

Fișa produs / produs informatic¹

Număr proiect: 165/2012

Denumire produs: COSMETICDENT - G19 si G30-

Valoare/preț estimat al produsului: 350lei/ 12 g produs

Stadiul de dezvoltare (se va marca):

1. Model funcțional
 2. Prototip
 3. Instalație pilot sau echivalent

Caracteristici tehnice (structura, date tehnice, parametrii de funcționare, eficiență economică, beneficii, poze)

• **Domeniul de aplicare: ÎN STOMATOLOGIE:** destinat înlăturării petelor dentare și albirii dinților.

• **Proprietăți care condiționează domeniul de utilizare:**

COSMETICDENT- cod G19 – cu nanoumpluturi și cod G30- fără nanoumpluturi – sunt geluri destinate albirii naturale și remineralizării dinților. Gelul de albire conține extracte liofilizate din sucuri de fructe și legume și/fără nanoumpluturi pentru remineralizare. Acesta prezintă următoarele caracteristici: consistența gelului bună, nu se scurge de pe suprafața aplicată, biocompatibilitate crescută datorită compușilor de albire din surse naturale, solubilitate în apă, ușor de îndepărtat prin spălare pentru îndepărtarea de la suprafața dintelui, eficiența crescută în albirea dinților pătați, posibilitate de remineralizare a țesuturilor dure și nu în ultimul rând preț de cost mai mic decât în cazul materialelor de albire tradiționale pe bază de peroxid.



Conținutul de acizi organici în probele de gel studiate							
Gel	Acizi organici [mg/g gel]						Acid. totală [mg/g gel]
	Oxalic	Citric	Tartric	Malic	Sucinic	Fumaric	
GEL 19	1,347	0,779	0,134	35,85	3,429	0,0006	41,55
GEL 30	0,716	0,223	1,672	10,367	3,686	0,0022	16,67

Caracteristicile COSMETICDENT (produs finit – preparat în cabinetul stomatologului)

Nr. crt.	Denumirea caracteristicii	Domeniu admisibil	Metode de încercare
1.	aspect	gel limpede, incolor, inodor	Vizual, FR X pag. 985
2.	pH	7,5-8	FR X pag.1026;
3.	Extract natural din fructe și legume	6-9 g	FR X – IX C.5.5.
4.	Pectina vegetală	4-6 g	FR X-IX C26.3 și IX C26.4
5.	Silice coloidală; hidroxilapatită, Hidroxilapatita cu oxizi și flor	1-10 g	FR X-IX C13 pag.1006
6.	Concentrat liofilizat din fructe	până la 100 g	FR X-IX C16 pag. 1017
7.	vâscozitate	500-700 cP	FR X –IX C12 pag.1003

INDICAȚII: în discromii dentare intrinseci, discromii dentare extrinseci, discromii dentare asociate unor tratamente stomatologice, discromii dentare asociate vârstei-cauze mixte.

CONTRAINDICAȚII: hiperestezie dentinară declarată în antecedente: afecțiuni ale mucoasei orale, senzație de arsură ce poate indica reacții alergice; discromii severe ce necesită alte metode de tratament, în aceste situații tratamentul se poate asocia cu cel protetic; existența unor construcții protetice fixe, a căror nuanță poate ajunge în dezacord cu nuanța după tratament chimic; discromii în nuanțe de gri sau albăstrui; transluciditate inițială crescută a smalțului; posibilitate redusă de colaborare cu pacientul sau pacienții ale căror pretenții fizionomice nu pot fi obținute prin această modalitate de tratament.

AVERTIZĂRI: COSMETICDENT conține acizi organici conținuți în fructe și legume, care pot cauza sensibilitate gingivală la anumite persoane.

PRECAUȚII: Nu se utilizează **COSMETICDENT** la persoanele alergice la componentele produsului. Se evită contactul gelului cu pielea sau mucoasa bucală. După contactul accidental, se spală și se clătește cu apă din abundență. Se poartă mănuși adecvate și ochelari de protecție. **DEPOZITARE:** sigingi închise ermetic, ferite de căldură; depozitare în locuri uscate; temperatura de depozitare: temperatura camerei; termen de garanție în depozit, 12 luni de la data livrării.

