

Vlerësimi i ndërgjegjësimit mbi duhanpirjen dhe shëndetin oral tek studentët e stomatologjisë në Universitetin Aldent

Assessment of Awareness on Smoking and Oral Health Among Dentistry Students at Aldent University

Ditmir Kopani¹, Daniela Kume¹, Alba Kamberi¹, Adora Shpati¹, Dorjan Hysi², Aida Meto¹

¹ Departamenti i Stomatologjisë, Fakulteti i Shkencave Dentare, Universiteti Aldent, Tiranë, Shqipëri

² Departamenti i Terapisë Stomatologjike, Fakulteti i Mjekësisë Dentare, Universiteti i Mjekësisë, Tiranë, Shqipëri

¹ Department of Dentistry, Faculty of Dental Sciences, Aldent University, Tirana, Albania

² Department of Dental Therapy, Faculty of Dental Medicine, University of Medicine, Tirana, Albania

Për korrespondencë For correspondence

Aida Meto
aida.meto@ual.edu.al

ABSTRAKTI

Ky studim ka për qëllim vlerësimin e prevalencës së përdorimit të duhanit tek studentët e stomatologjisë, ndërgjegjësimin dhe gatishmërinë e tyre për të vazhduar edukimin për shëndetin oral. Në studimin transversal, të realizuar tek 255 studentë (18–26 vjeç) në Universitetin Aldent, me pyetësor anonim të validuar, u mbledhën të dhëna mbi demografinë, shprehjet e përdorimit të duhanit, si dhe njohuritë për rreziqet orale nga duhanpirja. Analizat statistikore u kryen me SPSS 30, duke përdorur χ^2 testin dhe Shapiro–Wilk ($p < 0.05$). Nga numri i pjesëmarrësve 27.8% e studentëve ishin përdorues aktualë të duhanit, 201 studentë e vlerësuan duhanin “shumë të dëmshëm” për shëndetin, ndërsa 255 raportuan se kishin marrë edukim mbi efektet e duhanit në gojë, si dhe 165 e konsideruan këtë edukim “shumë efektiv”. χ^2 testi tregoi lidhje statistikisht të rëndësishme midis statusit të duhanpirjes dhe pranisë së kariesit dentar ($p < 0.001$). Përdorimi i duhanit mbetet tek një numër i studentëve, pavarësisht ndërgjegjësimit të lartë për rreziqet orale. Lidhja e fortë midis duhanit dhe kariesit dentar, theksojnë nevojën për forcimin e kurrikulave të stomatologjisë me module teorike dhe praktike mbi ndërprerjen e pirjes së duhanit.

Fjalët kyçe: duhani, shëndeti oral, studentët, kariesi dentar.

Hyrje

Duhani ka qenë pjesë e historisë së njerëzimit për shekuj me radhë, duke u konsideruar fillimisht si një bimë e dobishme për qëllime kulturore dhe mjekësore, ndërkohë që tani njihet si ndër shkaktarët kryesorë të sëmundjeve dhe vdekjeve në botë. Duhani është faktor rreziku në shfaqjen e patologjive të ndryshme, duke

ABSTRACT

This study aims to assess the prevalence of tobacco use among dental students, their awareness and willingness to continue further education on oral health. In this cross-sectional study conducted among 255 dental students (18–26 years old) at Aldent University, using a validated anonymous questionnaire, data on demographics, tobacco use habits, and knowledge of the oral risks of smoking were collected. Statistical analyses were performed with SPSS 30, using the χ^2 test and Shapiro–Wilk ($p < 0.05$). The results showed that 27.8% of the respondents were current smokers; 201 students rated smoking “very harmful” for overall health; 255 reported having received education on the effects of smoking on the oral cavity, and 165 considered this education “very effective”. The χ^2 test showed a statistically significant association between smoking status and the presence of dental caries ($p < 0.001$). Tobacco use was prevalent among a significant proportion of students, despite high awareness of oral risks. The strong association between tobacco and dental caries highlights the need to strengthen dental curricula with structured theoretical and practical modules on smoking cessation.

