

# Temporomandibularni poremećaj ili bruksizam ili oboje

doc. dr sc. Tomislav Badel<sup>1</sup>

[1] Zavod za stomatološku protetiku, badel@sfzg.hr

## Oralne parafunkcije

U stomatološkoj praksi još uvijek je uvriježeno razmišljanje o etiopatogenezi (para)funkcijskih poremećaja u neizbježnom dualitetu s poremećajem okluzijskih odnosa. Na toj pretpostavki mogla bi se osmisлити slijedeća razmišljanja: okluzija uzrokuje i temporomandibularne poremećaje i bruksizam, bruksističkom aktivnošću utječe se na čeljusne zglobove i istovremeno pogoršavaju okluzijski odnosi itd. Znanstvene činjenice ipak su u otklonu od tih razmišljanja, pa čak ako bi se u pojedinom slučaju mogla utvrditi potencijalni komorbiditet (poremećaj čeljusnog zgloba i bruksizam u istoga pacijenta).

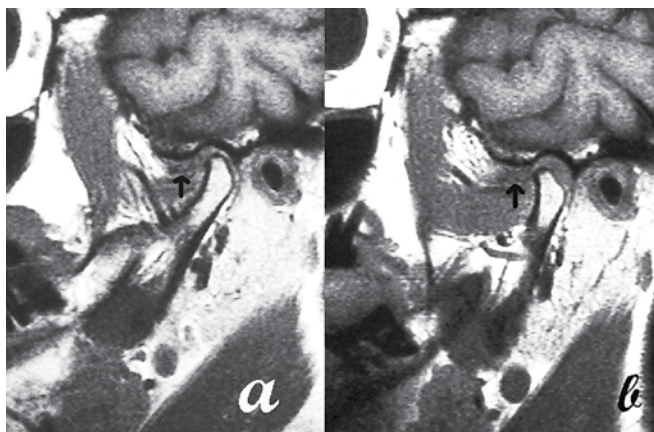
Po pitanju etiologije temporomandibularni poremećaji i bruksizam uglavnom su nespecifične etiologije. Temporomandibularni poremećaji su funkcijski poremećaji gdje je bol u žvačnim mišićima i/ili čeljusnim zglobovima glavni razlog traženja pomoći te ujedno i cilj terapije. Kako je etiologija nespecifična, multifaktorijalna i u pojedinim pacijenata uglavnom nepoznata, planiraju se i pro-

vode simptomatska terapijska sredstva i postupci. Bruksizam se smatra oblikom parafunkcije stomatognatskog sustava, što znači da može biti uvjetno patološki. U dijagnostici je stoga problem utvrditi da li i kolikog je intenziteta bruksistička aktivnost pojedinog pacijenta. Naime, pacijenti i sami teško zamjećuju bruksizam (škripanje i stiskanje zubima) pa se ne može slobodno procijeniti koliko ljudi u općoj populaciji treba stomatološku pomoć. Parafunkcija je kao npr. grickanje noktiju, igranje usnama i zubima, grickanje usana i sl. vezana i za psihološko stanje osoba. Suprotno tome, tijekom sna bruksizam je patofiziološka osnova vezana uglavnom za REM fazu spavanja. I danju se može stiskati ili škripati zubima, ali je to tada uzrokovano više psihološkim, a napose stresnim razlozima. I dok će svaki pacijent osjetiti bol u području čeljusnog zgloba ili žvačnih mišića, mnogo se teže uočavaju polagane i ireverzibilne destrukcije gubitka zubne cakline.

Bruksizam na (ne)djelu je nepotrebna i kroz određeno vrijeme destruirajuća aktivnost žvačnih mišića, koja stvara

prejake žvačne sile između antagonističkih zubi što dovodi do izlaganja dentina, stvaranja abfrakcije (loma) cakline u cervikalnom području vestibularnih ploha zubi, a može doći i do prosijavanja zubne pulpe kroz znatno istrošeni dentinski sloj (npr. na palatinalnim ploham gornjih sjekutića). Iz vlastitog iskustava, pacijenti posljedice bruksizma neprimjećuju, a ponekad niti stomatolozi ne znaju na koji način liječiti pacijenta.

