을 위한 치위생중재의 결과를 대상자의 상태, 행위 및 인지에 대해 포괄적으로 평가되도록 치위생결과(Dental hygiene outcomes)라는 개념이 구별되어 제시될 필요가 있다. 더욱이 치과위생사 본연의 업무인 치위생관리과정에 대한 체계적인 평가를 수행하기 위한 체계와 틀이 마련되어야 한다.

치위생중재에 대한 대상자의 결과를 측정하기 위해서는 우선적으로 치위생관리과정에 기반하여 치과위생사의 의료행위에 대한 개념과 체계가 설정되어야 한다. 2021년 국내 한 연구팀에서 치과위생사의 고유 업무인 치위생관리과정에 기반한 치과위생사의 전문가적 행위를 개념화하고, 이를 명확하게 설명하기 위한 치위생중재와 관련된 표준 용어 및 체계 개발 연구를 수행한 바 있다(14, 15). 치위생중재에 대한 효과와 영향을 확인하고 치위생관리과정의 질을 평가하기 위해서는 대상자에게 제공한 치위생중재의 결과를 체계적으로 평가할 수 있는 구조화된 항목, 체계, 표준 용어가 마련되어야 하지만, 이를 제시한 연구는 국내외적으로 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 치위생관리과정에 기반한 치위생평가 과정에서 표준화되고 체계적인 용어와 기준을 사용하여 대상자의 결과를 평가하기 위해 치위생결과의 개념을 정의하고자 질적 내용분석을 수행하여 치위생결과명과 지표를 도출하고자 하였다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구 설계

치위생결과 및 지표에 대한 표준화된 언어체계 구축을 위한 연구 수행에 앞서 연구에서 필요한 개념에 대하여 조작적 정의를 설정하였다. 먼저 치위생결과명은 치위생중재 후 대상자의 상태, 행위 및 인지의 변화를 평가할 수 있어야 하고 지표의 개념이 모두 포함되어야 하기에, 추상적인 수준으로 명명하고자 하였다. 치위생결과 지표는 해당 치위생결과명을 측정할 수 있도록 보다 경험적이고 구체적인 수준으로 도출하였다. 치위생관리과정에 기반한 치위생결과, 치위생결과명, 치위생결과 지표의 개념은 간호결과분류체계(NOC)에서 제시하고 있는 간호결과, 간호결과명, 간호결과 지표의 개념에 근거하여 조작적 정의를 참고하여 설정하였으며(11, 16, 17), 구체적인 내용은 Table 1에 제시하였다. 또한 치위생결과 및 지표에 대한 표준화된 언어체계를 구축하기 위해 간호결과분류체계에서 제시한 간호결과명 작성원칙에 대한 내용을 치위생학 실무에 알맞게 수용 개작하여 Table 2에 제시하였다.

Table 1. Operational definition and principles of dental hygiene outcome classification

Term	Definitions
Dental hygiene outcome	• Standardized terminology and frameworks developed to evaluate the oral health status, behaviors, and perceptions of individuals, with the goal of addressing the oral health problems through the dental hygiene care process. • "Client" is defined as an individual and their caregiver.
Dental hygiene outcome label	• Measurable oral health status, behaviors, and perceptions of individuals observed following dental hygiene interventions. • Dental hygiene outcome labels are conceptualized as "variables" influenced by dental hygiene interventions. Moreover, because dental hygiene outcomes exist at a conceptual level, more specific indicators must be identified for accurate measurement.
Dental hygiene outcome indicator	• Measurable aspects of a client's oral health status, behaviors, and perceptions or the client's self-perceived oral health status, behaviors, and perceptions.

Table 2. Principles for developing dental hygiene outcome labels

Writing principles
• Be concise, using five words or fewer.
• Describe in non-evaluative terms (avoiding terms like "improved" or "decreased").
• Describe the activities or interventions of dental hygienists.
• Describe the client's status, behaviors, or perceptions and can be measured and quantified.
• It is conceptualized and represented at an abstract level.

2.2. 질적 내용분석

질적 내용분석(Qualitative content analysis)은 텍스트의 내용을 코딩하여 자료들 속에서 반복적이며 타당한 추론을 이끌어 내어(18), 특정 현상에 대하여 주제나 규칙을 파악하여 질적 자료를 체계적으로 기술하는 연구방법이다(18, 19). 질적 내용분석 절차는 연구자마다 상이한 과정을 제시하고 있으나, 본 연구에서는 Elo S and Kyngäs H(20)가 제안한 준비, 조직화 및 보고 과정을 수행하였다. 준비 단계는 분석의 모집단과 분석 단위를 설정하고, 질적자료의 맥락을 이해하는 과정이다. 문헌에서 치위생결과를 서술한 내용을 수집하기 위하여 G대학교 치위생학과 교육과정에서 활용되는 교과서와 치과임상학 분야 전문 서적 및 관련 논문을 선정하였다. 문헌의 선정기준은 치위생관리과정에 기반하여 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인

지에 대한 개념과 설명을 기술한 자료를 우선적으로 선정하여, 교육과정에서 다뤄지는 최신의 내용을 포함하고 있는 문헌을 바탕으로 최종적으로 치과임상학 분야 9개의 교과서와 4개의 논문을 추가로 선정하였다. 최종 선정된 문헌은 본 연구의 모집단으로 활용되었다. Graneheim UH and Lundman B(21)은 분석에 적합한 단위는 '그 자체로 온전하면서, 분석과정에서 하나의 의미단위로 기억할 수 있을 만큼 작은 것'이 되어야 한다고 강조하였다. 본 연구의 분석 단위는 치위생중재 후 나타날 수 있고 측정할 수 있는 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인지에 대한 '문장'으로 설정하였으며, 귀납적 접근법을 선택하여 질적 내용분석을 수행하였다. 선정된 문헌을 반복적으로 읽으며 치위생중재 후 나타나고 측정할 수 있는 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인지에 해당되는 잠재적 내용(Laltent content)을 포함하는 서술문으로 총 930개의 문장을 수집하였다.

