

Zavod za oralnu kirurgiju  
Stomatološkog fakulteta, Zagreb  
predstojnik Zavoda prof. dr. sci. dr. I. Miše

## Osvrt na dijagnostiku i liječenje sindroma bolne disfunkcije čeljusnog zgloba

G. KNEŽEVIĆ

### UVOD

Pojam sindroma bolne disfunkcije čeljusnog zgloba uveli su Schwartz i Chayes<sup>1</sup> prije više od 20 godina i od tada se on provlači kroz literaturu sve do danas, tumačen na različite načine. Radi se o funkcionalnoj disharmoniji čeljusnog zgloba, kojom dominiraju dva osnovna simptoma, a to su bol i poremećena funkcija (Č u p a r<sup>2</sup>). Odmah treba naglasiti, da ova dva simptoma mogu pratiti kliničku sliku bilo kojeg patološkog zbivanja u zglobu, njegovoj bližoj ili daljoj okolini, a često su prisutni i bez vidljivih patoloških promjena u zglobu i susjednim strukturama, i psihogenog su ili neurogenog porijekla. Zbog toga je nužno, da se sva patološka zbivanja u čeljusnom zglobu uvijek promatraju u odnosu čeljusnog zgloba prema cijelom žvačnom sustavu, a često i prema psihosomatskom stanju čitava organizma.

Kad se izvrši analiza većeg broja bolesnika, s tegobama u području čeljusnog zgloba, i kad se patologija zgloba razmotri u dužem vremenskom razdoblju, uočavaju se neke značajne karakteristike. Može se reći, da je era antibiotika i kemoterapije gotovo potpuno skinula s dnevnog reda akutne gnojne artritise, kao i osteomijelitise ove regije, koji su rezultirali teškim funkcionalno-estetskim posljedicama. Ovako dramatične slike deformacija danas se još vidaju kao posljedica neliječenih kondilnih fraktura donje čeljusti dječje dobi i ozljeda mekog tkiva te regije, s dubokim ožiljcima, koji, kontrakcijom tog tkiva, dovode do deformacije, ako su nastali u vrijeme rasta i razvoja čeljusti. Patološki supstrat, koji dovodi do deformacije, u većine navedenih zbivanja, je ankiloza čeljusnog zgloba, ranije etiološki prouzročena upalom ili traumom, a danas gotovo uvijek traumom.

Danas je patologija čeljusnog zgloba rezultat načina upotrebe žvačnog aparata suvremenog čovjeka, koji u funkciji prehrane ne upotrebljava zglob, žvačnu muskulaturu i zube, niti približno njihovim mogućnostima, a vrlo često pribjegava lošim navikama, nesvršishodnim i nefunkcionalnim kretnjama čeljusti, što se sve odražava na čeljusnom zglobu i okolnim strukturama.

Općenito govoreći, razvijeni je zglob odrasla čovjeka otporan prema ozbiljnim patološkim zbivanjima, kao što su tumori i akutne upale, posebice one gnojnog ka-

raktera, ali je često mjesto funkcionalnih poremećaja, s pojavom simptoma boli, koja je obično rezultat loše funkcije žvačne muskulature, a ne patoloških promjena u samom zglobu. To znači, da i čeljusni zglob normalne konfiguracije, s nepromijenjenim okolnim strukturama, može stvarati kliničke probleme, koji su tada isključivo funkcionalnog karaktera.

## PROBLEM DIJAGNOSTIKE

Dijagnostika temporomandibularne bolne disfunkcije, kao i dijagnostika bilo kojeg drugog patološkog zbivanja u području čeljusnog zgloba, još uvijek predstavlja prilične poteškoće. Činjenica je, da bolesnici, koji traže pomoć zbog boli, napetosti muskulature, otežanog otvaranja usta, ali ipak najčešće zbog boli u regiji čeljusnog zgloba, započinju putovanja od liječnika opće prakse, ili liječnika stomatologa, preko internista, reumatologa, neurologa, psihijatra, otorinolaringologa do oralnog ili maksilofacijalnog kirurga i mogu to putovanje završiti bez subjektivno zadovoljavajućih rezultata. Osnovni je problem, dakle, dijagnostika pravog patološkog ili funkcionalnog zbivanja, a predstavlja problem iz triju razloga.

1. Bol, kao dominantan simptom, koji dovodi bolesnika k liječniku, može biti u vezi s patološkim promjenama u samom zglobu. Ta se patologija kreće od kongenitalnih anomalija, preko traume i upala svih vrsti i etiologija, do rijetkih, ali ipak mogućih, neoplastičkih tvorba.

Od upala treba izdvojiti reumatoidni artritis, zbog sistemnog karaktera bolesti, česte afekcije čeljusnog zgloba i upalnih promjena, koje mogu dovesti do fibrozne ili koštane ankilozе. Najveća bi pogreška bila liječiti ga kao lokalnu patološku promjenu pa je zato nužna u svim sumnjivim slučajevima, konsultacija reumatologa.

