

Temporomandibularni poremećaji; retrodiscitis

Matea Stunja¹,

Ivan Šalinović¹,

Doc. dr. sc. Sanja Peršić Kiršić²

[1] studenti šeste godine

[2] Zavod za mobilnu protetiku, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Temporomandibularni zglob jedini je pokretni zglob kostiju viscerokranija i neurokranija. Čine ga glava čeljusne kosti (caput mandibulae) i mandibularna udubina na sljepoočnoj kosti (fossa mandibularis ossis temporalis) te ostale popratne strukture. Zglobna pločica tanka je, ovalna ploča, izrađena od vlaknastog, avaskularnog vezivnog tkiva, smještena između kondila donje čeljusti i mandibularne udubine. Dijeli zglobnu šupljinu na dva dijela. Gornja strana je konkavna, a u području zglobne udubine je konveksna. Donja strana diska pokriva glavu donje čeljusti. Zglob je obavijen zglobnom ovojnicom. Zglobna kapsula je gusta vlaknasta membrana koja okružuje zglob, a pričvršćena je za zglobne izbočine, disk te vrat kondila. Čeljusni zglob sadrži i zglobne sveze, lateralni i medijalni ligament, koji pojačavaju zglobnu ovojnicu (1).

Definicija temporomandibularnog poremećaja

Sve znakove i simptome mastikatorne disfunkcije zajedno sa problemima povezanim s temporomandibularnim zglobom (TMZ) zajedničkim imenom nazivamo temporomandibularni poremećaji (TMP) (2). Smatra se da oko 33% populacije u dobi od 20 do 40 godina ima jedan od simptoma TMP-a dok samo njih 3,6 % do 6% zbog izrazito jakih bolova i simptoma traži liječničku pomoć (3). Simptomi TMP-a češći su kod žena (3:1 do 9:1 u odnosu prema muškarcima). Do razvoja simptoma TMP-a dolazi kada određeni čimbenici smanjuju normalnu funkciju žvačnog sustava te stvaraju promjene koje premašuju individualnu fiziološku toleranciju. Etiologija TMP-a još dan danas nije do kraja razjašnjena i multikauzalna je, a literatura opisuje pet glavnih čimbenika povezanih sa simptomima TMP-a (2):

1. Okluzijski faktori - okluzija je do nedavno smatrana glavnim faktorom u etiologiji TMPa, ali je ipak značenje okluzije nedovoljno objašnjeno i zahtjeva daljnje istraživanje
2. Parafunkcije (bruksizam)
3. Trauma glave ili vrata - mnogim pacijentima je TMP-u prethodila trauma, udarac
4. Opće zdravlje, bol - glavobolje, vratni, leđni mišić
5. Psihogeni faktori i stres - somatizacija: pacijent se tuži na somatske smetnje (uslijed stresa), a da nema fizičkog dokaza bolesti, depresija i osjećaj bespomoćnosti, neke karakteristike osobnosti

Klinički znaci i simptomi TMP-a:

- bol u području lica, obraza, čeljusnih zglobova i periaurikularno, vratne kralježnice, ramenog pojasa te tenzijske glavobolje
- ograničene kretnje donje čeljusti
- škljocanje (pucketanje) i krepitacije u čeljusnim zglobovima
- povećana abrazija zuba zbog bruksizma
- tinitus

Dijagnoza TMP-a nije komplicirana ako poznajemo anatomiju orofacijalne regije, kliničku i/ili instrumentalnu analizu i rtg, MRI, a uključuje poznavanje fiziologije i patologije stomatognatog sustava, okluzije, TMZ, neuromuskularnih poremećaja te diferencijalne dijagnoze. Danas postoje standardizirani protokoli dijagnostičkih kriterija za istraživanje TMP-a koji imaju za svrhu utvrditi prevalenciju i etiologiju dijagnoza TMP-a i načine liječenja (RDC/TMD i DC/TMD protokoli) (4):

Dijagnoze po RDC/TMD protokolu:
Prepoznavanje navedenih čimbenika i di-

jagnoza TMP-a ključna je za odabir učinkovite terapije, stoga je važno da terapeut utvrdi radi li se o intrakapsularnom ili ekstrakapsularnom poremećaju.

