

## ANALIZA SUPTULUI MUCO-OSOS MANDIBULAR LA EDENTATUL TOTAL

DAN BUHAȚEL, RADU SEPTIMIU CÂMPIAN, ARANKA ILEA

Disciplina de Reabilitare Orală, Sănătate Orală și Managementul Cabinetului Dentar, Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, Romania

### Rezumat

**Introducere.** Aparatul dento-maxilar la edentatul total prezintă o serie de modificări de formă și structură, cu repercusiuni asupra suportului protezării și a funcțiilor acestuia. Pentru a putea vorbi de o reușită în restaurarea protetică a edentatului total, trebuie să plecăm de la o cunoaștere amănunțită a câmpului protetic, respectiv a componentelor, precum și a morfologiei acestuia.

**Obiective.** În studiu am urmărit caracteristicile crestei mandibulare edentate, din punct de vedere al simetriei, înălțimii, lățimii, direcției față de planul mediosagital, formei, precum și caracteristicile tuberculului piriform: direcție față de creastă, volum.

**Material și metodă.** În studiu au fost incluși 52 pacienți diagnosticați cu edentație totală mandibulară, intrați în evidența catedrei de Reabilitare orală, Sănătate orală și Managementul cabinetului dentar, în intervalul aprilie 2010-februarie 2012. Pacienții au fost examinați, investigați și tratați în cadrul programului SANODENTAPRIM. Fiecărui pacient i s-a întocmit o fișă de observație și a completat/semnat un consimțământ informat în vederea efectuării unui act medical. De asemenea, pacienții au completat și semnat un consimțământ de intrare în studiu. Examenul clinic a fost completat de examenul modelelor de studiu rezultate după amprentare.

**Rezultate.** Frecvența mare a edentației totale mandibulare neprotezate, în studiul efectuat, s-a înregistrat în segmentul de vârstă 60-69 ani, cu un număr de 22 cazuri. Segmentele slab reprezentate, atât la sexul masculin, cât și la cel feminin sunt cele cuprinse între 40-49 ani și între 80-89 ani. Câmpul protetic mandibular edentat total a fost caracterizat de creste edentate simetrice (81% din cazuri), în formă de U (66% din cazuri), de înălțime medie (66% din cazuri), de lățime medie (73% din cazuri), iar direcția crestei a fost în 73% din cazuri descendentă spre distal. Tuberculul piriform în 62% din cazuri a avut un volum mediu, iar direcția față de creastă a fost orizontală în 73% din cazuri.

**Concluzii.** Cunoașterea și examinarea amănunțită a elementelor morfo-structurale ale câmpului protetic mandibular edentat total ajută practicianul în stabilirea cu exactitate a zonei de sprijin și de succiune.

**Cuvinte cheie:** creasta edentată, tubercul piriform, asistat social.

## THE TOTAL EDENTOULOS ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES

### Abstract

**Introduction.** The dento maxillary totally edentulous prosthetic field presents a series of changes in shape and structure, with repercussions on prosthetics support and its functions. To speak of a success in prosthetic restoration of total edentulous, we have to go from a thorough knowledge of the prosthetic field, of its components and its morphology.

**Objectives.** In study I followed the mandibular edentulous ridge characteristics

*in terms of symmetry, height, width, direction to the mediosagittal plane, shape and pyriform tubercle characteristics: direction towards the ridge, volume.*

**Material and method.** *In the study were included 52 patients diagnosed with total mandibular edentulous, patients from the evidence of the Oral Rehabilitation Department, Oral health and Dental office management between April 2010 and February 2012. The patients were examined, investigated and treated within SANODENTAPRIM program. Each patient has compiled a record of observation, filled in/signed a consent for performing on study. The clinic exam was completed by the models exam, resulted after learning models fingerprinting.*

