

## PREVENTION AND DENTAL TREATMENT OF PATIENTS WITH EPILEPSY

**Sanja Nashkova**

Faculty of medical science – Dental medicine, University Goce Delcev – Stip, Republic of Macedonia  
sanja.naskova@ugd.edu.mk

**Sandra Atanasova**

Faculty of medical science – Dental medicine, University Goce Delcev – Stip, Republic of Macedonia

**Verica Toneva**

Faculty of medical science – Dental medicine, University Goce Delcev – Stip, Republic of Macedonia

**Abstract:** Epilepsy is the most common chronic neurologic disorder in pediatric neurology. It is a brain disorder characterized by excessive neuronal discharge that can produce seizures, unusual body movements, and loss or changes in consciousness. Transient episodes of motor, sensory, or psychic dysfunction, with or without unconsciousness or convulsive movements may be present.

Patients who have epilepsy have been shown to have significantly worse dental condition than the general population. Patients living with epilepsy have special needs during dental treatment. They also need regular dental check-ups every 6 to 12 months. Dentists with a thorough knowledge of seizure disorders and the medications used to treat them can provide necessary dental and oral health care for those patients. During dental procedure, there is a possibility of head, tongue, lip, and cheeks injury because of seizures. So, preventing injury is the primary, most important goal of assistance. Also there is a high prevalence of bone and dental fractures. Significantly greater risk of burns is found in persons with epilepsy than other general population. Dentist should reduce the reasons for convulsive attacks. The appointment should be given to the patient in early hours of the day, reduce the direct overhead lighting, particularly for the photosensitive form of epilepsy. Also, he should reduce stress of the child by behavioral management and conscious sedation techniques. If the attack begins treatment should be stopped and dental tampons, prostheses and instruments should be removed. The patient should be helped into the supine position. Any tight clothing the patient is wearing should be loosened. The patient should be monitored to make sure his/her airway does not become obstructed. However, if the seizure lasts longer and continues in spite of medication, the patient should be sent to hospital. After the patient regains consciousness, he/she should be sent home to rest. Treatment should be postponed until the patient feels well again. The dentist should give advises to brush teeth twice a day with a soft-bristled brush and use fluoride toothpaste. Because brushing doesn't clean every surface of the teeth, flossing is necessary for a really clean mouth. In addition, there is an ongoing need to improve the oral hygiene of these individuals to prevent the development of periodontal and dental disease in later life. We recommended planning dental treatment of such group of patients, avoiding trigger risk for convulsive attacks and preventing injury due attacks.

**Keywords:** oral health, oral hygiene, patient, epilepsy, injury.

## ПРЕВЕНЦИЈА И СТОМАТОЛОШКИ ТРЕТМАН НА ПАЦИЕНТИ СО ЕПИЛЕПСИЈА

**Сања Нашкова**

Факултет за медицински науки, Дентална медицина, Универзитет “Гоце Делчев” – Штип,  
Република Македонија sanja.naskova@ugd.edu.mk

**Сандра Атанасова**

Факултет за медицински науки, Дентална медицина, Универзитет “Гоце Делчев” – Штип,  
Република Македонија

**Верица Тонева**

Факултет за медицински науки, Дентална медицина, Универзитет “Гоце Делчев” – Штип,  
Република Македонија

Епилепсијата е најчесто хронично невролошко нарушување во педијатриската неврологијата. Представува мозочно растројство кое се карактеризира со прекумерно ослободување од невроните кое може да

предизвика напади, невообичаени движења на телото и губење или промени во свеста. Можат да бидат присутни минливи епизоди на моторна, сензорна или психичка дисфункција, со или без несвесност или конвулзивни движења.

Се покажало дека пациентите кои имаат епилепсија имаат значително полоша стоматолошка состојба од општата популација. Пациентите кои живеат со епилепсија имаат посебни потреби за време на стоматолошки третман. Тие, исто така, треба да имаат редовни стоматолошки прегледи на секои 6 до 12 месеци. Стоматолозите со темелно познавање на овој вид на невролошко нарушување, нападите и лековите кои се користат за нивно лекување можат да обезбедат соодветна стоматолошка и орална здравствена грижа за тие пациенти.

