

Deset godina iskustva s nagriznom pločom*

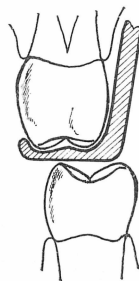
Miroslav SUVIN

Postdiplomski studij Stomatološkog fakulteta, Zagreb

Primljeno za objavljivanje 1. travnja 1981.

Za nagriznu ploču postoje ovi sinonimi: terapijska ploča, funkcijska udloga, ploča za rasterećenje žvačnog sustava, ploča za stabilizaciju i okluzijska udloga. Termin nagrizna ploča potječe još iz 1906. godine, kad je Karolyi, u Budimpešti, prvi opisao tu napravu. Smatram da je termin okluzijska udloga najprikladniji: obuhvaća sve preostale zube, dakle udloga, a odnosi se na terapiju pogrešne okluzije (vidi: Suvín i Kosovel: Fiksna protetika, str. 192). Danas su kliničke statistike o okluzijskoj udlogi kao sredstvu za početnu terapiju disfunkcije žvačnog sustava, uglavnom mioartropatije, mnogobrojne. Podaci, samo iz njemačke literature, prikazuju učinak te naprave na tisućama pacijenata. Svaka stomatološka klinika publicira svoju statistiku od nekoliko stotina slučajeva, promatranih pet do deset i više godina pa danas raspoložemo s velikim iskustvom. Svi se autori slažu, da se u otprilike 80% slučajeva mioartropatija okluzijske etiologije, postigne manji ili veći uspjeh, smanjuju se ili nestaju grčevi u žvačnim mišićima (bruksizam), a s time u vezi i bolne senzacije u temporomandibularnom zglobu. Taj se učinak pripisuje rasterećenju zgloba. Činjenica je da traumatogena okluzija, supra- ali i infrakontakti, provociraju parafunkcije i mišićne grčeve s neuralgičnim bolima u zglobu i licu. Nagrizna ploča, povišenjem okluzije, onemogućuje svaki suprakontakt (sl. 1).

Dislokacija kondila označuje doduše disfunkciju, jer se time poremećuje fiziološka ravnoteža nekih žvačnih mišića, ali klinički



Sl. 1.

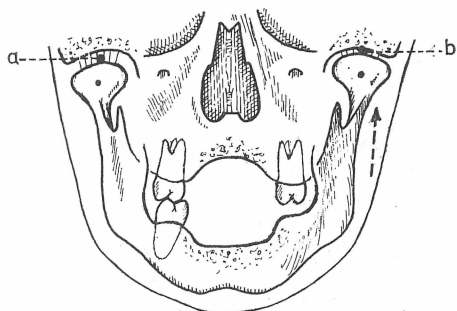
je to stanje interesantno samo ako se manifestira u bolnim senzacijama temporomandibularnog zgloba, u neuralgijama lica ili na glavi (tzv. Costenov sindrom). Taj se anatomske poremećaj u zglobu nadograđuje psihičkim simptomima, koji su vjerojatno izraz nekog duševnog pacijentovog konflikta pa tako nastaju manifestni simptomi.

Dislokacija kondila može se dijagnosticirati mnogo češće nego manifestne disfunkcije.

Poremećaj (disfunkcija) u zglobu okluzijske etiologije sam po sebi još ne stvara bolne senzacije (sl. 2). Lijevi TM zglob je uslijed jednostranog gubitka zuba komprimiran. Samo ako se komplicira stanjem koje se danas naziva psihičkim stresom, nastaju bolni

* Predavanje održano u Sekciji za stomatološku protetiku ZLH, 8. prosinca 1980.

grčevi — spazmi — u žvačnim mišićima. Po današnjem shvaćanju, manifestna disfunkcija uvjetovana je anatomskim poremećajem, na relaciji okluzija — zglob plus neki psihogeni faktor.



Sl. 2.

