

Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii  
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

***„Wpływ świądu i bólu na jakość snu u pacjentów z przewlekłymi dermatozami zapalnymi”***

**Karolina Kaaz**

**ROZPRAWA DOKTORSKA**

**Streszczenie**

**Wprowadzenie.** Przewlekłe dermatozy zapalne posiadają złożoną patogenezę włączając predyspozycję genetyczną, nadaktywność układu immunologicznego oraz czynniki środowiskowe. Do przewlekłych zapalnych chorób skóry należą atopowe zapalenie skóry, łuszczyca zwykła oraz hidradenitis suppurativa. Przewlekłe zapalne choroby skóry upośledzają jakość życia chorych, wpływając na wiele aspektów psychologicznych oraz ogólny dobrostan pacjentów. Sen jest aktywnym, fizjologicznym procesem, stanowiącym około jednej trzeciej życia ludzi. Sen jest regulowany przez wiele procesów neurobiologicznych. Skóra odgrywa istotną rolę w procesie snu, wyszczególniając termoregulację, początek snu i przebudzenia podczas snu. Przewlekłe choroby zapalne skóry mogą przebiegać z obecnością świądu i bólu, których obecność może istotnie wpływać na wszystkie aspekty życia, prowadząc do obniżenia jakości życia. Wydaje się, że objawy świądu i bólu mogą wpływać na jakość snu pacjentów dermatologicznych, szczególnie u chorych z przewlekłymi dermatozami zapalnymi, jednak problem ten nie został jeszcze szczegółowo poznany.

**Cel badania.** Celem niniejszej pracy była ocena wpływu świądu i bólu na jakość snu u chorych z atopowym zapaleniem skóry, łuszczycą zwykłą i hidradenitis suppurativa z dodatkowym uwzględnieniem nasilenia procesu chorobowego oraz jakości życia zależnej od dolegliwości skórnych.

**Materiał i metody.** Do badania zakwalifikowano 100 chorych z atopowym zapaleniem skóry (42 kobiety, 58 mężczyzn, w wieku od 18 do 75 lat; średnio  $39,2 \pm 15,4$  lat), 100 chorych

z łuszczycą zwykłą (39 kobiet, 61 mężczyzn, w wieku od 19 do 82 lat; średnio  $44,1 \pm 15,8$  lat) oraz 108 chorych z hidradenitis suppurativa (51 kobiet, 57 mężczyzn, w wieku od 15 do 67 lat; średnio  $36,3 \pm 12,1$  lat). Ponadto do badania włączono grupę kontrolną 50 zdrowych ochotników (25 kobiet, 25 mężczyzn, w wieku od 23 do 57 lat; średnio  $40,4 \pm 9,1$  lat). Ocenie poddano dane demograficzne. Nasilenie zmian skórnych oceniono za pomocą skal: *SCORing Atopic Dermatitis* –SCORAD (atopowe zapalenie skóry), *Psoriasis Area and Severity Index* - PASI (łuszczycą zwykłą), skala Hurley, *Hidradenitis Suppurativa Score* - HSS i *Hidradenitis Suppurativa Severity Index* - HSSI (hidradenitis suppurativa). atopowe zapalenie skóry - *SCORing Atopic Dermatitis* - SCORAD), łuszczycą zwykłą - *Psoriasis Area and Severity Index* - PASI, hidradenitis suppurativa - skala Hurley, *Hidradenitis Suppurativa Score* - HSS i *Hidradenitis Suppurativa Severity Index* - HSSI. Nasilenie świądu i bólu oceniano za pomocą wizualnej skali analogowej (*visual analogue scale* - VAS). Do oceny jakości snu wykorzystano polską wersję językową kwestionariuszy: Ateńska Skala Bezsenności (*Athens Insomnia Scale* - AIS) oraz Kwestionariusz Jakości Snu Pittsburgh (*Pittsburgh Sleep Quality Index* - PSQI). Ponadto oceniono jakość życia pacjentów za pomocą kwestionariusza wskaźnika wpływu dolegliwości skórnych na jakość życia (*Dermatology Life Quality Index* - DLQI).

