

6. GARAZHA, N.N, GARUS, Ia, IVASHOVA, A.V, SAKURO, A.A. Efficacy of the use of antioxidant preparation mexidol in comprehensive treatment of inflammatory diseases of parodontium. *Stomatologiya*, 2006, vol. 85, no.6, p.19-21.
7. A.Baraniuc, E.Monastîrli, D.Uncuța, Eficacitatea utilizării preparatului Traumeel S în terapia parodontitelor marginale în Anale științ. USMF, Chișinău, Moldova, Octombrie 2004, vol.5, no.3, p. 519-522.
8. LUDTKE, R, HACKE, D. On the effectiveness of the homeopathic remedy Arnica montana. *Wien Med Wochenschr*, 2005, vol.155, no. 21-22, p. 482-490.

EVALUAREA STĂRII FUNCȚIONALE A MUȘCHILOR MASETERICI ȘI TEMPORALI LA PACIENȚII CU EDENTAȚII PARȚIALE INTERCALATE REDUSE ÎN ZONA LATERALĂ A ARCADELOR DENTARE

Vasile Oineagra, Ilarion Postolachi
Catedra Protetică dentară și Ortodonție

Summary

Assessing the functional status of masseteric and temporal muscles in patients with reduced intercalated partial edentations in the lateral areas of dental arches

Complex examinations of 110 patients (25 men, 85 women), aged between 21 and 67 years, with reduced intercalated partial edentations in the lateral areas of dental arches allowed assessing the functional status masseteric and temporal muscles. A dependence of the functional status of these muscles on the degree of the morphological dental arches disturbances has been stated.

Rezumat

Examenul complex a 110 pacienți (25 b., 85 f.), cu vârsta cuprinsă între 21 și 67 ani, cu edentații parțiale intercalate reduse în zona laterală a arcadei dentare a permis evaluarea stării funcționale a mușchilor masețerici și temporali. S-a constatat dependența stării funcționale a mușchilor respectivi de gradul dereglărilor morfologice de la nivelul arcadei dentare.

Actualitatea temei

Homeostazia sistemului stomatognat este asigurată de cei trei determinanți: articulația temporo-mandibulară (ATM), sistemul muscular și ocluzia dentară. Activitatea neuromusculară este în concordanță cu celelalte componente ale sistemului stomatognat și asigură îndeplinirea funcțiilor proprii a acestui sistem [1,5,6,7].

Una din funcțiile de bază ale ocluziei dentare este asigurarea condițiilor optime de funcționalitate a mușchilor sistemului stomatognat, menținerea distanței optime dintre punctele de inserție a mușchilor, coordonarea deplasărilor mandibulei în propulsie și la mișcările de lateralitate. Mai mult decât atât, contactele ocluzale din zona laterală a arcadei dentare mențin dimensiunea verticală de ocluzie (DVO) asigurând prin aceasta coraportul optim dintre componentele ATM. Din această cauză, tulburările funcționale musculare reprezintă un capitol deosebit al tabloului clinic în cazul edentației parțiale la general și în cazul edentației parțiale intercalate reduse din zona laterală a arcadei dentare în particular. Astfel, unii autori [2,6,8,] remarcă faptul că în cazul edentației parțiale, inclusiv a celei intercalate reduse, ca rezultat al migrărilor dentare și a dizarmoniilor de la nivelul reliefului ocluzal, deseori are loc blocarea deplasărilor mandibulei cu crearea condițiilor nefavorabile pentru activitatea mușchilor sistemului stomatognat. Pe de altă parte [4,10,13,14] insistă asupra faptului că tulburările funcționale musculare în cazul edentației parțiale nu sunt simptomatice proliferative, din care cauză ei și recomandă utilizarea electromiografiei mușchilor mobilizatori ai sistemului stomatognat în evaluarea disfuncțiilor musculare ca reper în diagnosticul dereglărilor funcționale la nivelul sistemului stomatognat. Însă alte date din literatura de specialitate atestă o corelație

directă dintre dereglarea funcțională la nivelul mușchilor și numărul, și topografia perechilor de dinți antagoniști absenți în cazul edentațiilor parțiale [8,9]. Din aceste considerente se insistă asupra unei corelații reciproce dintre dereglările musculare pe de o parte, și gradul dereglărilor ocluzale, vechimea patologiei date, pe de altă parte. Conform opiniei [6,11,12,13] durata ciclului masticator este în dependență directă de numărul dinților lipsă, iar amplituda activității bioelectrice a mușchilor maseterici și temporali scade proporțional cu creșterea parametrilor liniari ai breșelor din zona laterală a arcadelor dentare, iar în dinamică apare asimetria și micșorarea continuă a biopotențialelor mușchilor examinați.