INTERACȚIUNI CU ALTE MATERIALE DENTARE: Nu se cunosc

INSTRUCȚIUNI: Înainte de aplicarea materialului **COSMETICDENT**, preparați, curațați și uscați suprafața, după care aplicați tratamentul de albire în gutiere, la domiciliu, timp de 8 zile, două ore pe zi.

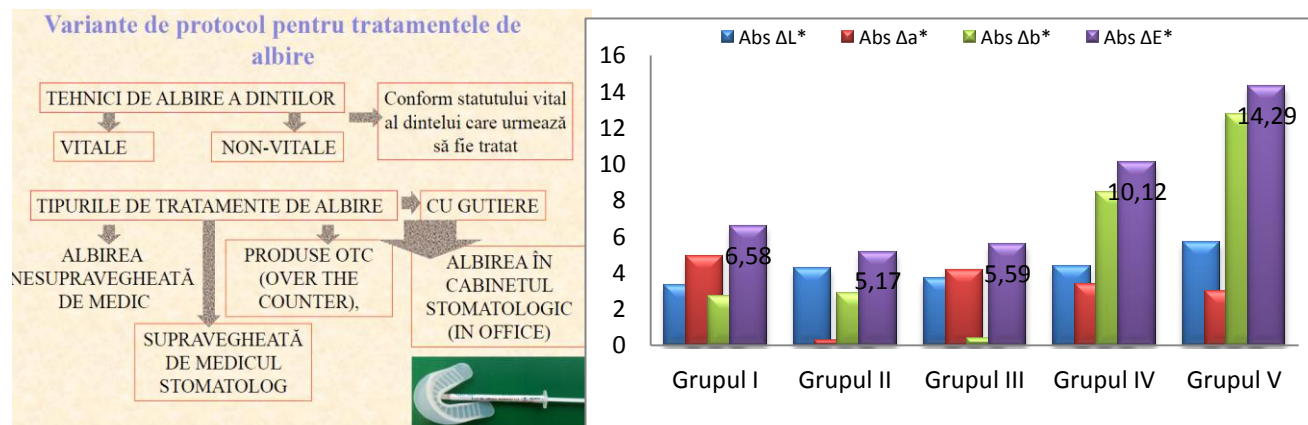
Aplicare: aplicați gelul pe gutieră folosind seringă. Acesta se aplică pe cei doi pereți interiori pentru a asigura o curățare integrală a dinților; cu grijă începeți dintr-o parte a gutierei și aplicați într-o linie continuă, subțire. Aplicați gelul fără exces pentru a minimiza contactul acestuia cu gingia; plasați gutiera în jurul dinților și lăsați să acționeze 20-30 minute, de preferat seara. După primele 20-30 de minute, scoateți gutiera și aplicați al doilea strat de gel, urmat de un al treilea. Timpul necesar pentru tratament este de 60-90 minute pe seară; clătiți bine cu apă gutiera după fiecare tratament; gelul de albire natural ar trebui să fie aplicat pe o perioadă de 2-3 săptămâni sau până când este obținută albirea dorită a dinților.

Timp de lucru: Timp de 8 zile, două ore pe zi.

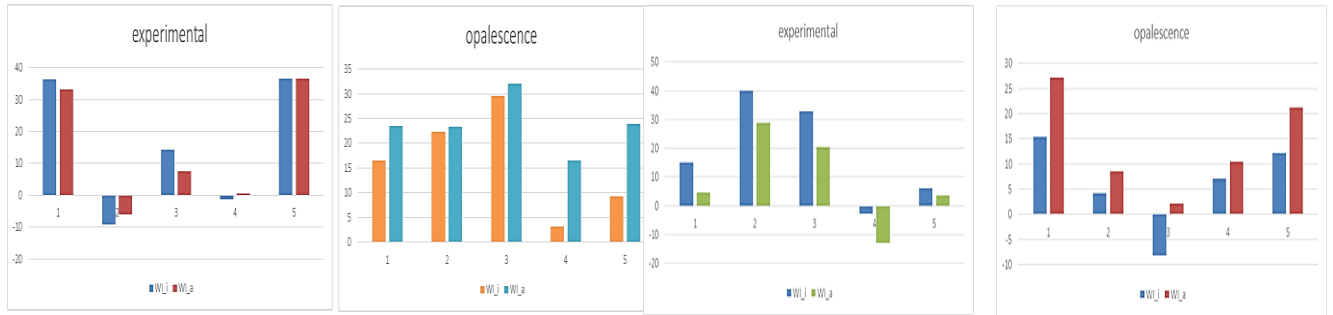
CURĂȚAREA INSTRUMENTELOR: Spatulele, placile de amestecare, instrumentele trebuie curățate imediat după utilizare cu alcool sau acetonă.

