

## ПРИМЕНА *BREDENT* МИНИ ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАТА (MDI) У РЕШАВАЊУ ТОТАЛНЕ БЕЗУБОСТИ ДОЊЕ ВИЛИЦЕ - ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Влаховић З., Михаиловић Б., Тодић Ј., Дубовина Д.

Стоматолошка клиника, Медицински факултет Приштина, Косовска Митровица

## APPLICATION OF *BREDENT* MINI DENTAL IMPLANTS (MDI) IN TREATING TOTAL TOOTHLESS LOWER JAW - CASE REPORT

Влаховић З., Михаиловић Б., Тодић Ј., Дубовина Д.

Dental Clinic, Medical faculty Priština, Kosovska Mitrovica

### SUMMARY

**Introduction:** Upon teeth are lost, morphological and functional disorders are caused on stomatognathic system. Since a longer period of time, total dentures made on conventional way were the best choice for treating toothless patients. Because of specific configuration of the toothless lower jaw, patients with total dentures mostly suffer problems with lower jaw total denture. From the time when osseointegration was applied as a successful clinical concept, implants have been used as well as for retention and stabilization of the total dentures. Case report: 66 years old male patient underwent surgery where implant-prosthetics rehabilitation of lower jaw is attained with application of four *Bredent* mini implants, used for retention and rehabilitation of total acrylic denture. The overall process was completed in one session within approximately one and a half hours, with the regular post surgical care and immediate load of implants. **Conclusion:** Taking into consideration simplicity, safety and non invasive procedure of placing mini implants, as well as their effect on improving quality of life of toothless patients, and economic aspect, we can conclude that along with classical and small implants they present future and method of choice for the rehabilitation of toothless patients.

**Key words:** mini dental implants; total toothless

### САЖЕТАК

Након губитка зуба долази до морфолошких и функционалних поремећаја у стоматогнатном систему. Много година, тоталне зубне протезе израђене на конвенционални начин су решење избора за безубе пацијенте. Због специфичне конфигурације доње безубе вилице проблеми пацијената са тоталним протезама се углавном свде на доњу тоталну протезу. Откада је остеоинтеграција успостављена као успешан клинички концепт, имплантати се користе и у ретенцији и стабилизацији тоталних протеза. Приказ случаја: Код пацијента мушког пола старог 66 година урађена је имплантатно-протетска рехабилитација доње вилице уградњом четири *Бредент* мини имплантата који служе за ретенцију и стабилизацију тоталне акрилатне протезе. Целокупан процес је урађен у једној сеанси у периоду од око сат и по времена уз уредан постоперативни ток и имедијатно оптерећење имплантата. **Закључак:** Узимајући у обзир једноставност, безбедност и неинвазивност уградње мини имплантата, њихово побољшање квалитета живота безубих пацијената као и економски аспект, можемо рећи да они, уз класичне и мале имплантате, представљају будућност и методу избора у рехабилитацији безубих пацијената.

**Кључне речи:** мини дентални имплантати; тотална безубост

### УВОД

Безубост је хронично стање у којем пацијенти трагају за третманом који ће повратити функцију и естетику стоматогнатног система, тако да могу јести, говорити и осећати се социјално неугрожени. Након губитка зуба долази до морфолошких и функционалних поремећаја у стоматогнатном систему. Много година, тоталне зубне протезе израђене на конвенционални начин су решење избора за безубе пацијенте. Због специфичне конфигурације доње безубе вилице проблеми пацијената са тоталним протезама се углавном свде на доњу тоталну протезу. Носиоци тоталних зубних протеза су углавном особе старијег животног доба. Тоталне протезе, као традиционални начин решавања безубости, и поред великог технолошког напретка у изради и

