



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00102**

(22) Data de depozit: **28.01.2013**

(41) Data publicării cererii:
29.08.2014 BOPI nr. 8/2014

(71) Solicitant:
• **ESCORPION 707 IMPEX S.R.L.**,
STR. TUDOR VLADIMIRESCU,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:
• **CÂMPEAN TEOFIL**,
STR. EMIL RACOVITĂ NR. 44, AP. 1,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(74) Mandatar:
RASKAI MARIA- MAGDALENA, STR. UNIRII
NR.3, BL.D8, AP.7, DEJ, JUDEȚUL CLUJ

(54) PASTĂ DE DINȚI CU PLANTE MEDICINALE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o pastă de dinți cu plante medicinale, pentru igiena cavității bucale. Pasta conform invenției conține, în procente masice, 25...30% ulei de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale, de rapiță, 40...50% miere, ceară de albine, sirop

de arțar, argint coloidal, 24...30% pudră de argilă, bicarbonat de sodiu, sare neiodată, propolis, scorțișoară, roșcovă, 0,5...1% ulei esențial de mentă, scorțișoară, fenicul.

Revendicări: 2





PASTĂ DE DINȚI CU PLANTE MEDICINALE.

Invenția se referă la o pastă de dinți cu plante medicinale, folosită pentru igiena completă a dinților și a cavității bucale, cu utilizare în industria farmaceutică și cosmetică.

Flora bucală normală include peste 1000 tulpini bacteriene, dintre care, multe anaerobe.

- peste 80 % din totalul microorganismelor cultivabile din cavitatea bucală, sunt reprezentate de: Streptococcus, Peptostreptococcus, Veillonella, Lactobacillus, Corynebacterium și Actinomyces;

- flora bucală este dominată (88,9%) de germenii anaerobi, restul de 11,1 % fiind reprezentate de bacterii facultative;
- microorganismele Gram negative, neobișnuit întâlnite la adultul sănătos, devin predominante, la persoanele cu infecții severe și la vârstnici;
- deși speciile reprezentative ale acestei flore pot fi izolate din majoritatea zonelor cavității bucale, anumite suprafețe - limba, suprafața dentară, gingiile, saliva- tind să favorizeze colonizarea preferențială cu anumite microorganisme specifice și anume:

- Strept. sanguis, Strept. mutans, Strept. mitior și Actinomyces viscosus – colonizează preferențial suprafața dentară;
- Strept. salivarius și Veillonella, se localizează predilect la nivelul limbii și mucoasei bucale;
- Fusobacterium, Bacteroides, Spirochetele, se concentrează pe suprafața gingiilor.

Factorii care contribuie la această distribuție predilectă includ:

- factori selectivi de aderență a anumitor bacterii la suprafața anumitor tipuri de celule;
- condiții metabolice locale legate de pH-ul mediului, potențialul de oxido-reducere;
- fenomene de coagregare bacteriană și de inhibiție microbiană.

În afara acestor considerații anatomice și bacteriologice, numeroși alți factori influențează compoziția florei bucale. Printre aceștia mai importanți sunt: vârsta, dieta, erupția dentară, igiena orală, fumatul, prezența cariilor dentare sau a bolii periodontale, tratamente antimicrobiene, sarcina, spitalizarea prelungită, factori genetici .

Mucoasa orală este supusă amenințării constante a unei invazii prin microorganisme care pot provoca infecții odontogene, care continuă să

constituie o importantă problemă epidemiologică, nu numai prin frecvența lor, dar și prin complicațiile severe pe care le pot dezvolta.

Împotriva acestor infecții odontogene, igiena orală susținută joacă un rol deosebit.

Sunt cunoscute numeroase produse utilizate pentru igiena gurii, a dinților și a gingiilor. Dezavantajul acestor produse este că marea lor majoritate au în compoziție concentrații ridicate de compuși chimici de sinteză, cu un aparent efect local de igienizare și de protecție.

De asemeni sunt cunoscute produse pentru igiena gurii cu conținut de produse vegetale cu efecte medicinale.