Totodată în literatura de specialitate, referitor la edentația parțială intercalată redusă din zona laterală a arcadelor dentare, este insuficient studiată corelația dintre funcția mușchilor mobilizatori ai mandibulei, numărul dinților restanți, relieful lor ocluzal, gradul de migrare, caracterul și amplituda mișcărilor mandibulare. Prin urmare, determinarea gradului dereglărilor funcționale a complexului neuro-muscular în cazul acestei patologii reprezintă un reper de bază la conceperea și realizarea tratamentului protetic în normalizarea funcțiilor dereglate ale sistemului stomatognat.

Scopul lucrării

Evaluarea clinică și paraclinică a stării funcționale a mușchilor maseterici și temporali la pacienții cu edentații parțiale intercalate reduse din zona laterală a arcadelor dentare.

Material și metode

Pentru realizarea scopului trasat, au fost selectați, examinați complex și tratați protetic 110 (25b., 85 f.) pacienți, cu vârsta cuprinsă între 21 și 67 de ani, cu edentații parțiale intercalate reduse în zona laterală a arcadelor dentare uni- sau bilaterale, la unul sau ambele maxilare. Pentru a asigura obținerea unor date reprezentative, pacienții cu diferite maladii sistemice sau traume ale sistemului stomatognat în anamneză, în studiu nu au fost incluși.

Pacienții au fost examinați clinic-instrumental, radiografic (ortopantomografia), la fel sa efectuat ocluzografia, studiul modelelor de diagnostic, iar la necesitate și paralelografia în paralelograful AF 350.

Evaluarea stării funcționale a mușchilor maseterici și temporali s-a realizat în aspect clinic și în baza rezultatelor electromiografiei în concordanță cu numărul de dinți lipsă și prezența dereglărilor morfologice la nivelul arcadelor dentare.

Examenul clinic-instrumental s-a efectuat cu completarea unei anchete elaborate de noi, prin care, în baza simptomelor obiective și subiective, s-a urmărit evaluarea funcționalității sistemului stomatognat în vederea stabilirii diagnosticului diferențiat și aplicării tratamentului protetic individualizat.

Examenul exobucal a urmărit nominalizarea lipsei sau prezenței asimetriei faciale pe verticală și orizontală, determinarea zonelor dureroase și a tonusului muscular la palparea comparativă superficială și profundă a mușchilor maseterici și temporali, caracteristica excursiilor condililor articulari, devierea mandibulei la deplasările sale, amplituda deschiderii cavității bucale.

Examenul endobucal s-a axat pe nominalizarea aspectelor individuale ale relațiilor ocluzale și prezența modificărilor ocluzale: caracterul contactelor ocluzale în poziția de intercuspitudine maximă (PIM), tipul și raportul de ocluzie, prezența și caracterul migrărilor dentare, prezența contactelor ocluzale premature în statică și la deplasările mandibulei, traiectoria și caracteristica contactelor ocluzale în laterotruzie și protruzie. În afară de aceasta s-a evaluat caracterul și stabilitatea pozițiilor fundamentale mandibulo-craniene.

Pentru toți pacienții sau realizat modele de diagnostic cu ajutorul cărora s-a apreciat obiectiv starea dinților restanți, forma și starea arcadelor dentare, caracteristica morfologică a contactelor ocluzale, gradul de migrare a dinților restanți, forma și starea creștelor alveolare.

Examenul electromiografic a fost realizat la baza cabinetului funcțional a Centrului Științifico-Practic de Neurologie și Neurochirurgie USMF „N.Testemițanu”, cu utilizarea electromiografului „Keypoint” firma „Dantec”. Electromiogramele au fost obținute în poziția de decubit dorsal al pacienților pentru a evita influența antagonismului diferitor grupe de mușchi.

În afară de aceasta, pentru a minimaliza influența tonusului muscular de situația stresantă a examinării, pacientul preventiv era inițiat în esență, scopul și aspectul inofensiv al examenului electromiografic. S-a efectuat electromiografia globală la nivelul mușchilor maseterici și temporali. În acest scop au fost utilizați electrozi standarti de suprafață, aplicați perpendicular pe fibrele mușchilor investigați în zona „suprafețelor motorii”, care reprezintă zona de excitație maximă a mușchiului dat. Înregistrarea biopotențialelor s-a realizat la contactul maxim voluntar între arcadele dentare în PIM, la proba de masticatie cu folosirea excitantului alimentar – pâine înăsprită cu volumul de 1 cm³ și masă de 2 grame, până la aplicarea tratamentului protetic și după 3, 6 luni, 1–3 ani de la aplicarea tratamentului protetic.

Analiza EMG s-a realizat în baza următorilor parametri: amplituda biopotențialelor la contactul maxim voluntar în PIM (mkv), amplituda maximă a biopotențialelor la funcția de masticatie (mkv), amplituda maximă a biopotențialelor în repaus (mkv), frecvența contracțiilor musculare într-o secundă, perioada de activitate bioelectrică (sec), perioada de repaus bioelectric (sec).

Rezultate și discuții

Rezultatele examenului clinic-instrumental au confirmat faptul că tabloul clinic al edentației parțiale intercalate reduse din zona laterală a arcadele dentare este variat, guvernat de complicațiile locale și locoregionale. Mai mult decât atât, s-a constatat că dereglările morfo-funcționale sunt influențate de cele ocluzale, care la rândul lor sunt inițiate de suprasolicitarea dinților restanți și dezintegrarea arcadei dentare ca unitate morfo-funcțională unică. Analiza particularităților tabloului clinic ne-a determinat să distribuim pacienții antrenați în studiu în 2 loturi. Lotul I – 21 pacienți (4 b, 17 f.) cu breșe intercalate reduse în zona laterală a arcadele dentare, fără modificări morfologice vizibile la nivelul arcadele dentare. Lotul II a fost împărțit în două subdiviziuni. Lotul IIA – 71 pacienți (17 b, 54 f) cu breșe intercalate reduse în zona laterală a arcadele dentare, cu dereglări morfologice la nivelul arcadele dentare, manifestate prin modificarea reliefului suprafeței ocluzale a dinților restanți, migrarea dinților limitrofi breșelor în direcție mezio-distală, vestibulo-orală sau/și direcție verticală în cazul lipsei dinților antagoniști, la care clinic nu au fost depistate modificări funcționale la nivelul mușchilor mobilizatori. Lotul IIB – 18 pacienți (4 b, 14f.) cu breșe intercalate reduse în zona laterală a arcadele dentare, cu dereglări morfologice la nivelul arcadele dentare, la care clinic au fost depistate modificări funcționale la nivelul mușchilor mobilizatori ai sistemului stomatognat.

Datele anamnestice au constatat lipsa acuzelor referitoare la complexul neuro-muscular la pacienții din lotul I și IIA și numai 2 pacienți din lotul IIB au prezentat acuze la oboseală musculară. Deasemenea nu au fost constatate dureri la palparea comparativă superficială și profundă a mușchilor maseterici și temporali și numai în cazul pacienților din lotul IIB s-a determinat asimetria tonusului muscular în 9 situații clinice, iar în 7 cazuri clinice – hipertonusul muscular.

Analiza breșelor în aspect topografic a permis de a constata prezența breșelor unimaxilare la 13 (62%) pacienți din lotul I, în lotul IIA – la 16 (23%) pacienți și în lotul IIB – la 4 (22%) pacienți. În dependență de numărul dinților lipsă, la pacienții din lotul I de studiu, 31 de breșe (91%) prezentau absența unui dinte, cu doi dinți lipsă – 3 (9%) și cu trei dinți lipsă – nici o breșă. La pacienții din lotul IIA breșele cu un dinte lipsă au fost în număr de 120 (58%), cu doi dinți lipsă – 63 (30%) și cu trei dinți lipsă – 24 (12%). Respectiv pentru pacienții din lotul IIB breșele cu un dinte lipsă au fost în număr de 33 (62%), cu doi dinți lipsă – 16 (30%) și cu trei dinți lipsă – 4 (8%). În aceeași ordine de idei analiza ocluzogramelor a constatat lipsa contactelor premature la nivelul dinților limitrofi breșelor pentru pacienții din lotul I de studiu. La pacienții din lotul IIA, însă, s-a constatat prezența contactelor premature în 16 cazuri clinice; micșorarea numărului contactelor ocluzale la nivelul suprafeței ocluzale a dintelui, în 24 de cazuri clinice; creșterea suprafeței contactului ocluzal, în 31 de cazuri clinice. Este semnificativ faptul că la 17 (95%) pacienți din lotul IIB s-a depistat și prezența contactelor dentare premature la nivelul dinților limitrofi breșelor la deplasările mandibulei.