За време на стоматолошката интервенција постои можност за повреда на главата, јазикот, усните и образите поради напади. Затоа спречувањето на повредите е примарна и најважна цел на помошта. Исто така значително преовладуваат и фрактури на коските и забите. Ризикот од изгореници кај лицата со епилепсија е значително зголемен во однос на останатата популација. Стоматологот треба да ги намали причините за конвулзивни напади. Закажувањето на дентални прегледи кај овие пациенти потребно е да биде во раните утрински часови со редуцирање на директната светлина особено за фотосензитивната форма на епилепсија. Потребно е стоматологот да го намали стресот кај децата, со менаџирање на однесувањето и техниките на седација. Доколку нападот започне, стоматолошкиот третман треба да се прекине и сите дентални тампони, протези и инструменти треба да се отстранат. На пациентот треба да му се помогне во лежечка положба. Тесната облека на пациентот треба да се олабави. Пациентот треба да се следи за да бидеме сигурни дека не се попречени неговите дишни патишта. Меѓутоа ако нападот трае подолго и продолжи и покрај лековите, пациентот треба да биде испратен во болница. Откако пациентот ќе ја поврати свеста, треба да биде испратен дома да се одмори. Третманот треба да се одложи додека пациентот не се почувствува подобро. Стоматологот треба да даде совети за четкање на забите два пати дневно со мека четка и да употребува паста за заби со флуор. Бидејќи четкањето не ја чисти секоја забна површина, денталниот конец е неопходен за вистински чиста уста. Покрај тоа, постои постојана потреба за подобрување на оралната хигиена на овие лица за да се превенира развојот на периодонтални и дентални заболувања во подоцнежниот живот. Се препорачува планирање на дентален третман кај вакви пациенти, избегнувајќи го ризикот за појава на конвулзивни напади и превенирање на повреди во текот на нападите.

**Клучни зборови:** орално здравје, орална хигиена, пациент, напад, повреда.

## 1. ВОВЕД

Епилепсијата е најчесто хронично невролошко нарушување во педијатриската неврологијата. Претставува мозочно нарушување кое се карактеризира со прекумерно ослободување од невроните кое може да предизвика напади, невообичаени движења на телото и губење или промени во свеста. Можат да бидат присутни минливи епизоди на моторна, сензорна или психичка дисфункција, со или без несвесност или конвулзивни движења. Епилепсијата освен како заболување на организмот, може да има и орални последици и манифестација како резултат на примањето на медикаменти, или како резултат на епизодичните напади.

## 2. ОРАЛНИ МАНИФЕСТАЦИИ И ПОСЛЕДИЦИ НА ЕПИЛЕПСИЈА

Состојбата на пациентите со епилепсија од аспект на оралното здравје како и стоматолошкиот статус е значително полоша за разлика од останатата популација. Голем дел од лицата со епилепсија се деца под 15 години, а значителен дел од нив исто така имаат моторни и ментални дефицити. Кај овие лица покрај тоа што е зголемен бројот на деструирани и екстрахираны заби, степенот на абразија и пародонтални индекси е исто така, лош. Зголемена е инциденцата на забен кариес кај овие пациенти, а како причинител на ова, претставува несоодветното отстранување на денталниот плак од површините за забите. Овие пациенти исто така, имаат значително помал број на реставрирани заби во однос на останатата популација. За оваа состојба делумно се одговорни и самите стоматолози, кои го сметаат третманот на пациентите со епилепсија како незгоден и специфичен. Стоматолозите често се среќаваат и со одредени проблеми кај овие пациенти.