Keywords: tobacco, oral health, dental students, dental caries.

Introduction

Tobacco has been part of human history for centuries, initially considered a useful plant for cultural and medicinal purposes, while it is now recognized as one of the leading causes of disease and death in the world. Tobacco is a risk factor in the occurrence of various pathologies, ranging from cardiovascular and

filluar nga sëmundjet kardiovaskulare dhe pulmonare deri te lezionet malinje [1]. Pavarësisht rritjes së ndërgjegjësimit dhe fushatave të shëndetit publik, konsumimi i duhanit mbetet i përhapur në mënyrë alarmante, duke vazhduar të sfidojë sistemet shëndetësore dhe politikëbërësit në nivel global.

Veçanërisht ndikimi i përdorimit të duhanit në shëndetin oral kërkon vëmendje urgjente. Kaviteti oral shërben si vendi primar i kontaktit me duhanin, duke e bërë atë veçanërisht të prekshëm ndaj efekteve të dëmshme të duhanit dhe produkteve të tij pa tym. Studimet kanë demonstruar në mënyrë të vazhdueshme se përdorimi i duhanit është një faktor i rëndësishëm rreziku për shfaqjen e sëmundjeve periodontale, leukoplakisë, kancerit oral edhe për regjenerimin e vonuar të plagëve orale [1]. Përveç manifestimeve patologjike, duhani kontribuon edhe në ndryshime të dukshme klinike, si ngjyrimi i dhëmbëve dhe i indeve të buta, ndërsa halitoza përfaqëson një pasojë shtesë me implikime të rëndësishme për shëndetin oral dhe mirëqenien e pacientit. Duke pasur parasysh rëndësinë e këtyre efekteve, ofruesit e kujdesit shëndetësor oral paraqiten si akterë kyç në parandalimin dhe uljen e efekteve negative të duhanpirjes, si dhe në udhëzimin e pacientëve drejt ndërprerjes së tij [2].

Për shkak të kontaktit të shpeshtë dhe të drejtpërdrejtë me pacientët, profesionistët e stomatologjisë zënë një pozicion të rëndësishëm në ndikimin e sjelljeve shëndetësore. Vizitat stomatologjike rutinore ofrojnë një mundësi të mirë për edukimin e pacientëve rreth efekteve të duhanit dhe ofrimin e këshillimit për ndërprerjen e pirjes së duhanit. Megjithatë, efektiviteti i këtyre ndërhyrjeve varet nga niveli i përgatitjes dhe gatishmërisë profesionale të stomatologëve për të marrë këtë rol [3]. Të dhënat tregojnë se shumë prej tyre ndihen të papërgatitur për të adresuar varësinë nga duhani, duke raportuar si pengesa kryesore mungesën e trajnimit praktik, vetëbesimin e ulët dhe rezistencën e pacientëve për ndërprerjen e pirjes së duhanit [4]. Profesionistët e ardhshëm të stomatologjisë duhet të kenë njohuri për të ofruar këshillim për ndërprerjen e pirjes së duhanit, që do të kontribuon në avancimin e shëndetit publik në këtë drejtim.

Studentët e stomatologjisë gjatë periudhës së formimit universitar zhvillojnë kompetencat dhe qëndrimet që do të ndikojnë në praktikën e tyre profesionale, përfshirë edhe perceptimet, qëndrimet e tyre ndaj përdorimit të duhanit, si dhe ndaj këshillimit për ndërprerjen e tij [5,6].

