

OUR CONCEPT CONCERNING THE ROLE OF TRAUMATOGENIC OCCLUSION IN
GENERATING RECIPROCAL CRACKING SOUNDS OF THE TEMPORO-MANDIBULAR JOINT
IN MENISCO-CONDYLAR DYSFUNCTION

L. Ieremia, I. Maftzi, S. Popsor

Having made use of some sources in current literature concerning the role of traumatogenic occlusion in bringing about menisco-condylar dysfunction of TMJ, the authors with vast experience express their opinion of the genesis of reciprocal cracking sounds in the conditions of the existing partial terminal edentations. In this connection they have underlined the two existing stages of a maximum intercuspitation that were forced and compensated, and are corresponding to the anterior displacement of the meniscus with a chance of reduction against the condylar head and of decompensated maximum intercuspitation, which sometimes occur by breaking the posterior meniscal attachment, —in such a manner blocking condylar kinetics, and so special therapeutical problems may be raised.

OPINII REFERITOARE LA ETIOPATOGENIA
BRUXISMULUI

Sorina Horga

Disciplina de protecție dentară

Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș

Conceptul englez "bruxism" derivă din cuvîntul francez "bruxomanic", propus de *Marie și Pietkiewicz* în 1907. *Frohman* a fost probabil primul care a utilizat în 1931 denumirea de "bruxism". Deși *Károlyi* nu a folosit încă în 1901 un astfel de termen, el a descris corect manifestările cu predominanță dento-parodontale ale așa zisei "nevralgii traumatice", provocată prin contracția mușchilor maseteri (*Ramfjord, Ash, 1975; Ieremia, Dociu, 1987*).

Mult mai tîrziu, în 1928, *Tischler* consideră fenomenul de "încețtare și scrișnire a dinților" ca o "manie ocluzală nevrotică" (autor citat de *Rozencweig* în 1979), pentru ca în 1938 *Miller* să restrîngă utilizarea denumirii de "bruxism" la scrișnirea nocturnă interarcade și propune pe cea de "bruxomanic" pentru același obicei manifestat în cursul zilei.

Termenul de parafuncție cu efect de autodistrucție asupra componentelor aparatului dentomaxilar (Ap.D.M.) a fost propus de abia în 1971 de către *Drum*, care consideră că o asemenea "manifestare aberantă" se exercită inconștient, în mod automatizat, fie diurn, fie nocturn.

După *Ieremia* (1991) bruxismul reprezintă o parafuncție, caracterizată prin folosirea anormală a funcției obișnuite de masticație fără a deține un substrat alimentar.

La o primă vedere, prin consultarea literaturii de specialitate, de la început se remarcă opinii variate și uneori contradictorii, asupra etiologiei bruxismului.

Conform unor cercetări clinice, efectuate de către mai mulți autori (*Ramford*, 1961; *Greene* și colab., 1969; *Solberg* și colab., 1975; *Ramford* și *Ash*, 1975; *Lefer*, 1978; *Zarb* și *Carlsson*, 1979; *Jeremia* și colab., 1987) se poate afirma că deseori pe fondul existenței unui sindrom disfuncțional dureros cranio-mandibular (SDDCM) se remarcă asocierea fie a unui bruxism diurn (centric), fie a celui nocturn (excentric). Aceasta se datorează unei cumulări, intricări și intercondiționări a trei mari categorii de factori de risc: ocluzali, neuropsihici și combinați.

În cadrul ocluziei traumatogene (OT) ce deține o evidentă potențialitate de generare atât a disfuncției complexului neuromuscular, cit și asupra articulației temporo-mandibulare (ATM), bruxismul are o poziție predominantă. Parafuncția este cauzată de multiplele influxuri nociceptive provenite de la nivelul impactelor ocluzale (generate de către malpoziții dentare postextracționale în edentația parțială) și a unor arii reflexe proprioceptive din ATM-urile sollicitate, ce vor influența în mare măsură însăși particularitatea psihosomatică a handicapatului bruxoman (*Jeremia* și colab., 1988).

Dintre cele mai nocive conflicte dento-dentare de tipul interferențelor ocluzale, se situează cele de partea inactivă a condilului orbitant în mișcarea de lateralitate. Pericolul constă în faptul că acestea distrug armonia lateropulsiei mandibulei sub acțiunea unei contracții ipsilaterale a mușchiului pterigoidian extern în stare de hipertonie izometrică. După *Ramford* (1982) direcția rezultantă a forțelor traumatizante are tendința de a provoca torsiuni sau rotații ale dinților suprasollicitați. Asemenea obstacole ocluzo-articulare asociate cu stresurile psihice, de obicei, declanșează bruxismul excentric (*Jeremia* și colab., 1987).