Trauma je u ovoj regiji, po smjeru svog djelovanja, obično indirektna, a po intenzitetu mikro- ili makro karaktera. U slučajevima indirektnе akutne makrotraume, s pravom se upozorava na kondilarne frakture u dječjoj dobi, zbog poznatih navedenih posljedica. Mikrotrauma je obično kroničnog djelovanja i u vezi je s gubitkom zuba, lošim navikama i sličnim, a može dovesti do pojave boli u regiji zgloba.

2. Bol se može projicirati u regiji čeljusnog zgloba, a može biti prouzročena patološkim ili patofiziološkim promjenama u susjednim ili udaljenim organima ili tkivima. Ovdje treba upozoriti na patologiju vanjskog ili srednjeg uha, naročito upale, zatim na patologiju parotide i neuralgiformne boli, koji nastaju uslijed otežanog nicanja gornjeg ili donjeg retiniranog ili impaktiranog umnjaka, što se sve i s malo iskustva daje dijagnosticirati.

Međutim, karcinom nazofarinksa, karcinom i druge lezije korijena jezika, osifikacije stilohioidnog ligamenta, frakture stiloidnog nastavka, temporalni arteritis pa čak i okluzija koronarki, mogu stvarati boli u regiji zgloba. Ako postoji karcinom nazofarinksa, one su rezultat širenja tumora u područje treće grane trigeminusa i zahvaćanja aurikulotemporalisa, a popratni simptomi, koji pomažu dijagnostici, mogu biti paraliza nepca i krvarenje iz nosa. Ako postoji karcinom korijena jezika, duboke afte ili traumatske ulceracije te regije, koje mogu biti prouzročene i predugačkim paralingvalnim krilima donje proteze, boli u zglobu su rezultat bliskog odnosa n. lingvalisa i n. aurikulotemporalisa.

I, konačno, bol u regiji zgloba može proizlaziti iz promjena u području vratne kralježnice te miofascijalnih »trigger« točka u području žvačne ili vratne muskulature.

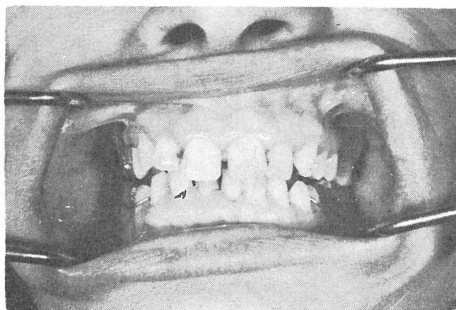
3. Bol u regiji čeljusnog zgloba ne mora biti odraz patologije niti u čeljusnom zglobu, niti u njegovoj okolini, već može biti psihogenog ili neurogenog porijekla. Tu se ističu psihogeni trizmus, histerički trizmus i sve pojave stiskanja i škripanja zuba u stanjima gubitka svijesti, koje može biti fiziološko i patološko, kao i stanjima pojačane psihomotorne aktivnosti, koja se odražava grčem i napetošću žvačne muskulature, u psiholabilnih osoba, pri potpunoj svijesti.

## ODNOS PREMA DRUGIM SINDROMIMA

Za daljnje razumijevanje ove problematike, treba obrazložiti pojmove »sindrom bolne disfunkcije čeljusnog zgloba«, »miofascijalni bolni sindrom«, »C o s t e n o v sindrom« i analiza faktora koji ih izazivaju, kao i analiza njihovih međusobnih odnosa.

Najšire gledano, pojam »sindrom bolne disfunkcije čeljusnog zgloba« uključuje svu patologiju, koja se klinički pokazuje simptomima boli i poremećene funkcije. Kako za čitav niz patoloških zbivanja u zglobu, okolini zgloba pa i šire, koji daju navedene simptome, postoji karakteristični patološki supstrat, s poznatim nazivima, kliničkom slikom i terapijom, smatram da je termin prihvatljiv samo za one slučajeve, u kojih ta simptomatologija postoji bez vidljivih patoloških promjena, naravno, nakon što su izvršene sve potrebne metode pretrage i isključene sve diferencijalno dijagnostičke mogućnosti.

Tada preostaju slučajevi psihogene etiologije simptoma, za nastanak kojih je glavni uzrok napetost i grčenje žvačne muskulature, kao i slučajevi, u kojih postoji poremećen vertikalni odnos između gornje i donje čeljusti, bilo koje etiologije. Anomalije zagriža, djelomični ili potpuni gubitak zuba, loše izrađeni protetski nadomjesci itd, mogu dovesti do jednostranog opterećenja žvačne muskulature, ravnomjernog opterećenja, ali s pojačanom napetošću mišića i diskoordinacije žvačne muskulature u funkciji. Ta diskoordinacija funkcije žvačnih mišića izaziva pojavu nesvršishodnih i nefunkcionalnih kretnja čeljusti i pojavu loših navika, koje s vremenom postaju svakodnevne i sve više opterećuju zglob i muskulaturu (sl. 1).