Disa studime tregojnë se studentët e stomatologjisë, pavarësisht ndërgjegjësimit të tyre për rreziqet e përdorimit të duhanit, ndonjëherë shfaqin shprehi të përdorimit që nuk përputhen me përgjegjësitë e tyre profesionale, duke reflektuar ndikime dhe sfida më të gjera shoqërore në modifikimin e sjelljes [7-9].

pulmonary diseases to malignant lesions [1]. Despite increased awareness and public health campaigns, smoking remains alarmingly widespread, continuing to challenge health systems and policymakers globally.

In particular, the impact of smoking on oral health requires urgent attention. The oral cavity serves as the primary site of contact with tobacco, making it particularly vulnerable to the harmful effects of tobacco and its smokeless products. Studies have consistently demonstrated that smoking is an important risk factor for the occurrence of periodontal diseases, leukoplakia, oral cancer, and delayed oral wound healing [1]. In addition to pathological manifestations, smoking also contributes to visible clinical changes, such as tooth and soft tissue discoloration, while halitosis represents an additional consequence with important implications for oral health and patient well-being. Given the importance of these effects, oral healthcare providers appear as key actors in preventing and reducing the negative effects of smoking, as well as in guiding patients towards its cessation [2].

Due to their frequent and direct contact with patients, dental professionals occupy an important position in influencing health behaviors. Routine dental visits provide a valuable opportunity to educate patients about the effects of smoking and provide counseling for its cessation. However, the effectiveness of these interventions depends on the level of professional preparation and readiness of dentists to take on this role [3]. Data show that many of them feel unprepared to address tobacco dependence, reporting lack of practical training, low self-confidence and patient resistance to smoking cessation as the main barriers [4]. Future dental professionals should have the knowledge to provide smoking cessation counseling, which will contribute to the advancement of public health in this regard.

Dental students during their undergraduate education develop competencies and attitudes that will influence their professional practice, including their perceptions, attitudes towards smoking, and advice on cessation [5,6].

Several studies show that dental students, despite their awareness of the risks of smoking, sometimes exhibit habits that are inconsistent with their professional responsibilities, reflecting broader societal influences and challenges in behavior modification [7-9].

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i ndërgjegjësimit mbi duhanpirjen dhe shëndetin oral tek studentët e stomatologjisë në Universitetin Aldent.

Materiali dhe metoda

Ky studim transversal u zhvillua me studentët e programit të stomatologjisë në Universitetin Aldent, Tiranë, Shqipëri. Të dhënat u mbledhën përmes një pyetësori anonim elektronik në platformën Google Forms gjatë periudhës mars–maj 2024. Në analizë u përfshinë 255 studentë nga viti i parë deri në të pestin, pas dhënies së pëlqimit të informuar. Anketat jo të plota u përjashtuan nga studimi.

Për të garantuar përfaqësim proporcional të të gjitha viteve akademike, u aplikua një teknikë e mostrës së shtresëzuar të rastit, duke siguruar një mostër të përshtatshme dhe përfaqësuese të popullatës studentore. Mbledhja e të dhënave u realizua përmes një pyetësori të validuar sipas Liu me bp. i cili përfshinte variabla demografikë (mosha, gjinia, viti akademik), shprehitë e përdorimit të duhanit (mosha e fillimit, frekuenca, arsytet e nisjes dhe përpjekjet për ndërprerje), nivelin e ndërgjegjësimit dhe perceptimet mbi rreziqet e duhanit [10]. Për të validuar pyetësorin, u bë testimi paraprak në një grup pjesëmarrësish.

Të dhënat u analizuan duke përdorur SPSS version 30. Testi Shapiro-Wilk është përdorur për të vlerësuar normalitetin e shpërndarjes, ndërsa χ^2 testi për të ekzaminuar lidhjen midis statusit të duhanpirjes dhe kariesit dentar. Hipotezat u testuan në një nivel sinjifikance prej $p < 0.05$.

Protokoli i studimit është shqyrtuar dhe aprovuar nga Bordi Institucional i Vlerësimit të Universitetit ALDENT (Nr. Prot.18/2-2024). Pjesëmarrja ishte vullnetare, formulari i pëlqimit është siguruar nga të gjithë të anketuarit, në përputhje me principet etike të përcaktuara nga deklaratat e Helsinkut.