조직화단계에서는 개방코딩, 범주화 및 추상화의 과정이 수행된다(20). 먼저 개방코딩(Open coding)은 전사된 자료를 반복적으로 읽으며 의미 있는 단어나 문장을 추출하여 제목을 생성하는 과정이다(20). 수집된 서술문에 대해 자료를 한 구절씩 자세히 검토하는 행간분석방법(Line-by-line analysis)을 수행하여 자료의 의미단위를 추출하였다(22). 행간분석방법이란 자료를 한 구절씩 자세히 검토하는 개방코딩의 수행방식이다(22). 이는 텍스트에 내재된 의미를 드러내고 개념화하는 것으로, 해당 자료에서 개념을 창출하는 데 도움을 주며, 수집된 자료를 줄(Line) 또는 구(Segment) 단위로 끊어 읽으며 해당 서술문의 의미를 코딩하는 방법이다. 코딩 과정은 두 명의 연구자가 수행하였으며, 예비 수행과정을 반복적으로 수행하여 해당 코딩 결과에 대한 합의 과정을 통해 일치도를 높이고자 하였다. 이후, 범주화(Categorization)과정에서는 현상에 대해 하위범주(Sub-category)를 구성하고 이후, 하위범주에 대해 더 높은 차원의 범주를 구성하며 주요범주(Main category)를 도출하였다. 본 연구에서는 범주화 과정에서 유사한 속성을 갖는 하나의 그룹에 대해 하위범주를 구성하여 치위생결과 지표(Dental hygiene outcome indicator)로 개발하였으며, 이후 하위범주의 모든 속성을 포괄하는 주요범주를 도출하여 이를 치위생결과명(Dental hygiene outcome label)으로 개발하였다.

조직화 단계의 마지막 과정인 추상화(Abstraction)과정에서는 비슷한 속성을 가지는 범주에 대하여 각각의 범주를 재검토하였고, 수집된 서술문으로부터 치위생결과 지표를 재정련하여, 도출된 주요범주가 하위범주의 속성이 모두 포함될 수 있도록 치위생결과명과 치위생결과 지표를 보완하여 도출하였다(Figure 1).

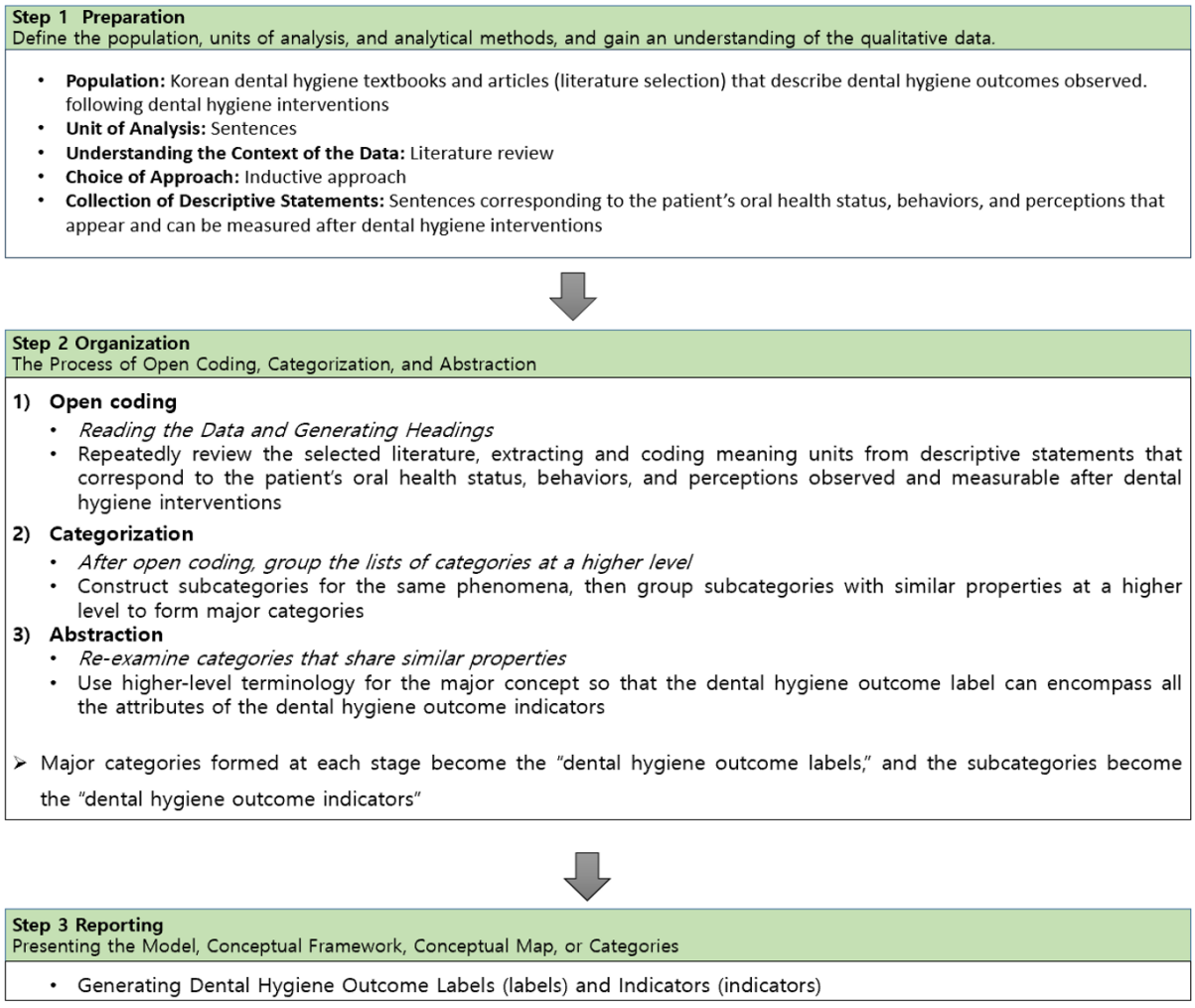


Figure 1. Study flow for qualitative content analysis.

2.3. 치위생관리과정에 기반한 치위생결과 및 지표의 타당도 검토

질적 내용분석과 문헌고찰을 통해 일차적으로 도출된 치위생결과명과 지표에 대하여 타당도를 확보하기 위해 내부 전문가 검토를 수행하였다. 내부 전문가는 치위생관리과정에 관한 연구 경험과 교육 경험이 풍부한 교수자 4인으로 선정하였으며, Table 3의 타당도 항목 내용을 검토하였다. 연구자는 검토 의견을 바탕으로 치위생결과와 치위생결과 지표의 내용을 재정련 하여 치위생관리과정에 기반한 치위생결과 및 지표를 최종적으로 도출하였다.