AVANTAJELE UTILIZĂRII: confortul aplicării și utilizării gelului de albire natural, fără a frecventa cabinetele stomatologice; consistența gelului și manualitate foarte bună; biocompatibilitate crescută datorită compușilor de albire din surse NATURALE; eficiență crescută în albirea dinților pătați; posibilitatea de remineralizare.

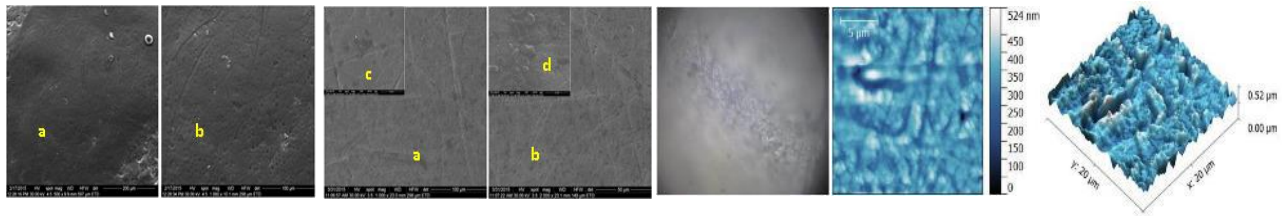
TESTAREA GELULUI DE ALBIRE PE BAZA DE EXTRACTE NATURALE



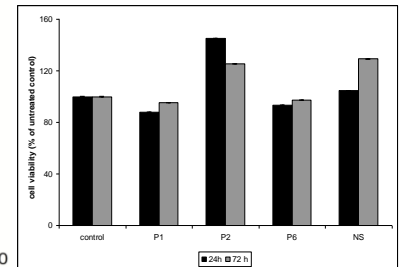
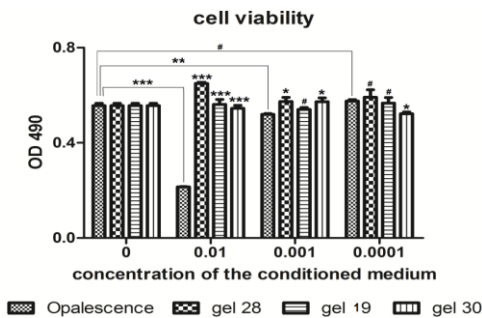
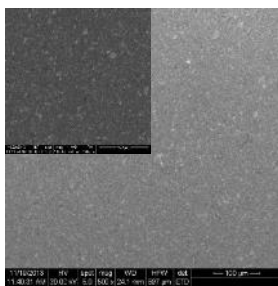
Valorile medii absolute ale diferențelor de luminozitate ΔL^* , parametrii cromatici Δa^* și Δb^* , diferențelor de culoare ΔE^* pe suprafețele vestibulare ale dinților extrași, expuși albirii



Variația indicelui de albire WI pe eșantioane de smalț și dință apreciat spectrofotometric



Imagini de microscopie electronică ale smalțului dentar înainte și după albire cu gelul G30; Aspectul smalțului dentar după albirea cu gelul experimental G30: - imagine optică, - imagine AFM bidimensională, - imagine AFM tridimensională



Imagini SEM pentru materialele compozite– imaginea din stanga sus proba inițială, imaginea mare este compozit albit cu gel G19; Viabilitatea celulară pentru cele patru geluri testate; Viabilitatea celulară a celulelor de folicul dentar tratate cu gelul G19 pentru probele compozite albit