Rezultatet

Mostra përbëhej nga 255 studentë të stomatologjisë, me një moshë mesatare prej 20.9 ± 1.7 vjeç, dhe me mbi 70% të pjesëmarrësve të gjinisë femërore. Grupi me përfaqësimin më të madh i përkiste vitit të tretë të studimeve, me 109 (42.7%) pjesëmarrës më pas studentët e vitit të dytë me 86 (33.7%) pjesëmarrës. Nga numri i përgjithshëm i pjesëmarrësve, 27% (71 studentë) raportuan përdorim aktual të duhanit. Sa i përket frekuencës së pirjes së duhanit, 58 studentë deklaruan konsum ditor të duhanit, ndërsa 13 pinin duhan herë pas here. Pirja e rrallë u raportua nga 69 studentë (Tabela 1).

The aim of this study is to assess awareness of smoking and oral health among dental students at Aldent University.

Material and methods

This cross-sectional study was conducted with students of the dentistry program at Aldent University, Tirana, Albania. Data were collected through an anonymous electronic questionnaire on the Google Forms platform during the period March–May 2024. 255 students from the first to the fifth year were included in the analysis, after providing informed consent. Incomplete surveys were excluded from the study.

To guarantee proportional representation of all academic years, a stratified random sampling technique was applied, ensuring a suitable and representative sample of the student population. Data collection was carried out through a validated questionnaire according to Liu et al. which included demographic variables (age, gender, academic year), smoking habits (age of onset, frequency, reasons for starting and attempts to quit), level of awareness and perceptions of the risks of smoking [10]. To validate the questionnaire, it was pre-tested on a sub group of participants.

The data were analyzed using SPSS version 30. The Shapiro-Wilk test was used to assess the normality of the distribution, while the χ^2 test was used to examine the association between smoking status and dental caries. The hypotheses were tested at a significance level of $p < 0.05$.

The study protocol was reviewed and approved by the Institutional Review Board of ALDENT University (No. Prot.18/2-2024). Participation was voluntary, and informed consent was provided by all respondents, in accordance with the ethical principles set forth in the Declaration of Helsinki.

Results

The sample consisted of 255 dental students, with a mean age of 20.9 ± 1.7 years, and over 70% of the participants were female. The most represented group belonged to the third year of studies, with 109 (42.7%) participants, followed by second year students with 86 (33.7%) participants. From the total number of participants, 27% (71 students) reported tobacco use. Regarding the frequency of smoking, 58 students declared daily smoking, while 13 smoked occasionally. Rare smoking was reported by 69 students (Table 1).

► **Tabela 1** Shpërndarja sipas gjinisë, moshës, vitit akademik, statusit dhe frekuencës së pirjes së duhanit. ► **Table 1** Distribution by gender, age, academic year, status and frequency of smoking.

Gjinia	Numri (përqindja)
Femra	63 (24,7%)
Meshkuj	192 (75,3%)
Grupet moshore	
18–20 vjet	146 (57,3%)
21–23 vjet	93 (36,5%)
≥ 24 vjet	16 (6,3%)
Viti akademik	
Viti i parë	7 (2,7%)
Viti i dytë	86 (33,7%)
Viti i tretë	109 (42,7%)
Viti i katërt	42 (16,5%)
Viti i pestë	11 (4,3%)
Statusi i pirjes së duhanit	
Aktualisht duhanpirës	71 (27,8%)
Aktualisht joduhanpirës	184 (72,2%)
Frekuenca e pirjes së duhanit	
Çdo ditë	58 (22,7%)
Herë pas here	13 (5,1%)
Rrallë herë	69 (27,1%)
Joduhanpirës	115 (45,1%)

► **Tabela 2** Ndërgjegjësimi dhe edukimi për shëndetin oral.

