

EVALUAREA MODIFICĂRILOR DE SENSIBILITATE DUREROASĂ LA PACIENȚII PROTEZAȚI PARȚIAL AMOVIBIL CU PATOLOGIE MUCOZALĂ

Ioana Roxana
Constantinescu,
Dr. dentist, Doctor în
Științe Medicale,

Dan Zaharia,
Prof. Univ. Dr., UMF,
Iași,

Norina Forna,
Prof. Univ. Dr., UMF
Iași,

Mirela Loredana Secrieru,
masterand UMF Iași,

Maria Ursache
Prof. Univ. Dr.
Disciplina de Diagnostic
Oro-Dentar UMF Iași

Rezumat

Mucoasa orală fiind frecvent sediul inflamațiilor acute sau cronice, evaluarea a permis analiza pragului la durere, alodinieii sau hiperalgeziei aspecte care poate conferi informații corelative valoroase, utilizate ulterior pentru interpretarea activității nociceptive. **Scop:** Evaluarea modificărilor de sensibilitate dureroasă la pacienții protezați parțial amovibil cu patologie mucozală. **Material și metodă:** S-au examinat și luat în studiu 24 de pacienți purtători de proteze parțiale amovibile cu patologie mucozală. Lotul martor a fost format din 10 pacienți sănătoși clinic, neprotezați. Pentru a investiga pragul de apariție a durerii am utilizat două frecvențe ale stimulului, 50 Hz pentru fibrele A δ și 5 Hz pentru fibrele C. Stimularea electrică s-a efectuat în tehnica monopolară la nivelul bolții palatine. **Rezultate:** S-au observat diferențe statistice semnificative ale pragului dureros și ale toleranței dureroase la pacienții cu leziuni inflamatorii difuze, comparativ cu celelalte tipuri de leziuni pentru valori ale stimulului de 5 Hz pentru fibrele C ($p=0,001 < 0,05$) și de 50 Hz pentru fibrele A δ ($p=0,001 < 0,05$). **Concluzii:** Stimularea electrică, vine în ajutorul altor metode de depistare, control și monitorizare a durerii pe parcursul adaptării cu protezele.

Cuvinte cheie: prag dureros, stimulare electrică, proteze parțiale amovibile.

Summary

THE EVALUATION OF THE PAIN THRESHOLD MODIFICATION IN PATIENTS WITH REMOVABLE PARTIALLY DENTURES

Because the oral mucosa is frequently affected by acute or chronic inflammations, the evaluation allows the analysis of the pain threshold, alodinia and hyperalgesy, which may gives us correlative information used for the understanding of nociceptive activity. **Aim of the study:** The aim was to establish the changes of the pain sensibility on the patients with mucosal pathology, wearing removable partially dentures. **Material and method:** Clinical trial was made for 24 patients with mucosal lesions, wearing removable partially dentures. To investigate the pain threshold and pain tolerance, we used two frequencies of the electrical stimulus: 50 Hz for A δ fibers, respectively 5 Hz for C fibers. The electrical stimulation was released in monopolar technique. **Results:** The results showed statistically significant differences of pain threshold and pain tolerance between patients with inflammatory diffusive lesions and other types of mucosal lesions, for a stimulus value of 5 Hz for C fibers ($p=0,001 < 0,05$) and 50 Hz for A δ fibers ($p=0,001 < 0,05$). **Conclusions:** The wearing of the removable partially dentures decreases the pain threshold and pain tolerance.

Key words: pain threshold, electrical stimulation, removable partially dentures.

Introducere

Deoarece mucoasa orală este frecvent sediul inflamațiilor acute sau cronice, evaluarea de față permite analiza pragului la durere, alodinieii sau hiperalgeziei care poate conferi informații corelative valoroase, utilizate ulterior pentru interpretarea activității nociceptive. Stimularea electrică prezintă avantaje pentru că utilizarea stimulului electric constă în posibilitatea de a controla intensitatea, frecvența și durata stimulului, modalitatea de alegere a acestuia, unic sau repetat, continuu sau în trenuri.