Brevetul **RO 086 247** se referă la o pastă de dinți ce constă în aceea că, în scopul realizării unei acțiuni antiseptice, astringente și dezodorizante, este constituită din 2% extract apos de *Symphytum officinalis* (tătăneasa), 2% extract apos de *Juglans regia* (nuc), 3 % extract alcoolic de *Salvia officinalis* (salvie), înglobate într-o bază de pastă de dinți constituită din 42% carbonat de calciu precipitat, 1,20% hidroxietilceluloză, 26% propilenglicol, 2% laurilsulfat de sodiu, 0,10% zaharoză sodică, 0,07% benzoat de sodiu, 1.30% compoziție de aromatizare și apă deionizată până la 100%.

Brevetul **RO 123071** se referă la o pastă de dinți, ce constă în aceea că în scopul prevenirii apariției tartrului și a plăcii bacteriene, se asociază în compoziție în rapoarte de 1,00...1,50 % extracte de glicerino-hidroalcoolice din materii prime vegetale proaspete, de origine embrionară, precum muguri proaspeți de *Ribes nigrum* (coacăz negru), *Juglans regia* (nuc), *Abies alba* (brad) , și 0,2...0,3% ulei volatil de *Thymus vulgaris* aetheroleum (cimbru), excipienți acceptabili farmaceutic, ca bază uzuală de pastă de dinți.

Brevetul **RO 125578** se referă la o compoziție utilizată pentru îndepărtarea tartrului dentar, constituită dintr-un amestec de uleiuri presate la rece, de floarea-soarelui, măsline, semințe de bostan și in, într-un raport de 1:1:1:0,2.

Problema tehnică propusă spre rezolvare de prezenta invenție constă în menținerea echilibrului biologic al cavității bucale, îndepărtarea tartrului dentar, dezinfectare bactericidă, albirea dinților.

Soluția constă în realizarea unei compoziții fitocosmetice pentru igiena completă a cavității bucale, dintr-un amestec de uleiuri presate la rece: de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale și de rapiță; miere de albine, argilă, ceară de albine, sirop de arțar, propolis, argint coloidal, bicarbonat de sodiu, sare neiodată, pudră de scorțișoară, pudră de roșcovă, uleiuri esențiale: de mentă, de scorțișoară și de fenicul.

Pasta de dinți cu plante medicinale, conform invenției asociază în compoziție, în proporție de 25-30% uleiuri presate la rece (de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale și de rapiță), 40-50% substanțe de bază (miere de albine, ceară de albine, sirop de arțar, argint coloidal), 24-30% pudre (argilă, bicarbonat de sodiu, sare neiodată, pudră de propolis, pudră de scorțișoară, pudră de roșcovă), 0,5-1% uleiuri esențiale: de mentă, de scorțișoară și de fenicul.

Prin utilizarea pastei de dinți cu plante medicinale, conform invenției, se obțin următoarele avantaje:

- îndepărtează placa bacteriană;
- previne formarea tartrului dentar și îndepărtează tartrul deja format;
- curăță și albește dinții;
- previne și tratează tulburările de dentiție;
- stopează sângerarea gingiei;
- previne și tratează paradontoza, gingivita;
- împropătează respirația;
- nu conține fluoruri, îndulcitori artificiali, emulgatori sau coloranți sintetici care dăunează sănătății;
- sub formă de gargară previne și tratează virozele, laringitele;
- are o bună toleranță pentru organism și nu produce reacții alergice sau hipersensibilizare;
- nu are acțiune abrazivă agresivă.

Compoziția sub formă de pastă de dinți, care face obiectul prezentei invenții, utilizează, în rapoarte bine stabilite, principii active naturale conținute în componenți. Ca substanțe abrazive și de albire folosește bicarbonat de sodiu și sare neiodată, iar ca edulcoranți se folosește mierea de albine, sirop de arțar, roșcovă, scorțișoară și uleiuri esențiale de mentă, de scorțișoară și de fenicul.

Componentele amestecului au principii active cu efecte benefice asupra cavității bucale, astfel:

- Amestecul de uleiuri presate la rece, de floarea-soarelui, măsline, semințe de bostan și in conform **RO 125578** dizolvă depunerile de tartru de pe dinți, protejează dinții împotriva depunerilor de tartru, contribuie la prevenirea cariilor, ajută la stoparea paradontozei.
- Uleiul de argan presat la rece conține fitosteroli și flavonoide care acționează ca un antiinflamator natural atât intern cât și extern.
- Uleiul din sămbure de in, de dovleac, de struguri au efect calmant și antiinflamator.
- Uleiul de susan are efect în prevenirea paradontozei, este antiinflamator și dezinfectant.
- Uleiul de gălbenele are efect antiinflamator, antibacterian, antiseptic, cicatrizant, calmant.