► **Table 2** Oral health awareness and education.

Perceptimi i dëmit nga duhani	Numri (përqindja)
Shumë i dëmshëm	201 (78,8%)
I dëmshëm	34 (13,3%)
Jo aq i dëmshëm	20 (7,9%)
Edukimi rreth shëndetit oral	
Kanë kaluar edukimin oral	255 (100,0%)
Shumë efektiv	165 (64,7%)
Efektiv	72 (28,2%)
Jo-efektiv	18 (7,1%)
Interesimi për edukim të mëtejshëm	
Të interesuar	7 (2,7%)
Viti i dytë	86 (33,7%)
Viti i tretë	109 (42,7%)
Viti i katërt	42 (16,5%)
Viti i pestë	11 (4,3%)
Statusi i pirjes së duhanit	
Aktualisht duhanpirës	71 (27,8%)
Aktualisht joduhanpirës	184 (72,2%)
Frekuenca e pirjes së duhanit	
Çdo ditë	58 (22,7%)
Herë pas here	13 (5,1%)
Rrallë herë	69 (27,1%)
Joduhanpirës	115 (45,1%)

► **Tabela 3** Lidhshmëria në mes të duhanpirjes dhe kariesit.

► **Table 3** The connection between smoking and tooth decay

	Total	Me karies	Pa karies
Duhanpirës	71 (27,8%)	27 (38%)	44 (62%)
Joduhanpirës	184 (72,2%)	28 (15,2%)	156 (84,8%)

Pearson $\chi^2 = 256.969$, $df = 3$, $p < 0.001$

Shapiro-Wilk $W = 0.687$, $p < 0.001$

Në lidhje me edukimin për shëndetin oral, të gjithë pjesëmarrësit ($n = 255$) pohuan se kishin marrë edukim për këtë temë. Ndër ta, 64.7% e vlerësuan edukimin si shumë efektiv, 28.2% mesatarisht efektiv dhe 7.1% si jo efektiv. Pavarësisht nivelit të lartë të ndërgjegjësimit, u observua një mospërputhje midis njohurive dhe sjelljes. Konkretisht, 201 studentë e konsideronin duhanin shumë të dëmshëm, 34 mesatarisht të dëmshëm dhe 20 studentë jo shumë të dëmshëm. Në lidhje me interesimin për edukim të mëtejshëm, 171 studentë shprehën interes, 39 ishin të pasigurt, ndërsa 45 nuk shfaqën interes për edukim të mëtejshëm për ndërgjegjësimin e pacientëve për efektet e duhanpirjes (**Tabela 2**).

Studentët që deklaruan se konsumonin duhan ($n = 71$), prej tyre 38% kishin karies, ndërsa 62% nuk kishin karies. Në

Regarding oral health education, all participants ($n = 255$) claimed to have received education on this topic. Among them, 64.7% rated the education as very effective, 28.2% as moderately effective and 7.1% as ineffective. Despite the high level of awareness, a discrepancy between knowledge and behavior was observed. Specifically, 201 students considered smoking to be very harmful, 34 as moderately harmful and 20 students as not very harmful. Regarding interest in further education, 171 students expressed interest, 39 were unsure, while 45 showed no interest in further education raising patient awareness of the effects of smoking (**Table 2**).

From the students who reported smoking ($n = 71$), 38% had caries, while 62% did not. In the group of students

grupin e studentëve që nuk konsumonin duhan ($n = 184$), në vetëm 15.2% u raportua prania e kariesit, ndërsa 84.8% nuk kishin leziona karioze. Testi Shapiro-Wilk tregoi se shpërndarja e statusit të duhanpirjes dhe/ose kariesit devijonte nga normaliteti. Për këtë arsye, për vlerësimin e lidhshmërisë midis pirjes së duhanit dhe kariesit dentar u përdor χ^2 testi, i cili ka treguar një marrëdhënie statistikisht domethënëse ($p < 0.001$) midis pirjes së duhanit dhe pranisë së kariesit. Kjo nënkupton se pirja e duhanit shoqërohet me një probabilitet më të lartë të zhvillimit të kariesit tek popullata e studiuar (Tabela 3).