Material și metodă

S-au examinat și luat în studiu 24 de pacienți purtători de proteze parțiale amovibile cu patologie mucozală. Lotul martor a fost format din 10 pacienți sănătoși clinic, neprotezați. Anamneza a urmărit date cu privire la vârstă, sex, afectarea stării generale, simptomatologia subiectivă. Din studiu au fost excluși pacienții cu afecțiuni cardio-vasculare de natură funcțională. Pentru a investiga pragul de apariție a durerii am utilizat două frecvențe ale stimulului, 50 Hz pentru fibrele A δ și 5 Hz pentru fibrele C. Stimularea electrică s-a efectuat în tehnica monopolară cu ajutorul aparatului Medicor St 02 (Budapest, Hungary) la nivelul bolții palatine. Toleranța la durere am măsurat-o pentru frecvența la care am obținut valorile cele mai mici ale pragului, evitând astfel intensitățile mari de stimulare care ar fi produs leziuni. Durata stimulului a fost de 100 ms. Pentru cuantificarea severității durerii, s-a utilizat scala analog vizuală (VAS). Analiza statistică s-a realizat cu ajutorul programului SPSS 11.5 pentru Windows, folosind analiza de varianță simplă One-way Anova. Nivelul de semnificație considerat a fost $p < 0,05$.

Rezultate

Situația clinică a pacienților din lotul studiat, reiese din tabelul I, în care este realizată corelația tabloului clinic cu simptomatologia subiectivă, durata protezării și stabilitatea acestora. Datele arată existența unei simptomatologii subiective în cazul pacienților protezați parțial amovibil cu leziuni inflamatorii difuze și localizate.

Subiecții cu leziuni hiperplazice, de tipul hiperplaziei papilare inflamatorii, nu au acuzat nici un fel de simptome subiective. Corelația dintre stabilitatea protezelor parțial amovibile și acuzele subiective a evidențiat că aproximativ jumătate din pacienții cu proteze instabile și incorect adaptate pe câmpul protetic au acuzat o serie de simptome subiective.

Cuantificarea toleranței la durere și a pragului dureros la lotul studiat în funcție de tipul leziunilor paraproterice este prezentată în tabelele II și III, în care apar rezultatele în volți a testărilor prin metoda stimulării electrice. Analiza valorilor la frecvența de 5 Hz pentru fibrele C, a indicat o tendință de scădere

a toleranței la durere a subiecților cu leziuni inflamatorii localizate și difuze, comparativ cu pacienții cu leziuni hiperplazice, de tipul hiperplaziei papilare inflamatorii. Același trend descrescător s-a evidențiat și în situația aplicării stimulului de 50 Hz pentru fibrele A δ . Aplicarea stimulului cu frecvența de 50 Hz pentru fibrele A δ , la subiecții cu leziuni inflamatorii difuze, valorile toleranței la durere au avut limite cuprinse între 6,5 și 4 volți. O ușoară creștere a toleranței dureroase s-a evidențiat la subiecții cu leziuni inflamatorii localizate, valorile variind între 8 și 6,5 volți. În opoziție, la pacienții cu leziuni hiperplazice toleranța la durere a fost mai mare, aceștia răspunzând la valori ale stimulului electric cuprinse între 9 și 8,5 volți.

Tabel II. Toleranța la durere (în Volți) la lotul de studiu în funcție de tipul leziunilor paraproterice

5 Hz (fibre C)	Leziuni inflamatorii difuze		Leziuni inflamatorii localizate		Leziuni hiperplazice
	11	9	13	11,5	
9,5	10	12,5	11		14
10	10	11	11		14
10	9	12	13		13,5
10		12	13		
		13			
50 Hz (fibre A δ)	6,5	4	8	7	9
	5,5	6	7,5	6,5	9
	5	6	7	7	9
	6	5	7,5	8	8,5
	6		7	7	
			8		

Analiza statistică (Fig.I) a evidențiat o scădere semnificativă a toleranței la durere, la pacienții cu leziuni inflamatorii difuze, comparativ cu celelalte tipuri de leziuni, pentru valorile stimulului de 5 Hz pentru fibrele C ($p = 0,001 < 0,05$) și 50 Hz pentru fibrele A δ ($p = 0,001 < 0,05$).

Tabel I. Corelarea tabloului clinic cu simptomatologia subiectivă, stabilitatea și durata protezării

Nr. pacienți	Inflamații difuze		Inflamații localizate		Leziuni hiperplazice		Stabilitatea protezelor				Durata protezării
	Cu acuze	Fără acuze	Cu acuze	Fără acuze	Cu acuze	Fără acuze	Satisfăcătoare		Deficitară		
							Cu acuze	Fără acuze	Cu acuze	Fără acuze	
4	1		2	1	—	—	—	—	3	1	<1 an
10	3	—	5	1	—	1	1	1	6	2	1—5 ani
7	3	1	1	—	—	2	1	1	3	2	6-10 ani
3	1	—	1	—	—	1	—	—	2	1	> 10 ani
24	8	1	9	2	—	4	2	2	14	6	—