Nagrizna ploča vodi ekscentrično premještenu interkondilnu os iz patološkog u približno centričnu i fiziološki položaj pa time rasterećuje čitav stomatognatni sustav. Ekscentrično smještene kondile u temperomandibularnom zglobovima registriraju receptori u zglobnoj kapsuli i Golgijevi organi u vretenima žvačnih mišića. I klizne kretnje i suprakontakte, koji su primarni uzrok tog stanja, registriraju receptori u paradontu dotičnog zuba. Ove tri vrste receptora informiraju centar u mozgu o nepovoljnom položaju mandibule. Iz mozgovnih centara dolaze impulsi u žvačne mišiće, s tendencijom da se ispravi pogrešan položaj. No, budući da se time ne odstranjuje primarni uzrok, impulsi provociraju pojačanu aktivnost i povećavaju tonus žvačnih mišića, koji postaju osjetljivi ili bolni.

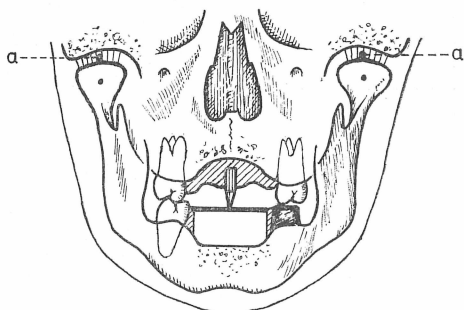
Nagrizna ploča — možemo je nazvati i okluzijskom udlagom — umeće se između gornjeg i donjeg zubnog luka, a time mandibula dobiva jednoličnu i harmoničnu okluziju i sprečavaju se sve eventualne okluzijske smetnje (sl. 1). To tumači uspjeh u liječenju bolnih mišićnih grčeva i neuralgija u području trigeminusa i glasofaringeusa, dok su uspjesi u liječenju škripanja i pucketanja u čeljusnom zglobovima mnogo rjeđi. Ima dosta pacijenata koji škripe i imaju simptom pucketanja u zglobovima, ali je to bezbolno, što se slaže s teorijom, da je za manifestnu bolnu disfunkciju potreban i psihički faktor.

Centriranje kondila je aktivni proces u okviru neuromišićnog sustava, koji se terapijski može samo usmjerivati. Bitna se tera-

pija funkcijskih smetnja u žvačnom sustavu sastoji u premještanju interkondilne osi iz patološkog u fiziološki položaj. Novi se položaj može označiti kao terapijski, a novi međusobni zubni odnos kao terapijska okluzija. Dužina i smjer od habitualnog do terapijskog položaja, tj. putanje projekcije kondilne osi, može se mjeriti (vidi: Suvin-Kosovel: Fiksna protetika, sl. 289, 290, 291, 292).

Mjerenja su dokazala da je dužina sagitalnog puta od patološkog do fiziološkog položaja, jedan do dvaju milimetara — ako postoje manifestne patološke promjene u zglobovima, a pri disfunkciji bez manifestnih simptoma, taj je put još kraći. Dužina lateralnog puta je uvijek manja od sagitalnog, prosječno pola do jednog milimetra.

Većina protetičara smatra, da se najpozdaniji rezultati dobivaju metodom centralnog potpornog kolčića, gdje je isključen utjecaj ruke terapeuta (sl. 3).



Sl. 3.

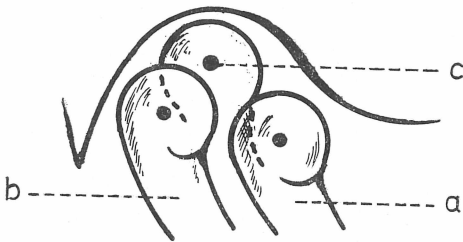
Pri distrakciji u zglobovima i razvučenoj čahuri, ručno vođenje zgloba preko mandibule pri registraciji, može kondile pogrešno usmjeriti, umjesto da ih centriraju. Treba naglasiti, da ni jedna metoda ne garantira uspjeh terapije. Pouzdana dijagnostička metoda je samo položaj kondilne osi na rendgenskoj slici.