**Results.** *The high frequency of total edentulous mandible without prosthesis, in this study, occurred in 60-69 years age segment with a total of 22 cases. The underrepresented segments of both male and female are those between 40-49 years and between 80-89 years. The totally edentulous mandibular prosthetic field was marked by symmetrical edentulous ridges (81% of cases), U-shaped (66% of cases), medium height (66% of cases), medium width (73% of cases), and the direction of the ridge was in 73% of cases was descending to distal. The pyriform tubercle, in 62% of cases had a medium volume and the direction to the ridge was horizontal (in 73% of cases).*

**Conclusions.** *The knowledge and through examination of morpho-structural elements of totally edentulous mandibular prosthetic field helps the practitioner to determine precisely the palm and marginal closing area.*

**Keywords:** edentulous ridge, pyriform tubercle, disadvantaged population.

## Introducere

Aparatul dento-maxilar la edentatul total prezintă o serie de modificări de formă și structură, cu repercusiuni asupra suportului protezării și a funcțiilor acestuia. Pentru a putea vorbi de o reușită în restaurarea protetică a edentatului total, trebuie să plecăm de la o cunoaștere amănunțită a câmpului protetic, respectiv a componentelor, precum și a morfologiei acestuia. De asemenea, importante sunt și particularitățile individuale ale fiecărui câmp protetic edentat total. Cauza pierderii ultimelor unități dentare (boala carioasă/boala parodontală), cronologia extracțiilor, modul în care au decurs extracțiile dentare sunt factori care vor influența morfologia câmpului protetic. În edentațiile în care elementele dentare au fost înlăturate ca urmare a bolii parodontale, atrofia osoasă este accentuată [1]. Nu același lucru se poate remarca în cazul edentațiilor la care extracțiile s-au efectuat ca urmare a complicațiilor din boala carioasă. Conturul viitoare creste alveolare va fi influențat de modul în care s-au desfășurat extracțiile dentare. Este foarte important ca atunci când practicantul alege momentul intervenției sau folosește o anumită tehnică de extracție, să urmărească pe lângă îndepărtarea elementelor dentare și asigurarea condițiilor normale de desfășurare a procesului de vindecare. Astfel, se previne apariția unor complicații imediate sau tardive. Medicul nu va scăpa din vedere faptul că după extracție pacientul va trebui în cele din urmă să fie protezat. Se impun deci o serie de măsuri constând în efectuarea de manopere cât mai blânde, evitând astfel fractura osului alveolar, precum și dilacerările mucoasei. În acest sens, nu de puține ori

în practică se recurge la extracția alveoloplastică. Două elemente esențiale deosebesc extracția dentară obișnuită de cea alveoloplastică: regularizarea minuțioasă a marginilor osoase ale septurilor interdente și interradiculare și sutura marginilor de gingivomucoasă. Protezarea imediată sau precoce este un deziderat. Prin purtarea unor astfel de piese protetice, procesul de atrofie a crestei alveolare este mult încetinit. Dacă protezarea imediată provoacă o resorbție modelantă, lipsa protezării determină o resorbție de inactivitate [1].

Vârsta la care s-a produs edentația, timpul scurs până la efectuarea tratamentului protetic sunt de asemenea factori importanți ce influențează resorbția la nivelul crestei edentate [2]. Creasta reziduală diminuează atât ca înălțime, dar și ca lățime.

Involuția suportului muco-osos este considerată de cei mai mulți autori ca fiind una fiziologică. Starea generală a pacientului influențează evoluția ulterioară a creștelor edentate. Astfel, afecțiuni ca diabetul, osteoporoza, afecțiunile hepatice cronice, insuficiența renală cronică sunt răspunzătoare de instalarea unei resorbții mai rapide [3].

Deși mandibula este cel mai mare și mai rezistent os din toate oasele capului, resorbția crestei edentate mandibulare este de aproximativ 4 ori mai rapidă decât la maxilar, aceasta producându-se centrifug [4]. Astfel, câmpul protetic mandibular este mai deficitar decât la maxilar, prin suprafața de sprijin mult mai redusă. La mandibulă, aceasta se limitează la creștele edentate și la tuberculul piriform. Creasta edentată se caracterizează prin înălțime, lățime, formă pe secțiune și aspect al versanților [4].

