

KVALITETA ŽIVOTA OBOLJELIH OD PSORIJAZE U ODNOSU NA TEŽINU KLINIČKE SLIKE I PRISUTNOST KOMORBIDITETA

NERMINA HADŽIGRAHIĆ, ELDINA MALKIĆ SALIHBEGOVIĆ¹, NERMINA KURTALIĆ²,
SADAT KURTALIĆ² i ESAD OMERKIĆ¹

*Univerzitetsko-klinički centar Tuzla, Klinika za kožne bolesti, ¹Dom zdravlja Živinice, Živinice i
²Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić", Odjel za dermatovenerologiju, Bihać, Bosna i Hercegovina*

Psorijaza je kronična kožna bolest koja može izazvati snažan poremećaj emocionalne ravnoteže i utjecati na socijalnu i profesionalnu sferu bolesnika, na vlastitu percepciju i kvalitetu života oboljelih. Često se pojavljuje udružena s drugim bolestima i stanjima, tzv. komorbiditetima koji su najčešći faktori pogoršanja kvalitete života i skraćenja životnog vijeka pacijenata sa psorijazom. *Cilj rada* bio je utvrditi kvalitetu života oboljelih od psorijaze u odnosu na težinu kliničke slike i prisutnost komorbiditeta. *Ispitanici i metode:* Presječnom studijom analizirana je kvaliteta života 120 oboljelih od psorijaze. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine: u prvoj su skupini bili oboljeli od psorijaze s komorbiditetom (metabolički sindrom, pretilost, hipertenzija, šećerna bolest, dislipidemija), a u drugoj skupini oboljeli od psorijaze bez komorbiditeta. Za procjenu težine kliničke slike psorijaze korišten je PASI (*Psoriasis Area and Severity Index*), a kvaliteta života oboljelih od psorijaze evaluirana je općim upitnikom *Skindex-29*. *Rezultati:* Dokazan je umjereni utjecaj psorijaze na kvalitetu života oboljelih. Nije bilo statistički značajne razlike u kvaliteti života između ispitivanih skupina. Nije bilo korelacije između težine kliničke slike psorijaze i kvalitete života. *Zaključak:* Psorijaza utječe na kvalitetu života oboljelih s tom dijagnozom bez obzira na težinu kliničke slike i prisutnost komorbiditeta.

Ključne riječi: psorijaza, kvaliteta života, komorbiditet, PASI, Skindex-29

Adresa za dopisivanje: Doc. dr. sc. Nermina Kurtalić, dr. med.
Kantonalna bolnica „Dr Irfan Ljubijankić“
Odjel za dermatovenerologiju
77 000 Bihać, Bosna i Hercegovina
E-pošta: nermina288@hotmail.com
Tel:+ 387 35 303 733
E-pošta: devletahadzic@yahoo.com

UVOD

Psorijaza je kronična kožna bolest koja se manifestira eritematoznim plakovima prekrivenim bjeličastim ljuškama. Prepostavlja se da od psorijaze u svijetu boluje 120-180 milijuna ljudi (1). Etiologija je nepoznata, ali se smatra da je psorijaza multifaktorski uzrokovanu bolest koja nastaje složenom i dinamičnom interakcijom genetskih, okolinskih i imunoloških faktora. Stres se smatra najvažnijim i najjačim provokirajućim faktorom, koji utječe na pojavu, kao i na pogoršanje postojiće psorijaze. Istraživanja su pokazala da je psihološki stres prethodio pojavi psorijaze u 44 %, a doveo do pogoršanja psorijaze u 88 % bolesnika (2,3). Saznanje da boluju od psorijaze, njena neizlijecivost, kronicitet i nepredvidljivost, praćena pogoršanjima, raširenost

i prisutnost promjena na vidljivim dijelovima tijela, mogućnost pojave psorijaze i u mlađih osoba, kao i razvoj pridruženih bolesti utječu na fizičko i psihičko zdravље, radnu sposobnost i produktivnost, društvene aktivnosti i uopće na kvalitetu i način života oboljelih (4). Psorijaza se, osim sa svojim dobro poznatim i najčešćim pratiteljem, psorijatičnim artritisom, često pojavljuje udružena i s drugim bolesnim stanjima, tzv. komorbiditetima, od kojih su najprominentniji kardiovaskularni i metabolički komorbiditet koji su najčešći faktori pogoršanja kvalitete života i skraćenja životnog vijeka pacijenata sa psorijazom (5). U odnosu na opću populaciju oboljeli od psorijaze imaju veću učestalost metaboličkog sindroma, a bolesnici s težim oblikom psorijaze imaju veći izgled za razvoj metaboličkog sindroma u odnosu na one s blažim oblikom

psorijaze (6). Također, 14 od 16 studija otkriva povećanu učestalost hipertenzije kod oboljelih od psorijaze u odnosu na opću populaciju (7), a 17 studija značajnu povezanost psorijaze s dislipidemijom (8).

