

Хайтович М.В.<sup>1</sup>, Турчак Д.В.<sup>1</sup>, Мазур І.П.<sup>2</sup>, Юнакова Н.М.<sup>2</sup><sup>1</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

## Стоматологічне здоров'я пацієнтів, які вживають антидепресанти та метамфетаміни

**Резюме.** Проведено пошук у базі даних PubMed та наведено результати власних досліджень щодо впливу антидепресантів на стоматологічне здоров'я. Також наведено дані літератури щодо впливу на стоматологічне здоров'я метамфетамінів. Доведено, що селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну викликають бруксизм, у результаті чого може загострюватись розлад скронево-нижньощелепного суглоба, трициклічні антидепресанти (зокрема, амітриптилін у низькій дозі) можуть зменшити ризик виникнення бруксизму, викликаного іншим антидепресантом. Антидепресанти, більшою мірою трициклічні, спричиняють ксеростомію, викликаючи гіпофункцію слинних залоз. Схожі ефекти — бруксизм та ксеростомію також відмічають при вживанні метамфетамінів. Слина містить високу концентрацію іонів кальцію та фосфату, які служать сировиною для процесу ремінералізації, вона також буферизує органічні кислоти, що утворюються зубним нальотом, цим самим запобігаючи періодонтиту та карієсу. Ксеростомія внаслідок вживання антидепресантів або метамфетамінів спричиняє порушення смаку, появу неприємного запаху з рота, виразок в роті, порушує процеси жування, ковтання та мовлення; змінює мікробну колонізацію ротової порожнини, спричиняючи розвиток карієсу зубів, кандидозу, атрофії слизової оболонки та відчуття печіння, труднощі з утриманням зубних протезів, негативно впливає на якість життя пацієнтів. Тому важливо, щоб лікарі-стоматологи знали про проблеми ротової порожнини, пов'язані зі споживанням метамфетамінів та антидепресантів, вчасно їх виявляли та проводили не лише місцеве лікування, а й обговорювали із пацієнтами ризику, пов'язані з їхнім способом життя чи лікуванням.

**Ключові слова:** антидепресанти; метамфетаміни; ксеростомія; бруксизм; карієс; періодонтит

Стоматологічне здоров'я — важлива складова здоров'я людини, що суттєво визначає якість її життя. Різноманітні несприятливі фактори зовнішнього середовища (біологічні, екологічні, соціально-економічні тощо) можуть порушувати обмін речовин, впливати на структуру тканин зуба і, відповідно, ослаблювати їх резистентність до карієсу, обумовлювати розвиток періодонтиту тощо. Також впливають на виникнення карієсу зубів лікарські засоби, зокрема антидепресанти, антипсихотики, протипілептичні препарати, опіоїди [1]. Так, антипсихотичні препарати мають побічні ефекти, як-от підвищений ризик карієсу, бруксизму, оральної та лицьової пізньої дискінезії, ксеростомії [2]. Три механізми дії психотропних засобів підкреслюють і інші автори: вплив на розвиток зуба, особливо емалі; пряме чи опосередковане пошкодження

структури зуба та/або порушення захисної функції слини, а також пов'язана з цим зміна мікрофлори порожнини рота [3]. Унаслідок впливу психотропних лікарських засобів може відмічатись втрата альвеолярної кістки через системне руйнування кісткової тканини [4].

Останніми роками внаслідок пандемії COVID-19, повномасштабної війни, розв'язаної Росією на території України, хронічний емоційний стрес асоціюється з ростом серед українців тривожно-депресивних розладів. Унаслідок цього суттєво зросло споживання в Україні антидепресантів [5]. Також слід зазначити, що з метою когнітивного підсилення все більше поширюється у всьому світі використання психостимуляторів, зокрема метамфетамінів. Наприклад, у США їх вживають 7,8 % людей старше від 30 років [6].