Tuberculul piriform se formează pe zona trigonului

retromolar și pe locul molarului de minte inferior extras. Aspectul tuberculului este diferit în funcție de timpul scurs de la extracție [5]. În cazul în care extracția a fost recentă, tuberculul are o poziție aproape orizontală, el fiind voluminos și acoperit de o mucoasă fixă de aspect normal, aderentă de periost. Însă, odată cu evoluția edentației, tuberculul piriform ia o poziție oblică sau chiar verticală, ca urmare a resorbției osoase inegale, mai accentuate mezial [6]. Pe măsură ce poziția tuberculului devine mai oblică, inserția ligamentului pterigomandibular avansează spre mezial, ocupând treimea mijlocie sau chiar anterioară a acestei zone de sprijin. În orice situație clinică ne-am afla, această zonă anatomică deosebit de importantă trebuie acoperită de proteză. Limita până la care poate fi acoperit tuberculul este treimea sa posterioară sau, în funcție de situația clinică, până în zona de inserție a ligamentului pterigomandibular [7].

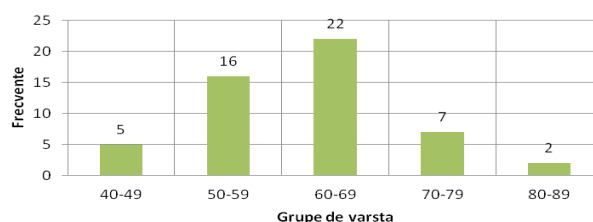
În studiu am urmărit caracteristicile crestei mandibulare edentate din punct de vedere al simetriei, înălțimii, lățimii, direcției față de planul mediosagital, formei, precum și caracteristicile tuberculului piriform: direcție față de creastă, volum.

### Material și metodă

În studiu au fost incluși 52 pacienți diagnosticați cu edentație totală mandibulară, intrați în evidența catedrei de Reabilitare orală, Sănătate orală și Managementul cabinetului dentar, în intervalul aprilie 2010-februarie 2012. Pacienții au fost examinați, investigați și tratați în cadrul programului SANODENTAPRIM. Fiecărui pacient i s-a întocmit o fișă de observație și a completat/semnat un consimțământ informat în vederea efectuării unui act medical. De asemenea, pacienții au completat și semnat un consimțământ de intrare în studiu. Pacienții au fost examinați clinic și apoi au fost amprentați în vederea studiului de model. Amprentarea preliminară a fost realizată după tehnica clasică, folosind linguri standard de diverse mărimi în funcție de dimensiunile câmpurilor protetice, iar ca material de amprentă s-a utilizat alginatul. Pe soclul fiecărui model s-au marcat: numărul curent, nume-prenume, vârsta, sexul pacientului (M-masculin, F-feminin). Prin examinarea clinică și studiul de model, am urmărit caracteristicile crestei edentate mandibulare (simetrie, înălțime, lățime, direcția crestei), precum și caracteristicile tuberculului piriform (volum și direcție față de creasta edentată).

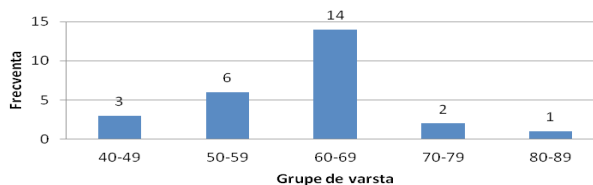
### Rezultate

Frecvența mare a edentației totale mandibulare neprotezate, în studiul efectuat, s-a înregistrat în segmentul de vârstă 60-69 ani, cu un număr de 22 cazuri. În segmentul 50-59 ani au fost examinați 16 pacienți, în segmentul 70-79 ani 7 pacienți, în segmentul 40-49 ani 5 pacienți, iar în segmentul 80-89 ani doar 2 subiecți (figura 1).



