

## **Józef Gawęda, Artur Łukomski**

Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach

Dziekan: prof. zw. dr hab. W. Dutkiewicz

Oddział Dermatologiczny Szpitala Uzdrawiskowego „Oblęgorek”  
w Busku Zdroju

Ordynator: lek. med. A. Łukomski

Świętokrzyskie Centrum Reumatologii

Wielospecjalistycznego Szpitala św. Łukasza w Końskich

Ordynator: dr n. med. J. Gawęda

### **METODA SKOJARZONEGO LECZENIA ŁUSZCZYCY ZA POMOCĄ FOTOCHEMIOTERAPII (PUVA) I KĄPIELI W WODZIE SIARCZKOWO-SIARKOWODOROWEJ SŁONEJ W UZDROWISKU BUSKO ZDRÓJ**

#### **STRESZCZENIE**

W leczeniu uogólnionej łuszczycy pospolitej zastosowano, w warunkach leczenia uzdrawiskowego w Busku Zdroju, metodę opartą na kojarzeniu fotochemioterapii PUVA i kąpeli w wodzie siarczkowo-siarkowodorowej słonej. Uzyskano u wszystkich badanych chorych znaczną poprawę lub prawie całkowitą remisję, bez jakichkolwiek objawów ubocznych. Badania dowiodły, że celowe jest kojarzenie obu tych metod, tym bardziej, że każda z osobna takich efektów leczniczych nie daje.

**Słowa kluczowe:** balneoterapia, balneofototerapia, łuszczycy, wąskie pasmo UVB.

#### **SUMMARY**

For treatment of psoriasis, in Busko Zdrój spa conditions, a method, combining PUVA with sulfide-hydrogen sulfide salt water baths, has been used. All subjects, enrolled in the study gained important improvement or almost total remission, with no side effects noticed.

The study findings demonstrated how advisable the combination of the two methods is, the more, each of them used separately does not contribute to such treatment effects.

**Key words:** balneotherapy, balneophototherapy, narrowband UVB.

#### **WSTĘP**

Leczenie łuszczycy, pomimo znacznego z każdym rokiem postępu w tej dziedzinie, stanowi nadal jeden z najważniejszych problemów dermatologii. Ani sama fotochemioterapia, ani retinoidy oraz same kąpiele mineralne w swoim czasie działającej na skórę chorego wodzie siarczkowo-siarkowodorowej słonej nie rozwiązują tego zagadnienia [1-4].

## CEL PRACY

Przedmiotem pracy jest ocena skuteczności skojarzonego leczenia metodą fotochemioterapii PUVA z kąpielami w wodzie siarczkowo-siarkowodorowej słonej. Oceny tej dokonano na podstawie spostrzegania klinicznego oraz zachowania się wskaźnika rozległości i nasilenia zmian chorobowych PASI (Psoriasis Area and Severity Index) [cyt. za 1].

## MATERIAŁ I METODY

Leczeniem objęto 128 osób, w tym 38 kobiet i 90 mężczyzn, w wieku 22-60 lat (średnio 39 lat  $\pm$  12 lat), chorujących na łuszczycę pospolitą od 7 do 35 lat (średnio 16 lat  $\pm$  9 lat). Badania przeprowadzono w latach 2000-2001. Do leczenia kwalifikowano chorych, u których wskaźnik rozległości i nasilenia zmian chorobowych PASI przekraczał 5 i jego wartość wahała się w przedziale 7-40 (średnio 22). Wskaźnik ten wyliczano wg wzoru Fredrikssona [cyt. za 1]:

$$\text{PASI} = 0,1(\text{Eh} + \text{Ih} + \text{Dh}) \cdot \text{Ah} + 0,3 \cdot (\text{Et} + \text{It} + \text{Dt}) \cdot \text{At} + 0,2 \cdot (\text{Eu} + \text{Iu} + \text{Du}) \cdot \text{Au} + 0,4 \cdot (\text{El} + \text{Il} + \text{Dl}) \cdot \text{Al}$$

gdzie: E – rumień, I – naciek zapalny, D – złuszczenie, A – współczynnik określający odsetek powierzchni skóry zajętej przez wykwity, h – głowa, t – tułów, u – kończyny górne, l – kończyny dolne.

Nasilenie zmian chorobowych (rumień, naciek zapalny, złuszczenie) oceniano przed leczeniem i po jego zakończeniu w skali 0-4 pkt. (0 – brak zmian chorobowych), natomiast wartość współczynnika A wynosiła 0-6 pkt.

Przed i po zakończeniu leczenia wykonywano podstawowe badania laboratoryjne obejmujące oznaczenie: hemoglobiny, leukocytów, krwinek płytkowych oraz badanie ogólne moczu. Ponadto co 3-4 dni kontrolowano ciśnienie tętnicze krwi, a co 7 dni masę ciała. W przyjętym modelu leczenia każdy chory otrzymywał co drugi dzień rano po śniadaniu leczenie metodą PUVA, a po ok. 2-3 godzinach codziennie kąpiel w wodzie siarczkowo-siarkowodorowej słonej o temp. 36-38°C trwająca 15 minut. W sumie, każdy chory otrzymał po 8-9 zabiegów PUVA i 16 kąpeli mineralnych. Promieniowanie stopniowo wzrastało od 0,5 J/cm<sup>3</sup> do 2,0 J/cm<sup>3</sup>.

