



UNIVERZITET U NIŠU  
MEDICINSKI FAKULTET



**Tatjana S. Stojković**

**EVALUACIJA KVALITETA ŽIVOTA I  
UTICAJA STRESA KOD OBOLELIH OD  
PSORIJAZE**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Niš, 2015.



UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF MEDICINE



**Tatjana S. Stojković**

**EVALUATION OF LIFE QUALITY AND THE  
INFLUENCE OF STRESS IN PATIENTS WITH  
PSORIASIS**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2015.

<b>I Autor</b>	
Ime i prezime	Tatjana Stojković
Datum i mesto rođenja	16.06.1965. Niš
Sadašnje zaposlenje	Visoka medicinska škola strukovnih studija, Čuprija, predavač
<b>II Doktorska disertacija</b>	
Naslov	Evaluacija kvaliteta života i uticaja stresa kod obolelih od psorijaze
Broj stranica	135
Broj šema	5
Broj tabela	39
Broj grafikona	14
Broj bibliografskih podataka	248
Ustanova i mesto gde je rad izrađen	Klinika za kožne i polne bolesti, Klinički centar u Nišu
Naučna oblast	Medicina
Mentor	Prof. dr Dragan Jovanović
<b>III Ocena i odbrana</b>	
Datum prijave teme	21.04.2011.godine
Broj odluke i datum prihvatanja doktorske disertacije	06-804/11, 22.05.2015. godine
Komisija za ocenu podobnosti teme i kandidata	Prof. dr Ljiljana Spalević, predsednik Prof. dr Dragan Jovanović, mentor i član Prof. dr Jelica Todorović, član
Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije	Prof. dr Ljiljana Spalević, predsednik Prof. dr Dragan Jovanović, mentor i član Prof. dr Ivana Binić, član Prof. dr Marina Hadži Pešić, član Doc. dr Danica Todorović Živković, član
Datum odbrane doktorske disertacije	
Naučni doprinos disertacije (autorski rad doktoranta na SCI listi)	Stojković T, Hadži Pešić M, Savić N, Stojković I. Evaluation of life quality in patients with psoriasis. Psihologija 2015; In press

*Zahvalnost za još jedan ostvareni životni cilj dugujem roditeljima koji su definisali kvalitet  
i vrednost porodičnog života.*

# EVALUACIJA KVALITETA ŽIVOTA I UTICAJA STRESA KOD OBOLELIH OD PSORIJAZE

## Sažetak

Psorijaza modifikuje život obolele osobe u više različitih domena, a parametri kvaliteta života daju važne podatke o poremećajima funkcionalnog, psihološkog i socijalnog statusa koji nastaju kao direktna posledica bolesti. Implementacija koncepta kvalitet života mogla bi da bude ključni korak u strategiji poboljšanja ishoda lečenja i unapređenju zdravstvene zaštite osoba obolelih od psorijaze.

Cilj istraživanja bio je proceniti stepen oštećenja kvaliteta života i intenzitet prisutnog stresa kod obolelih od hronične plak psorijaze u odnosu na socijalno-epidemiološke i kliničke karakteristike bolesnika, dužinu trajanja i težinu kliničke slike bolesti.

U sprovedenom istraživanju, koje je dizajnirano kao studija preseka, učestvovalo je 142 ispitanika. Osnovnu grupu činilo je 82 bolesnika obolelih od psorijaze, a kontrolnu grupu, neklinički uzorak od 60 zdravih ispitanika, bez somatskih i psihijatrijskih oboljenja. Povezanost između kliničke ozbiljnosti psorijaze, izražene skorovima Indeksa raširenosti i težine kožnih promena (Psoriasis Area and Severity Index - PASI) i fizičkog i psihosocijalnog invaliditeta, kao i stresa u vezi sa psorijazom, izmerenih specifičnim upitnicima Dermatološki indeks kvaliteta života, (Dermatology Life Quality Index - DLQI), Indeks kvaliteta života u psorijazi, (Psoriasis disability index - PDI) i Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze (Psoriasis Life Stress Inventory - PLSI), ispitana je odgovarajućim statističkim testovima.

Rezultati istraživanja ukazuju na značajno oštećenje kvaliteta života kod obolelih od psorijaze koje nastaje kao odraz težine bolesti i kao posledica brojnih ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Neskladno psiho-emocionalno funkcionisanje, uslovljeno bolešću, loše utiče na mentalno zdravlje i uzrokuje poremećaj socijalnog ponašanja što rezultira izraženom stres reaktivnošću koja je bila prisutna kod većine ispitanika sa teškim i umereno teškim oblikom psorijaze.

Kvalitet života je važan faktor u proceni uspešnosti lečenja psorijaze, ali se može posmatrati i kao aktuelni model integracije bolesnika u planiranje terapijskih procedura,

praćenje njihovog ishoda i unapređenje kvaliteta usluga lečenja. Takođe, obzirom da su perzistentan psihološki stres i loša socijalna podrška važni prediktori pogoršanja psorijaze, ali i psihičkog stanja bolesnika, rezultati istraživanja ukazuju na potrebu razvoja interdisciplinarnog pristupa u lečenju psorijaze, kroz saradnju dermatologa i psihologa, koja bi obezbedila ne samo bolju kontrolu bolesti, nego i psihosocijalnu rehabilitaciju obolelih u dužem vremenskom periodu.

Ključne reči: psorijaza, kvalitet života, stres, upitnik

Naučna oblast: Medicina

Uža naučna oblast: Dermatologija

UDK: 616.517

# **EVALUATION OF LIFE QUALITY AND THE INFLUENCE OF STRESS IN PATIENTS WITH PSORIASIS**

## **Summary**

Psoriasis changes the life of the affected patient in several different domains, and the parameters of life quality provide important information regarding the impairments of functional, psychological and social statuses which occur as a direct consequence of the disease. The implementation of the concept of 'life quality' could be the key step in the strategy for the improvement of the outcome of the treatment and the advancement of health care for patients with psoriasis.

The aim of the study was to assess the level of impairment of the life quality and the intensity of stress in patients with chronic plaque psoriasis in relation to the socio-epidemiological and clinical characteristics of patients, disease duration and the severity of the clinical status of the disease.

The research, which was designed as a cross-sectional study, consisted of 142 examinees. The primary group consisted of 82 patients with psoriasis, and the control group was represented by a non-clinical sample of 60 healthy examinees, without somatic and psychiatric diseases. The interrelatedness between the clinical severity of psoriasis, represented by the values of the Psoriasis Area and Severity Index (PASI) scores, and physical and psycho-social impairment, as well as psoriasis-related stress, which were measured by specific questionnaires Dermatology Life Quality Index (DLQI), Psoriasis disability index (PDI), Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI) was assessed by appropriate statistical tests.

The results of the study indicate significant impairment of life quality in patients with psoriasis, which occurs as a reflection of the severity of the disease and as a consequence of numerous limitations in the performance of everyday activities. The inharmonious psycho-emotional functioning, which is conditioned by the disease, produces a bad influence on mental health and causes disrupted social behaviour which, then, results in high levels of stress response which was present in the majority of patients with severe and moderately severe psoriasis.

Life quality is an important factor in the evaluation of the success of the treatment of psoriasis; however, it can also be observed as the current model of the integration of

patients into the process of the planning of therapy procedures, the evaluation of their outcomes, and the improvement of the quality of treatment services. Furthermore, being that the persistent psychological stress and low social support are important predictors of the exacerbation of psoriasis, as well as the psychological statuses of patients, the results of the study indicate that there is a need for the development of an interdisciplinary approach to the treatment of psoriasis through the cooperation of dermatologists and psychologists, which would provide not only a better control of the disease, but also the psycho-social rehabilitation of patients over a longer period of time.

Keywords: psoriasis, life quality, stress, questionnaire

Scientific field: Medicine

Scientific discipline: Dermatology

UDC: 616.517



## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. PREGLED LITERATURE .....	3
2.1. PSORIASIS VULGARIS .....	3
2.1.1. Epidemiologija .....	3
2.1.2. Etiopatogeneza .....	4
2.1.3. Klinička slika .....	5
2.1.4. Lečenje .....	6
2.1.5. Klinički instrumenti za procenu težine psorijaze .....	7
2.2. KVALITET ŽIVOTA .....	13
2.2.1. Istorijski razvoj koncepta kvaliteta života.....	13
2.2.2. Pojemovna definicija kvaliteta života .....	14
2.2.3. Zdravstveno - relevantni kvalitet života.....	17
2.2.4. Procena kvaliteta života povezanog sa zdravljem.....	23
2.3. KVALITET ŽIVOTA OBOLELIH OD PSORIJAZE .....	27
2.3.1. Kvalitet života obolelih od kožnih oboljenja i merni instrumenti.....	27
2.3.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze i merni instrumenti .....	30
3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZE.....	37
4. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA.....	38
4.1. IZBOR ISPITANIKA .....	38
4.2. INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA .....	39
4.2.1. Standardni opšti upitnik .....	39
4.2.2. Indeks raširenosti i težine kožnih promena kod psorijaze - PASI .....	39
4.2.3. Dermatološki indeks kvaliteta života - DLQI .....	40
4.2.4. Indeks kvaliteta života u psorijazi - PDI .....	40
4.2.5. Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze - PLSI .....	41
4.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA I ANALIZA.....	42
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	43
5.1. Sociodemografske karakteristike ispitanika .....	43
5.2. Kliničke karakteristike ispitanika .....	46
5.3. Kvalitet života obolelih od psorijaze .....	50
5.3.1. Kvalitet života obolelih od psorijaze meren upitnikom DLQI.....	50
5.3.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze meren upitnikom PDI.....	58
5.4. Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze meren upitnikom PLSI .....	65
5.5. Korelacione analize ispitivanih skorova specifičnih upitnika .....	71
5.5.1. Korelaciona analiza skorova na instrumentima za procenu kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze .....	71
5.5.2. Korelaciona analiza ispitivanih skorova specifičnih upitnika i težine kliničke slike psorijaze.....	74
5.5.3. Korelaciona analiza ispitivanih skorova specifičnih upitnika i PASI skorova za različite anatomske regije .....	77
6. DISKUSIJA .....	82

6.1. Kliničke karakteristike ispitanika .....	84
6.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika DLQI.....	87
6.3. Kvalitet života obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika PDI.....	91
6.4. Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika PLSI.....	94
6.5. Povezanost ispitivanih skorova na instrumentima za procenu kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze .....	99
6.6. Povezanost ispitivanih skorova specifičnih upitnika i težine kliničke slike psorijaze .....	101
7. ZAKLJUČAK.....	105
8. LITERATURA .....	107
9. PRILOZI.....	126
9.1. Indeks raširenosti i težine kožnih promena kod psorijaze - PASI .....	126
9.2. Dermatološki indeks kvaliteta života - DLQI.....	127
9.3. Indeks kvaliteta života u psorijazi - PDI.....	128
9.4. Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze - PLSI.....	131
BIOGRAFIJA AUTORA .....	132
IZJAVE AUTORA .....	133

## LISTA SKRAĆENICA

BSA	zona zahvaćenosti površine tela (Body Surface Area)
DIDS	Dermatološki indeks težine bolesti (Dermatology Index of Disease Severity)
DLQI	Dermatološki indeks kvaliteta života (Dermatology Life Quality Index)
FDA	američka Uprava za hranu i lekove (Food and Drug Administration)
HLA	humani leukocitni antigen
HRQOL	kvalitet života u vezi sa zdravljem (Health Related Quality of Life)
IFN- $\gamma$	interferon-gama
IL	interleukin
IPSO	Upitnik Uticaj psorijaze (The Impact of Psoriasis Questionnaire)
KMPI	Upitnik Koo-Menter za psorijazu (Koo-Menter Psoriasis Instrument)
LS-PGA	Sistem rešetke za opštu procenu psorijaze (Lattice System Physician's Global Assessment)
NPF-PS	Upitnik američke nacionalne fondacije za psorijazu ( The National Psoriasis Foundation - Psoriasis Score)
OLA	Ukupna procena lezija (Overall lesion assessment)
PASI	Indeks raširenosti i težine kožnih promena (Psoriasis Area and Severity Index)
PASS	Skor za procenu težine psorijaze (Psoriasis Assessment Severity Score)
PEASI	Indeks stvarne proširenosti i težine psorijaze (Psoriasis Exact Area and Severity Index)
PGA	Opšta procena lekara (The Physician Global Assessment)
PDI	Indeks kvaliteta života u psorijazi (Psoriasis disability index)
PLASI	Indeks baziran na raširenosti i težini psorijaze (Psoriasis Log-Based Area and Severity Index)
PLSI	Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze (Psoriasis Life Stress Inventory)
PQOL	Upitnik Kvalitet života kod obolelih od psorijaze (Psoiasis Quality of Life Questionnaire)
PSORIQOL	Indeks kvaliteta života obolelih od psorijaze (Psoriasis Index of Quality of Life)
SAPASI	Indeks samoprocene težine i raširenosti kožnih promena (Self Administered Psoriasis Area Severity Index)
SPASI	Pojednostavljeni Indeks raširenosti i težine kožnih promena (Simplified PASI)
SPI	Salfordski indeks za psorijazu (Salford Psoriasis Index)
SF-36	SF-36 zdravstvena anketa (Short Form 36 Health Survey)
SZO	Svetska zdravstvena organizacija
TNF- $\alpha$	tumor nekrosis faktor-alfa
WHOQOL-BREF	Upitnik Svetske zdravstvene organizacije za procenu kvaliteta života (The World Health Organization Quality of Life Instrument )

## 1. UVOD

Kvalitet života je multidimenzionalna kategorija kojom se unazad tri decenije bave mnoge stručne publikacije iz oblasti medicine. Nasuprot konvencionalnim pokazateljima zdravlja, odnosno, uspeha preduzetih postupaka lečenja, subjektivna percepcija zdravlja postaje okosnica koncepta blagostanja koji više ne podrazumeva samo odsustvo bolesti. Opšta tendencija je da se fokus sa morbiditeta, mortaliteta i usluga lečenja, preusmeri na socijalne, psihološke i fizičke aspekte bolesti (1,2). Pojedine hronične bolesti, kao psorijaza, imaju duboki uticaj na sve aspekte kvaliteta života jer su bolesnici godinama suočeni ne samo sa narušenim zdravljem, već i sa bolešću uslovljenim, brojnim ograničenjima u profesionalnoj, socijalnoj i emocionalnoj sferi (3,4).

Psorijaza je vrlo rasprostranjeno oboljenje od koga boluje oko 125 miliona ljudi širom sveta, od čega oko 150000 u Srbiji (5). Ova eritemoskvamozna, recidivirajuća dermatosa, osim vidljivih fizičkih promena na koži, dovodi i do psihosomatskih tegoba, često uočljivijih od kliničkih simptoma bolesti. Promene na koži koje je teško kamuflirati ako nisu pokrivena odelom, uzrokuju preopterećenost sopstvenim izgledom, neprilagođenost, depresiju i osećaj inferiornosti, što dovodi do remećenja sistema samovrednovanja i blagostanja obolelog (6). Kod osoba bolesnih od psorijaze zbog gubitka samopouzdanja i samopoštovanja često je prisutna psihološka patnja, a stanje na koži uglavnom se pogoršava u skladu sa negativnim emocionalnim stanjem bolesnika i kao reakcija na stres. Emocionalni stres može pogoršati kliničku sliku i predstavljati ozbiljnu poteškoću u lečenju, ako se ne prepozna kao egzacerbirajući činioc. Mnogobrojne kliničke studije pokazale su da kod oko 30-40% obolelih osoba dolazi do pogoršanja psorijaze usled stresa. Kod dece je taj postotak veći i iznosi čak 90% (7,8).

Kompleksnost procene kvaliteta života potencirana je mogućim podcenjivanjem psihičkih tegoba obolelih od strane lekara ili subjektivnim precenjivanjem psihološki indukovane nelagodnosti koja nastaje u socijalnim ili profesionalnim kontaktima ovih bolesnika. Stigmatizacija, kao društveni fenomen koji proističe iz interakcije sa okruženjem, dodatno usložnjava socijalne odnose obolelih, dovodi ih u neravnopravni položaj u odnosu na zdrave pojedince i potpuno ili delimično isključuje iz pojedinih socijalnih aktivnosti. Oštrica društvenog reagovanja i osuđivanja produbljuje

intrapersonalne i interpersonalne konflikte i uslovljava disfunkcionalne odnose sa okolinom (6,9,10).

Samoprocena stepena oštećenja zdravlja je ključni korak u strategiji poboljšanja kvaliteta života obolelih od psorijaze. Istraživanje kvaliteta života, osim što omogućava uključivanje bolesnika u ocenu sopstvenog zdravstvenog stanja, daje važne podatke o poremećajima funkcionalnog, psihološkog i socijalnog statusa koje oboleli doživljavaju kao direktnu posledicu bolesti. Na taj način dobija se uvid u većinu problema sa kojima se on suočava na planu psiho-socijalnih relacija, a mogućnosti za lošu procenu i neadekvatno lečenje svode na minimum (11,12). Postizanje remisije i povlačenje kliničkih simptoma bolesti ne sme biti jedini cilj i ishod lečenja. Bolesniku se mora pomoći i na psiho-emocionalnom planu, pružanjem pune podrške i osmišljavanjem odgovarajućih rehabilitacionih programa koji će omogućiti resocijalizaciju uz prevazilaženje društvenih predrasuda i uspostavljanje pune kontrole nad životom, kao i zadovoljstvo sopstvenim socijalnim identitetom (13,14).

Život sa psorijazom težak je i komplikovan i bez stigmatizacije, tako da stručno informisanje javnosti, razbijanje predrasuda i podsticanje empatije prema obolelima, mogu da i na globalnom socijalnom planu znatno doprinesu poboljšanju kvaliteta života obolelih. Podrška okoline neophodna je da bi osobe bolesne od psorijaze ostvarile bolju kontrolu bolesti, da bi se osećale punopravnim članovima zajednice, da bi vodile smislen život i mogle da ostvare životno zadovoljstvo jer je kvalitet života osnovna civilizacijska tekovina i cilj svakog pojedinca (13,14).

## **2. PREGLED LITERATURE**

### **2.1. PSORIASIS VULGARIS**

Psoriasis vulgaris je hronična, inflamatorna, imunološki posredovana, proliferativna bolest kože sa jakom genetičkom osnovom. Kliničko ispoljavanje i tok bolesti su nepredvidivi, a periodi terapijom indukovanih ili spontanih remisija i egzacerbacija različitog trajanja, smenjuju se, bitno utičući na sve aspekte života obolelog (3,4).

Prvi opis kožnih promena koje odgovaraju kliničkoj slici psorijaze, nalazi se u Starom zavetu, u Trećoj knjizi Mojsijevoj, što znači da čovečanstvo već 3000 godina pokušava da objasni uzrok, prirodu i tok ove bolesti. Mnoga saznanja koja se tiču etiologije i patogeneze, modifikovana su, tako da je, recimo, težište sa hiperproliferacije epiderma, koja je dugo isticana kao glavni patogenetski mehanizam, prebačeno na imunološke osnove i ulogu makrofaga i dendritičnih ćelija kao glavnih induktora u patogenezi psorijaze (15,16). Traganje za adekvatnom terapijom produžice se dalekosežno u budućnost, tako da će psorijaza, bez obzira na impresivne rezultate naučnih istraživanja, ostati i dalje “antidot za ego dermatologa” kako je doktor Behcet, davnih godina, to duhovito prokomentarisao (17).

#### **2.1.1. Epidemiologija**

Od psorijaze boluje 1-3% svetske populacije, a istraživanja ukazuju da još 0,4% do 2,3% odraslih ima simptome ove bolesti, iako ona nije klinički dijagnostikovana (18,19). Najviša stopa morbiditeta je u skandinavskim zemljama (3%), a najniža kod Indijanaca u Severnoj Americi (0,5%) (18). Bolest se javlja u bilo kom uzrastu, jednako kod oba pola i može biti prisutna na rođenju, ali se može manifestovati i u starijem životnom dobu. Kada je starosna dob bolesnika u pitanju, uglavnom se prepoznaje bimodalni početak bolesti. Tip I oblik psorijaze počinje pre ili u 40-im godinama života, povezan je sa naslednim faktorima (prisustvo HLA-Cw6 antigena) i tendencijom ka težem i generalizovanom toku

bolesti. Tip I zabeležen je u 75% slučajeva psorijaze. Tip II se ispoljava posle 40-te godine, pokazuje malu ili nikakvu povezanost sa naslednim faktorima, ima blaži klinički tok i sporadičan je (20,21).

### **2.1.2. Etiopatogeneza**

U ekspresiji bolesti primarnu ulogu imaju genetički, imunološki i biohemijski faktori. Međutim, sam pokretački mehanizam, kao i ciljna ćelija još uvek nisu definisani. Kod genetski predisponiranih osoba, koje su nosioci HLA antigena, bujanje ćelija epidermisa najverovatnije indukuje imunološka reakcija na nedovoljno definisani epidermalni, dermalni ili cirkulišući imunogeni peptid, odnosno, antigen (22,23).

Ubrzana proliferacija epidermisa i inflamatorni proces, lokalizovani u epidermu i dermu, su osnovni patofiziološki poremećaji. Za razliku od epiderma zdrave kože u kome broj ćelija u fazi deobe iznosi oko 0,4%, u psorijatičnoj leziji taj postotak je znatno viši i iznosi 20-25%. Ubrzana proliferacija keratinocita i njihova izmenjena diferencijacija imaju za posledicu pojačano orožavanje, hiperkeratozu i poremećeni proces sazrevanja keratinocita, parakeratozu. U epidermu i dermu prisutni su znaci inflamacije. U stratum corneumu mogu se imunohistohemijski detektovati mala žarišta polimorfonuklearnih neutrofila, dok je u čitavom epidermisu prisutan masivni mononuklearni infiltrat. Upalni ćelijski infiltrat u psorijatičnim plakovima uglavnom sadrži citokine T-limfocita, IL-2 i INF- $\gamma$  koji indukuju keratinocitnu proliferaciju. U papilarnom dermu, uočava se infiltracija mononuklearnih leukocita, predstavljena T-limfocitima i dendritičnim ćelijama (24,25,26). Za patohistološku sliku psorijaze karakteristična je elongacija krvnih sudova između epidermalnih grebena, koja uzrokuje klinički vidljivo crvenilo promena. Leukociti koji se nalaze u ekstravazatu krvnih sudova i oni koji su već prisutni u koži, učestvuju u stvaranju gustog infiltrata, specifičnog za psorijatičnu leziju. Dakle, epidermalni keratinociti i mononuklearni leukociti su ključne ćelije u imunološkoj aktivaciji i razvoju kliničke slike plak psorijaze (27).

Osim navedenih primarnih faktora, odgovornih za pojavu oboljenja, određeni egzogeni ili endogeni činioci mogu, kod genetski predisponirane osobe, dovesti do pojave ili pogoršanja bolesti (28). Kao najčešći unutrašnji okidač ističe se stres, koji često prethodi prvom ataku psorijaze, a kod 30-40% bolesnika razlog je za pogoršanje kliničkog

toka bolesti. Kod dece je taj postotak veći i iznosi čak 90% (29). Fiziološki mehanizam koji povezuje stres, odnosno simpatički nervni sistem i kliničke manifestacije psorijaze je uticaj neuropeptida koji se smatraju perifernim medijatorima neurogene komponente psorijaze, a naročito supstance P, čiji se nivo značajno povećava u stanjima stresa. Stres podstiče oslobađanje supstance P iz nemijelinizovanih nervnih završetaka, što dovodi do povećanja broja mastocita u dermu i pokreće njihovu degranulaciju, keratinocitnu proliferaciju i vazodilataciju, kao i čitav niz biohemijskih procesa koji rezultiraju egzacerbacijom psorijaze (30). Endokrini i metabolički poremećaji takođe značajno utiču na nastanak ili pogoršanje hronične psorijaze, pa se u periodima pojačane aktivnosti polnih hormona (pubertet, klimakterijum, trudnoća), kao i u stanju hipokalcemije, očekuje aktivacija bolesti (31,32,33). Od spoljnih okidača, navode se bakterijske i virusne infekcije, lekovi, ishrana, klimatski uticaji i mehaničke traume (28,34,35). Prekomerna upotreba alkohola ili duvana takođe može da pogorša kliničku sliku hronične plak psorijaze, ali za sada nije dovedena u direktnu uzročno-posledičnu vezu sa nastajanjem ili pogoršanjem bolesti (36,37).