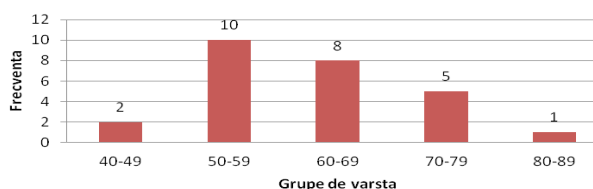
**Figura 1.** Cazuri de edentație totală mandibulară, pe grupe de vârstă.

Urmărind graficul cu reprezentarea cazurilor edentate total la sexul masculin, pe grupe de vârstă, observăm incidența crescută a edentației pe intervalul de vârstă 60-69 ani, în acest interval evidențiindu-se un număr de 14 cazuri (figura 2).



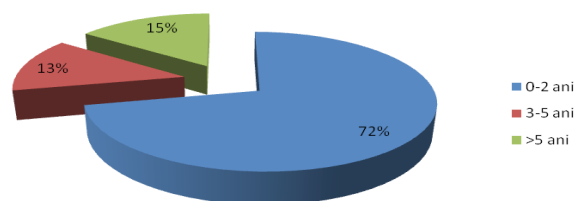
**Figura 2.** Cazuri de edentație totală mandibulară la bărbați, pe grupe de vârstă.

Graficul cu reprezentarea cazurilor edentate total la sexul feminin, pe grupe de vârstă, relevă o repartitie relativ uniformă a numărului de cazuri pe segmentul 50-59 ani, respectiv pe intervalul de vârstă 60-69 ani (figura 3).



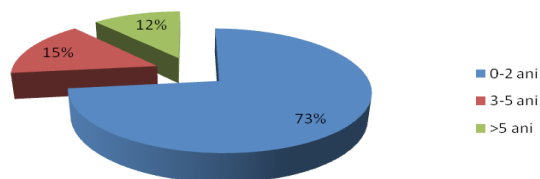
**Figura 3.** Cazuri de edentație totală mandibulară la femei, pe grupe de vârstă.

În cadrul lotului studiat am observat un număr de 37 cazuri care prezentau o vechime a edentației totale mandibulare cuprinsă între 0 și 2 ani. Numărul de cazuri surprins în studiu cu o vechime a edentației între 3-5 ani sau peste 5 ani este sensibil egal și anume 7, respectiv 8 subiecți (figura 4).

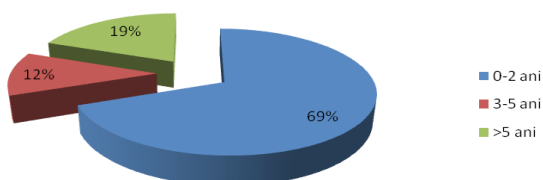


**Figura 4.** Distribuția duratei edentației.

Din totalul de 26 pacienți de sex masculin examinați, 19 dintre aceștia prezentau edentație cu o vechime cuprinsă între 0 și 2 ani, în timp ce la sexul feminin, din 26 cazuri examinate, 18 aveau edentație cu o vechime cuprinsă în același interval (figurile 5, respectiv 6).



**Figura 5.** Distribuția duratei edentației la bărbați.



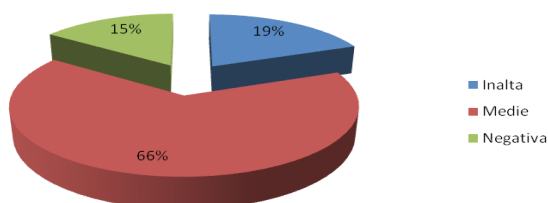
**Figura 6.** Distribuția duratei edentației la femei.