		Suma dis- tanțelor pă- tratice față de medie	Df	Varian- ta inter și intra grupală	F	Sig.
Leziuni paraprotetice (Fibre C-5 Hz)	Intre grupe	53,747	2	26,874	51,732	,000
	In grupe	10,909	21	,519		
	Total	64,656	23			
Leziuni paraprotetice (Fibre A delta -50 Hz)	Intre grupe	33,787	2	16,894	47,013	,000
	In grupe	7,546	21	,359		
	Total	41,333	23			

Fig. 1. Analiza de varianță simplă Anova pentru toleranța la durere

Evaluarea sinopticului ce evidențiază pragul la durere la lotul de studiu, în funcție de leziunile paraprotetice prezintă o scădere a pragului dureros la subiecții cu leziuni inflamatorii, comparativ cu cei cu leziuni hiperplazice, în momentul aplicării stimulului cu frecvența de 5 Hz. De remarcat este și tendința descrescătoare a pragului la durere la subiecții cu patologie mucozală de tip inflamator, la stimularea electrică cu frecvența de 50 Hz. La pacienții evaluați cu leziuni hiperplazice pragul la durere a fost mai înalt, variind între 4 și 3 volți.

Tabel III. Pragul la durere (în Volți) la lotul de studiu în funcție de tipul leziunilor paraprotetice

5 Hz (fibre C)	Leziuni inflamatorii difuze		Leziuni inflamatorii localizate		Leziuni hiperplazice
	6	6	7	6,5	8
	6	6	8	7	8
	6	5	7	8	9
	5,5	5,5	6,5	8	8,5
	6		7,5	7	
			6,5		
50 Hz (fibre Aδ)	1,5	2	2,5	2	3,5
	1	2	2	2,5	4
	1	1	2	2,5	3
	1,5	1	2	2	3
	2		2,5	1	
			2		

De asemenea s-a evidențiat o scădere semnificativă a pragului la durere (Fig.2), la pacienții cu leziuni inflamatorii difuze, comparativ cu celelate tipuri de leziuni, pentru valorile stimulului de 5 Hz pentru fibrele C ($p=0,001 < 0,05$) și 50 Hz pentru fibrele Aδ ($p=0,001 < 0,05$).

		Suma dis- tanțelor pă- tratice față de medie	Df	Varian- ta inter și intra grupală	F	Sig.
Leziuni paraprotetice (Fibre C-5 Hz)	Intre grupe	20,860	2	10,430	40,717	,000
	In grupe	5,379	21	,256		
	Total	26,240	23			
Leziuni paraprotetice (Fibre delta -50 Hz)	Intre grupe	10,337	2	5,169	25,133	,000
	In grupe	4,319	21	,206		
	Total	14,656	23			

Fig. 2 Analiza de varianță simplă Anova pentru pragul dureros

Discuții

Deși neurobiologia durerii de la nivelul mucoasei orale nu a fost pe deplin elucidată, s-a demonstrat că mucoasa conține nociceptori primari aferenți care răspund cu mare finețe stimulilor termici, mecanici și chimici. Fenomenele inflamatorii se produc pe durata fazei inițiale a traumatismului mucozal cauzat de prezența aparatelor gnato-prote-

tice amovibile vechi, instabile sau prost adaptate. Nociceptorii sunt clasificați în două clase principale 1 pe baza vitezei de conducere, caracteristicile răspunsurilor specifice, prezența sau absența tecii de mielină și modalității de stimulare care evocă un răspuns. Aδ -sunt fibre mielinizate care răspund prin frecvențe mari de descărcare și oferă informații discriminative sistemului nervos central. Nociceptorii polimodali C — sunt fibre nemielinizate ce oferă o serie de răspunsuri difuze la stimularea nocivă.

Traumatismele tisulare inițiază inflamația, caracterizată prin durere, arsură, eritem, edem și pierderea funcționalității normale a țesuturilor orale. Durerea mucozală se produce datorită activării sau sensibilizării nociceptorilor primari aferenți de către stimulii nocivi, fiind încadrată în categoria durerii de tip somatic 2. Inflamația mucoasei orale implică o cascadă de evenimente care asigură un răspuns fiziologic rapid la acțiunea traumatică indusă de protezele instabile și incorect adaptate. Inflamația se produce datorită eliberării unor mediatori chimici, care intervin în apariția durerii prin intermediul efectelor directe sau indirecte asupra nociceptorilor 3. Efectele directe ale mediatorilor determină activarea și sensibilizarea prin creșterea răspunsului nociceptor indus de stimulul traumatic. Mucoasa subțire, friabilă la pacienții vârstnici facilitează dispersia energiei calorice a stimulului în rețeaua sanguină și modificarea pragului și toleranței la durere 4. Purtarea protezelor parțial amovibile reduce pragul și toleranța la durere, descrescere asociată cu stressul mecanic exercitat asupra mucoasei, generat de distribuția neechilibrată a forțelor. Reducerea pragului și toleranței la durere, mai importantă în cazul inflamațiilor difuze ale mucoasei orale se pare că se corelează cu gradul traumatismului, dar există o largă varietate în răspunsuri la injurii, indicând că factori fiziologici și patologici sunt deopotrivă implicați. Supraadăugarea fenomenelor inflamatorii de la nivel mucozal, induse de traumatismul protetic, în încercarea de acomodare, conduc la hiperalgezie, factor inductor al sensibilizării periferice.