### 2.1.3. Klinička slika

Psoriasis vulgaris je eritemoskvamozna dermatoza promenljive morfologije i distribucije promena, različite težine kliničke slike i nepredvidivog toka. Bolest često počinje pojavom malih eritemo-skvamoznih papula prečnika manjeg od 1cm koje pokazuju tendenciju konfluiranja i formiranja plakova (lezije veće od 1cm u prečniku) koji mogu da zahvate veliku površinu kože. Psorijatične promene su dobro ograničene od okolne zdrave kože, pokrivene neadherentnom srebrnasto-belom skvamom ispod koje je sjajan, homogeni eritem (5,17). Ako nakon uklanjanja skvame sa površine psorijatičnog plaka pokušamo kiretom da zagrebemo i poslednju opnu, pojaviće se tačkasto krvarenje koje je posledica izražene papilomatoze (Auspitz-ov znak). Ovim postupkom se povređuju vrhovi visokih i tankih papila i prošireni krvni sudovi u njima, što uzrokuje krvarenje, a ujedno predstavlja i koristan dijagnostički postupak (5). Distribucija promena obično je simetrična, a predilekciona mesta su kapilicijum, ekstenzorne strane ekstremiteta, naročito laktovi i kolena, lumbosakralna i periumbilikalna regija. Kod oko 30% bolesnika lezije nastaju na mestu traume što je poznato kao Köbner-ov fenomen. Ova pojava



karakteristična je za tip I psorijaze, indikator je aktivnosti bolesti i ima prognostički značaj (7,38). Kada psorijaza ima progresivan i nekontrolisani tok može dovesti do generalizovane ekfolijativne eritrodermije. Pored kože, u hroničnoj plak psorijazi su često zahvaćene i nokatne ploče, naročito ako je prisutan psorijazni artritis. Kod oko 5-20% obolelih od psorijaze dolazi do pojave artritisa, nekada i pre kožnih manifestacija. On spada u seronegativne artritise i najčešće se manifestuje kao mono- ili oligoartikularni, sa lokalizacijom na malim zglobovima prstiju ruku i nogu, a za posledicu ima teška oštećenja zahvaćenih zglobova i njihovu potpunu destrukciju (39,40).

#### 2.1.4. Lečenje

Terapijske mogućnosti u lečenju psorijaze određene su starošću i opštim zdravstvenim stanjem bolesnika, kao i dužinom trajanja i težinom kliničke slike bolesti. Psihički status, obrazovanje i pol su takođe važni faktori u određivanju terapijskih protokola koji su specifični za svakog bolesnika (41,42). Obzirom da je u pitanju neizlečiva bolest koja značajno utiče na kvalitet života, individualni pristup u lečenju ima za cilj da redukuje aktivnost bolesti, da smanji proširenost promena na koži, da poboljša radnu sposobnost obolelog i da omogući njegovu profesionalnu i psihosocijalnu rehabilitaciju u dužem vremenskom periodu (2,42).

Kod lakših i manje proširenih oblika stabilne plak psorijaze, kvalitetnu i dugoročnu kontrolu bolesti obezbeđuje lokalna terapija. Za odabir lekova i dužinu njihove primene ključni su terapijski odgovor, ali i bolesnikova percepcija sopstvene bolesti, kao i njegoa očekivanja. Topikalnom terapijom tj. primenom keratolitika, lokalnih kortikosteroida, emolijenasa, derivata vitamina D<sub>3</sub>, cignolina i derivata vitamina A (tazaroten) postiže se dobar terapijski efekat, naročito kod bolesnika kod kojih je psorijatičnim promenama pokriveno do 10% površine kože (43,44). Ukoliko je proširenost promena izraženija, odnosno, ukoliko se radi o umereno teškim i teškim oblicima psorijaze, savetuje se primena fototerapije i sistemske terapije. Fototerapija podrazumeva lečenje ultravioletnom svetlošću, UVA i UVB zracima koji se mogu primenjivati samostalno ili u kombinaciji sa drugim vidovima opšte ili lokalne terapije (45,46). Konvencionalna sistemska terapija sprovodi se ciklosporinom, metotreksatom i acitretinom. U većini evropskih zemalja, kao i u Sjedinjenim Američkim Državama metotreksat je prvi lek izbora u terapiji hronične plak

psorijaze. U nekim zemljama (Francuska i Velika Britanija), ciklosporin i metotreksat koriste se uporedo, dok se u većini evropskih zemalja retinoidi primenjuju kao deo kombinovane terapije jer samostalno ne daju optimalne terapijske rezultate (47). Kada je biološka sistemska terapija u pitanju, rizici i dobrobit ovakvog vida lečenja se još uvek procenjuju. Radi se o specifičnoj grupi lekova koji su po strukturi proteini i antitela koja modifikuju sekvence u imunopatogenezi psorijaze (48). Prema mehanizmu delovanja dele se u dve grupe: inhibitori TNF- $\alpha$  receptora (infliksimab, adalimumab, etanercept) i modulatori T-ćelija, alefacept (nije dostupan u EU) i efalizumab. Efalizumab je pod zaštićenim nazivom Raptiva registrovan u 36 zemalja, a od decembra 2005.god. registrovan je i u Srbiji. Imajući u vidu imunosupresiju koja se vrlo brzo razvija i onkogeni potencijal ovih lekova, kao i visoku cenu biološke terapije, zakonom je definisano da se ona primenjuje tek kada ostali vidovi lečenja ne dovedu do poboljšanja stanja ili su prisutne kontraindikacije na standardne terapijske procedure (48,49).

### 2.1.5. Klinički instrumenti za procenu težine psorijaze

Procena težine bolesti odlučujuća je u izboru načina lečenja, a u daljem kliničkom toku omogućava praćenje terapijskog učinka i efikasnosti odabranog terapijskog postupka. Klinički instrumenti za procenu ozbiljnosti bolesti baziraju se na procentualno izraženoj ukupnoj površini kože zahvaćene psorijazom i osnovnim karakteristikama psorijatične lezije, a to su eritem, deskvamacija i infiltracija plakova (50). U proceni težine bolesti najčešće se koriste sledeći instrumenti:

Indeks raširenosti i težine kožnih promena (engl. **Psoriasis Area and Severity Index - PASI**; Fredriksson i Pettersson, 1978) se primenjuje za objektivnu i standardizovanu procenu težine kliničke slike i aktivnosti bolesti. PASI je instrument koji meri zahvaćenost površine kože, lokalizaciju i intenzitet promena, a dobijeni parametri se objedinjavaju i izražavaju kroz posebnu formulu čiji je rezultat PASI skor. PASI su formulisali Fredriksson i Pettersson 1978. godine za potrebe procene terapijskog efekta retinoida u lečenju hronične plak psorijaze (51). U formuli za izračunavanje PASI skora numerički se vrednuju intenzitet eritema, deskvamacije i infiltracije, gradirani na skali od 0 do 4, pri čemu 0 - označava kožu bez patoloških promena, 1 - označava blagi intenzitet promena, 2 - umereni, 3 - izraženi i 4 - vrlo izraženi intenzitet promena. Površina kože

zahvaćene psorijatičnim lezijama izražava se procentualno, na skali od 0 do 6 (0=0%, 1=<10%, 2=10-29%, 3=30-49%, 4=50-69%, 5= 70-89%, 6=90-100%). Ove vrednosti se određuju za četiri anatomske regije tela: glavu, trup, ruke, noge, a zatim se sabiraju i preko posebne formule transformišu u konačni PASI skor. Njegove numeričke vrednosti se kreću od 0 (bez promena na koži) do 72, što predstavlja maksimalanu vrednost PASI skora. Lak za izvođenje i u dobroj korelaciji sa drugim instrumentima za ocenu težine psorijaze, PASI je i danas “zlatni standard” u kliničkim istraživanjima. Ova deskriptivna skala je precizna i pogodna za rutinsku kliničku primenu, kao i za praćenje učinka pojedinih terapijskih metoda ili delovanja lekova (52). Međutim, PASI ima i značajne nedostatke. Iako su vrednosti PASI skora između 0 i 72, većina bolesnika je klasifikovana u intervalu od 0 do 15, dok bolesnici sa najtežim kliničkim oblikom psorijaze obično imaju PASI skor 40 ili manje. PASI je nepogodan za procenu izolovanih i manjih psorijatičnih lezija, kao i za opservaciju promena koje se nalaze, recimo, na šakama, stopalima ili pregibima. Takođe, nepouzdan je za procenu blažih kliničkih oblika psorijaze. Međutim, PASI zadovoljava najveći broj validacionih kriterijuma, pa se i pored ovih nedostataka može preporučiti za rutinsku primenu i procenu težine psorijaze u kliničkim istraživanjima (52).

Zona zahvaćenosti površine tela (engl. **Body Surface Area - BSA**; DuBois i DuBois, 1916) je skala koja se zasniva na procentualnom izražavanju površine tela pokrivene psorijatičnim promenama (53). Naziva se još i “metodom dlana” jer se površina dlana i prstiju označava kao 1% ukupne BSA, odnosno površine kože zahvaćene psorijazom. Ova skala zasniva se na algoritmu da glava i vrat “vrede” 10 dlanova (10%), gornji udovi 20% (20 dlanova), trup 30 dlanova ili 30% i donji udovi, 40 dlanova ili 40% ukupne površine tela. Metoda je pogodna za brzu, ali ne i naročito preciznu procenu površine zahvaćene kože jer je utvrđeno da šaka zapravo predstavlja 0,70-0,76% od ukupne površine tela. Ovo je možda i objašnjenje zašto se ovom tehnikom često precenjuje zahvaćena površina kože, uz visoku varijabilnost rezultata. Takođe, metoda nije pouzdana za procenu težine kliničke slike jer ne uzima u obzir intenzitet eritema, infiltracije i deskvamacije psorijatičnih promena, već samo njihovu prostornu raširenost. Na osnovu ove skale zahvaćenost do 3% površine kože smatra se blagom psorijazom, površina od 3% do 10% označava umereno tešku psorijazu, a vrednosti iznad 10% karakteristika su teške psorijaze (50,53).

Indeks samoprocene težine i raširenosti kožnih promena (engl. **Self Administered Psoriasis Area Severity Index - SAPASI**; Feldman i sar., 1996) je verzija PASI

instrumenta koja omogućava samoprocenu težine bolesti, a takođe odražava individualni odnos bolesnika prema sopstvenom stanju (54). SAPASI skor se izračunava preko dijagrama ljudskog tela, na kome bolesnik sam šrafira psorijazom zahvaćene površine i tri vizuelne analogne skale na kojima označava intenzitet eritema, deskvamacije i infiltracije tipičnog psorijatičnog plaka na svojoj koži. SAPASI je validan test koji pokazuje visoku test-retest pouzdanost i koji je pogodan za primenu u epidemiološkim istraživanjima kada procena kliničkog stanja ne može biti izvršena od strane lekara (53,54).

Opšta procena lekara (engl. **The Physician Global Assessment - PGA**) je još jedan merni instrument sa širokom primenom u kliničkim istraživanjima. Osnovni oblik je sedmostepena skala rangirana od 0, što je oznaka za kožu bez promena, do 7, što odgovara teškom kliničkom obliku psorijaze (55). Generalno govoreći, PGA je prosečna ocena svih prisutnih psorijatičnih lezija na osnovu eritema, deskvamacije i infiltracije. Elementi morfologije pojedinačnih psorijatičnih plakova i stepen zahvaćenosti površine tela nisu obuhvaćeni procenom. Termin PGA zapravo se koristi za dva različita instrumenta. Jedan meri poboljšanje u toku lečenja u odnosu na početno stanje i naziva se dinamičkim. Tačnost ove procene je meta kritike američke Uprave za hranu i lekove, FDA (engl. Food and Drug Administration) jer je vrlo subjektivna i formira se na osnovu sećanja lekara o početnom stanju bolesti i ukupnog poboljšanja koje nastaje u toku lečenja (55). Drugi instrument, statički, (engl. Physician's Static Global Assessment) procenjuje globalnu težinu bolesti bez obzira na početno stanje i predstavlja standard za klinička ispitivanja (50,55).

Dermatološki indeks težine bolesti (engl. **Dermatology Index of Disease Severity - DIDS**, Faust i sar., 1997) je instrument dizajniran za procenu težine bolesti, terapijske efikasnosti i kliničkog poboljšanja kod inflamatornih dermatoza i to nekoliko tipova dermatitisa, ekcema i psorijaze. Jednostavniji je i lakši za primenu nego PASI, a meri dva elementa: procentualnu zahvaćenost površine kože koja se bazira na 1-2-3-4 pravilu (zahvaćenost lica, poglavine ili vrata je 10%, gornji ekstremiteti čine 20%, trup 30% i donji ekstremiteti 40% ukupne površine tela) i bolešću uslovljena, funkcionalna ograničenja (npr. poteškoće u hodanju do 30 metara ili poteškoće u držanju olovke). DIDS skala definiše pet stadijuma bolesti: 0 je oznaka za stanje bez klinički aktivne bolesti, 1 - minimalno klinički aktivna bolest, 2 - blaga bolest, 3 - umerena bolest, 4 - teška bolest (56).

Upitnik američke nacionalne fondacije za psorijazu (engl. **The National Psoriasis Foundation-Psoriasis Score - NPF-PS;** ) izračunava se na osnovu šest stavki: infiltracija na reprezentativnoj ciljnoj leziji A (0-1,25mm), infiltracija na reprezentativnoj ciljnoj leziji B (0-1,25mm), trenutna i početna zahvaćenost površine tela (u intervalima od 20%), opšta ocena od strane lekara, opšta ocena od strane bolesnika, u odnosu na najlošije stanje bolesti do sada i ocena svaraba koju daje bolesnik. Svaka od stavki boduje se od 0 do 5, a njihovim sabiranjem dobija se konačni skor (50,57).

Sistem rešetke za opštu procenu psorijaze (engl. **Lattice System Physician's Global Assessment - LS-PGA**) predstavlja kvantitativni pristup u proceni težine psorijaze koja se izražava kroz osam stepena gradacije, od lake do veoma teške. Ovaj instrument integriše procenat telesne površine zahvaćene psorijazom i morfologiju psorijatičnih plakova izraženu kroz elevaciju (označava se infiltracijom ili debljinom u drugim instrumentima), eritem i deskvamaciju kao: odsutne promene, blago, umereno i upadljivo izražene. Procenat zahvaćene površine kože izražava se u sledećim klasama: 0%, 1-3%, 4-9%, 10-20%, 21-29%, 30-50%, 51-100%. Objedinjavanjem ovih podataka psorijazu je moguće svrstati u jednu od osam kategorija na skali od “bez promena” do “veoma teška”. Ovaj sistem pokazuje dobru korelaciju sa PGA i PASI skorom i pogodan je za klinička istraživanja (58,59).

Pojednostavljeni Indeks raširenosti i težine kožnih promena (engl. **Simplified PASI - SPASI;** Louden i sar., 2004) je matematički izveden iz PASI instrumenta da bi pojednostavio i ubrzao postupak procene težine psorijaze. Za SPASI, lekar procenjuje eritem, infiltraciju i deskvamaciju lezija, na skali od 0 do 4 i procenat zahvaćene površine tela, na skali od 1 do 6. Množenjem ovih vrednosti dobija se SPASI skor. PASI i SPASI nisu identični zbog različitog kategorisanja i procene anatomske distribucije psorijatičnih lezija. SPASI je komforniji za kliničku primenu od PASI instrumenta jer omogućava brzu i realnu procenu težine bolesti, a pri tome zahteva procenu samo četiri, najviše šesnaest nezavisnih varijabli (50,60).

Skor za procenu težine psorijaze (engl. **Psoriasis Assessment Severity Score - PASS**) je razvijen da bi pojednostavio i ubrzao procenu težine psorijaze. Ocenjivanje se odvija u dve faze. U prvoj, definiše se procenat površine kože zahvaćene promenama, a u drugoj, procenjuju se eritem, deskvamacija i infiltracija na osnovu trostepene skale. Svi podaci objedinjavaju se u složenoj formuli, a rezultati se izražavaju ukupnom ocenom koja može imati numeričke vrednosti od 0 do 140 (61).

Ukupna procena lezija (engl. **Overall lesion assessment - OLA**) je skala nastala sa ciljem da se prevaziđu ograničenja PASI instrumenta koja se odnose na tačnu procenu zahvaćene površine tela i uniformnost u ocenjivanju težine lezija. OLA izbegava netačnost procene izmenjene površine kože i naglašava značaj elevacije plaka koja je rezultat hiperproliferacije i nefunkcionalne diferencijacije keratinocita, označavajući tako elevaciju (infiltraciju, induraciju) najvažnijom karakteristikom psorijaze. Eritem i deskvamacija svih lezija čine drugu komponentu, koja zajedno sa prethodnim pokazateljima, daje vrednosti koje na osnovu petostepene skale, numerišu težinu psorijaze od 0 (bez promena ili prisutna rezidualna neeritematozna diskoloracija), do 4 (teška, sa velikim, oštro ograničenim, psorijatičnim plakovima, grube površine, pokrivene debelim skvamama i sa vrlo izraženim eritemom) (50,62).

Indeks baziran na raširenosti i težini psorijaze (engl. **Psoriasis Log-Based Area and Severity Index - PLASI**) i Indeks stvarne proširenosti i težine psorijaze (engl. **Psoriasis Exact Area and Severity Index - PEASI**) su skale izvedene iz PASI instrumenta sa ciljem da obezbede korektnu procenu težine bolesti i preciznije praćenje poboljšanja u toku terapije. Istraživači su razvili dva modela. PLASI koristi šest manjih intervala za zahvaćenost površine tela (0-2%, 2-5%, 5-10%, 10-21%, 21-46%, 46-100%) i predstavlja finiju procentualnu podelu koja omogućava bolju kategorizaciju bolesnika sa blagom i umerenom psorijazom kod kojih nisu zahvaćene velike površine kože. PEASI koristi stvarnu procentualnu zastupljenost zahvaćene površine tela, umesto pojedinačnih skorova za određene anatomske regije (glava, ruke, trup, noge). Gornja granica za procentualnu zahvaćenost kože je 100, a najviša vrednost za kliničku ozbiljnost psorijatičnog plaka, na osnovu eritema, deskvamacije i induracije je 12, pa bi, teorijski, obe skale trebalo da prikazuju skorove od 0 do 1200. Dosadašnja klinička istraživanja pokazala su da većina bolesnika ima skorove iznad 360, osim onih sa zahvaćenošću manje od 10% kože čiji se skorovi kreću od 0 do 120. PLASI i PEASI dobro koreliraju sa samoprocenom bolesnika, a dalja poboljšanja sistema bodovanja zahvaćene površine tela i kliničkih karakteristika psorijatičnog plaka dovešće do unapređenja ovih instrumenata i njihove šire primene u istraživanjima i dermatološkoj praksi (63,64).

Salfordski indeks za psorijazu (engl. **Salford Psoriasis Index - SPI**; Kirby i sar., 2000) ima tri komponente, utemeljene na odvojenim pokazateljima, koje se odnose na trenutnu težinu kliničke slike, psihosocijalni invaliditet i istoriju toka bolesti. Prva komponenta, izvedena iz PASI skora, pokazuje aktuelnu težinu bolesti i transformiše PASI

u brojeve od 0 do 10. Druga komponenta beleži procenu psihosocijalnog uticaja psorijaze korišćenjem vizuelne analogne skale, sa podeocima od 0 do 10. Treća komponenta prikazuje istoriju lečenja i procenjuje težinu bolesti na osnovu potrebe za sistemskim lečenjem, broja hospitalizacija i broja epizoda eritrodermije. SPI instrument predstavlja holistički pristup u proceni težine psorijaze jer se ne bazira samo na utisku lekara, već uzima u obzir i psihološki aspekt bolesti, kao i teškoće u lečenju i mogući neadekvatan terapijski odgovor (65,66).

Svi navedeni instrumenti imaju svoje dobre i loše strane, ali samostalno nisu idealan standard za procenu težine kliničke slike psorijaze i praćenje poboljšanja u toku lečenja. Ultrazvuk i biopsija daju više detalja o promenama psorijatičnog plaka prilikom primene različitih terapijskih postupaka, međutim nisu pogodni za rutinsku primenu i istovremeno praćenje većeg broja bolesnika (50). Takođe, većina ovih instrumenata isključuje psihosocijalni aspekt bolesti, zanemarujući uticaj psorijaze na svakodnevni život bolesnika i promene u njihovom emocionalnom i psihičkom zdravlju koje nastaju kao posledica oboljenja (50,62).

## 2.2. KVALITET ŽIVOTA

### 2.2.1. Istorijski razvoj koncepta kvaliteta života

Engleski ekonomista, Arthur Cecil Pigou je davne 1920.god. prvi put upotrebio termin “kvalitet života” u svojoj knjizi “Ekonomija blagostanja”, koja između ostalog, proučava uticaj ekonomske politike na dobrobit svih pripadnika društva. U tom periodu, kvalitet života je bio sinonim za životni standard, a istraživanja ovog koncepta su se sprovodila u oblasti ekonomije (67,68). Sredinom prošlog veka, postalo je očigledno da materijalna dobra ne mogu da budu jedina mera blagostanja društva, pa se pažnja istraživača preusmerava na područje sociologije, odnosno, na zadovoljenje ličnih i socijalnih potreba. U šezdesetim godinama dvadesetog veka, jasno razdvajanje indikatora kvaliteta života na objektivne i subjektivne menja suštinu ovog koncepta, da bi se već u narednoj deceniji istraživanja fokusirala na pojedinca i njegove potrebe (69,70). Subjektivni pokazatelji počivaju na ličnoj percepciji blagostanja i uključuju zadovoljstvo životom, poslom i uređenjem društva, dok se objektivni reflektuju kroz faktore socijalno-ekonomskog statusa kao što su bruto nacionalni dohodak, stopa nezaposlenosti, procenat stanovništva ispod granice siromaštva i slično (70,71). Nakon toga, razvila su se dva različita pristupa konceptu kvaliteta života: skandinavski, usmeren ka objektivnim indikatorima, definisanim kvalitetom života društva kao celine i američki, prevashodno usmeren ka pojedincu i subjektivnim indikatorima kvaliteta života (72). Čuveni početni model Andrews i Witheya redefinisao je koncept kvaliteta života kao subjektivno iskustvo pojedinca u određenom kulturološkom, socijalnom i životnom okruženju (73). Campbell i saradnici su takođe dali svoj doprinos remodeliranju istraživanja kvaliteta života u pravcu subjektivnih pokazatelja, zaključujući da materijalno blagostanje nije adekvatna mera za stepen zadovoljenja ljudskih potreba (74). U daljem periodu, došlo je do razvoja velikog broja složenih modela kvaliteta života koji su bili konstruisani na temelju subjektivnih ili objektivnih indikatora i kao takvi pokazali brojne nedostatke jer su bili usmereni na pojedine domene života (75,76). Felce i Perry u razmatranju definicije i merenja kvaliteta života, predložili su sažimanje objektivnih i subjektivnih pokazatelja jer se slojevita stvarnost može analizirati samo kao višekomponentna kategorija u kojoj se



striktno ne razdvajaju pojedine dimenzije kvaliteta života koje rezultiraju osećajem blagostanja (77,78).

Danas, kvalitet života treba posmatrati kao integrativni koncept koji uključuje sve oblasti života i podrazumeva sažimanje objektivne i subjektivne realnosti, prvenstveno, subjektivni osećaj blagostanja, zadovoljavajuće funkcionisanje u svakodnevnom životu (uključujući brigu o sebi i socijalne kontakte), a zatim i životni standard, čije su odrednice materijalni status i socijalna podrška (79).

### **2.2.2. Pojmovna definicija kvaliteta života**

Velika nekohezivnost u tumačenju samog pojma i ambivalentnost faktora koji definišu kvalitet života, doveli su do razvoja mnogih teorija koje imaju za cilj da različite poglede na ovaj problem objedine u sveobuhvatnu definiciju (80,81).

U stručnoj medicinskoj literaturi, termin "kvalitet života" nije bio korišćen do 1966. godine. Te godine, u radu „Medicina i kvalitet života”, koji je Elkinton objavio u „Analima interne medicine”, on ističe da: „Cilj lekara nije samo da spasi život svom bolesniku, bez obzira da li je on star ili mlad, već je potrebno da lekar osposobi bolesnika za kvalitetan život” (82). U periodu od četiri godine nakon objavljivanja Elkingtonovog članka, publikovano je 8 radova na istu temu. U Index Medicus-u, naslov “kvalitet života” pojavljuje se 1969. godine. Od 1970. godine interesovanje za ovu oblast eksponecijalno raste, tako da je u periodu od 1971.god. do 1975. god. broj publikovanih radova bio 182, a u narednih pet godina, ovaj broj narastao je na čak 1165 radova, od čega se 25 odnosilo na klinička istraživanja (83). U bazu podataka Medline, pojam kvalitet života uveden je 1975.god., a dve godine kasnije, standardizovan je i u Index Medicus-u (84,85). Imajući u vidu da se kvalitet života često sagledava kao metakonstrukt koji obuhvata više dimenzija različitog nivoa, Nacionalni institut zdravlja (National Institut of Health, USA) 1977. godine, predstavljajući kvalitet života kao koncept koji obuhvata sve životne domene, kao i opšte zdravstveno stanje pojedinca, omogućava operacionalizaciju definicije kvaliteta života i razdvajanje medicinskog od sociološkog, psihološkog, ekonomskog, filozofskog, istorijskog i ostalih naučnih aspekata njegovog značenja (86). To je otvorilo mogućnost da se osamdesetih godina XX veka izdvoji specifičniji termin “kvalitet života u vezi sa zdravljem” (engl. Health Related Quality of Life - HRQOL) koji se odnosi na zdravlje i

subjektivni osećaj blagostanja u odsustvu bolesti (87). Kada je ova problematika u pitanju, mnogi autori smatraju da treba govoriti o još dva koncepta koji dopunjuju prethodni. To su opšti kvalitet života, koji se odnosi na zadovoljstvo životom i radom u datim okolnostima i određenom socijalnom miljeu i specifični kvalitet života, koji je povezan sa stanjem narušenog zdravlja usled prisustva bolesti (88,89).

