



MD 948 Z 2016.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **948** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61C 8/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2015 0046 (22) Data depozit: 2015.04.02	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.09.30, BOPI nr. 9/2015
(71) Solicitanți: TOPALO Valentin, MD; CHELE Nicolae, MD; SIRBU Dumitru, MD (72) Inventatori: TOPALO Valentin, MD; CHELE Nicolae, MD; SIRBU Dumitru, MD (73) Titulari: TOPALO Valentin, MD; CHELE Nicolae, MD; SIRBU Dumitru, MD	

(54) **Metodă de instalare simultană ghidată a implantelor dentare de stadiul doi**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la stomatologie, în special la implantologia dentară și poate fi utilizată pentru instalarea simultană ghidată a implantelor dentare de stadiul doi.

Conform invenției, metoda constă în aceea că include două etape, la prima etapă se efectuează anestezia locală și regională, se efectuează inciziile vestibulare, se decolează lamboul mucoperiostal până la punerea în evidență a marginilor alveolelor dinților supuși extracției, apoi se extrage dintele, se examinează alveola, se înlătură țesutul granular și eventualele eschile radiculare. Apoi cu o freză dentară gradată se determină adancimea alveolei, iar cu ajutorul osteotoamelor gradate după lungime și diametru se determină traiectul și unghiul canalului alveolei, totodată se introduc consecutiv osteotoame de diferite diametre și se selectează osteotomul astfel încât spațiul între el și peretele alveolei de partea vestibulară să constituie 2 mm, se selectează

2

un implant de un diametru identic osteotomului selectat și totodată cu o lungime mai mare decât adancimea alveolei, se introduce implantul cu exteriorizarea lui în regiunea apicală pentru stabilizare primară, în corpul implantului se înșurubează un conformator gingival standard cu lungimea de 4 mm și cu dispozitivul Periotest Classic se apreciază stabilitatea primară a implantului, după care se înlătură conformatorul și se înșurubează șurubul de acoperire. A doua etapă se efectuează la mandibulă peste 3...4 luni, la maxilă – peste 4...6 luni, care constă în aceea că se face o incizie pentru evidențierea platformei implantului și a marginilor apofizei alveolare, se apreciază starea țesuturilor adiacente și a spațiului periimplantar și se înșurubează conformatorul gingival, după care se apreciază stabilitatea secundară a implantelor.

Revendicări: 1

MD 948 Z 2016.04.30

(54) Method for directional simultaneous placement of second-stage dental implants

(57) Abstract:

1

The invention relates to dentistry, in particular to dental implantology and can be used for directional simultaneous placement of second-stage dental implants.

According to the invention, the claimed method comprises two stages, in the first stage is performed the local and regional anesthesia, are performed the vestibular incisions, is detached the mucoperiosteal flap to highlight the edges of the alveolar sockets of the teeth to be removed, then is removed the tooth, is examined the alveolar socket, is removed the granulation tissue and possible root fragments. Then with a graduated dental cutter is determined the depth of the alveolar socket, and with the help of graduated osteotomes by the length and diameter is determined the direction and angle of the alveolar canal, at the same time are sequentially introduced osteotomes of different diameters and is selected the osteotome so that the space between them and the alveolar wall on the vestibular side may be 2 mm, is selected an

2

implant of a diameter identical with the selected osteotome and at the same time of a greater length than the depth of the alveolar socket, is introduced the implant with its exteriorization into the apical region for primary stabilization, in the body of the implant is screwed a standard gum shaper of a length of 4 mm and with the Periotest Classic device is evaluated the primary stability of the implant, then is removed the shaper and is screwed the screw cap. The second stage is performed on the lower jaw in 3...4 months, on the upper jaw – in 4...6 months, which consists in that is performed an incision to identify the implant platform and the edges of the alveolar process, is evaluated the state of the surrounding tissues and the space around the implant and is screwed the gum shaper, then is evaluated the secondary stability of the implant.

Claims: 1

(54) Метод одновременной направленной установки зубных имплантатов второй стадии

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к стоматологии, в частности к зубной имплантологии и может быть использовано для одновременной направленной установки зубных имплантатов второй стадии.

