

Erozivne promjene na tvrdim zubnim tkivima u osobe s poremećajem hranjenja – prikaz slučaja

Josipa Sović¹, Iva Starčević², Marina Katunarić³

¹Dom zdravlja Zagreb-Zapad (pripravnički staž)

²Stomatološka poliklinika Zagreb (pripravnički staž)

³Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

SAŽETAK *Anorexia nervosa* i *bulimia nervosa* ozbiljni su poremećaji hranjenja, koji zahvaćaju sve društvene slojeve, etničke skupine i geografska područja, u čemu ni Hrvatska nije iznimka. Bulimija je dva do tri puta češća od anoreksije. Studije pokazuju prevalenciju bulimije od 1% u populaciji, a među ženama u dobi od 18 do 30 godina prevalencija je 4%. Tipična dentalna obilježja kod bulimije su dentalne erozije uzrokovane učestalim povraćanjem tijekom dugoga razdoblja i najprije se potvrđuju na palatinalnim ploham, ali nakon 3–4 godine kroničnoga povraćanja zahvaćeni su incizalni bridovi te labijalne plohe gornjih inciziva. U radu je opisan slučaj bolesnice s dijagnozom bulimije i posljedičnim nastankom dentalnih erozija. Stomatološkim kliničkim pregledom utvrđene su promjene na tvrdome zubnom tkivu: dentalna erozija na distalnim zubima, kao tipični intrinzični čimbenik dentalne erozije. Iz anketnog upitnika potvrđena je povezanost dentalnih erozija s etiološkim čimbenicima.

KLJUČNE RIJEČI *anorexia nervosa*; *bulimia nervosa*; dentalna erozija; pH sline

Posljednja dva desetljeća povećana je incidencija i prevalencija oboljelih od tzv. poremećaja hranjenja (anoreksije, bulimije i EDNOS-a (engl. *eating disorders not otherwise specified*), koji zahvaćaju sve društvene slojeve, etničke skupine i geografska područja, u čemu ni Hrvatska nije iznimka. Unazad nekoliko godina zabilježen je progresivni porast hospitaliziranih bolesnika starosti do 15 godina.¹

Anoreksija nervoza (*anorexia nervosa*) najteži je poremećaj hranjenja. Opisali su je još polovinom 19. stoljeća Gull i Laségue. U prošleme stoljeću bila je poznata pod nazivom kloroza, zelena bolest ili djevičanska bolest.¹ Najčešće se pojavljuje u djevojaka koje prestaju jesti, uz to često pojačano vježbaju ili na neki drugi način troše energiju, subjektivno se osjećaju debelima, iako mogu izgledati ekstremno mršavima.³

POREMEĆAJI HRANJENJA

Anoreksija nervoza (AN) je paradigmatički poremećaj hranjenja.² Uzrok nastanka bolesti je nepoznat. AN je tipična bolest u adolescenciji te je treća prema učestalosti kroničnih bolesti u adolescenata. Specifični tipovi AN-a su restriktivni i bulimično-purgativni oblik. Kod restriktivnoga tipa nije prisutna epizoda prejedanja ili čišćenja (kao izazivanje povraćanja, uporaba laksativa). Bulimično-purgativni oblik karakterizira epizoda povraćanja ili čišćenja (kao izazivanje povraćanja, uporaba laksativa i diuretika).¹ Nekoć su se za dijagnosticiranje AN-a primjenjivali Feighnerovi i Morgan-Russelovi modificirani

kriteriji, zatim revidirana verzija DSM-R, a od početka 90-ih godina prošloga stoljeća dijagnoza se oslanja na DSM-IV-verziju. Spomenute klasifikacije namijenjene su u prvome redu za dijagnozu poremećaja hranjenja u mladoj odrasloj dobi.¹ Dijagnostički kriteriji mentalnih bolesti američkoga udruženja psihijatarata za AN DSM IV obuhvaćaju namjerno mršavljenje (gubitak tjelesne mase koji rezultira masom <85% očekivane), jaki strah od debljanja usprkos gubitku tjelesne mase, poremećaj doživljaja veličine i oblika tijela i amenoreja (izostanak triju menstrualnih ciklusa).⁶ Danas je velika zamjerka još uvijek važećim DSM-IV-kriterijima neprilagođenost relativno velikom dobnom rasponu. Bryant-Vaugh i sur. sredinom 1990-ih prepoznali su da primjenom DSM-IV-kriterija nije moguće postaviti dijagnozu AN-a u 50% djece u dobi 7–15 godina. Stoga će u svibnju 2013. godine biti objavljeni novi dijagnostički kriteriji mentalnih bolesti Američkoga udruženja psihijatarata – DSM-V. Prema njima u dječjoj dobi nije nužno zadovoljiti formalno kriterij amenoreje, što podrazumijeva izostanak triju ciklusa, a s druge strane bit će prihvaćen i kriterij stagnacije tjelesne mase u pubertetu.¹ Nekontrolirani AN vodi k vitalnoj ugroženosti bolesnika, što i jest razlog hospitalizacije u jedinicama intenzivne njege.