**Wyniki.** Średnie nasilenie świądu i bólu w przeciągu trzech ostatnich dni oceniono wśród pacjentów z atopowym zapaleniem skóry:  $7,1 \pm 2,7$  punktów i  $5,3 \pm 2,9$  punktów; łuszczycą zwykłą  $6,6 \pm 2,6$  punktów i  $6,5 \pm 3,6$  punktów oraz hidradenitis suppurativa  $4,1 \pm 2,9$  punktów i  $4,9 \pm 2,9$  punktów. Średnie nasilenie objawów chorobowych zostało ocenione na: SCORAD  $33,6 \pm 10,7$  punktów, PASI  $13,5 \pm 8,4$  punktów oraz Hurley I/II/III 50/49/9, HSS  $34,8 \pm 32,1$  punktów oraz HSSI  $9,0 \pm 4,4$  punktów. Średnie wartości AIS oceniono wśród pacjentów: z atopowym zapaleniem skóry:  $10,5 \pm 5,5$  punktów, łuszczycą zwykłą  $7,4 \pm 5,2$  oraz hidradenitis suppurativa  $5,4 \pm 4,3$  punktów. Wartości AIS chorych z atopowym zapaleniem skóry były istotnie statystycznie większe w porównaniu z grupą kontrolną ( $p < 0,0001$ ). Obecność bezsenności stwierdzono u 82% chorych z atopowym zapaleniem skóry, 62% chorych z łuszczycą zwykłą oraz 39,8% chorych z hidradenitis suppurativa. Średnie PSQI oszacowano wśród pacjentów: atopowe zapalenie skóry:  $8,3 \pm 4,2$  punktów, łuszczycą zwykłą  $8,1 \pm 4,8$  punktów oraz hidradenitis suppurativa  $6,5 \pm 3,6$  punktów. Obniżoną jakość snu obserwowano u 80% chorych z atopowym zapaleniem skóry i łuszczycą zwykłą oraz 70,4% chorych z hidradenitis suppurativa. Ponadto wśród powyższych chorych obserwowano istotnie

statystycznie obniżoną jakość snu w porównaniu z grupą kontrolną ( $p < 0,0001$ ). Nasilenie świądu istotnie statystycznie korelowało z bezsennością (AIS) wśród chorych z atopowym zapaleniem skóry ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,0001$ ). Ponadto u chorych z łuszczycą zwykłą nasilenie świądu istotnie statystycznie korelowało z bezsennością (AIS) ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,001$ ) i obniżeniem jakości snu (PSQI) ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,001$ ). Natomiast wśród chorych z hidradenitis suppurativa obecność świądu i bólu istotnie wpływały na występowanie bezsenności, dodatkowo ból był kluczowym czynnikiem wpływającym na obniżenie jakości snu ( $p = 0,02$ ).

**Wnioski.** Przewlekłe dermatozy zapalne przebiegają z objawami świądu i bólu. Świąd będący kluczowym objawem subiektywnym u chorych z atopowym zapaleniem skóry i łuszczycą zwykłą, powoduje bezsenność i istotnie obniża jakość snu u chorych dotkniętych tymi przewlekłymi zapalnymi chorobami skóry. Obecność świądu i bólu u chorych z hidradenitis suppurativa ma istotny wpływ na częstość występowania bezsenności. Ponadto ból stanowi kluczowy czynnik odpowiedzialny za obniżenie jakości snu u chorych z hidradenitis suppurativa.

Department of Dermatology, Venerology and Allergology

Wroclaw Medical University

# ***„Influence of itch and pain on sleep quality among patients with chronic inflammatory dermatoses”***

**Karolina Kaaz**

**A thesis presented for the degree of Doctoral of Philosophy**

## **Abstract**

**Background:** Chronic inflammatory dermatoses generally have complex multifactorial pathogenesis which involves genetic predisposition, immune system hyperactivity and environmental factors. Chronic inflammatory skin diseases include atopic dermatitis, plaque psoriasis and hidradenitis suppurativa. Chronic dermatoses impair health-related quality of life (QoL) in affected patients, having an impact on multiple aspects of psychophysical functioning and patients' well-being. Sleep is an active, physiological process that takes around one-third of human's lives. Sleep is regulated by many neurobiological processes. Skin plays an important role in proper sleep activity, which includes control of thermoregulation, sleep onset, and awakenings during the sleep. Chronic inflammatory skin diseases can occur with the presence of pruritus and pain, whose presence can significantly affect all aspects of life, leading to a decrease QoL. It seems that the symptoms of itch and pain can affect the sleep quality of dermatological patients, especially in patients with chronic inflammatory dermatoses, but this problem has not been thoroughly studied.