**Рисунок 1. Мішені для впливу антидепресантів:**  
**A. Трициклічні антидепресанти запобігають пресинаптичному зворотному захопленню моноамінів. B. Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну запобігають зворотному захопленню серотоніну. C. Інгібітори моноаміноксидази залишають більше моноамінів, доступних для вивільнення в пресинаптичну щілину. D. Деякі антидепресанти (нефазодон тощо) прямо блокують постсинаптичні рецептори**

З урахуванням схожого впливу антидепресантів та метамфетамінів, зокрема збільшення моноамінів у синаптичній щілині, нами було розглянуто останні публікації та результати власних досліджень з цієї проблеми.

## Вплив антидепресантів на стоматологічне здоров'я

Як відомо, антидепресанти за механізмом дії поділяються на декілька груп (рис. 1). Трициклічні антидепресанти (амітриптилін, кломіпрамін тощо) блокують зворотне захоплення серотоніну та норадреналіну, викликаючи накопичення цих моноамінів у синаптичній щілині; селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (СИЗС; пароксетин, сертралін, флуоксетин, циталопрам тощо) алостерично пригнічують близько 80 % активності транспортера серотоніну SERT, виявляють незначний вплив (або зовсім не впливають) на інші нейромедіатори, не зв'язуються з мускариновими або гістаміновими рецепторами; інгібітори моноаміноксидази (фенелзин, моклобемід) утворюють стабільний комплекс з цим ферментом, підвищуючи в синаптичній щілині концентрацію як норадреналіну, так і серотоніну. Бупропіон (схожий за структурою на амфетамін) пригнічує зворотне захоплення дофаміну, мапротилін — тетрациклічний антидепресант, селективний інгібітор зворотного захоплення норадреналіну, за своєю дією нагадує дію трициклічних антидепресантів; міртазапін блокує 5-HT<sub>2</sub>-серотонінові і  $\alpha_2$ -адренергічні пресинаптичні рецептори, а отже, підвищує синаптичні рівні норадреналіну і серотоніну за іншим механізмом, ніж інгібітори зворотного захоплення. Тразодон пригнічує зворотне захоплення серотоніну пресинаптичними нейронами, є потужним блокаторм  $H_1$ -гістамінових рецепторів. Нефазодон — менш седативний, ніж тразодон, «подвійні» інгібітори

поглинання венлафаксин, десвенлафаксин, дулоксетин мають схожі ефекти з трициклічними антидепресантами, але не блокують  $\alpha_1$ -адренергічні,  $H_1$ -гістамінові та мускаринові рецептори [6].

Доведено, що селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну викликають бруксизм [8], у результаті чого може загострюватись розлад скронево-нижньощелепного суглоба; трициклічні антидепресанти (зокрема, амітриптилін у низькій дозі) можуть зменшити ризик виникнення бруксизму, викликаного іншим антидепресантом [9]. Було досліджено 46 пацієнтів віком від 18 років, у яких було діагностовано психіатричне захворювання та які приймали психотропні препарати. Оральні прояви виявлялись у 66,7 % пацієнтів, які приймали СИЗС, і у 13,7 % тих, хто приймав трициклічні антидепресанти [10]. Трициклічні антидепресанти (зокрема, амітриптилін у відносно низькій дозі) можуть зменшити ризик виникнення бруксизму. Так, у 44-річної жінки з фіброміалгією дулоксетин в дозі 60 мг/добу через кілька днів викликав бруксизм, після зниження дози до 30 мг/добу стан не змінився, тому терапію було припинено, і бруксизм зник. Через три тижні лікування дулоксетином було відновлено в дозі 60 мг/добу. На третій день терапії знову виник бруксизм і до терапії дулоксетином додали терапію амітриптиліном у дозі 10 мг/добу. Дозу амітриптиліну поступово підвищували до 25 мг/добу. На четверту добу комбінованої терапії симптоми бруксизму зменшилися. Через два місяці симптоми бруксизму зникли, а скарги на фіброміалгію були під контролем. Оскільки трициклічні антидепресанти пригнічують REM-фазу циклу сну, швидше за все, саме це є причиною припинення симптомів бруксизму, що з'являються в цій фазі циклу сну [11].