Sl. 1. Primjer jako poremećenog vertikalnog odnosa gornje i donje čeljusti.

Postoji i mišljenje da je sindrom posljedica stresa, koji se odražava na ovom dijelu stomatognatog sustava. Dolazi do pojačane psihomotorne aktivnosti, napetosti žvačnih mišića i postupnog razvoja sindroma. Razvija se bol u području zgloba

raktera, ali je često mjesto funkcionalnih poremećaja, s pojavom simptoma boli, koja je obično rezultat loše funkcije žvačne muskulature, a ne patoloških promjena u samom zglobu. To znači, da i čeljusni zglob normalne konfiguracije, s nepromijenjenim okolnim strukturama, može stvarati kliničke probleme, koji su tada isključivo funkcionalnog karaktera.

## PROBLEM DIJAGNOSTIKE

Dijagnostika temporomandibularne bolne disfunkcije, kao i dijagnostika bilo kojeg drugog patološkog zbivanja u području čeljusnog zgloba, još uvijek predstavlja prilične poteškoće. Činjenica je, da bolesnici, koji traže pomoć zbog boli, napetosti muskulature, otežanog otvaranja usta, ali ipak najčešće zbog boli u regiji čeljusnog zgloba, započinju putovanja od liječnika opće prakse, ili liječnika stomatologa, preko internista, reumatologa, neurologa, psihijatra, otorinolaringologa do oralnog ili maksilofacijalnog kirurga i mogu to putovanje završiti bez subjektivno zadovoljavajućih rezultata. Osnovni je problem, dakle, dijagnostika pravog patološkog ili funkcionalnog zbivanja, a predstavlja problem iz triju razloga.

1. Bol, kao dominantan simptom, koji dovodi bolesnika k liječniku, može biti u vezi s patološkim promjenama u samom zglobu. Ta se patologija kreće od kongenitalnih anomalija, preko traume i upala svih vrsti i etiologija, do rijetkih, ali ipak mogućih, neoplastičkih tvorba.

Od upala treba izdvojiti reumatoidni artritis, zbog sistemnog karaktera bolesti, česte afekcije čeljusnog zgloba i upalnih promjena, koje mogu dovesti do fibrozne ili koštane ankiloze. Najveća bi pogreška bila liječiti ga kao lokalnu patološku promjenu pa je zato nužna u svim sumnjivim slučajevima, konsultacija reumatologa.

Trauma je u ovoj regiji, po smjeru svog djelovanja, obično indirektna, a po intenzitetu mikro- ili makro karaktera. U slučajevima indirektno akutne makrotraume, s pravom se upozorava na kondilarne frakture u dječjoj dobi, zbog poznatih navedenih posljedica. Mikrotrauma je obično kroničnog djelovanja i u vezi je s gubitkom zuba, lošim navikama i sličnim, a može dovesti do pojave boli u regiji zgloba.

2. Bol se može projicirati u regiji čeljusnog zgloba, a može biti prouzročena patološkim ili patofiziološkim promjenama u susjednim ili udaljenim organima ili tkivima. Ovdje treba upozoriti na patologiju vanjskog ili srednjeg uha, naročito upale, zatim na patologiju parotide i neuralgiformne boli, koji nastaju uslijed otežanog nicanja gornjeg ili donjeg retiniranog ili impaktiranog umnjaka, što se sve i s malo iskustva daje dijagnosticirati.

Međutim, karcinom nazofarinksa, karcinom i druge lezije korijena jezika, osifikacije stilohioidnog ligamenta, frakture stiloidnog nastavka, temporalni arteritis pa čak i okluzija koronarki, mogu stvarati boli u regiji zgloba. Ako postoji karcinom nazofarinksa, one su rezultat širenja tumora u područje treće grane trigeminusa i zahvaćanja aurikulotemporalisa, a popratni simptomi, koji pomažu dijagnostici, mogu biti paraliza nepca i krvarenje iz nosa. Ako postoji karcinom korijena jezika, duboke afte ili traumatske ulceracije te regije, koje mogu biti prouzročene i predugačkim paralingvalnim krilima donje proteze, boli u zglobu su rezultat bliskog odnosa n. lingvalisa i n. aurikulotemporalisa.

1, konačno, bol u regiji zgloba može proizlaziti iz promjena u području vratne kralježnice te miofascijalnih »trigger« točka u području žvačne ili vratne muskulature.

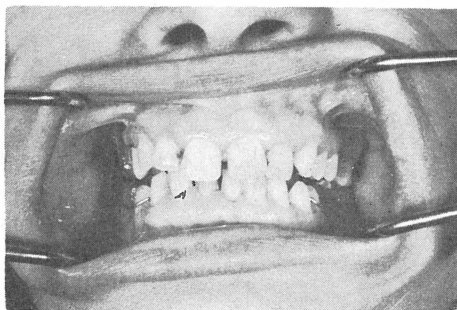
3. Bol u regiji čeljusnog zgloba ne mora biti odraz patologije niti u čeljusnom zglobu, niti u njegovoj okolini, već može biti psihogenog ili neurogenog porijekla. Tu se ističu psihogeni trizmus, histerički trizmus i sve pojave stiskanja i škripanja zuba u stanjima gubitka svijesti, koje može biti fiziološko i patološko, kao i stanjima pojačane psihomotorne aktivnosti, koja se odražava grčem i napetošću žvačne muskulature, u psiholabilnih osoba, pri potpunoj svijesti.