Table 3. Criteria for evaluating internal validity

Classification	Evaluation items
Dental hygiene outcome labels	• Is the dental hygiene outcome label appropriate as an "outcome" that can be assessed through its dental hygiene outcome indicators? • Is the dental hygiene outcome label written in clear and comprehensible terms?
Definition of the dental hygiene outcome label	• Does the definition of the outcome label sufficiently explain its purpose and meaning? • Is the definition of the dental hygiene outcome label written in clear and comprehensible terms?
Dental hygiene outcome indicators	• Are the dental hygiene outcome indicators appropriate as "indicators" representing the outcomes of the dental hygiene interventions? • Are the dental hygiene outcome indicators (general categories) influenced by dental hygiene interventions?

3. 연구결과

질적 내용분석을 통해 일차적으로 도출된 51개의 치위생결과명과 724개의 치위생결과 지표에 대하여 내부 전문가 검토를 진행하였으며, 치위생결과명, 지표의 세부 내용에 대하여 치과위생사의 법적 업무와 관련이 없다고 판단된 치위생결과 항목 15개와 관련 지표 220개가 삭제되었다. 또한 치위생관리과정에서 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인지와 관련성이 있다고 판단된 치위생결과 항목 19개와 관련 지표 101개가 추가되었다. 그 후, 수정 및 보완 과정을 거쳐 최종적으로 치위생관리과정에 기반한 24개의 범주와 53개의 치위생결과명 및 354개의 치위생결과 지표가 도출되었다. 치위생결과 및 지표 목록은 Table 4와 같다.

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
1. Dental anxiety	1) Dental anxiety and fear levels	· Blood pressure · Heart rate · Sweating · Breathing · Muscle tension (Clenching fists) · Gag reflex · Reports of negative past dental treatment experiences · Reports of anxiety triggered by specific stimuli· Reports of severe pain experience · Distrust in dental professionals · Generalized anxiety · Fear of emergency situations · Fear of anesthesia · Fear of sharp objects · Fear of dental treatment costs
	2) Management of dental anxiety and fear	· Performing self-regulation techniques (relaxation methods, guided imagery, thought stopping, distraction)
	3) Oral health knowledge: management of dental anxiety and fear	· Self-regulation methods for managing dental anxiety and fear · Awareness of causal factors of dental anxiety and fear · Recognition of the need for professional interventions for dental anxiety
2. Ingestion and swallowing function	4) Ingestion and swallowing status	· Food retention in the mouth · Bolus formation · Bolus transportation · Meal duration · Selection of appropriate food texture and quantity · Saliva production ability · Maintenance of proper neutral posture of the head and torso during eating and swallowing · Muscle pressure balance · Masticatory ability · Gag reflex · Pre-swallowing cough · Nausea · Choking · Aspiration
	5) Management of ingestion and swallowing function	· Hydration · Selection of food textures based on swallowing ability · Selection of appropriately sized food portions · Medication use (e.g., Pilocarpine, Cevimeline HCl) · Oral exercises · Gingival massage · Myofunctional therapy · Feeding training
	6) Oral health knowledge: ingestion and swallowing function	· Contributing factors of eating and swallowing function decline · Symptoms and signs of eating and swallowing function decline · Impact of eating and swallowing function decline on daily life · Oral exercise methods · Dietary exercise methods · Feeding training techniques
3. Masticatory function	7) Masticatory function status	· Inappropriate number of chewing cycles for the size/texture of food bolus · Bolus formation · Complaints of difficulty chewing · Complaints of pain · Indigestion · Weight loss and malnutrition · Temporomandibular joint (TMJ) pain · Limited mouth opening
	8) Management of masticatory function	· Taking medication for pain management · Using devices (e.g. bite plates, activators) · Managing oral soft tissue issues · Myofunctional therapy · Reporting discomfort with restorations or prostheses
	9) Oral health knowledge: management of masticatory function	· Factors contributing to masticatory function decline · Lifestyle habits for improving masticatory function · Dental treatment procedures and methods for improving masticatory function

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators(continued)

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
4. Temporomandibular joint (TMJ) pain	10) Oral pain levels: temporomandibular joint (TMJ)	· Pain during mastication · Pain during mandibular movement · Pain in the masticatory muscle region · Temporomandibular joint (TMJ) pain (in front of the ear) · Pain around the TMJ (inside the ear, around the ear, temple area) · TMJ disorder: Condyle locking · Temporal region pain · Cervical muscle pain · Facial pain · Toothache · Acute pain · Chronic pain · Sudden pain · TMJ disorder: Joint sounds · TMJ disorder: Limited mouth opening · Tinnitus · Dizziness
	11) Management of TMJ pain	· Use of occlusal appliances · Maintenance of proper posture · Mandibular movement exercises · Symptomatic therapy · Trauma prevention · Management of emotional issues
	12) Oral health knowledge: management of TMJ pain	· Causes of temporomandibular joint (TMJ) pain · Proper use of occlusal appliances · Correct posture · Mandibular movement exercises · Symptomatic therapy
5. Intraoral pain	13) Oral pain levels: intraoral	· Pain in the oral mucosa (e.g. hard palate, soft palate, tonsillar area, pharyngeal area, buccal area) · Pain in the tongue (e.g. dorsal surface, ventral surface, lateral borders, base, posterior part) · Pain in the lips and surrounding oral area (lips, corners of the mouth) · Acute pain · Chronic pain · Restricted movement in the facial area · Sudden pain
	14) Management of intraoral pain	· Practicing oral hygiene management · Consuming a proper diet · Using medication · Managing lesions of the oral mucosa
6. Extraoral pain	15) Oral pain levels: extraoral	· Restricted facial movement · Pain in the head, face, and neck areas · Pain in the crown and occipital regions · Temporal region pain · Buccal region pain (e.g. buccinator, masseter) · Pain in the mouth and jaw areas · Pain in the neck area · Acute pain · Chronic pain · Sudden pain · Dull pain · Tenderness · Neurological symptoms (e.g. tingling, bruising, numbness)
	16) Management of extraoral pain	· Stress management · Lifestyle improvement · Use of medication (e.g. analgesics)
7. Hypersensitivity symptoms	17) Oral symptom levels: hypersensitivity	· Response to external stimuli · Response to temperature changes · Response to the acidity of food · Sharp pain · Dull pain · Tingling pain · Throbbing pain · Persistent pain · Intermittent pain · Burning sensation · Tenderness