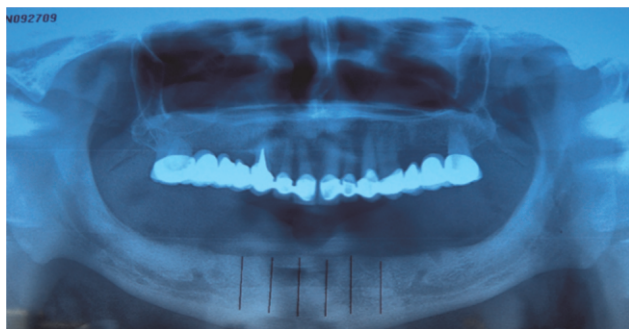
даље у 10-45% чине пацијенте незадовољним у погледу исхране, говора и појављивања у јавности (1,2,3). Откада је остеоинтеграција успостављена као успешан клинички концепт (4), имплантати се користе и у ретенцији и стабилизацији тоталних протеза (5). Имајући у виду могућност побољшања квалитета живота безубих пацијената, поједини аутори (6,7) су своја истраживања усмерили ка имплантатима као ретинерима тоталних протеза. У сврхе ретинирања и стабилизације доње тоталне протезе користе се имплантати стандардних димензија (налик имплантатима који се користе у изради фиксних радова), имплантати малог дијаметра и мини имплантати (8).

Мини импланти (MDI- Mini Dental Implants) су 10-15мм дугачки, дијаметра од 1,8 до 2,8мм, једноделни су, израђени од легуре титанијума и облика су завртња

који се поставља у виличну кост. Оптимум за горњу вилицу је 6 до 8, а за доњу 4 до 6 мини имплантата. У доњој вилици се уграђују у интерфораминалној регији, а изузетно, када постоји потреба и услови, и у регији дистално од форамена ментале. Обично се уграђују flap-less методом (без подизања мукопериосталног режња). Основна сврха мини имплантата је да ретинира и стабилизује тоталну протезу, да су економски прихватљивији од стандардних имплантата и да се једноставно уграђују у виличну кост. С обзиром на висок степен преживљавања (око 97%) мини имплантата, на једноставност уградње и на релативно ниску цену, могуће је очекивати да мини имплантати могу утицати на квалитет живота безубих пацијанта. Bredent мини дентал имплантати су дијаметра 2,8мм и израђују се у величинама од 10, 12 и 14 мм.

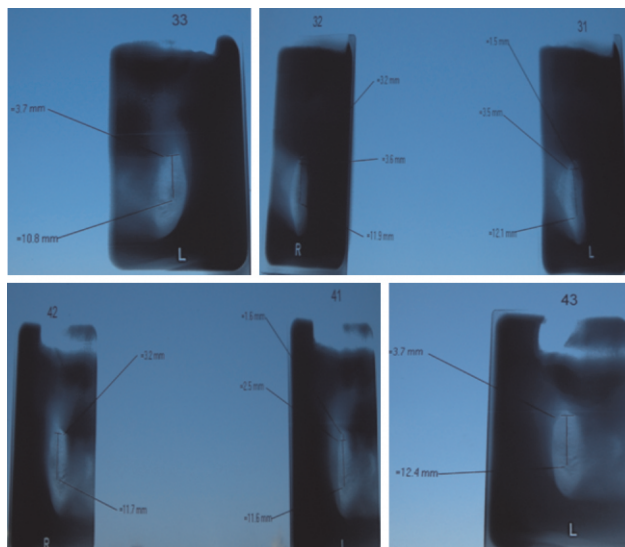
### ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Пацијент мушког пола стар 66 година је протетски збринут на Стоматолошкој клиници Медицинског факултета Приштина у Косовској Митровици. У горњој вилици су постојали услови за израду фиксног протетског рада те је протетска рехабилитација извршена израдом семициркуларног метал-керамичког моста. У доњој (безубој) вилици је урађена тотална акрилатна протеза чијом ретенцијом и стабилизацијом, услед изражене атрофије алвеоларног гребена мандибуле, ниско били задовољни. Пацијентова професија је иначе повезана са јавним наступима и свакодневном комуникацијом тако да ни он није био задовољан функцијом и квалитетом протетског збрињавања у доњој вилици. Урађени су дигитални ортопантомограф снимак и томографско снимање кости у интерканиној регији и након анализе снимака је потврђено постојање изражене ресорпције алвеоларног дела мандибуле. Због свега наведеног, одлучили смо се за уградњу четири Bredent MDI - а у интрафораминалној регији на позицијама 43,41,31 и 33 стандардног дијаметра 2,8мм дужине 12мм.



Слика 1. Дигитални ортопантомограф снимак.