Psorijaza, iako rijetko smrtonosna, ima utjecaj na razine aspekte života, kod oboljelih češća je pojava anksioznosti, depresije i suicidalnosti što značajno smanjuje kvalitetu života (9), a dokazan je i negativan utjecaj na svakodnevne aktivnosti, rad i društveni život (10). Oboljeli od psorijaze i psorijatičnog artritisa često doživljavaju bespomoćnost, bijes, frustraciju (11). Česta je socijalna stigmatizacija i odbacivanje oboljelih od psorijaze (12). Kakav utjecaj psorijaza ima na oboljele ukazuje istraživanje provedeno u Australiji, koje je pokazalo da je više od 75 % oboljelih doživjelo neki oblik stigmatizacije u prošlosti, 83 % skriva svoju bolest od javnosti, 65 % od kolega na poslu, 58 % od prijatelja, 40 % od porodice, gotovo polovina smatra da okolina doživljava psorijazu kao zaraznu bolest (13). Visoka incidencija pojave psorijaze nema samo utjecaj na pojedinca, jer 14 milijuna ljudi u Europi imaju psorijazu, što svakako utječe i na društvo (14). Psorijaza, kao i brojne druge dermatološke bolesti, ne samo da su psihosomatske bolesti, već mogu značajno utjecati na pojedine personalne karakteristike koje pogoduju da se pod utjecajem bolesti značajno promijene odnosi oboljelog i njegove okoline, a mogu se izraziti emocijama, pogoršanjem simptoma i pogoršanjem funkciranja jedinke u cjelini.

Cilj istraživanja bio je utvrditi kvalitetu života oboljelih od psorijaze u odnosu na težinu kliničke slike i komorbiditet upotrebom općeg upitnika *Skindex-29*.

ISPITANICI I METODE

Ispitivanje je provedeno na Klinici za kožne bolesti Univerzitetskog kliničkog centra u Tuzli. Presječnom studijom analizirana je kvaliteta života oboljelih od psorijaze, u dobi iznad 18 godina, oba spola, koji su liječeni na Klinici u razdoblju od 1. studenog 2014. do 30. lipnja 2016. godine. Iz ispitivane su populacije bili isključeni pacijenti koji osim psorijaze boluju od neke druge kronične dermatoze, kao i oni koji boluju od psorijaze manje od godinu dana. U studiju su bili uključeni pacijenti s dokumentirano dijagnosticiranim psorijazom, ambulantnim ili bolničkim nalazom dermatovenerologa, kao i patohistološki. Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine s obzirom na prisutnost komorbiditeta: prva skupina od 70 ispitanika s komorbiditetom i druga skupina od 50 ispitanika bez komorbiditeta. Svim je ispitanicima protumačena svrha istraživanja, tražen pismeni pristanak da učestvuju u istraživanju, ispitana anamneza, učinjen dermatološ-

ki pregled kože i vidljivih sluznica. Za procjenu težine i raširenosti psorijaze koristilo se *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI). U četiri regije tijela glava, trup, gornji i donji ekstremiteti ocjenjivane su karakteristike bolesti, jačina eritema, infiltracije i deskvamacije s ocjenom od 1 do 4, te zahvaćena površina kože psorijatičnim promjenama s ocjenom od 1 do 6 (tablica 1). Pri procjeni jačine eritema ljske ne smiju biti uklonjene. Teorijski PASI može iznositi od 0-72.

Tablica 1.
Indeks težine i površine psorijaze
(*Psoriasis Area and Severity Index - PASI*)

Ocjena	0	1	2	3	4	5	6
Eritem (E)							
Infiltracija (I)	Nema	Blago	Srednje	Jako	Veoma jako	-	-
Deskvamacija (D)							
Zahvaćena površina kože u % (P)	0	1-9	10-29	30-49	50-69	70-89	90-100

Za izračunavanje PASI, zbroj eritema, infiltracije i deskvamacije pojedine regije množi se s numeričkom vrijednosti regije tijela i s procentom raširenosti lezija na određenoj regiji. Rezultati dobiveni za svaku pojedinu regiju zbrajaju se u PASI.