Најчестиот несакан ефект кој што можеме да го забележиме во оралната празнина кај лицата со епилепсија претставува гингивалната хиперплазија. Хиперплазијата на гингивата се карактеризира со невообичаен раст на гингивалното субепително сврзно ткиво и епител. Причините се непознати меѓутоа состојбата се менува, откако ќе се прекине употребата на лекот. Таа во најголем дел се забележува при употребата на фенитоинот, но исто така е забележана и при употребата на карбамазепин. Инциденцата како

и сериозноста на гингивалната хиперплазија се најзабележани во пределот на максиларните и мандибуларните фронтални заби. Околу 50% од пациентите кои го земаат фенитоинот ќе развијат гингивална хиперплазија во рок од 1-2 години од започнувањето на третманот, но сепак тој останува еден од најчесто користените лекови. Кај ваквите случаи стоматолозите препорачуваат одржување на одлична орална хигиена и одржување на оралното здравје на високо ниво, кое ќе ја намали сериозноста на состојбата кај пациентите, со употреба на хлорхексидинот како и фолната киселина за испирање на устата. Кај тешките случаи е потребна и хирушка редукција, поради добивање на естетски и функционален облик. При употребата на понови антиепилептични лекови, исто така се забележани орални манифестации меѓутоа тие се многу поретки. Не постојат докази за најдобар третман на гингивалната хиперплазија. Фенитоинот, кој го примаат пациентите со епилепсија доведува до афтозни улцерации. Некои медикаменти (карбамазепин, фенитоин, фенобарбитон) ја афектираат функцијата на срцевината на коската која може да доведе до нарушување на имуниот одговор, тромбоцитопенија и крварење. Некои медикаменти (карбамазепин) доведуваат до нарушување на функцијата на црниот дроб, кое индиректно придонесува врз коагулацијата во крвта. Антиепилептиците доведуваат и до ксеростомија, која доведува до зголемен ризик од појава на кариес и кандидијаза. Исто така често постои и глоситис и стоматитис при примањето на овие медикаменти. Ризикот од изгореници кај лицата со епилепсија е значително зголемен во однос на останатата популација.

Генерализирани тонично-клонични напади честопати предизвикуваат мали орални повреди како што се повреди на забите, авулзија, луксација или фрактури на забите. Чести се и повреда на букалната лигавица, прегризување на јазикот, сублуксација на темпоромандибуларниот зглоб и во многу ретки случаи максилофацијални повреди. Зголемен е ризикот од фрактури кои можат да имаат катастрофални ефекти врз животот на пациентите со епилепсија. Затоа се достапни мерки на минимизирање на ризикот, потребен е соодветен додаток на калциум и витамин Д (најмалку 1 000mg и 400 IU дневно) особено кај пациенти кои земаат фенобарбитон, фенитоин или примидон кај овие пациенти.

Хипертрофијата на гингивата може да предизвика задоцнета ерупција на забите од трајната дентиција и малоклузии кај децата во мешовита дентиција. Од особен интерес за ортодонтот е неодамнешен извештај за асиметрија на лицето и телото, кои се забележани кај 41% од пациентите со парцијални напади кај испитуваната популација. Двата типа на асиметрија вклучуваат хемихипертрофија и атрофија. Како резултат на хипертоничност на оралната мускулатура доаѓа до протрузија на фронталните заби како и ортопедска компресија на горната вилица.

#### **4. ТРЕТМАН И ПРЕВЕНЦИЈА НА ЕПИЗОДИЧНИ НАПАДИ НА ЕПИЛЕПСИЈА ВО СТОМАТОЛОШКА ОРДИНАЦИЈА**

Важно е да напоменеме дека дел од лековите кој ги препишуваат стоматолозите во стоматолошките ординации можат да влијаат на контролата на нападот кај пациентите со епилепсија, бидејќи влегуваат во интеракција со антиепилептичните лекови. Употребата на метронидазол, одредени антибиотици (како што е еритромицинот), антигабични агенси (флуконазол) можат да го попречат метаболизмот на одредени антиепилептични лекови. [2]

