

Clinical severity and quality of life in patients with psoriasis from India

Nasilenie kliniczne łuszczycy i jakość życia pacjentów w Indiach

Tanya Liz Mathew¹, Bifi Joy², Anoop Thyvalappil², Rajiv Sridharan², Bindurani Sudhamani³

¹Cutis International Skin and Hair Transplant Clinic, Kochi, India

²Department of Dermatology, Venereology and Leprosy, Govt Medical College, Kannur, India

³Department of Dermatology, Venereology and Leprosy, Govt Medical College (IIMS), Palakkad, India

Dermatol Rev/Przeł Dermatol 2022, 109, 251–254

DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2022.120182>

Psoriasis has a huge socioeconomic impact on patients' lives [1, 2]. Psoriasis can result in social discomfort and stigmatization due to its impact on aesthetics [3].

This study was conducted to assess the clinical severity, the physical and psychosocial disability and to analyse their interrelationship in psoriasis patients.

Eighty psoriasis patients attending the outpatient department who were aged above 18 years, with duration of the disease for at least 3 months were selected. Written informed consent was obtained from study participants. Approval of the institutional ethical and research committee was obtained (No. G1. 2747/12/ACME dated 25/09/2013). A detailed history with special relevance to known stress factors or any other precipitating factors were noted and physical examination was conducted as per the proforma. Psoriasis Area Severity Index (PASI), Psoriasis Disability Index (PDI) and Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI) were assessed and analysed. We used a modified version of the Psoriasis Disability Index (PDI-1990 version) and PLSI based on a study done by Rakesh *et al.* to suit the local population [4].

Mean, standard deviation and frequency were calculated and relationships between disease variables and the two quality of life measures were examined using Pearson's correlation coefficients. Gender, itching, marital status, family history, clinical severity and stress wise comparison were based on *t*-statistics (for 2 groups) or One Way ANOVA (for more than 2 groups) with a level of significance at 1%, 5% and multiple comparisons were done with post hoc Bonferroni test.

Male to female ratio was 1.9 : 1 and mean age of the study population was 48.96 years. Mean total duration of the disease was 6.76 years. The most com-

Łuszczycy wywiera ogromny wpływ na życie pacjentów pod względem społeczno-ekonomicznym [1, 2]. Może powodować dyskomfort społeczny i stigmatyzację ze względu na wpływ na wygląd zewnętrzny chorych [3].

Celem badania była ocena nasilenia klinicznego łuszczycy oraz stopnia niepełnosprawności fizycznej i psychospołecznej wywoływanych przez chorobę, a także analiza ich wzajemnych zależności u osób chorujących na łuszczycę.

Do badania włączono łącznie 80 pacjentów z łuszczycą pozostających pod opieką naszej poradni. Kryteria włączenia do badania obejmowały wiek powyżej 18 lat oraz czas trwania choroby co najmniej 3 miesiące. Od uczestników uzyskano wcześniej pisemną świadomą zgodę na udział w badaniu. Uzyskano zgodę bioetyki i badań naukowych (nr G1. 2747/12/ACME 25 września 2013 r.). Od pacjentów zebrano dokładny wywiad, ze szczególnym uwzględnieniem znanych czynników stresogennych lub innych czynników wyzwalających łuszczycę. Przeprowadzono także badanie przedmiotowe zgodnie z obowiązującym protokołem. Następnie analizie poddano *Psoriasis Area Severity Index* (PASI), *Psoriasis Disability Index* (PDI), a także wyniki uzyskane w kwestionariuszu oceniającym wpływ psychospołeczny choroby *Psoriasis Life Stress Inventory* – PLSI). Aby dostosować ocenę do lokalnej populacji, zastosowano zmodyfikowaną wersję wskaźnika PDI (PDI-1990) i kwestionariusz PLSI na podstawie badania Rakesha i wsp. [4].

Obliczono średnią, odchylenie standardowe i częstość, a zależności między zmiennymi chorobowymi i dwoma wskaźnikami jakości życia określono za pomocą współczynników korelacji Pearsona. W analizie zależności zmiennych płci, stanu cywilnego, świądu, wywiadu rodzinnego, nasilenia klinicznego i stresu zastosowano test

mon type of psoriasis was chronic plaque psoriasis ($n = 75$). Males reported a higher amount of physical disability, as shown by a higher mean PDI score, compared to females. This difference assumed significance by independent t -test ($p = 0.005$).