Obrazac za izračunavanje PASI:

$$\text{PASI} = 0,1 \times (\text{Eg} + \text{Ig} + \text{Dg}) \times \text{Pg} + 0,3 \times (\text{Et} + \text{It} + \text{Dt}) \times \text{Pt} + 0,2 \times (\text{Er} + \text{Ir} + \text{Dr}) \times \text{Pr} + 0,4 \times (\text{En} + \text{In} + \text{Dn}) \times \text{Pn}$$

Kvaliteta života evaluirana je pomoću upitnika *Skindex-29*. Upitnik *Skindex-29* za mjerjenje kvalitete života pacijenata s kožnim bolestima odnosi se na kožni problem koji je stvarao najveće poteškoće u proteklih mjesec dana. Sastavljen je od 30 pitanja svrstanih u tri ljestvice (ljestvica emocija, ljestvica simptoma i ljestvica socijalnog i fizičkog funkcioniranja). Ljestvica emocija ima 10 pitanja, ljestvica simptoma 7, a ljestvica funkcioniranja 12 pitanja. Izjava pod brojem 18 (‘Zabrinut sam zbog sporednih efekata lijekova i terapija za kožu.’) ne koristi se pri izračunavanju, niti je svrstana u neku ljestvicu, ali su je autori upitnika smatrali interesantnom, pa su je stoga zadržali i u ovoj verziji. Pacijenti su na pitanja odgovarali sa *nikad*, *rijetko*, *ponekad*, *često* i *stalno*. Odgovor *nikad* bodovan je sa 0, *rijetko* sa 25, *ponekad* sa 50, *često* sa 75, a *stalno* sa 100. Svi odgovori su prenijeti na linearnu ljestvicu od 100, krećući se od 0 (bez utjecaja) do 100 (doživljen utjecaj cijelo vrijeme). Prema tome, svaka izjava može imati minimalan skor 0 i maksimalan 100. Zbroj bodova ljestvice smo izračunavali kao srednju vrijednost pacijentovih odgovora na pitanja u datoj ljestvici. Ukupni zbroj bodova smo izračunavali kao prosječnu vrijed-

nost zbroja bodova svih triju ljestvica. Niži zbroj bodova u pojedinim ljestvicama kao i niži ukupni zbroj bodova upućuje na manji stupanj oštećenja kvalitete života, a viši na veći stupanj spomenutog oštećenja. U procjeni utjecaja psorijaze na kvalitetu života korištena je kategorizacija po Nijstenu (15) (tablica 2).

Tablica 2.
Kategorizacija utjecaja psorijaze na kvalitetu života po Nijstenu

Kategorizacija	Ljestvica simptoma	Ljestvica emocija	Ljestvica socijalnog i fizičkog funkcioniranja	Zbirni skor
Vrlo mali	<3	<5	<3	<5
Blag	4-10	6-24	4-10	6-17
Umjeren	11-25	25-49	11-32	18-36
Ozbiljan	26-49	>50	>33	>37
Vrlo ozbiljan	>50	-	-	-

STATISTIČKA ANALIZA

Rezultati su prikazani kao aritmetička sredina i standardna devijacija, te medijan i raspon. Za testiranje razlike između varijabli korišteni su testovi jednosmjerne analize varijance ANOVA i Kruskal Wallisov test. Razlika je smatrana značajnom ako je $p<0,05$. Za obradu podataka korišten je statistički program MedCalc software.

REZULTATI

Prvu skupinu činilo je 70 pacijenata oboljelih od psorijaze s komorbiditetom (metabolički sindrom, pretlost, hipertenzija, šećerna bolest, dislipidemija), prosječne dobi 47,14 ($SD \pm 15,41$) godina, od toga je bilo 36 (51,43 %) muškaraca i 34 (48,57 %) žena. Prosječno dužina trajanja psorijaze bila je 15,52 ($SD \pm 12,54$) godina. U drugoj skupini bilo je 50 pacijenata oboljelih od psorijaze, bez komorbiditeta, prosječne dobi 47,28 ($SD \pm 14,37$). Od toga je bilo 26 (52 %) muškarca i 24 (48 %) žena. Prosječno dužina trajanja psorijaze bila je 36 mjeseci.

