



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00648**

(22) Data de depozit: **21.08.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.12.2011** BOPI nr. **12/2011**

(41) Data publicării cererii:
30.03.2010 BOPI nr. **3/2010**

(73) Titular:
• **FARMEC S.A., STR.HENRI BARBUSSE
NR.16, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(72) Inventatori:
• **BINDEA ANGELA,
CALEA DOROBANȚILOR NR.93, BL.X2,
AP.58, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**

• **TURDEAN MIRCEA, STR.PETUNIEI NR.9,
SC.B, AP.13, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**
• **IRIMIE SOFIA, CALEA MĂNĂȘTUR NR.38,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(74) Mandatar:
**INTELLEXIS S.R.L., B-DUL HRISTO BOTEV
NR.1, ET.3, CAMERA 37, SECTOR 3,
BUCUREȘTI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**EP 1598064 A1; RO 121583 B1;
KR 20030021811 A; WO 97/30719 A1**

(54) **GEL SPUMANT ANTIMICROBIAN**



RO 125274 B1

1 Inventția se referă la un gel spumant antimicrobian utilizat în cadrul tratamentului
2 antiacneic cu produsele liniei Gerovital Plant Stop Acnee.

3 Acneea este o afecțiune dermatologică care afectează în special tinerii (acneea
4 juvenilă), dar poate apare și la adulți. Apare ca rezultat al interacțiunii a trei factori:

5 a) Hiperactivitatea glandelor sebacee. Glandele sebacee sunt predominante pe față,
6 gât, zona superioară a pieptului și spatelui, și sunt responsabile de producerea sebumului
7 începând cu pubertatea. În cazul hiperactivității acestor glande, secreția de sebum este
8 exacerbată și fața capătă un aspect lucios, datorită acizilor grași liberi care sunt în exces.
9 pH-ul pielii devine alcalin, un mediu propice dezvoltării microbiene.

10 b) Blocarea canalelor pilosebacee. Învelișul epidermic al canalului (ductului)
11 pilosebaceu nu este keratinizat adecvat în acnee, deci keratina nu se scurge spre exterior,
12 ci aderă împreună cu sebumul și bacteriile prezente în duct, blocând glanda sebacee.
13 Această blocare a canalului pilosebaceu cu dopul de keratină se numește comedon.
14 Comedoanele pot fi deschise când dopul de keratină apare ca un punct negru, central, ca
15 urmare a oxidării keratinei, sau închise când dopul de keratină este în interiorul epidermului
16 formând papule.

17 c) Activitatea bacteriană. Bacteriile, în special *Propionobacterium acnes*, colonizează
18 canalul pilosebaceu și produc lipaze, enzime care degradează uleiurile sebacee, eliberând
19 o cantitate crescută de acizi grași iritanți în faza inflamatorie (iritantă) a acneei.

20 Complexul vegetal antiacneic s-a obținut prin extracție propilenglicolică din *Ocimum*
21 *Basilicum*, *Phaseolus Vulgaris*, *Hedera Helix*. *Ocimum Basilicum* (busuioc) are în special
22 proprietăți bactericide, dar și fungicide, datorită fitoncidelor și uleiului volatil cu conținutul lui
23 în derivați fenolici care determină proprietăți dezinfectante, reconfortante, igienice. *Hedera*
24 *Helix* (iedera) conține saponine triterpenice, flavonozide și acizi polifenolici. Prin complexul
25 saponinic și în special prin α -hederină, are acțiune fungicidă și antibiotică asupra bacteriilor
26 gram-pozitive. *Phaseolus Vulgaris* conține micro și macroelemente, zaharuri, aminoacizi etc.,
27 având în principal efecte remineralizante, antiseptice și tonifiante. Prin asocierea acestor trei
28 plante, s-a obținut un extract cu acțiune bactericidă, antiseptică și antiinflamatorie, eficient
29 în tratarea problemelor acneice.

30 Acidul lactic are acțiune antimicrobiană, exfoliantă, de reglare a pH-ului și de
31 hidratare. A fost asociat în aceste formulări, pentru că prin efectul de curățare în profunzime
32 a pielii, deblochează canalele pilosebacee și facilitează astfel acțiunea irgasanului. De
33 asemenea, ajută la reglarea pH-ului pielii, menținând un nivel optim de hidratare al acesteia.

