



MD 3118 F1 2006.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3118** <sup>(13)</sup> **F1**  
(51) Int.Cl: *A61C 8/00* (2006.01)  
*A61K 36/05* (2006.01)  
*C12N 1/12* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(21) Nr. depozit: a 2005 0291 (22) Data depozit: 2005.09.29	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.08.31, BOPI nr. 8/2006
(71) Solicitant: NICOLAU Gheorghe, MD (72) Inventatori: NICOLAU Gheorghe, MD; RUDIC Valeriu, MD; LITVINOV Serghei, RU; GOREA Oleg, MD; GOREA-NICOLAU Artemisia, MD; MELNIC Liliana, MD (73) Titular: NICOLAU Gheorghe, MD	

(54) Metodă de implantare dentară

(57) Rezumat:

1 Invenția se referă la medicină, și anume la stoma-  
tologia chirurgicală.

Esența invenției constă în aceea că preliminar  
se decolează un lambou mucoperiostal trapezoidal  
cu baza la plica trecătoare, se formează patul  
receptor osos pentru introducerea implantului  
elicoidal, acesta se prelucrează cu soluție de extract  
de *Spirulina platensis* și se introduce în el

2  
5 implantul elicoidal. Spațiul dintre implant și pereții  
patului receptor osos format se umple cu material  
de colagen-apatit, impregnat cu soluție de extract  
de *Spirulina platensis*, după care plaga operatorie  
se închide cu lamboul mucoperiostal decolat care  
se suturează ermetic.

10 Revendicări: 1

15

MD 3118 F1 2006.08.31

## MD 3118 F1 2006.08.31

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la stomatologia chirurgicală și poate fi utilizată pentru substituirea coroanei artificiale cu suport pe implantul dintelui extras.

5 Este cunoscută o metodă de implantare dentară ce constă în aceea că intervenția chirurgicală se efectuează într-un termen de la două săptămâni până la două luni după extracția dintelui. Totodată se formează loja grefonului, înainte de introducerea implantului se presară cu praf de os alogen spongios liofilizat demineralizat fărâmițat sau brefoos, se perforează în câteva puncte și se instalează trohleele aceluiași brefoos alogen [1].

10 Este cunoscută de asemenea o metodă de implantare dentară ce constă în aceea că se extrag dinții sau rădăcinile dinților, se tratează alveola, se introduce și se fixează implantul în alveola dentară, se închide plaga operatorie. Procedura de introducere și fixare a implantului în alveola dentară se realizează prin instalarea implantului elicoidal pe 1/3 din lungimea părții intraosoase în loja osoasă formată preliminar în fundul alveolei dentare cu introducerea ulterioară în spațiul liber dintre implant și pereții alveolei a materialului biocompozit granulat sau a osului alogen demineralizat fărâmițat, iar 15 închiderea plăgii operatorii se efectuează cu un lambou mucoperiostal decolat preliminar de la osul maxilarului din partea porțiunii vestibulare, care se suturează ermetic [2].

Dezavantajele metodelor cunoscute constau în următoarele: utilizarea pentru implantarea dentară a metodelor sus-menționate poate conduce la umplerea parțială a spațiului dintre implant și pereții lojei osoase a grefonului. Osul spongios liofilizat se modelează greu în timpul operației, din care cauză nu întotdeauna se poate atinge umplerea completă și corectă a defectului osos. Osul spongios liofilizat demineralizat sau brefoosul poate conduce la dezintegrarea implantului din cauza că materialul indicat 20 poate manifesta proprietăți antigenice și poate fi eliminat de către recipient. Trebuie de menționat, de asemenea, că procesul de biotransformare a osului spongios liofilizat sau a brefoosului are loc timp de 4...14 luni și mai mult, adică este îndelungat. Mai mult decât atât, la executare este necesar de a efectua permanent studierea bacteriologică a materialelor indicate.

25 Toate dezavantajele menționate împiedică și limitează aplicarea metodelor de implantare indicate în stomatologia chirurgicală.

Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în elaborarea unei metode de implantare dentară, în care se produce umplerea completă a spațiului dintre implant și pereții lojei formate pentru el, iar materialul utilizat să fie privat de activitatea antigenică, antiinflamatoare, calitativ asemănător cu 30 osul, să se transforme rapid în os nativ, să asigure fixarea implantului elicoidal neîmpiedicând cursul operației.

Esența invenției constă în aceea că se rezecă și se decolează un lambou mucoperiostal trapezoidal cu baza la plica trecătoare, se formează patul receptor osos, care este prelucrat cu soluție de extract de 35 *Spirulina platensis*, pentru introducerea implantului elicoidal, apoi în el se introduce implantul, spațiul dintre implant și pereții patului receptor osos format se umple cu material de colagen-apatit, impregnat cu extract de *Spirulina platensis*, după care plaga operatorie se închide cu lamboul mucoperiostal decolat preliminar care se suturează ermetic.

40 Utilizarea materialului de colagen-apatit, care posedă proprietăți plastice și regenerative înalte, permite de a umple complet spațiul liber dintre implantul elicoidal și pereții patului receptor osos format și alveola dintelui extras, ceea ce permite de a restabili țesutul osos în termene relativ scurte. Lipsa agresivității antigenice a materialului, gradul înalt de integritate a componentelor lui, prezența efectului hemostatic favorabil și a termenelor de biodegradare scurte (10..15 zile) ale materialului contribuie la optimizarea proceselor regenerative în defectul osos și prevenirea dezintegrării implantului. 45 Tratarea patului receptor osos al implantului cu soluție ce conține extract de *Spirulina platensis* sporește rezistența locală. Impregnarea materialului de colagen-apatit cu extract de *Spirulina platensis* care posedă acțiuni antivirală, antimicrobiană și imunomodulatoare permite de a reduce considerabil riscul dezvoltării procesului inflamator după introducerea implantului. Astfel, utilizarea extractului de *Spirulina platensis* a asigurat un rezultat clinic stabil, ceea ce confirmă cazurile clinice. 50 Avantajele metodei de implantare revendicate constau în prevenirea riscului de efectuare a operației repetate după introducerea implantului elicoidal, reducerea termenelor de tratament și micșorarea tensiunii psihologice a pacientului.

55 Metoda se realizează în felul următor. Sub anestezie locală se rezecă și se decolează un lambou mucoperiostal trapezoidal cu baza la plica trecătoare în locul efectuării operației. Se extrage dinte sau rădăcina lui. Se efectuează revizia profundă a alveolei dintelui extras. Cu ajutorul unui tarod în treimea inferioară a alveolei se formează un filet. După tratarea cu soluție ce conține extract de *Spirulina platensis*, pe filet se introduce un implant elicoidal. Totodată, în calitate de soluție de extract de *Spirulina platensis* se folosește BioR. Spațiul liber format între pereții alveolei implantului se umple cu material de colagen-apatit impregnat cu extract de *Spirulina platensis* în cantitate de 10...20 ml la 100 g

## MD 3118 F1 2006.08.31

4

de material de colagen-apatit. În continuare se mobilizează lamboul mucoperiostal, cu care se acoperă plăgile, și se fixează cu suturi cu fire separate.

5 **Exemplu.** Pacienta C., 25 ani. S-a adresat cu acuze la lipsa coroanei dintelui 15. Obiectiv: pe maxilarul superior din partea stângă între 16 și 14 s-a depistat rădăcina dintelui 15, fractura transversală a dintelui 15 se află la nivelul marginii osoase a alveolei și este acoperită la 1/3 de mucoasă. Percuția rădăcinii dintelui 15 îndolără, mobilitate patologică nu există. Canalul radicular este obturat cu masă de obturație. Mucoasa în jurul rădăcinii dintelui 15 este de un roz pal, netedă, strălucitoare, fără patologii vizibile. Pe radiogramă s-a determinat rădăcina dintelui 15. Canalul radicular nu este umplut uniform cu masă de obturație. Fanta periodontală este lărgită în regiunea apexului dintelui. Țesutul osos are o structură reticulară, fără patologii vizibile. Pe baza acuzelor pacientei, examenului obiectiv și datelor radiologice s-a stabilit diagnosticul: periodontita fibroasă cronică a dintelui 15. Fractura transversală a dintelui 15.