Як відомо, слина підтримує ремінералізуюче середовище в ротовій порожнині для збереження зубів, оскільки буферизує органічні кислоти, що утворюються зубним нальотом. Антидепресанти спричиняють ксеростомію, викликаючи гіпофункцію слинних залоз або змінюючи поріг сприйняття сухості в роті, або вони можуть робити і те, і інше. У пацієнтів, які приймали трициклічні антидепресанти, швидкість виділення слини в привушній залозі зменшувалась на 58 %, а в пацієнтів, які приймали СИЗС, — на 32 %. Особливо сильно виражена сухість у роті, викликана антидепресантами, у пацієнтів похилого віку [11]. Пацієнтам із сухістю в роті може бути важко говорити, ковтати, жувати, у них може бути неприємний запах з рота, зміна смакових відчуттів. Оскільки пацієнти із сухістю в роті можуть вживати карієсогенні кислі напої, використовувати жувальну гумку, що містить цукор, це додатково може сприяти демінералізації поверхні зуба та карієсу. Може погіршитись утримання протезів за відсутності адекватної слинної плівки між протезами та яснами, що лежать під ними, а відсутність змачення слиною може призвести до виразки слизової оболонки, спричиненої протезом [7, 12].

За результатами нашого дослідження встановлено, що скарги на наявність карієсу або сухості/виразок на слизовій оболонці рота відмічають 83,9 % пацієнтів, які вживають антидепресанти [5].

На рис. 2 показано стан ротової порожнини чоловіка віком 26 років. Пацієнт 10 міс. після перенесеного стресу приймає антидепресант. Звернувся до лікаря-стоматолога із скаргами на гострий зубний біль, протягом останніх 6 міс. відмічав сухість у роті, руйнування твердих тканин зубів, кровоточивість ясен.

Отже, серед механізмів впливу антидепресантів на стан ротової порожнини — зміни у виділенні/складі слини, кістковому метаболізмі [1].

Спостереження за 582 пацієнтами із періодонтитом показало, що у пацієнтів, які приймали СИЗС, відмічались суттєво менша втрата зубоясенного прикріплення та менше руйнування альвеолярної кістки [13].

### Вплив метамфетамінів на стоматологічне здоров'я

Метамфетамін викликає реакцію організму, подібну до епінефрину [14]. Бувши потужним стимулятором центральної нервової системи, амфетаміни можуть суттєво впливати на організм людини фізично, поведінково, когнітивно та психіатрично. Гострий прийом метамфетаміну у високій дозі може викликати ейфорію, марення, збудження, гіперсексуальність або навіть гіпертермію, цереброваскулярні крововиливи, аритмії, серцеві напади та ниркову недостатність. Тривале вживання метамфетамінами викликає нейропсихіатричні розлади, включно зі зниженням когнітивних функцій, зміною процесу прийняття рішень, психозами та психомоторними розладами [15]. Але серед користувачів метамфетамінів також значна поширеність періодонтиту та карієсу. Обстеження 8762 людей віком 30–64 роки виявило у 36,6 % нелікований карієс зубів, у 54,8 % — періодонтит, у 12,2 % — тяжкий періодонтит. Частота періодонтиту та карієсу серед користувачів метамфетамінів була вищою, ніж у тих, хто ніколи їх не вживав. Вживання метамфетамінів перорально та ін'єкційно асоціювалось із більшою частотою тяжкого періодонтиту порівняно з тими, хто вживав метамфетаміни лише перорально [6]. Описано випадок ішемічного ураження та некрозу язика після його прикушування на фоні вживання метамфетаміну у 43-річного чоловіка [16]. На фоні вживання метамфетамінів також часто виникає бруксизм [8].

Як відомо, карієс зубів — це хронічне захворювання, яке в основному спричинене *Streptococcus mutans*. Карієс емалі починається, коли рН падає нижче критичного рівня 5,5. Хоча метамфетаміни є кислотою за своєю природою, причиною карієсу є в основному сухість ротової порожнини та гіперактивний бруксизм [14], а також нехтування гігієною порожнини рота.