Nagrizna ploča autocentriraju kondil u mišićnu ravnotežu pa se time situacija u zglobovima stabilizira.

Zbog pravilnog centriranja, apsolutno je potrebno da se prije izrade ploče položaj kondila provjeri na rendgenskoj slici. U sagitalnoj rendgenskoj slici, koja dosta vjerno prikazuje odnose unutar TMZ, postoje ove mogućnosti i situacije (sl. 4):

1. Položaj kondila je u području koje je još fiziološko, a to je anteriorno-inferiorni položaj unutar zglobne čahure (sl. 4a). U tom slučaju zglobni ligamenti nisu oštećeni. Re-

pozicija kondila moguća je centralnim potpornim kolčićem ali i ručnim usmjerivanjem mandibule.



Sl. 4.

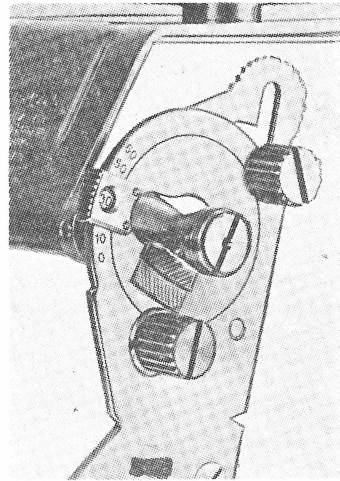
2. Kondil se nalazi u području koje nije fiziološko, tj. posteriorno i to posteriorno-inferiorno (sl. 4b) ili posteriorno-superiorno (sl. 4c). Potpuno kranijalni i sasvim kaudalni položaj je rijedak. Pri ovim premještajima postoje uvijek i promjene u tkivima. Pri posteriorno-inferiornom položaju produženi su ligamenti, pri posteriorno-superiornom oštećuje se diskus.

Terapijsku repoziciju kondila omogućuje samo centrirani potporni kolčić, po metodi Mc Graneas Gerberovim kondilatorom. Samo dobro zacrtana registracijska kretanja daje mogućnost da se fiksacijom međučeljnog odnosa na vršku streličnog kuta sigurno popravi kondilni položaj, što bi trebalo provjeriti još i rendgenskom slikom. Centralni potporni kolčić izbalansira položaj kondila, koji je uslijed jednostavnog gubitka zuba bio poremećen (vidi sl. 2).

Ako rendgenska slika TM-zgloba pokazuje patološke promjene atrofičke prirode, svaka promjena položaja uvijek je riskantan zahvat, koji eventualno poboljšava situaciju, ali je može i pogoršati. Tu je okluzijska uduga i diferencijalno dijagnostičko sredstvo. Rendgenska slika daje uvijek smjernice za terapiju. Bez analize rendgenske slike, svaki je zahvat vitium artis, jer može pogoršati situaciju, kao što je to slučaj kad se rukom utječe na postojeći posteriorni položaj kondila, koji time postaje još posteriorniji, ili ako postoje organske promjene u zglobo.

I rendgenska nam slika daje prognozu: u anteriornoj situaciji kondila, prognoza je dobra i liječenje kratko, u posteriornoj situaciji — a ti su slučajevi mnogo češći, prognoza nije sigurna, a trajanje liječenja nije određeno. U situacijama s patološkom organskom promjenom, prognoza uglavnom nije dobra.

Prema navedenim rendgenskim nalazima, postupa se u artikulaturu. Budući da je patološki zglob ili stisnut ili razvučen (komprimiran ili distrahiran) (sl. 2 a, b) treba i artikulaturu zglob staviti prvo u isti položaj. Kompresija se dokazuje testom rezilijencije po Gerberu i rendgenskom slikom i indicira povišenje kondila ulošcima od 0,9—1,2 mm ispod kondilne osi (sl. 5). Na distrakciju



Sl. 5.