Стоматолошкиот третман потребно е да го вршат стоматолози кои се запознати со влијанието на нарушувањата врз општото, медицинското и психичкото здравје кај пациентите со епилепсија. Потребен е третман на оралните меки ткива од несаканите ефекти на лековите, оштетувањата на тврдото и мекото ткиво во орофацијалната регија, особено кај пациентите кои страдаат од слабо контролирани генерализирани тонично-клонични напади. Од особена важност е да се знае типот на епилепсијата, секоја позната причина, фреквенцијата, нивното времетраење, познати предизвикувачи (како стрес, страв, анксиозност, тригер предизвикувачи: светла итн), лековите и нивното дозирање, забележани интеракции со лековите. [3], [8] Главната цел на стоматолошкиот третман кај пациентите со епилепсија е избегнување на нападите и можностите кои може да ги предизвикуваат. Стоматолозите со темелно познавање можат да ја обезбедат потребната стоматолошка и орална здравствена заштита кај овие пациенти. Консултација на стоматологот со неврологот на пациентот е неопходна пред почетокот на стоматолошкиот третман. Кај дел од пациентите и покрај терапијата со антиепилептични лекови сепак може да дојде до појава на напади. Овој случај е поврзан со замор или недостаток на спиење, пропуштен оброк, употреба на алкохол, физички или емоционален стрес, болка, менструален циклус, намален имунитет на пациентот итн. Најчеста неепилептична причина која може да доведе до појава на напад претставува предозирањето со локален анестетик.[6], [9] Ако пациентот има конвулзивен напад во текот на стоматолошката интервенција потребно е да ја прекинеме нашата работа и да го заштитиме пациентот од повреда. Се отстрануваат остри предмети од околината,

поставување на главата на пациентот на мека основа, потребно е нежно да се задржат рацете и нозете на пациентот да се спречи нивно паѓање од стоматолошкиот стол, се олабавува тесната облека. Потребно е одржување на проодни дишни патишта.

Пациентите кои имаат парцијални или целосни напади на епилепсија имаат голем ризик од настанување на повреда. Понекогаш може и да се случи да не се забележи дека постои епизода на напад. Status epilepticus со конвулзивен напад треба да е третиран ургентно. Потребно е интравенско ординирање на диазепам или мидаезолам пред да настане трајно оштетување на мозокот. Основните постапки за одржување во живот (проодност на дишни патишта, дишење, циркулација) се изведуваат, а потребно е и вшмукување на течноста од устата во состојба на комплетна оклузија т.е. целосна контракцијата на мускулите при самиот напад, за да се избегне можноста од асфикција. Во овој момент не треба да се форсира изведување на било каква маневрација во оралната средина т.е. да не има насилно отварање на вилиците бидејќи може да дојде до фрактури на забите или пак повреди на темпоромандибуларниот зглоб. Веднаш треба да се повика итна медицинска помош. [7]

Стоматологот треба секогаш да провери дали пациентот со епилепсија претходно ги зел соодветните медикаменти за заболувањето, јадел нормално со доволна и правилна количина пред посетата на стоматолог, не бил непосредно болен (грип или сл.) пред почетокот на денталниот третман. Стресот и заморот може да бидат тригер фактори кои ќе предизвикаат напади. [5] Доколку пациентот не се чувствува добро или е преморен, подобро е да се презакаже третманот. Третманот треба да се закаже во период кога најмалку се очекува напад и секако кога стресот и напнатоста ќе е минимална. Од голема помош, може да биде објаснувањето на денталната процедура и овозможување на чувство на сигурност на самиот пациент за време на процедурата. Понекогаш е потребно и употреба на азотен оксид за овозможи заштита и ефикасност. [12]

Кај пациентите со епилепсија кај кои нападите не се многу контролирани и кај кои развојот на нарушувањето доведуваат до отежнување на денталната грижа потребно е примена на општа анестезија. Таа особено се употребува кај деца со целосна абнормална невролошка активност. Често се случуваат дентални трауми кај деца со фреквентни, слабо контролирани напади.

Тригер фактори кои ќе доведат до предизвикување на напади може да биде светлосниот рефлектор на стоматолошкото столче кое го користи стоматологот. Затоа се препорачува користење на затемнети наочари кај пациентите за да се заштитат очите, да се насочи светлото исклучиво кон устата со цел да се минимизираат проблемите.