## ODNOS PREMA DRUGIM SINDROMIMA

Za daljnje razumijevanje ove problematike, treba obrazložiti pojmove »sindrom bolne disfunkcije čeljusnog zgloba«, »miofascijalni bolni sindrom«, »Costenov sindrom« i analiza faktora koji ih izazivaju, kao i analiza njihovih međusobnih odnosa.

Najšire gledano, pojam »sindrom bolne disfunkcije čeljusnog zgloba« uključuje svu patologiju, koja se klinički pokazuje simptomima boli i poremećene funkcije. Kako za čitav niz patoloških zbivanja u zglobu, okolini zgloba pa i šire, koji daju navedene simptome, postoji karakteristični patološki supstrat, s poznatim nazivima, kliničkom slikom i terapijom, smatram da je termin prihvatljiv samo za one slučajeve, u kojih ta simptomatologija postoji bez vidljivih patoloških promjena, naravno, nakon što su izvršene sve potrebne metode pretrage i isključene sve diferencijalno dijagnostičke mogućnosti.

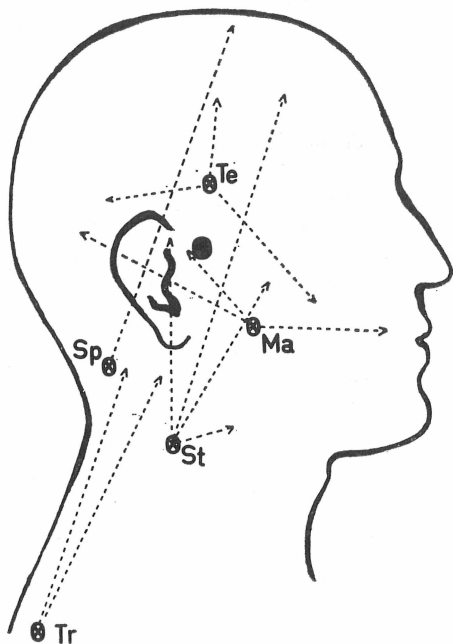
Tada preostaju slučajevi psihogene etiologije simptoma, za nastanak kojih je glavni uzrok napetost i grčenje žvačne muskulature, kao i slučajevi, u kojih postoji poremećen vertikalni odnos između gornje i donje čeljusti, bilo koje etiologije. Anomalije zagriža, djelomični ili potpuni gubitak zuba, loše izrađeni protetski nadomjesci itd, mogu dovesti do jednostranog opterećenja žvačne muskulature, ravnomjernog opterećenja, ali s pojačanom napetošću mišića i diskoordinacije žvačne muskulature u funkciji. Ta diskoordinacija funkcije žvačnih mišića izaziva pojavu nesvršishodnih i nefunkcionalnih kretanja čeljusti i pojavu loših navika, koje s vremenom postaju svakodnevne i sve više opterećuju zglob i muskulaturu (sl. 1).



Sl. 1. Primjer jako poremećenog vertikalnog odnosa gornje i donje čeljusti.

Postoji i mišljenje da je sindrom posljedica stresa, koji se odražava na ovom dijelu stomatognatog sustava. Dolazi do pojačane psihomotorne aktivnosti, napetosti žvačnih mišića i postupnog razvoja sindroma. Razvija se bol u području zгло-

ba, zbog neravnomjernog rasporeda sila i tlačenja na zglobne strukture, kao i bol u žvačnim mišićima, koja se objašnjava ishemijom, oslobađanjem mliječne kiseline, histamina, promjenama pH itd, što, međutim, nije bitno za izbor metode liječenja. Bitno je da bol postoji, a da disfunkcija vremenom može izazvati upalne promjene u zglobu i okolnim strukturama pa nastaje ograničenje kretanja kondila, napetost muskulature i još jača bol. To stvara circulus vitiosus u psiholabilnih osoba, jer bolesnik reagira daljnjim kontrakcijama muskulature, a time izaziva još jaču bol.



Sl. 2. Shematski prikaz lokalizacije »trigger« točaka i smjerova širenja boli u zone utjecaja. Te-temporalis, Ma-masseter, St-sternocleidomastoideus, Sp-splenius capitis, Tr-trapezius.