În condițiile unei OT, informațiile provenite de la mecano-receptorii parodontali ajung la cortex prin intermediul căilor aferente. La acest nivel, după o prealabilă analiză asupra pericolozității influxurilor nociceptive, sistemul nervos central poate să ia două categorii de atitudini: ocolirea impactelor dento-dentare sau autoabrazierea lor. În primul caz se va instala o ocluzie habituală caracterizată printr-un angrenaj interdentar aparent normal, deoarece ea maschează anumite conflicte dento-dentare existente. La început tabloul clinic subiectiv lipsește, iar cel obiectiv este dificil de evaluat. O astfel de intercuspidare maximă impusă compensată (*Jeremia* și colab., 1984, 1987, 1989) se caracterizează prin existența de stopuri ocluzale cantitative, dar nu și calitative. Atâta timp cât posibilitățile individuale de păstrare a homeostazei sistemului orofacial sint eficiente, ele pot anihila multă vreme potențialul nociv al impactelor odontale. În momentul în care intervine o "mutație" violentă în cadrul relațiilor interarcade, cum este o lucrare protetică fixă cu relief ocluzal iatrogen, aceasta va fi capabilă să epuizeze mecanismele proprii de autoapărare față de solicitările biomecanice supraliminare, apărând fie perturbarea, fie chiar alterarea unor țesuturi moi sau dure, nu numai la nivelul parodonțului, complexului neuromuscular, ci și în ATM. În contextul menționat se

declanșează un bruxism cu predominanță nocturnă în tendința de a anihila prin autoabraziere factorul iatrogen menționat anterior. Asemenea parafuncție se va produce în mod reflex, datorită impulsurilor transmise de către scoarța cerebrală, pe căi eferente, mușchilor ridicători ai mandibulei (maseteri, temporali, pterigoidieni interni) și cei de lateropulsie (pterigoidian extern, cu contracție ipsilaterală).

Cea de a doua categorie de factori etiologici responsabili de apariția bruxismului o reprezintă cei neuropsihici. Aceștia în ultimii ani au generat numeroase studii complexe, nu numai în specialitatea de stomatologie, ci și în alte domenii medicale.

Printre primii care au sesizat corelația existentă între așa zisa "manie ocluzală" și asupra solicitărilor nervoase a fost psihiatrul *Moulton* (1955). El a scos în evidență faptul că mulți bruxomani au o sensibilitate emoțională deosebită față de cei care nu au asemenea parafuncție, iar scrișnirea intercarde ar reprezenta "o posibilitate de descărcare" a auzitor tensiuni nervoase insuportabile care s-au acumulat.

Pornindu-se de la această afirmație autori ca *Rugh* și colab. (1988) au observat că pacienții cu bruxism diferă de alții care nu sunt bruxomani, prin personalitatea și nivelul emoțional individual. Cercetările efectuate de către același colectiv american au arătat faptul că subiecți depistați ca "purători" ai acestui fenomen de autodistrucție a sistemului orofacial (SOF) rareori au afecțiuni majore de natură psihiatrică. În schimb, aceiași grup de indivizi posedă un specific al personalității lor în sensul că față de variatele stresuri reacționează diferit, printr-o hiperreactivitate, anxietate și chiar ostilitate.

După *Glickman* (1974) hiperactivitatea emoțională poate altera pragul de toleranță la disconfortul provocat de disarmonia ocluzală.

Numeroși autori printre care amintim pe *Lefer*, *Pilling*, *Lupton* și *Yemm* (autori citați de *Ieremia* și *Docu*, 1987) au arătat că anumite caracteristici ale personalității umane pot avea un rol etiologic important în producerea bruxismului, un loc preponderent deținându-l stereotipul psihonevrotic.

În acest cadru există tendința unor medici și psihologi de a evalua stereotipurile de personalitate și a caracteristicilor psihoemoționale la handicapații ce dețin bruxism pe fondul unui sindrom disfuncțional dureros menisco-condilian al ATM folosind variate tipuri de chestionare-inventar și indexe (*Ieremia*, *Greco*, 1991).

După *Ramfjord* și *Ash* (1975) există și situații cind unui indivizi au o tendință pasageră de a stringe arcadele dentare printr-o contracție puternică a mușchilor ridicători ai mandibulei la care se asociază efortul de a domina o stare hiperemoțională. Totuși asemenea atitudine nu poate fi considerată ca o manifestare de bruxism, fiind o formă de reținere a tensiunii nervoase. La fel, o stare de surescitare sau o tensiune fizică foarte puternică corelată de acțiunea unor ridicări de obiecte grele sunt adeseoriacompaniate de o constricție dentară, stări care nu pot fi considerate drept bruxism.