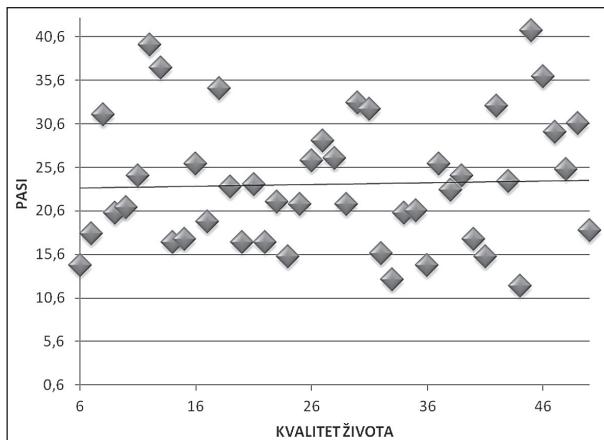
Prosječne vrijednosti skora PASI iznosile su 16,65 u prvoj, odnosno 7,59 u drugoj skupini. Postojala je statistički značajna razlika vrijednosti PASI u ispitivanim skupinama ($t=6,19$; $p<0,0001$).

U tablici 3. prikazane su vrijednosti zbroja bodova ljestvice emocija, simptoma, fukcioniranja i ukupnog zbroja bodova Skindex-29 u oboljelih od psorijaze u

odnosu na ispitivane skupine. Nije bilo statistički značajne razlike u vrijednostima skorova pojedinačno za svaku ljestvicu, kao i ukupnog skora između ispitivanih skupina ($t=0,73$ i $p=0,46$), Mann-Whitney, $p>0,05$. Na sl. 1. prikazana je korelacija između vrijednosti PASI i kvalitete života oboljelih od psorijaze u ispitivanom uzorku. Nije bilo statistički značajne korelacije ($r=0,08$, $p=0,36$).

Tablica 3.
Vrijednosti zbroja bodova Skindex - 29 oboljelih od psorijaze u odnosu na ispitivane skupine

	Kontrolna skupina	Eksperimentalna skupina
Ljestvica simptoma	$16,28 \pm 5,73$	$19,04 \pm 4,36$
Ljestvica emocija	$28,40 \pm 8,62$	$22,82 \pm 6,53$
Ljestvica socijalnog i fizičkog funkcioniranja	$26,64 \pm 9,90$	$28,11 \pm 8,88$
Ukupni skor	$23,77 \pm 7,18$	$24,64 \pm 5,88$



Sl. 1. Korelacija PASI skora i kvalitetu života oboljelih od psorijaze ($r=0,08$; $p=0,36$)

RASPRAVA

U našoj je studiji dokazan umjereni utjecaj psorijaze na kvalitetu života oboljelih, s komorbiditetom i bez komorbiditeta, izražen emocijama, simptomima, socijalnim i fizičkim funkcioniranjem, što su potvrđile i druge studije (16-18). Iako razlika nije bila statistički značajna u odnosu na ispitivane skupine, u prvoj skupini najviše je bila pogodjena ljestvica socijalnog i fizičkog funkcioniranja, a u drugoj skupini ljestvica emocija. Razlika nije bila statistički značajna ni u odnosu na težinu kliničke slike, što potvrđuju i rezultati drugih istraživanja (19). S obzirom da je psorijaza kožna bolest u koje je prevalencija psihijatrijskih poremećaja prilično visoka, mjerjenje kvalitete života može

pomoći otkrivanju eventualne podloge psihijatrijskih poremećaja zbog pravodobne psihijatrijske intervencije, a u cilju poboljšanja kvalitete života.