»Miofascijalni bolni sindrom« je naziv koji se upotrebljava za stanje u kojem, pored spazama muskulature, ograničenja kretanja i duboke osjetljivosti, postoji i bol, koja nastaje u mišićno-fascijalnim strukturama žvačne, vratne i leđne muskulature. U mišićima postoji ograničeno područje, vrlo osjetljivo na dodir i pritisak, iz kojeg impulsi uzlaznim putem pogađaju SŽS i reflektiraju se na određenim mjestima tijela, stvarajući tamo boli. Takva bolna mjesta u muskulaturi nazivaju se »trigger« točkama, tj. mjestima odašiljanja impulsa, a zone, u kojima se boli reflektiraju, obično su udaljene i zovu se zonama utjecaja. Bolesnik je svjestan zone utjecaja, u kojoj osjeća duboku hiperalgeziju, spazme i bol, ali nije svjestan postojanja »trigger« točaka iz kojih proizlaze (sl. 2) simptomi. Mehanizam boli je nepoznat pa se kaže da je to patofiziološki poremećaj, koji stvara samoodržavajući ciklus boli pa može izazvati stvaranje novih »trigger« točaka u drugim mišićima. Na primjer, »trigger« točka u sternokleidomastoideusu, ima zonu utjecaja u području zgloba, temporalne i čeonne regije pa može izazvati stvaranje »trigger« točke u temporalisu itd. (Domnitz i sur.<sup>3</sup>, Freese i Scheman<sup>4</sup>).

Etiološki faktori, koji dovode do ovih stanja su trauma, iznenadne nefiziološke kretnje, akutni emocionalni stresovi i akutne visceralne lezije, s refleksnim spazmima muskulature, u malnutricijom predisponiranom organizmu, živčanom nape-tošću, akutnom infekcijom, klimakterijem itd.

»C o s t e n o v sindrom« čini čitav niz simptoma, koji se dijele na ušne, zglobne i kranijalne. Etiološki se objašnjavao funkcionalnim opterećenjem stražnjeg dijela zgloba, zbog distokranijalnog pomicanja donje čeljusti i kondila, a u vezi s gubitkom zuba (S u v i n<sup>5</sup>). Zglob je osjetljiv na palpaciju, bolan u funkciji, često uz krepitacije, a zatim se razvijaju zujanje u ušima, uz slabljenje i gubitak sluha, boli u tjemenu i okcipitalnoj regiji, vrtoglavica, pečenje jezika i ždrijela i metalni okus u ustima. Od 1934, kad je C o s t e n<sup>6</sup> opisao ove simptome, vrlo se malo promijenilo u obrazloženju njihova nastanka pa se, u dosta velikom dijelu literature, on i dalje tumači na isti način. F r e e s e<sup>7</sup> je, međutim, 1958. godine, dao novo obrazloženje sindroma, tumačeći nastanak većeg dijela simptoma miofascijalnim »trigger« mehanizmom. Smetnje sluha uzrokuje »trigger« točka u maseteru, ili suženjem lumena tube auditive ili prekidom odtoka limfe iz unutarnjeg uha. Vrtoglavica može nastati od »trigger« točke u sternokleidomastoideusu, a boli u jeziku i ždrijelu se objašnjavaju spazmima mišića geniohioideusa, digastrikusa i pterigoideusa.

Svi se ovi sindromi danas u literaturi spominju kao zasebna patofiziološka stanja, slične simptomatologije, koja, zbog izbora pravilne metode liječenja, treba točno dijagnosticirati. Ipak, u vrlo složenom odnosu čeljusnog zgloba, žvačne muskulature čeljusti i zuba, ne bi ih trebalo odvajati, jer su etiološki, klinički i patofiziološki povezani, zato što disfunkcija može prouzročiti pojavu miofascijalne boli i, obrnuto, miofascijalna bol može prouzročiti disfunkciju.

C o s t e n o v se sindrom ranije objašnjavao disfunkcijom, a danas miofascijalnim »trigger« mehanizmom. Prihvatljivo je i jedno i drugo obrazloženje, a sindrom je vjerojatno samo specifična slika u nizu mogućih ispada, na liniji disfunkcije i miofascijalnog »trigger« mehanizma. Gotovo je svim tim ispadima zajednička bol i disfunkcija, a pravilan stav liječnika, pri izboru metode liječenja, proizlazi iz pravilne ocjene međusobnih odnosa svih struktura, koje mogu biti zahvaćene.

## LIJEČENJE

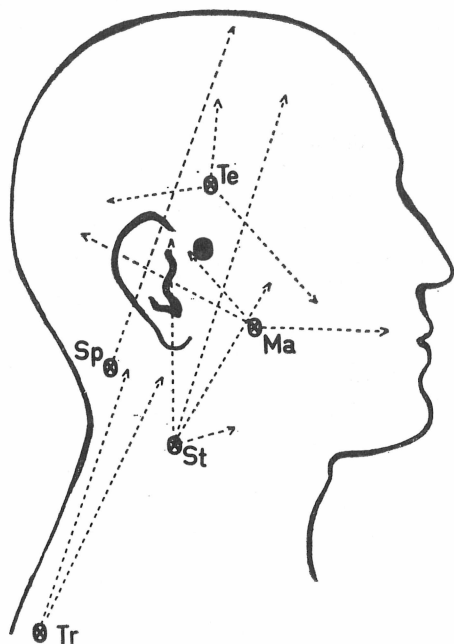
Pregled literature pokazuje zanimljivu činjenicu, da je izvanredno mnogo napisano o etiologiji, klinici, patofiziologiji i dijagnostici sindroma, a o liječenju gotovo uvijek malo i nedokumentirano odgovarajućim podacima. Slično je i s teorijom i praksom. Sve je, naime, jasno dok se ne susretnemo s bolesnikom, ali postaje sve manje jasno, kad njegove tegobe ne prolaze ni na kakvu terapiju.