Family history of psoriasis was noted in 12.5% of patients. Genetic predisposition has a significant role in the etiopathogenesis of psoriasis and familial clustering of the cases has been recorded. The duration of psoriasis ranged from 2 months to 30 years. The duration of the disease had no significant impact on the mean PASI, mean PDI or the mean PLSI. A similar finding had been reported earlier by Fortune *et al.* and Rakhesh *et al.* [4, 5]. Seventy percent (56/80) of our patients attributed the exacerbation of the disease to a preceding episode of a stressful event, at least one month prior to the exacerbation. Rakhesh *et al.* have reported similar findings [4]. Though the mean values of PASI, PDI and PLSI for the stressful event was higher, we observed no significant differences between disease severity, quality of life (QoL) variables and stress. A significant difference was noted between the treatment variable of PDI and a stressful event. The questions in the treatment part were pertaining to the financial aspects of treatment and messiness caused due to the treatment at home and workplace.

In our study, pruritus was present in 87.5% (70/80) of the cases. A significant difference was noted between itching and QoL variables (PDI = -0.049, PLSI = -0.046). Gupta and Gupta had observed a direct correlation between the PLSI score and pruritus severity [6]. Of the total of 80 patients, majority (70%) did not have any addictions. A significant difference was noted with PDI, PLSI in patients with addiction. Patients with smoking and alcohol was found with higher mean disability & stress related scores.

We found no significant difference in the mean of clinical severity scores (PASI), physical disability (PDI) and the stress (PLSI) incurred in married and unmarried persons. There was no overall significant difference in the mean scores of PASI, PDI and PLSI among different employment classes, although the unemployed/lost job class had higher mean scores of PASI and PLSI.

Statistically significant higher PDI scores were observed in chronic plaque psoriasis. We observed a highly significant correlation between the clinical severity (PASI) and total PDI score ($r = 0.418$, $p < 0.001$). Our findings were in concordance with other investigators like Finlay *et al.* and Rakhesh *et al.* who also found a moderate correlation between the PASI and PDI scores [4, 7]. Among the various domains of QoL, symptoms and feeling were found to be affected the most.

t -Studenta (dla 2 grup) lub jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA) (dla więcej niż 2 grup) przy istotności na poziomie 1% i 5%. Przy porównaniach wielokrotnych użyto testu *post hoc* Bonferroniego.

Stosunek mężczyzn do kobiet w badaniu wynosił 1,9 : 1, a średni wiek badanej populacji 48,96 roku. Średni całkowity czas trwania choroby wynosił 6,76 roku. Najczęstszym typem łuszczycy była łuszczycyca plackowata ($n = 75$). U mężczyzn stopień niepełnosprawności fizycznej był większy, o czym świadczy wyższa średnia wartość wskaźnika PDI w porównaniu z kobietami. Różnica ta osiągnęła poziom istotności statystycznej według niezależnego testu t -Studenta ($p = 0,005$).

Dodatni wywiad rodzinny w kierunku łuszczycy stwierdzono u 12,5% pacjentów. Predyspozycje genetyczne odgrywają istotną rolę w etiopatogenezie choroby, a łuszczycyca często występuje rodzinnie. Czas trwania choroby u uczestników badania wynosił od 2 miesięcy do 30 lat, jednak nie miał on istotnego wpływu na średni wskaźnik PASI i PDI ani na średni wynik w kwestionariuszu PLSI. Podobne wyniki opublikowali wcześniej w swoich pracach Fortune i wsp. oraz Rakhesh i wsp. [4, 5]. Zdaniem aż 70% (56/80) pacjentów zaostrzenie choroby było spowodowane stresem psychicznym, który nastąpił co najmniej miesiąc przed zaostrzeniem. Podobne wyniki opublikowali Rakhesh i wsp. [4]. Mimo że wartości średnie PASI, PDI i PLSI w przypadku zdarzenia stresowego były wyższe, nie zaobserwowano istotnych różnic pomiędzy nasileniem choroby, zmiennymi określającymi jakość życia (*quality of life* - QoL) stresem. Stwierdzono natomiast istotną różnicę między zdarzeniem stresowym i zmienną wskaźnika PDI dotyczącą leczenia. Pytania w części dotyczącej leczenia dotyczyły aspektu finansowego terapii oraz postrzeganej przez pacjentów uciążliwości leczenia w otoczeniu domowym i w miejscu pracy.