34 Tratamentul acneei depinde de gravitatea, dimensiunea și întinderea leziunilor. Există
35 o multitudine de produse împotriva acneei, însă unele produse aplicate pe piele pot duce la
36 iritare, roșeață sau descumare - aceste efecte secundare pot determina pacientul să
37 întrerupă medicația.

38 Este cunoscută terapia cu antibiotice a acneei. Unul dintre antibioticele folosite este
39 tetraciclina. Acest tratament este unul general și poate prezenta numeroase efecte
40 secundare, tipice administrării antibioticelor. În cazul acneei care nu răspunde la antibiotice
41 sau al acneei nodulochistice, este cunoscut tratamentul cu medicamente ce conțin
42 izotretinoin (Roaccutane® care conține acid 13-cis-retinoic) pe cale orală. Acest tratament
43 trebuie însă prescris de un medic cu experiență în utilizarea unui astfel de medicament,
44 deoarece și în acest tratament pot apărea efecte secundare.

45 Sunt cunoscute pentru uz topic produse de exfoliere și măști. Astfel, sunt cunoscute
46 creme exfoliante și măști, care însă nu trebuie să irite pielea. Este cunoscută folosirea
47 produselor care conțin granule foarte fine care, aplicate pe piele, îndepărtează celulele
48 moarte de la suprafața pielii și deschid porii. Aceste efecte sunt însă insuficiente pentru
49 tratarea pielii și uneori iritante.

RO 125274 B1

- Este cunoscut produsul Skinoren® care conține ca principiu activ acidul azelaic. Acest produs este sub formă de cremă pentru uz topic și are efect antimicrobian și comedolitic. 1
- Acest produs poate produce însă la începutul tratamentului o iritație locală și poate fi administrat doar cu prescripția medicului. 3
- O altă cremă destinată tratamentului local al acneei vugare este Smooderm® care conține ca principiu activ tretinoina. Acest produs are însă numeroase reacții adverse, cum ar fi: eritem, cruste sau exfoliere, uneori chiar dermatite. 5
- Din produsele ce conțin extracte naturale poate fi amintit produsul Acneogel® care conține extract de aloe și cimbru și ulei de cătină. 7
- EP 1598064** descrie o combinație de substanțe active formată din α și β -hidroxiacizi și 1,2-alcandiolii. Acidul lactic este prezent în compozițiile din exemplele 1-4 și 6-10. Combinația de substanțe active este utilă în tratamentul acneei. 9
- RO 121583** descrie un gel cosmetic anticelulitic, revulsiv, antiinflamator, vasodilatator, care conține extract de *Hedera helix*, extract de *Aesculus hippocastanum*, tinctură de *Capsicum annum*, ulei esențial de *Menthae piperita*, ulei esențial de *Lavandula officinalis*, ulei esențial de *Rosa damascena* și/sau ulei de *Salvia officinalis*. 13
- KR 20030021811 A** descrie un agent antiacneic, constituit din 3-6% fructe de *Gleditsiae*, 4-7% rădăcină de *Polygoni multiflori*, 4-8% rădăcină de *Angelicae Tenuissimae*, 2-7% rizomi de *Cnidii*, 3-9% rădăcină de *Ledebourielae*, 3-7% *Ocimum basilicum*, 5-9% rizomi de *Dioscoreae*, 3-6% *Aconitum koreanum R. Raymond*, 4-7% *Liriopsis Tuber*, 2-5% *Radix Trichosanthis*, 2-4% *Bombycis corpus*, 5-10% *Paeoniae Radix*, 4-9% *Nardostachys chinensis*, 5-11% *Glycyrrhizae Radix*, 6-9% *Angelicae Dahuricae Radix*, 2-6% *Phaeolus radiatus Linne*, 1-3% *Ampelopsis japonica Makino*, 2-4% *Kaempferia Galanga*, 2-4% *Agastachis Herba*, 1-2% *Phellodendri Cortex* și 3-7% *Bletilla striata*, precum și procedeul de obținere a acestui agent. 17
- WO 9730719** descrie o compoziție utilizată în cosmetică sau dermatologie pentru tratamentul și prevenirea acneei, al simptomelor seboreei, comedoanelor, al psoriazisului, care se poate prezenta sub forma unei asocieri fizice de preparate ce cuprind semințe de plante (*Lens culinaris*, *Phaseolus vulgaris*, *Pisum sativum*, *Faba alba*; pag. 6 din descriere), preparate ce cuprind părți din plante, extracte de plante (*Camomile*, *Gallium verum*, *Viola tricolor*, *Fumaria officinalis*, *Achillea millefolium*, *Equisetum arvense L.*, *Salvia officinalis L.*, *Salvia sclarea L.*, *Calendula officinalis L.*, *Centaurium minus*, *Centaurium uliginosum*, *Centaurium pulchellum*, *Arctium lappa L.*, *Arctium minus*, *Arctium tomentosum Mill.*, *Juglandis folia*, *Hyperici herba*, *Euphrasiae herba*, *Varonicae herba*, *Urticae folium etc.*, pag. 7-8 din descriere). În exemplul II.1 este prezentată o compoziție cu 2 formulări, în care în formularea B este utilizată *Calendula officinalis*. Compoziția se poate prezenta sub formă de balsam, cremă, sub formă lichidă etc.). 19
- Problema pe care invenția o rezolvă este realizarea unei compoziții pentru un gel spumant prin care să fie asigurate concomitent efectul antiseptic, îmbunătățirea feeling-ului pielii și curățirea blândă a pielii în vederea pregătirii acesteia pentru aplicarea celorlalte produse antiacneice care vor acționa în tratamentul antiacneic. 21
- Gelul spumant antimicrobian, conform invenției, conține 0,50...5,00% extract vegetal propilenglicolic antiacneic din *Ocimum Basilicum*, *Phaseolus Vulgaris*, *Hedera Helix* și 0,03...1,00% acid lactic, asociate unor excipienți în sine cunoscuți pentru șampoane dermatologice. 23
- Avantajele acestei asocieri de principii active conform invenției sunt următoarele: efect antiseptic; 25
- îmbunătățirea feeling-ului pielii;