Генерализираните клонични напади може да доведат до мали орални промени како што се прегризување на јазикот и повреди на забите. Фрактурите на фронталните заби може да се надоместат со композитни реставрации. Често се случува и авулзија на заб. Кај пациентите со епилепсија се среќаваат и максилофацијални фрактури кои се предизвикани од лековите кои предизвикуваат остеопороза. Честотата на дентални контроли се основа на потребите на пациентите. Професионалното одржување на орална хигиена кај пациентите со епилепсија треба да бидат почести во споредба со другите пациенти за да се намали негативниот ефект од антиепилептиците. [10]

Стоматолозите треба да ги заштитат забите на пациентите со ксеростомија со локална употреба на флуоридни раствори, на тој начин се заштитуваат и од кариес и се добива цврстина особено важна при нападите и можноста за фрактури. [2]

Секој стоматолог треба да знае како ургентно да реагира со ваквите пациенти. Тој треба да го намали стресот на овие деца со соодветно пријателско однесување и со соодветна техника на седација. Да се намали непотребното осветлување и да се заштити пациентот, особено ако станува збор за фотосензитивната форма на епилепсија. Кај овие пациенти треба да се применуваат локални анестетици кои не содржат адреналин (епинефрин). Понекогаш треба и општа анестезија, но во исклучително ретки ситуации како кога постојат генерализирани тонично-клонични реакции кои се многу чести. Во итен случај треба веднаш на реагира со оксигенација со кислород и интравенско давање на диазепам. Потребно е разгледување на комплетната општа историја на болеста за согледување и на здравствената состојба и честотата на нападите. Треба да се разгледа и листата на сите медикаменти кои ги прима, вклучувајќи ги и несаканите ефекти на лекови. Стоматологот треба да е внимателен со позицијата на светлосниот рефлектор и да ги избегнува тригер факторите кои доведуваат до напади кај пациентот. [13], [3]

Доколку нападот се случи додека пациентот е на стоматолошкото столче, најпрво треба да се тргнат сите инструменти од близината на пациентот на страна за да не дојде до повреда. Потоа се поставува стоматолошкото столче во најхоризонталната супинална (Транделербургова) позиција што е можно

поблиску до подот, каде телото е во хоризонтална позиција а нозете се кренати на повисока позиција. Пациентот се поставува во странична позиција, со цел да се спречи аспирација на јазик, денталните материјали или течности во устата на пациентот. Доколку е возможно се отстрануваат страните материјали од устата и се проверува дали е во соодветна удобна позиција наместен пациентот со цел да не дојде до повредување по завршување на нападот. Потоа се ослободува пациентот од вишокот алишта за да има удобност. [8], [11] По завршувањето на нападот подобро е да се прекине денталната процедура. Најчесто времетраењето на нападот изгледа дека е многу подолго отколку што се очекува и она што вистински трае. По нападот, пациентот се уште се наоѓа во странична положба но со цел избегнување на аспирација и се прегледува да не настанала некоја трауматска повреда. Доколку нападот трае повеќе од 3 минути пациентот помодрува, затоа е препорачливо администрирање на кислород со 6–8 L/min. Доколку нападот трае подолго од 1 минута, се ординира интравенски или интрамускулно 10 mg диазепам. Особено треба да се внимава на можноста на компромитирање на дишните патишта или неконтролирани напади. Секако, потребно е да се контактира фамилијата на пациентот доколку пациентот е дојден сам во стоматолошката ординација. [1], [4] Поголемиот дел пациенти со епилепсија при самата посета на стоматолог кажуваат дека ја имаат оваа болест, но постои и одреден дел кои овој податок го кријат, затоа е потребно да се земе исцрпна анамнеза и да се провери во медицинската книшка, картичка или било кој валиден медицински документ кој го носи пациентот. Исто така, за да се превенира настанување на напад на епилепсија повторно потребно е земање исцрпна анамнеза т.е. да се добијат информации за кои фактори доведуваат до напад, со цел да се избегнат, намалување на стресот и напнатоста, колку траат нападите, како најчесто самиот пациент се справува со нападите, како ги превенира, фреквенција на настанување, период на настанување итн.

Стоматологот треба да го советува пациентот за добра исхрана која ќе доведе до соодветно орално и општо здравје. Да се избегнува блага, зашеќерена храна и пијалоци кои може да доведат до заболување на забите (кариес). Киселите пијалоци може да доведат до ерозија. А, исто така, се препорачува и избегнување на кафе, алкохол и пушење.