10 Sub anestezie locală s-a efectuat o incizie trapezoidală din partea vestibulară în regiunea rădăcinii dintelui 15. S-a decolat obtuz un lambou mucoperiostal de la os. S-a efectuat cu grijă eliminarea rădăcinii dintelui 15. Plaga s-a tratat medicamentos cu soluție de *Spirulina platensis*. Cu ajutorul frezelor osoase și a tarodului în partea inferioară a alveolei s-a format un canal filetat, în care s-a introdus un implant elicoidal selectat după lungime și diametru. Spațiul dintre pereții alveolei și ai implantului s-a umplut cu material de colagen-apatit, impregnat cu extract de *Spirulina platensis*. Plaga s-a închis cu lamboul mucoperiostal fixat cu suturi cu fire separate. Pe radiogramă se determină defectul osos cu margini clare, netede. Implantul se ajustează etanș la pereții alveolei dentare. Peste 2 luni mucoasa în regiunea implantării este de un roz pal, fără patologii vizibile, palparea îndolără. Pe radiogramă sub implant s-a determinat un defect osos cu margini neclare și s-a relevat umbra unui țesut de neoformație.

25 Metoda propusă s-a aplicat la 36 de pacienți cu rezultate bune.

### (57) Revendicare:

30 Metodă de implantare dentară ce constă în aceea că preliminar se decolează un lambou mucoperiostal trapezoidal cu baza la plica trecătoare, se formează patul receptor osos pentru introducerea implantului elicoidal, acesta se prelucrează cu soluție de extract de *Spirulina platensis* și se introduce în el implantul elicoidal, spațiul dintre implant și pereții patului receptor osos format se umple cu material de colagen-apatit, impregnat cu soluție de extract de *Spirulina platensis*, după care plaga operatorie se închide cu lamboul mucoperiostal decolat care se suturează ermetic.

35

### (56) Referințe bibliografice:

1. RU 2181576 C1 2002.04.27
2. RU 2180197 C2 2002.03.10

<b>Director adjunct Departament:</b>	GUȘAN Ala
<b>Examinator:</b>	TIMONIN Alexandr
<b>Redactor:</b>	CANȚER Svetlana

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0291		
(22) Data depozit: 2005.09.29		
(51) <b>Int.Cl:</b> <i>A61C 8/00</i> (2006.01) <i>A61K 36/05</i> (2006.01) <i>C12N 1/12</i> (2006.01)		
<b>Titlul :</b> Metodă de implantare dentară		
(71) Solicitantul : NICOLAU Gheorghe, MD		
Termeni caracteristici: implantarea dentară, дентальная имплантация		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”)		
(MD) Baza de date naționale: 1994-2005		
(EA) ) Baza de date: <a href="http://www.eapo.org/private/">http://www.eapo.org/private/</a>		
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. RU 2181576 C1 2002.04.27	1
A	2. RU 2180197 C2 2002.03.10	1
A	3. MD 2355 G2 2004.07.31	1
E	4. MD 2856 G2 2005.09.30	1
E	5. MD 2877 G2 2005.10.31	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
<b>* categoriile speciale ale documentelor consultate:</b>		<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
<b>A</b> - document care definește stadiul anterior general		<b>T</b> - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
<b>L</b> - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul)		<b>Y</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării: 16.06.2006		
Examinatorul:		TIMONIN Alexandr