У користувачів метамфетамінів середнього віку відмічена відсутність різців верхньої щелепи та молярів нижньої щелепи. Доведено, що споживачі метамфетаміну частіше страждали від нелікованого карієсу, відсутності зубів і тяжкого періодонтиту, ніж ті, хто не вживав метамфетамін, незалежно від вікової категорії. Вважається, що відсутність передніх зубів є результатом сильного карієсу, спричиненого ксеростомією. Іншим поясненням відсутності передніх зубів



Рисунок 2. Стан здоров'я ротової порожнини чоловіка 26 років

у дорослих середнього віку є те, що поступова втрата задніх оклюзійних опор через карієс або періодонтит у молодшому віці може спричинити хронічну оклюзійну травму опорних зон нижнього моляра порівняно з тими, хто не вживав у молодості метамфетаміни [17].

У користувачів метамфетамінів у США виявлено суттєво гірший стан стоматологічного здоров'я і пов'язаної з ним якості життя. Більше половини з них скаржились на несприятливу реакцію або біль у роті, уникнення певних продуктів, дискомфорт під час їжі та протягом останніх 12 місяців. Принаймні 30 % учасників повідомили про погіршення відчуття смаку. Було виявлено, що підвищена частота вживання метамфетаміну та куріння як кращий спосіб введення метамфетаміну суттєво пов'язані з порушенням відчуття смаку. Наявність болючих зубів/виразок протягом останніх 30 днів також виявилася пов'язаною із вживанням метамфетамінів [18].

Як відомо, у розчині слини міститься висока концентрація іонів кальцію та фосфату, які служать сировиною для процесу ремінералізації [19]. Ксеростомія натомість пов'язана з оральними симптомами, як-от порушення смаку, неприємний запах з рота та виразки в роті, і впливає на функції ротової порожнини — мовлення, жування та ковтання. Як наслідок, відбувається зміна мікробної колонізації ротової порожнини, зменшення утримання протезів, дегідратація слизової оболонки та зменшення змазування слизової оболонки ротової порожнини.



Рисунок 3. Механізми впливу антидепресантів та метамфетамінів на стоматологічне здоров'я

Ці ускладнення проявляються у вигляді карієсу зубів, кандидозу, атрофії слизової оболонки та відчуття печіння, труднощів з утриманням зубних протезів, а також асоціюються з негативним впливом на якість життя пацієнтів [20, 21] (рис. 3).

Отже, і вживання антидепресантів, і прийом метамфетаміну пов'язані із ксеростомією, бруксизмом, а також іншими обумовленими ними розладами стоматологічного здоров'я. Продовжує вивчатись вплив інших наркотичних речовин на стоматологічне здоров'я. Так, доведено, що основними стоматологічними ускладненнями канабіноїдів є підвищена частота плоскоклітинних карцином ротової порожнини, наявність ксеростомії та тяжкого гінгівіту. Залежно від способу прийому кокаїн може спричинити ішемічний некроз піднебіння, запалення, виразку та ретракцію ясен, а також збільшити частоту бруксизму. Галюциногени мають небагато прямих оральних ефектів, також можуть викликати ксеростомію, бруксизм і проблеми з ротовою порожниною, пов'язані з недоїданням, викликаним екстазі. Оральні ефекти героїну в основному виявляються у вигляді карієсу, демонструючи особливу форму та ступінь, прямо чи опосередковано пов'язаний із його вживанням. Це призводить до «типових» або «атипових» проявів карієсу, безпосередньо пов'язаних з дією героїну [22, 23].