1. Ekstrakapsularni poremećaj

Ekstrakapsularni poremećaj, odnosno funkcijski poremećaj žvačnih mišića, najčešća je tegoba koju pacijenti navode pri traženju pomoći (5). Kod ekstrakapsularnih poremećaja opažamo dva glavna simptoma - bol i disfunkciju. Bol koja se osjeća u mišićnom području naziva se *mialgija*, dok disfunkcija predstavlja klinički simptom povezan s poremećajima žvačnih mišića (smanjena kretnja donje čeljusti). Različiti lokalni i sustavni čimbenici mogu narušiti normalnu mišićnu funkciju. Lokalni čimbenici mijenjaju senzorički ili proprioceptijski podražaj i uzrokuju duboku bol u žvačnim strukturama, a neki od njih su prijelom zuba, ispun izrađen u supraokluziji, trauma, prejako otvaranje usta koje dovodi do istegnuća ligamenata. Sustavni čimbenici također narušavaju normalnu funkciju, a najčešći takav čimbenik je emocionalni stres dok druge akutne bolesti i virusne infekcije koje mogu utjecati na mišićnu funkciju nisu sasvim razjašnjene.

U ekstrakapsularne poremećaje ubrajamo lokalnu mišićnu osjetljivost, miospazam, miofascijalnu bol, središnje potaknutu mialgiju, kronične sustavne mialgijske poremećaje.

2. Intrakapsularni poremećaj

Intrakapsularni poremećaji predstavljaju najčešći nalaz koji se vidi pri pregledu pacijenta sa mastikatornom disfunkcijom. Dijelimo ih na poremećaje kondil-disk kompleksa, strukturne nepodudarnosti zglobnih površina i upalne poremećaje TMZ-a (2). Prve dvije skupine nazivamo *poremećaji s interferencijom diska*, a iako imaju sličnu kliničku sliku, različito se tretiraju (6).

Kod intrakapsularnih poremećaja tako-

Tablica 1. Dijagnoze po RDC/TMD protokolu

Glavne skupine bolesti	Dijagnoze (simptomi)
I: Miofascialne disfunkcije -Ekstrakapsulatni poremećaji	Ia: Miofascialna bol bez ograničenog otvaranja usta
	Ib: Miofascialna bol s ograničenim otvaranjem usta
II: Dislokacija zglobne pločice (discusa) - Intrakapsularni poremećaji	Iia: Dislokacija zglobne pločice s redukcijom
	Iib: Dislokacija zglobne pločice bez redukcije, s ograničenim otvaranjem usta
	Iic: Dislokacija zglobne pločice bez redukcije, Bez ograničenog otvaranja usta
III: Artralgiya, osteoartritis i osteoartroza – Intrakapsularni poremećaji	IIIa: Artralgiya
	IIIb: Osteoartritis čeljusnoga zgloba
	IIIc: Osteoartroza čeljusnoga zgloba

der opažamo dva glavna simptoma - bol i disfunkciju. Bol u području TMZ-a nazivamo *artralgiya*, a potječe od periartikularnih tkiva koja sadrže nociceptore jer same zglobne površine nemaju inervaciju. Ta tkiva su: ligamenti diska, ligamenti zglobne kapsule te retrodiskalno tkivo. Disfunkcija TMZ-a nastaje narušavanjem normalnih disk kondil kretnji uz posljedično stvaranje zvukova škljocaja, praska te krepitacija u zglobu (6). U intrakapsularne poremećaje TMZ-a ubrajamo makrotraume s izduženjem ligamenta diska, mikrotraume s promjenom zglobnih površina uz povećano trenje među zglobnim površinama, funkcijski pomak diska (jednostruki škljocaj, recipročni škljocaj), funkcijsku dislokaciju diska (s redukcijom,

bez redukcije - engl. *closed lock*), osteoartritis i retrodiscitis.

Retrodiscitis

Retrodiscitis upalna je promjena retrodiskalnog tkiva nastala kao posljedica pritiska kondila na tkivo. Retrodiskalno tkivo dobro je vaskularizirano i prokrvljeno, a nalazi se u području između gornje i donje retrodiskalne lamine u stražnjem dijelu zglobne jamice (Slike 1 i 2).