Miogeni oblik temporomandibularnog poremećaja karakterizira poremećaj žvačnih mišića, a bol uzrokovana tendomiopatijom jednog ili više žvakača uzrokuje manifestne bolove, često kroz karakteristične trigger točke. Mišićna bol u bruksista nije tako karakteristična, jer zapravo mišićna hiperaktivnost dovodi tek do tzv. mišićnog umora. Primjer je buđenje u jutro nakon sanjanja i naravno bruksiranja – trenutkom buđenja prestaje i bruksizma, a bruksistu tek ostaje osjećaj da je imao stisnute zube, i posljedicu tog stiskanja diskretnu bol slična zamoru mišića, npr. nakon bilo koje tjelesne vježbe. Takav osjećaj da je upravo do trenutka



Slika 1. Asimptomatski pomak zglobne pločice na T1 mjerenoj snimci magnetske rezonancije (a - zatvorena usta, b - otvorena usta)



Slika 2. Brusne fasete govore o dominantno ekscentričnom tipu bruksizma (škripanje zubima)



**Slika 3a.** Stara udlaga ima vidljive uzure kao posljedice istrošenosti zbog bruksizma



**Slika 3b.** Nova okluzijska udlaga u ustima pacijentice

buđenja bruksist imao stisnute zube, ili je njima škripao, može biti primjećen i noću tijekom buđenja, ali te su faze u spavanju teže zamjetljive, jer se odmah nastavlja slijedeći ciklus spavanja. U takvim trenucima netko u blizini može uočiti i potvrditi bruksističku aktivnosti noću. Tu se nezaobilazno u dobivanju potrebnih anamnestičkih podataka treba ući u sferu intimnog – partner pri spavanju dobar je svjedok da se poveže kauzalno noćni bruksizam i istošenost tvrdih zubnih tkiva. Naravno, osobna je stvar tko i kakvog partnera ili partericu ima pri sebi noć, ili uopće nema. Ako ništa drugo postoje susjedi – ostalom i hrkanje smeta uvijek nekome drugome samo je glasnije. U noćnom bruksizmu može se ogledati i psihičko raspoloženje osobe, a još više u pojavi dnevnog bruksizma. Naime, dnevni bruksizam, i to uglavnom stiskanje zubima, je gori oblik jer ne postoji za njega fiziološki razlog. U tom slučaju već i informiranost će doprinjeti da dnevni bruksist bude svjestan navika svojeg oralnog ponašanja. Aktivno sudjeluje u mjenjanju aktivnosti u trenutku dnevnog bruksizma, ako nesvjesno parafunkcioniranje uzrokovano psihičkom nape-tošću, pomoći će u, naročito kad takva parafunkcija stvara štetne posljedice na zdravlje zubni. Uvijek je pitanje kad će se utvrditi da li postoje posljedice bruksizma, a time i sama bruksistička aktivnost.

### Tempromandibularni poremećaji

Uz karijes i parodontopatije, temporomandibularni poremećaji su najčešća bolest stomatognatskog sustava. To je