W przeprowadzonym przez nas badaniu świąd był obecny w aż 87,5% (70/80) przypadków. Odnotowano istotną różnicę między występowaniem świądu i zmiennymi QoL (PDI = -0,049, PLSI = -0,046). Gupta i Gupta zaobserwowali bezpośrednią zależność między wynikiem w kwestionariuszu PLSI i nasileniem świądu [6]. Wśród ogólnej liczby 80 pacjentów większość (70%) nie zgłosiła żadnych nałogów. U pacjentów z nałogiem stwierdzono istotną zależność z wartościami PDI i PLSI. U pacjentów palących papierosy i spożywających alkohol wykazano wyższy średni wynik oceny niepełnosprawności i wartości stresu.

Nie stwierdzono istotnej różnicy pod względem średniej oceny nasilenia objawów klinicznych (PASI), niepełnosprawności fizycznej (PDI) i stresu (PLSI) w zależności od stanu cywilnego pacjentów. Nie wykazano istotnej różnicy w średnich wskaźnikach PASI i PDI oraz oceny według kwestionariusza PLSI w zależności od rodzaju zatrudnienia, choć wartości PASI i PLSI były wyższe u osób niezatrudnionych lub tych, które straciły pracę.

Our study also showed a significant correlation of the PASI scores with all subdivisions of PDI: daily activities ($r = 0.413, p < 0.001$), employment related activities or alternative questions if not employed ($r = 0.232, p < 0.001$), personal relationship ($r = 0.249, p < 0.01$), leisure related activities ($r = 0.316, p < 0.01$) and treatment related activities ($r = 0.339, p \leq 0.001$). This was in concordance with an earlier study done by Finlay and Coles and Rakhesh *et al.* [4, 8].

There was a significant correlation between the overall PASI scores and the stress incurred by the patient (PLSI). Similar results were seen in a study done by Rakhesh *et al.* [4]. Fortune found no correlation between clinical severity and psoriasis life stress inventory [5]. We divided our patients into two groups based on the clinical severity - Group I: PASI $\leq 18, n = 71$; Group II: PASI $\geq 18, n = 9$. We found that despite the number of patients with PASI > 18 being only nine, both QoL indices were significantly higher (PDI, $p = 0.010$; PLSI, $p = 0.004$) in them. Our study shows that patients with a greater severity of the disease suffer greater disability, both physically and mentally as well as higher stress incurred. Those with higher stress acquired more severe disease and were more disabled in varied aspects of life.

Our study had few limitations. The study sample cannot be considered representative of the general population as it is a single-centre study. Our study design lacked a control group; it is not known whether healthy individuals of similar age have better QoL, and hence, comparison of these cases with healthy individuals was not possible.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

Statystycznie istotnie wyższe wyniki PDI odnotowano u pacjentów z łuszczycą plackowatą. Zaobserwowano zależność o wysokim poziomie istotności statystycznej między stopniem nasilenia klinicznego choroby (PASI) i całkowitym wynikiem wskaźnika PDI ($r = 0,418, p < 0,001$). Otrzymane przez nas wyniki były spójne z obserwacjami innych badaczy. Finlay i wsp. oraz Rakhesh i wsp. także potwierdzili umiarkowaną zależność między wskaźnikami PASI i PDI [4, 7]. Wśród różnych wymiarów QoL stwierdzono największy wpływ na objawy i samopoczucie.

Również w naszym badaniu widoczna jest istotna zależność między wskaźnikiem PASI i wszystkimi elementami wskaźnika PDI, do których należą: codzienna aktywność ($r = 0,413, p < 0,001$), praca (lub pytania alternatywne w przypadku braku zatrudnienia) ($r = 0,232, p < 0,001$), relacje osobiste ($r = 0,249, p < 0,01$), spędzanie czasu wolnego ($r = 0,316, p < 0,01$) i leczenie ($r = 0,339, p \leq 0,001$). Wyniki te są spójne z obserwacjami przedstawionymi we wcześniejszych badaniach, które przeprowadzili Finlay i Coley oraz Rakhesh i wsp. [4, 8].