Bulimija je dva do tri puta češća od anoreksije. Studije pokazuju prevalenciju bulimije od 1% u populaciji, a među ženama u dobi od 18 do 30 godina prevalencija je 4%.³

Bulimiju nervozu (BN) obilježava prežderavanje i povraćanje.⁴ Pojavljuje se u znatnog broja adolescenata

i mlađe odrasle populacije, ponajprije ženske.⁴ Bulimija je sindrom samoinduciranoga gubitka tjelesne mase, a povezana je s fizičkim i psihičkim simptomima te s određenim dentalnim obilježjima.⁴ Takve nenormalne prehrambene navike, prouzročene čišćenjem organizma, mogu potaknuti nastanak medicinskih komplikacija kao što su kardiovaskularne, gastrointestinalne, bubrežne, hematološke, endokrine i neurološke.

DENTALNA OBILJEŽJA KOD BULIMIJE

Tipična dentalna obilježja kod bulimije jesu dentalne erozije uzrokovane učestalim povraćanjem tijekom dužega razdoblja i najprije se potvrđuju na palatinalnim ploham, ali tijekom 3–4 godine kroničnoga povraćanja zahvaćeni su incizalni bridovi te labijalne plohe gornjih inciziva.⁵ Općenito, dentalna se erozija definira kao ireverzibilni gubitak tvrdoga zubnog tkiva, nastao pod utjecajem kemijskih procesa, ne uključuje bakterije i nije izravno povezana s mehaničkim te traumatskim etiološkim čimbenikom.

Erozija je multifaktorski proces. Sve vrste kiseline demineraliziraju tvrdo tkivo zuba i dovode do erozije, bilo da dolaze iz tijela ili izvan tijela. Etiološki se čimbenici dijele na intrinzične i ekstrinzične.

INTRINZIČNI I EKSTRINZIČNI UZROCI DENTALNE EROZIJE

Intrinzični uzroci dentalne erozije jesu esencijalne kiseline gastričnoga podrijetla, a njihov povratak u usnu šupljinu izazvan je gastričnim refluksom, povraćanjem ili ruminacijom (trudnoća, reakcija na lijekove, gadljivost na hranu, poremećaji prehrane (*bulimia nervosa* i *anorexia nervosa*)).⁷

Ekstrinzični uzroci dentalne erozije su oni koji se u organizam unose iz okoline, a povezuju se s hranom (limun, naranča, grejp, rajčica, zakiseljena hrana, gazirana pića), lijekovima (vitamin C, pripravci željeza), proizvodi za oralnu higijenu (paste za izbjeljivanje zuba) te mnogi drugi.⁷

Bilo koji čimbenik s pH-vrijednošću manjom od 4 u dodiru s površinom zuba može erodirati zube. Prilikom erozivnoga djelovanja egzogenih i endogenih kiselina, kratkotrajno se intermitentno snizuje pH-vrijednost 3 do 2. Za snizivanje pH-vrijednosti odgovorni su vodikovi ioni koji vežu fosfatne ione i mijenjaju osmotsku ravnotežu okoline zuba te dolazi do razgradnje molekula kristala hidroksiapatita i spajanja fosfatnih iona sa slobodnim vodikovim ionima, što vodi nastanku demineralizacije.⁵ Oko 40% erozija mogu biti posljedice intrinzičnih čimbenika.

PRIKAZ SLUČAJA

Četrnaestogodišnja bolesnica hospitalizirana je u Klinici za pedijatriju KBC-a „Sestre milosrdnice“ na odjelu pedijatrijske gastroenterologije. Voditelj odjela bila je prim. dr. sc. Orjena Žaje Franulović, spec. pedijatrijske



SLIKA 1. Uređaj DIAGNOdent

gastroenterologije. Bolesnica je dijagnosticirana bulimicno-purgativni oblik AN-a.

Nakon analize dentalnih i anamnestičkih podataka bolesnica je upućena na Zavod za restaurativnu stomatologiju i endodonciju. Kliničkim pregledom utvrđene su joj erozivne promjene na tvrdim zubnim tkivima te je bolesnica zamoljena da ispuni anketni upitnik koji djevojke popunjavaju prije kliničkog ispitivanja.