Câmpul protetic edentat total a fost caracterizat de creste edentate simetrice (42 cazuri), în formă de U (34 cazuri), iar direcția crestei a fost în 38 de cazuri descendentă spre distal (tabel I).

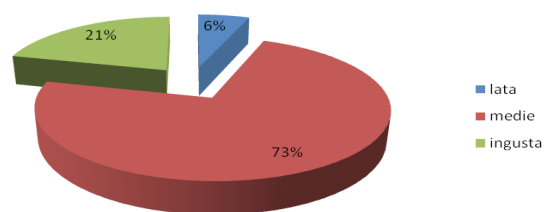
**Tabel I.** Caracteristicile câmpului protetic edentat total.

CREASTA EDENTATĂ MANDIBULARĂ		NR. CAZURI
SIMETRIE	Simetrică	42
	Asimetrică	10
DIRECȚIA CRESTEI ÎN PLAN SAGITAL	Descendentă spre distal	38
	Ascendentă spre distal	7
	Orizontală	7
FORMA	în U	34
	în trapez	8
	alte forme	10

Crestele edentate au prezentat o înălțime medie în 34 de cazuri, respectiv o lățime medie în 38 de cazuri (figurile 7, respectiv 8).

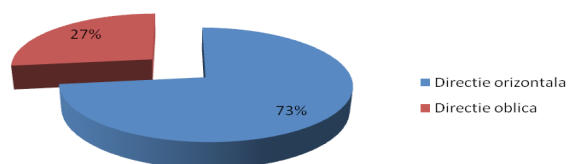


**Figura 7.** Înălțimea crestei edentate.



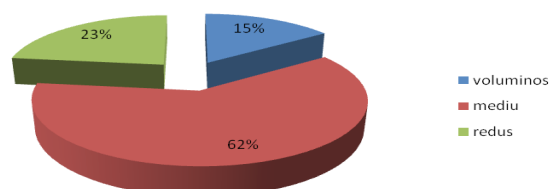
**Figura 8.** Lățimea crestei edentate.

Ca urmare a centralizării datelor, s-a constatat o direcție orizontală a tuberculului piriform în 38 de cazuri, respectiv o direcție oblică în 14 cazuri (figura 9).



**Figura 9.** Direcția tuberculului piriform.

În ceea ce privește volumul tuberculului piriform, în 8 cazuri acesta a fost voluminos, în 32 de cazuri acesta a avut un volum mediu, iar în 12 cazuri acesta a fost redus ca volum (figura 10).



**Figura 10.** Volumul tuberculului piriform.

## Discuții

Repartiția pe sexe în studiul de față a fost echilibrată, în ecuație fiind luați un număr de 26 femei, respectiv 26 bărbați. Eșantionul studiat dovedește o incidență crescută a edentației totale la grupa de vârstă cuprinsă între 60-69 de ani și, respectiv, la grupa de vârstă cuprinsă între 50-59 ani. Segmentele slab reprezentate, atât la sexul masculin, cât și la cel feminin, sunt cele cuprinse între 40-49 ani, respectiv între 80-89 ani. Surprinde însă neplăcut prezența a 5 subiecți edentați total mandibular (3 bărbați și 2 femei) în intervalul de vârstă 40-49 ani. Acesta se datorează importanței scăzute acordate prevenției îmbolnăvirilor dentoparodontale la vârste tinere, ceea ce duce la apariția precoce a stării de edentație. Să nu uităm totuși că acești pacienți provin din pătura defavorizată social a municipiului Cluj-Napoca, pacienți incluși în programul Sanodontaprim. Studiile epidemiologice realizate în China în ceea ce privește edentația totală dovedesc o predominanță a cazurilor după

60 ani și rare cazuri sub această vârstă [4]. După un studiu efectuat de profesorul Hutu, edentația totală la noi în țară este mai frecventă după 70 ani și foarte frecventă după 75 ani [8].

