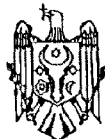




MD 734 Y 2014.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **734** (13) **Y**
(51) Int.Cl: **A61K 6/02** (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2013 0126 (22) Data depozit: 2013.07.12	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.02.28, BOPI nr. 2/2014
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: SPINEI Iurie, MD; SPINEI Aurelia, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (74) Mandatar autorizat: VOZIANU Maria	

(54) **Metodă de tratament al parodontitei marginale cronice**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, și anume la stomatologie, și poate fi aplicată pentru tratamentul parodontitei marginale cronice.

Metoda, conform invenției, constă în aceea că se efectuează sanarea și chiuretajul pungilor parodontale, apoi în ele se aplică albastru de toluidină sub formă de gel cu concentrația de 0,1 mg/ml, timp de 1...2 min, ulterior se

2
iradiază cu lumină LED cu lungimea de undă de 625...635 nm, puterea de 2,0...3,0 W, timp de 40...60 s, seria de tratament constituie 1...4 ședințe.

Revendicări: 1

MD 734 Y 2014.02.28

(54) Method for treating chronic marginal periodontitis

(57) Abstract:

¹
The invention relates to medicine, namely to dentistry and can be used for treating chronic marginal periodontitis.

The method, according to the invention, consists in that it is carried out the sanitation and curettage of periodontal pockets, then therein is applied toluidine blue gel with the concentration of 0.1 mg/ml, for 1...2 min, it is

²
further irradiated with LED light with the wavelength of 625...635 nm, the power of 2.0...3.0 W, for 40...60 s, the course of treatment is 1...4 procedures.

Claims: 1

(54) Метод лечения хронического маргинального пародонтита

(57) Реферат:

¹
Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии и может быть использовано для лечения хронического маргинального пародонтита.

Метод, согласно изобретению, состоит в том что осуществляют санацию и кюретаж пародонтальных карманов, затем в них

²
наносят гель толуидиновый синий с концентрацией 0,1 мг/мл, в течение 1...2 мин, далее облучают светом LED с длиной волны 625...635 нм, мощностью 2,0...3,0 Вт, в течение 40...60 сек, курс лечения составляет 1...4 процедуры.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la stomatologie, și poate fi aplicată pentru tratamentul parodontitei marginale cronice.

5 Este cunoscută metoda de tratament al parodontitei marginale cronice, care constă în prelucrarea supra- și subgingivală cu ultrasunet și poleirea suprafețelor dentare, sanarea și chiuretajul pungilor parodontale și efectuarea terapiei fotodinamice cu aplicarea gelului Fotoditazină de 1% pe suprafețele inflamate ale mucoasei orale și în pungile parodontale pentru 8...10 min, după lavajul pungilor parodontale se iriază suprafețele afectate cu un fascicul de laser LED cu lungimea de undă de 660 ± 5 nm, puterea iradierii de 0,2 W, cu
10 expoziția de 1...2 min, durata totală a procedurii este de 20...30 min, după care este efectuată o cură de reflexoterapie timp de 15...20 min în decurs de 10 zile [1].

Însă, această metodă presupune efectuarea terapiei fotodinamice cu iradierea cu un fascicul laser LED cu putere mică, ce nu asigură distrugerea tuturor microorganismelor din
15 pungile parodontale, în special a celor care se află în profunzime, fapt care poate cauza extinderea inflamației și cronicizarea procesului. Prin urmare, metoda dată nu este eficientă în tratamentul formelor cronice, agresive de parodontită marginală, este dificilă în aplicare, necesită mult timp pentru realizare, din care cauză provoacă disconfortul pacientului în timpul tratamentului.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este sporirea eficienței tratamentului parodontitelor, majorarea efectului bactericid și a duratei perioadei de remisie și prevenirea
20 acutizărilor, complicațiilor, reducerea durerii și a disconfortului pacientului în timpul tratamentului.

Esența invenției constă în aceea că după prelucrarea supra- și subgingivală cu ultrasunet și poleirea suprafețelor dentare, se efectuează sanarea și chiuretajul pungilor parodontale, apoi în ele se aplică albastru de toluidină sub formă de gel cu concentrația de 0,1 mg/ml, timp de 1...2
25 min, ulterior se iriază cu lumină LED cu lungimea de undă de 625...635 nm, puterea de 2,0...3,0 W, timp de 40...60 s, seria de tratament constituie 1...4 sesiuni.