Тому важливо, щоб лікарі-стоматологи знали про проблеми ротової порожнини, пов'язані зі споживанням наркотичних речовин та антидепресантів, вчасно їх виявляли та проводили не лише місцеве лікування, а й обговорювали із пацієнтами ризики, пов'язані з їхнім способом життя чи лікуванням.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. de Campaigno E.P., Kebir I., Montastruc J.-L., Rueter M., Maret D., Lapeyre-Mestre M. et al. Drug-Induced Dental Caries: A Disproportionality Analysis Using Data from VigiBase. *Drug Saf.* 2017. 40(12). 1249-1258. doi: 10.1007/s40264-017-0575-5.
2. Хайтович М.В., Мазур І.П., Войтова Я.В., Юнакова Н.М., Турчак Д.В., Темірова О.А., Полякова Д.С. Вплив побічних ефектів антидепресантів на стан здоров'я ротової порожнини за даними анкетування пацієнтів та фахівців охорони здоров'я. *Світ медицини та біології.* 2023. № 2 (84). С. 163-167. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-2-84-163-167. <https://womab.com.ua/ua/smb-2023-02/9813>.
3. Linhartová P.B., Hollá L.I. Drugs and dosage forms as risk factors for dental caries. *Ceska Slov. Farm.* 2017. 66(3). 103-106.
4. Li Y., Ling J., Jiang Q. Inflammasomes in Alveolar Bone Loss. *Front Immunol.* 2021. 12. 691013. doi: 10.3389/fimmu.2021.691013. eCollection 2021.
5. Khaitovych M.V., Mazur I.P., Voitova Ya.V., Yunakova N.M., Turchak D.V., Temirova O.A., Polyakova D.S. Side effects of antidepressants on oral health according to questionnaires of patients and healthcare professionals. *World of Medicine and Biology.* 2023. 84 (2). 163-167. DOI: 10.26724/2079-8334-2023-2-84-163-167.
6. Hegazi F., Alhazmi H., Abdullah A., Alamer N., Nelson J., Aldosari M. et al. Prevalence of oral conditions among methamphetamine users: NHANES 2009-2014. *J. Public Health Dent.* 2021. 81(1). 21-28. doi: 10.1111/jphd.12389.
7. Khaitovych M.V. Management of dental disease risks and drug interactions in patients taking antidepressants. *Oral and General Health.* 2022. 3(4). 19-25. DOI: <https://doi.org/10.22141/ogh.3.4.2022.142>.
8. de Baat C., Verhoeff M.C., Zweers P.G.M.A., Vissink A., Lobbezoo A. Series: Medicaments and oral healthcare. Medicaments and addictive substances, potentially inducing or ameliorating bruxism. *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 2019. 126(5). 247-253. doi: 10.5177/nvt.2019.05.19006.