Оралното здравје да се одржува кај овие пациенти со четкање на забите два пати дневно со времетраење најмалку 2 минути и најчесто со употребна на четка за заби со мала глава. Користење на интердентален конец за одржување на здравјето на гингивата и да се отстране плакот од интерденталниот простор. Користење на водичка за плакнење на уста со хлорхексидин глуконат наутро и користење на флуоридна водичка за плакнење на уста, за да се зацврстат забите. [9]

#### 4. ЗАКЛУЧОК

Стоматолозите препорачуваат постојано планирање на закажувањето на контролните прегледи и третманите на пациенти со епилепсија. Исто така, планирање и објаснување на тераписките процедури за да се избегнат тригер факторите кои доведуваат до провокација на епилептични напади. Освен превентивни мерки треба да се има големо познавање и за тераписките процедури кои треба да ги преземат стоматолозите доколку е потребно и ургентно да се реагира, за да се помине без повреди, како на пациентот, така и на стоматологот.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Buck, D.; Baker, G. A.; Jacoby, A.; Smith, D. F. & Chadwick, D. W. (1997). *Patients' experiences of injury as a result of epilepsy*. *Epilepsia*, Vol.38, No.4, pp.439-444.
- [2] Chikte, U. M.; Pochee, E.; Rudolph, M. J. & Reinach, S. G. (1991). *Evaluation of stannous fluoride and chlorhexidine sprays on plaque and gingivitis in handicapped children*. *Journal Of Clinical Periodontology*, Vol.18, No.5, pp.281-286.
- [3] Gurbuz, T. & Tan, H. (2010). *Oral health status in epileptic children*. *Pediatrics International: Official Journal Of The Japan Pediatric Society*, Vol.52, No.2, pp.279-283.
- [4] Karolyhazy, K.; Kovacs, E.; Kivovics, P.; Fejerdy, P. & Aranyi, Z. (2003). *Dental status and oral health of patients with epilepsy: an epidemiologic study*. *Epilepsia*, Vol.44, No.8, pp.1103-1108.
- [5] Patsalos PN, Frosher W, Pisani F, Van Rijn CM. The importance of drug interactions in epilepsy therapy. *Epilepsia* 2002; 43(4):365–85.
- [6] L. McDonald, A. Rennie, J. Tolmie, P. Galloway, and R. McWilliam, "Investigation of global developmental delay," *Archives of Disease in Childhood*, vol. 91, no. 8, pp. 701–705, 2006.
- [7] A. B. Sorsdahl, R. Moe-Nilssen, H. K. Kaale, J. Rieber, and L.I. Strand, "Change in basic motor abilities, quality of movement and everyday activities following intensive, goal-directed, activity-focused

- physiotherapy in a group setting for children with cerebral palsy,” *BMC Pediatrics*, vol. 10, article 26, 2010.
- [8] M. C. Doğan, A. Alac,am, N. As,ici, M. Odabas, and G. Seydaoğlu, “Clinical evaluation of the plaque-removing ability of three different toothbrushes in a mentally disabled group,” *Acta Odontologica Scandinavica*, vol. 62, no. 6, pp. 350–354, 2009.
- [9] L. Pick and J. Bauer, “Dentistry and Epilepsy,” *Nerve-narzt*, Vol. 72, No. 1, 2001, pp. 946-949.
- [10] Appleton RE. Seizure-related injuries in children with newly diagnosed and untreated epilepsy. *Epilepsia* 2002;43:764.
- [11] Dymont, H.A., Casas, M.J. 1999 Dental care for children fed by tube: a critical review. *Spec Care Dentist*, 19(5):220-4. Review.
- [12] CE Aragon and JG Burneo. Understanding the Patient with Epilepsy and Seizures in the Dental Practice. *J Can Dent Assoc* 2007;73:1. Available at [www.cda-adc.ca/jcda/vol-73/issue-1/71.html](http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-73/issue-1/71.html).
- [13] Oral Health Fact Sheet for Dental Professionals: Adults with Epilepsy. Available at [www.dental.washington.edu](http://www.dental.washington.edu).