Kliničko ispitivanje čini ispitivanje pH-a sline, količine stimulirane i nestimulirane sline i utvrđivanje erozivnih promjena na tvrdome zubnom tkivu DIAGNOdent-uređajem (slika 1).⁶

ORALNI NALAZ I PREPORUČENA TERAPIJA

Bolesnica ima sve trajne zube. Kliničkim pregledom s pomoću spomenutog uređaja utvrđene su erozivne promjene na većini zuba i to na distalnim zubima obiju čeljusti (tablica 1).

Na frontalnim zubima gornje i donje čeljusti, također su prisutne erozivne promjene, glatka sjajna površina, s gubitkom anatomskog oblika, nepravilno nazubljeni incizalni bridovi (slika 2 i 3).

Testirane su pH-vrijednosti nestimulirane sline s pomoću indikatorskoga papira (color pHast Indicators Strips pH 0-14). Slina je uzimana ujutro, natašte, uz neoprane zube, kako bi se dobili što točniji rezultati. Indikatorski se papir stavlja u usta da bi došao u dodir sa slinom, a nakon jedne minute izvadi se i uspoređuje boja s ljestvicom boja priloženom uz papir za testiranje. Prosječna vrijednost pH-a sline je pH 6–6,5.¹¹ Rezultat testiranja pH-vrijednosti nestimulirane sline u bolesnice je iznosio pH 6, što je u granicama normalne vrijednosti pH-a sline.

Mjerena je količina stimulirane i nestimulirane sline tijekom pet minuta. Količina sline mjeri se metodom sijalometrije. Sijalometrija je kvantitativna metoda mjerenja lučenja sline.¹¹ Mjeri se u jedinici vremena tijekom jedne minute.¹¹ Normalna količina sline je 0,5 mL/min.¹¹

U bolesnice je mjereno lučenje sline tijekom pet minuta. Vrijednost mjerenja stimulirane sline bila je 4,4 mL/5 min, a nestimulirane sline 0,5 mL/5 min. Prema vrijednostima nestimulirane sline utvrđena je kserostomija (suhoća usta), zbog toga je povećan i rizik za nastanak karijesa.

Ostale oralne manifestacije su suha, ljepljiva usta, osjećaj kiselosti. Na donjemu desnome prvom molaru pronađena je karijesna lezija.

U liječenju erozivnih promjena potrebno je najprije ukloniti uzrok njihova nastanka, što uključuje

TABLICA 1. Rezultati dobiveni nakon pregleda DIAGNOdent-uređajem

	Vestibularna ploha	Oralna ploha	Okluzalna ploha
ZUBI (desno)			
gornji središnji sjekutić	13	4	2
gornji lateralni sjekutić	12	1	3
gornji očnjak	6	5	12
gornji prvi premolar	5	6	13
gornji drugi premolar	12	12	11
gornji prvi molar	10	11	15
gornji drugi molar	10	3	17
donji središnji sjekutić	6	5	5
donji lateralni sjekutić	8	5	7
donji očnjak	3	8	8
donji prvi premolar	2	4	9
donji drugi premolar	6	4	13
donji prvi molar	11	7	13
donji drugi molar	11	8	15
ZUBI (lijevo)			
gornji središnji sjekutić	13	3	1
gornji lateralni sjekutić	12	3	5
gornji očnjak	6	4	8
gornji prvi premolar	7	11	6
gornji drugi premolar	7	11	8
gornji prvi molar	9	15	11
gornji drugi molar	10	15	10
donji središnji sjekutić	5	8	3
donji lateralni sjekutić	8	5	4
donji očnjak	7	7	11
donji prvi premolar	7	3	5
donji drugi premolar	9	1	14
donji prvi molar	8	3	14
donji drugi molar	10	4	16

preventivne mjere u ponašanju (prehrambene navike), smanjivanje izloženosti kiselinama (način života, bulimija). Nakon toga slijedi primjena fluorida. Pripravak fluora s kositrom, osim što ima antimikrobna svojstva, štiti i od demineralizacije. Bolesnici je prepisana otopina za ispiranje usta na bazi natrijeva bikarbonata kako bi se neutralizirala kiselina i povećala pH-vrijednost sline prema neutralnom. Uslijedili su restaurativni postupci liječenja erozivnih promjena na zubima (kompozitni ispuni).

**SLIKA 2.** Nepravilno nazubljeni incizalni bridovi na gornjim prednjim zubima**SLIKA 3.** Erozivne promjene na palatinalnim ploham gornjih prednjih zuba

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

U bolesnika s poremećajem hranjenja osnovna je teškoća u liječenju pomanjkanje njihova uvida u ozbiljnost problema te svjesni i nesvjesni otpori u prihvaćanju pomoći.