9. Rajan R., Sun Y.-M. Reevaluating Antidepressant Selection in Patients With Bruxism and Temporomandibular Joint Disorder. *J. Psychiatr. Pract.* 2017. 23(3). 173-179. doi: 10.1097/PRA.0000000000000227.
10. Gandhi P., Saxena A., Pai K., Ahmed J., Ongole R. Oral Manifestations of Psychotropic Drugs on the Oral Cavity: Observational Study. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2022. 23(4). 443-446.
11. de Baat C., Zweers P.G.M.A., van Loveren C., Vissink A. Medicaments and oral healthcare 5. Adverse effects of -medications and over-the-counter drugs on teeth. *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 2017. 124(10). 485-491. doi: 10.5177/ntvt.2017.10.17142.
12. Daly C. Oral and dental effects of antidepressants. *Aust. Prescr.* 2016. 39. 84. <http://dx.doi.org/10.18773/austprescr.2016.035>.
13. Hakam A.E., Duarte P.M., Mbadu M.P., Aukhil I., Silva H.D.P., Chang J. Association of different antidepressant classes with clinical attachment level and alveolar bone loss in patients with periodontitis: A retrospective study. *J. Periodontal. Res.* 2022. 57(1). 75-84. doi: 10.1111/jre.12939.
14. Rehman A.U., Munir B. Methamphetamine-induced dental caries: a review of the literature. *J. Pak. Med. Assoc.* 2023. 73(5). 1079-1082.
15. Zeng Y., Chen Y., Zhang S., Ren H., Xia J., Liu M. et al. Natural Products in Modulating Methamphetamine-Induced Neuronal Apoptosis. *Front. Pharmacol.* 2022. 12. 805991. doi: 10.3389/fphar.2021.805991.
16. Shudo A. Extensive tissue necrosis of the tongue in a methamphetamine user: A case report. *Spec. Care Dentist.* 2021. 41(3). 431-436. doi: 10.1111/scd.12580.
17. Mizuno S., Ono S., Takano A., Yasunaga H., Iwase H. Dental characteristics associated with methamphetamine use: analysis using forensic autopsy data. *BMC Oral Health.* 2022. 22. 141. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02182-6>.
18. Mukherjee A., Dye B.A., Clague J., Belin T., Shetty V. Methamphetamine use and oral health-related quality of life. *Qual. Life Res.* 2018. 27(12). 3179-3190. doi: 10.1007/s11136-018-1957-6.
19. Dental Caries. [https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/3/3\\_2021\\_09\\_07!05\\_04\\_14\\_PM.pdf](https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/3/3_2021_09_07!05_04_14_PM.pdf).
20. Eita L.H., Abd Elhy A.H., Abd Elgaphar S.H. The Effect of Oral Nursing Intervention on Antidepressants-Induced Xerostomia among Patients with Depression. *International Journal of Nursing Science.* 2015. 5(4). 123-130. DOI: 10.5923/j.nursing.20150504.01.
21. Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопило Л.І. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. (2-ге вид.). Київ, 2019. 376 с.
22. Falisi G., Rastelli C., Panti F., Maglione H., Arcega R.Q. Psychotropic drugs and bruxism. *Expert Opin. Drug Saf.* 2014. 13(10). 1319-26. doi: 10.1517/14740338.2014.947262.
23. Fazzi M., Vescovi P., Savi A., Manfredi M., Peracchia M. The effects of drugs on the oral cavity. *Minerva Stomatol.* 1999. 48(10). 485-92.

Отримано/Received 05.07.2023

Рецензовано/Revised 20.07.2023

Прийнято до друку/Accepted 02.08.2023

**Information about authors**

M. Khaitovych, MD, PhD, professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: nik3061@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-6412-3243>

D. Turchak, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

I. Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com; phone +380 (50) 583-87-59; <https://scholar.google.com.ua/citations?user=E1071JUAAAAJ&hl=ru>; <http://www.researcherid.com/rid/P-1836-2015>; <https://orcid.org/0000-0001-9075-5041>

N. Yunakova, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

M.V. Khaitovych<sup>1</sup>, D.V. Turchak<sup>1</sup>, I.P. Mazur<sup>2</sup>, N.M. Yunakova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

### Dental health of patients using antidepressants and methamphetamines

**Abstract.** The search was performed in the PubMed database, and the results of own research on the effects of antidepressants on dental health were presented. Literature data on the impact of methamphetamine use on dental health are also provided. Selective serotonin reuptake inhibitors have been shown to cause bruxism, which can exacerbate temporomandibular joint disorder, and tricyclic antidepressants (especially low-dose amitriptyline) can reduce the risk of bruxism caused by another antidepressant. Antidepressants, mostly tricyclic, cause xerostomia, leading to the salivary hypofunction. Similar effects such as bruxism and xerostomia are also noted when using methamphetamines. Saliva contains a high concentration of calcium and phosphate ions, which serve as raw materials for the remineralization process, it also buffers organic acids formed by dental plaque, thereby

preventing periodontitis and caries. Xerostomia due to the use of antidepressants or methamphetamines causes taste disorders, the appearance of bad breath, mouth ulcers, impairs the processes of chewing, swallowing and speech, changes the microbial colonization of the oral cavity, causing the development of dental caries, candidiasis, atrophy of the mucous membrane and a burning sensation, difficulties in keeping dentures, negatively affects the quality of life of patients. Therefore, it is important for dentists to be aware of the oral problems associated with the use of methamphetamines and antidepressants, identify them early, and not only provide topical treatment, but also discuss with patients the risks associated with their lifestyle or treatment.

**Keywords:** antidepressants; methamphetamines; xerostomia; bruxism; caries; periodontitis