Elkinton je 1966. godine dao prvu, izvanrednu, kratku i preciznu definiciju kvaliteta života. U uvodniku svog rada, diskutujući o problemima u transplantacionoj medicini, citira stav Francisa Bacona da je „zadatak medicine da zaglušujuću buku u čovekovom telu pretvori u harmoniju” i nadovezuje se, pitajući: „Šta je harmonija unutar čoveka i između čoveka i njegovog sveta - kvalitet života - kome teže bolesnici, lekari i društvo?” Ova definicija naglašava da su ne samo blagostanje i lično zadovoljstvo, nego i odnos sa životnim okruženjem, osnovne i najvažnije odrednice koncepta kvaliteta života i harmonije koja je cilj ne samo za bolesnike i lekare, nego i za društvo u celini (82). U narednom periodu ova formulacija pretrpela je brojne modifikacije, ali su mnogi autori suštinski zadržali stav da je kvalitet života mera lične percepcije različitih aspekata sopstvenog života (90). Subjektivno blagostanje i zadovoljstvo životom mogu se definisati samo parametrima unutrašnjeg iskustva onoga ko procenjuje, a spoljašnji okvir procene i kriterijumi diktirani iz spoljašnje sredine svakako predstavljaju integrativni deo ovog konstrukta. Calman smatra da je kvalitet života zapravo mera razlike između želja i očekivanja pojedinca i njegovog stvarnog iskustva (91). Mnogi teoretičari, Levi i Anderson, Campbell, Naess posmatraju kvalitet života kao kontinuirano dinamičko balansiranje između težnji i doživljene stvarnosti (92,74,93). Headey i Wearing prvi daju teoriju o postojanju tzv. graničnih vrednosti (engl. setpoint) za subjektivni kvalitet života koja polazi od pretpostavke da se blagostanje primarno postiže zadovoljavanjem osnovnih potreba i ciljeva, a tek nakon toga mogu se zadovoljavati i potrebe višeg reda (94). U daljem periodu, nastale su brojne teorije od kojih ni jedna nije uspela da pomiri sve aspekte tumačenja ovog fenomena i da kao sveobuhvatna, bude i opšteprihvaćena. Ipak, u različitim preglednim radovima o istraživanju kvaliteta života, kao jedna od najznačajnijih ističe se „Teorija homeostaze subjektivnog kvaliteta života”, autora Roberta A. Cumminsa, koji je sa saradnicima postavio hipotezu da se kvalitet života održava u homeostazi i da značajne promene u životnim dešavanjima samo privremeno remete tu stabilnost (95). Prema ovom modelu, pozitivan stav prema životu i datim okolnostima, omogućava brže ponovno uspostavljanje homeostaze nakon vraćanja okolnih uslova i psiholoških varijabli

pojedina u pređašnje, ravnotežno stanje. Međutim, kada uticaj koji remeti homeostazu postane intenzivan ili predugo traje, najčešće su u pitanju hronične bolesti i invaliditet, kompenzatorni mehanizmi nisu dovoljni da ga ublaže, pa dolazi do remećenja integriteta osobe i pada kvaliteta života. Taj disbalans traje onoliko dugo koliko je pojedincu potrebno da se adaptira na novonastalo stanje i da pronade adekvatne mehanizme prevladavanja, a zatim se kvalitet života, delom i kompenzacijom iz drugih vrednosti i životnih područja, vraća na prosek, karakterističan za određenu osobu (95,96,97). Svetska zdravstvena organizacija je takođe dala doprinos u pokušaju bližeg određivanja ovog fenomena, okupljajući grupu eksperata koji su, na osnovu istraživanja sprovedenog u 15 zemalja sveta, formulisali sledeću definiciju: „Kvalitet života se definiše kao percepcija pojedinaca o sopstvenom položaju u životu u kontekstu kulture i sistema vrednosti u kojima žive, kao i prema svojim ciljevima, očekivanjima, standardima i interesovanjima. To je široki koncept koga čine fizičko zdravlje pojedinaca, psihološki status, materijalna nezavisnost, socijalni odnosi i njihovi odnosi prema značajnim karakteristikama spoljašnje sredine” (Radna grupa SZO za kvalitet života, engl. The WHOQOL Group, 1995). I ova definicija suštinski podržava stav da se subjektivna evaluacija kvaliteta života mora posmatrati kao deo globalnog koncepta koji uključuje socijalno okruženje, postojeću kulturu i važeći sistem vrednosti (98). Ferrans i Power definišu kvalitet života kao “subjektivno osećanje blagostanja koje proizilazi iz zadovoljstva ili nezadovoljstva onim područjima života koja su od važnosti za nju ili njega”. Posebnost ove definicije je u tome što dozvoljava da pojedinac izdvoji za sebe relevantna područja života i odredi im značenje i važnost (99). Kada je multidimenzionalnost ovog koncepta u pitanju, Shalock se u svojoj definiciji usmerava na osam dimenzija: „Kvalitet života je koncept koji odražava željene životne uslove pojedinca povezane sa osam glavnih dimenzija njegovog života: emocionalnim blagostanjem, međuljudskim odnosima, materijalnim blagostanjem, ličnim razvojem, fizičkim blagostanjem, samoostvarenjem, mestom u društvu i pravima” (100). Hagerty i saradnici pak smatraju da se kvalitet života ne može posmatrati kroz segmentne vrednosti pojedinačnih dimenzija, nego samo kao celovita struktura koju te dimenzije izgrađuju (101). Među brojnim autorima koji su se bavili ovim konceptom, ističe se Robert A. Cummins koji je i osnivač međunarodne kooperativne mreže naučnika i istraživača, pod nazivom „Internacionalna grupa za kvalitet života” (engl. International Well-Being Group) koja kvalitet života posmatra kao metakonstrukt koga čine: životni standard, zdravlje, produktivnost, mogućnost ostvarivanja bliskih kontakata, sigurnost pripadanja zajednici i

osećaj sigurnosti u budućnosti (96,102). U našoj zemlji, Srpska akademija nauka i umetnosti organizovala je 1997.god. prvi naučni skup na temu „Medicina i kvalitet života” dajući kredibilitet novom naučnom pogledu na zdravlje i bolest (103).

Do današnjih dana nije postignut konsenzus, niti standard po pitanju definicije kvaliteta života, tako da se istraživanja ovog fenomena i dalje baziraju na kombinaciji kvalitativnih i kvantitativnih varijabli kako bi se dobili relevantni podaci. Univerzalni zaključak, koji preovladava u većini dostupnih radova, je da subjektivna percepcija kvaliteta života ima centralno mesto u ovom složenom konceptu i da ekvilibrijum između intrapersonalnih i interpersonalnih komponenti nastaje samo kada je čovek u sazvučju sa samim sobom i svojom okolinom (104).

### **2.2.3. Zdravstveno - relevantni kvalitet života**

Savremeni sistem zaštite, unapređenja i očuvanja zdravlja osnovno je obeležje razvoja medicinske nauke na prelazu iz biomedicinske u socioekološku fazu. Jednofaktorski, biomedicinski model, koji je nastao u drugoj polovini XIX veka i bio usmeren na patofiziološke mehanizme bolesti i biološke poremećaje u organizmu, nužno je morao da ustupi mesto savremenijem, višesložnom konceptu bihejvioralne medicine koja u središte interesovanja postavlja čoveka kao integralno biće, a ne bolest (105,106). Suština je u tome, da se fokus sa usluga lečenja preusmerava na produženje životnog veka i poboljšanje kvaliteta života. Zbog toga se danas govori o višesložnom spektru aktivnosti socioekološke faze koje imaju za cilj da integrišu biomedicinske, psihosocijalne, sociomedicinske ideje u čvrstu platformu za povećanje zdravstvenog potencijala i unapređenje kvaliteta života nacije (106).

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je još 1948.god. definisala zdravlje kao „potpuno psihičko, fizičko i društveno blagostanje, a ne samo odsustvo bolesti”, čime je zapravo, skrenula pažnju na važnost nefizioloških aspekata bolesti (107). U kasnijem periodu, 1984.god. SZO je revidirala prethodnu i razvila novu definiciju: „Zdravlje je obim u kom je pojedinac ili grupa sposobna da, sa jedne strane, shvati aspiracije i zadovoljenje potreba; a sa druge strane, da menja ili savladava životnu sredinu. Stoga, zdravlje je izvor svakodnevnog života, a ne samo predmet življenja; ono predstavlja pozitivan koncept koji ističe društvene i lične potencijale (resurse), kao i fizičke sposobnosti” (108). Zdravlje nije

više apstraktna kategorija, već potreba i sredstvo da se vodi svrsishodan, ekonomski i socijalno produktivan život. Dakle, osim telesnog zdravlja, sve veći i širi značaj daje se socijalnom zdravlju, funkcionalnoj sposobnosti, psihičkoj dobrobiti, socijalnim interakcijama i opštem zadovoljstvu životom. U medicini i zdravstvenoj zaštiti, samoprocena kvaliteta života postaje sve važnija mera uspešnosti lečenja i ishoda terapijskih procedura i brige o bolesniku (109).

Termin "kvalitet života povezan sa zdravljem" pokušali su da definišu mnogi autori. Među prvima, značajan doprinos teorijskom razmatranju ovog pitanja dao je Torrance koji izdvaja kao posebne kategorije, zdravstveno-relevantni i ukupni kvalitet života jer smatra da se dimenzije kvaliteta života, koje se specifično odnose na zdravlje, moraju odvojiti od ostalih faktora, koji utiču na život pojedinca (90). Patrick i Erickson definišu ovu sintagmu kao „vrednost koja se odnosi na trajanje života, modifikovanu socijalnim mogućnostima, percepcijama, funkcionalnim stanjima i oštećenjima koja nastaju pod uticajem bolesti, tretmana ili zdravstvene politike” (110). Wood-Dauphine i Williams zastupaju stav da se ipak radi o „stepenu reintegracije u normalan život nakon bolesti”, dok Spilker kvalitet života povezan sa zdravljem posmatra kao „subjektivnu procenu zdravstvenog stanja, kao i sposobnost osobe da vodi život koji je ispunjava” (111,112). Konceptualni okvir koji se bazira na bolesnikovom subjektivnom iskustvu fizičkog, socijalnog i emocionalnog zdravlja, polazna je osnova za definiciju Shippera, po kojoj je kvalitet života u vezi sa zdravljem „funkcionalni efekat bolesti i konsekvantne terapije na bolesnika, izražen na osnovu zapažanja samog bolesnika” (113). Suštinski, isti stav zastupaju i sledeće dve definicije, prva, koju su dali Cella i Tulsy, koji kvalitet života definišu kao „pacijentovu procenu aktuelnog nivoa funkcionisanja i zadovoljstva tim funkcionisanjem, a u poređenju sa onim koji smatraju idealnim”, kao i sledeća, koju su formulisali Testae i Simonson, prema kojoj „zdravstveno-relevantni kvalitet života obuhvata fizički, psihički i socijalni domen zdravlja, a pod uticajem je ljudskih iskustava, verovanja, očekivanja i percepcija” (114, 115).

Uprkos različitim stavovima i priličnoj konfuziji oko srodne terminologije, teoretičari i istraživači se slažu u mišljenju da konstrukt „kvalitet života povezan sa zdravljem” ima tri osnovna obeležja, a to su: multidimenzionalnost, subjektivnost i temporalnost (promena u funkciji vremena). Važnost ličnog doživljaja blagostanja ključna je za percepciju zdravlja i odnos prema bolesti koji se modifikuju u skladu sa stepenom zadovoljenja rutinskih dnevnih i trajnih potreba, što su inače osnovni prioriteti kvaliteta

života (116,117,118). Uspostavljanje i trajanje homeostaze, o kojoj govori Cummins, nisu kontinualnog karaktera i ravnoteža između stremljenja i stvarnog stanja može se poremetiti delovanjem bilo kog od somatskih, socijalnih, psihičkih, emocionalnih, etičkih, kognitivnih i drugih faktora koji zapravo i grade multidimenzionalnost ovog koncepta (78). Na osnovu objavljenih podataka iz literature, uočljivo je da standardizovani set centralnih dimenzija za zdravstveno-relevantni kvalitet života još uvek nije formulisan (119,120). Ključne dimenzije variraju od autora do autora, pa recimo, Torrance govori o fizičkoj i psihičkoj komponenti, po Schipperu su ključne četiri oblasti koje se odnose na fizičko stanje, psihičko stanje, socijalnost i somatske osećaje (113,119). Aaronson smatra da sledećih šest dimenzija određuje zdravstveno-relevantni kvalitet života: simptomi bolesti i sporedni efekti lečenja, funkcionalni status, psihološko stanje, socijalne interakcije, zadovoljstvo tretmanom i izdvojena grupa, koju čine seksualnost, predstava o telu i kognitivne funkcije (121). Cella navodi četiri primarne dimenzije kvaliteta života povezanog sa zdravljem, a to su: fizičko stanje, koje uključuje procenu fizičkog zdravlja i simptoma bolesti, kao i pratećih efekata terapije kako ih doživljava bolesnik; funkcionalno stanje, koje se odnosi na rutinsko, dnevno funkcionisanje; psihičko stanje reflektovano kroz emotivni status i socijalno stanje koje podrazumeva socijalne interakcije i učešće u društvenom životu zajednice (122). Patrik-Eriksonov model uključuje pet širih domena zdravlja (funkcionalni status, morbiditet, mortalitet, lično opažanje zdravlja i mogućnost postizanja kvaliteta) sa većim brojem subdomena u svakom od datih pojedinačnih okvira (110). U svojoj klasifikaciji, Katsching izdvaja tri osnovne dimenzije: subjektivno blagostanje, svakodnevno, uobičajeno funkcionisanje i spoljne resurse u vezi sa materijalnom i socijalnom podrškom (123). Model koji je predložila SZO sastoji se od 6 glavnih domena i serije od 24 pripadajućih subdomena, a prikazana je u Shemi 1 (108).

PODRUČJE	ASPEKTI INKORPORIRANI U PODRUČJE
Fizičko zdravlje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energija i umor</li> <li>• Bol i nelagodnost</li> <li>• Spavanje i odmor</li> </ul>
Psihičko zdravlje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telesna shema i izgled</li> <li>• Negativna osećanja</li> <li>• Pozitivna osećanja</li> <li>• Samovrednovanje</li> <li>• Mišljenje, pamćenje i koncentracija</li> </ul>
Nivo nezavisnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokretljivost</li> <li>• Svakodnevne aktivnosti</li> <li>• Zavisnost od lekova i medicinske pomoći</li> <li>• Radni kapacitet</li> </ul>
Socijalne relacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalne relacije</li> <li>• Socijalna podrška</li> <li>• Seksualna aktivnost</li> </ul>
Okruženje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finansijski izvori</li> <li>• Sloboda, fizička sigurnost i bezbednost</li> <li>• Zdravlje i društvena briga: pristupačnost i kvalitet</li> <li>• Kućno okruženje</li> <li>• Mogućnost za sticanje novih znanja i veština</li> <li>• Učešće i mogućnosti za rekreaciju</li> <li>• Fizičko okruženje (zagađenost/buka/saobraćaj/klima)</li> <li>• Transport</li> </ul>
Duhovnost, religioznost, personalna verovanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religija / Duhovnost / Personalna verovanja</li> </ul>

Shema 1. Domeni i subdomeni kvaliteta života prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO, 1993)

Internacionalna grupa eksperata donela je 1990. god. konsenzus o klasifikaciji osnovnih i dopunskih dimenzija kvaliteta života koja je donekle slična prethodnoj, a prikazana je u Shemi 2 (124).

<b>PRIMARNE DIMENZIJE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fizičko funkcionisanje</li> <li>• Socijalno funkcionisanje</li> <li>• Psihološko funkcionisanje</li> <li>• Ukupno zadovoljstvo životom/blagostanje</li> <li>• Percepcija zdravstvenog statusa</li> </ul>
<b>DOPUNSKE DIMENZIJE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropsihološko funkcionisanje</li> <li>• Lična produktivnost</li> <li>• Intimnost i seksualno funkcionisanje</li> <li>• Poremećaji sna</li> <li>• Bol</li> <li>• Simptomi</li> <li>• Duhovnost</li> </ul>

Shema 2. Dimenzije kvaliteta života vezanog za zdravlje (Berzon i sar., 1993)

Eminentni istraživači kvaliteta života, Ferrans i Powers (125), zalažu se da se kao osnovne dimenzije posmatraju, zdravlje i funkcionisanje, a zatim, socioekonomsko, psihološko-duhovno i porodično blagostanje, dok, recimo, Testa i Simonson (115), smatraju da su za objektivnu procenu ovog koncepta ključne sledeće četiri osnovne dimenzije: fizičko funkcionisanje, fizički simptomi u vezi sa bolešću ili lečenjem, psihičko funkcionisanje i društveno funkcionisanje. Eksperti Centra za promociju zdravlja Univerziteta u Torontu koji organizuje istraživački i edukativni rad u oblasti promocije zdravlja, sproveli su široko istraživanje koje je rezultiralo konceptijskim pristupom prikazanim u Shemi 3 (Renwick i sar., 1996). Ključni ishod ovog programa je isticanje postojanja, pripadanja i ispoljavanja kao suštinskih komponenti života (126).



<b>POSTOJANJE</b> (ko je osoba kao ličnost)	FIZIČKO PSIHOLOŠKO DUHOVNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fizičko zdravlje, ishrana, odevanje, fizičke vežbe...</li> <li>• emocije, kognicija, samokontrola...</li> <li>• vrednosni sistem, religiozna verovanja...</li> </ul>
<b>PRIPADANJE</b> (kako se uklapa u sredinu)	FIZIČKA PRIPADNOST SOCIJALNA PRIPADNOST PRIPADNOST U DRUŠTVU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuća, komšiluk, radno mesto, šira zajednica...</li> <li>• relacije sa partnerom, prijateljima, porodicom...</li> <li>• društvene aktivnosti, zdravstvena zaštita, edukacija</li> </ul>
<b>ISPOLJAVANJE</b> (šta čini da postigne svoje ciljeve i aspiracije)	PRAKTIČNO SLOBODNE AKTIVNOSTI LIČNI NAPREDAK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kućne aktivnosti, posao, dobrovoljni rad...</li> <li>• rekreacija, relaksacija, odmor...</li> <li>• učenje, obrazovanje, prilagođavanje izmenama</li> </ul>

Shema 3. Komponente i subkomponente kvaliteta života Centra za promociju zdravlja Univerziteta u Torontu (Renwick i sar., 1996)

U okviru navedene strukture, zdravlje kao bazični aspekt čovekove egzistencije, zajedno sa emocijama, kognicijom, vrednosnim sistemom i ostalim kategorijama koje su inkorporirane u postojanje, uz pripadanje i ispoljavanje, determinišu lični i socijalni identitet i daju smernice kako da se na najbolji mogući način organizuje i proživi sopstvena stvarnost (126).

Unapređenje zdravlja, kao osnovna civilizacijska tekovina, jedan je od ciljeva i pravaca politike SZO, pa se Rezolucija “Zdravlje za sve”, doneta 1977.god. može smatrati najznačajnijim dokumentom na tom planu (127). Tokom 1995.god. započeto je revidiranje Strategije i izrada dokumenta “Zdravlje za sve u XXI veku”, čija je realizacija 1998.god. dovela do usvajanja novog dokumenta “Zdravlje za sve - politika za XXI vek” u kojoj je kao jedan od globalnih strateških ciljeva SZO navedeno „povećavanje preživljanja i kvaliteta života” (128,129). Na zasedanju Regionalnog komiteta SZO za Evropu u septembru 2012. god. usvojen je okvir politike za zdravlje za Evropu, “Zdravlje 2020”, a objedinjeni izveštaj objavljen je u septembru 2013.godine. “Zdravlje 2020” podržava jačanje zdravstvenih sistema kojima je pojedinac u fokusu pažnje jer kvalitet života, zaštita

od bolesti i promovisanje zdravlja predstavljaju ultimativni zahtev i osnovu hijerarhijske strukture na kojoj počiva hipermoderno društvo (130,131).

#### **2.2.4. Procena kvaliteta života povezanog sa zdravljem**

Složene i međusobno povezane determinante zdravlja mere se preko različitih indikatora koji su u stalnom procesu evolucije (100). Kvalitet života pojedinca i populacije moguće je proceniti sa različitih aspekata, ali se danas uglavnom koriste tri ustaljena pristupa.

Prvi od njih zasniva se na dva osnovna principa posmatranja ovog problema:

1. Patološki pristup podrazumeva određivanje kliničkih simptoma oboljenja, a na nacionalnom planu znači praćenje stope morbiditeta i mortaliteta.
2. Generički pristup počiva na zbirnim indikatorima zdravlja u tri domena: fizičko i psihičko funkcionisanje i socijalne interakcije.

Znači, kvalitet života može se procenjivati iz perspektive zdravlja ili bolesti, ali uvek kroz sintezu pokazatelja koji se odnose na fizičko, socijalno i emocionalno blagostanje (132).

Prema sledećem pristupu, merenje kvaliteta života može biti:

1. Jednodimenzionalno, što je, zapravo, pojednostavljivanje strukture pokazatelja, usmeravanjem na pojedine, reprezentativne indikatore koji su ključni za određene analize.
2. Multidimenzionalno, koje zahteva povezivanje određenog broja parametara različitih dimenzija kvaliteta života, a rezultat je zadovoljstva pojedinim područjima i važnosti koje one imaju za pojedinca.

Jednodimenzionalno merenje može biti korisno u planiranju zdravstvenih intervencija, dijagnostičkih i terapijskih procedura koje imaju za cilj unapređenje kvaliteta života korisnika zdravstvenih usluga. Multidimenzionalni princip, kao globalna mera sopstvenog zadovoljstva životom, potiče iz psihometrijske tradicije integrativnog merenja zdravstvenog stanja, ima širu perspektivu sagledavanja terapijskog ishoda i moćan je prognostički pokazatelj i baza za donošenje odluke o protokolu lečenja (133).

I poslednji, treći pristup, uzima u obzir sledeće mogućnosti za merenje kvaliteta života:

1. Opšta merenja, koja se primenjuju kod zdrave i bolesne populacije radi procene zdravstvenog stanja, svakodnevnog funkcionisanja, emocionalnog statusa i drugih indikatora, relevantnih za određene studije. Imaju primenu u gotovo svim medicinskim oblastima i uz laboratorijske i kliničke parametre dopunjuju mere za unapređenje i bolju organizaciju zdravstvene službe na širem planu.
2. Specifična merenja, odnose se na subjektivnu procenu bolesnika o sopstvenom stanju zdravlja u domenima kojima daje prioritet, vezano za određenu bolest ili fiziološka stanja. Senzitivna su za određene bolesti i grupe bolesnika i dobro oslikavaju teškoće sa kojima se oni suočavaju na planu svakodnevnog funkcionisanja, ali nemaju mogućnost generalizacije i komparacije sa validnim kliničkim dijagnostičkim i terapijskim parametrima (133).

Merenje kvaliteta života postaje imperativ ne samo u javnozdravstvenim, nego i u kliničkim disciplinama jer stepen zadovoljstva telesnim i psihičkim zdravljem prerasta u prioritet u planiranju, implementaciji i evaluaciji zdravstvene politike. Fizičko, emocionalno i socijalno blagostanje bolesnika osnovne su smernice u reafirmaciji holističkog pristupa u medicinskoj nauci i ukidanju tehnokratije u brizi o zdravlju (115).

Od 1854.god. kada su nastale prve merne skale za procenu kvaliteta života, do današnjih dana, dogodilo se mnogo promena u metodologiji merenja, a broj raspoloživih mernih instrumenata porastao je na oko 1300 upitnika i oko 500 metoda za procenu koje su proistekle iz najstarijih opisanih, sprovedenih u psihijatriji, koje su primenjivali Terston 1929.god. i 1932.god. Likert (134). Veliki broj metoda i upitnika, neujednačenost pristupa, različita interpretacija rezultata, varijabilna efikasnost procene, indirektni su pokazatelji neophodnosti standardizacije. Nedostatak jedinstvenog indeksa koji bi obuhvatio sve aspekte individualnog i kolektivnog zdravstveno-relevantnog kvaliteta života, nameće potrebu korišćenja različitih modela, upitnika i skala. Validni instrumenti mogu da procenjuju jednu ili više dimenzija kvaliteta života, zavisno od dizajna istraživanja, pa je zato pre svakog merenja neophodno odrediti svrhu i sadržaj evaluacije, kao i vrstu mernih instrumenata i procedura (135).

U nedostatku “zlatnog standarda” danas se za procenu kvaliteta života koriste opšti (generički) i upitnici specifični za određena oboljenja.