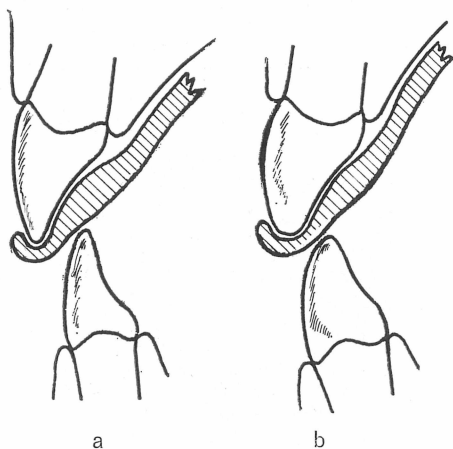
zgloba može se djelovati jedino centralnim potpornim kolčićem, i to ovako: prije ugipsavanja donjeg modela treba analogni artikulaturu zglob staviti u distrakcijski položaj, a zatim se donji model smjesti bar približno u terapijski položaj. U oba slučaja izrađuje se okluzijska uduga, u ispravnom međučeljsnom odnosu u artikulaturu, što je sigurno pravilnije i daje brže rezultate, nego ako pacijent samo okluzijskom udugom autocentriira zglob, što ne znači da se i bez artikulature mogu dobiti dobri rezultati.

Iz ovih izlaganja slijedi da se svaka funkcijska smetnja u stomatognatnom sustavu ispravlja isprva i početno istim tipom terapijske okluzijske uduge.

1. Izrađuje se ploča iz autoakrilata, izravno u, po mogućnosti, centriranom artikulaturu.

2. Prednost ima uduga za gornju čeljust, jer je stabilnija i manje se lomi od donje (sl. 1). Ona pokriva okluzijske plohe lateralnih zuba i incizalne bridove prednjih, obuhvaća vestibularne rubove svih gornjih zuba pa je time njezina stabilnost osigurana. U razini incizalnog brida uduga je konkavno udubljena, što olakšava protruziju (sl. 6a).

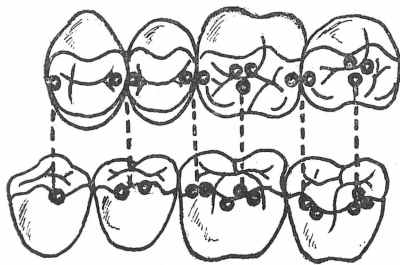
Donja udloga ima ograničenu indikaciju, eventualno estetsku, ako je manje vidljiva, što je posve individualno.



Sl. 6.

3. U predjelu očnjaka, ploča je zakošena pod kutom koji ne smije biti manji od 60° , da bi se spriječila eventualna balansna supraokluzija u lateralnim predjelima, koja je osobito štetna za TM zglob (sl. 6 b). Kretnje očnjaka i prednjih zubi iz maksimalne interkuspidacije moraju potpuno prekinuti lateralnu okluziju; palatinalno udubljenje omogućuje nesmetane lateralne kretnje.

4. U maksimalnoj interkuspidaciji (terminalnoj okluziji) sve donje vestibularne kvržice i incizalni bridovi dodiruju gornju ploču jednakomjerno, točkasto i istim intenzitetom. To se prepoznaje po jačini obojenja artikulacijskim papirom. Sve dotirne točke moraju se podjednako obojiti. Time se žvačne sile podjeljuju jednakomjerno (sl. 7).



Sl. 7.

5. Povišenje vertikalne dimenzije treba da bude što manje, prosječno 1—5 mm. Predebela ploča može stanje i pogoršati.

Neki protetičari preporučuju, da se ploča izrađuje najprije samo s nagrizom u fronti od očnjaka do očnjaka, u obliku ravnog platoa i s nonokluzijom lateralnih zuba, po metodi Howlejeve ploče. Tek kad je postignuto poboljšanje, što se očekuje nakon jednog do dvaju tjedana, oblikuju se lateralne plohe s plastičnim autopolimerizatorom i točkastom interkuspidacijom, koja omogućuje dalje napredovanje centriranja. Tu treba paziti da impresije zuba u autakrilatu ne budu preduboke, da se ne bi spriječilo daljnje pomicanje, tj. autocentriranje. Tek kad je postignuto stabilno stanje, za što je potrebno jedan do šest mjeseci, može se pristupiti definitivnoj fiksnomobilnoj rekonstrukciji.