Согласно изобретению, заявленный метод включает два этапа, на первом этапе выполняют местную и региональную анестезию, выполняют вестибулярные разрезы, отслаивают слизисто-периостальный лоскут до выделения краев альвеол зубов подлежащих удалению, затем удаляют зуб, осматривают альвеолу, удаляют грануляционную ткань и возможные корневые обломки. Затем градуированной зубной фрезой определяют глубину альвеолы, а при помощи градуированных остеотомов по длине и диаметру определяют направление и угол альвеолярного канала, при этом вводят последовательно остеотомы разных диаметров и выбирают остеотом таким образом чтобы пространство между ним и альвеолярной стенкой с вестибулярной стороны составляло 2 мм, выбирают

2

имплантат идентичным диаметром выбранному остеотому и при этом большей длины чем глубина альвеолы, вводят имплантат с выводением его в апикальную область для первичной стабилизации, в корпус имплантата закручивают стандартный формирователь десны длиной 4 мм и при помощи устройства Periotest Classic оценивают первичную стабильность имплантата, после чего удаляют формирователь и закручивают винтовую крышку. Второй этап выполняют на нижней челюсти через 3...4 месяца, на верхней челюсти – через 4...6 месяцев, который состоит в том, что выполняют разрезы для выявления платформы имплантата и краев альвеолярного отростка, оценивают состояние прилегающих тканей и пространства вокруг имплантата и закручивают формирователь десны, после чего оценивают вторичную стабильность имплантата.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la stomatologie, în special la implantologia dentară și poate fi utilizată pentru instalarea simultană ghidată a implantelor dentare de stadiul doi.

5 Este cunoscută instalarea implantelor dentare endoosoase în doi timpi, propusă de către P. Branemark, care a devenit clasică în implantologia orală. Ea prevede extragerea dinților afectați, inserarea implantelor peste 6...12 luni după extracția dentară, totodată instalarea implantelor se efectuează pe o perioadă de „așteptare” a integrării implantelor, la mandibulă 3...4 luni, la maxilă 4...6 luni [1].

10 Este cunoscută, de asemenea, instalarea implantelor dentare endoosoase în doi timpi chirurgicali, care prevede extragerea dinților afectați, iar peste 6...12 luni după extracția dentară se efectuează decolarea lambourilor mucoperiostale și înlăturarea din alveolă a țesutului de granulație, apoi se instalează implantul, în spațiul dintre peretele alveolei și implant se introduc grefe pentru fixarea implantului. După perioada de „așteptare” a integrării implantelor, la mandibulă 3...4 luni, la maxilă 4...6 luni, se efectuează a doua etapă [2].

Astfel, conform acestor metode, dezavantajul este că tratamentul protetic poate fi inițiat cel puțin peste 10...16 luni după pierderea dinților. În această perioadă pacienții au un disconfort funcțional și estetic, fapt ce a impus efectuarea cercetărilor pentru a scurta acest termen, cu obținerea unei rate înalte de succes. Totodată, decolarea lambourilor mucoperiostale este traumatică, are loc înlăturarea prin chiuretare a conținutului alveolei aflate în faza de vindecare, ceea ce duce la o reabilitare mai întârziată a pacienților. În această perioadă apofiza alveolară suferă o resorbție considerabilă și condițiile de instalare a implantelor devin dificile.

25 Timpul optimal pentru instalarea implantelor după extracția dentară a fost și este intens discutat în literatura de specialitate. Sunt descrise diverse metode, fiecare din ele aducând argumente pro sau contra protocolului de instalare la concret discutat. Unul din ele este inserarea implantului în alveolă la finele extracției dentare. La a treia Conferință de Consensus (a. 2003) a Grupului Internațional de cercetări științifice în Implantologie „ITI” acest protocol a fost numit instalare imediată sau instalare Tip I [3].

30 În prezent această definiție în implantologia dentară este unanim acceptată. Grație reducerii numărului de intervenții chirurgicale, costului și timpului de tratament popularitatea Tip I de instalare a implantelor este în ascensiune. Însă autorii menționează că la instalarea implantelor în așa mod pot exista diverse dificultăți în obținerea stabilității primare. Într-un alt studiu recent a fost demonstrat că la 35% implante instalate imediat nu a fost obținută o stabilitate primară satisfăcătoare.