1. **Opšti upitnici** su višedimenzionalni, pa kao takvi imaju najširu primenu u praćenju različitih bolesti, ali i zdrave populacije. Koriste se za procenu fizičkog i mentalnog zdravlja, istraživanje različitih bolesti i dijagnostičko-terapijskih protokola u okviru

određenih demografskih ili kulturoloških grupa. Nisu specifični za određenu bolest, pa su validni i ponovljivi za različite grupe ispitanika, ali imaju manju senzitivnost i specifičnost za oboljenje koje se ispituje (133,136). Od instrumenata ove vrste često se koriste: Profil učinka bolesti (engl. Sickness Impact Profile - SPI; Bergner i sar., 1981), SF-36 zdravstvena anketa (engl. Short Form 36 Health Survey - SF-36; Ware i Sherbourne., 1993) i Upitnik kvaliteta života Svetske zdravstvene organizacije (engl. The World Health Organization Quality of Life Instrument - WHOQOL; The World Health Organization Quality of Life Group, 1996). Takva vrsta upitnika ima najširu primenu u različitim ispitivanjima (136).

2. **Upitnici specifični za oboljenje** usmereni su na bolesnike sa istom dijagnozom. Dizajnirani su za grupe sa sličnim zdravstvenim tegobama i prate aspekte bolesti koji su relevantni, po mišljenju bolesnika i kliničara. Ovi upitnici su visoko senzitivni i konkretnije prikazuju probleme u područjima funkcionisanja ometenim bolešću. Ograničeni su time što ne pružaju mogućnost registrovanja uticaja okoline i populacijskih zbivanja, a takođe isključuju komparaciju parametara kvaliteta života između različitih oboljenja ili grupe zdravih i grupe bolesnih ispitanika (137). Danas postoji veliki broj instrumenata konstruisanih za obolele od malignih oboljenja, kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa, artritisa, kožnih bolesti, psihijatrijskih, respiratornih i mnogih drugih oboljenja koja u većoj ili manjoj meri narušavaju integritet bolesnika i ograničavaju njegovo svakodnevno funkcionisanje. Osim za bolest, upitnici mogu biti specifični za određenu populaciju (žene, starije osobe, deca), za određeni simptom (bol, svrab i sl.) ili za određenu funkciju (spavanje, seksualno funkcionisanje itd.) (138, 139).

Upitnici za merenje kvaliteta života mogu biti konstruisani kao:

- **indeksni** - objektivni pokazatelji integrisani su u jedinstveni indeks, bez izračunavanja pojedinačnih indeksa za određene oblasti ispitivanja)
- **profilni** - složeni indeks nastao zbrajanjem skorova za pojedinačne oblasti
- **baterija upitnika** - skup upitnika širokog raspona koji se odvojeno skoruju, a prikazuju kao individualni, zbirni skor.

Upitnici mogu da se popunjavaju po principu intervjua, može se raditi samostalno popunjavanje ili "proxy" popunjavanje koje umesto ispitanika rade roditelji, staratelji, medicinsko osoblje, lekari itd (139,140).

Prema nameni, upitnici mogu biti:

- **diskriminativni** - primenljivi u studijama preseka za detekciju razlike između bolesnika u odnosu na varijablu koja se prati;
- **prediktivni** - klasiraju ispitanike u određene grupe sa zajedničkim obeležjem;
- **evaluacioni** - koriste se u longitudinalnim studijama za detekciju klinički značajnih promena zdravlja u funkciji vremena i kao posebni “**screening**” upitnici dizajnirani za brzo i efikasno sagledavanje stanja zdravlja na osnovu kombinacije elemenata više različitih upitnika (140,141,142).

Da bi upitnik odgovorio zahtevima objektivne procene stanja bolesnika i njegove percepcije sopstvenog kvaliteta života, upitnici moraju biti validirani, pouzdani, konzistentni, jasni, senzitivni, reproducibilni, kratki i razumljivi, odnosno korektno prevedeni na maternji jezik populacije u kojoj se vrši istraživanje (142,143). Pouzdanost i validnost su osnovna psihometrijska svojstva koja predstavljaju minimum zahteva za upitnike koji se koriste u kliničkoj evaluaciji i istraživanjima. Pouzdanost je stepen doslednosti merenja koji osigurava niska odstupanja u rezultatima ponovljenih merenja, istim instrumentom, na istom uzorku (144,145). Stepem pouzdanosti izražava se koeficijentom pouzdanosti, koji je mera uniformnosti i postojanosti upitnika, a bazira se na kontroli preciznosti merenja u smislu konzistencije u davanju odgovora na postavljena pitanja (unutrašnja konzistentnost) i stabilnosti tokom vremena (reproducibilnost) što je karakteristika evaluacionih upitnika (142,146,147). Validnost se odnosi na to da li test zaista meri vrednosti za koje je konstruisan ili nešto drugo. Ključna mera validnosti je odabir prave skale za određenu proceduru i specifičnu populaciju. Vrste valjanosti su: sadržajna (reprezentativnost sadržaja), konstrukciona (usaglašenost teorijskog koncepta merenja i konstruisanog mernog instrumenta), kriterijumska (podrazumeva korelaciju između testa i zadatih kriterijuma), a relevantnost, kompletnost i tačnost su determinante efikasnosti upitnika. Relevantnost pokazuje usaglašenost upitnika sa tipom traženih informacija, kompletnost je određena količinom prikupljenih relevantnih podataka, a tačnost podrazumeva korektan odgovor na svako od postavljenih pitanja koja formiraju upitnik (45,147).

Sledeće karakteristike upitnika, od značaja za njegovu valjanost, su senzitivnost (sposobnost upitnika da detektuje sve slučajeve sa relevantnim obeležjem) i specifičnost (sposobnost upitnika da prepozna sve slučajeve koji ne poseduju relevantnu varijablu).

Idealan upitnik trebalo bi da bude 100% senzitivan i 100% specifičan, što je u praksi nemoguće ostvariti (148,149).

I na kraju, interpretabilnost, koja znači jednostavno i pouzdano tumačenje skorova odgovarajuće prikazanih u odnosu na relevantne norme. Nalaz može da se interpretira u izvornom obliku ili da se standardizuje u odnosu na kliničke parametre čime skor dobija kliničku značajnost (150,151).

Postupak validacije mernih instrumenata je zahtevna i dugotrajna procedura. Obzirom da je većina formulisana na engleskom jeziku, prost prevod na jezik određenog govornog područja ne zadovoljava kriterijume validacije i kulturološke adaptacije. Transkulturalna adaptacija podrazumeva prilagođavanje karakteristika prevedenog upitnika socijalnim i kulturološkim karakteristikama sredine u kojoj će biti primenjen za evaluaciju određenih parametara. Adekvatni prevod, lingvistički koncept, struktura i metričke osobine prevedenog upitnika moraju u potpunosti da odgovaraju originalu čime se zapravo obezbeđuje doslednost i autentičnost prevedenog instrumenta (152,153).

## **2.3. KVALITET ŽIVOTA OBOLELIH OD PSORIJAZE**

### **2.3.1. Kvalitet života obolelih od kožnih oboljenja i merni instrumenti**

Koža je organ kojim kontaktiramo sa spoljnim svetom i koji nas predstavlja u neverbalnoj komunikaciji, reflektujući širok spektar emocija, životnih navika i unutrašnjih zbivanja. Prema Klauderu (1938), koža je značajan organ izražavanja koji se može uporediti još samo sa čulom vida (154). Na koži se očitavaju ne samo zbivanja na unutrašnjim organima i sistemima, već i događanja u psihičkom, emocionalnom i društvenom životu jedinke. Upravo zbog toga, bolesti kože menjaju ne samo percepciju i odnos prema sopstvenom telu, već postaju razlog za gubitak samopouzdanja i samopoštovanja, narušavanje socijalnih interakcija, promenu obrasca ponašanja i nastanak psiholoških problema koji vode ka ozbiljnom urušavanju kvaliteta života obolelog (155,156,157).

Hronične dermatoze predstavljaju veliki zdravstveno-socijalni problem koji se i dalje marginalizuje usled opšteprihvaćenog, nažalost pogrešnog, mišljenja da su bolesti kože manji medicinski problem u odnosu na bolesti drugih organa i sistema organa jer uglavnom nisu životno ugrožavajuće. Takvo gledište posledica je dugogodišnjeg

fokusiranja na važnost fizičkih posledica bolesti, a minimiziranja socijalnog, psihičkog i psihološkog aspekta zdravlja (155,158).

Uticao kožnih bolesti na kvalitet života je multidimenzionalan. Determinante kvaliteta života obolelih od kožnih bolesti mogu se podeliti u četiri kategorije:

- **Fizički uticaj** je u domenu fizičkog zdravlja, a podrazmeva prisustvo simptoma kao što su svrab, bol, pečenje, otok i sl. koji mogu da izazovu različit stepen fizičke nelagodnosti, ali i da u većoj ili manjoj meri poremete uobičajeno, svakodnevno funkcionisanje.
- **Psihološki uticaj** reflektuje se kroz negativni subjektivni doživljaj sopstvenog tela, gubitak samopuzdanja, razvoj anksioznosti, depresije i seksualne inhibicije koji vode ka introvertnosti, samoizolaciji, devastiranju sopstvenog integriteta i razvijanju brojnih mehanizama odbrane koji mogu da prerastu u ozbiljan psihički problem.
- **Socijalni uticaj** manifestuje se kroz prihvatanje i usvajanje negativne predstave o sebi što značajno utiče na odnose sa porodicom, prijateljima, čak i nepoznatim ljudima. Verovanje u sopstvenu inferiornost i postepeno prihvatanje kriterijuma razlikovanja nametnutih iz okruženja, dovode do toga da negativna slika o sebi postaje centralni aspekt individualnog identiteta i onemogućava učestvovanje u društvenim događanjima.
- **Profesionalni uticaj** - izostanak socijalne podrške u radnom okruženju može značajno da umanjí radne rezultate i da poremeti kolegijalne odnose. Problemi u produktivnosti i postizanju profesionalnih ciljeva često nastaju kao direktna posledica izbegavanja i neprihvatanja od strane saradnika, što uz već prisutnu anksioznost i nedostatak samopoštovanja, učvršćuje verovanje u sopstvenu inferiornost i onemogućava profesionalnu afirmaciju (159,160,161,162).

Osobe sa kožnim oboljenjima se ne uklapaju u stereotipe sredine o standardima idealne lepote, pa njihov zdravstveni problem, kao odstupanje od norme koju predstavlja većina, postaje "opravdani" razlog za stigmatizaciju i produblivanje već postojeće socijalne izolacije. Sa obzirom na činjenicu da je veći broj dermatoza neizlečiv, zadatak kliničara je višesložan i ne svodi se samo na propisivanje odgovarajuće terapije i praćenje kliničkog toka bolesti. Uvid u bolesnikov unutrašnji svet patnje i ograničenja i suportivna terapija na tom planu, važni su faktori koji utiču na efikasnost lečenja i poboljšanje kvaliteta života obolelih. Uz adekvatan terapijski tretman, uključivanje socijalne podrške na širem planu,

edukacija stanovništva i podizanje nivoa društvene svesti, neophodni su preduslovi za potpunu integraciju u društvo i dobar kvalitet života osoba koje boluju od kožnih bolesti (163).

Imajući sve navedene činjenice u vidu, merenje kvaliteta života u dermatologiji postaje važan faktor procene uspešnosti lečenja i aktuelni vid integracije bolesnika u planiranje terapijskih procedura, praćenje njihovog ishoda i unapređenje kvaliteta usluga lečenja (164). Za procenu kvaliteta života u dermatologiji se koriste:

- 1. Generički upitnici**
- 2. Dermatološki-specifični upitnici**
- 3. Upitnici specifični za određene kožne bolesti**

Generički ili opšti upitnici imaju najširu upotrebu jer nisu specifični za određenu bolest, pa se često koriste ne samo za kliničku evaluaciju, već i za ispitivanje razlika u kvalitetu života između bolesnih i zdravih, kao i za praćenje demografskih i međukulturalnih razlika u kvalitetu života. Takva vrsta upitnika su: Profil učinka bolesti (engl. *Sickness Impact Profile - SPI*; Bergner, Bobbit, Carter i Gilson, 1981), SF-36 zdravstvena anketa (engl. *Short Form 36-item Health Survey - SF-36*; Ware i Sherbourne, 1992), Opšti zdravstveni upitnik (engl. *General Health Questionnaire - GHQ*; Goldberg i Hillier, 1979), Evropski upitnik za ispitivanje kvaliteta života (engl. *Euro Quality of Life Group- EuroQoL*, 1990), Upitnici za ispitivanje kvaliteta života SZO (engl. *World Health Organization Quality of Life Instruments - WHOQOL-100 i -BREF*, WHOQOL Group, 1998) (165,166,167).

Za razliku od generičkih instrumenata koji imaju nisku senzitivnost za određene grupe oboljenja, dermatološki-specifični instrumenti konstruisani su tako da omogućavaju ne samo bolji uvid u specifičnosti zdravstvenih i drugih tegoba koje prate određene dermatoze, nego i korektno prikupljanje relevantnih informacija za objektivnu procenu efekta terapije i planiranje daljeg toka lečenja. Najčešće korišćeni su sledeći instrumenti: Upitnik Skindex-29 (Chren i sar., 1996), Dermatološki indeks kvaliteta života (engl. *Dermatology Life Quality Index - DLQI*; Finlay i Khan, 1994), Dermatološka skala kvaliteta života (engl. *Dermatology Quality of Life Scales - DQOLS*; Morgan i sar., 1997), Dermatološki specifičan upitnik za ipitivanje kvaliteta života (engl. *Dermatology-Specific Quality of Life - DSQL*; Anderson i Rajagoplan, 1997).

Za hronične i rekurentne dermatoze (psorijaza, akne, alopecija, atopijski dermatitis, onihomikoze i dr.) konstruisan je veliki broj instrumenata koji su validni i specifični za



kliničku primenu i za različita istraživanja i evaluaciju. Neki od njih su: Kardifov indeks nesposobnosti u vezi akni (engl. Cardiff Acne Disability Index - CADI; Motley i Finlay, 1992), Indeks kvaliteta života u psorijazi, (engl. Psoriasis disability index - PDI; Finlay i Kelly, 1987), Upitnik o uticaju dermatitisa na porodicu (engl. Dermatitis Family Impact - DFI; Lewis-Jones i sar.1995), Upitnik specifičan za onihomikoze (engl. Onychomycosis Disease-Specific Questionnaire - ODSQ; Turner i Testa, 2000), Skala za procenu kvaliteta života u melazmi (engl. Melasma Quality of Life Scale - MELASQOL; Balkrishan i sar. 2003), Instrument za procenu kvaliteta života kod bolesnika sa dermatitisom poglavine, Scalpdex (Chen i sar. 2002) itd. (164,168,169,170,171).

### **2.3.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze i merni instrumenti**

„Srce ima svoje razloge koje razum ne poznaje.”- Blaise Pascal (1669)

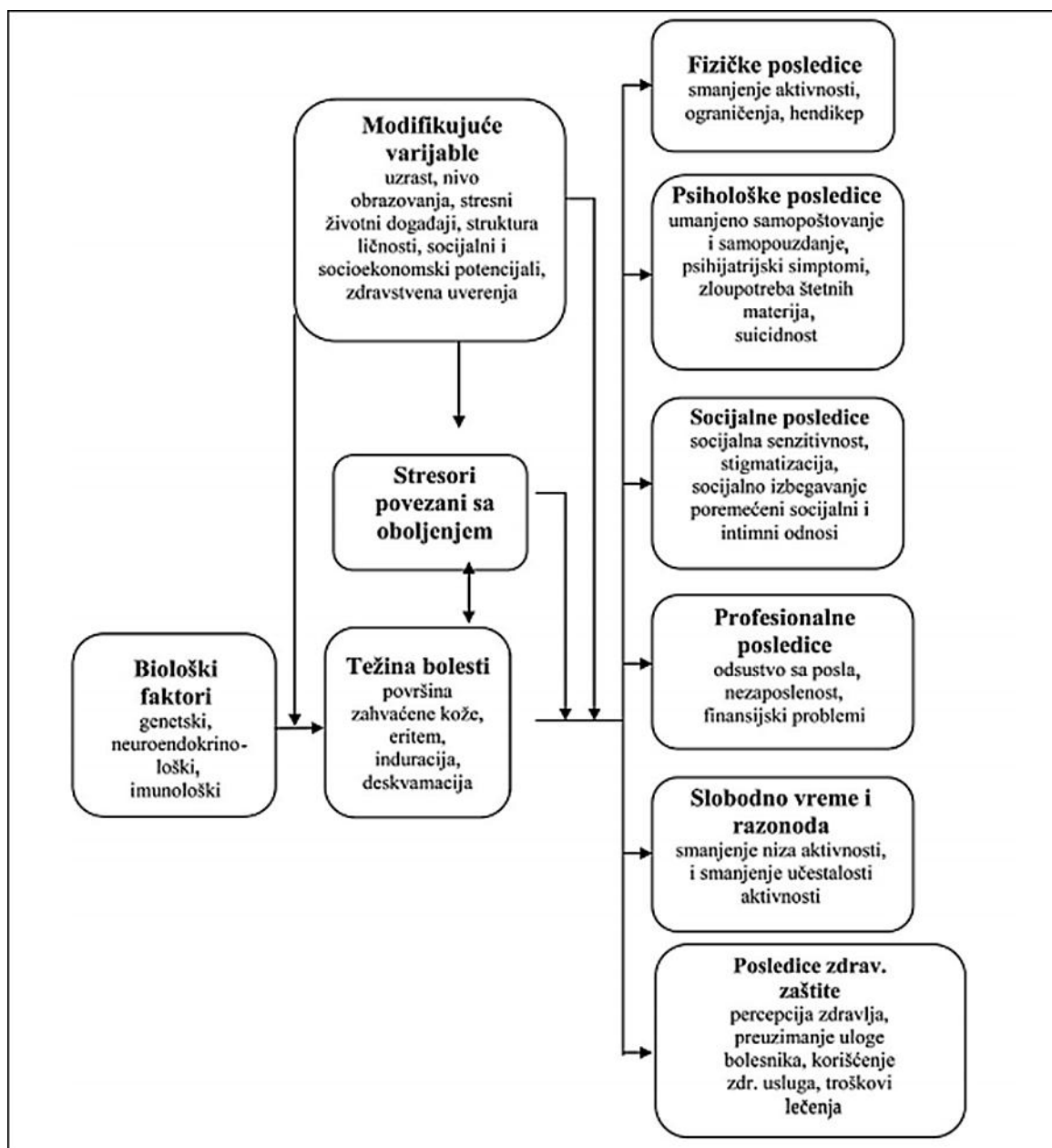
Misao francuskog filozofa možda najbolje oslikava iskustvo duševne patnje i bola sa kojim se svakodnevno suočavaju oboleli od psorijaze. Osim zdravlja, narušenog hroničnom, neizlečivom bolešću, čitav njihov život se menja i usložnjava na fizičkom, psihološkom, socijalnom i profesionalnom planu. Bolesnici sa psorijazom, svakodnevno su vizuelno suočeni sa svojim neestetskim promenama na koži koje snažno utiču na njihovo psihičko stanje i sve ostale aspekte kvaliteta života. Oni svoju bolest nose kao stigmatu jer su psorijatični plakovi na delovima tela koji nisu pokriveni odećom, izloženi pogledu i privlače pažnju okruženja, pa oboleli često imaju utisak da je njihovo stanje zdravlja javno, a da ih različitost od okoline čini manje vrednim pripadnicima socijalne zajednice (159,172). Hroničnost bolesti, dugotrajno lečenje, česti recidivi, progresivan klinički tok, kao i promenljiva težina kliničke slike, uz oscilirajuće periode remisije i egzacerbacije, dovode do povlačenja iz društvenog života, razvoja inhibicija, niskog samopouzdanja i samopoštovanja, povišene ansioznosti koji postepeno progrediraju do promene ličnosti i razvoja različitih mehanizama odbrane (6,173). Čak i kada promene na koži nisu upadljive, bolesnici trebaju emocionalnu podršku okoline i empatiju lekara jer težina kliničke slike često nije u skladu sa predimenzioniranim stepenom oštećenja zdravlja koje bolesnici doživljavaju kao realnu sliku svog stanja. U zavisnosti od psihoemocionalnog sklopa ličnosti i stepena podrške okoline, bolesnik razvija različite mehanizme odbrane koji se najčešće ispoljavaju kao:

- **poricanje ili negacija** (negiranje realno prisutne bolesti, uz pokušaj da se ignoriše stvarno stanje, što dodatno komplikuje lečenje jer bolesnik može da ne pristane na medicinski tretman)
- **potiskivanje ili represija** (mehanizam kojim bolesnik “proteruje” iz svesti misli o bolesti čime može znatno da poremeti saradnju sa lekarom i medicinskim osobljem, zaboravljajući na terapiju, zakazane kontrole i sl.)
- **projekcija** (osobine koje ne želi da ima ili su društveno neprihvatljive, bolesnik može da projektuje na zdravstvene radnike ulazeći u verbalni ili čak, fizički konflikt sa njima)
- **regresija** (podrazumeva infantilne obrasce ponašanja i strategije rešavanja problema, uz uočljivu neefikasnost u obavljanju zadataka i dužnosti)
- **povlačenje i osamljenost** (nastaju kad osoba prestane da se bori sa frustracijama i odustane od rešavanja problema). Ovo stanje je vrlo opasno za bolesnika jer može da bude uvod u njegovo prepuštanje bolesti, bez želje za daljim lečenjem, a izbegavanje suočavanja sa konfliktnim situacijama dovodi do potpune izolacije i distanciranja od društvenih dešavanja.

Ne sme se dozvoliti da navedeni mehanizmi odbrane postanu deo svakodnevnog ponašanja i prečica za savladavanje prepreka i konflikata, pa je iz tog razloga, bolesniku potrebno obezbediti punu podršku zdravstvenog osoblja, prvenstveno lekara koji planira i sprovodi lečenje, ali se u ovaj tim, po potrebi, mogu uključiti i psiholog, psihijatar i socijalni radnik. Uspostavljanje iskrenog i poverljivog odnosa sa bolesnikom, uz pokazivanje razumevanja, želje i strpljenja za sve probleme koje želi da podeli sa terapeutom, kao i osluškivanje i prepoznavanje neverbalnih pokazatelja teskobe i napetosti, mogu znatno da pomognu bolesniku da prihvati život sa bolešću, da smanji strah od nje i da aktivno učestvuje u lečenju (174,175).

Opterećenje psorijazom i pogoršanje kvaliteta života ovih bolesnika korelira sa onim koje koje imaju onkološki, srčani, plućni i drugi teški hronični bolesnici. Ranije se smatralo da je prenaplašena psihogena reakcija, koja nije u skladu sa težinom kliničke slike, posledica slabijeg i vulnerabilnijeg psihoemocionalnog sklopa ličnosti. Međutim, brojna istraživanja pokazala su da to nije tačno (176). Sve prethodno navedeno, dovelo je do razvoja biopsihosocijalnog modela psorijaze koji su predložili Rapp i sar. 1998 (Shema 4) koji suštinski počiva na Engelovom biopsihosocijalnom modelu bolesti i zdravlja u kome su zdravlje, kao i bolest, definisani interakcijom bioloških, psiholoških i socijalnih

činilaca (177,178). Iskustvo bolesti i ishod lečenja nisu određeni samo biološkim činiocima (imunološki, genetički, neuroendokrini poremećaji), već i psihološkim uticajem (poremećaj percepcije sopstvenog stanja, gubitak samopoštovanja i samopouzdanja, nemogućnost kontrole bolesti i posezanje za različitim oblicima psihotropnih lekova, čak i u suicidalne svrhe), kao i otežanim radom zbog čestih odsustvovanja sa posla i neadekvatne profesionalne i socio-psihološke adaptacije. Povlačenje iz javnih društvenih događanja koja su povezana sa izlaganjem kože javnoj inspekciji i negativnoj proceni spoljašnjeg izgleda u odnosu na standardne norme estetike, kao i svakodnevno vizuelno suočavanje sa promenama na koži, uvode postepeno bolesnika u socijalnu izolaciju koja produbljuje konflikt sa okolinom i sa sopstvenom ličnošću. Bolest postaje hronični stresor koji značajno pogoršava ne samo stanje bolesti, već i bitisanje, na svakom od važnih životnih aspekata (179,180).