Pentru a obiectiviza datele obținute, în urma examenului clinic-instrumental, referitor la complexul neuro-muscular, noi am apelat la investigații complementare prin EMG-a mușchilor maseterici și temporali. Dat fiind faptul că în literatura de specialitate [3,11,12,14] rezultatele investigațiilor electromiografice deseori sunt contradictorii, noi am examinat electromiografic 10 persoane – studenți voluntari cu raport de ocluzie de tip fiziologic și arcade dentare întregi, iar datele obținute au servit ca etalonul normei. Analiza rezultatelor electromiografiei realizate la persoanele din grupa de control au confirmat că în cazul prezenței unui echilibru ocluzal se determină o activitate musculară simetrică, caracterizată printr-o corelație dintre activitatea bioelectrică ($0,15\pm 0,01$ sec.) și perioada de repaos ($0,40\pm 0,01$ sec.) a mușchilor maseterici și temporali. Pentru perioada de relaxare musculară s-a constatat prezența potențialelor bioelectrice cu amplituda de 294 ± 4 mkV pentru m. maseterici și respectiv 378 ± 3 mkV pentru cei temporali. Amplituda potențialelor bioelectrice înregistrate la contracția maximă voluntară a mușchilor maseterici a constituit 842 ± 4 mkV, și respectiv 1107 ± 5 mkV. La actul de masticatie amplituda potențialelor bioelectrice înregistrate au fost egale cu 1703 ± 3 mkV pentru mușchii maseterici și respectiv 1948 ± 2 mkV pentru cei temporali.

Rezultatele examenului electromiografic, la pacienții din lotul I de studiu, nu a constatat prezența schimbărilor semnificative a funcției mușchilor maseterici și temporali. Noi explicăm acest fenomen prin prezența breșelor mici ca întindere și ca număr, care după părerea noastră, sunt compensate ușor de complexul neuro-muscular.

Pentru pacienții din lotul IIA de studiu însă, examenul electromiografic, a permis de a depista dereglarea funcției mușchilor maseterici și temporali. Analiza EMG-urilor la acești pacienți a constatat micșorarea amplitudei biopotențialelor electrice la contracția maximă voluntară, care a constituit în medie 723 ± 6 mkV pentru mușchii maseterici și respectiv 947 ± 5 mkV pentru cei temporali, mai mică cu 15% față de lotul de control. Deasemenea a fost evidențiată micșorarea amplitudei contracției maxime la masticatie – în medie 1535 ± 3 mkV pentru mușchii maseterici și 1644 ± 4 mkV pentru cei temporali, cu 10% și respectiv 16% mai mică față de cifrele de control. S-a confirmat creșterea perioadei de activitate bioelectrică până la $0,21\pm 0,02$ sec. și micșorarea frecvenței contracției la masticatie până la 52 ± 1 pentru pacienții din acest lot.

La rândul său, examenul electromiografic realizat la pacienți din lotul IIB de studiu a permis de a constata dereglarea mai gravă a funcției mușchilor maseterici și temporali în comparație cu lotul IIA de studiu. Astfel, pentru pacienții din lotul IIB s-a depistat micșorarea amplitudei biopotențialelor electrice la contracția maximă voluntară a mușchilor maseterici (494 ± 7 mkV) și a celor temporali (516 ± 5 mkV), în descreștere cu 41% față de datele lotului de control. Amplituda potențialelor bioelectrice a contracției maxime la actul de masticatie a fost de 1302 ± 5 mkV pentru mușchii maseterici și 1400 ± 6 mkV pentru cei temporali, în descreștere cu 24% și respectiv 29% față de cifrele de control. S-a confirmat creșterea perioadei de activitate bioelectrică până la $0,30\pm 0,02$ sec. și micșorarea frecvenței contracției la masticatie până la 35 ± 2 pentru pacienții din lotul IIB. Mai mult decât atât, pentru acești pacienți s-a constatat prezența diferenței dintre amplituda biopotențialelor electrice la contracția maximă și în perioada actului de masticatie pentru partea dreaptă și respectiv cea stângă.

Concluzie

Analiza rezultatelor examenului clinic-instrumental și a datelor electromiografiei mușchilor maseterici și temporali au permis de a constata că, în cazul edentației parțiale intercalate reduse din zona laterală a arcadei dentare, manifestarea clinică a dereglărilor funcționale de la nivelul complexului neuro-muscular este în dependență de numărul dinților lipsă, topografia breșelor arcadei dentare și de prezența contactelor ocluzale premature, care blochează și/sau deviază deplasările mandibulei.

Bibliografia

1. Bratu D. Aparatul dento-maxilar. Editura HELICON, Timișoara, 1997.
2. Bratu D., Nussbaum R. Bazele clinice și tehnice ale protezării fixe. Editura Medicală. București. 2003. 1251 pag.

3. Brezuleanu C., Ifteni G., Popovici D. Activitatea electromiografică a mușchilor masticatori în funcție de situația ocluzală. *Medicina stomatologică*, vol. 5, Nr. 2, 2001, pag. 34 - 36.
4. Burlui V., Ifteni G., Bahrim D. Valoarea investigației paraclinice în diagnosticarea sindromului disfuncțional al sistemului stomatognat. *Medicina Stomatologică*, vol. I, Nr. 2, 1997, pag. 33-36.
5. Burlui V., Morărașu C. *Gnatologie*. Ed. Apolonia, Iași, 2001.
6. Ieremia L., Dociu I. *Funcția și disfuncția ocluzală*, Editura Medicală, București, 1987.
7. Ionița S., Petre A. *Ocluzia dentară*; Editura Didactică și Pedagogică, R.A.- București, 1997.
8. Postolachi A. Particularitățile manifestărilor clinice și ale tratamentului protetic în edentații parțiale clasa III Kennedy complicate cu disfuncția ocluzală. *Anale științifice ale USMF „N.Testemițanu” Chișinău*. 2003, vol. III. pag. 331-333.
9. Postolachi A., Postolachi I., Guțuțui V. Manifestări clinice ale disfuncției ocluzale în edentațiile parțiale reduse și tratamentul cu punți dentare. *Anale științifice USMF “N.Testemițanu”*. Vol.III., Chișinău, 2002, pag. 300-303.
10. Лакшина Т.А. Возможности использования электромиографии в стоматологии. Материалы XII и XIII Всероссийских науч. практ. конф. и Труды IX съезда Стоматологической Ассоциации России. М. 2004, стр. 371-373.
11. Омаров О.Г., Персин Л.С., Омарова Х.О. Характеристика деятельности мышц челюстно-лицевой области у лиц с частичной утратой зубов в зависимости от протяженности дефекта зубного ряда. *Стоматология № 3*, 1998. стр. 44-45.
12. Омаров О.Г., Персин Л.С., Омарова Х.О. Функциональное состояние мышц челюстно-лицевой области при дефектах зубных рядов в зависимости от количества отсутствующих пар антагонистов. *Стоматология № 3*, 2002. стр. 49-50.
13. Хватова В.А. *Функциональная окклюзия в норме и патологии*. М. 1993.
14. Хватова В.А., Персин Л.С., Ерохина И.Г. Электромиографическая характеристика функционального состояния мышц челюстно-лицевой области при дисфункциях височно-нижнечелюстного сустава. *Стоматология № 1*, 1983. стр. 54-56.

ASPECTE DE TRATAMENT AL CARIEI DENTARE ÎN ETAPA PREFUNCȚIONALĂ DE ERUPȚIE A DINȚILOR PERMANENȚI

Igor Ciumeico

Catedra Chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodontie USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

Aspects of Treatment of Dental Caries in the Permanent Teeth Eruption Prefunctional Stage

Treatment of dental caries in children frequently presents difficulties because of the expressed psychoemotional factors. Untraditional, lighter, treatment methods were proposed for attenuation thereof. The work exclusively with manual instruments, without cutters, permits to attenuate considerably the anxiety for stomatologic intervention.

The presented work describes the combination of two methods: mechanochemical removal of dental caries consisting in the chemical emollescence thereof with further excavation and atraumatic restorative therapy, foreseeing the exclusive use of manual instruments and restoration of the formed cavity with glassionomer cements. With a to remineralization view of dental hard tissues it was used the “LitAr” collagenic hydroxyapatite.

Rezumat

Deseori tratamentul cariei la copii prezintă dificultăți din cauza factorilor psihoemoționali exprimați. Pentru atenuarea lor au fost propuse metode netradiționale, mai lejere, de tratament. Lucrul în exclusivitate cu instrumentariu manual, fără freze, permite atenuarea considerabilă a anxietății față de intervenția stomatologică.