40 Este bine cunoscut că la instalarea imediată între implant și pereții alveolei inevitabil se formează un spațiu, forma și dimensiunile căruia sunt în directă dependență de gradul incongruenței dintre alveolă și parametrii implantului inserat. În această situație pot fi compromise stabilitatea primară și, respectiv, osteointegrarea implantului. Pentru a evita acest spațiu sau a-l micșora, până în prezent erau selectate implante cu diametrul mai mare întru obținerea contactului cu pereții alveolei, inclusiv la coama apofizei alveolare. Micșorând acest spațiu prin instalarea imediată a implantelor cu diametru mai mare, și anume după extracția dintelui se instalează implantele pe o perioadă de „așteptare” a integrării implantelor, la mandibulă 3...4 luni, la maxilă 4...6 luni [4].

45 Mai este cunoscută metoda de instalare a implantelor dentare endoosoase, care prevede extragerea dinților afectați, inserarea imediată a implantelor, pe o perioadă de integrare a implantelor, la mandibulă 3...4 luni, la maxilă 4...6 luni, iar spațiul periimplantar se augmentează cu membrane de collagen [5].

50 Dezavantajele metodelor cunoscute constau în riscul sporit de fracturare a peretelui alveolar și resorbția pronunțată a corticalei vestibulare cu ulterioara deplasare spre apical a mucoasei periimplantare.

55 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de instalare imediată ghidată a implantelor dentare endoosoase de stadiul doi, care ar evita complicațiile posibile postimplantare, cum sunt fracturarea peretelui alveolar, resorbția osului vestibular periimplantar, cu micșorarea timpului de reabilitare.

Esența metodei constă în aceea că include două etape, la prima etapă se efectuează anestezia locală și regională, se efectuează inciziile vestibulare, se decolează lamboul mucoperiostal până la punerea în evidență a marginilor alveolelor dinților supuși extracției,

apoi se extrage dintele, se examinează alveola, se înlătură țesutul granular și eventualele eschile radiculare. Apoi cu o freză dentară gradată se determină adâncimea alveolei, iar cu ajutorul osteotoamelor gradate după lungime și diametru se determină traiectul și unghiul canalului alveolei, totodată se introduc consecutiv osteotoame de diferite diametre și se

5 selectează osteotomul astfel încât spațiul între el și peretele alveolei de partea vestibulară să constituie 2 mm, se selectează un implant de un diametru identic osteotomului selectat și totodată cu o lungime mai mare decât adâncimea alveolei, se introduce implantul cu exteriorizarea lui în regiunea apicală pentru stabilizare primară, în corpul implantului se

10 înșurubează un conformator gingival standard cu lungimea de 4 mm și cu dispozitivul Periotest Classic se apreciază stabilitatea primară a implantului, după care se înlătură conformatorul și se înșurubează șurubul de acoperire. A doua etapă se efectuează la mandibulă peste 3...4 luni, la maxilă – peste 4...6 luni, care constă în aceea că se face o incizie pentru evidențierea platformei implantului și a marginilor apofizei alveolare, se apreciază starea țesuturilor adiacente și a spațiului periimplantar și se înșurubează

15 conformatorul gingival, după care se apreciază stabilitatea secundară a implantului.

Avantajele metodei revendicate constau în aplicarea imediată a implantelor dentare endosoase de stadiul doi sau demontabile, adică imediat după extracția dintelui, ceea ce micșorează perioada de tratament protetic; aplicarea ghidată a corpului implantului după determinarea traiectului duce la păstrarea unui spațiu optimal periimplantar cu evitarea

20 resorbției osului vestibular periimplantar, formarea unui cheag în jurul corpului implantului și a calusului periimplantar, ce duce la o stabilitate eficientă; totodată în alveola cu adâncimea preliminar determinată, se instalează imediat corpul implantului cu exteriorizarea lui în regiunea apicală pentru stabilizarea lui primară.