După *Gross* și *Mathews* (autori citați de *Ieremia* și colab., 1987) stresurile puternice pot provoca un focar de excitație crescută la nivelul

anumitor centri corticali, coordonatori ai activității reflexe proprii tonicității mușchilor masticatori.

Rao și Glaros (autori citați de *Rugh*, 1988) consideră că starea de tensiune musculară se poate amplifica, mai ales în cadrul bruxismului diurn, de către stările emoționale excesive, însoțite de anxietate.

După *Jeremia* (1991), în cadrul bruxismului, fie diurn sau nocturn, sub raport psihosomatic, poate să existe o combinație între anxietate, stres și apariția unor afecțiuni generale cum sînt boala ulceroasă și cea hipertonică. Asemenea entități morbide sînt în fond reacții fiziopatologice survenite ca urmare a multiplelor suprasolicitări nervoase repetitive și de lungă durată.

Studiul relativ recent efectuate de către *Rugh și colab.* (1988) au dovedit că unele evenimente stresante, existente la anumiți indivizi, ca de exemplu: decesul în familie, divorțul etc. pot provoca bruxism sau agrava existența acestei parafuncții. De asemenea bruxismul nocturn (ca și parasomnie) caracterizat prin automatisme masticatorii hipnice, ar putea fi considerat ca și o manifestare psihonevrotică condiționată de variate stresuri cumulate în timpul activității diurne (familiale, școlare, sociale) la care de multe ori asemenea handicapați dețin o OT (*Jeremia*, 1991). Cu alte cuvinte asistăm la o formă combinată a celor două categorii de factori etiologici: ocluzali și psihosomatici.

Formele nocturne ale acestei parafuncții pot să apară în orice stadiu al somnului, fiind mai frecvente în cadrul ciclurilor de R.E.M. (Rapid Eyes Movements).

O categorie etiologică aparte responsabilă de apariția bruxismului este cea de natură neurologică. Pe primul plan se situează traumatismele craniocerebrale survenite în timpul copilăriei urmate de meningoencefalite virale, inclusiv imaturități cerebrale de tipul oligofreniei. Uneori chiar anumite tumori cerebrale, stări epileptice cu antecedente traumatice vechi și schizofrenia pot fi surse de generare a acestor automatisme masticatorii hipnice.

Asemenea surse etiopatogenice au polarizat preocuparea altor specialități medicale, interesul pentru aceasta rămînînd în apanajul cercetărilor medicinei generale.

Bibliografie selectivă

1. *Barelle J.J.*: Dynamique des occlusions. Ed. J.Prelat, Paris, 1974;
2. *Burhui V.*: Gnatologie clinică. Ed. Junimea, Iași, 1979;
3. *Jeremia L., Balaș Mioara*: Bruxismul, parafuncție de autodistrucție a aparatului dentomaxilar (Ap.D.M.), entitate clinică distinctă. *Stomatologia*, 1985, 32, 185-194;
4. *Jeremia L., Dociu I.*: Funcția și disfuncția ocluzală. Ed. Medicală, București, 1987;
5. *Mongini F.*: The Stomatognathic System: Function, Dysfunction and Rehabilitation. Quintessence, Chicago, 1983;
6. *Perry H.T. et al.*: Occlusion in a stress situation. *J. Am. Dent. Assoc.* 1960, 60, 626;

7. *Posselt U.*: Physiologie de l'occlusion et rehabilitation. Ed. J. Prelat, Paris, 1969;
8. *Ramfjord S.P., Ash M.M.*: L'occlusion. Ed. J. Prelat, Paris, 1975;
9. *Rugh J.D., Orbach R.*: Occlusal Parafunction in Textbook of Occlusion. Quintessence, Chicago, 1988;
10. *Rozenzweig D.*: La brycose forme severe de bruxisme. Cah. de Prot. 1979, 25, 103-112;
11. *Zarb G.A., Carrlson G.F.*: Temporomandibular Joint Function and Dysfunction, Munksgaard, Copenhagen, 1979.

VIEWS ON THE ETIOPATHOGENY OF BRUXISM

Sorina Horga

A lot of authors who studied bruxism agree that occurrence and maintenance of this parafunction two types of factors are necessary: neuropsychic and occlusal ones.

The author tried to present various aetiological opinions in special literature, according to their chronological order.