Na pet načina se može pokušati liječenje sindroma bolne disfunkcije čeljusnog zgloba.

1. U dogovoru s psihijatrom, isključiti eventualnu psihogenu komponentu u nastavku sindroma, ako za nju postoje anamnestički ili klinički uočljivi podaci. Psihoterapija, sedativi i miorelaksancije pomažu u eliminaciji simptoma.

2. Ako se nađe vidljiva disharmonija okluzije, s poremetnjom vertikalne dimenzije, postoje dvije mogućnosti.

ba, zbog neravnomjernog rasporeda sila i tlačenja na zglobne strukture, kao i bol u žvačnim mišićima, koja se objašnjava ishemijom, oslobađanjem mliječne kiseline, histamina, promjenama pH itd, što, međutim, nije bitno za izbor metode liječenja. Bitno je da bol postoji, a da disfunkcija vremenom može izazvati upalne promjene u zglobu i okolnim strukturama pa nastaje ograničenje kretanja kondila, napetost muskulature i još jača bol. To stvara *circulus vitiosus* u psiholabilnih osoba, jer bolesnik reagira daljnjim kontrakcijama muskulature, a time izaziva još jaču bol.



Sl. 2. Shematski prikaz lokalizacije »trigger« točaka i smjerova širenja boli u zone utjecaja. Te-temporalis, Ma-masseter, St-sternocleidomastoideus, Sp-splenius capitis, Tr-trapezius.

»Miofascijalni bolni sindrom« je naziv koji se upotrebljava za stanje u kojem, pored spazama muskulature, ograničenja kretanja i duboke osjetljivosti, postoji i bol, koja nastaje u mišićno-fascijalnim strukturama žvačne, vratne i leđne muskulature. U mišićima postoji ograničeno područje, vrlo osjetljivo na dodir i pritisak, iz kojeg impulsi uzlaznim putem pogađaju SŽS i reflektiraju se na određenim mjestima tijela, stvarajući tamo boli. Takva bolna mjesta u muskulaturi nazivaju se »trigger« točkama, tj. mjestima odašiljanja impulsa, a zone, u kojima se boli reflektiraju, obično su udaljene i zovu se zonama utjecaja. Bolesnik je svjestan zone utjecaja, u kojoj osjeća duboku hiperalgeziju, spazme i bol, ali nije svjestan postojanja »trigger« točaka iz kojih proizlaze (sl. 2) simptomi. Mehanizam boli je nepoznat pa se kaže da je to patofiziološki poremećaj, koji stvara samoodržavajući ciklus boli pa može izazvati stvaranje novih »trigger« točaka u drugim mišićima. Na primjer, »trigger« točka u sternokleidomastoideusu, ima zonu utjecaja u području zgloba, temporalne i čeone regije pa može izazvati stvaranje »trigger« točke u temporalisu itd. (Domnitz i sur.<sup>3</sup>, Freese i Scheman<sup>4</sup>).



Etiološki faktori, koji dovode do ovih stanja su trauma, iznenadne nefiziološke kretnje, akutni emocionalni stresovi i akutne visceralne lezije, s refleksnim spazmima muskulature, u malnutricijom predisponiranom organizmu, živčanom nape-tošću, akutnom infekcijom, klimakterijem itd.

»C o s t e n o v sindrom« čini čitav niz simptoma, koji se dijele na ušne, zglo-bne i kranijalne. Etiološki se objašnjavao funkcionalnim opterećenjem stražnjeg dijela zgloba, zbog distokranijalnog pomicanja donje čeljusti i kondila, a u vezi s gubitkom zuba (S u v i n<sup>5</sup>). Zglob je osjetljiv na palpaciju, bolan u funkciji, često uz krepitacije, a zatim se razvijaju zujanje u ušima, uz slabljenje i gubitak sluha, boli u tjemenu i okcipitalnoj regiji, vrtoglavica, pečenje jezika i ždrijela i metalni okus u ustima. Od 1934, kad je C o s t e n<sup>6</sup> opisao ove simptome, vrlo se malo pro-mijenilo u obrazloženju njihova nastanka pa se, u dosta velikom dijelu literature, on i dalje tumači na isti način. F r e e s e<sup>7</sup> je, međutim, 1958. godine, dao novo ob-razloženje sindroma, tumačeći nastanak većeg dijela simptoma miofascijalnim »trigger« mehanizmom. Smetnje sluha uzrokuje »trigger« točka u maseteru, ili su-ženjem lumena tube auditive ili prekidom odtoka limfe iz unutarnjeg uha. Vrtogla-vica može nastati od »trigger« točke u sternokleidomastoideusu, a boli u jeziku i ždrijelu se objašnjavaju spazmima mišića geniohioideusa, digastrikusa i pterigo-i-deusa.