Recent la instalarea imediată prin cercetări experimentale și clinice a fost studiat

25 gradul de resorbție a osului periimplantar de la creasta alveolară în dependență de mărimea spațiului dintre corticala vestibulară și implant. S-a observat că cu cât e mai mică distanța dintre pereții alveolei și implant, cu atât e mai pronunțată resorbția corticalei vestibulare cu ulterioara deplasare spre apicală a mucoasei periimplantare (Sanz M., Cecchinato D., Ferrus J., Pjetursson B., Lang N.P. & Lindhe J. (2010) A prospective, randomized-

30 controlled clinical trial to evaluate bone preservation using implants with different geometry placed into extraction sockets in the maxilla. *Clinical Oral Implants Research* 21, p.13–21). Grosimea corticalei externe este un alt factor care influențează gradul de resorbție a peretelui vestibular al alveolei la instalarea imediată a implantelor (Ferrus J., Cecchinato D., Pjetursson B., Lang N.P., Sanz, M. & Lindhe J. (2010) Factors influencing

35 ridge alterations following immediate implant placement into extraction sockets. *Clinical Oral Implants Research* 21, p. 22–29).

Spinato S. și colaboratorii lui au demonstrat că la extracția dinților, alveolele cărora au peretele vestibular mai subțire de 1mm, atrofia ulterioară a apofizei alveolare este cu mult mai pronunțată (Spinato S., Galindo-Moreno P., Zaffe D., Bernardello F. & Soardi C.

40 M. (2012) Is socket healing conditioned by buccal plate thickness? A clinical and histologic study 4 months after mineralized human bone allografting *Clinical Oral Implants Research* doi: 10.1111/clr.12073). Spray J. și colaboratorii lui au observat că la instalarea implantelor în mod convențional resorbția pe verticală a osului vestibular este în dependență de grosimea lui (Spray, J.R., Black, C.G., Morris, H.F. & Ochi, S. (2000) The

45 influence of bone thickness on facial marginal bone response: stage 1 placement through stage 2 uncovering. *Annals of Periodontology*, 5, 119–128). Cea mai mare pierdere de os autorii au constatat în cazurile când la instalarea implantelor grosimea osului vestibular era mai mică de 1,4 mm. Din contra, pierderi de os pe verticală n-au fost atestate atunci când osul vestibular are o grosime mai mare de 1,8 mm. Acest fapt a fost confirmat

50 ulterior și într-un experiment pe caini (Qahash M., Susin C., Polimeni G., Hall J. & Wikesjo U.M. (2008) Bone healing dynamics at buccal peri-implant sites. *Clinical Oral Implants Research* 19, 166–172).

În baza acestor studii autorii au concluzionat că la finele instalării implantelor (Tip 1) în apofiza alveolară vindecată osul din partea vestibulară trebuie să aibă o grosime de cel

55 puțin 2 mm. Pentru a obține acest deziderat este necesar de a lua în considerație grosimea apofizei alveolare, precum și diametrul implantului preconizat pentru implantare. La instalarea imediată (Tip 1) a implantelor a fost demonstrat că pierderea pe verticală a osului perimplantar, indeosebi de partea vestibulară, de asemenea este în dependență de

grosimea pereților alveolei. Acest fenomen se manifestă deja pe parcursul primelor 4 luni după instalarea implantelor. Spre deosebire de instalarea convențională a implantelor în procedeul Tip I între implant și pereții alveolei ca regulă se creează un spațiu. Chen S. și colaboratorii lui în premieră au menționat că distanța mică dintre implant și peretele vestibular al alveolei contribuie la o mai mare resorbție pe verticală a osului periimplantar (Chen S.T., Darby I.B. & Reynolds E.C. (2007) A prospective clinical study of non-submerged immediate implants: clinical outcomes and esthetic results. *Clinical Oral Implants Research* 18, 552–562).

Ei au sugerat ideea că la instalarea imediată spațiul între platforma implantului și suprafața internă a alveolei să aibă o lățime de cel puțin 2 mm. Însă autorii nu au luat în considerație grosimea peretelui vestibular al alveolei, care, după cum a fost menționat, are și el un rol important în menținerea stabilității pe verticală a osului periimplantar. Despre particularitățile studierii acestei întrebări mărturisește și faptul că în unele sectoare ale maxilarelor grosimea peretelui vestibular este mai mică de 2 mm. Autorii au constatat că în sectorul frontal al maxilei în 87% cazuri peretele vestibular are o grosime mai mică de 1mm și numai în 3% cazuri se întâlnesc pereți de 2 mm.

