



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.12.1972 (P.159230)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 30i,10

MKP A611 23/00

Twórca wynalazku: Jerzy Wasylyszyn

Uprawniony z patentu: Jerzy Wasylyszyn, Warszawa (Polska)

**Środek chroniący przed promieniowaniem ultrafioletowym,
powodującym oparzenia słoneczne**

1

Przedmiotem wynalazku jest środek chroniący przed promieniowaniem ultrafioletowym, powodującym oparzenia słoneczne.

Wiadomo, że przy nasłonecznianiu skóry można spowodować jej podrażnienie, prowadzące nawet do ostrych oparzeń. W celu przeciwdziałania tym negatywnym skutkom nasłonecznienia stosuje się różne preparaty absorbujące promienie ultrafioletowe w zakresie 2900—3100 Å, gdyż głównie promienie o tej długości fali powodują oparzenia słoneczne.

Znanych jest szereg związków chemicznych absorbujących promienie UV o wyżej wymienionej długości fali. Należą do nich np. pochodne benzimidazolu, kumaryny, jak też kwasy takie, jak cynamonowy, salicylowy, antranilowy i p-aminobenzoesowy, oraz ich pochodne.

Związki te stosuje się najczęściej w postaci stałych lub ciekłych preparatów (maści, kremów, emulsji) opartych na tłuszczach naturalnych lub olejach mineralnych, wychodząc z założenia, że składnik olejowy wywiera dodatkowo korzystne działanie na skórę oraz powoduje lepszą przyczepność preparatu do skóry. W związku z tym, na skutek pocenia się lub kąpieli, preparat nie zostaje zmyty ze skóry i jego działanie ochronne jest stosunkowo długie.

Stosowanie preparatów tłuszczowych nie zawsze jest jednak dogodnie, gdyż powodują one przyczepianie się piasku i kurzu do skóry. Ze względu

2

więc estetyczno-higienicznych zastosowanie ich jest ograniczone. Preparaty takie nie mogą być stosowane np. przez marynarzy przebywających w strefach tropikalnych, czy też członków wypraw wysokogórskich, gdyż powodują brudzenie ich ubrań.

Mając powyższe na uwadze, czyniono próby opracowania beztłuszczowego preparatu chroniącego przed oparzeniem słonecznym. Te znane preparaty beztłuszczowe stanowią roztwory wodno-alkoholowe substancji absorbującej promienie ultrafioletowe w zakresie 2900—3100 Å.

Wadą tych preparatów jest to, że naniesione na skórę, po odparowaniu alkoholu i wody wysuszają nadmiernie skórę, a poza tym tworzą cienki film substancji ochronnej, który pod wpływem wody jak też lekkiego tarcia, ulega zniszczeniu. Tym samym ustaje działanie ochronne preparatu.

Celem wynalazku było opracowanie beztłuszczowego preparatu chroniącego przed szkodliwym działaniem promieni ultrafioletowych, charakteryzującego się dobrą przyczepnością do skóry i nie zmywającego się szybko przez wodę, jak też nie ścierającego się szybko na skutek tarcia, ręcznikiem lub ubraniem.

Stwierdzono, że przez wprowadzenie do odpowiednio stężonego wodno-alkoholowego roztworu kwasu p-aminobenzoesowego dodatku glikolu polietylenowego o ciężarze cząsteczkowym 200—400, uzyskuje się środek przewyższający swoją skutecznością dotychczas znane preparaty, a ponadto cha-

rakteryzujący się lepszą i trwalszą przyczepnością do skóry.

Środek według wynalazku zawiera 2—8 części wagowych, najkorzystniej — 5 części wagowych kwasu p-aminobenzoowego, 3—6 części wagowych glikolu polietylenowego, oraz 86—95 części wagowych 40—60-procentowego roztworu wodnego alkoholu etylowego.

Stwierdzono, że wymienione stężenie roztworu alkoholowo-wodnego nie powoduje wysuszenia skóry, a co najistotniejsze zapewnia najbardziej optymalne nasycenie warstwy rogowej naskórka kwasem p-aminobenzoowym, a co za tym idzie — pełną ochronę przed słońcem. Obecność glikolu obniża wrażliwość środka na zmywanie, pocenie się, jak też tarcie.

Środek według wynalazku wykazuje znacznie lepsze działanie od znanego preparatu beztłuszczowego „Pabanolu”, stanowiącego roztwór kwasu p-aminobenzoowego w 70-procentowym alkoholu z dodatkiem środków emulgujących.

Nieoczekiwanie korzystny efekt działania środka według wynalazku stwierdzono na podstawie badań jego działania przeciwrumieniowego. Tak więc

gdy „Pabanol” zapewnia ochronę skóry przed promieniowaniem UV w wysokości 5 MED (MED — minimalna dawka rumieniowa), środek według wynalazku przy stężeniu kwasu p-aminobenzoowego wynoszącym 5 części wagowych, zapewnia ochronę w wysokości 20 MED, a więc wykazuje czterokrotnie silniejsze działanie.

Jako glikol polietylenowy można stosować łatwo dostępny Polikol 400.

Zastrzeżenie patentowe

Środek chroniący przed promieniowaniem ultrafioletowym powodującym oparzenia słoneczne, oparty na wodno-alkoholowym roztworze kwasu p-aminobenzoowego, **znamienny tym**, że zawiera 2—3 części wagowych, najkorzystniej — 5 części wagowych kwasu p-aminobenzoowego, 86—95 części wagowych 40—60-procentowego roztworu wodnego alkoholu etylowego, oraz dodatek 3—6 części wagowych glikolu polietylenowego o ciężarze cząsteczkowym 200—400.