Shema 4. Biopsihosocijalni model psorijaze i njenog ticaja na kvalitet života (Rapp i sar. 1998, prema A. Ražnatović 2011)

Specifičnost i vrsta psihološke reakcije na psorijazu uslovljeni su načinom percepcije bolesti koja posledično, u daljem toku, određuje ponašanje obolelog i njegov odnos prema bolesti. Percepcija bolesti je deo kognitivnog modela koji bolesnik razvija da bi što bolje razumeo i prihvatio informacije o svom stanju i adekvatno reagovao na njih prilagođavajući svakodnevno funkcionisanje novonastaloj situaciji (181). Model se formira prema individualnom obrascu verovanja koji se temelji na pet bazičnih dimenzija, a to su: identitet bolesti (dijagnoza ili simptomi), uzrok, dužina trajanja, potencijalne posledice i

mogućnost lečenja, odnosno, kontrole bolesti. Bolesni od psorijaze kao najščešće uzroke bolesti navode stres, psihogene faktore i genetsku predispoziciju (182). Iako je njihovo mišljenje uglavnom u neskladu sa medicinskim razlogom nastanka bolesti, oni su skloni da uzrok bolesti traže i pronalaze u svakodnevnim stresnim situacijama na poslu, nesređenom porodičnom životu, emocionalnoj nesigurnosti, zabrinutosti, anksioznosti itd. Egzogeni stresni događaji, koji se često navode kao razlog nastanka ili pogoršanja bolesti, predstavljaju zapravo racionalni pokušaj da se trenutno stanje bolje razume, što stvara osećaj kontrole i predvidivosti, a to su osnovni uslovi adaptacije i adekvatnijeg funkcionisanja u okviru hronične bolesti (180). Na ovaj način se bolje kontrolišu i stresori uslovljeni bolešću koji se odnose na iritirajuće simptome (bol, svrab, zatezanje kože), kontinuirano i prolongirano lečenje, nepredvidivost kliničkog toka, otežano obavljanje svakodnevnih aktivnosti, bavljenje profesijom, poremećene društvene kontakte, socijalnu izolaciju i stalno prilagođavanje ponašanja društvenim normama. Zato su perzistentan psihološki stres i loša socijalna podrška važni prediktori pogoršanja psorijaze i psihičkog stanja bolesnika (181,182,183).

Prihvatanje biopsihosocijalnog modela psorijaze kao istraživačke paradigme, podrazumeva plan opservacije i lečenja koji uključuje sva tri aspekta bolesti. Uloga ovog modela je posebno značajna za istraživanje uticaja stresa na razvoj kliničke slike bolesti i praćenje terapijskog efekta jer će kvalitet života obolelog u velikoj meri biti određen i stilom suočavanja sa stresom koji može biti usmeren na problem ili emocije (184). Suočavanje usmereno na problem dovodi do boljeg prilagođavanja na bolest i stres njome uzrokovan, dok suočavanje usmereno na emocije, značajno povećava stepen percipiranog stresa i može dovesti do anksioznosti, kasnije do depresije, ali i pogoršanja kliničke slike psorijaze (185). Neadekvatno suočavanje sa stresom implicira slabiju socijalnu adaptaciju, nisko samopoštovanje i samopouzdanje, emocionalnu patnju i introvertnost što rezultira nižim kvalitetom života (156,159,186). Sposobnost efikasne adaptacije na različite stresne situacije i odabir adekvatnog stila suočavanja mogu u velikoj meri da olakšaju i unaprede sve aspekte kvaliteta života, ojačaju mentalni stav i omoguće dobru dugoročnu kontrolu bolesti (159,186).

Merni instrumenti specifični za psorijazu, konstruisani su tako da izraze uticaj bolesti ili efekata lečenja na kvalitet života i kao takvi, visoko su senzitivni za psorijazu. U primeni su sledeći upitnici:

Indeks kvaliteta života u psorijazi (engl. **Psoriasis disability index - PDI**; Finlay i Kelly, 1987) prvi je specijalizovani upitnik namenjen ispitivanju kvaliteta života osoba obolelih od psorijaze. Formulisan je od petnaest pitanja koja procenjuju onesposobljenost u oblasti svakodnevnog funkcionisanja, profesionalnog života, socijalnih kontakata, aktivnosti u slobodno vreme i efekata medicinskog tretmana, a prati period od poslednjih mesec dana. Ukupan skor dobija se sabiranjem pojedinačnih odgovora koji su bodovani od 0 do 3, dajući sumarne vrednosti od 0 do 45, pa veći skor ukazuje na izraženije oštećenje kvaliteta života. Služi za evaluaciju funkcionalnih ograničenja ili invaliditeta nastalog usled psorijaze, a isključuje razmatranje simptoma i pitanja o osećanjima (187).

Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze (engl. **Psoriasis Life Stress Inventory - PLSI**; Gupta i Gupta, 1995) je konstruisan za potrebe procene intenziteta svakodnevnog stresa uzrokovanog bolešću u poslednje četiri nedelje. Ukupan skor percipiranog stresa vezanog za psorijazu, određuje se sabiranjem bodovanih odgovora na 15 pitanja. Upitnikom se meri hronični stres koji se klasifikuje u dve kategorije: 1) stres zbog izgleda kožnih promena i socijalne stigmatizacije i 2) stres udružen sa fizičkim aspektom bolesti i procedurama lečenja. Ukupni stres u PLSI upitniku može imati raspon od 0 do 45. Vrednosti testa manje od 10 ukazuju na osobe koje su nisko reaktivne na stres, a skorove veće od 10 imaju bolesnici visoko reaktivni na stres (188).

Indeks kvaliteta života obolelih od psorijaze (engl. **Psoriasis Index of Quality of Life - PSORIQOL**; McKenna i sar., 2003) zasniva se na teoriji da "život dobija na kvalitetu u zavisnosti od sposobnosti i mogućnosti pojedinaca da zadovolje svoje potrebe". Sačinjen je od 25 dihotomnih pitanja i razvijen tokom intervjua obavljenih u trima evropskim zemljama. Za popunjavanje potrebno je 4 minute, skorovi se kreću od 0-25, pri čemu je viši skor mera lošijeg kvaliteta života. Pogodan je za kliničku evaluaciju jer umesto da ocenjuje onesposobljenost ili invalidnost, daje procenu uticaja psorijaze na kvalitet života (189).

Upitnik Kvalitet života kod obolelih od psorijaze (engl. **Psoriasis Quality of Life Questionnaire - PQOL**; Koo i sar., 2002) sastoji se od 41 pitanja koja su usmerena na psihosocijalni aspekt bolesti i fizičke posledice psorijaze koje se odnose na svakodnevno funkcionisanje. Odgovara se na Likert-ovoj skali od 11 poena, pri čemu 0 označava

najbolji, a 11 najlošiji zdravstveni status. Rezultat testa se izražava kroz zbirni skor svih odgovora (190).

Iz prethodnog, izveden je operacionalniji upitnik, Kvalitet života kod obolelih od psorijaze-12 (**Psoriasis Quality of Life Questionnaire-12**; Koo i sar. 2003.), sa poboljšanim diskriminativnim i evaluacionim karakteristikama i skraćenim vremenom popunjavanja koji je kasnije evaluirao u Koo-Menter upitnik za psorijazu (**Koo-Menter Psoriasis Instrument - KMPI**; Koo i Menter, 2003). Ovaj, dvolisni instrument, popunjavaju i bolesnik i lekar. Deo u kome bolesnik procenjuje težinu sopstvene bolesti sastoji se od 12 pitanja usmerenih na svakodnevni život i probleme u fizičkom funkcionisanju, kao i socijalne implikacije kožnih promena. Diskriminativan je za različiti stepen težine bolesti, kao i za različite modalitete lokalne i sistemske terapije, pa može biti koristan u donošenju odluke o adekvatnom terapijskom postupku (191).

Upitnik Uticaj psorijaze (engl. **The Impact of Psoriasis Questionnaire - IPSO**; McKenna i Stern, 1997) meri uticaj bolesti na fizičko, psihološko i socijalno funkcionisanje obolelih. Sastoji se od 16 pitanja koja se boduju od 0-4, a na osnovu ukupnog skora procenjuje se uticaj psorijaze na kvalitet života (192).

### **3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZE**

Ciljevi ovog istraživanja bili su:

1. Ispitivanje kvaliteta života obolelih od psorijaze u odnosu na karakteristike bolesnika, dužinu trajanja i težinu kliničke slike bolesti.
2. Ispitivanje intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze u odnosu na karakteristike bolesnika, dužinu trajanja i težinu kliničke slike bolesti.
3. Utvrđivanje stepena povezanosti između aktivnosti bolesti, kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze.
4. Utvrđivanje stepena povezanosti između lokalizacije psorijaze u određenim anatomskim regijama, kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih.

Hipoteze istraživanja:

- Osobe obolele od psorijaze imaju statistički značajno lošije skorove kvaliteta života u odnosu na zdravu populaciju.
- Skorovi kvaliteta života obolelih od psorijaze biće povezani sa njihovom životnom dobi, polom, dužinom trajanja i težinom oboljenja.
- Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze biće povezan sa težinom kliničke slike i dužinom trajanja bolesti.
- Povezanost između skorova težine kliničke slike psorijaze, kvaliteta života i stresa biće statistički značajna.



## **4. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA**

### **4.1. IZBOR ISPITANIKA**

U sprovedenom istraživanju učestvovalo je 142 ispitanika. Osnovnu grupu činilo je 82 (57,7%) obolelih od hronične plak psorijaze, ambulantno i stacionarno lečenih u Klinici za kožne i polne bolesti, Kliničkog centra u Nišu, kojima je dijagnoza postavljena na osnovu savremenih i uniformnih dijagnostičkih kriterijuma, kao i patohistološkim nalazom. Homogenizacija osnovne grupe izvršena je po osnovu dužine trajanja bolesti (jedna godina od postavljanja dijagnoze), polu i godinama starosti ispitanika.

Kriterijumi za uključivanje u ispitivanje bili su:

- žene i muškarci stariji od 18 godina
- bolesnici sa klinički verifikovanom hroničnom plak psorijazom
- pisani pristanak bolesnika za učešće u ispitivanju

Kriterijumi za neuključivanje u ispitivanje bili su:

- trudnice i dojilje
- bolesnici sa artropatskom, eritrodermijskom ili pustuloznom psorijazom
- teška hronična ili maligna oboljenja
- trajanje bolesti kraće od godinu dana

Kontrolnu grupu koja reprezentuje zdravu populaciju, činio je neklinički uzorak od 60 ispitanika, bez somatskih i psihijatrijskih oboljenja. Prosečna starost ispitivane populacije bila je  $51,70 \pm 18,41$  godina. Osnovna i kontrolna grupa su ujednačene prema starosti, polu, stepenu obrazovanja i socijalnom statusu. Svi ispitanici dali su pisanu saglasnost za učešće u istraživanju.

Istraživanje je dizajnirano kao studija preseka, a sprovedeno je nakon dobijanja saglasnosti Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta u Nišu za njeno izvođenje.

## **4.2. INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA**

### **4.2.1. Standardni opšti upitnik**

Za prikupljanje informacija o sociodemografskim i anamnestičkim podacima (pol, uzrast, stepen obrazovanja, socijalni status, početak, dužina trajanja i klinička forma bolesti, komorbiditet), korišćen je opšti upitnik konstruisan za potrebe istraživanja.

### **4.2.2. Indeks raširenosti i težine kožnih promena kod psorijaze - PASI**

Za standardizovanu procenu težine kliničke slike i aktivnosti bolesti korišćen je Indeks raširenosti i težine kožnih promena kod psorijaze (engl. Psoriasis Area and Severity Index-PASI, Fredricksson i Petterson, 1978) (51). PASI je instrument kojim se procenjuje zahvaćenost površine kože, distribucija i intenzitet promena, a dobijeni parametri se objedinjavaju i izražavaju kroz posebnu formulu čiji je rezultat kompozitni indeks, PASI skor. U formuli za izračunavanje PASI skora numerički se vrednuju intenzitet eritema, deskvamacije i infiltracije, gradirani na skali od 0 do 4, pri čemu 0 - označava kožu bez patoloških promena, 1 - označava blagi intenzitet promena, 2 - umereni, 3 - izraženi i 4 - vrlo izraženi intenzitet promena. Površina kože zahvaćene psorijatičnim lezijama izražava se procentualno, na skali od 0 do 6 (0=0%, 1=<10%, 2=10-29%, 3=30-49%, 4=50-69%, 5= 70-89%, 6=90-100%). Ove vrednosti se određuju za četiri anatomske regije tela: glavu, trup, gornje ekstremitete, donje ekstremitete, a zatim se sabiraju i preko posebne formule transformišu u konačni PASI skor. Način izračunavanja prikazan je u prilogu 8.1. Njegove numeričke vrednosti se kreću od 0 (bez promena na koži) do 72 što predstavlja maksimalanu vrednost PASI skora. U našoj studiji, dermatolog je procenjivao PASI skor, a na osnovu kriterijuma za analizu težine kliničke slike psorijaze koje su predložili Schmitt i Wozel (52), svi bolesnici svrstani su u 3 kategorije: PASI<7 klasifikovan je kao blaga forma bolesti, srednje teška je označena vrednostima PASI skora od 7 do 12, a teška forma bolesti vrednostima PASI>12 (Prilog 9.1).

### **4.2.3. Dermatološki indeks kvaliteta života - DLQI**

Za procenu uticaja psorijaze na kvalitet života i upoređivanje sa zdravom populacijom, korišćen je Dermatološki indeks kvaliteta života (engl. Dermatology Life Quality Index - DLQI; Finlay i Khan, 1994) (164). DLQI je dermatološki specifičan instrument, praktičan i jednostavan za primenu, dizajniran za procenu ograničenja u svakodnevnom funkcionisanju uzrokovanih bolestima kože. Sastoji od 10 pitanja usmerenih na različite aspekte kvaliteta života ispitanika, klasifikovanih u šest podskala: simptomi i osećanja (pitanja 1 i 2), svakodnevne aktivnosti (pitanja 3 i 4), aktivnosti u slobodno vreme (pitanja 5 i 6), posao i škola (pitanje 7), personalni odnosi (pitanja 8 i 9) i efekti lečenja (pitanje 10). Za svako pitanje ponuđena su 4 odgovora koji se boduju od 0 do 3 (nimalo=0, malo=1, mnogo=2, veoma mnogo=3), a sumirani rezultati daju opseg skorova koji se kreće od 0 (bolest nema uticaja na kvalitet života) do 30 (najizraženiji uticaj oboljenja na kvalitet života). Ukupni DLQI skorovi su klasifikovani prema kriterijumima koje su dali Hongbo i saradnici na sledeći način: 0-1 = nema uticaja na kvalitet života, 2-5 = mali uticaj na kvalitet života, 6-10 = umereni uticaj na kvalitet života, 11-20 = veoma veliki uticaj na kvalitet života, 21- 30 = izrazito veliki uticaj na kvalitet života (165). Upitnik je dizajniran za ispitivanje osoba starijih od 16 godina, a odnosi se na period od nedelju dana koji je prethodio anketiranju (Prilog 9.2).

### **4.2.4. Indeks kvaliteta života u psorijazi - PDI**

Indeks kvaliteta života u psorijazi, (engl. Psoriasis disability index - PDI; Finlay i Kelly, 1987) prvi je specijalizovani upitnik namenjen ispitivanju kvaliteta života obolelih od psorijaze (187). Petnaest pitanja koja su klasifikovana u četiri grupe, odnosi se na poslednjih mesec dana (period u toku koga bi kožne promene trebalo da budu istog intenziteta kao pri određivanju PASI skora), a specifično su usmerena na samoprocenu uticaja bolesti na svakodnevne aktivnosti (pitanja od 1 do 5), na bavljenje profesijom ili školske obaveze (pitanja od 6 do 8), socijalne kontakte (pitanja 9 i 10), aktivnosti u slobodno vreme (pitanja od 11 do 14) i lečenje (pitanje 15). Na svako pitanje odgovara se jednim od ponuđenih odgovora koji su skorovani od 0 do 3 na sledeći način: nimalo =0,

malo=1, mnogo=2, zaista mnogo=3. Pitanja pod brojevima 6, 7 i 8 različita su za ispitanike koji rade ili se školuju u odnosu na ona koja su formulisana za ispitanike koji nisu u radnom odnosu, niti se školuju. Ukupan skor dobija se sabiranjem pojedinačnih odgovora, a prema kriterijumima Nijesten i saradnika (193) klasifikuje se na sledeći način: 0 = nema uticaja na kvalitet života, 1-4 = mali uticaj na kvalitet života, 5-9 = umereni uticaj na kvalitet života, 10-18 = veliki uticaj na kvalitet života, PDI skor > 18 = veoma veliki uticaj na kvalitet života (Prilog 9.3).

#### **4.2.5. Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze - PLSI**

Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze (engl. Psoriasis Life Stress Inventory - PLSI; Gupta i Gupta, 1995) je instrument za procenu intenziteta subjektivnog stresa uzrokovanog bolešću i napora za savladavanje svakodnevnih životnih stresnih situacija (188). Upitnikom se meri hronični stres koji se klasifikuje u dve kategorije: 1) stres zbog izgleda kožnih promena i socijalne stigmatizacije, 2) stres udružen sa fizičkim aspektom bolesti i procedurama lečenja. Ukupan skor stresa vezanog za psorijazu određuje se sabiranjem bodovanih odgovora na 15 pitanja koja se odnose na određene životne situacije u poslednjih mesec dana. Oboleli odgovaraju na pitanja da li su se pojedine situacije dogodile i koliko su neprijatnosti prouzrokovale. Odgovor “nimalo” ocenjuje se 0, 1 znači “vrlo malo”, 2 je “umereno”, a 3 znači “mnogo” i mera je za iskustvo vrlo stresnih događaja. Ukupni skor stresa vezanog za psorijazu u PLSI upitniku može imati raspon od 0 do 45. Vrednosti testa manje od 10 ukazuju na osobe koje su nisko reaktivne na stres, a skorove veće od 10 imaju bolesnici visoko reaktivni na stres (Prilog 9.4).

Svi upitnici koji su korišćeni za potrebe istraživanja, prevedeni su na srpski jezik, kulturološki i lingvistički adaptirani, a od autora je dobijena pismena saglasnost za njihovu primenu. Evaluacija mernih karakteristika svih upitnika, merena Kronbahovim alfa koeficijentom (0,87-0,92) pokazala je visoku pouzdanost i validnost selektovanih mernih instrumenata.

### 4.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA I ANALIZA

Prikupljeni podaci su verifikovani od strane autora, kodirani i uneti u posebno formiranu bazu podataka. Statistička obrada vršena je u programskom paketu SPSS 16.0 (SPSS Inc, Chicago Il, USA). Dobijeni rezultati su prikazani tabelarno i grafički uz tekstualni komentar.

Od osnovnih deskriptivnih statističkih parametara korišćene su standardne statističke metode za kvalitativnu i kvantitativnu procenu dobijenih rezultata: apsolutni brojevi, relativni brojevi (%), aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), medijana, minimalna i maksimalna vrednost.

Normalnost distribucije individualnih vrednosti ispitivana je Kolmogorov-Smirnov testom. Upoređivanje aritmetičkih sredina dva uzorka vršeno je Student-ovim t-testom za nezavisne uzorke, ukoliko je distribucija podataka bila normalna. Ukoliko distribucija podataka nije bila normalna, upoređivanje aritmetičkih sredina vršeno je Mann-Whitney-evim U testom. Radi upoređivanja vrednosti ispitivanog obeležja između više uzoraka korišćena je analiza varijanse (ANOVA), pri čemu je kao post hoc analiza tj. postupak za analizu značajnosti razlika između dva uzorka, korišćen Tukey-ev test. Za upoređivanje vrednosti u više grupa korišćen je Kruskal-Wallis-ov test, ukoliko distribucija podataka nije bila normalna. Ukoliko je distribucija podataka bila normalna, kao post hoc analiza korišćen je Mann-Whitney-ev U test. Za testiranje statističke značajnosti razlika apsolutnih frekvencija među uzorcima korišćen je  $\chi^2$  test. U korelacionoj analizi korišćen je Pirsonov korefijent linearne korelacije.

Statistička hipoteza testirana je na nivou signifikantnosti za rizik od  $\alpha = 0,05$ , tj. razlika među uzorcima smatra se značajnom ako je  $p < 0,05$ .

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 5.1. Sociodemografske karakteristike ispitanika

U sprovedenom istraživanju učestvovalo je 142 ispitanika. Osnovnu grupu činilo je 82 bolesnika (57,7%) obolelih od psoriasis vulgaris, ambulantno i stacionarno lečenih u Klinici za Kožne i polne bolesti Kliničkog centra u Nišu, dok je kontrolnu grupu predstavljao neklinički uzorak od 60 zdravih osoba (42,3%), bez somatskih i psihijatrijskih oboljenja. Opšte karakteristike ispitanika prikazane su u Tabeli 1.

Tabela 1. Opšte karakteristike ispitanika

	Pol	Broj	%	Starost (god.)	p#
Oboleli	Žene	34	41,5%	57,29±17,38	0,130
	Muškarci	48	58,5%	51,76±16,60	
	Ukupno	82	100%	53,80±18,90	
Zdravi	Žene	25	41,7%	49,00±20,08	0,315
	Muškarci	35	58,3%	44,65±17,99	
	Ukupno	60	100%	48,76±17,42	

# Mann-Whitney test, žene vs muškarci

Prosečna starost ispitivane populacije bila je 51,70±18,41 godina (Min 18 godina, Max 85 godina). Prosečna starost bolesnika sa psorijazom bila je 53,80±18,90 (Min 19 godina, Max 85 godina), a ispitanika kontrolne grupe 48,76±17,42 (Min 18 godina, Max 75 godina). Utvrđeno je da su osnovna i kontrolna grupa ujednačene prema starosti ispitanika ( $z=1,752$ ,  $p=0,080$ ). U ispitivanim grupama nije postojala statistički značajna razlika u starosti ispitanika različitog pola ( $z=1,516$ ,  $p=0,130$ , odnosno  $z=1,005$ ,  $p=0,315$ ) (Tabela 1).

U grupi bolesnika sa psorijazom bilo je 48 ispitanika muškog pola (58,5%) i 34 ispitanika ženskog pola (41,5%). U kontrolnoj grupi bilo je 35 ispitanika muškog pola (58,3%) i 25 ispitanika ženskog pola (41,7%). Urađeni  $\chi^2$  test nije pokazao da postoji

statistički značajna razlika u distribuciji ispitanika prema polu u ispitivanim grupama ( $\chi^2=0,001$ ,  $p=0,981$ ) (Tabela 1).

Prema stepenu obrazovanja svi ispitanici su svrstani u četiri grupe: završena osnovna, srednja i viša škola ili fakultet. Struktura ispitanika prema školskoj spremi prikazana je u Tabeli 2.

Tabela 2. Stepenu obrazovanja u ispitivanim grupama

Stepenu obrazovanja	Oboleli		Zdravi	
	n	%	n	%
Osnovna škola	9	11,0	4	6,7
Srednja škola	41	50,0	39	65,0
Viša škola	13	15,9	12	20,0
Visoka škola/fakultet	19	23,2	5	8,3
Ukupno	82	100,0	60	100,0

Od ukupnog broja ispitanika najviše ih je imalo srednji stepen školske spreme (50,0%, odnosno, 65,0%), a najmanje je bilo onih sa završenom samo osnovnom školom (11,0%, odnosno, 6,7%) (Tabela 2). Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika između ispitivanih grupa u distribuciji ispitanika prema stepenu obrazovanja ( $\chi^2=7,349$ ,  $p=0,062$ ).

Svi ispitanici su u odnosu na socijalni status svrstani u četiri kategorije: zaposleni, nezaposleni, studenti i penzioneri. Struktura ispitanika prema socijalnom statusu data je u Tabeli 3.

Tabela 3. Socijalni status u ispitivanim grupama

Socijalni status	Oboleli		Zdravi	
	n	%	n	%
Zaposleni	36	43,9	24	40,0
Nezaposleni	5	6,1	9	15,0
Studenti	10	12,2	10	16,7
Penzioneri	31	37,8	17	28,3
Ukupno	82	100,0	60	100,0

Ispitivane grupe su ujednačene i prema socijalnom statusu ispitanika. U obe grupe najveći broj ispitanika bio je zaposlen (43,9%, odnosno, 40,0%) ili su bili penzionisani (37,8%, odnosno, 28,3%), tako da u ispitivanim grupama nije bilo statistički značajne razlike u distribuciji ispitanika prema socijalnom statusu ( $\chi^2=4,296$ ,  $p=0,231$ ) (Tabela 3).

Utvrđeno je da postoji dobra homogenizacija skupova jer su grupe ispitanika ujednačene prema starosti, polu, stepenu obrazovanja i socijalnom statusu.