Након давања локалне терминалне анестезије урађена је ексизија присутног фиброматозног ткива у регији уградње мини имплантата због чега није могла бити урађена flap less метода. Пин борером смо маркирали места за уградњу имплантата, а онда је урађена препарација лежишта мини имплантата пилот борером који у случају уградње MDI- а представља уједно и завршни борер. Након урађених препарација дубине 12



Слика 2. Томографски пресеци кости мандибуле у регији планиране уградње мини имплантата.



Слика 3. а) MDI постављени у алв. гребен мандибуле  
б) Доња тотална протеза са матрицама  
в) Изглед импл.-протет. рехабилитованог пацијента.

мм постављена су четири мини имплантата у планираним позицијама ручним завртањем момент-кључем до силе од 3,5 kN/cm<sup>2</sup> и постављени појединачни шавови.

Одмах смо приступили и протетском збрињавању тј. имедијатном оптерећењу уграђених мини имплантата. Оптерећење мини имплантата у доњој вилици се ради или имедијатно код задовољавајуће примарне стабилности или након периода од 6 до 8 недеља који је потребан ради успостављања осеоинтеграције.

На акрилатној тоталној протези смо маркирали места где ће се наћи матрице према распореду постављених мини имплантата и фрезом направили лежишта за њих. Конекција између протезе и мини имплантата се успоставља преко кугластог интраоралног дела мини имплантата и металне еластичне матрице која се уграђује у протезу. Матрице смо поставили на кугласти интраорални део мини имплантата, у преперације на протези налили самовезујући акрилат којим ће се фиксирати матрице и протезу вратили у уста пацијента. За време везивања акрилата (10-ак минута) зуби су у централној оклузији. Након тога смо протезу у којој су остале матрице извадили из уста и уклонили вишак акрилата и исполарили делове око матрица.

Овим је целокупни процес имплантатно протетске рехабилитације завршен. Пацијент је добио протезу која је потпуно стабилизирана и ретинирана и која је одмах у функцији. У постоперативном току она уједно и спречава појаву отока. Конце смо скинули за 7 дана, а постоперативни ток је протекао без отока уз појаву благих болова у првих 24 сата

### ЗАКЉУЧАК

Уградња мини денталних имплантата представља један безбедан, неинвазиван и предвидив процес. Посебно је погодна за рехабилитацију безубих пацијената у доњој вилици, од којих иначе имамо највише замерки на квалитет живота након израде тоталних протеза. На један једноставан и, морамо нагласити, финансијски прихватљив начин у потпуности решавамо

проблеме ретенције и стабилизације тоталне протезе. Оно што пацијенте додатно мотивише је неинвазивна (flap less) или минимално инвазивна хирургија и могућност имедијатног оптерећења и једносеансне терапије у доњој вилици (у горњој вилици је индиковано одложено оптерећење након 3 до 4 месеца). Узимајући све ово у обзир, можемо закључити да ће мини дентални имплантати имати у будућности своје место у имплантатано протетској рехабилитацији, посебно безубих пацијената

### ЛИТЕРАТУРА

1. Van Wass MAJ. Determinants of dissatisfaction with dentures: A multiple regression analysis. *J Prosthet Dent* 1990;64:569-572
2. Mersel A, Babayof I, Berkey D, Mann J. Variables affecting denture satisfaction in Israeli elderly: A one year follow-up. *Gerodontology* 1995;12:89-94.
3. Peltola MK, Raustia AM, Salonen MAM. Effect of complete denture renewal on oral health: A survey of 42 patients. *J Oral Rehabil* 1997;24:419-425.
4. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark P-I. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 1981;10:387-416.
5. Mericske-Stern R, Zarb GA. Overdentures: An alternative implant methodology for edentulous patients. *Int J Prosthodont* 1993;6:203-208.
6. Wismeijer D, van Waas MAJ, Vermeeren JJF. Overdentures supported by ITI implants: A 6.5-year evaluation of patient satisfaction and prosthetic aftercare. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1995;10:744-749.
7. Bouma J, Boerrigter LM, Van Oort RP, van Sonderen E, Boering G. Psychosocial effects of implant-retained overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997; 12: 515-522.
8. Mihailović B, Miladinović M, Mladenović D, Lazić Z, Janković A, Živković D, Vujičić B. Computerized dentistry (In Serbian). Obeležja, Beograd 2009.