- Uleiul de catina are efect antiinflamator, antibacterian este eficient in tratarea gingivitelor.
- Uleiul de oregano poate trata orice infectie, se recomanda pentru a dezinfecta si deparazita total zona bucala, pentru a trata sau preveni paradontoza.
- Uleiul de migdale are efect calmant si antiinflamator.
- Uleiul de rapiță are efect antiinflamator.
- Mierea de albine este un îndulcitor și antiseptic natural.
- Argila are efect dezinfectant, ajută la îndepărtarea bacteriilor și toxinelor, este antitoxic, cicatrizant.
- Ceara de albine poate fi utilizată pentru a trata paradontoza. Deoarece ceara de albine, conține vitamina A, care este necesară pentru dezvoltarea normală a celulelor, aceasta este utilizată pentru a trata și afecțiuni ce pot apărea în zona bucală.
- Sirop de arțar este un îndulcitor natural și un valoros detoxifiant natural.
- Argintul coloidal este un preparat folosit în terapiile naturale pentru a interveni împotriva infecțiilor și asupra produșilor reziduali proveniți din infecții, antibiotic natural, antiinflamator, bactericid, antiviral, antifungic, antiparazitar, Acționează împotriva unei game largi de microorganisme ca stafilococi, streptococi, fungi etc.. Poate fi folosit pentru durerile de dinți și rănilor din gură.
- Bicarbonatul de sodiu este compus din cristale cu proprietăți abrazive, de aceea bicarbonatul are proprietatea de a albi dinții. Acesta are efectul de a poliza dinții, de a face smalțul să strălucească și de a îndepărta petele gălbui. Bicarbonatul poate preveni apariția cariilor eliminând bacteriile, de aceea este un ingredient de bază în pastele de dinți. Dușurile bucale cu bicarbonat de sodiu sunt eficiente împotriva aftelor și în prevenirea rănilor bucale și a respirației urât mirositoare.
- Sare neiodată are efect antiinflamator, conservant, bactericid.
- Scorțișoara are proprietăți antibacteriene și antifungice, motiv pentru care este recomandat în tratarea unor afecțiuni survenite de pe urma infestării cu bacterii și fungi. Folosită cu regularitate, scorțișoara este un remediu și pentru tratarea durerilor de dinți și pentru îmbunătățirea respirației.
- Propolisul este un excelent ajutor împotriva infecțiilor bacteriene este recomandat împotriva inflamațiilor mucoasei membranelor gurii. La fel, propolisul se folosește în tratarea paradontopatiilor, având acțiune antiinflamatoare (in gingivite și parodontite marginale
- Pudră de roșcovă: taninii din roșcovă conțin acid galic. Acid galic este analgezic, antialergic și antibacterian. De asemenea, este antioxidant, antiviral și antiseptic.
- Uleiul esențial de mentă acționează ca antiseptic, antispasmodic,
- Uleiul esențial de scorțișoară are proprietăți antimicrobiene, antivirale, antifungice și antiinflamatoare.
- Uleiul esențial de fenicul are efect antispastic, sedativ.

Procedeul de obținere a pastei de dinți cu plante medicinale pentru igiena completă a cavității bucale, conform invenției, constă în aceea că se prepară la rece sub agitare amestecul de uleiuri presate la rece în proporții egale de

... , la care se adaugă sub agitare amestecul de sirop de arțar, mierea de albine și argint coloidal preparate în prealabil. Ceara de albine purificată se încălzește pe baia de abur până la temperatura de topire, după care la temperatura de 35-40 C° se adaugă sub agitare amestecul de uleiuri. Amestecul se răcește până la temperatura camerei. Sub agitare continuă se adaugă amestecul de pudră formată din argilă, sare neiodată, bicarbonat de sodiu, pudră de propolis, pudră de scorțișoară, pudră de roșcovă .

Omogenizarea durează o oră, după care se adaugă uleiurile esențiale.

Amestecul astfel obținut se lasă la maturat sub omogenizare continuă timp de 12 ore, după care se ambalează.

Se prezintă în continuare două exemple de realizare a invenției.

Exemplul 1. Într-un vas de reacție (1) cu capacitate de 500 ml, prevăzut cu agitator se introduc câte 5 g uleiuri presate la rece (de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale și de rapiță) în proporții egale de 1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1.

Separat într-un alt vas de reacție (2) cu capacitate de 250 ml, prevăzut cu agitator se amestecă sub agitare 60 g miere de albine, 12 g sirop de arțar și 6 g argint coloidal. Amestecul obținut este adus în vasul (1) și se omogenizează în continuare.

Într-un alt vas de reacție (3) cu capacitate de 500 ml, se topește pe baia de abur 36 g ceară. După răcire la temperatura de 35-40 C° se adaugă sub agitare amestecul din vasul (1). Amestecul se răcește până la temperatura camerei. Sub agitare continuă se adaugă amestecul de pudră formată din 23 g argilă, 14,5 g sare neiodată, 14,5 g bicarbonat de sodiu, 3 g pudră de propolis, 3 g pudră de scorțișoară, 3 g pudră de roșcovă .

Omogenizarea durează o oră, după care se adaugă 1,2 g uleiuri esențiale în proporții egale de 1:1:1.

Amestecul astfel obținut se lasă la maturat sub omogenizare continuă timp de 12 ore, după care se ambalează.

Exemplul 2. Într-un vas de reacție (1) cu capacitate de 500 ml, prevăzut cu agitator se introduc câte 7 g uleiuri presate la rece (de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale și de rapiță) în proporții egale de 1:1:1:1:1:1:1:1:1:1:1.

Separat într-un alt vas de reacție (2) cu capacitate de 250 ml, prevăzut cu agitator se amestecă sub agitare 63,5 g miere de albine, 12 g sirop de arțar și 6 g argint coloidal. Amestecul obținut este adus în vasul (1) și se omogenizează în continuare.

Într-un alt vas de reacție (3) cu capacitate de 500 ml, se topește pe baia de abur 36 g ceară. După răcire la temperatura de 35-40 C° se adaugă sub agitare amestecul din vasul (1). Amestecul se răcește până la temperatura camerei. Sub agitare continuă se adaugă amestecul de pudră formată din 30,9 g

argilă, 19,3 g sare neiodată, 19,3 g bicarbonat de sodiu, 2,5 g pudră de propolis, 2,5 g pudră de scorțișoară, 2,5 g pudră de roșcovă .

Omogenizarea durează o oră, după care se adaugă 1,5 g uleiuri esențiale în proporții egale de 1:1:1.

Amestecul astfel obținut se lasă la maturat sub omogenizare continuă timp de 12 ore, după care se ambalează.

Testări clinice

Pasta de dinți, conform invenției, a fost testată pe un număr de 30 pacienți voluntari, din care 18 femei și 12 bărbați, cu vârsta între 28 și 57 ani, care prezentau diferite afecțiuni dentare: tartru dentar, gingivită, început de parodontoză, paradontopatii, dantura îngălbenită. Pasta de dinți, conform invenției, a fost folosită de către pacienți de 2 ori pe zi, dimineața și seara, după mâncare, pe o perioadă neîntreruptă de 30 zile. În urma folosirii pastei de dinți, conform invenției, s-a constatat o ameliorare a afecțiunilor diagnosticate, eliminarea tartrului dentar, înălbirea danturii, vindecarea gingiei afectate.

REVENDICĂRI

1. Pastă de dinți cu plante medicinale, pentru igiena completă a cavității bucale, **caracterizată prin aceea că**, asociază în compoziție, în proporție de 25-30% uleiuri presate la rece: de argan, de floarea-soarelui, de măsline, de semințe de bostan, de semințe de in, de sămburi de struguri, de susan, de gălbenele, de cătină, de oregano, de migdale și de rapiță, 40-50% substanțe de bază: miere de albine, ceară de albine, sirop de arțar, argint coloidal, 24-30% pudre: argilă, bicarbonat de sodiu, sare neiodată, pudră de propolis, pudră de scorțișoară, pudră de roșcovă, 0,5-1% uleiuri esențiale: de mentă, de scorțișoară și de fenicul.

2. Pastă de dinți cu plante medicinale, definită în revendicarea 1, **caracterizată prin aceea că**, se utilizează ca preparat stomatologic pentru tratarea și prevenirea afecțiunilor dentare și a cavității bucale.