Diskutimi

Gjetjet e këtij studimi konfirmojnë një lidhshmëri të rëndësishme midis pirjes së duhanit dhe kariesit dentar, duke theksuar domosdoshmërinë e edukimit të vazhdueshëm mbi ndërprerjen e pirjes së duhanit dhe të reformave të orientuara në kurrikulën e stomatologjisë. Rezultatet e studimeve të ndryshme mbështesin hipotezën se përdorimi i duhanit ndikon negativisht në shëndetin oral, duke justifikuar nevojën për ndërhyrje të strukturuar dhe të targetuara në edukim [1,2].

Studimi i Hanioka me bp. thekson rëndësinë e integritet të programeve të strukturuar për parandalimin dhe ndërprerjen e përdorimit të duhanit brenda kurrikulave universitare [5]. Këto programe mbështeten në një qasje shumëdimensionale, duke përfshirë leksione teorike, trajnime të aftësive praktike dhe ndërhyrje të bazuara. Studimi i Maharani me bp. tregon se qëllimi për të ofruar këshillim për ndërprerjen e duhanit ndikohet kryesisht nga kontrolli i perceptuar i sjelljes, pra vetëbesimi dhe përgatitja profesionale dhe jo vetëm nga qëndrimet apo normat subjektive [11].

Lidhshmëria statistikisht domethënëse midis pirjes së duhanit dhe kariesit dentar, e identifikuar në këtë studim, thekson urgjencën për ndërhyrje të orientuara drejt parandalimit dhe edukimit. Megjithatë, rishikimi sistematik i Liu me bp. tregon se barrierat kryesore në ofrimin e këshillimit për ndërprerjen e pirjes së duhanit, përfshijnë mungesën e vetëbesimit tek studentët, kompetencat e pamjaftueshme klinike dhe kufizimet kohore gjatë vizitave stomatologjike [4]. Trajtimi i këtyre mangësive përmes reformave kurrikulare është thelbësor për të transformuar ndërgjegjësimin teorik të vërejtur në këtë studim dhe në studime të tjera [6].

Studimet e ardhshme duhet të fokusohen më shumë në faktorët kontribues në zhvillimin e kariesit, përfshirë dietën, praktikat e higjienës orale dhe stresin, si dhe të vlerësojnë ndikimet kulturore, sociale dhe arsimore në sjelljet e lidhura me përdorimin e duhanit.

who did not smoke ($n = 184$), only 15.2% reported the presence of caries, while 84.8% did not have carious lesions. The Shapiro-Wilk test showed that the distribution of smoking and/or caries status deviated from normality. For this reason, the χ^2 test was used to assess the association between smoking and dental caries, which showed a statistically significant relationship ($p < 0.001$) between smoking and the presence of caries. This means that smoking is associated with a higher probability of developing caries in the studied population (Table 3).

Discussion

The findings of this study confirm a significant association between smoking and dental caries, highlighting the need for ongoing education on smoking cessation and targeted reforms in the dental curriculum. The results of various studies support the hypothesis that smoking negatively affects oral health, justifying the need for structured and targeted educational interventions [1,2].

The study by Hanioka et al. highlights the importance of integrating structured programs for the prevention and cessation of smoking within university curricula [5]. These programs rely on a multidimensional approach, including theoretical lectures, practical skills training and evidence-based interventions. The study by Maharani et al. shows that the intention to provide smoking cessation counseling is mainly influenced by perceived behavioral control, i.e. self-confidence and professional preparation, and not only by subjective attitudes or norms [11].