Poboljšanje subjektivnih tegoba se vidi obično već nakon nekoliko dana nošenja. Ako je disfunkcija teška, preporuča se ovu napravu nositi neko vrijeme danju i noću, a preporuča se i medikacija miorelaksancijama. Za trajno nošenje prikladnija je donja udloga, ako je manje vidljiva, a mnogi pacijenti mogu njome žvakati. Kad boli popuste, dovoljno je ploču nositi noću.

Kauzalna terapija funkcijskih zglobnih smetnja okluzijske etiologije ovisi o pravilnoj ocjeni širine zglobnog prostora, tj. je li u stanju kompresije ili dilatacije (stisnut ili proširen). Rendgenska slika zgloba, osobito transverzalna, vjerodostojna je samo u izraženoj kompresiji ili dilataciji. Metode registracije i modelna analiza u artikulatu nisu u tom pogledu dovoljno pouzdane. Tek u kombinaciji s testom rezilijencije, ove metode dobivaju vrijednost. Kompimirani zglob, sa smanjenom rezilijencijom diskusa i hrskavice, ne mora se pri registraciji odmah dovoljno proširiti. Dulje vremena, prošireni zglobni prostor ispunjava se tkivom iz zglobne čahure pa je to razlog da se pri registraciji odmah ne normalizira.

Pravilna terapija je samo postepena normalizacija nošenjem nagrizne ploče, koja utječe na stanje kompresije i dilatacije zglobnog prostora.

Liječenje traje jedan do šest mjeseci, katkada i dulje. Dok postoje akutni klinički simptomi, tj. bruksizam i bolni mišićni grčevi, ne mogu se sa sigurnošću lokalizirati prerani dodiri ili klizne smetnje. Tek kad su boli ublažene ili nestanu, indicirano je brušenje suprakontakta, tj. kliničko uređenje okluzije. Kauzalna terapija funkcijskih zglobnih smetnja okluzijske etiologije ovisi o pravilnoj ocjeni širine zglobnog prostora, tj. je li u stanju kompresije ili dilatacije (stisnut ili proširen).

Velika je prednost okluzijske udlage da je njezina izrada jednostavna, bez većih zahvata na zubima, a primjena bez rizika. Ponašam pravilo: okluzijska udlaga je početna obvezatna terapija za svaku disfunkciju u žvačnom sustavu. Ova naprava je najbolje sredstvo protiv mišičnih spazama pri bruksizmu. Pogrešno je ako se definitivna opskrba kronicama i mostovima poduzima prerano. Mnogi se pacijenti privikavaju na nošenje okluzijske udlage, nose je trajno, tako da odustaju od kompliciranih protetskih konstrukcija. Tom se napravom mogu i opsežne fiksnomobilne konstrukcije zaštititi od traumatoznog učinka parafunkcija, ako protet-

ska terapija nije uspjela da odstrani tu pojavu. To je značajna profilaktična indikacija te udlage.

Za trajno nošenje noću, ugodnija je metalna ploča. Zbog abrazije akrilata, mora se okluzijska ploha povremeno ispraviti, tj. dograditi. Stupanj abrazije dokazuje snagu mišičnih grčeva, a uspjeh terapije pokazuje se na smanjenju i nestanku abrazije.

Naša iskustva u posljednjih 10 godina nisu doduše stečena na stotinama slučajeva, ali impresioniraju nas i slažu se s iznesenim podacima iz svjetske literature.

Prof. dr M. SUVIN
emerit. redoviti profesor
Stomatološkog fakulteta u Zagrebu