Kvantitativne studije na bolesnicima koji boluju od dermatoloških bolesti otkrivaju kako je njima najveći problem što izgledaju drugačije. U bolesnika koji pate od kožnih bolesti, zbog reakcije drugih često je izraženo smanjeno samopoštovanje i samopouzdanje. Pacijenti sa psorijazom pokazuju značajno oštećenje pozitivne slike o sebi i zadovoljstva svojim izgledom, što vodi oštećenju samopouzdanja, a posljedično utječe na socijalnu interakciju i kvalitetu života oboljelih. Dobijeni rezultati ukazuju na to da problemu kvalitete života oboljelih od psorijaze treba pristupiti pravodobno, dok je još njen utjecaj manje izražen. Primjenom upitnika za procjenu kvalitete života omogućena je detekcija psiholoških poremećaja u oboljelih od psorijaze. Ako njihova upotreba u ambulantnim uvjetima nije praktična, postavljanjem jednostavnih pitanja, poput „Koliko vam smetaju vaše kožne promjene?“, „Koliko mislite da je teško vaše stanje?“ možemo poboljšati naš odnos s pacijentom i terapijski ishod. Nova otkrića i razumijevanje patogeneze pokazuju da psorijaza nije samo bolest kože već bolest čitavog tijela. Napredak u liječenju psorijaze smanjuje rizik razvoja tzv. psorijatičnog marša koji uključuje oboljevanje od metaboličkog sindroma, kardiovaskularnih bolesti, depresije, a i od smrti u bolesnika oboljelih od teških oblika psorijaze.

ZAKLJUČAK

Psorijaza utječe na kvalitetu života oboljelih bez obzira na težinu kliničke slike i prisutnost ili odsutnost komorbiditeta. Pri procjeni težine kliničke slike psorijaze treba uzeti u obzir, osim procjene od strane liječnika, i pacijentovu samoprocjenu vlastitog stanja, jer u nekih bolesnika i relativno blagi oblici kožne bolesti mogu izazvati burnu psihičku reakciju, dok se drugi dobro suočavaju i s težim oblicima bolesti. Potrebno je da liječnici u cilju adekvatnog terapijskog pristupa pravodobno otkriju psihološke komplikacije u oboljelih od psorijaze. Podizanje svijesti o učestalosti komorbiditeta u pacijenata sa psorijazom rezultirat će ranim prepoznavanjem simptoma i uključivanjem preventivnih javnozdravstvenih mjera. Značenje pravovremenog otkrivanja i liječenja komorbiditeta je u činjenici da liječenjem komorbiditeta liječimo i samu psorijazu i na taj način poboljšavamo kvalitetu života i produžavamo životni vijek oboljelih od psorijaze.

LITERATURA

- Icen M, Crowson CS, McEvoy MT, Dann FJ, Gabriel SE, Kremers HM. Trends in incidence of adult-onset psoriasis over three decades: a population-based study. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60: 394-401.
- Al'Abadie MS, Kent GG, Gawkrodger DJ. The relationship between stress and the onset and exacerbation of psoriasis and other skin conditions. *Br J Dermatol* 1994; 130: 199-203.
- Griffiths CEM, Barker JN. Pathogenesis and clinical features of psoriasis. *Lancet* 2007; 370: 263-71.
- Krueger G, Koo J, Lebwohl M, Menter A, Stern RS, Rostad T. The impact of psoriasis on quality of life: results of a 1998 National Psoriasis Foundation patient-membership survey. *Arch Dermatol* 2001; 137: 280-84.
- Onumah N, Kircik LK. Psoriasis and its comorbidities. *J Drugs Dermatol* 2012;11: 5-10
- Armstrong AW, Harskamp CT, Armstrong EJ. Psoriasis and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Am Acad Dermatol* 2013; 68(4): 654-62.
- Patel RV, Shelling ML, Prodanovich S, Federman DG, Kirsner RS. Psoriasis and vascular disease-risk factors and outcomes: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med* 2011; 26(9): 1036-49.
- Daudén E, Castañeda S, Suárez C i sur. Integrated approach to comorbidity in patients with psoriasis. Working Group on Psoriasis-associated Comorbidities. *Actas Dermosifiliogr* 2012; 103(1): 1-64.
- Kurd SK, Troxel AB, Crits-Christoph P, Gelfand J. The risk of depression, anxiety, and suicidality in patients with psoriasis: a population-based cohort study. *Arch Dermatol* 2010; 146: 891-95.
- Weiss SC, Kimball AB, Liewehr DJ, Blauvelt A, Turner ML, Emanuel EJ. Quantifying the harmful effect of psoriasis on health-related quality of life. *J Am Acad Dermatol* 2002; 47: 512-18.
- Armstrong AW, Schupp C, Wu J, Bebo B. Quality of life and work productivity impairment among psoriasis patients: findings from the National Psoriasis Foundation survey data 2003-2011. *PLoS One* 7(12): e52935. doi: 10.1371/journal.pone.0052935. Epub 2012 Dec 28.
- Schmid-Ott G, Kunsebeck HW, Jager B i sur. Significance of the stigmatization experience of psoriasis patients: a 1-year follow-up of the illness and its psychosocial consequences in men and women. *Acta Derm Venereol* 2005; 85: 27-32.
- Baker CS, Foley PA, Braue A. Psoriasis uncovered-measuring burden of disease impact in a survey of Australians with psoriasis. *Australas J Dermatol* 2013; 54: 1-6.
- Ortonne JP, Prinz JC. Alefacept: a novel and selective biologic agent for the treatment of chronic plaque psoriasis. *Eur J Dermatol* 2004; 14: 41-5.
- Nijsten T, Sampogna F, Abeni D. Categorization of Skin-dex-29 scores using mixture analysis. *Dermatology* 2009; 218: 151-54.