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators(continued)

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
	18) Management of hypersensitivity symptoms	· Using Toothpaste for sensitivity relief · Proper use of oral care products · Brushing teeth correctly · Improving dietary habits · Modifying maladaptive oral habits · Using appliances to prevent maladaptive oral habits
	19) Oral health knowledge: management of hypersensitivity	· Causes of hypersensitivity symptoms · Self-management methods for hypersensitivity symptoms · Proper tooth brushing techniques · Usage methods for oral care products
8. Maladaptive oral habits	20) Maladaptive oral habits behavior	· Thumb sucking · Tongue thrusting · Mouth breathing · Bruxism and clenching · Nail biting
	21) Management of maladaptive oral habits	· Use of habit breaking appliances · Monitoring of maladaptive oral habits · Myofunctional therapy
	22) Oral health knowledge: management of maladaptive oral habits	· Factors causing maladaptive oral habits · Usage of habit-breaking appliances · Negative effects of maladaptive oral habits · Myofunctional therapy
9. Dental morphological abnormalities	23) Risk management of hard tissue damage	· Brushing teeth correctly · Managing maladaptive oral habits · Dietary control · Proper use of oral care products · Wearing oral protective devices (e.g.mouthguards) · Oral care after vomiting
	24) Maintenance of restorative and prosthetic devices	· Managing factors causing restoration or prosthesis dislodgment · Maintaining plaque control around restorations and prostheses · Visiting the clinic promptly if a restoration or prosthesis dislodges · Adhering to post-adhesion care instructions for restorations and prostheses
10. Risk of dental caries	25) Dental caries risk levels	· Progression status of dental caries · Pain · Discomfort during mastication · Response to temperature changes · Response to percussion tests · Degree of plaque adhesion · Saliva secretion volume · Saliva viscosity · Inadequate restorations · Fixed orthodontic appliances · Frequency of sugar intake · Halitosis
	26) Management of dental caries risk	· Oral hygiene management · Dietary control · Management of xerostomia symptoms · Use of calcium and phosphorus-containing supplements · Use of antimicrobial agents · Use of fluoride products · Regular dental check-ups
	27) Oral health knowledge: management of dental caries	· Risk factors for dental caries · Methods for preventing dental caries · Relationship between sugar intake and dental caries · Process of dental caries development and progression · Relationship between pH acidity and dental caries · Association between high saliva viscosity and dental caries occurrence · Association between reduced saliva secretion and dental caries occurrence
11. Malalignment and occlusion issues	28) Oral care for malocclusion	· Proper use of oral care products · Oral hygiene management
	29) Oral health knowledge: malocclusion management	· Causes of malocclusion · Necessity of malocclusion treatment · Oral hygiene management

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators(continued)

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
12. Dental deposition status	30) Dental deposition and stain accumulation	· Food debris · Dental plaque · Calculus · Tooth surface staining · Aesthetic satisfaction · Halitosis
	31) Management of dental deposition and stain	· Oral hygiene management · Management of xerostomia · Use of medications (e.g. chlorhexidine) · Dietary control
	32) Oral health knowledge: management of dental deposits and stain	· Causes of dental deposits and staining · Proper surface management methods
13. Risk of occlusal trauma	33) Management of occlusal trauma	· Blocking maladaptive oral habits · Using devices (e.g. splints, night guards)
	34) Oral health knowledge: management of occlusal trauma	· Contributing factors of occlusal trauma · Necessity of occlusal trauma treatment · Methods for preventing occlusal trauma · Maintenance of occlusal trauma treatment devices
14. Risk of periodontal disease	35) Periodontal disease risk levels	· Color of periodontal tissues · Shape of periodontal tissues · Gingival firmness · Gingival surface texture · Bleeding on probing · Exudate leakage · Clinical attachment loss · Tooth mobility · Pain · Halitosis · Periodontal ligament destruction · Furcation involvement · Systemic disease status · Nutritional status · Smoking · Degree of plaque adherence · History of past periodontal disease · Regular dental visits
	36) Management of Periodontal Disease Risk	· Oral hygiene management · Smoking cessation · Stress management · Hormonal regulation · Regular dental check-ups · Management of systemic diseases
	37) Oral health knowledge: management of periodontal disease	· Contributing factors of periodontal disease · Oral hygiene management · Use of medications (e.g. chlorhexidine) · Symptoms of periodontal disease · Relationship between periodontal disease and systemic conditions
15. Oral soft tissue injury	38) Conditions related to oral soft tissue injury	· Oral lesions · Abnormalities of the oral mucosa (e.g. desquamation, hypertrophy, discoloration) · Abnormalities of the tongue (e.g. benign migratory glossitis, geographic tongue, hairy tongue, black hairy tongue, median rhomboid glossitis) · Pain · Infection of the injured area · Discomfort in the oral cavity · Symptoms of xerostomia
	39) Management of oral soft tissue injury risk	· Use of medications (e.g. steroid creams, antiviral creams, nystatin syrup, fluconazole powder for oral suspension, antimicrobial mouthwash) · Management of xerostomia symptoms · Prevention and management of infections in injured areas

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators(continued)