## 5.2. Kliničke karakteristike ispitanika

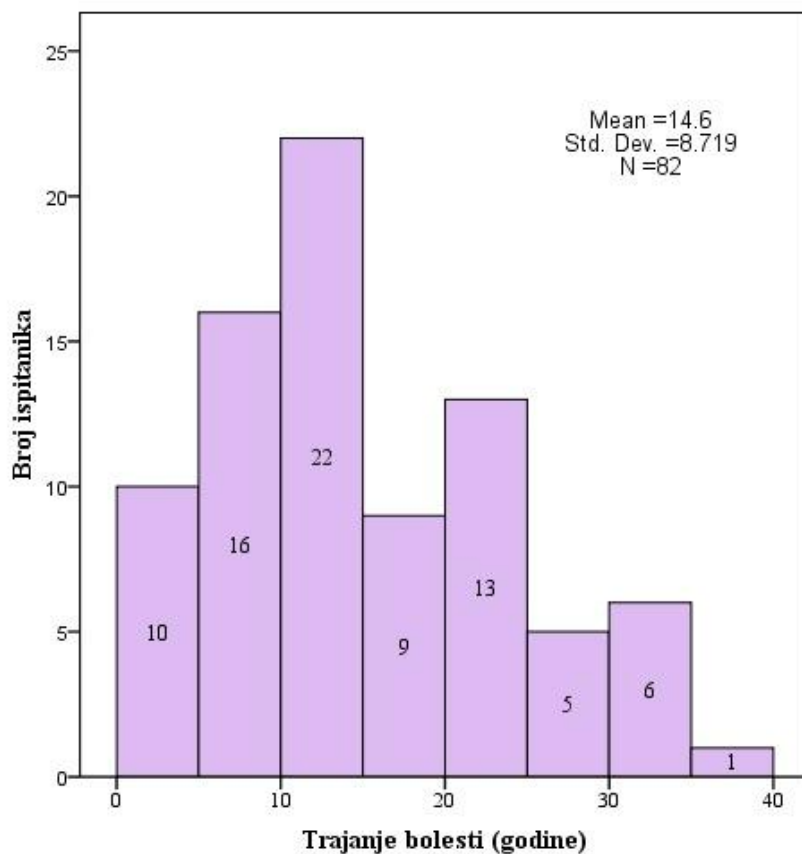
Bolest se prosečno javila u 40.-oj godini života. Najmlađi bolesnik je imao 5 godina, a najstariji 83 godine kada se bolest prvi put manifestovala. U ispitivanoj populaciji postoji velika interindividualna varijabilnost starosti u vreme pojave bolesti. Kliničke karakteristike vezane za početak i dužinu trajanja bolesti date su u Tabeli 4.

Tabela 4. Početak i dužina trajanja bolesti

Godine	AS±SD	Medijana	Min	Max
Početak bolesti	40,40±15,88	41,50	5,00	83,00
Dužina trajanja bolesti	14,60±8,72	13,00	1,00	38,00

Prosečno trajanje bolesti kod ispitanika sa dijagnozom psorijaze je nešto ispod 15 godina (14,60±8,72). U istraživanje su bili uključeni bolesnici kod kojih se interval trajanja bolesti kretao od 1 do 38 godina (Tabela 3).

Podaci o distribuciji prosečnog trajanja bolesti prikazani su na Grafikonu 1.



Grafikon 1. Histogram trajanja bolesti

Bolest je trajala do 10 godina kod 31,7% bolesnika, od 10 do 20 godina kod 37,8% bolesnika, od 20 do 30 godina kod 22,0% i preko 30 godina bolest je trajala kod 8,5% bolesnika (Grafikon 1).

Da bi se utvrdilo da li postoji statistički značajna razlika u trajanju bolesti i starosti u vreme početka bolesti između ispitanika različitog pola, urađen je t-test, a rezultati prikazani u Tabeli 5.

Tabela 5. Početak bolesti i dužina trajanja bolesti u odnosu na pol

Godine	Pol		z	p
	Muškarci	Žene		
Početak bolesti	42,27±16,46	37,76±14,85	1,294	0,200
Dužina trajanja bolesti	15,02±9,62	14,00±7,36	0,544	0,588

Muški bolesnici su bili stariji (42,24±16,46) u odnosu na žensku populaciju u vreme pojave bolesti, ali bez statistički značajne razlike (p=0,200). Prosečna dužina trajanja bolesti bila je neznatno veća kod muških ispitanika u odnosu na ženske ispitanike (p=0,588) (Tabela 5).

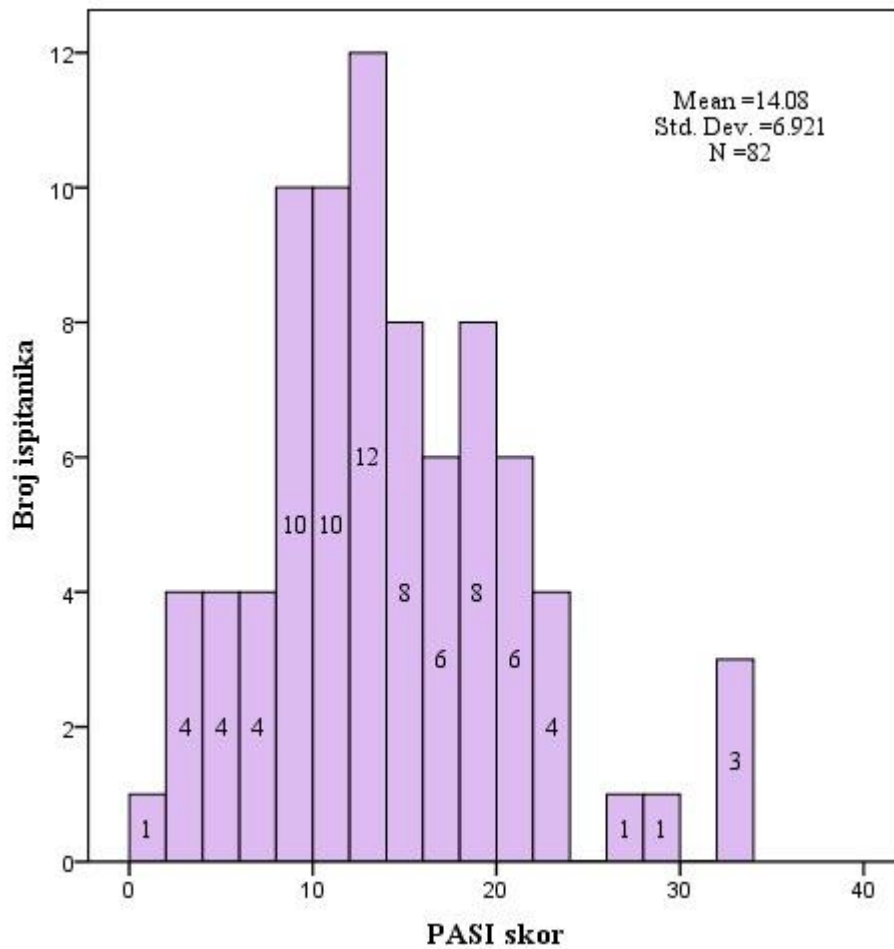
Zastupljenost pratećih hroničnih bolesti u grupi obolelih od psorijaze prikazana je u Tabeli 6.

Tabela 6. Prisustvo drugih hroničnih bolesti

Prisustvo drugih hroničnih bolesti	n	%
Hypertensio arterialis	24	29,3
Diabetes melitus	6	7,3
Rheumatoid arthritis	6	7,3
Hronična opstruktivna bolest pluća	2	2,4

Najveći broj obolelih od psorijaze ima i hipertenziju (29,3%), zatim dijabetes i reumatoidni artritis (7,3%), a 2 ispitanika (2,4%) imaju hroničnu opstruktivnu bolest pluća (Tabela 6).

Težina kliničke slike psorijaze procenjena je PASI skorom i prikazana na Grafikonu 2.

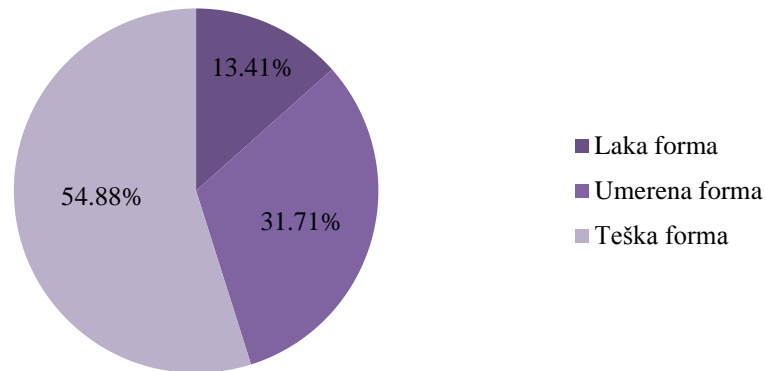


Grafikon 2. Distribucija vrednosti PASI skora u ispitivanoj populaciji

Na osnovu vrednosti PASI skora utvrđeno je da u ispitivanoj populaciji ima 11 bolesnika (13,4%) sa lakom formom bolesti (PASI<7), 26 bolesnika (31,7%) sa srednje teškom formom bolesti (PASI 7-12) i 45 bolesnika (54,9%) sa teškom formom psorijaze (PASI>12) (Grafikon 2).

Procentualna zastupljenost ispitanika prema težini bolesti na osnovu raspona vrednosti PASI skorova prikazana je na Grafikonu 3.

### Težina psorijaze na osnovu vrednosti PASI skora



Grafikon 3. Težina psorijaze na osnovu vrednosti PASI skora u ispitivanoj populaciji

Težina kliničke slike psorijaze izražena vrednostima PASI skora u odnosu na pol prikazana je u Tabeli 7.

Tabela 7. Distribucija PASI skora u odnosu na pol

PASI skor	Pol		Ukupno	z#	p
	Muškarci	Žene			
Aritmetička sredina	15,90	11,49	13,17	2,801	0,005*
SD	7,11	5,81	7,045		
Medijana	14,10	10,50			
Min	3,00	2,00	2,00		
Max	34,00	24,00	34,00		

# Mann-Whitney-ev U test

Muški bolesnici imali su statistički značajno veće vrednosti PASI skora u odnosu na žene obolele od psorijaze ( $z=2,801$ ,  $p=0,005$ ) (Tabela 7).

Povezanost vrednosti PASI skora sa starošću bolesnika i dužinom trajanja bolesti procenjivana je korelacionom analizom i prikazana u Tabeli 8.

Tabela 8. Prikaz rezultata korelacione analize vrednosti PASI skora, starosti bolesnika i trajanja bolesti

		Starost bolesnika	Dužina trajanja bolesti
PASI skor	r	0,152	0,125
	p	0,174	0,263

r – koeficijent proste linearne korelacije

Pokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost između vrednosti PASI skora i starosti bolesnika ( $r=0,152$ ,  $p=0,174$ ). Takođe, nije utvrđena statistički značajna povezanost između PASI skora i dužine trajanja bolesti ( $r=0,125$ ,  $p=0,263$ ) (Tabela 8).

### 5.3. Kvalitet života obolelih od psorijaze

#### 5.3.1. Kvalitet života obolelih od psorijaze meren upitnikom DLQI

Podaci o kvalitetu života dobijeni su primenom upitnika Dermatološki indeks kvaliteta života (engl. Dermatology Life Quality Index - DLQI), a postignuti skorovi su prikazani u Tabeli 9. Korišćenjem Man-Whitney-evog U testa za nezavisne uzorke upoređeni su rezultati grupe obolelih i kontrolne grupe zdravih ispitanika.

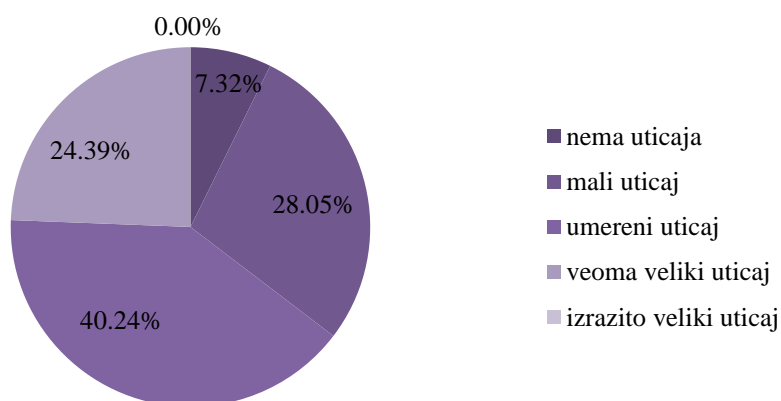
Tabela 9. Deskriptivni parametri ukupnog DLQI skora u ispitivanim grupama

Ukupni DLQI skor	Oboleli	Zdravi	z#	p
Aritmetička sredina	7,63	2,43	6,789	<0,001*
SD	4,67	1,43		
Medijana	8,00	2,00		
Min	0	0		
Max	19,00	6,00		

# Man-Whitney-ev U test

Ispitanici bolesni od psorijaze imali su statistički značajno više vrednosti ukupnog DLQI skora u odnosu na zdravu populaciju ( $7,63 \pm 4,67$  vs  $2,43 \pm 1,43$ ,  $z=6,978$ ,  $p<0,001$ ) (Tabela 9).

**Uticaj psorijaze na kvalitet života obolelih prema vrednostima ukupnog DLQI skora**



Grafikon 4. Uticaj psorijaze na kvalitet života obolelih (na osnovu vrednosti DLQI skorova)

Na osnovu dobijenih podataka utvrđeno je da psorijaza: ne utiče na kvalitet života kod 6 bolesnika (7,32%), ima mali uticaj kod 23 bolesnika (28,0%), umereno utiče na kvalitet života kod 33 bolesnika (40,2%), veoma veliki uticaj na kvalitet života pokazuje kod 20 bolesnika (24,4%), dok izrazito veliki uticaj na kvalitet života nije prijavio ni jedan bolesnik (Grafikon 4). Prema vrednostima DLQI skorova, najveći broj ispitanika (40,2%) smatra da psorijaza ima umereni uticaj na kvalitet njihovog života.

Primenom DLQI upitnika ispitan je kvalitet života bolesnika sa psorijazom i kontrolne grupe. Razlika u dobijenim vrednostima testirana je Man-Whitey-ev U testom i prikazana u Tabeli 10. Viši rezultat u određenim DLQI dimenzijama ukazuje na veće oštećenje kvaliteta života i veći broj teškoća koje osoba doživljava kao direktnu posledicu bolesti.

Tabela 10. Deskripcija DLQI skorova za dimenzije kvaliteta života po grupama ispitanika

DLQI dimenzije	Oboleli	Zdravi	z#	p
Simptomi i osećanja	2,57±1,65	0,80±0,58	7,570	<0,001*
Dnevne aktivnosti	1,95±1,46	0,57±0,59	5,989	<0,001*
Slobodno vreme	1,15±1,12	0,33±0,63	4,817	0,001*
Posao i škola	0,41±0,93	0,02±0,13	3,385	<0,001*
Lični odnosi	0,68±0,94	0,57±0,72	0,239	0,811
Lečenje	0,87±0,60	0,16±0,36	6,980	<0,001*

# Man-Whitney-ev U test

Oboleli od psorijaze imali su značajno više prosečne skorove u svim dimenzijama kvaliteta života u odnosu na zdravu populaciju. Najviši DLQI skorovi kod obolelih su vezani za simptome i osećanja, a najniži za posao i školu. Utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima skorova za sve dimenzije, izuzev ličnih odnosa, između ispitivanih grupa (Tabela 10).

Da bi se utvrdila razlika između polova u percepciji ograničenja koja bolest donosi, upoređeni su njihovi skorovi u svih pet dimenzija DLQI upitnika, a rezultati prikazani u Tabeli 11.

Tabela 11. Deskripcija DLQI skorova za dimenzije kvaliteta života kod bolesnika sa psorijazom u odnosu na pol

DLQI dimenzije	Pol		z#	p
	Muškarci	Žene		
Simptomi i osećanja	2,75±1,85	2,32±1,30	0,773	0,440
Dnevne aktivnosti	2,00±1,65	1,88±1,15	0,001	0,999
Slobodno vreme	1,15±1,20	1,15±0,63	0,257	0,797
Posao i škola	0,23±0,69	0,68±1,15	2,216	0,027*
Lični odnosi	0,58±0,87	0,82±1,03	1,015	0,310
Lečenje	0,85±0,65	0,88±0,54	0,290	0,772
Ukupni DLQI skor	7,56±4,76	7,74±4,61	0,198	0,843

# Man-Whitney-ev U test

Upoređujući skorove za različite DLQI dimenzije pokazano je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima skorova vezanih za posao i školu u odnosu na pol ( $z=2,216$ ,  $p=0,027$ ). Bolesnice sa psorijazom imale su statistički značajno više vrednosti ovog skora u odnosu na ispitanike muškog pola. Ukupni DLQI skor nije se statistički značajno razlikovao između ispitanika različitog pola (Tabela 11).



Povezanost ukupnog DLQI skora sa starošću bolesnika i trajanjem bolesti ispitivana je korelacionom analizom.

Tabela 12. Prikaz rezultata korelacione analize ukupnog DLQI skora, starosti bolesnika i trajanja bolesti

		Starost bolesnika	Dužina trajanja bolesti
Ukupni DLQI skor	r	0,191	0,039
	p	0,086	0,730

r – koeficijent proste linearne korelacije

Pokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost između DLQI skorova i starosti bolesnika ( $r=0,191$ ,  $p=0,086$ ), odnosno trajanja bolesti ( $r=0,039$ ,  $p=0,730$ ) (Tabela 12).

Analiza rezultata DLQI upitnika obolelih od psorijaze u odnosu na stepen obrazovanja i testiranje značajnosti razlike prikazani su u Tabeli 10.

Tabela 13. Deskripcija DLQI skorova za dimenzije kvaliteta života kod bolesnika sa psorijazom u odnosu na stepen obrazovanja.

DLQI dimenzije	Stepen obrazovanja				p#
	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola/fakultet	
Simptomi i osećanja	3,33±1,32	2,73±1,21	2,15±1,28	2,16±2,54	0,229
Dnevne aktivnosti	3,11±1,17	2,10±1,46	1,54±1,33	1,37±1,34	0,014
Slobodno vreme	1,00±0,87	1,15±1,20	1,54±1,33	0,95±0,91	0,514
Posao i škola	0,11±0,33	0,34±0,86	0,38±0,87	0,74±1,24	0,323
Lični odnosi	0,89±1,17	0,71±0,90	0,92±0,95	0,37±0,90	0,335
Lečenje	1,33±0,50	0,88±0,60	0,77±0,72	0,68±0,48	0,055
Ukupni DLQI skor	9,78±3,93	7,90±4,40	7,31±4,68	6,26±5,35	0,296

# ANOVA – analiza varijanse, post hoc test Tukey-ev test

Kod bolesnika sa psorijazom postoji statistički značajna razlika u vrednostima DLQI skorova koji se odnose na dnevne aktivnosti u odnosu na stepen obrazovanja ( $F=3,750$ ,  $p=0,014$ ). Post hoc analizom je pokazano da statistički značajna razlika u vrednostima ove komponente postoji između bolesnika sa završenom osnovnom školom i bolesnika sa visokom školskom spremom ( $p=0,014$ ). Ostale komponente ovog skora, kao i ukupni DLQI skor statistički se značajno ne razlikuju (Tabela 13).

Da bi se utvrdilo u kojoj meri socijalni status bolesnika modifikuje njihovu percepciju kvaliteta života u različitim područjima svakodnevnog funkcionisanja, rezultati DLQI testa analizirani su ANOVA i post hoc Tukey-ev testom, a prikazani u Tabeli 14.

Tabela 14. Deskripcija DLQI skorova za dimenzije kvaliteta života kod bolesnika sa psorijazom u odnosu na socijalni status

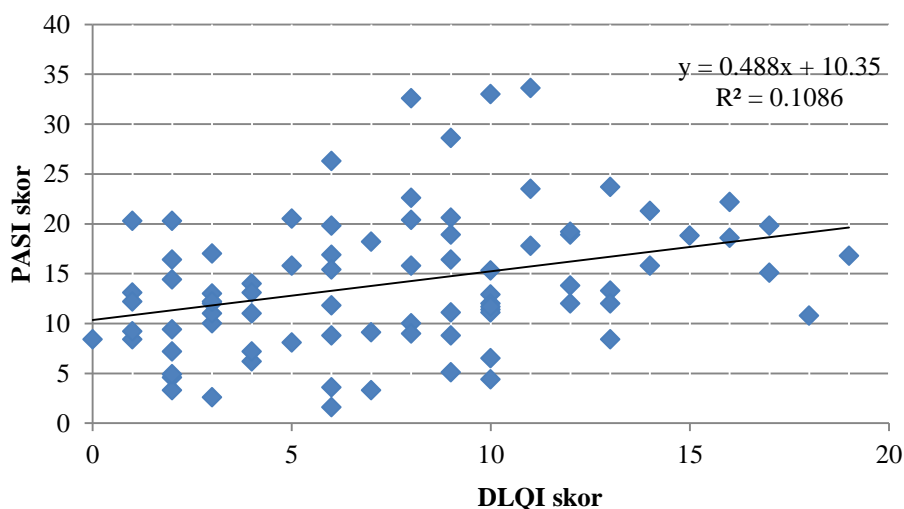
DLQI dimenzije	Socijalni status				p#
	Zaposleni n=36	Nezaposleni n=5	Studenti n=10	Penzioneri n=31	
Simptomi i osećanja	2,53±1,93	3,60±1,14	1,70±0,68	2,74±1,48	0,164
Dnevne aktivnosti	1,89±1,35	3,60±1,67	1,00±0,94	2,06±1,48	0,010
Slobodno vreme	1,22±1,07	2,20±1,48	0,50±0,85	1,10±1,11	0,044
Posao i škola	0,53±1,06	0,40±0,89	0,40±0,97	0,29±0,78	0,785
Lični odnosi	0,89±1,04	1,60±0,89	0,20±0,63	0,45±0,77	0,010
Lečenje	0,81±0,52	1,40±0,55	0,40±0,52	1,00±0,63	0,006
Ukupni DLQI skor	7,86±4,95	12,80±4,32	4,20±2,66	7,65±4,16	0,007

# ANOVA – analiza varijanse, Tukey-ev post hoc test

Utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima DLQI skorova vezanih za dnevne aktivnosti u odnosu na socijalni status ( $F=4,055$ ,  $p=0,010$ ). Post hoc analizom je pokazano da postoji statistički značajna razlika u skorovima ove DLQI dimenzije između nezaposlenih i studenata ( $p=0,005$ ). DLQI skor koji se odnosi na

slobodno vreme statistički značajno se razlikuje u odnosu na socijalni status ( $F=2,822$ ,  $p=0,044$ ). Post hoc analiza je pokazala da postoji statistički značajna razlika u vrednostima ove komponente skora između nezaposlenih i studenata ( $p=0,028$ ). DLQI skorovi koji se odnose na lične odnose statistički značajno se razlikuju u odnosu na socijalni status ( $F=4,075$ ,  $p=0,010$ ). Post hoc analiza je pokazala da postoji statistički značajna razlika u vrednostima ove komponente skora između nezaposlenih i studenata ( $p=0,027$ ) i nezaposlenih i penzionera ( $p=0,044$ ). DLQI skorovi koji se odnose na lečenje statistički značajno se razlikuju u odnosu na socijalni status ( $F=4,415$ ,  $p=0,006$ ). Post hoc analiza je pokazala da postoji statistički značajna razlika u vrednostima ove komponente skora između nezaposlenih i studenata ( $p=0,010$ ) i studenata i penzionera ( $p=0,024$ ). Ukupni DLQI skor statistički značajno se razlikuje u odnosu na socijalni status ( $F=4,343$ ,  $p=0,007$ ). Post hoc analiza je pokazala da postoji statistički značajna razlika u vrednostima ukupnog DLQI skora između nezaposlenih i studenata ( $p=0,003$ ) (Tabela 14).

Da bi se utvrdio stepen značajnosti povezanosti težine bolesti i kvaliteta života urađena je korelaciona analiza PASI skora i ukupnog DLQI skora koja je pokazala da postoji statistički značajna pozitivna korelacija između ovih vrednosti ( $r=0,330$ ,  $p=0,003$ ) (Grafikon 5).



Grafikon 5. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora i ukupnog DLQI skora (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)

Za procenu statističke značajnosti povezanosti PASI skora i skorova za određene dimenzije DLQI upitnika, urađena je korelaciona analiza podataka, a rezultati su prikazani u Tabeli 15.

Tabela 15. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora i komponenti DLQI skora

		Simptomi i osećanja	Dnevne aktivnosti	Slobodno vreme	Posao i škola	Lični odnosi	Lečenje	Ukupni DLQI skor
PASI skor	r p	0,346** 0,001	0,425** <0,001	0,135 0,227	0,019 0,866	0,097 0,386	0,151 0,175	0,330** 0,003
Simptomi i osećanja	r p	-	0,562** <0,001	0,367** 0,001	0,053 0,639	0,302** 0,006	0,277* 0,012	0,801** <0,001
Dnevne aktivnosti	r p	-	-	0,502** <0,001	0,161 0,148	0,376** 0,001	0,484** <0,001	0,838** <0,001
Slobodno vreme	r p	-	-	-	0,331** 0,002	0,605** <0,001	0,521** <0,001	0,781** <0,001
Posao i škola	r p	-	-	-	-	0,265* 0,016	0,232* 0,036	0,488** <0,001
Lični odnosi	r p	-	-	-	-	-	0,489** <0,001	0,556** <0,001
Lečenje								0,716** <0,001

r – Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije, \*\* p<0,01, \*p<0,05

Korelaciona analiza je pokazala da postoji statistički značajna povezanost PASI skora sa DLQI skorovima koji se odnose na simptome i osećanja (r=0,346, p=0,001), odnosno sa DLQI skorovima koji se odnose na dnevne aktivnosti (r=0,425, p<0,001) (Tabela 15).

### 5.3.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze meren upitnikom PDI

Za procenu uticaja psorijaze na svakodnevno funkcionisanje korišćen je upitnik specifičan za psorijazu, Indeks kvaliteta života u psorijazi (engl. Psoriasis Disability Index - PDI), a stepen oštećenja kvaliteta života izražen je kroz deskriptivne parametre skorova za različite PDI dimenzije (Tabela 16).