## WYNIKI I OMÓWIENIE

U 128 chorych na łuszczycę pospolitą uzyskano po 21-dniowej kuracji skojarzonej redukcję PASI ze średniej 22 pkt. przed leczeniem do 9,40 pkt. po leczeniu, czyli średnio o ok. 43%. Wyniki badań laboratoryjnych utrzymywały się w granicach normy. Zastosowany model leczenia był bardzo dobrze tolerowany przez chorych, ponieważ w żadnym przypadku nie przerwano leczenia z powodu wystąpienia objawów

niepożądanych. Najszybciej znikwały takie objawy, jak złuszczenie i rumień na kończynach górnych i dolnych.

Buskie wody mineralne siarczkowo-siarkowodorowe słone od kilkudziesięciu lat są znane jako wody wspomagające leczenie objawowe łuszczycy [4-8]. Zasadniczym, jednocześnie charakterystycznym składnikiem tych wód jest siarkowodór ( $H_2S$ ) i produkty jego dysocjacji  $HS^-$  i  $S^{2-}$ , a także wielosiarczki wodoru  $H_2S_x$  (gdzie  $x$  może wynosić 2-6) oraz ich pochodne [5, 7, 9, 10].

Stwierdza się, że po kąpielach siarczkowo-siarkowodorowych słonych następuje podwyższenie poziomu glutationu oraz podwyższenie poziomu grup sulfhydrylowych. Grupy sulfhydrylowe stanowią bardzo czynne grupy licznych wewnątrzustrojowych biokatalizatorów, stanowiąc jedno z istotnych ogniw procesów oksydoredukcyjnych. Przechodzenie siarkowodoru i jego pochodnych w czasie kąpieli przez skórę związane jest z wytworzeniem w niej wielosiarczków. Substancje te stanowią fizjologiczny składnik strukturalny tkanki łącznej występując w cząsteczkach kwasu chondroitynosiarczkowego, siarczanu chondroityny A, B i C, siarczanu keratyny, siarczanu heposonu oraz niektórych kwasów uronowych. Kąpiele siarczkowo-siarkowodorowe słone wywierają również istotny wpływ na skórę przez działanie bakteriobójcze i przeciwpasożytnicze, a ponadto w słabych stężeniach działają na nią keratoplastycznie, natomiast w silnych mają właściwości keratolityczne (rozmiękczenia i złuszczenia naskórek) [3-12].

Jak wykazały badania, zastosowanie skojarzonego leczenia napromieniowania PUVA wraz z kąpielami siarczkowo-siarkowodorowymi słonymi znacznie skraca czas leczenia objawowego łuszczycy pospolitej przy jednoczesnym zmniejszeniu dawki PUVA.

Skojarzone leczenie w uzdrowisku Busko Zdrój należy stosować u tych chorych, którzy dotąd źle odpowiadali na PUVA, a także u chorych ze szczególnie opornymi ogniskami, np. z ogniskami łuszczycowymi na kończynach dolnych.

## WNIOSKI

1. Skojarzenie kąpieli w wodzie siarczkowo-siarkowodorowej słonej z fotochemioterapią PUVA umożliwiło uzyskanie znacznej lub prawie całkowitej remisji u chorych z łuszczycą pospolitą.
2. W czasie skojarzonego leczenia uzdrowiskowego z fotochemioterapią PUVA nie stwierdzono jakichkolwiek objawów niepożądanych.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Bielecka-Grzela S., Klimowicz A., Nowak A.: Leczenie łuszczycy cyklosporyną A z monitorowaniem wybranych parametrów biochemicznych. *Postępy Dermatologii* 1995; 12: 59.
- [2] Pinton J., Friden H., Kettanech-Wold N. i wsp.: Clinical and biological effects balneotherapy with selenium – rich spa water in patients with psoriasis vulgaris. *Br. J. Dermatol.* 1995; 133; 329-347.
- [3] Serwin A. B., Chodynicka B.: Selen a patogenezę i leczenie łuszczycy. *Przegl. Dermatol.* 2000; 5, 87: 433.
- [4] Szafranko J., Ziąber Z.: Leczenie łuszczycy i artropatii łuszczycowej kąpielami siarczkowo-siarkowodorowymi w Busku Zdroju. *Biul. WAM* 1977: 416-418.
- [5] Jankowiak J. i wsp.: *Balneologia kliniczna*. PZWL. Warszawa 1971.
- [6] Legwant Z.: Możliwości wykorzystania wód siarczkowo-siarkowodorowych w lecznictwie. *Baln. Pol.* 1995; 38, z. 1.
- [7] Straburzyński G. i wsp.: *Fizjoterapia*. PZWL. Warszawa 1988.
- [8] Duda R.: Farmakodynamika związków siarki zawartych w wodzie mineralnej siarczkowo-siarkowodorowej słonej. *Informator Wojsk., Szpit. Uzd. w Busku Zdroju*, 1986, 18.
- [9] Chmielewski H., Szafranko J., Krysińska L.: Wpływ kąpeli siarczkowo-siarkowodorowych na grupy sulfydrylowe (SH) w surowicy krwi chorych z zespołami bólowymi odcinka szyjnego kręgosłupa w przebiegu dyskopatii leczonych w Busku Zdroju. *Pol. Tyg. Lek.* 1980; 35.
- [10] Szmytówna M. i wsp.: *Balneochemia. Chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*. PZWL. Warszawa 1970.
- [11] Ponikowska J. i wsp.: *Medycyna uzdrowiskowa w zarysie*. Warszawa 1995.
- [12] Gawęda J.: Wpływ kompleksowej rehabilitacji leczniczej na zachowanie się wybranych wskaźników aktywności procesu chorobowego w korelacji ze stężeniem surowiczych grup sulfhydrylowych i aldehydu dimalnowego u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów. *Praca doktorska*. Łódź 1994.