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
16. Symptoms of xerostomia	40) Oral symptom levels: xerostomia	· Saliva secretion volume · Dental caries · Denture retention · Changes in taste · Tongue abnormalities (e.g. loss of filiform papillae, white coating, fissured tongue) · Oral mucosal abnormalities (e.g. inflammation, redness, glossiness) · Fungal infections · Systemic diseases (e.g. Sjögren's syndrome) · Medication use for mental health (e.g. neuroactive drugs) · Speech disorders (e.g. communication difficulties) · Discomfort during swallowing · Discomfort due to symptoms of dry mouth
	41) Management of xerostomia symptoms	· Use of medications (e.g. artificial saliva) · Use of appropriate oral hygiene products (e.g. alcohol-free products, toothpaste without petroleum-based surfactants) · Dietary control · Lifestyle improvement (e.g. managing mouth breathing) · Smoking cessation · Alcohol cessation · Management of systemic diseases · Stress management
	42) Oral health knowledge: management of xerostomia	· Contributing factors of xerostomia symptoms · Methods for improving xerostomia symptoms · Negative effects of xerostomia · Relationship between xerostomia and systemic diseases · Relationship between medication use and xerostomia · Relationship between psychological factors and xerostomia
17. Risk of oral cancer	43) Management of oral cancer risk	· Oral hygiene management · Management of xerostomia symptoms · Oral mucosal hygiene management · Hygiene practices to prevent infections · Dietary control · Smoking cessation · Alcohol cessation · Management of HPV-related risk factors · Avoidance of carcinogenic substances
18. Risk of oral trauma	44) Management of oral trauma	· Fall prevention · Use of protective equipment · Emergency response measures (e.g. use of medications, splinting, reimplantation procedures, wound care)
19. Halitosis	45) Halitosis levels	· Degree of halitosis · Complaints of halitosis
	46) Management of halitosis	· Management of xerostomia symptoms · Tongue exercises · Oral hygiene management · Proper use and adherence to medications · Dietary control · Lifestyle adjustment · Smoking cessation
	47) Oral health knowledge: halitosis	· Contributing factors of halitosis · Methods for tongue exercises · Lifestyle management strategies · Relationship between halitosis and psychological factors
20. Satisfaction	48) Client satisfaction	· Dental hygiene interventions · Information provision · Infection control · Protection of rights · Communication · Meeting cultural needs · Functional assistance · Emotional support · Competence of the dental hygienist · Knowledge of the dental hygienist · Professionalism of the dental hygienist · Access to resources · Satisfaction with ongoing maintenance plans

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2025.13.4.6

Table 4. Compilation of dental hygiene outcomes labels and indicators(continued)

Category	Dental hygiene outcomes labels	Dental hygiene outcomes indicators
21. Oral health beliefs	49) Oral health beliefs	· Perceived susceptibility to oral diseases · Perceived severity of oral diseases · Perceived benefits of oral health behaviors · Perceived barriers to oral health behaviors (e.g. cost, negative emotions) · Perceived facilitators of oral health behaviors · Self-efficacy for oral health behaviors · Sense of responsibility for oral health · Willingness to maintain oral health · Confidence in oral health · Perceived threat to oral health · Belief in the importance of oral health
22. Family and caregiver involvement	50) Family and caregiver involvement	· Management of the client's trauma · Management of the client's maladaptive oral habits · Management of the client's dental caries · Management of the client's oral hygiene · Management of the client's infection control · Provision of emotional support
23. Oral health-related quality of life	51) Oral health-related quality of life	· Oral functional limitations · (Physical) pain in the mouth and teeth · Psychological discomfort related to oral health · Physical ability related to oral health · Mental ability related to oral health · Social ability related to oral health · Social disadvantages related to oral health
24. Client compliance	52) Compliance behaviors: acceptance of therapeutic interventions	· Clinical dental treatment for oral diseases · Preventive dental procedures · Interventions for dental anxiety
	53) Compliance behaviors: adherence to professional recommendations	· Use of prescribed medications · Consumption of prescribed diet · Implementation of oral hygiene management methods · Adherence to recommended education and instructions · Use of recommended oral care products

4. 고안

본 연구에서는 치위생관리과정에 기반한 치위생중재의 효과를 평가하고 치과위생사의 전문성을 확립하기 위하여 치과위생사가 제공한 치위생관리과정의 결과를 체계적이고 표준화된 기준으로 평가할 수 있는 치위생결과 및 지표를 도출하고자 하였다. 질적 내용분석을 수행하여 총 53개의 치위생결과명을 도출하였으며, 이것은 치위생중재 후 대상자에게 나타난 구강건강 상태, 행위 및 인지에 대한 포괄적인 개념이다. 치위생결과 지표는 치위생결과를 측정할 수 있도록 하는 개념이며, 총 354개의 치위생결과 지표를 도출하였다. 결과적으로, 본 연구에서는 치위생결과명과 지표를 도출하여, 치위생중재에 대한 대상자의 상태, 행위 및 인지에 대하여 평가할 수 있도록 표준화된 용어와 기준을 제시하고자 하였다.

치과위생사가 치위생관리과정에서 대상자의 상태, 행위 및 인지에 대해 평가하는 이유는 기본적으로 대상자의 임상적 증상의 개선 여부를 확인하기 위함이다. 치과위생사는 치위생진단 과정에서 파악한 대상자의 임상적 증상에 관한 문제를 해결하기 위해 치위생중재를 제공하고, 임상적 증상의 개선 여부를 확인하기 위해 치위생평가를 수행한다. 기본적으로 의학 및 치의학 분야에서 치료의 개념은 환자의 문제적 임상상태를 개선하고 기능을 회복하는 것에 초점을 두고 있으나, 치위생관리과정에서는 대상자의 임상적 증상 개선과 질병의 위험요인을 조절함으로써 구강질병을 예방하고 구강건강을 증진시키는데 초점을 두고 있다. 따라서 이를 목적으로 치위생중재의 효과를 확인하기 위해 치과위생사는 치의학 분야의 평가와는 구별된 치위생평가를 수행하여 대상자의 임상상태에 대한 평가를 수행해야 한다. 이에 본 연구에서는 '치과 불안 및 공포 수준', '섭식 및 연하 상태', '저작 기능 상태', '구강 통증 수준: 악관절', '구강 통증 수준: 구강내', '구강 통증 수준: 구강외', '구강증상 수준: 지각과민증', '구강악습관 행태', '치아우식 위험 수준', '치면 침착물 및 착색 상태', '치주질환 위험 수준', '구강연조직의 손상과 관련된 상태', '구강증상 수준: 구강 건조' 및 '구취 수준' 항목을 통해 대상자의 임상상태를 평가하고자 하였다.