16. Tang MM, Chang CC, Chan LC, Heng A. Quality of life and cost of illness in patients with psoriasis in Malaysia: a multicenterstudy. Int J Dermatol 2013; 52: 314-22.
17. Ghajarzadeh M, Ghiasi M, Kheirkhah S. Associations between skin diseases and quality of life: a comparison of psoriasis, vitiligo, and alopecia areata. Acta Med Iran 2012; 50: 511-5.
18. Stern RS, Nijsten T, Feldman SR, Margolis DJ, Rolstad T. Psoriasis is common, carries a substantial burden even when not extensive, and is associated with widespread treatment dissatisfaction. J Investig Dermatol Symp Proc 2004; 9: 136-9.
19. Shankar V, Ghosh S, Ghosh K, Chaudhuri U. Pasi and pqol-12 score in psoriasis: is there any correlation? Indian J Dermatol 2011; 56: 287-9.

S U M M A R Y

QUALITY OF LIFE IN PEOPLE AFFECTED BY PSORIASIS IN RELATION TO THE SEVERITY OF CLINICAL FEATURES AND PRESENCE OF COMORBIDITY

N. HADŽIGRAHIĆ, E. MALKIĆ SALIHBEGOVIĆ¹, N. KURTALIĆ², S. KURTALIĆ²
and E. OMERKIĆ¹

Tuzla University Clinical Center, Tuzla, ¹Živinice Health Center, Živinice and ²Dr Irfan Ljubijankić Cantonal Hospital, Bihać, Bosnia and Herzegovina

The quality of life in patients with psoriasis was examined in relation to the severity of clinical features and presence of comorbidity. This cross-sectional study analyzed the quality of life in 120 patients affected by psoriasis, age over 18, both genders, treated at Department of Dermatology, Tuzla University Clinical Center in Tuzla from November 1, 2014 to June 2016. Study subjects were divided into two groups according to the presence of comorbidity (metabolic syndrome, obesity, hypertension, diabetes): group 1 consisted of 70 patients with comorbidity, while group 2 consisted of 50 patients without comorbidity. The Psoriasis Area and Severity Index (PASI) was used to evaluate the severity and spread of psoriasis. The quality of life in psoriasis patients was evaluated by use of the Skindex-29 questionnaire, which consists of 30 questions distributed in three scales (emotion charts, symptom scales, social and physical functioning charts) to assess the psychological impact of psoriasis on the patient quality of life. Group 1 consisted of 70 patients, mean age 47.14 (SD ±15.41) years, 36 (51.43%) male and 34 (48.57%) female. The mean duration of psoriasis was 15.52 (SD ±12.54) years. Group 2 consisted of 50 psoriasis patients without comorbidity, mean age 47.28 (SD ±14.37), 26 (52%) male and 24 (48%) female. The mean duration of psoriasis was 36 months. The PASI value was 16.65 in group 1 and 7.59 in group 2 ($t=6.19$; $p<0.0001$). The Skindex-29 values (mean ± SD) were as follows in group 1 and group 2: symptom scale 19.04 ± 4.36 vs. 16.28 ± 5.73 ; emotion scale 22.82 ± 6.53 vs. 28.40 ± 8.62 ; scale of social and physical functioning 28.11 ± 8.88 vs. 26.64 ± 9.90 ; and total score 24.64 ± 5.88 vs. 23.77 ± 7.18 ($t=0.73$, $p=0.46$). There was no correlation between PASI and quality of life in the study sample ($r=0.08$, $p=0.36$). In conclusion, psoriasis affects the quality of life in patients with this condition regardless of the severity of clinical features and presence of comorbidity.

Key words: psoriasis, quality of life, comorbidity, PASI, Skindex-29