Așadar, conform datelor din literatura de specialitate, la instalarea imediată a implantelor un rol important în prevenirea/diminuarea resorbției osului vestibular periimplantar îl au grosimea peretelui extern al alveolei și lățimea spațiului periimplantar vestibular. Actualmente dimensiunea optimă a fiecărui parametru este considerată a fi de 2 mm. Primul parametru (grosimea peretelui vestibular al alveolei) poate fi apreciat la finele extracției dentare „ad oculus” sau cu șublerul. Al doilea parametru (spațiul periimplantar) este variabil și depinde de: dimensiunile (mezo-distal, buco-lingual) alveolei, diametrul implantului preconizat pentru instalare și valorile primului parametru.

Metoda se efectuează în modul următor.

Criteriile de includere în studiu a pacienților au fost: indicațiile către extracție dentară, prezența condițiilor anatomice favorabile pentru instalarea implantelor. Criteriile de excludere: contraindicațiile către extracție dentară de ordin local și general, parodontitele (marginale, apicale) acute sau cronice exacerbate, igiena precară a cavității bucale. Starea osului adiacent dinților destinați pentru extracție a fost apreciată pe radiogramele retroalveolare și pe ortopantomogramă (OPG). Anteoperator, timp de un minut, pacienților li s-a efectuat lavajul cavității bucale cu sol. Clorhexidină de 0,2%. Intervenția a fost efectuată sub anestezie loco-regională cu soluție de 4% Articainhidroclorid+Epinefrinhidroclorid 1:100.000.

După inciziile sulculare și verticale vestibulare a fost decolat lamboul mucoperiostal până la punerea în evidență a marginilor alveolelor dinților (rădăcinilor) programați pentru extracție.

Extracția a fost efectuată cu traumă minim posibilă. În cazurile când particularitățile anatomice locale sunt nefavorabile (rădăcini încovoiate, corticale subțiri, marginile resturilor radiculare situate apical de creasta alveolară etc.) și probabilitatea fracturării pereților alveolei este mare, extracția fiind efectuată cu aparatul „Benex-Control Meisinger” (N. Chele. Metodă de optimizare a condițiilor locale pentru instalarea implanturilor dentare endoosoase. *Medicina stomatologică*, nr. 3 (24), 2012, p. 125-139). În studiu au fost incluse numai implantele inserate în alveole cu pereți integri. Implantele instalate în alveolele cu defecte, care au apărut în timpul extracției sau ca rezultat al traumelor și proceselor inflamatorii precedente, în acest studiu n-au fost incluse. Alveolele postextracționale au fost minuțios examinate, raclajul pereților alveolari fiind evitat. Cu chiuretele de dimensiuni adecvate au fost înlăturate granuloamele, țesutul granular, eventualele eschile radiculare sau osoase. Cu freza pilot gradată, instalată în piesa în unghi, fără turații a fost apreciată distanța de la fundul alveolei până la marginea ei, la creasta alveolară.

Luând în considerație lungimea alveolei și a osului disponibil periapical (apreciat pe OPG) a fost selectat implantul respectiv cu condiția că el va depăși limitele alveolei în partea apicală, obținându-se o stabilitate primară adecvată a implantului. Ulterior prin intermediul osteotoamelor (gradate după lungime și diametru), destinate pentru elevarea planșeului sinusului maxilar (acces crestal), introduse în alveolă au fost apreciate diametrul și unghiul de inserție a implantului. Lățimea spațiului periimplantar a fost apreciată în dependență de grosimea peretelui vestibular al alveolei și diametrul implantului. Cu