RO 125274 B1

1 - spălarea eficientă, dar blândă, care îndepărtează impuritățile, fardul și excesul de sebum de la nivelul feței.

3 Se dă, mai jos, un exemplu de realizare a invenției.

Compoziția gelului spumant antimicrobian, conform invenției, este următoarea:

5	Extract vegetal antiacneic	0,5 g
	Acid lactic	0,03 g
7	Cocamidopropil betaină	14 g
	Glicerină	2 g
9	Carbomer	1 g
	Trietanolamină	1 g
11	Benzoat de sodiu	0,3 g
	PEG-40 ulei de ricin hidrogenat	0,5 g
13	EDTA	0,1 g
	Metilcloroizotiazolinonă, metilizotiazolinonă	0,08 g
15	Parfum	0,1 g
	Apă	Până la 100g

17	Extract vegetal antiacneic	5 g
19	Acid lactic	1 g
	Cocamidopropil betaină	14 g
21	Glicerină	2 g
	Carbomer	1 g
23	Trietanolamină	1 g
	Benzoat de sodiu	0,3 g
25	PEG-40 ulei de ricin hidrogenat	0,5 g
	EDTA	0,1 g
27	Metilcloroizotiazolinonă, metilizotiazolinonă	0,08 g
	Parfum	0,1 g
29	Apă	Până la 100 g

31 Procedul de realizare a gelului spumant antimicrobian, conform invenției, constă în următoarele faze:

33 **Faza A:** carbopol 940, EDTA, acid lactic, benzoat de sodiu, apă distilată (maximum 60°C).

35 **Faza B:** TEA, apă distilată (5 kg pentru 100 kg produs finit).

Faza C: empigen, glicerină, extract antiacneic, kathon.

37 **Faza D:** parfum, cremofor RH 455.

Se cântăresc materiile prime conform fazelor specificate.