Ponderea mare a cazurilor cu edentație totală mandibulară cu o vechime cuprinsă între 0 și 2 ani, atât la sexul masculin, cât și la cel feminin, se explică prin faptul că cei mai mulți dintre subiecții examinați fac parte din programul Sanodontaprim, aflat în plină derulare. Acești pacienți au fost asanați în cadrul acestui program.

Simetria creștelor edentate prezintă în 81% din cazurile studiate, întărește ipoteza din literatura de specialitate conform căreia extracțiile făcute într-un interval de timp redus produc o atrofie simetrică pe ambele hemiarcade. În schimb, extracțiile efectuate la intervale mari de timp vor duce la o creastă edentată asimetrică. Lammie afirma că reorganizarea osoasă a procesului alveolar se întinde pe o perioadă de 9-12 luni de la momentul extracției dentare. După acest interval de timp, diminuarea masei osoase este de 4-5 mm la mandibulă [7]. Pacienții examinați în studiu prezintă o înălțime și o lățime medie a creștelor edentate, cei mai mulți subiecți fiind examinați la aproximativ un an după extracțiile dentare. În 15% din cazuri, atrofia intensă a dus la o înălțime insuficientă a creștelor edentate.

La nivelul tuberculilor piriformi, procesele de resorbție și atrofie se desfășoară mai lent decât la nivelul creștelor reziduale [9]. Majoritatea pacienților examinați au avut o vechime a edentației cuprinsă între 0-2 ani. În studiul de față, tuberculii piriformi au avut un volum mediu în 62% din cazuri, iar direcția față de creastă a fost orizontală în 73% din cazuri. Aceasta este în corelație cu datele din literatură, care subliniază faptul că la edentatul recent poziția tuberculului piriform este una orizontală, inserția ligamentului pterigomandibular fiind în treimea posterioară [10]. Este situația cea mai favorabilă, când

tuberculul piriform poate fi utilizat în cele două treimi anterioare, această zonă contribuind simțitor la sprijinul, menținerea și stabilitatea protezei.

### **Concluzii**

Cunoașterea și examinarea amănunțită a elementelor morfo-structurale ale câmpului protetic mandibular edentat total ajută practicianul în stabilirea cu exactitate a zonei de sprijin și de succiune, astfel încât în cursul amprentării să se poată exploata toate posibilitățile și particularitățile individuale ale cazului.

### **Bibliografie**

1. Burlibașa C. Chirurgie orală și maxilofacială. Ediția a II-a. Ed. Medicală, București, 1999.
2. Dan A, Slăvescu D. Analiza suportului muco-osos mandibular la edentatul total în vederea alegerii variantei optime de tratament. *Rev Rom Stomatol*, 2008; LIV(1):59-65.
3. Ieremia L, Chirila MB. Gerontoprotetică. University Press, Tg. Mureș, 1999.
4. Bratu D, Ieremia L, Uram-Tuculescu S. Bazele clinice și tehnice ale protezării edentației totale. Ed. Medicală, Timișoara, 2005.
5. Despa EG, Moise G. Valoarea protetică a tuberculului piriform. *Rev Rom Stomatol*, 2009; LV(1):44-46.
6. Hutu E, Pauna M, Bodnar V, et al. Edentația totală aspecte clinice-tratament. Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996.
7. Negucioiu M. Edentația totală. Clinică și tratament. Curs UMF, Cluj Napoca, 1999.
8. Hutu E, Despa EG, Dan A, et al. Edentatul total din România - pacient European? *Rev Rom Stomatol*, 2007; LIII(2):112-114.
9. Despa EG, Ionescu T, Chiru D, et al. Restaurări protetice în corelație cu morfofiziologia câmpului protetic edentat total. *Rev Rom Stomatol*, 2006; LII(3-4):122-124.
10. Despa EG. Rezultatele studiului clinic și statistic asupra câmpului protetic edentat total. *Rev Rom Stomatol*, 2008; LIV(2-3):202-210.