ajutorul osteotoamelor s-a determinat lungimea și diametrul viitorului implant prin determinarea unghiului de inserție a implantului după traiectul canalului alveolar în așa mod ca lățimea spațiului periimplantar vestibular să fie de 2 mm. „Neoalveola” a fost creată cu frezele sistemului respectiv conform recomandărilor producătorului, implantele fiind înfiletate cu cheia dinamometrică, concomitent apreciind forța de inserție. În corpul implantului a fost infiletat un conformator gingival standard cu lungimea de 4 mm, iar cu dispozitivul Periotest Classic (Medizin Gulden, Bensheim Germany) a fost apreciată stabilitatea primară (mecanică) a implantului. După efectuarea acestei proceduri conformatorul gingival a fost înlăturat, s-a instalat șurubul de acoperire și cu camera digitală au fost create imagini, care redau relațiile inițiale ale implantului cu țesuturile înconjurătoare. Lamboul mucoperiostal a fost deplasat în poziția inițială și aplicate suturi „de direcție”, evitând tensionarea țesuturilor.

A doua etapă a fost efectuată la mandibulă peste 3...4 luni, la maxilă peste 4...6 luni. Pentru punerea în evidență a platformei implantelor și a marginilor apofizei alveolare au fost efectuate incizii minim posibile. Vizual a fost apreciată starea țesuturilor moi adiacente de la coama apofizei alveolare, precum și vindecarea spațiului periimplantar. Pentru obiectivizarea schimbărilor cu camera digitală au fost create imagini (similare celor de la prima etapă) și ulterior analizate în programul Adobe Photoshop.

După înșurubarea conformatoarelor gingivale a fost apreciată stabilitatea secundară (biologică) a implantelor.

Schimbările țesuturilor (gingivale, osul crestal) periimplantare au fost apreciate clinic, pe imagini și prin măsurări pe radiograme (OPG, retroalveolare) efectuate anteoperator, după instalarea imediată a implantelor și înainte de a doua etapă chirurgicală. Eficacitatea metodei elaborate a fost apreciată prin analiza stabilității primare și secundare (mecanice, biologice), schimbărilor spațiului periimplantar și a țesuturilor moi periimplantare.

Conform metodei descrise la 28 pacienți în diverse sectoare ale maxilarelor în două sedințe chirurgicale au fost instalate 36 implantate. Repartizarea implantelor conform diametrului și lungimii este redată în tabel.

Tabel

Repartizarea implantelor conform diametrului și lungimii

L, mm \ D, mm	10	11,5	13	16	Total
3,75	2	5	7	2	16
4,2	3	8	9	-	20
Total	5	13	16	2	36

Forța de inserție a implantelor a variat între 25 și 50 Ncm, iar valorile periotestului între -2 și -5, în toate cazurile fiind obținută o stabilitate primară suficientă. Mărimea maximă a spațiului periimplantar din partea vestibulară variind între 2,5 și 3,3 mm. Edemul și sindromul algic postoperatoriu erau slab pronunțate. Sectoarele, care după aplicarea suturilor "de direcție" nu au fost acoperite de mucoasă, către a 7...9-a zi s-au vindecat *per secundam*.

La a doua etapă chirurgicală apofiza alveolară în sectorul cu implantate instalate era acoperită cu gingie cheratinizată fără semne de inflamație. După descoperirea implantelor, conform metodei descrise anterior, s-a constatat o vindecare completă a spațiului periimplantar indiferent de dimensiunile lui apreciate la prima etapă. Osul nou format era contopit cu peretele vestibular al fostei alveole. În 7 cazuri platforma implantului era complet sau parțial acoperită cu os nou format. După deșurubarea șurubului de acoperire și prelucrarea cavității corpului implantului cu antiseptice a fost infiletat conformatorul gingival și apreciată stabilitatea biologică a implantului. Valorile periotestului în toate cazurile au fost negative și au variat între -3 și -6.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Branemark P., Adell R., Breine U. et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses In: Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 1969, nr. 3, p. 81-100
2. Schrop L., Kostopoulos L., Wenzel A. Bone Healing Following Immediate Versus Delayed Placement of Titanium Implants into Extraction Sockets: A Prospective Clinical Study. Int. J. Oral Maxillofac Implants, 2003, nr. 18, p. 189-199
3. Hammerle C., Chen S., Wilson T. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. Int. J. Oral Maxillofac Implants, 2004, 19(suppl): p. 26-28
4. Schrop L., Kostopoulos L., Wenzel A. Bone Healing Following Immediate Versus Delayed Placement of Titanium Implants into Extraction Sockets: A Prospective Clinical Study. Int. Journal of Oral Maxillofac Implants, 2003, 18, p. 189-199
5. Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Souza S.L. S., de Carvalho Cardoso L. & Lang N.P. (2010) Collagen membranes at immediate implants. A histomorphometric study in dogs. Clinical Oral Implants Research 21, p. 891-897