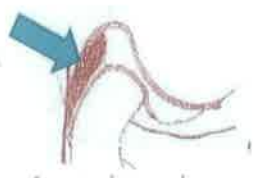
Najčešći uzroci retrodiscitisa su makrotraume (ekstrinzične traume) i mikrotraume (intrinzične traume) (2). Nagli pokret kondila u područje retrodiskalnog tkiva stvara ekstrinzičnu traumu. Kod jakog udarca u bradu, kondil se pomiče posteriorno u retrodiskalno tkivo, koje na takvu vrstu traume reagira upalom (Slika 3). Upala uzrokuje oteklinu koja može pogurati kondil prema naprijed i posljedično dovesti do akutne ma-

lokuzije na zahvaćenoj strani (Slika 4). Kod takvog akutnog stanja dolazi do disokluzije zuba u posteriornoj regiji i pacijent se tuži na nemogućnost zagrizanja na stražnje zube (Slika 5).

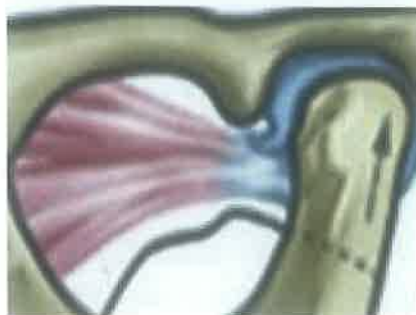
Retrodiscitis izazvan intrinzičnom traumom nastaje kada je prisutan anteriorni pomak ili dislokacija diska. U takvom stanju kondil je smješten na posteriornoj granici diska i retrodiskalnog tkiva i svojim pritiskom na ta područja uzrokuje upalu. Uzrok tomu može biti snižena vertikalna dimenzija okluzije i resorpcija kosti uslijed koje dolazi do okretanja kondila u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i njegov smještaj distalno unutar zglobne jamice. Taj nefiziološki položaj kondila uzrokuje smetnje u kretnjama čeljusti i dovodi do prednjeg pomaka diska sa ili bez redukcije. Ukoliko takvo stanje pre-zistira duže vrijeme može doći do trošenja i



Slika 1. Prikaz gornje i donje retrodiskalne lamine i zglobne pločice



Slika 2. Strelica prikazuje retrodiskalno tkivo



Slika 3. Nagli pokret kondila prema straga i pritisak na retrodiskalno tkivo



Slika 4. Oteklina retrodiskalnog tkiva koja gura kondil prema naprijed

rupture diska i retrodiskanog tkiva te na kraju do kroničnih stanja. Kondil u tom slučaju direktno dolazi u kontakt sa zglobnom jamicom te se zbog trenja između koštanih tkiva ubrzava destruktivni proces i nastaju koštane promjene; oseoartritis i artroza (Slika 6).


Simptomi retrodiscitisa

Simptomi retrodiscitisa jednaki su kod onih uzrokovanih mikro- ili makro- traumom. Glavni simptom tupa je bol i napetost koja se pojačava za vrijeme funkcija poput žvakanja i govora. Prisutno je i ograničeno otvaranje usta. Otok retrodiskalnog tkiva tijekom upale uzrokuje dislokaciju diska (8) te nastaje malokluzija na zahvaćenoj strani; kondil je pomaknut naprijed i dolje te nije moguće spojiti zube. Pacijent često prisilno zatvara usta čime se još dodatno pojačava bol u zglobu.

Liječenje

Terapija retrodiscitisa ovisi o etiologiji. Ukoliko se radi o stanju uzrokovanom makrotraumom ordinira se terapija protuupalnim lijekovima (NSAR), npr. ibuprofen, ili anksioliticima za relaksaciju mišića. Također