또한 치위생관리과정을 통해 해결하고자 하는 치위생문제의 범주에는 대상자의 임상적 상태뿐만 아니라 대상자의 행동범주도 포함된다. 치과위생사는 대상자의 부적절한 구강위생 습관, 비정기적인 치과 방문, 잦은 당분 섭취 습관 등 구강건강의 위험요인으로 작용할 수 있는 대상자의 행동 및 습관을 개선하기 위한 치위생중재를 제공하고, 대상자의 행동변화를 유도하여 임상증상의 개선을 도모한다. 즉, 대상자가 가지고 있는 여러 문제와 관련한 증상에 대하여 대상자 스스로 조절하고 관리할 수 있는 행동을 수행할 수 있어야 한다. 이러한 이유로 본 연구에서 제시한 '치과 불안 및 공포 조절', '섭식 및 연하 기능 관리', '저작 기능 관리', '악관절 통증 조절', '구강내 통증 조절', '구강외 통증 조절', '지각과민 증상 조절', '구강악습관 조절', '구강경조직 손상 위험 조절', '수복·보철물 유지 관리', '치아우식 위험 조절', '부정 교합에 대한 구강 관리', '치면침착물 및 착색 관리', '교합성 외상 관리', '치주질환 위험 조절', '구강연조직 손상 위험 관리', '구강건조 증상 조절', '구강암 위험 관리', '구강외상 대처 및 관리' 및 '구취 조절' 항목을 통해 대상자의 행동을 평가하고자 하였다. 궁극적으로 치과위생사가 제공한 치위생중재의 효과를 대상자가 수행하는 효과적인 구강건강행위를 통해 확인하는 것이다. 더욱이 치과위생사를 비롯한 기타 다른 의료 제공자들은 환자의 건강 상태와 질병에 대한 정보를 제공하기 위해 많은 시간을 투자하는데 이것은 대상자에게 위험요인을 인식시키고, 이를 관리할 수 있는 방법을 교육하여 행동변화를 유도하기 위함이다(17). 대상자의 행위는 사회인구학적, 사회경제적, 문화적, 사회심리학적 요인 등 다양한 요인에 의해 발생하므로, 치과위생사는 대상자의 행동변화를 유도하기 위해 다양한 관점에서 포괄적으로 접근할 수 있어야 한다(23). 이러한 이유로 치과위생사는 대상자의 구강건강 행위에 영향을 미치는 대상자의 신념 및 순응도를 확인하기 위하여 '구강건강 신념', '순응 행위: 치료적 중재 수용' 및 '순응 행위: 전문가 권고' 항목을 활용할 수 있다. 해당 항목은 대상자의 행동과학적 측면을 포괄적으로 이해하는데 도움이 될 것이다.

Shin KR et al.(24) 연구에서는 개인의 질병 예방 및 관리와 관련된 건강행위에 영향을 미치는 요인으로 개인의 질병에 대한 지식, 건강신념 및 태도, 그리고 개인이 인지하는 건강상태를 제시하였으며, Levin LS(25)은 건강예방행위에서 가장 중요한 전략이 지식이라고 강조하였다. 또 다른 연구에서는 대상자가 질병에 대한 지식이 높을수록 전문가의 지시를 높은 수준으로 이행하는 것으로 보고하였고, 반대로 질병에 대한 불충분한 지식수준은 지시 이행에 부정적인 영향을 미치는 것으로

보고한 바 있다(26-28). 이러한 이유로 치과위생사는 대상자가 구강질환을 예방하고 구강건강을 유지할 수 있도록 적절한 지식을 제공하여 대상자의 행동변화를 유도할 수 있어야 한다. 본 연구에서 제시한 '구강건강 지식: 치과 불안 및 공포 관리', '구강건강 지식: 섭식 및 연하 기능', '구강건강 지식: 저작 기능 관리', '구강건강 지식: 악관절 통증 관리', '구강건강 지식: 지각과민증 관리', '구강건강 지식: 구강악습관 조절', '구강건강 지식: 치아우식증 관리', '구강건강 지식: 부정교합에 대한 구강 관리', '구강건강 지식: 치면침착물 및 착색 조절', '구강건강 지식: 교합성 외상 관리', '구강건강 지식: 치주질환 관리', '구강건강 지식: 구강건조 관리' 및 '구강건강 지식: 구취 관리'항목은 대상자가 질병과 구강상태에 대해 적절한 지식을 바탕으로 구강질환 조절 및 예방을 위한 관리 방법을 인지하고 있는지 평가하는 것이다. 치과위생사가 대상자에게 구강질병과 구강상태에 대한 전문적 지식을 제공하는 것은 대상자가 구강건강에 대한 올바른 이해를 바탕으로 효과적인 구강관리를 실천할 수 있도록 하기 위함이다. 그러므로, 치과위생사는 대상자가 구강질환과 그 상태에 대해 적절한 지식을 보유하고 있는지 평가함으로써 대상자가 질병의 예방 및 건강증진을 위한 행위를 수행하도록 전략적인 중재를 수행할 수 있다.

환자로부터 치료에 대한 만족도나 치료 경험에 대한 생각과 인식을 확인하는 것은 의료진이 환자의 치료결과에 대한 주관적인 인식 수준을 수집하는 과정이 된다(29). 예를 들어, 보철치료의 경우, 생물학적 및 기계적 합병증을 관리하고 유지 관리를 제공하기 위해 장기적인 관리가 요구되는데, 이 상황에서 의료진은 환자로부터 구강의 기능력 향상, 구강의 불편감 감소, 적절한 수준의 구강위생상태 유지, 사회적 상호작용 개선 등 환자의 주관적인 보고에 대한 정보를 수집할 수 있다. 수집된 정보를 기반으로 치과위생사는 대상자 중심의 치위생관리과정을 구현하는데 필요한 근거를 마련할 수 있을 것이며, 대상자 맞춤형 치위생관리과정을 실현할 수 있게 된다(12, 29). 또한 대상자의 응답을 통해 치위생관리과정에 대한 개선점을 파악하여 치위생관리과정의 질을 높이는데 기초자료로 사용할 수 있을 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 '대상자의 만족도'항목을 통해 치위생관리과정과 제공한 치위생행위에 대하여 대상자의 긍정적인 인식 수준을 평가하고자 하였다.