(57) Revendicări:

Metodă de instalare simultană ghidată a implantelor dentare de stadiul doi, care include două etape, la prima etapă se efectuează anestezia locală și regională, se efectuează inciziile vestibulare, se decolează lamboul mucoperiostal până la punerea în evidență a marginilor alveolelor dinților supuși extracției, apoi se extrage dintele, se examinează alveola, se înlătură țesutul granular și eventualele eschile radiculare. Apoi cu o freză dentară gradată se determină adâncimea alveolei, iar cu ajutorul osteotoamelor gradate după lungime și diametru se determină traiectul și unghiul canalului alveolei, totodată se introduc consecutiv osteotoame de diferite diametre și se selectează osteotomul astfel încât spațiul între el și peretele alveolei de partea vestibulară să constituie 2 mm, se selectează un implant de un diametru identic osteotomului selectat și totodată cu o lungime mai mare decât adâncimea alveolei, se introduce implantul cu exteriorizarea lui în regiunea apicală pentru stabilizare primară, în corpul implantului se înșurubează un conformator gingival standard cu lungimea de 4 mm și cu dispozitivul Periotest Classic se apreciază stabilitatea primară a implantului, după care se înlătură conformatorul și se înșurubează șurubul de acoperire. A doua etapă se efectuează la mandibulă peste 3...4 luni, la maxilă – peste 4...6 luni, care constă în aceea că se face o incizie pentru evidențierea platformei implantului și a marginilor apofizei alveolare, se apreciază starea țesuturilor adiacente și a spațiului periimplantar și se înșurubează conformatorul gingival, după care se apreciază stabilitatea secundară a implantelor.

Șef adjunct Direcție Brevete:

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

LUPAȘCU Lucian

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2015 0046 (22) Data depozit: 2015.04.02 (71) Solicitant: TOPALO Valentin, MD; CHELE Nicolae, MD; SIRBU Dumitru, MD (54) Titlul: Metodă de instalare imediată ghidată a implantelor dentare de stadiul doi		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int. Cl: A61C 8/00 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): Int.Cl: A61C 8/00 (2006.01) „Implant dentar” , „metodă de instalare” EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61C 8/00 (2006.01) „Зубной имплантат”, „метод установки” SU (nonpublic): Int.Cl: A61C 8/00 (2006.01) „Зубной имплантат”, „метод установки”		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
http://www.velvetdental.ro/index.php/ro/implant-dentar http://www.mbdental.ro/10 lucruri de stiut despre implantul dentar http://www.ildental.ro/implant-dentar-bucuresti/riscuri-implant/		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 580 Z 2013.08.31	1
A	MD 595 Z 2013.09.30	1
A, D	Branemark P., Adell R., Breine U. et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses In: Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 1969 nr. 3, p. 81-100	1
A, D	Schrop L., Kostopoulos L., Wenzel A. Bone Healing Following Immediate Versus Delayed Placement of Titanium Implants into Extraction Sockets: A Prospective Clinical Study. Int. J. Oral Maxillofac Implants. 2003, nr. 18, p. 189-199	1
A, D	Hammerle C., Chen S., Wilson T. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. Int. J. Oral Maxillofac Implants. 2004. 19(suppl): p. 26-28	1
A, D	Schropp L., Kostopoulos L., Wenzel A. Bone Healing Following Immediate Versus Delayed Placement of Titanium Implants into Extraction Sockets: A Prospective	1

	Clinical Study. Int J Oral Maxillofac Implants 2003;18, p.189-199	
A, D, C	Caneva, M., Botticelli, D., Salata, L.A., Souza, S.L. S., de Carvalho Cardoso, L. & Lang, N.P. (2010) Collagen membranes at immediate implants. A histomorphometric study in dogs. Clinical Oral Implants Research 21, p. 891-897	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării		2015.07.06
Examinator		LUPAȘCU Lucian