se preporučuje primjena obloga te se daju upute o ograničenom kretanju donje čeljusti. Kod akutnih stanja može se izraditi prednja reponirajuća udlaga koja se nosi do dva tjedna. Cilj je privremeno promijeniti položaj mandibule odnosno kondil pomaknuti prema naprijed da se spriječi daljnji pritisak na retrodiskalno tkivo te na taj način omogućiti oporavak retrodiskalnog tkiva. Takva se udlaga potom zamjenjuje stabilizacijskom udlagom koja se nosi dulje vrijeme. Za retrodiscitis uzrokovan mikrotraumom karakteristično je da simptomi poput škljocanja, boli i diskluzije traju dulje vrijeme. Terapija koja se primjenjuje sastoji se od kombinacije farmakološke terapije (NSAR, anksiolitici) te izrade stabilizacijske udlage, tzv. Michigan udlage (Slika 7). Cilj takve terapije je ponovno uspostaviti stabilni položaj kondila, stabilizirati položaj između kondila i zuba te eliminirati bol relaksacijom mišića. Također, kod ovog tipa retrodiscitisa može se primijeniti i fizikalna terapija, tj. termoterapija i ultrazvuk. Artrocenteza minimalno je invazivna kirurška metoda koja uključuje ispiranje zahvaćenog zgloba najčešće fiziološkom

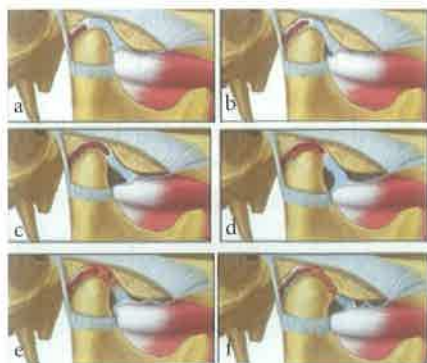
otopinom (Slika 8), uz moguću primjenu lijekova (9, 10). Novija istraživanja naglašavaju važnost edukacije pacijenata i informiranja o tehnikama samopomoći (11), naročito kao zamjena za terapiju udlagama koja, iako često vrlo korisna, nosi rizik od brojnih problema te čiji se uspjeh često opisuje kao placebo učinak, bez znanstveno dokazane pozadine (12). 

LITERATURA

1. Krmpotić Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.
2. Okeson JP. Temporomandibularni poremećaji i okluzija. Zagreb: Medicinska naklada, 2008
3. Wright EF, North SL. Management and treatment of temporomandibular disorders: a clinical perspective. J Man Manip Ther. 2009;17(4):247-54.
4. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord 1992; 6: 301-55
5. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. Am Dent Assoc. 1990;120:295-303. doi: 10.14219/jada.archive.1990.0059. [PubMed] [CrossRef]
6. Bell WE: Recent concepts in the management of temporomandibular joint dysfunction, J Oral Surg 28:596-599, 1970.
7. Eriksson L, Westesson PL, Rohlin M: Temporomandibular joint sounds in patients with disc displacement, Int J Oral Surg 14:428-436, 1985.
8. Clinical treatment for symptoms associated with temporomandibular disorder. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2014;40(4):153-4.
9. Nitzan DW, Dolwick MF, Martinez GA. Temporomandibular joint arthrocentesis: a simplified treatment for severe, limited mouth opening. J Oral Maxillofac Surg. 1991;49:1163-1167. [PubMed]
10. Monje-Gil F, Nitzan D, González-García R. Temporomandibular joint arthrocentesis. Review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012;17(4):e575-81.
11. Romero-Reyes M., Uyanik J. M. Orofacial pain management: current perspectives. Journal of Pain Research. 2014;21(7):99-115.
12. Klasser GD, Greene CS. Oral appliances in the management of temporomandibular disorders. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009;107:212-223. [PubMed]
13. Ostali izvori poznati uredništvu.



Slika 5. Dislokuzija na stražnjim zubima zahvaćene strane – nemoguće spojiti zube



Slika 6. Prikaz destruktivnog procesa i nastanak koštanih promjena uslijed retrodiscitisa;
 a. Normalan nalaz
 b. Djelomični pomak diska
 c. Potpuni pomak diska
 d. Retrodiscitis uslijed pritiska
 e. Retrodiscitis i ruptura diska
 f. Oseoartritis



Slika 7. Michigan udlaga (Dr. Ken Li-pworth)



Slika 8. Artrocenteza - ispiranje zahvaćenog zgloba najčešće fiziološkom otopinom