oblik mišićno-koštanog poremećaja, a u stomatognatskom sustavu karakteriziran je bolovima i drugim simptomima koji se javljaju u području čeljusnih zglobova i/ili žvačnih mišića. Stoga je podjela tempromandibularnih poremećaja na dvije skupine: miogeni i artrogeni oblik. Pojedine dijagnoze nazivaju se tendomiopatija za miogeni oblik, dok dijagnoze poremećaja vezanog za zglob su osteoartritis i diskopatija (poremećaj zglobne pločice). Nekad prije to se nije na taj u medicinskoj sferi općeprihvaćen način klasificiralo, što je uz slabe, ponajprije radiološke, dijagnostičke postupke rezultiralo sve većim stvaranjem nepotvrđenih tvrdnji kako su to specifični poremećaji samo za npr. čeljusne zglobove. Uz već napomenutu bol, postoje i još neki klinički simptomi. Limitacija otvaranja usta je najčešće uzrokom bolova u čeljusnom zglobu i mišićima, sve do akutnog trizmusa mišića. Zvukovi u čeljusnim zglobovima samo su potencijalno patološki, jer mogu biti uzrokovani i npr. implozijom zbog stvaranja podtlaka unutar prostora sinovijalne tekućine ili kao posljedica istezanja lateralnog ligamenta. Stoga u biomedicinskom pristupu bol kao klinički simptom i znak je najvažniji razlog zbog kojega pacijenti traže pomoć, a uklanjanje te boli je i najvažniji cilj terapije.

Isprva se je kao uzrok i eventualno terapijsko sredstvo za temporomandibularne poremećaje tražilo u samom stomatognatskom sustavu. Kako se čeljusni zglobovi mogu stabilizirati okluzijom zubi, još od Costena postoje takva razmišljanja (npr. gubitak stražnjih zubi).

Međutim, fiziološki su atagonistički zubi u kontaktu samo kod gutanja, dok je u mirovanju, tijekom govora ili žvakanja uvijek postoji razmak između njih. Ta činjenica uz još i prekomjerne žvačne sile koje se tijekom bruksističke aktivnosti razvijaju u stomatognatskom sustavu su pretpostavile moguću etiološku povezanost s temporomandibularnim poremećajem. To je uz već spomenutu okluziju, samo još jedan u nizu potencijalnih etioloških čimbenika temporomandibularnih poremećaja. Postoje i drugi, npr. makrotrauma (ne nužno s frakturom dijelova čeljusti i/ili čeljusnog zgloba), postura donje čeljusti (i kao profesionalna bolest kod violinista) te psihološki čimbenici (amksioznost, depresija). Zbog važnosti boli i međusobnog utjecaja bolova na pacijenta, biomedicinski pristup naglašava složenost u liječenju kroničnih muskuloskeletalnog podrijetla. To nije osobitost samo stomatognatskog suatava, npr. veliki javnozdravstveni problem je i križobolja. Već i ovaj kratak osvrt na moguće etiološke čimbenike, koji se redovito objedinjavaju pod multifaktorijalne i biosihosocijalne koncepcije, u biti naglašava nepoznatost etiopatogeneze temporomandibularnih bolova.

### Udlage

Okluzijske udlage široko su primjenjivana terapijska sredstva u liječenju svih oblika temporomandibularnih poremećaja kao i bruksizma. Udlaga mijenja i poboljšava postojeće okluzijske odnose na reverzibilan i neškodljiv način. Tako se izbjegava eventualno selektivno okluzij-



Slika 4a i b. Posljedice abrazije i atricije kod istog pacijenta, u patološkom trošenju zubi uzročnik je i antagonistički dodir keramike sa zubnom caklinom

sko ubušavanje te stvaraju preduvjeti za kasnijom protetskom terapijom. Udlaga temeljem centričnog registrata mijenja habitualne i potencijalno patološke okluzijske odnose, daje impuls mijenjanju naučenih obrazaca djelovanja žvačnih mišića, relaksira antagonističke mišićne skupine te djeluje na odterćenje unutar-zglobnih struktura čeljusnog zgloba i pozicioniranje kondila u terapijski položaj. Ukratko, cilj udlage je mijenjanje oralne funkcije koja u svim segmentima niti nije u potpunosti znanstveno potvrđena, a s ciljem ublažavanja ili potpunog uklanjanja tempromandibularnih bolova.