Zadatak liječnika opće prakse te liječnika dentalne medicine jest prihvaćanje bolesnika/bolesnice i izbjegavanje nametanja mjera koje bi bolesnik mogao doživjeti kao kaznu. Više čimbenika, poput emocionalnih, obiteljskih, socioloških, vodi nastanku bulimije i anoreksije. Kako poremećaj hranjenja napreduje, vodi do zdravstvenih problema pa sve do ugroženosti života.

Doktori dentalne medicine prvi mogu prepoznati početak poremećaja u prehrani kliničkim pregledom, kojim mogu utvrditi pojavu dentalnih erozija, najčešće vidljivih na glatkim, palatinalnim površinama gornjih prednjih zuba, fenomen koji se naziva perimoliza, kserostomija te lezija mekih tkiva, što ujedno i karakterizira kliničku sliku osoba oboljelih od bulimije.^{9,10}

Osim kliničkoga pregleda, za lakše prepoznavanje osoba s poremećajem hranjenja može se primijeniti i tzv. „screening strategija“ koja uključuje ispunjavanje anketnog upitnika o povezanosti dentalnih erozija i etioloških čimbenika (prilog 1), što je bio slučaj i u prikazane bolesnice.

Cilj je liječenja na vrijeme identificirati etiološke čimbenike i poduzeti sve vrste preventivnih mjera za pravodobno zaustavljanje daljnje progresije bolesti. Na temelju ocjene težine kliničke slike pristupa se rekonstrukciji te zaštiti oštećene površine zuba.

Preventivne mjere obuhvaćaju individualnu edukaciju i savjetovanje bolesnika o prehrambenim i oralno-higijenskim navikama. Otpornost tvrdih zubnih tkiva

PRILOG 1. Anonimni anketni listić za utvrđivanje povezanosti dentalnih erozija s etiološkim čimbenicima

Molim Vas da odgovorite na sva pitanja. Povjerljivost Vaših podataka je zaštićena pa Vas molim da odgovorite iskreno.

1. Koliko imate godina? ___ godina
2. Koji ste stupanj školovanja završili?
 - a) nezavršena osnovna škola
 - b) završena osnovna škola
 - c) završena srednja stručna škola ili gimnazija
 - d) završena viša škola ili fakultet
3. Označite kronične ili teže bolesti od kojih bolujete?
 - a) ne bolujem od kroničnih bolesti
 - b) refluks (vraćanje hrane iz želuca u usta)
 - c) poremećaj hranjenja (*anorexia nervosa, bulimia nervosa*)
 - d) alkoholizam
 - e) neke druge kronične bolesti; koje?
 - f) ne znam
4. Koliko često pijete kavu?
 - a) ne pijem kavu
 - b) jednu šalicu na mjesec
 - c) dvije do tri šalice tjedno
 - e) jednu do dvije šalice na dan
 - f) tri ili više šalice na dan
5. Koliko često pijete čaj?
 - a) ne pijem čaj
 - b) jednu šalicu na mjesec
 - c) dvije do tri šalice tjedno
 - e) jednu do dvije šalice na dan
 - f) tri ili više šalice na dan
6. Koliko često pijete gazirana pića?
 - a) ne pijem gazirana pića
 - b) jedno gazirano piće na mjesec
 - c) dva do tri gazirana pića tjedno
 - e) jedno do dva gazirana pića na dan
 - f) tri ili više gazirana pića na dan
7. Koliko često pijete alkoholna pića?
 - a) ne pijem alkohol
 - b) jedno alkoholno piće na mjesec
 - c) dva do tri alkoholna pića tjedno
 - e) jedno do dva alkoholna pića na dan
 - f) tri ili više alkoholnih pića na dan
8. Uzimate li pripravke vitamina C?
 - a) ne uzimam vitamin C
 - b) da uzimam (Koliko često?)
 - 1) jednom mjesečno
 - 2) jednom tjedno
 - 3) više puta tjedno
9. Uzimate li tablete željeza?
 - a) ne uzimam
 - b) da uzimam (Koliko često?)
 - 1) jednom mjesečno
 - 2) jednom tjedno
 - 3) više puta tjedno
 - 4) više puta na dan
10. Jedete li jače zakiseljenu hranu?
 - a) ne
 - b) da
11. Jeste li ikad pušili cigarete?
 - a) ne
 - b) da, ali ste prestali pušiti cigarete prije 6 mjeseci
 - c) da, još uvijek pušite
12. Koliko cigareta popušite ili ste pušili na dan?
 - a) nikad niste pušili cigarete
 - b) jednu cigaretu mjesečno
 - c) jednu cigaretu tjedno
 - d) jednu kutiju tjedno
 - e) jednu kutiju na dan
 - f) više kutija na dan
13. Znete li što je dentalna erozija?
 - a) da
 - b) ne
14. Znete li koji su njeni uzroci i kako nastaje?
 - a) da
 - b) ne
15. Primjećujete li na Vašim zubima neke promjene (brzo trošenje, kraći zubi, neravni i tanki grizni bridovi)?
 - a) da
 - b) ne
16. Imate li osjećaj suhoće u ustima?
 - a) da
 - b) ne
17. Budite li se s kiselim okusom u ustima?
 - a) da
 - b) ne
18. Koliko često povraćate?
 - a) nikad
 - b) nekoliko puta godišnje
 - c) jedan do dva puta mjesečno
 - d) jedan do dva puta tjedno
 - e) jedan do dva puta na dan