Svi se ovi sindromi danas u literaturi spominju kao zasebna patofiziološka sta-nja, slične simptomatologije, koja, zbog izbora pravilne metode liječenja, treba to-čno dijagnosticirati. Ipak, u vrlo složenom odnosu čeljusnog zgloba, žvačne musku-lature čeljusti i zuba, ne bi ih trebalo odvajati, jer su etiološki, klinički i patofizio-loški povezani, zato što disfunkcija može prouzročiti pojavu miofascijalne boli i, obrnuto, miofascijalna bol može prouzročiti disfunkciju.

C o s t e n o v se sindrom ranije objašnjavao disfunkcijom, a danas miofasci-jalnim »trigger« mehanizmom. Prihvatljivo je i jedno i drugo obrazloženje, a sin-drom je vjerojatno samo specifična slika u nizu mogućih ispada, na liniji disfunk-cije i miofascijalnog »trigger« mehanizma. Gotovo je svim tim ispadima zajednička bol i disfunkcija, a pravilan stav liječnika, pri izboru metode liječenja, proizlazi iz pravilne ocjene međusobnih odnosa svih struktura, koje mogu biti zahvaćene.

## LIJEČENJE

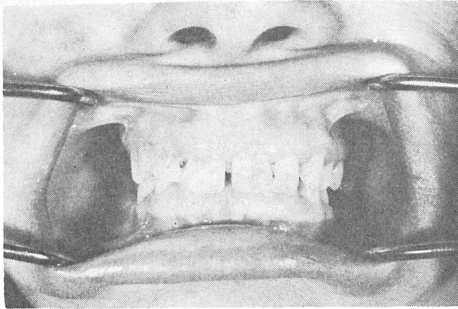
Pregled literature pokazuje zanimljivu činjenicu, da je izvanredno mnogo napi-sano o etiologiji, klinici, patofiziologiji i dijagnostici sindroma, a o liječenju gotovo uvijek malo i nedokumentirano odgovarajućim podacima. Slično je i s teorijom i praksom. Sve je, naime, jasno dok se ne susretnemo s bolesnikom, ali postaje sve manje jasno, kad njegove tegobe ne prolaze ni na kakvu terapiju.

Na pet načina se može pokušati liječenje sindroma bolne disfunkcije čeljusnog zgloba.

1. U dogovoru s psihijatrom, isključiti eventualnu psihogenu komponentu u nastavku sindroma, ako za nju postoje anamnestički ili klinički uočljivi podaci. Psi-hoterapija, sedativi i miorelaksancije pomažu u eliminaciji simptoma.

2. Ako se nađe vidljiva disharmonija okluzije, s poremetnjom vertikalne di-menzije, postoje dvije mogućnosti.

a) Privremena upotreba šinja s okluzalnom nagriznom plohom, kojima se privremeno ispravlja jednostrano opterećenje (sl. 3) miškulature, a relaksira ravnomjerno napeta miškulatura i tako se postiže trostruki učinak: jednakomjerno opterećenje miškulature, popuštanje napetosti i smanjenje tlačenja u području zglobnih površina (Greene i Laskin<sup>8</sup>, Zaklan-Kavić i Knežević<sup>9</sup>).



Sl. 3. Korekcija poremećenog odnosa gornje i donje čeljusti, primjenom lingvalne šinje, s okluzalnom nagriznom plohom

b) Definitivno uređenje okluzije, što spada u domenu protetičara ili ortodonta.

3. Odgovarajućim vježbama otvaranja usta, nastojati ojačati određenu skupinu mišića, a isključiti drugu, koja je dovodila do pretjeranih lateralnih kretanja i čestih propulzija mandibule, što vremenom dovodi do istezanja čahure i ligamenata pa takve kretnje postaju svakodnevne. Vježbe se sastoje u otvaranju usta, s jezikom položenim na nepcu, maksimalno distalno, a vrše se pred ogledalom, kako bi se uočila i spriječila devijacija na bilo koju stranu.

4. Ako se bolne tačke nađu u žvakačima, metoda izbora su blokade tih točaka anestetikom, bez vazokonstriktora. Opisani su slučajevi, u kojih su nakon takvih aplikacija nestale boli na duže vrijeme. Vrlo se dobri rezultati postižu i aplikacijom kloretila na kožu, iznad mjesta, na kojem postoje bolne točke u miškulaturi.

5. Upotreba analgetika i antireumatika, kao i masti za lokalnu hiperemiju, pokazala je dosta često dobre rezultate.

6. Primjenom dijatermije kratkim valovima, postiže se duboko zagrijavanje tkiva i time hiperemija na željenoj dubini. Time dolazi do popuštanja spazama miškulature i do nestanka boli bilo koje etiologije. Ova je metoda kontraindicirana u svim slučajevima gnojnih upala, koje su, međutim, u ovoj regiji rijetke. Nakon liječenja kratkim valovima, simptomi često nestaju, s dugotrajnim remisijama.