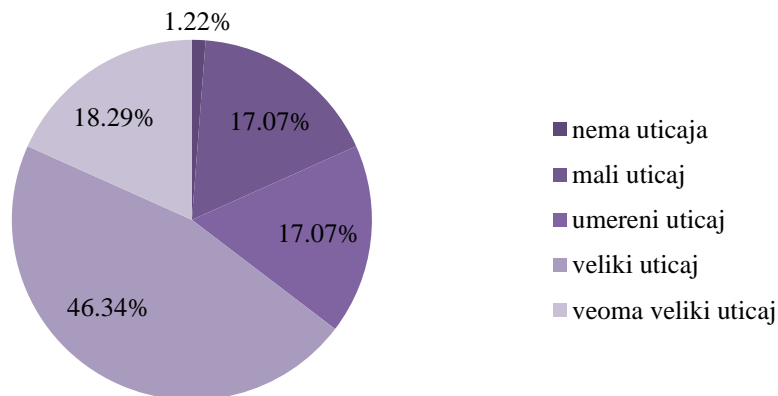
Tabela 16. Deskripcija PDI skorova za dimenzije kvaliteta života obolelih od psorijaze

PDI dimenzije	AS	SD	Medijana	Min	Max
Dnevne aktivnosti	7,68	4,05	8,00	0,00	28,00
Posao i škola	2,23	2,03	2,00	0,00	9,00
Lični odnosi	0,70	1,07	0,00	0,00	5,00
Slobodno vreme	1,35	1,60	1,00	0,00	6,00
Lečenje	0,46	0,67	0,00	0,00	3,00
Ukupni PDI skor	12,43	7,34	12,00	0,00	32,00

Srednja vrednost ukupnog PDI skora u ispitivanoj grupi bila je  $12,43 \pm 7,34$ , odnosno u kategoriji velikog i veoma velikog uticaja na kvalitet života. Najizraženije oštećenje kvaliteta života prisutno je u obavljanju svakodnevnih aktivnosti ( $7,68 \pm 4,05$ ), a najmanje ispoljeno, povezano je sa lečenjem ( $0,46 \pm 0,67$ ). Psorijaza značajno redukuje i kvalitet izvršavanja profesionalnih, odnosno, školskih obaveza, ograničava aktivnosti u slobodno vreme, a najmanje utiče na socijalne kontakte obolelih (Tabela 16).

Distribucija ispitanika prema stepenu redukcije kvaliteta života na osnovu vrednosti PDI skorova prikazana je na Grafikonu 6.

**Uticaj psorijaze na kvalitet života obolelih prema vrednostima ukupnog PDI skora**



Grafikon 6. Uticaj psorijaze na kvalitet života obolelih (na osnovu vrednosti PDI skorova)

Na osnovu dobijenih podataka utvrđeno je da psorijaza: ne utiče na kvalitet života kod 1 bolesnika (1,22%), ima mali i umereni uticaj na kvalitet života kod jednakog broja bolesnika, 14 bolesnika (17,07%), ima veliki uticaj na kvalitet života kod 38 bolesnika (46,34%) i veoma veliki uticaj kod 15 bolesnika (18,29%) (Grafikon 6). Prema vrednostima PDI skorova, najveći broj ispitanika (46,34%) smatra da psorijaza ima veliki uticaj na kvalitet njihovog života.

Povezanost komponenti PDI skora sa starošću bolesnika ispitivana je korelacionom analizom i prikazana u Tabeli 17.

Tabela 17. Prikaz rezultata korelacione analize PDI skorova i starosti bolesnika

PDI dimenzije	Starost bolesnika	
	r#	p
Dnevne aktivnosti	0,161	0,149
Posao i škola	0,201	0,070
Lični odnosi	0,070	0,534
Slobodno vreme	0,127	0,255
Lečenje	0,190	0,088
Ukupni PDI skor	0,200	0,072

r – Pirsonov koeficijent proste linearne korelacije, \*\* p<0,01, \*p<0,05

Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna povezanost između starosti ispitanika i skorova za PDI dimenzije, kao ni ukupnog PDI skora (Tabela 17).

Adaptiranost bolesnika različitog pola na ograničenja u svakodnevnom funkcionisanju i razlika u skorovima samoprocene za različite PDI dimenzije ispitivani su Man-Whitney-evim U neparametarskim testom, a rezultati prikazani u Tabeli 18.

Tabela 18. Deskripcija PDI skorova za dimenzije kvaliteta života kod obolelih od psorijaze u odnosu na pol

PDI dimenzije	Pol		z#	p
	Muškarci	Žene		
Dnevne aktivnosti	7,50±3,75	7,95±4,48	0,147	0,883
Posao i škola	2,50±2,25	1,85±1,62	1,116	0,264
Lični odnosi	0,67±1,06	0,74±1,11	0,126	0,900
Slobodno vreme	1,73±1,77	0,82±1,17	2,551	0,011
Lečenje	0,50±0,72	0,41±0,61	0,451	0,652
Ukupni PDI skor	12,90±7,95	11,76±6,43	0,542	0,588

# Man-Whitney-ev U test

Pokazano je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima PDI skorova vezanih za slobodno vreme u odnosu na pol ( $z=2,551$ ,  $p=0,011$ ). Muški bolesnici imaju statistički značajno više vrednosti ovog skora u odnosu na žene (Tabela 18).

Procena uticaja stepena obrazovanja na rezultate PDI upitnika urađena je Kruskal-Wallis-ovim testom analize varijanse, a statistička značajnost rezultata ispitana je post hoc Mann-Whitney-evim U testom.

Tabela 19. Deskripcija PDI skorova za dimenzije kvaliteta života kod bolesnika sa psorijazom u odnosu na stepen obrazovanja

PDI dimenzije	Stepen obrazovanja				p#
	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola/fakultet	
Dnevne aktivnosti	9,22±2,86	8,10±2,78	7,15±3,78	6,42±6,32	0,047*
Posao i škola	2,56±1,59	2,90±2,10	1,92±2,18	0,84±1,12	0,001*
Lični odnosi	1,11±1,69	0,66±0,99	0,92±1,04	0,42±0,90	0,348
Slobodno vreme	1,56±1,74	1,56±1,64	1,38±1,76	0,79±1,32	0,183
Lečenje	0,56±0,53	0,59±0,80	0,46±0,52	0,16±0,38	0,134
Ukupni PDI skor	15,00±7,36	13,80±6,51	11,85±7,54	8,63±7,94	0,020*

# Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, post hoc test Man-Whitney-ev U test (z-vrednost)

Rezultati analize su pokazali da postoji statistički značajna razlika u vrednostima skorova PDI dimenzija koje se odnose na dnevne aktivnosti ( $\chi^2=7,965$ ,  $p=0,047$ ), posao i školu ( $\chi^2=16,949$ ,  $p=0,001$ ) i u vrednostima ukupnog PDI skora ( $\chi^2=9,836$ ,  $p=0,020$ ) u odnosu na obrazovanje ispitanika. PDI skor vezan za dnevne aktivnosti je statistički značajno viši kod bolesnika sa završenom osnovnom školom u odnosu na bolesnike sa visokim obrazovanjem ( $z=2,202$ ,  $p=0,028$ ), a takođe i kod ispitanika sa srednjom školom u odnosu na ispitanike sa visokim obrazovanjem ( $z=2,424$ ,  $p=0,015$ ). Vrednosti PDI skora za dimenziju posao i škola su statistički značajno više kod ispitanika sa osnovnom školom



u odnosu na one sa visokim obrazovanjem ( $z=2,690$ ,  $p=0,007$ ). Takođe, prisutna je statistički značajna razlika u PDI skorovima vezanim za posao i školu između bolesnika sa srednjom školom i onih sa visokim obrazovanjem ( $z=3,900$ ,  $p<0,001$ ). Ukupni PDI skor je statistički značajno viši kod bolesnika sa osnovnom školom u odnosu na ispitanike sa visokim obrazovanjem ( $z=2,373$ ,  $p=0,018$ ), kao i kod bolesnika sa srednjom školom u odnosu na one sa visokim obrazovanjem ( $z=2,866$ ,  $p=0,004$ ). Bolesnici sa najnižim stepenom obrazovanjem imaju najviše skorove na podskali dnevnih aktivnosti, kao i ukupni PDI skor (Tabela 19).

Povezanost socijalnog statusta i skorova PDI upitnika analizirana je Kruskal-Wallis-ovim testom, a statistička značajnost razlike, post-hoc Mann-Whitney-evim testom. Rezultati statističke analize prikazani su u Tabeli 20.

Tabela 20. Deskripcija PDI skorova za dimenzije kvaliteta života kod bolesnika sa psorijazom u odnosu na socijalni status

PDI dimenzije	Socijalni status				p#
	Zaposleni n=36	Nezaposleni n=5	Studenti n=10	Penzioneri n=31	
Dnevne aktivnosti	7,64±4,81	8,80±3,42	6,20±2,44	8,03±3,58	0,292
Posao i škola	1,67±1,88	4,60±1,82	1,50±0,81	2,74±2,08	0,005*
Lični odnosi	1,03±1,11	1,40±0,89	0,00±0,00	0,42±1,06	0,001*
Slobodno vreme	1,28±1,63	2,60±2,30	0,60±1,08	1,48±1,52	0,087
Lečenje	0,39±0,69	1,00±0,71	0,30±0,48	0,52±0,68	0,151
Ukupni PDI skor	12,00±7,68	18,40±6,54	8,60±4,20	13,19±7,35	0,084

# Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, post-hoc Mann-Whitney-ev U test (z-vrednost)

Nađena je statistički značajna razlika u vrednostima PDI skorova na podskalama posao i škola ( $\chi^2=12,767$ ,  $p=0,005$ ) i lični odnosi ( $\chi^2=16,862$ ,  $p=0,001$ ). Skorovi PDI upitnika koji se odnose na posao i školu su statistički značajno viši kod nezaposlenih u

odnosu na zaposlene ispitanike ( $z=2,926$ ,  $p=0,003$ ). Zaposleni ispitanici imaju statistički značajno niže vrednosti ovog skora u odnosu na penzionere ( $z=2,194$ ,  $p=0,028$ ). PDI skorovi koji se odnose na posao i školu su statistički značajno niži kod studenata u odnosu na nezaposlene bolesnike ( $z=2,879$ ,  $p=0,004$ ). PDI skorovi na podskali ličnih odnosa su statistički značajno viši kod zaposlenih ispitanika u odnosu na studente ( $z=2,874$ ,  $p=0,004$ ), kao i u odnosu na penzionere ( $z=2,717$ ,  $p=0,007$ ). Nezaposleni bolesnici imaju statistički značajno više vrednosti ovog skora u odnosu na penzionere ( $z=2,702$ ,  $p=0,025$ ). PDI skorovi na podskali ličnih odnosa su statistički značajno niži kod studenata u odnosu na nezaposlene ispitanike ( $z=3,162$ ,  $p=0,002$ ). Nezaposleni ispitanici ocenjuju svoje funkcionisanje u svih pet PDI dimenzija značajno niže od osoba koje rade, studiraju ili su penzioneri (Tabela 20).

Da li bi se utvrdilo u kojoj meri dužina trajanja bolesti utiče na percepciju ograničenja u različitim domenima funkcionisanja, urađen je test proste linearne korelacije, a rezultati prikazani u Tabeli 21.

Tabela 21. Prikaz rezultata korelacione analize PDI skorova i trajanja bolesti

PDI dimenzije	Trajanje bolesti	
	r#	p
Dnevne aktivnosti	0,053	0,639
Posao i škola	0,021	0,853
Lični odnosi	-0,052	0,646
Slobodno vreme	0,119	0,288
Lečenje	-0,027	0,811
Ukupni PDI skor	0,051	0,651

r – Pirsonov koeficijent proste linearne korelacije, \*\*  $p<0,01$ , \* $p<0,05$

Korelaciona analiza je pokazala da ne postoji statistički značajna povezanost između trajanja bolesti i skorova u svim PDI dimenzijama, kao i ukupnog PDI skora (Tabela 21).

Procena uticaja težine bolesti, merene PASI skorom, na funkcionisanje u svih pet dimenzija PDI upitnika, vršena je testom proste linearne korelacije, a izražena Pearsonovim koeficijentom. Rezultati statističke analize dati su u Tabeli 22.

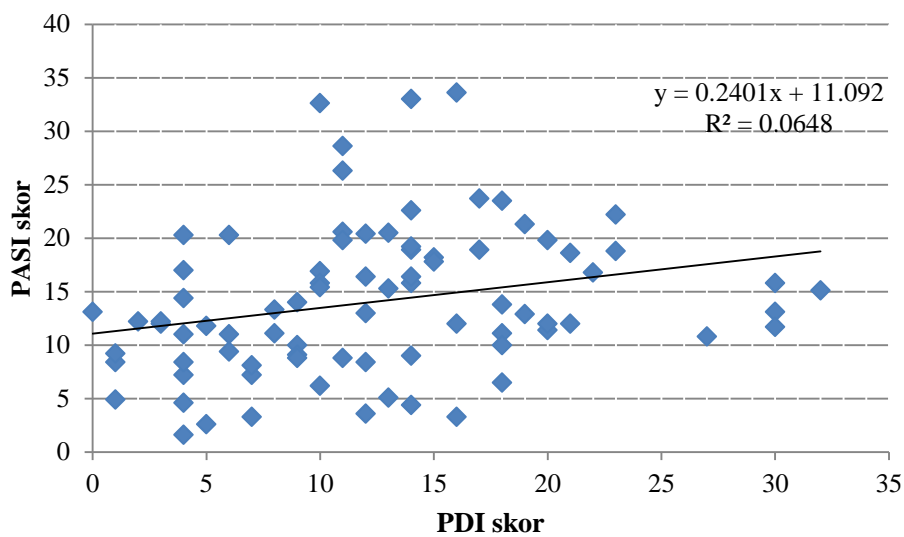
Tabela 22. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora i komponenti PDI skora

		Dnevne aktivnosti	Posao i škola	Lični odnosi	Slobodno vreme	Lečenje	Ukupni PDI skor
PASI skor	r	0,223*	0,218*	0,184	0,147	0,135	0,255*
	p	0,044	0,049	0,097	0,188	0,226	0,021
Dnevne aktivnosti	r	-	0,445**	0,432**	0,409**	0,428**	0,866**
	p	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Posao i škola	r	-	-	0,362**	0,506**	0,639**	0,749**
	p	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lični odnosi	r	-	-	-	0,615**	0,370**	0,653**
	p	-	-	-	<0,001	0,001	<0,001
Slobodno vreme	r	-	-	-	-	0,500**	0,720**
	p	-	-	-	-	<0,001	<0,001
Lečenje	r	-	-	-	-	-	0,682**
	p	-	-	-	-	-	<0,001

r – Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije, \*\* p<0,01, \*p<0,05

Pokazano je da postoji statistički značajna pozitivna korelacija između PASI skora i ukupnog PDI skora ( $r=0,255$ ,  $p=0,021$ ). Analizom pojedinačnih komponenti ovog skora je utvrđeno da postoji statistički značajna pozitivna korelacija između PASI skora i PDI skora za dnevne aktivnosti ( $r=0,223$ ,  $p=0,044$ ), kao i skora za dimenziju posao i škola ( $r=0,218$ ,  $p=0,049$ ) (Tabela 22).

Rezultat korelacione analize ukupnog PDI skora i PASI skora izražen Pearson-ovim koeficijentom ( $r=0,255$ ) prikazan je na Grafikonu 7.



Grafikon 7. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora i ukupnog PDI skora (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)

#### 5.4. Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze meren upitnikom PLSI

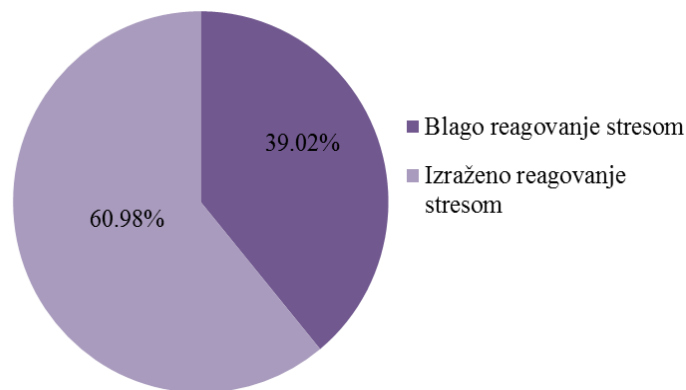
Za ispitivanje prisustva i intenziteta psihosocijalnog stresa povezanog sa psorijazom korišćen je Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze (engl. Psoriasis Life Stress Inventory - PLSI). Deskriptivni parametri PLSI skora prikazani su u Tabeli 23. Srednja vrednost PLSI skora kod ispitivanih bolesnika bila je  $16,41 \pm 11,17$  što ukazuje na visoko izraženo reagovanje stresom.

Tabela 23. Deskriptivni parametri PLSI skora

PLSI skor	Vrednosti
Aritmetička sredina	16,41
SD	11,17
Medijana	15,00
Min	1,00
Max	42,00

Analiza podataka je pokazala da u ispitivanoj populaciji 32 bolesnika (39,02%) ima PLSI skorove manje od 10, odnosno blago reagovanje stresom zbog psorijaze. Izraženo reagovanje stresom pokazalo je 50 bolesnika (60,98%) sa skorovima jednakim ili većim od 10 (Grafikon 8). Većina ispitanika u grupi ozbiljno je pogođeno psihosocijalnim stresom udruženim sa psorijazom.

**Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze  
izražen vrednostima PLSI skora**



Grafikon 8. Intenzitet stresa na osnovu PLSI skorova u ispitivanoj populaciji

Povezanost PLSI skora sa starošću bolesnika ispitivana je korelacionom analizom, a statistička značajnost razlike prikazana je u Tabeli 24.

Tabela 24. Deskripcija PLSI skora u odnosu na starost ispitanika

PLSI skor	Starost bolesnika		p#
	Mlađi od 40 godina	Stariji od 40 godina	
Aritmetička sredina	10,84	18,86	0,003
SD	8,97	11,24	
Medijana	8,00	18,00	
Min	1,00	1,00	
Max	33,00	42,00	

# Man-Whitney-ev U test

Bolesnici stariji od 40 godina su imali statistički značajno više vrednosti PLSI skora u odnosu na bolesnike mlađe od 40 godina (Mann-Whitney U test:  $z=2,980$ ,  $p=0,003$ ). Nivo percipiranog stresa je značajno viši kod starijih bolesnika, ali je u obe grupe ispitanika bilo prisutno intenzivno reagovanje stresom u vezi sa prorijazom (Tabela 24).

Korelaciona analiza je pokazala da ne postoji statistički značajna povezanost između dužine trajanja bolesti i PLSI skora ( $r=0,059$ ,  $p=0,598$ ).

Razlika u intenzitetu doživljenog stresa prouzrokovanog psorijazom kod bolesnika različitog pola, izražena kroz vrednosti PLSI skora, ispitana je t-testom za nezavisne uzorke, a rezultati prikazani u Tabeli 25.

Tabela 25. Deskripcija PLSI skora u odnosu na pol ispitanika

PLSI skor	Pol		p#
	Muškarci	Žene	
Aritmetička sredina	15,54	17,65	0,418
SD	10,35	12,30	
Medijana	15,50	13,50	
Min	1,00	2,00	
Max	38,00	42,00	

# t-test za nezavisne uzorke

Vrednosti PLSI skora su više kod žena u odnosu na muške ispitanike, ali bez statistički značajne razlike ( $t=0,814$ ,  $p=0,418$ ) (Tabela 25).

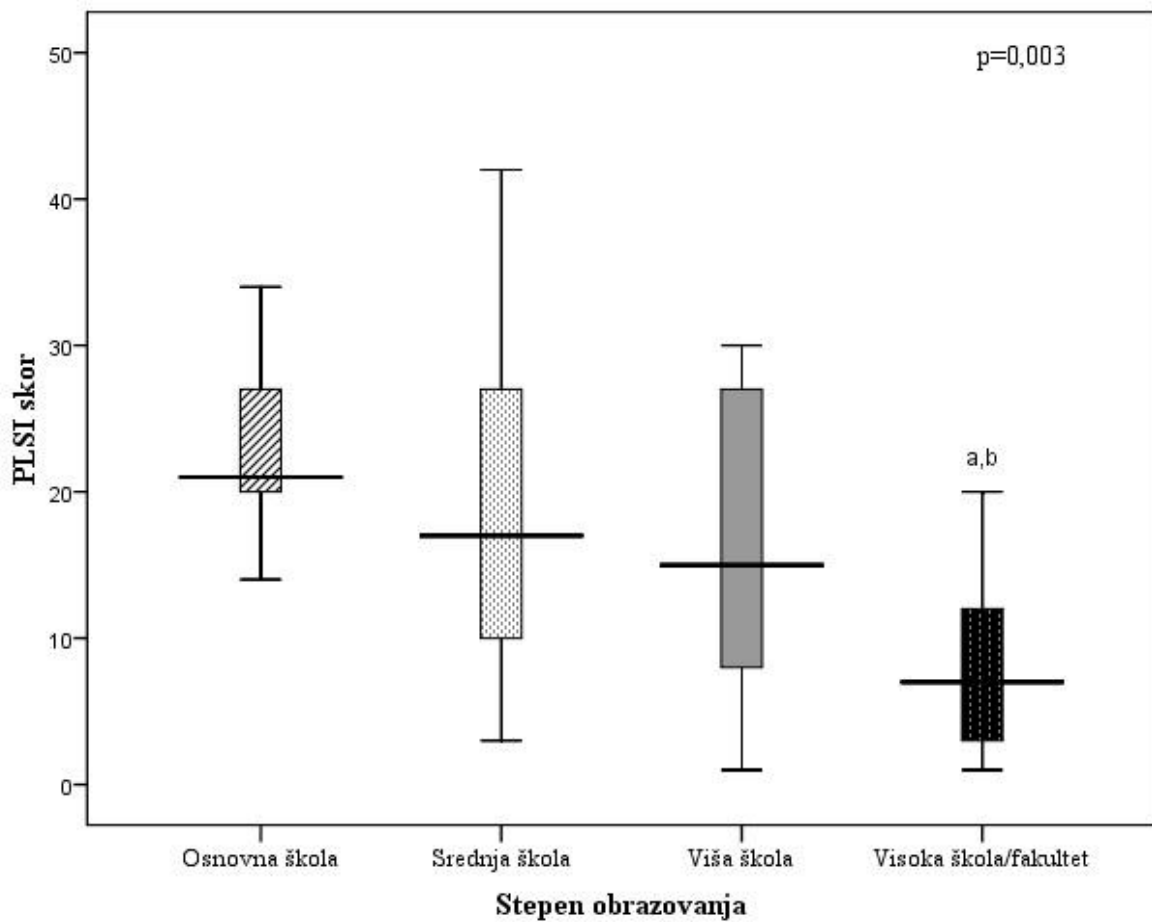
Da bi se utvrdilo da li postoji povezanost između stepena obrazovanja i ispoljenog reagovanja stresom zbog psorijaze, urađen je Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, značajnost razlike ispitana je post hoc Man-Whitney-evim U testom, a rezultati prikazani u Tabeli 26.

Tabela 26. Deskripcija PLSI skora u odnosu na stepen obrazovanja ispitanika

PLSI skor	Stepen obrazovanja				p#
	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Visoka škola/fakultet	
Aritmetička sredina	22,56	18,90	14,92	9,16	0,003
SD	11,38	10,84	10,29	9,11	
Medijana	21,00	17,00	15,00	7,00	
Min	2,00	3,00	1,00	1,00	
Max	42,00	42,00	3,00	33,00	

# Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, post hoc Man-Whitney-ev U test (z-vrednost)

PLSI skor je najviši kod bolesnika sa osnovnom školom, a najniži kod bolesnika sa visokoškolskim obrazovanjem (Grafikon 9). Utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima PLSI skorova u odnosu na stepen obrazovanja ( $\chi^2=14,019$ ,  $p=0,003$ ) (Tabela 26). Daljom analizom je pokazano da je PLSI skor statistički značajno viši kod bolesnika sa završenom osnovnom školom u odnosu na bolesnike sa visokom školskom spremom ( $z=2,715$ ,  $p=0,007$ ). Ovaj skor je statistički značajno viši kod bolesnika sa srednjom školom u odnosu na bolesnike koji imaju visokoškolsko, odnosno, fakultetsko obrazovanje ( $z=3,429$ ,  $p=0,001$ ) (Grafikon 9).



- a - osnovna škola vs visoka školska sprema
- b - srednja škola vs visoka školska sprema

Grafikon 9. Distribucija PLSI skorova u odnosu na stepen obrazovanja ispitanika

Povezanost između socijalnog statusa i reagovanja stresom zbog psorijaze ispitana je Kruskal-Wallis-ovim testom analize varijanse, značajnost razlike proverena je post hoc Man-Whitney-evim U testom, a rezultati prikazani u Tabeli 27.