može se povećati konzumacijom hrane bogate kalcijem, fosfatima i puferima (mlijeko, mliječni proizvodi), primjenom pripravaka bogatih fluoridima, bikarbonatima te neutralnih ili alkaličnih vodica za ispiranje usta. Kod prolaznih preosjetljivosti oštećena se površina može zaštititi dentinskim premazima za desenzibilizaciju.

Konzervativna restauracija estetskim materijalima privremeno je rješenje i ovisna je o dobi bolesnika, kliničkoj slici i progresiji bolesti. Fiksno-protetička restauracija je definitivno rješenje, ali za starije bolesnike i kod velikih oštećenja.

Eating disorder-induced dental erosion – case report

SUMMARY Anorexia nervosa and bulimia are serious eating disorders affecting all social segments, ethnic groups and geographical regions, including Croatia. Bulimia is two to three times more frequent than anorexia. Studies have shown the prevalence of bulimia to be 1% in general population and 4% among women aged 18 to 30 years. Typical dental characteristics of patients with bulimia are dental erosions caused by frequent vomiting over a longer period of time. Erosions may first be first found on the palatal surfaces; however, after 3–4 years of chronic vomiting, changes may be observed on the incisor borders and labial surfaces of upper incisors. We describe a case of a 14-year-old girl diagnosed with bulimia nervosa that resulted in a rarely significant dental destruction. Dental examination revealed extensive and severe pattern of dental erosions of all teeth typical of intrinsic causes of dental erosion. The patient also completed a questionnaire, which indicated the association between the presence of erosions and possible aetiological factor.

KEY WORDS anorexia nervosa; bulimia nervosa; saliva; tooth erosion

LITERATURA

1. **Žaje Franulović O.** Anoreksija nervoza u djece i adolescenata, Priručnik stalnog medicinskog usavršavanja. 2012:1–19.
2. **Jurčić Z.** Razvojna dimenzija anoreksije i bulimije nervoze. *Medix.* 2004;10(52):40–1.
3. **Thaller V.** i sur., Poremećaji hranjenja. U: Thaller V i sur. Psihijatrija. Zagreb: CSCA ; 1999:169–79.
4. **McGilley BM, Pryor TL.** Assessment and treatment of bulimia nervosa. *Am Fam Physician.* 1998;57(11):2743–50.
5. **Gurenlian JR.** Eating disorders. *J Dent Hyg* 2002; 76(3):219–34.
6. **Vidović V.** Poremećaj hranjenja i jedenja u ranoj dojenačkoj dobi, djetinstvu i adolescenciji. *Medicus.* 2009;18(2):185–91.
7. **Gandara BK, Truelove EL.** Diagnosis and management of dental erosion. *J Contemp Dent Pract.* 1999; 1(1):16–23.
8. **Dentists who trust DIAGNOdent [internet].** 2012 [cited 30 Apr 2012] Available from: <http://www.cosmetidentistryguide.co.uk/articles/diagnodent.html>
9. **Jáhn M.** Dental wear as a stomatologic manifestation of bulimia nervosa. A clinical case. *Fogorv Sz.* 2003;96(2):71–3.
10. **Touger-Decker R.** Eating disorders: detection and referral – the role of the dental professional. *Quintessence Int.* 2006;37(3):199–201.
11. **Cekić-Arambašin A i sur.** Testiranje u oralnoj sluznici. U: Cekić-Arambašin A i sur. Oralna medicina. Zagreb: Školska knjiga; 2005:52.

ADRESA ZA DOPISIVANJE

Josipa Sović, dr. med. dent.
Brozova 18, 10000 Zagreb
E-mail: josipa.sovic@gmail.com
Telefon: +385 98 1821 212