Logična je poveznica liječanja bruksizma i primjene okluzijskih udlaga. Kako je uglavnom patofiziološki i psihološki uvjetovana etiologija bruksizma, udlaga moža neće moći ukloniti bruksističku aktivnost. Već samo postojanje reverzibilnog sredstva između zubnih lukova pretpostavlja ako ništa drugo protektivnu ulogu okluzijske udlage. Ako se nošenje udlage neće smanjiti bruksističku aktivnost, trošit će se akrilatna ploha udlage, a zaštititi tvrda zubna tkiva.

### Iz prakse

U dugogodišnjoj kliničkoj praksi skupljeni su raznoliki primjeri trošenja zubi uslijed bruksizma kao i stanja čeljusnih zglobova.

Kao dio kontrolne skupine prikazana je tadašnja studentica stomatologije (slika 1), kojoj je utvrđen magnetskom rezonancijom asimptomatski pomak zglobne pločice. Imala je evidentne znakove bruksističke aktivnosti (slika 2).

Pacijentica s bruksizmom liječena je okluzijskom udlagom. Nakon tri i pol godine nošenja vidljivi su tragovi ekscentričnih bruksističkih kretnji (slika 3a) pa je zbog toga opskrbljena novom okluzijskom udlagom (slika 3b).

Trošenje zubi ne treba biti samo izravna posljedica bruksizma. Zubna tkiva s vremenom se troše i to je djelomično fiziološko zbivanje. Prekomjerno trošenje može biti potpomognuto korištenjem gradivnih materijala za protetske radove s većom tvrdoćom u odnosu na zubna tkiva. Ponekad je više elemenata trošenja zubi prisutno kod istog pacijenta. Na slici 4 primjer je pacijenta s tendomiopatijom masetera i izraženim brusnim fasetama na skupini zubi koji su nakon protetske terapije ostali neokrunjeni. Osim bruksizma ovdje je uzrokom trošenja zubi i keramički materijal, koji je tvrdi od zube cakline.

### Bruksizam i temporo-mandibularni poremećaj

Vlastito kliničko istraživanje pokazalo je usporedbom skupine pacijenata s poremećajem čeljusnog zgloba te asimptomatskih studenata stomatologije da je bruksizam imalo samo 4 (16%) studenta i 16 (40%) pacijenata. Povišena razina anksioznosti utvrđena je za obje skupine bez statistički znatne razlike. Kad se izdvojilo između 62,5% i 72,5% pojedinačnih pacijenata kod kojih je utvrđena anksioznost prema njihovoj dobi i spolu, tada se pokazala statistički značajno veća anksioznost za one pacijente koji su imali i utvrđeni bruksizam. Zaključak tog istraživanja bio

je da postoji povezanost između bruksizma i anksioznosti, kao centralnog etiološkog čimbenika bruksizma. ☺

### LITERATURA

1. **Badel T.** Temporomandibularni poremećaji i stomatološka protetika (znanstvena monografija). Zagreb: Medicinska naklada, 2007.
2. **Badel T, Marotti M, Krolo I, Kern J, Keros J.** Occlusion in patients with temporomandibular joint anterior disk displacement. *Acta Clin Croat.* 2008;47:129-136.
3. **Badel T, Keros J, Šegović S, Komar D.** Klinički i tribološki pogled na trošenje zuba / Clinical and tribological view on tooth wear. *Acta Stomatol Croat.* 2007;41:355-365.
4. **Badel T, Pandurić J, Marotti M, Kern J, Krolo I.** Metrička analiza temporo-mandibularnog zgloba magnetskom rezonancijom u asimptomatskih ispitanika. *Acta Med Croat.* 2008;62:455-460. Badel T, Pandurić J, Marotti M. Temporomandibularni poremećaji s aspekta javnoga zdravstva. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* 2006;7 <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=12937> pristup 10. svibnja 2009.
5. **Badel T.** O temporomandibularnim poremećajima s kliničkog aspekta. *Sonda* 2005;7:25-26.
6. **Badel T.** Temporomandibularni poremećaji i stomatološka protetika. *Hrv. Stom. Vj.* 2007;14:30-33.