Metoda propusă asigură dezinfectarea eficientă a pungilor parodontale, fapt care stopează propagarea infecției în profunzimea lor și resorbția ulterioară a țesutului osos, previne apariția retracției gingivale și a mobilității dinților, ceea ce exclude extracția ulterioară a lor.

30 Gelul de albastru de toluidină cu viscozitate medie, utilizat în calitate de fotosensibilizator, se introduce cu ușurință în punga parodontală și pătrunde în profunzimea ei, nu se prelinge pe gingie, este inofensiv pentru țesuturile periapicale, prin urmare se previne eventualitatea de iritare a acestei zone. Fotosensibilizatorul are capacitatea de a penetra rapid membrana celulară a microorganismelor, astfel perioada de timp necesară pentru a-l lega în mod eficient cu
35 celulele microbiene constituie maximum 1...2 min, fapt care permite reducerea duratei sesiunii de tratament. Iradierea cu lumină LED se efectuează cu lungimea de undă corespunzătoare absorbției maxime a fotosensibilizatorului de 625...635 nm și o densitate de putere suficientă pentru activarea lui. În urma iradierii se declanșează reacții fotochimice, având ca rezultat formarea de oxigen atomic și de radicali liberi, care induc distrugerea microorganismelor
40 amplasate în profunzimea pungilor parodontale. Puterea de 2,0...3,0 W a iradierii LED asigură producerea unui efect bactericid momentan. Ghidul optic, având forma care repetă configurația pungii parodontale, asigură propagarea luminii pe întreaga lungime a lui, în mod uniform la o distanță de 5 mm de la suprafața ghidului, astfel se efectuează o iradiere efectivă a zonei afectate, fără a o trauma. Dispozitivul dat produce vibrații care majorează gradul de contactare
45 a fotosensibilizatorului cu ghidul optic și optimizează difuzia fotosensibilizatorului în microcanalele radiculare, în așa mod asigurându-se înlăturarea mai rapidă a microorganismelor și prevenindu-se formarea bulelor de aer.

Zona efectului citotoxic al oxigenului singlet nu depășește $0,02 \mu\text{m}$, iar durata de acțiune în sistemele biologice este mai mică de 0,04 ms, prin urmare este exclusă eventualitatea
50 distrugerii țesuturilor parodontiului.

Metoda dată exclude necesitatea aplicării antibioticelor, astfel se evită eventualitatea dezvoltării rezistenței microorganismelor la tratamentul aplicat, eficiența metodei nu este influențată de sensibilitatea microorganismelor patogene la preparatele antibacteriene, sunt distruse tulpinile microbiene antibiorezistente și cele persistente în formă de biofilme bacteriene. Eliminarea bacteriilor are loc foarte rapid, în câteva minute sau chiar secunde.
55 Terapia fotodinamică are un spectru larg de acțiune asupra tuturor agenților patogeni microbieni, efectul antibacterian nu se reduce în timp, în cazul aplicării sesiunilor repetate. Substanța de fotosensibilizare nu exercită acțiune citotoxică fără fotoactivare, nu exercită acțiune mutagenă, fapt care exclude probabilitatea selectării tulpinilor microbiene rezistente.

Acțiunea bactericidă are un caracter local, nu exercită efect nociv asupra florei saprofite a întregului organism, nu provoacă reacții alergice de tip lent sau imediat.

Prin urmare, eficacitatea înaltă a metodei propuse asigură prevenirea acutizărilor și a complicațiilor parodontitelor marginale. Metoda revendicată este simplă și rapidă în aplicare, nu provoacă lezarea țesuturilor cavității orale, durere sau disconfort pacientului în timpul tratamentului.

Rezultatul tehnic constă în sporirea eficacității tratamentului parodontitelor marginale cronice, majorarea efectului bactericid, ameliorarea rapidă a stării locale cu diminuarea simptomelor de afectare a țesuturilor parodontiului, reducerea semnificativă a duratei tratamentului, regenerarea rapidă, reducerea frecvenței recidivelor, prevenirea apariției complicațiilor, reducerea rapidă a durerii, disconfortului și ameliorarea calității vieții pacientului.