현대사회 고령화에 따른 인구구조적 변화, 경제수준의 발전 및 만성질환 유병률 증가 등 다양한 요인으로 인해 개인이 최적의 건강상태 유지와 주관적인 행복감 및 만족을 중요시하는 '삶의 질'에 대한 관심이 증가하고 있다(30). 구강건강은 삶의 질과 전신건강에 영향을 미치는 요소이며, 다양한 비전염성 질환과 행동적, 생물학적, 사회적 및 정신적 위험요인을 공유하므로 그 중요성이 더욱 강조된다(31). 치과위생사는 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 구강건강 관련 요인을 종합적으로 고려하는 방향으로 대상자와 상호작용할 수 있어야 한다. 이를 위해 본 연구에서 도출한 '구강건강 관련 삶의 질' 항목을 통해 구강건강이 대상자의 일상생활, 심리 및 사회적 환경에 미친 영향을 확인하고자 하였다.

아동, 노인, 장애인, 와상환자 등 대상자 스스로 구강위생관리를 수행할 수 없는 경우 대상자의 구강건강 유지 및 관리를 위하여 가족 및 보호자의 참여는 필수적이지만(32, 33), Bader JD and Shugars DA(13)가 제시한 치의학 분야의 Classification of outcomes of oral health care에서는 보호자의 수행 여부에 대한 평가항목은 제시되지 않았다(12, 13). 소아청소년치과학, 노인 및 특수 구강관리학 등의 치위생학 교과목 내용에는 대상자의 구강건강 유지 및 개선을 위해 보호자의 주도적인 역할이 강조되고 있으며, 보호자가 대상자의 구강건강 유지를 위해 관리할 수 있는 방법이 제시되고 있다(32-34). 이에 본 연구에서는 치과위생사가 보호자에게 제공한 교육의 효과를 평가할 수 있도록 '가족 및 보호자의 참여' 항목을 도출하였다.

보건의료체계가 효율성 증진을 강조하며, 환자에게 제공한 의료서비스의 결과를 평가하고자 개발된 도구들 중 간호결과 분류체계(NOC)는 1990년대 초반 Iowa 대학에서 기존 의학 분야 결과(Medical outcome)와는 다른 개념으로 환자의 반응을 규명하고 환자의 결과를 측정하기 위한 표준화된 용어가 필요하다고 주장하며 간호중재에 의해 나타나는 대상자의 반응을 개념화하고 명명함으로써 개발되었다(11). 1997년에 190개의 간호결과명, 정의, 지표를 발표하였으며, 이후 여러 차례 보완 및 개정하여 현재 7개 범주(Domain), 36개 과(Class) 및 612개의 결과명을 제시하였다(17). 본 연구에서는 환자에게 제공하는 치위생관리과정의 결과를 평가하고자 기존 치의학 평가도구와는 차별화된 평가체계를 개발하고자 하였으며, 이는 치위생결과라는 개념으로 결과명 및 지표를 포함하는 결과분류를 제시하였다. 치위생관리과정에 근거한 구강건강관리 서비스를 제공할 때 본 연구에서 도출한 치위생결과의 각 분류에 따라 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인지의 변화를 측정하는

것은 치위생중재의 효과를 가시화하고, 대상자에게 질 높은 치위생관리과정을 제공할 수 있는 근거가 되며, 대상자의 계속 관리 시 기존 문제에 대한 관리 수준 혹은 재발 여부 등을 평가하여 더욱 효과적인 치위생중재 항목을 선정하고 제공하는데 중요한 기준이 된다. 더욱이 이는 의료분야에서 자원이 효율적으로 분배될 수 있게 하고, 구강질환 예방과 구강 및 전신건강 증진을 목표로 하는 제도적 장치를 마련할 때 유용한 근거자료로 활용될 수 있을 것으로 검토된다(5, 35).

본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 먼저 질적 연구를 통해 도출한 치위생결과 및 지표에 대해 치위생학 분야의 전문가로부터 외부 타당도를 평가하는 과정을 거치지 못하였다. 향후 임상, 교육 등 다양한 영역의 전문가들을 대상으로 델파이 조사 등 타당도 평가를 수행하여 치위생결과 및 지표의 타당성을 확보함으로써 보완하고 발전시킬 필요가 있다. 하지만 본 연구 과정에서는 내부 전문가 검토를 면밀히 수행하여 치위생결과 및 지표의 타당성을 확보하고자 하였다. 결과적으로 본 연구는 치위생관리과정에 기반한 치위생결과명과 지표를 도출한 최초의 연구로, 치위생관리과정에 기반한 치위생중재의 효과를 가시화하여 치위생관리과정의 질을 높이고 치과위생사의 전문성을 확립할 수 있는 기초자료를 마련하였다는 점에서 의의가 있다고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 치위생결과(Dental hygiene outcomes)라는 개념을 제시하여 치과위생사의 본연의 업무인 치위생관리과정 및 치위생중재(Dental hygiene intervention)를 체계적으로 평가할 수 있는 틀과 항목을 도출하고자 하였다. 치위생중재 후 평가할 수 있는 대상자의 구강건강 상태, 행위 및 인지를 치위생결과로 조직화하고, 이를 측정할 수 있도록 치위생결과 지표를 제시하였다. 최종적으로 질적 내용분석과 내부 전문가 검토를 통해 53개의 치위생결과명과 354개의 치위생결과 지표를 도출하였다.

Acknowledgement

This paper was supported by 2025 Glocal University Project of Gangneung-Wonju National University.

Author contributions

Conceptualization: Bae SM, Shin BM, Yoon HY and Lee HJ. Methodology: Jeon HR, Bae SM, Shin BM, Yoon HY and Lee HJ. Formal analysis: Jeon HR and Lee HJ. Supervision: Lee HJ. Writing-original draft: Jeon HR and Lee HJ. Writing-review & editing: Bae SM, Shin BM, Yoon HY and Lee HJ.