Caracterul inovativ (se va marca): Informații privind proprietatea intelectuală

Brevete(se va marca): **X** **Nationale**

Persoana juridică din cadrul consorțiului care a depus brevetul	Denumire brevet	Stadiul Brevetării	Mod de Valorificare	Instituții/ firme utilizatoare/Volum beneficiu realizat
UBB – CO M.Moldovan, C.Prejmerean, D.Prodan, L. Silaghi Dumitrescu, C.Saroși, S.Cuc, D Dudea	“Compoziția gelului de albire pe bază de agenți naturali”	Cerere de brevet, nr.A/ 2015 00482 8.07.2015	T – transfer tehnologic sau VB - vânzare brevet	SC Remed Prodimpex s.r.l
UBB – CO M.Moldovan, C.Prejmerean, D.Prodan, L.Silaghi Dumitrescu, C.Saroși, D Dudea, C.Gasparik, G.Popescu, C.Agapescu	“Compoziție destinată albirii și regenerării smalțului dentar cu proprietăți specifice utilizării acestora în cosmetica dentară”	Cerere de brevet, nr.A/00900/ 24.11.2016	T – transfer tehnologic sau VB - vânzare brevet	SC Remed Prodimpex s.r.l

Impact (social, de mediu)

Descrieți **impactul social**, (dacă este cazul): Impactul social vizează îmbunătățirea condițiilor de viață, a stării de sănătate, pentru persoanele care trăiesc în România; Eficientizarea utilizării unor tehnici de albire blânde îmbunătățesc calitatea și măresc durata de menținere a dinților proprii; Se creează oportunități de perfecționare în învățământ și cercetare prin specializarea de personal în domeniile științei materialelor și stomatologiei; din punct de vedere didactic - se elaborează metode noi de investigare; Lărgirea sferei de cunoștere și înțelegere de către medicii stomatologi a proceselor de îmbunătățire a esteticii dentare și cromaticii dintelui, pentru o perioadă cât mai mare de timp, care depinde în mare parte de materialul utilizat și de corectitudinea tratamentului de albire.

Descrieți **impactul de mediu**, (dacă este cazul): Studiile legate de realizarea acestor geluri de albire naturale utilizate în tratamentul de albire al dinților sunt elaborate în spații special amenajate care respectă normele farmaceutice impuse pe plan internațional (norma GMP) și cu aparatură omologată de înaltă performanță. Nu pun probleme de poluare a mediului, toate materiile prime utilizate în studii fiind naturale și de uz farmaceutic. Din tehnologiile ce s-au elaborat nu rezultă reziduuri toxice sau poluante.

EFACTE ECONOMICE: Rezultatele cercetării se vor concretiza prin realizarea unui produs stomatologic nou care va fi scos pe piață cu un preț de cost mult mai mic decât gelurile de albire tradiționale pe baza de peroxizi. Având în vedere că o parte din materiile prime se realizează în cadrul colectivului nostru se estimează reducerea de materii prime cu 10 kg/an. Fiind un produs nou și de bună calitate se estimează reducerea importului total, iar în ceea ce privește exportul se estimează ca, aproximativ 25% din producție va fi exportată (4000 – 5000 euro/an). Deoarece produsele stomatologice evoluează foarte rapid, pentru creșterea calității produsului și credibilității noastre pe piață, firma producătoare și cofinanțatoare în proiect a obținut certificarea ISO 14001-9001 (certificarea sistemului de management de mediu) și ISO 13485 (calitate pentru dispozitive medicale). Consumul de energie pe unitatea de produs se va reduce cu aproximativ 500 kw din consumul anual. Prin scoaterea pe piață a acestui produs se pot soluționa problemele medicale în domeniu, legate de albirea naturală, având ca rezultat reducerea numărului de pacienți tratați cu geluri de albire pe bază de peroxizi.

Acknowledgement: Acest produs a fost realizat în cadrul proiectului PNII-PT-PCCA-2011-3.2-1275;

165/2012