The statistically significant association between smoking and dental caries identified in this study highlights the urgency for interventions aimed at prevention and education. However, a systematic review by Liu et al. indicates that the main barriers to providing smoking cessation counseling include students' lack of self-confidence, insufficient clinical competence, and time constraints during dental visits [4]. Addressing these shortcomings through curriculum reforms is essential to transform the theoretical awareness observed in this and other studies [6].

Future studies should focus more on contributing factors to the development of caries, including diet, oral hygiene practices, and stress, and assess cultural, social, and educational influences on smoking-related behaviors.

Gjetjet e këtij studimi theksojnë nevojën urgjente për reforma kurrikulare që të integrojnë në mënyrë sistematike edukimin gjithëpërfshirës për ndërprerjen e duhanpirjes.

The findings of this study highlight the urgent need for curricular reforms to systematically integrate comprehensive smoking cessation education.

Përfundimi

Ky studim demonstroi një lidhje statistikisht domethënëse midis pirjes së duhanit dhe kariesit dentar tek studentët e stomatologjisë në Universitetin Aldent, duke theksuar ndikimin negativ të konsumit të duhanit në shëndetin oral. Integrimi i moduleve të strukturuar për ndërprerjen e pirjes së duhanit dhe trajnimeve praktike në edukimin akademik, mund të kontribuojë në reduktimin e përdorimit të duhanit dhe në rritjen e cilësisë së kujdesit ndaj pacientit.

Conclusion

This study demonstrates a statistically significant association between smoking and dental caries among dental students at Aldent University, highlighting the negative impact of smoking on oral health. Integrating structured smoking cessation modules and practical training into academic education may contribute to reducing tobacco use and increasing the quality of patient care.

Literatura References

- [1] Iacob AM, Escobedo Martínez MF, Barbeito Castro E, Junquera Olay S, Olay García S, Junquera Gutiérrez LM. Effects of Vape Use on Oral Health: A Review of the Literature. *Medicina (Kaunas)*. 2024 Feb 21;60(3):365. doi: 10.3390/medicina60030365. PMID: 38541091; PMCID: PMC10972225.
- [2] Gajendra S, McIntosh S, Ghosh S. Effects of tobacco product use on oral health and the role of oral healthcare providers in cessation: A narrative review. *Tob Induc Dis*. 2023 Jan 25;21:12. doi: 10.18332/tid/157203. PMID: 36741542; PMCID: PMC9875717.
- [3] WHO, "World Health Organization: monograph on tobacco cessation and oral health integration ", 2017.
- [4] Liu XC, "Barriers to providing tobacco cessation counselling among dental students: A systematic review and meta-analysis. *Oral Dis*. 2023;29(7):1856–67.," 2023.
- [5] Hanioka T, "Education on tobacco use interventions for undergraduate dental students. *Jpn Dent Sci Rev*. 2015;51(3):65–74.," 2015.
- [6] Agrawal S, "Awareness Regarding Impact of Tobacco on Oral Health: An Original Study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 1):S395–7.," 2021.
- [7] WHO, "World Health Organization Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg). WHO Study Group on Tobacco Product Regulation Report on the Scientific Basis of Tobacco Product Regulation: Ninth Report of a WHO Study Group. *J Dent Res*. 2021;100(4):329–39," 2021.
- [8] FDI World Dental Federation, ". The effects of e-cigarettes on oral health: Fact sheet. 2021.," 2021.
- [9] New York University, "Evidence grows for vaping's role in gum disease. *ScienceDaily*; 2022 Feb 22.," 2022.
- [10] Liu XC, "Dental Students' Awareness, Preparedness and Barriers Towards Managing Tobacco-Using Patients—A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(10):1800Liu XC, Lu HX, Lo EC, Lam V. Dental Students' Awareness, P," 2019.
- [11] Maharani DA, "Intention to provide tobacco cessation counselling among Indonesian dental students and association with the theory of planned behavior. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):23.," 2021.