References

1. Pieren JA, Gadbury-Amyot C. Darby & Walsh Dental hygiene: theory and practice. 6th edition. Amsterdam:Elsevier;2024:1-32.
2. Choi EJ, Chae HR, Park JY, Green J, Engelhardt K. Health promotion policy development in accordance with the paradigm shift from curative measures to preventive measures. Seoul:Korea Institute for Health and Social Affairs;2011:1-172.
3. Oh JY, Han GS. Analysis of business performance in dental hygiene process (ADPIE) in dental clinic. J Dent Hyg Sci 2015;15(5):585-593. 10.17135/jdhs.2015.15.5.585.
4. Cho YS. Clinical dental hygiene education and practice based on dental hygiene process. J Dent Hyg Sci 2011;11(3):135-154.

5. Lee SY, Cho YS. Review on theoretical background and components of dental hygiene process. J Dent Hyg Sci 2005;5(1):25-32.
6. Bae SM, Han YG, Kim HJ, Shin BM, Lim HJ, Jang SO, et al. Clinical dental hygiene practice. 1st edition. Seoul:Daehannarae Publishing;2022:1-712.
7. Tarlov AR, Ware Jr JE, Greenfield S, Nelson EC, Perrin E, Zubkoff M. The medical outcomes study: an application of methods for monitoring the results of medical care. JAMA 1989;262(7):925–930. 10.1001/jama.262.7.925.
8. Jessee WF, Doyle BJ. Discharge planning: using audit to identify areas that need improvement. QRB Qual Rev Bull 1979;5(5):25.
9. Kelly KC, Huber DG, Johnson M, McCloskey JC, Maas M. The medical outcomes study: a nursing perspective. J Prof Nurs 1994;10(4):209-216. 10.1016/8755-7223(94)90022-1.
10. Mitchell PH, Ferketich S, Jennings BM. Quality health outcomes model. American academy of nursing expert panel on quality health care. Image J Nurs Sch 1998;30(1):43-46. 10.1111/j.1547-5069.1998.tb01234.x.
11. Johnson M, Maas M. Nursing outcomes classification (NOC): Iowa outcomes project. 1st edition. St. Louis:Mosby-Year Book;1997:1-415.
12. Bader JD, Ismail AI. A primer on outcomes in dentistry. J Public Health Dent 1999;59(3):131-135. 10.1111/j.1752-7325.1999.tb03261.x.
13. Bader JD, Shugars DA. Variation, treatment outcomes, and practice guidelines in dental practice. J Dent Educ 1995;59(1):61-95. 10.1002/j.0022-0337.1995.59.1.tb02920.x.
14. Kwak SH, Bae SM, Shin SJ, Shin BM. Definition and classification of dental hygiene interventions based on the dental hygiene process of care: a delphi study. Int J Environ Res Public Health 2023;20(17):6704. 10.3390/ijerph20176704.
15. Kwak SH, Bae SM, Shin SJ, Lim HJ, Han SY, Shin BM. Validity evaluation for identifying dental hygiene activities. Korean J Clin Dent Hyg 2023;11(3):133-151. 10.12972/kjcdh.20230014.
16. Moorhead SA. The nursing outcomes classification. Acta Paul Enferm 2009;22(special issue):868-871. 10.1590/S0103-21002009000700004.
17. Moorhead S, Swanson E, Johnson M. Nursing outcomes classification (NOC): measurement of health outcomes. 7th edition. Amsterdam:Elsevier;2024:1-888.
18. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. Qual Health Res 2005;15(9):1277-1288. 10.1177/1049732305276687.
19. Schreier M. Qualitative content analysis in practice. 1st edition. London:SAGE Publications Ltd;2012:1-35.
20. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. J Adv Nurs 2008;62(1):107-115. 10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x.
21. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Educ Today 2004;24(2):105-112. 10.1016/j.nedt.2003.10.001.
22. Kim SJ, Shin KR. Understanding grounded theory. 1st edition. Paju:Hanul Media;1996:1-295.
23. Lee HS. Association between dental health belief and dental health related behavior in mothers and childrens. J Korean Acad Dent Health 1996;20(1):11-30.
24. Shin KR, Shin SJ, Kim JS, Kim JY. The effects of fall prevention program on knowledge, self-efficacy, and preventive activity related to fall, and depression of low-income elderly women. Taehan Kanho Hakhoe Chi 2005;35(1):104-112. 10.4040/jkan.2005.35.1.104.
25. Levin LS. Patient education and self-care: how do they differ?. Nurs Outlook 1978;26(3):170-175.

26. Geest SD, Borgermans L, Gemoets H, Abraham I, Vlaminck H, Evers G, et al. Incidence, determinants, and consequences of subclinical noncompliance with immunosuppressive therapy in renal transplant recipients. Transplantation 1995;59(3):340-347.
27. Kim SJ, Ahn SH, Kim YH, Jeong ES. Relationships between knowledge, attitudes, and behaviors about the dental health and the dental health conditions in elementary students in the Pusan area. Korean Journal of Health Education and Promotion 2004;21(1):69-84.
28. Kim YH. The study on the oral health knowledge and behavior of industrial workers at Ulsan province. J Dent Hyg Sci 2009;9(1):17-23.
29. Leles CR, Silva JR, Curado TFF, Schimmel M, McKenna G. The potential role of dental patient-reported outcomes (dPROs) in evidence-based prosthodontics and clinical care: a narrative review. Patient Relat Outcome Meas 2022;13:131-143. 10.2147/PROM.S256724.
30. Choi YJ. Research on health promotion policy in major OECD countries. Seoul:Health Promotion Institution;2006:251-254.
31. Mathur MR, Williams DM, Reddy KS, Watt RG. Universal health coverage: a unique policy opportunity for oral health. J Dent Res 2015;94(3 Suppl):3S-5S. 10.1177/0022034514565648.
32. Wilkins EM. Clinical practice of the dental hygienist. 9th edition. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2005:1-1189.
33. Park MS, Kim SA, Bae SM, Jung JA, Kim DA, Kim MJ. Geriatric and special care Dentistry. 2nd edition. Seoul:Daehannarae Publishing;2024:1-150.
34. Kim JS. Pediatric Dentistry. 2nd edition. Seoul:Daehannarae Publishing;2014:1-219.
35. Larsson BW, Bergström K. Adolescents' perception of the quality of orthodontic treatment. Scand J Caring Sci 2005;19(2):95-101. 10.1111/j.1471-6712.2005.00325.x.