Odnotowano istotną zależność między całkowitym wskaźnikiem PASI i stresem odczuwanym przez pacjenta (PLSI). Zbliżone wyniki stwierdzono w badaniu, które przeprowadzili Rakhesh i wsp. [4]. W badaniu Fortune i wsp. nie wykazano zależności między stopniem nasilenia klinicznego choroby i oceną w kwestionariuszu PLSI [5]. Na podstawie stopnia nasilenia klinicznego choroby podzieliśmy naszych pacjentów na dwie grupy: grupę I: PASI $< 18, n = 71$; oraz grupę II: PASI $\geq 18, n = 9$. Stwierdzono, że mimo iż pacjentów z wynikiem PASI > 18 było zaledwie dziesięcioro, oba wskaźniki QoL były u nich istotnie wyższe (PDI, $p = 0,010$; PLSI, $p = 0,004$). Z przeprowadzonego przez nas badania wynika, że stopień niepełnosprawności (zarówno fizycznej, jak i psychicznej) jest wyższy u pacjentów o większym nasileniu choroby. Wyższy jest także poziom odczuwanego stresu. U pacjentów o podwyższonym poziomie odczuwanego stresu choroba była bardziej nasiloną, a stopień niepełnosprawności w różnych aspektach życia wyższy.

Przeprowadzone badanie miało pewne ograniczenia. Próby badawczej nie można uznać za reprezentatywną dla populacji ogólnej, ponieważ było to badanie jednośrodkowe. Schemat badania nie obejmował grupy kontrolnej. Nie wiadomo, czy poziom QoL jest wyższy u zdrowych osób w podobnym wieku, a porównanie analizowanych przez nas przypadków z osobami zdrowymi nie było możliwe.

KONFLIKT INTERESÓW

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

References

Piśmiennictwo

1. **Sarkar R., Chugh S., Bansal S.:** General measures and quality of life issues in psoriasis. *Indian Dermatol Online J* 2016, 7, 481-488.
2. **Nayak P.B., Girisha B.S., Noronha T.M.:** Correlation between disease severity, family income, and quality of life in psoriasis: a study from South India. *Indian Dermatol Online J* 2018, 9, 165-169.
3. **García-Sánchez L., Montiel-Jarquín Á.J., Vázquez-Cruz E., May-Salazar A., Gutiérrez-Gabriel I., Loria-Castellanos J.:** Quality of life in patients with psoriasis. *Gac Med Mex* 2017, 153, 185-189.
4. **Rakesh S.V., D'Souza M., Sahai A.:** Quality of life in psoriasis: a study from south India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2008, 74, 600-606.
5. **Fortune D.G., Main C.J., O'Sullivan T.M., Griffiths C.E.:** Quality of life in patients with psoriasis: the contribution of clinical variables and psoriasis specific stress. *Br J Dermatol* 1997, 177, 755-760.
6. **Gupta M.A., Gupta A.K.:** The Psoriasis Life Stress Inventory: a preliminary index of psoriasis related stress. *Acta Derm Venereol* 1995, 75, 240-243.
7. **Finlay A.Y., Khan G.K., Luscombe D.K., Salek M.S.:** Validation of sickness impact profile and psoriasis disability index in psoriasis. *Br J Dermatol* 1990, 123, 751-756.
8. **Finlay A.Y., Coles E.C.:** The effect of severe psoriasis on the quality of life of 369 patients. *Br J Dermatol* 1995, 132, 236-244.

Received: 11.11.2020

Accepted: 14.03.2021

Otrzymano: 11.11.2020 r.

Zaakceptowano: 14.03.2021 r.

How to cite this article

Mathew T.L., Joy B., Thyvalappil A., Sridharan R., Sudhamani B.: Clinical severity and quality of life in patients with psoriasis from India. *Dermatol Rev/Przegl Dermatol* 2022, 109, 251-254. DOI: <https://doi.org/10.5114/dr.2022.120182>.