**Materials and methods:** The study was conducted among 100 atopic dermatitis patients (42 females, 58 males; mean age  $39.2 \pm 15.4$  years), 100 plaque psoriasis patients (39 females, 61 males, mean age years  $44.1 \pm 15.8$  years) and 108 hidradenitis suppurativa (51 females, 57 males; mean age  $36.3 \pm 12.1$  years). Moreover, the group of 50 healthy volunteers (25 females, 25 males; mean age  $40.4 \pm 9.1$  years) were enrolled. Demographic data were collected. Disease severity was assessed by SCORing Atopic Dermatitis - SCORAD (atopic dermatitis), Psoriasis Area Severity Index - PASI (plaque psoriasis), Hurley I/II/III staging, Hidradenitis Suppurativa Score – HIS and Hidradenitis Suppurativa Severity Index - HSSI (hidradenitis suppurativa). Itch and pain intensity were estimated with visual analogue scale (VAS). The sleep disturbances were evaluated with Athens Insomnia Scale (AIS) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The quality of life (QoL) was assessed by Dermatology Life Quality Index (DLQI).

**Results:** The mean itch and pain intensity within three last days was estimated as: atopic dermatitis patients:  $7.1 \pm 2.7$  points and  $5.3 \pm 2.9$  points, plaque psoriasis patients:  $6.6 \pm 2.6$  points and  $6.5 \pm 3.6$  points and hidradenitis suppurativa patients:  $4.1 \pm 2.9$  points and  $4.9 \pm 2.9$  points. The mean diseases severity was assessed as: SCORAD  $33.6 \pm 10.7$  points, PASI  $13.5 \pm 8.4$  points, and Hurley I/II/III 50/49/9, HSS  $34.8 \pm 32.1$  points and HSSI  $9.0 \pm 4.4$  points. The mean AIS scores were assessed as for atopic dermatitis patients  $10.5 \pm 5.5$  points, plaque psoriasis patients  $7.4 \pm 5.2$  points and hidradenitis suppurativa patients  $5.4 \pm 4.3$  points. Moreover, AIS scores among atopic dermatitis patients were significantly higher compared to controls, ( $p < 0.0001$ ). Moreover, the results indicate the co-existence of insomnia in 82% of atopic dermatitis patients, 62% plaque psoriasis patients and 39.8% hidradenitis suppurativa patients. The mean PSQI scores were estimated as for atopic dermatitis patients  $8.3 \pm 4.2$  points, plaque psoriasis patients  $8.1 \pm 4.8$  points and hidradenitis suppurativa patients  $6.5 \pm 3.6$  points. Eighty percent of patients with atopic dermatitis and plaque psoriasis, and 70.4% hidradenitis suppurativa patients were classified as poor sleepers. Severity of itch correlated significantly with the scores obtained by AIS ( $r=0.44$ ,  $p < 0.0001$ ). The severity of itch was significantly correlated with AIS and PSQI scores ( $r=0.34$ ,  $p < 0.001$  and  $r=0.59$ ,  $p < 0.001$ , respectively). The presence of both itch and pain had a significant impact on frequency of insomnia, but the pain was additionally a crucial factor responsible for poor sleep quality among patients with HS ( $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** Chronic inflammatory dermatoses are accompanied by itch and pain. Itch is a crucial factor in atopic dermatitis and psoriasis vulgaris patients, causes insomnia and significantly impaired the quality of sleep in patients with these chronic inflammatory skin diseases. Presence of itch and pain among patients with hidradenitis suppurativa has a significant impact on the incidence of insomnia. In addition, pain is a crucial factor responsible for the decrease sleep quality in patients with hidradenitis suppurativa.