Concluzii

Purtarea protezelor parțial amovibile reduce pragul și toleranța la durere, descrescere asociată cu stressul mecanic exercitat asupra mucoasei, generat de

distribuția neechilibrată a forțelor. Reducerea pragului și toleranței la durere, mai importantă în cazul inflamațiilor difuze ale mucoasei orale se pare că se corelează cu gradul traumatismului, dar există o largă varietate în răspunsuri la injurii, indicând că factori fiziologici și patologici sunt deopotrivă implicați. Stimularea electrică, vine în ajutorul altor metode de depistare, control și monitorizare a durerii pe parcursul adaptării cu protezele.

Bibliografie

1. Levine JD, Reichling DB. Peripheral mechanisms of inflammatory pain. In: Wall PD, Melzack R, editors. Textbook of pain. 4th ed. London (U.K.): Churchill Livingstone; 1999: 59-84.
2. Miaskowski C. Biology of mucosal pain. J Natl Cancer Inst Monogr 2001; 29:37-40.
3. Sonis ST. Mucositis as a biological process: a new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity. Oral Oncol 1998; 34:39-43.
4. Maria Ursache, Carmen Stădoleanu, Monica Scutariu, Anca Purdu, C. Untu Aspecte epidemiologice ale durerii, ca simptom în contextul asistenței stomatologice la solicitare. Rev. Medicina stomatologică 1999 vol.3 (4): 72-75.

Prezentat la 25.03.2008

CERCETĂRI PRIVIND CAUZELE COMPLICAȚIILOR SURVENITE ÎN CADRUL TRATAMENTELOR CU APARATE GNATO-PROTETICE CONJUNCTE

Rezumat

Deși tehnologia și materialele utilizate în practica sunt supuse unei evoluții constante, frecvența complicațiilor în tratamentul protetic al pacienților cu aparate gnato-protetice conjuncte este destul de ridicată. Făcând acest studiu am ajuns la următoarele concluzii: numărul și probabilitatea apariției complicațiilor în cadrul tratamentului conjunct este influențat de cele mai multe ori de gradul de corectitudine în realizarea aparatului, în principal în faza de turnare și adaptare la colet a acesteia cu țesuturile dure dentare și a gingiei marginale, corectitudinea preparării dinților și alegerea corectă a metodei și materialului de cimentare determină un prognostic favorabil în timp a lucrui, tratamentele odontale și parodontale complete și corect realizate, precum și dispensarizarea cu controale periodice din șase în șase luni scade incidența apariției unor complicații.

Cuvinte cheie: corectitudinea preparării dinților, incidența apariției unor complicații.

Surlari Zenaida,
Pancu Galina,
Topoliceanu Claudiu,
Gabriela Ifteni

Faculty of Dental
Medicine
Iassy, România.

Summary

RESEARCHES REGARDING THE ETIOLOGY OF COMPLICATIONS OCCURED DURING FIXED PROSTHETIC TREATMENTS

Even the materials and dental technology that are used in prosthetic are involved in a constant evolution, the frequency of complications in the prosthetic treatment of patients with dental bridges are still high. The number and the probability for having complications in fixed prosthetic treatment is often influenced by correct realisation of bridge and by adaptation to the gingival margin. Correct preparation of the abutment teeth and correct choice of materials and method of fixation determine a favourable prognosis. The complete and correct endodontic and periodontal treatments and the periodical monitoring of the patients, decrease the incidence of complications.

Key words: preparation, method of fixation, incidence of complications.

Introducere

Cu toate că tehnologia și materialele utilizate în practica sunt supuse unei evoluții constante, frecvența complicațiilor în tratamentul protetic al pacienților cu aparate gnato-protetice conjuncte este destul de ridicată.

Cauzele complicațiilor în primii 2—3 ani de utilizare a aparatelor protetice este de 20%. Procentul de decimentare variază de la 0,3; 2,5% până la 50%, cele mai cauzate de procesele carioase ce se dezvoltă pe dinții stâlpi variază de la 25% până la 50% din totalul general de complicații.

Cel mai mare procent de eșec în cadrul protezării survine după o perioadă de 5—6 ani.