Zaključno treba reći, da niti jedna metoda liječenja nije isključiva i jedina, već ih od slučaja do slučaja treba kombinirati, a timski pristup ovom problemu je gotovo redovito potreban.

## Sažetak

Raspravlja se o pojmu temporomandibularne bolne disfunkcije, s aspekta odnosa prema ukupnoj patologiji čeljusnog zgloba, a posebno prema miofascijalnom bolnom sindromu i Costenovom sindromu. Ovi se sindromi danas u literaturi spominju kao zasebna patofiziološka stanja, slične, ali ipak različite simptomatologije, koju, zbog izbora pravilne metode liječenja, treba razlikovati. Autor ipak, smatra, da ih u vrlo složenom odnosu če-

Ijusnog zgloba, žvačne muskulature, čeljusti i zuba, ne treba odvajati, jer su patofiziološki povezani, jer disfunkcija može prouzročiti pojavu miofascijalne boli i, obrnuto, miofascijalna bol disfunkciju, a Costenov sindrom je vjerojatno samo specifična slika, u nizu mogućih ispada, na liniji temporomandibularne bolne disfunkcije i miofascijalnog »trigger« mehanizma.

## Summary

### A SURVEY OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE SYNDROME OF PAINFUL DISFUNCTION OF THE MANDIBULAR JOINT

The painful temporomandibular disfunction is discussed from the aspect of its relation to the entire pathology of the temporomandibular joint, especially to the myofascial painful syndrome and Costen's syndrome. These syndromes are nowadays mentioned in the literature as different pathophysiological conditions of a similar but nevertheless different symptomatology which should be differentiated in order to be able to choose the best treatment. The author however thinks that in the very complex relationship between the temporomandibular joint, masticatory muscles, jaws and teeth, they should not be differentiated as they are pathophysiologicaly connected; a disfunction can provoke the myofascial pain, and vice-versa the myofascial pain can be the cause of the disfunction. Costen's syndrome is most probably only a specific picture in a sequence of possible deficiency of the temporomandibular joint, painful disfunction and the myofascial »trigger« mechanism.

## Zusammenfassung

### RÜCKBLICK AUF DIE DIAGNOSTIK UND BEHANDLUNG DES SYNDROMS DER SCHMERZHAFTEN KIEFERGELENKSDYSFUNKTION

Der Begriff der schmerzhaften Kiefergelenkdysfunktion wird vom Aspekt der gesamten Pathologie des Kiefergelenks, insbesondere aber des myofazialen Schmerzsyndroms und des Costen-Syndroms, diskutiert. Dieses Syndrom wird in der Literatur als selbständiger patho-physiologischer Zustand ähnlicher aber dennoch verschiedener Ätiologie, welche therapeutisch auseinandergehalten werden müssen, dargestellt. Der Autor ist jedoch der Meinung dass sie im komplizierten Wechselspiel der Kiefergelenke, Kaumuskulatur und Zähne pathophysiological vereint sind und nicht getrennt werden dürfen.

Diese Dysfunktion kann schmerzhafte myofaziale Erscheinungen und umgekehrt myofaziale Schmerzen können Dysfunktion auslösen. Das Costen-Syndrom ist wahrscheinlich nur ein spezifisches Bild in der Reihe der schmerzhaften Temporomandibulären-Dysfunktion und des myofazialen »Trigger«-Mechanismus.

## LITERATURA

1. SCHWARTZ, L., CHAYES, C. M.: Facial pain and mandibular Dysfunction, W. B. Saunders, Philadelphia-London-Toronto, 1968
2. ČUPAR, I.: Kirurgija glave i vrata, knj. 2., Izdavački zavod JAZU, Zagreb, 1975
3. DOMNITZ, J. M., SWINTAK, E. F., SCHRIEVER, W. R., SHEREFF, R. H.: Oral Surg., 43:11, 1977
4. FREESE, A. S., SCHEMAN, P.: Management of temporomandibular joint problems, Mosby, St. Louis, 1962
5. SUVIN, M.: Stomatološka protetika, knj. 1, školska knjiga, Zagreb, 1963
6. COSTEN, J. B.: Ann. Otol. Rhin. Laryng., 43:1, 1934

7. FREESE, A. S.: A. M. A. Arch. Otolaryng., 84:624, 1972
8. GREENE, C. S., LASKIN, D. M.: J.A.D.A., 1977, str. 192, Zagreb, 1977
9. ZAKLAN-KAVIĆ, D., KNEŽEVIĆ, G.: Šine s nagriznom plohom u liječenju sindroma bolne disfunkcije čeljusnog zgloba, Zbornik radova, Stomatološki dani Hrvatske, 1977, str. 192, Zagreb, 1977

---

Primljeno za objavljivanje 14. studenoga 1977.