RO 125274 B1

Apa prevăzută la faza A se încarcă în malaxor și se încălzește la 50°C. La 50°C se adaugă carbopolul, EDTA-ul, acidul lactic și benzoatul de sodiu, apoi se face vid și se pornește omogenizatorul de fund și agitarea. Omogenizatorul de fund se oprește după 15 min, dar se mai pornește dacă este necesar (în funcție de dispersarea carbopolului). Agitarea continuă până la dispersarea completă a carbopolului. După dispersarea completă a carbopolului (împreună cu EDTA, acid lactic, benzoat de sodiu) se adaugă materiile prime din faza C, se face vid și se pornește agitarea și omogenizatorul de fund timp de 5 minute. În vederea neutralizării și formării gelului, sub agitare continuă se adaugă faza B. După formarea gelului se pornește răcirea. Când temperatura scade la 35°C, se adaugă faza D. Agitarea continuă până când semifabricatul atinge 25°C, apoi se transvazează în cărucioare de inox dezinfectate și se păstrează în sala de carantină.

Extractul vegetal antiacneic este obținut prin extracție propilenglicolică din *Ocimum Basilicum*, *Phaseolus Vulgaris*, *Hedera Helix*. *Ocimum Basilicum* (busuioc) are în special proprietăți bactericide, dar și fungicide, datorită fitoncidelor și uleiului volatil cu conținutul lui în derivați fenolici care determină proprietăți dezinfectante, reconfortante, igienice. *Hedera Helix* (iedera) conține saponine triterpenice, flavonozide și acizi polifenolici. Prin complexul saponinic și în special prin α -hederină, are acțiune fungică și antibiotică asupra bacteriilor gram-pozitive. *Phaseolus Vulgaris* conține micro și macro-elemente, zaharuri, aminoacizi etc., având în principal efecte remineralizante, antiseptice și tonifiante. Prin asocierea acestor trei plante, s-a obținut un extract cu acțiune bacterică, antiseptică și antiinflamatorie, eficient în tratarea problemelor acneice.

Extractul vegetal antiacneic se obține prin percolare cu soluție apoasă propilenglicolică a materialului vegetal format din părțile aeriene ale plantelor *Ocimum Basilicum*, *Phaseolus Vulgaris*, *Hedera Helix*, proporția între soluția de percolare și materialul vegetal uscat fiind de 3:1. Firma care procesează acest extract, exclusiv pentru Farmec SA, este Gențiana SRL, România.

Acidul lactic este obținut printr-un proces biotehnologic. Acidul lactic are acțiune antimicrobiană, exfoliantă, de reglare a pH-ului și de hidratare. A fost asociat în compoziție pentru că, prin efectul de curățare în profunzime a pielii, deblochează canalele pilosebacee și facilitează astfel acțiunea extractului vegetal antiacneic. De asemenea, ajută la reglarea pH-ului pielii, menținând un nivel optim de hidratare al acesteia.

Gelul spumant antimicrobian asigură o spălare blândă, care nu provoacă degresarea puternică a pielii și deci împiedică o hipersecreție sebacee ulterioară. Spălarea este eficientă și îndepărtează impuritățile, fardul și excesul de sebum de la nivelul feței. Datorită extractului vegetal antiacneic, gelul spumant are efect antiseptic. Acidul lactic hidratează și îmbunătățește feeling-ul pielii și asigură protecție antimicrobiană.

Eficiența acestui produs a fost demonstrată printr-un studiu clinic realizat la Clinica de Dermatologie din Cluj-Napoca.

După prealabila spălare a mâinilor, gelul spumant antimicrobian se toarnă în palmă, împreună cu apă caldă și se spumează. Se curăță fața și alte zone cu probleme, evitând zona ochilor și a gurii, după care se clătește cu apă din abundență. Se aplică în mod regulat, dimineața și seara.

RO 125274 B1

1

Revendicare

3

Gel spumant antimicrobian, **caracterizat prin aceea că** acesta conține 0,50...5,00% în greutate extract vegetal propilenglicolic antiacneic din *Ocimum Basilicum*, *Phaseolus Vulgaris*, *Hedera Helix* și 0,03...1,00% în greutate acid lactic, asociate unor excipienți în sine cunoscuți pentru șampoane dermatologice.

5



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci