

REMIU BIOLOGIC DE PREVENȚIE STOMATOLOGICĂ

Rezumat

Este prezentat materialul cercetărilor executate la elaborarea pastei dentare BioR cu acțiuni anticariie, antiinflamatorii, imunomodulante, fără conținut de fluor și generalitățile tehnologice de obținere a ei. A fost obținut certificatul pastei de dinți cu BioR prin Brevet de invenție MD 3534, Burlacu Victor, Burlacu Valeriu, Fala Valentina, Rudic Valeriu, Fala Valeriu.

Cuvinte cheie: medicația, pasta de dinți cu fluor, BioR — extract.

Summary

BIOLOGICAL REMEDY OF PREVENTIVE STOMATOLOGY

There is shown the data regarding the conducted research on the developing of the BioR tooth paste with an anti-caries, anti-inflammatory and immunomodulatory effects; a toothpaste that does not contain fluoride; as well there is presented the general technical data regarding the process of obtaining the toothpaste. There was obtained an invention patent for the BioR tooth paste — Invention Patent MD 3534 (Burlacu Victor, Burlacu Valeriu, Fala Valentina, Rudic Valeriu, Fala Valeriu).

Key words: medication, the BioR tooth paste, Bior- extraction.

Actualitatea problemei

În linii generale, în majoritatea covârșitoare a raioanelor Republicii Moldova, concentrația de fluor în apa potabilă, iar prin urmare și în produsele alimentare, este mai mare decât cerințele STAS-ului, situație care insistă limitare la folosire în procesul de igienizare orală individuală a pastelor de dinți cu fluor, chiar și de ce nu — interzicerea lor.

Introducere

Conform datelor din literatura de specialitate [1], folosirea fluorului în prevenirea cariei dentare se bazează pe ingestia lui (apă, sare, tablete) sau prin aplicarea locală pe suprafețele dentare (dentifrice, băi de gură, geluri, lacuri etc.). Administrarea pe cale orală încorporează fluorul în țesuturile dentare în timpul formării lor, iar la aplicările locale la nivelul smalțului îi majorează duritatea și rezistența la acizii organici, iar prin salivă acționează bactericid asupra microorganismelor orale și favorizează remineralizarea țesuturilor dure dentare.

Pe de altă parte, se întâlnesc manifestări de intoxicații cronice cu fluor în zonele geografice în care fluorul este abundent în sol sau în apă [1]. În urma ingestiei cronice, creșterea concentrației fluorului în plasmă va rezulta impregnarea generală a fluidelor biologice în diferite compartimente tisulare, provocându-se dereglări metabolice în deosebi de dezechilibrări enzimatică [3]. Acestea la rândul său pot întrerupe desfășurarea glicolizei, se poate manifesta inhibarea succinat-dehidrogenazei a ciclului Krebs și fosfatazei alcaline etc. rezultând alterații la nivelul scheletului; tulburări nervoase manifestate prin dureri iradiante, parestezii, rigiditate vertebrală; alterări ale funcției renale etc.

Pastele de dinți fluorate, ca remedii de prevenție și tratament a cariilor, a parodontitelor incipiente, frecvent însă nu preîntâmpină apariția afecțiunilor parodontale, alte patologii inflamatorii orale, puțin acționează ca hiposensibilizant dentar, prin urmare nu asigură pe deplin îngrijirea complexă a țesuturilor dure dentare și a mucoasei parodonto-bucale.

Material și metode de cercetare

Cele expuse permit de a purcede la rezolvarea multilaterală a neajunsurilor și dezavantajelor pastelor de dinți cu fluor prin apelarea la soluționarea curativo-profilactică complexă de compozițiile create în baza extractului BioR obținut din biomasa cianobacteriei *Spirulina platensis*. Preparatul BioR ca parte activă biologică

Victor Burlacu,
medic stomatolog
Galați, România

Valeriu Burlacu,
profesor universitar

Angela Cartaleanu,
conferențiar universitar

Valeriu Fala,
conferențiar universitar

*Catedra Stomatologie
Terapeutică, USMF
„Nicolae Testemițanu“*

Valeriu Rudic,
profesor universitar,
academician
Academia de Științe a
Moldovei

Gheorghe Bordeniuc,
rezident
Catedra Stomatologie
Terapeutică, USMF
„Nicolae Testemițanu“

poate fi folosit pentru îngrijirea dinților și a cavității orale, cât și pentru prevenția și tratamentul complex al cariei, afecțiunilor inflamatorii parodontale și ale mucoasei orale.

Extractul BioR 0,5% (1,00%) [2] posedă acțiuni antibacteriene, antiinflamatorii, antiedemice, antioxidante, adaptogene, antihipoxice, restabilește microcirculația, sporește imunitatea locală etc. Posedând proprietăți membranomodulatoare, preparatul BioR (0,5%-1,0%) stimulează procesele de detoxicare, normalizează ecosistема microbiană orală, normalizând metabolismul complexului parodontal la nivel celular. Incluziunea extractului BioR în pasta de dinți, pentru majorarea efectelor curativ-profilactice, poate fi asociată și cu alte extracte medicinale naturale, cum ar fi cel de *Flores Calendulae*, sau din rădăcini *Armoracia rusticana Lam.* etc. Extractul de *Flores Calendulae* manifestă proprietăți antiinflamatorii, bactericide, spasmolitice, analgezice, antipuriginoase și de vindecare.

Extractul de rădăcini *Armoracia rusticana Lam.* intensifică activitatea antinflatoare și imunocorectoare a altor componente a pastelor de dinți.

Scopul cercetării a fost de a elabora o pastă de dinți non-fluor cu conținutul extractului Bior (0,5-1%), uleiurilor de levănțică și eucalipt și altor agenți și excipienți necesari organizării pastelor de dinți moderne.

Cele expuse au tratat următoarele obiective:

- 1) De elaborat pastă de dinți curativo-profilactică pentru îngrijirea dinților cu acțiuni:
 - a) Anticarie pronunțată;
 - b) Antiinflamatorie;
 - c) Imunomodulatoare;
- 2) Pasta de dinți să fie creată pe baza citratului de calciu.

În compoziția pastei de dinți au fost incluse componentele necesare în următoarea ordine: citrat de calciu, BioR 0,5% sau 1,0%, ulei de levănțică, ulei de eucalipt, material abraziv, agent de îngroșare, conservant, colorant, substanță ce menține umiditatea, agent de curățare și spumare, edulcorant, odorant, apă.

În urma procesului tehnologic de preparare a componentelor trecut prin algoritmul respectiv s-a obținut pasta de dinți, care reprezintă o masă plastică omogenă, cu calități organoleptice bune, aspect agreabil, plăcută la gust și miros. Nu și-a pierdut proprietățile organoleptice, microbiologice și fizico-chimice mai bine de doi ani.

Rezultatele obținute și sinteza lor

Pasta de dinți elaborată a prezentat acțiuni anticarie, de vindecare și de sporire a imunității locale de lungă durată. Folosirea pastei în termene scurte a dus la îmbunătățirea semnificativă a stării sănătății țesuturilor parodontale și a cavității orale. Un efect evident se manifesta deja la a 3-4-a zi de la începutul folosirii ei. Se remarca ameliorarea rapidă a procesului inflamator (micșorarea edemului, hemoragiei, a sensibilității doliore gingivale). Pasta acorda o acțiune de vindecare, intensifica procesele de regenerare, îm-

bunătațește trofica tisulară. Pasta nu prezenta contra-indicații, acțiuni secundare, nu provoca reacții alergice și era accesibilă spre folosire de către persoanele de orice vârstă, indiferent de afecțiunile asociate.

Efectul major curativo-profilactic al pastei de dinți a fost determinat de spectrul larg de acțiuni al substanțelor biologice active din extractul BioR 0,5% sau 1,0%, care intră în compoziția ei.

Introducerea BioR-ului în componența pastei de dinți, care are baza gelifiantă a fost argumentată de rezultatele noastre, care au demonstrat că în raportul calitativ-cantitativ optimal propus aceasta reacționează cu reacție neutră.

La manifestarea proprietăților curativo-profilactice pronunțate ale pastei elaborate au participat și alte componente importante. Citratul de calciu, care are o formă gelifiantă de tranzit a calciului, a fost capabil nu numai să-l transporte rapid din cavitatea orală în smalțul dentar, atât sănătos, cât și atacat de caria incipientă. Este cunoscut faptul că în smalțul dinților sănătoși citratul de calciu îi revin circa 10-20% din compușii organici. La curățarea dinților cu perișta, citratul din pasta elaborată va fi parțial infiltrat în smalț și în gingie, contribuindu-se la optimizarea metabolismului.

Enzimele și toxinele microbiene, antigenele apărute de origine tisulară și a depunerilor dentare sunt capabile să provoace inflamația parodontiului de înveliș, iar ulterior ne fiind tratată și a întregului complex parodontal. Curățarea dinților cu pasta dentară elaborată va îndepărta mecanic microorganismele, neutralizând toxinele lor grație proprietăților bactericide, antitoxice și imunomodulante.

Eliminarea totală și rapidă a inflamației parodontale va preveni cronicizarea procesului și recidivarea lor. Potenționând acțiunile benefice, unul asupra altuia, adaosurile biologice active vor contribui la obținerea rezultatelor optime în cazul terapiei afecțiunilor carioase și parodontale. Pasta elaborată a fost brevetată prin Brevet MD 3554 (Burlacu Victor, Burlacu Valeriu, Fala Valentina, Rudic Valeriu, Fala Valeriu).

Concluzii:

1. Pasta de dinți elaborată în baza extractului BioR (0,5-1,0%) îndeplinește cu succes măsurile de curățare dento-parodontală și de prevenție a patologiilor complexului dat.
2. Pasta dentară elaborată prezintă capacitatea de prevenire a formării depunerilor dentare moi și mineralizate.
3. Pasta dentară BioR poate fi folosită cu efecte de tratament a afecțiunilor inflamatorii parodontale și ale mucoasei orale.

Bibliografie:

1. Grivu O., Podariu A., Băilă A., Pop I. Prevenția în stomatologie, 1995, Ed. MIRTON, Timișoara, 315 p.
2. Rudic V. BioR studii biomedicale și clinice, Chișinău, 2007, 376 p.
3. Triller M. Alterations des tissus durs de la dent au cours des fluoroses acquises et experimentales. These. Paris VI, 1984.

Data prezentării: 01.09.2016.

Recenzent: Oleg Solomon