Metoda de tratament al parodontitelor marginale cronice se realizează în modul următor: după prelucrarea supra- și subgingivală cu ultrasunet și poleirea suprafețelor dentare, se efectuează sanarea și chiuretajul pungilor parodontale, apoi în ele se aplică albastru de toluidină sub formă de gel cu concentrația de 0,1 mg/ml, timp de 1...2 min, ulterior se iradiază cu lumină LED cu lungimea de undă de 625...635 nm, puterea de 2,0...3,0 W, timp de 40...60 s, seria de tratament constituie 1...4 ședințe în funcție de gravitatea parodontitei.

Exemplul 1

Pacientul A., 38 ani. Diagnosticul: parodontită cronică generalizată, formă gravă. Tratamentul parodontitei a fost efectuat după metoda descrisă, s-au aplicat 4 ședințe de tratament. Pacientul a suportat bine ședințele curative, fără a manifesta semne de disconfort. După 1 an de la efectuarea tratamentului, semne de progresare a leziunilor țesuturilor parodontiului și a resorbției osoase nu s-au depistat.

Exemplul 2

Pacienta M., 16 ani. Diagnosticul: parodontită cronică generalizată, formă medie. Tratamentul parodontitei a fost efectuat după metoda descrisă. Pacienta a suportat bine ședința de tratament. După 8 luni de la efectuarea tratamentului, semne de inflamație sau de distrucție a țesuturilor parodontiului nu s-au depistat.

Metoda propusă a fost aplicată pentru tratamentul parodontitelor marginale cronice la 38 de pacienți în cadrul Catedrei Chirurgie O.M.F. Pediatrică, Pedodonție și Ortodonție a USMF "Nicolae Testemițanu". Rezultatele sunt pozitive, în perioada de observație de la 1 până la 2 ani nu s-au înregistrat complicații și efecte secundare.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. RU 2460491 C2 2012.09.10

(57) Revendicări:

Metodă de tratament al parodontitei marginale cronice care constă în aceea că se efectuează sanarea și chiuretajul pungilor parodontale, apoi în ele se aplică albastru de toluidină sub formă de gel cu concentrația de 0,1 mg/ml, timp de 1...2 min, ulterior se iradiază cu lumină LED cu lungimea de undă de 625...635 nm, puterea de 2,0...3,0 W, timp de 40...60 s, seria de tratament constituie 1...4 ședințe.

Șef secție:

IUSTIN Viorel

Examinator:

LUPĂȘCU Lucian

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0126 (22) Data depozit: 2013.07.12 (71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (54) Titlul: Metodă de tratament a parodontitelor marginale cronice		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>A61K 6/02</i> (2006.01) <i>A61N 5/067</i> (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): “tratament paradontoză”, “albastru de toluidină tratament paradontoză”, ”laser tratament paradontoză” Int. Cl: A61K 6/02, A61N 5/067		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
http://www.dentalway.ro/revelarea-placii-bacteriene-dentare/ http://www.stomus.ru/4/brand/pact/fotodinamicheskaya-terapiya-v-stomatologii/ http://froced.clan.su/news/10 http://www.dentavita.md/we-treat-gums-ro/we-treat-periodontitis-ro/ http://www.sfatmedical.ro/Sanatate_pentru_toti/Sanatatea_orala/Terapia_Laser_LaserTerapia_in_stomatologie http://www.informatiiprofesionale.ro/productie/service/laserul-sau-noile-tehnologii-in-stomatologie http://www.sibiu100.ro/sanatate/1442-utilizarea-laserului-chirurgical		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 3904 G2 2009.05.31	1
A	MD 3905 G2 2009.05.31	1
A	MD 3938 G2 2009.07.31	1
A	MD 582 Z 2013.01.31	1
A	MD 597 Z 2013.02.28	1
A	MD 424 Z 2011.10.31	1
A	MD 916 G2 1998.02.28	1
A	MD 569 Z 2012.12.31	1
A, D, C	RU 2460491 C2 2012.09.10	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior	T – document publicat după data depozitului sau	

general	a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența 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	
28.11.2013	
Examinator	
LUPAȘCU Lucian	