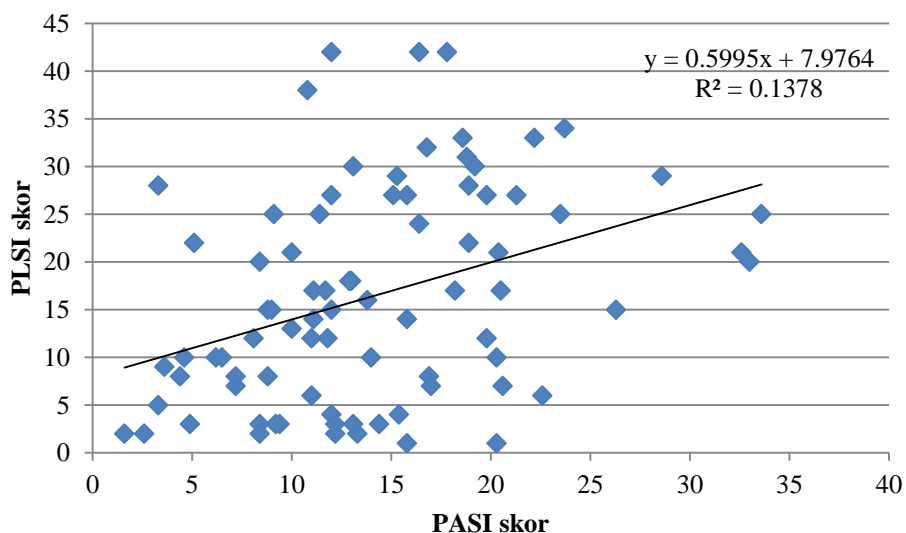
Tabela 27. Deskripcija PLSI skora u odnosu na socijalni status ispitanika

PLSI skor	Socijalni status				p#
	Zaposleni	Nezaposleni	Studenti	Penzioneri	
Aritmetička sredina	15,31	25,40	12,00	17,68	0,103
SD	12,46	13,58	11,20	8,41	
Medijana	13,50	33,00	9,50	18,00	
Min	1,00	7,00	3,00	2,00	
Max	42,00	38,00	42,00	31,00	

# Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, post hoc test Man-Whitney-ev U test (z-vrednost)

PLSI skor je najviši kod nezaposlenih ispitanika, zatim kod penzionera i zaposlenih ispitanika, a najniži kod studenata obolelih od psorijaze. Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika u vrednostima PLSI skora u odnosu na socijalni status (Tabela 27).

Primenom neparametarske korelacije ispitana je povezanost težine bolesti, izražene vrednostima PASI skora i intenziteta stresa, izraženog vrednostima PLSI skora, a rezultati prikazani na Grafikonu 10.



Grafikon 10. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora i PLSI skora (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)

Ukupni PASI skor statistički značajno korelira sa PLSI skorom ( $r=0,371$ ,  $p=0,001$ ) (Grafikon 10). Kod bolesnika koji izraženo reaguju stresom postoji statistički značajna povezanost ova dva skora ( $r=0,284$ ,  $p=0,045$ ), odnosno, sa težinom kliničke slike psorijaze raste i intenzitet percipiranog stresa.

## 5.5. Korelacione analize ispitivanih skorova specifičnih upitnika

### 5.5.1. Korelaciona analiza skorova na instrumentima za procenu kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze

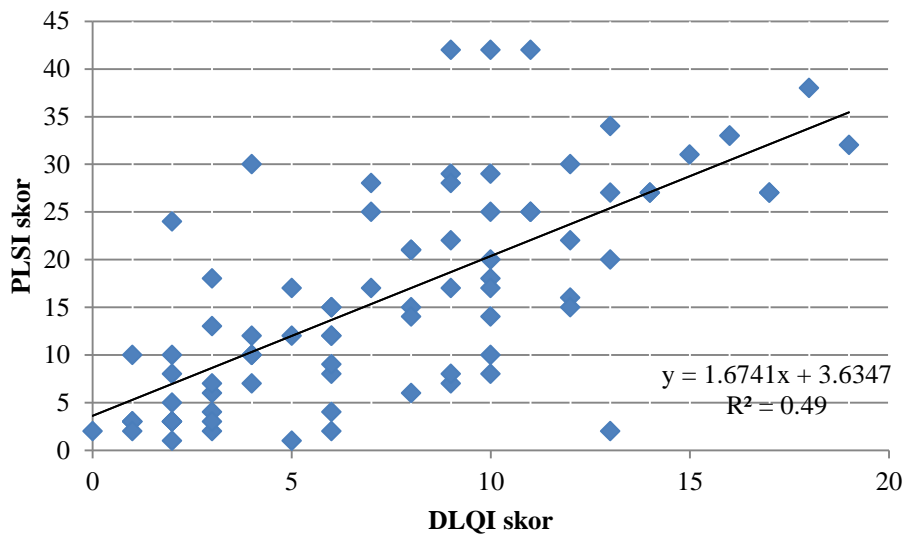
Da bi se utvrdio stepen statističke značajnosti povezanosti između skorova korišćenih mernih instrumenata urađena je korelaciona analiza, a rezultati prikazani u Tabeli 28.

Tabela 28. Prikaz rezultata korelacione analize ispitivanih skorova

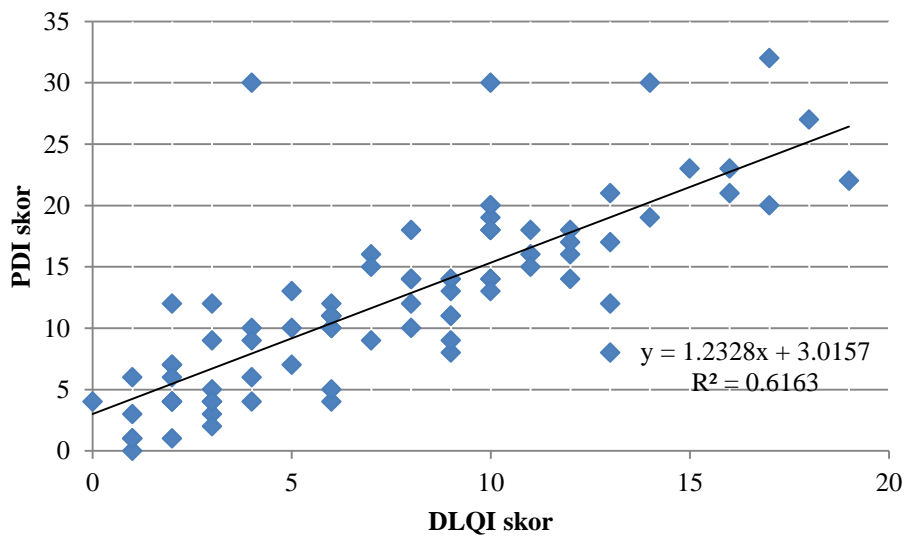
		PLSI skor	PDI skor
DLQI skor	r	0,700**	0,785**
	p	<0,001	<0,001
PLSI skor	r	-	0,727**
	p		<0,001

r – Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije, \*\*  $p<0,01$ , \* $p<0,05$

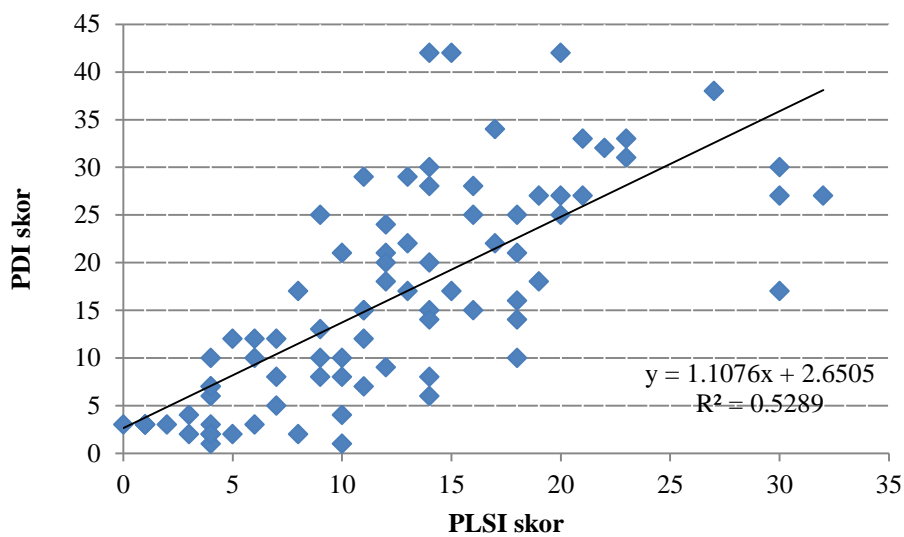
Utvrđeno je da postoji statistički značajna pozitivna korelacija između vrednosti DLQI skora i PLSI skora ( $r=0,700$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 11), zatim, između vrednosti DLQI skora i PDI skora ( $r=0,785$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 12), kao i između PDI i PLSI skorova ( $r=0,727$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 13).



Grafikon 11. Korelaciona analiza i regresiona jednačina PLSI skora i DLQI skora  
(Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)



Grafikon 12. Korelaciona analiza i regresiona jednačina PDI skora i DLQI skora (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)



Grafikon 13. Korelaciona analiza i regresiona jednačina PDI skora i PLSI skora (Pearson-ov koeficijent proste linearne korelacije)

Uočena je statistički značajna korelacija između skorova kvaliteta života na skalama DLQI i PDI upitnika. Takođe, veća redukcija kvaliteta života, izražena skorovima navedenih upitnika, je u pozitivnoj korelaciji sa PLSI skorovima što ukazuje na to da je kod osoba kod kojih je izraženiji negativan uticaj bolesti na kvalitet života, prisutan i intenzivniji psihosocijalni stres (Grafikoni 11, 12, 13).

### 5.5.2. Korelaciona analiza ispitivanih skorova specifičnih upitnika i težine kliničke slike psorijaze

Povezanost težine kliničke slike psorijaze i kvaliteta života obolelih ispitanika je Kruskal-Wallis-ovim testom analize varijanse, a rezultati prikazani u Tabeli 29.

Tabela 29. Deskripcija DLQI skorova u odnosu na težinu kliničke slike psorijaze

DLQI dimenzije	Laka forma n=11	Umereno teška n=26	Teška forma n=45	$\chi^2$ #	p
Simptomi i osećanja	1,55±1,13	2,27±1,34	3,00±1,78	8,525	0,014
Dnevne aktivnosti	1,45±0,93	1,65±1,23	2,24±1,63	3,455	0,178
Slobodno vreme	0,82±0,87	1,23±1,07	1,18±1,21	1,039	0,595
Posao i škola	0,36±0,92	0,23±0,71	0,53±1,04	2,284	0,319
Lični odnosi	0,55±0,69	0,65±0,89	0,73±1,03	0,043	0,979
Lečenje	0,82±0,60	0,77±0,59	0,93±0,62	1,248	0,536
Ukupni DLQI skor	5,55±3,17	6,81±4,50	8,62±4,89	4,498	0,105

# Kruskal-Wallis-ov test analize varijanse, post hoc analiza Man-Whitney-ev U test

Utvrđeno je da sa težinom kliničke slike statistički značajno raste vrednost DLQI skorova koji se odnose na simptome i osećanja ( $\chi^2=8,525$ ,  $p=0,014$ ). Post hoc analizom je pokazano da statistički značajna razlika postoji između bolesnika sa lakom formom i bolesnika sa teškom kliničkom formom psorijaze ( $z=2,740$ ,  $p=0,006$ ). Ostale komponente ovog skora, kao i ukupni DLQI skor se statistički značajno ne razlikuju u odnosu na težinu bolesti (Tabela 29).

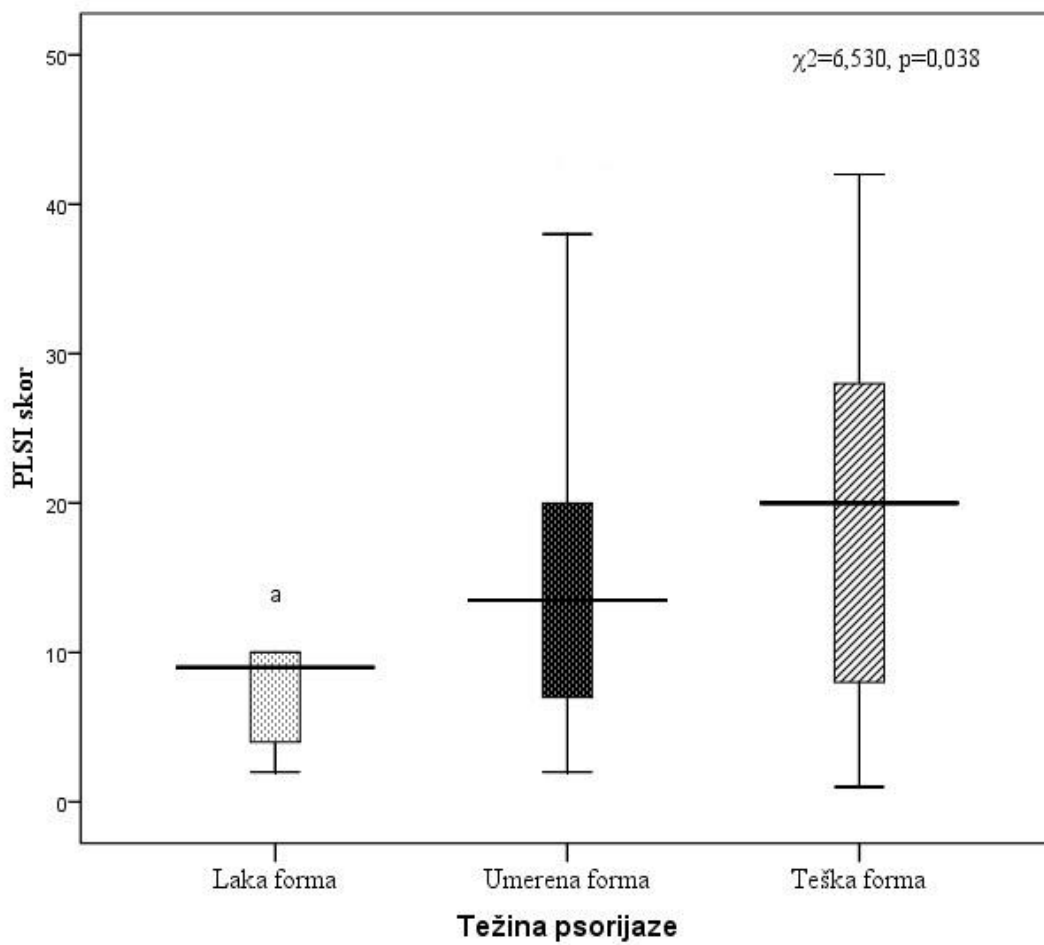
Evaluacija PDI i PLSI skorova u odnosu na težinu kliničke slike bolesti prikazana je u Tabeli 30.

Tabela 30. Deskripcija PDI i PLSI skorova u odnosu na težinu kliničke slike psorijaze

PDI dimenzije	Laka forma n=11	Umereno teška n=26	Teška forma n=45	$\chi^2$ #	p
Dnevne aktivnosti	6,36±2,80	7,31±5,42	8,22±3,30	4,549	0,103
Posao i škola	1,91±1,70	1,62±1,84	2,67±2,13	4,769	0,092
Lični odnosi	0,36±0,67	0,54±0,81	0,87±1,25	1,540	0,463
Slobodno vreme	0,55±0,69	1,31±1,87	1,58±1,56	5,721	0,057
Lečenje	0,27±0,65	0,38±0,57	0,56±0,72	2,426	0,297
Ukupni PDI skor	9,45±5,59	11,15±7,90	13,89±7,16	4,789	0,091
Ukupni PLSI skor	9,91±8,22	14,77±10,33	18,96±11,63	6,530	0,038

# Kruskal-Wallisov test analize varijanse, Post hoc analiza – Man-Whitney-ev U test

Pokazano je da ne postoji statistički značajna razlika u vrednostima skorova za različite PDI dimenzije i ukupni PDI skor u odnosu na težinu psorijaze (Tabela 30). PLSI skor statistički značajno raste sa težinom kliničke slike ( $\chi^2=6,530$ ,  $p=0,038$ ) (Grafikon 14). Post hoc analizom je pokazano da statistički značajna razlika u vrednostima ovog skora postoji između lake i teške forme bolesti ( $z=2,199$ ,  $p=0,028$ ).



Grafikon 14. PLSI skor u odnosu na težinu psorijaze

### 5.5.3. Korelaciona analiza ispitivanih skorova specifičnih upitnika i PASI skorova za različite anatomske regije

Da bi se utvrdio stepen povezanosti između PASI skorova za pojedine anatomske regije i skorova na instrumentima za kvalitet života urađena je korelaciona analiza, a rezultati prikazani u narednim tabelama.

Tabela 31. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju glave i DLQI skorova

	PASI skor za regiju glave	
DLQI dimenzije	r	p
Simptomi i osećanja	0,195	0,079
Dnevne aktivnosti	0,156	0,162
Slobodno vreme	-0,068	0,541
Posao i škola	-0,008	0,944
Lični odnosi	0,009	0,936
Lečenje	-0,007	0,952
Ukupni DLQI skor	0,065	0,560

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$

Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna korelacija između PASI skora za regiju glave i skorova za DLQI dimenzije, kao i ukupnog DLQI skora (Tabela 31).

Tabela 32. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju glave i PDI skorova

	PASI skor za regiju glave	
PDI dimenzije	r	p
Dnevne aktivnosti	0,085	0,448
Posao i škola	0,058	0,602
Lični odnosi	-0,004	0,970
Slobodno vreme	0,057	0,612
Lečenje	0,227*	0,040
Ukupni PDI skor	0,120	0,281

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$



Nađena je statistički značajna povezanost između PASI skora glave i PDI skora u vezi sa lečenjem ( $r=0,227$ ,  $p=0,040$ ) (Tabela 32).

Tabela 33. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju gornjih ekstremiteta i DLQI skorova

DLQI dimenzije	PASI skor za regiju gornjih ekstremiteta	
	r	p
Simptomi i osećanja	0,327**	0,003
Dnevne aktivnosti	0,256*	0,020
Slobodno vreme	0,093	0,408
Posao i škola	-0,004	0,972
Lični odnosi	0,073	0,516
Lečenje	0,212	0,056
Ukupni DLQI skor	0,238*	0,031

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

Statistički značajna pozitivna korelacija prisutna je između PASI skora za regiju gornjih ekstremiteta i DLQI skora u vezi sa simptomima i osećanjima ( $r=0,327$ ,  $p=0,003$ ), zatim, DLQI skora na dimenziji dnevne aktivnosti ( $r=0,256$ ,  $p=0,020$ ), kao i ukupnog DLQI skora ( $r=0,238$ ,  $p=0,031$ ) (Tabela 33).

Tabela 34. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju gornjih ekstremiteta i PDI skorova

PDI dimenzije	PASI skor za regiju gornjih ekstremiteta	
	r	p
Dnevne aktivnosti	0,213	0,055
Posao i škola	0,210	0,058
Lični odnosi	0,185	0,096
Slobodno vreme	0,359**	0,001
Lečenje	0,240	0,030
Ukupni PDI skor	0,255*	0,021

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

PASI skor za regiju gornjih ekstremiteta statistički značajno korelira sa PDI skorom na dimenziji slobodno vreme ( $r=0,359$ ,  $p=0,001$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,255$ ,  $p=0,021$ ) (Tabela34).

Tabela 35. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju trupa i DLQI skorova

PASI skor za regiju trupa		
DLQI dimenzije	r	p
Simptomi i osećanja	0,328**	0,003
Dnevne aktivnosti	0,357**	0,001
Slobodno vreme	0,105	0,349
Posao i škola	0,101	0,366
Lični odnosi	-0,044	0,693
Lečenje	0,028	0,801
Ukupni DLQI skor	0,280*	0,011

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

PASI skor za regiju trupa statistički značajno pozitivno korelira sa DLQI skorom na subskali simptomi i osećanja ( $r=0,328$ ,  $p=0,003$ ), odnosno sa DLQI skorom vezanim za dnevne aktivnosti ( $r=0,357$ ,  $p=0,001$ ), kao i sa ukupnim DLQI skorom ( $r=0,280$ ,  $p=0,011$ ) (Tabela 35).

Tabela 36. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju trupa sa PDI skorovima

PASI skor za regiju trupa		
PDI dimenzije	r	p
Dnevne aktivnosti	0,310**	0,005
Posao i škola	0,238*	0,031
Lični odnosi	0,075	0,501
Slobodno vreme	0,193	0,082
Lečenje	0,046	0,683
Ukupni PDI skor	0,269*	0,015

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

PASI skor za regiju trupa statistički značajno korelira sa PDI skorom za podskalu dnevne aktivnosti ( $r=0,310$ ,  $p=0,005$ ), sa PDI skorom vezanim za posao i školu ( $r=0,238$ ,  $p=0,031$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,269$ ,  $p=0,015$ ) (Tabela 36).

Tabela 37. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora za regiju donjih ekstremiteta i DLQI skorova

DLQI dimenzije	PASI skor za regiju donjih ekstremiteta	
	r	p
Simptomi i osećanja	0,308**	0,005
Dnevne aktivnosti	0,269*	0,015
Slobodno vreme	0,173	0,121
Posao i škola	0,118	0,289
Lični odnosi	0,161	0,148
Lečenje	0,163	0,144
Ukupni DLQI skor	0,290**	0,008

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

PASI skor za regiju donjih ekstremiteta statistički značajno pozitivno korelira sa DLQI skorom vezanim za simptome i osećanja ( $r=0,308$ ,  $p=0,005$ ), sa DLQI skorom na dimenziji dnevne aktivnosti ( $r=0,269$ ,  $p=0,015$ ), kao i sa ukupnim DLQI skorom ( $r=0,290$ ,  $p=0,008$ ) (Tabela 37).

Tabela 38. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora donjih ekstremiteta sa PDI skorovima

PDI dimenzije	PASI skor za regiju donjih ekstremiteta	
	r	p
Dnevne aktivnosti	0,223*	0,044
Posao i škola	0,175	0,115
Lični odnosi	0,216	0,052
Slobodno vreme	0,215	0,052
Lečenje	0,169	0,129
Ukupni PDI skor	0,242*	0,028

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

PASI skor za regiju donjih ekstremiteta statistički značajno korelira sa PDI skorom na subskali dnevne aktivnosti ( $r=0,223$ ,  $p=0,044$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,242$ ,  $p=0,028$ ) (Tabela 38).

Statistička značajnost povezanosti između ispoljenosti psorijaze u različitim anatomskim regijama i intenziteta stresa izraženog kroz vrednosti PLSI skora ispitivana je neparametarskom korelacijom, a rezultati prikazani u Tabeli 39.

Tabela 39. Prikaz rezultata korelacione analize PASI skora različitih anatomskih regija i PLSI skorova

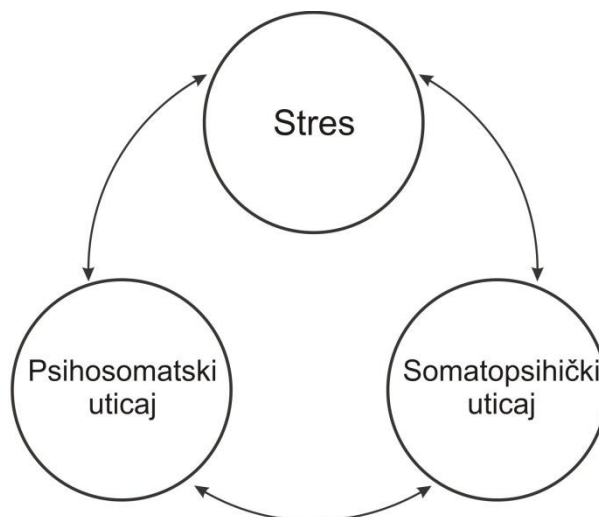
PASI skor	Ukupni PLSI skor	
	r	p
Regija glave	0,281*	0,011
Regija gornjih ekstremiteta	0,257*	0,020
Regija trupa	0,232*	0,036
Regija donjih ekstremiteta	0,354**	0,001

r - Koeficijent proste linearne korelacije, \* $p<0,05$ , \*\*  $p<0,01$

Svi regionalni PASI skorovi statistički značajno pozitivno koreliraju sa ukupnim PLSI skorom. Najjača statistički značajna pozitivna korelacija postoji između PASI skora za regiju donjih ekstremiteta i ukupnog PLSI skora ( $r=0,354$ ,  $p=0,001$ ) (Tabela 39).

## 6. DISKUSIJA

Klasična paradigma biopsihosocijalnog modela bolesti podstakla je brojna istraživanja koja su rezultirala izuzetnim porastom interesovanja za ulogu psiholoških i socijalnih činilaca u zdravlju, odnosno, bolesti. Ishodište tih istraživačkih radova su mnoga teorijski i praktično važna saznanja o uticaju psihosocijalne komponente na ispoljavanje i razvoj hroničnih kutanih bolesti (106,155,156). Osobe sa vidljivim promenama na koži, čiji izgled odstupa od društveno prihvaćenih normi, u stalnom su raskoraku između standarda “lepog”, estetski prihvatljivog i izgleda obeleženog bolešću. Kontinuirana emocionalna patnja, uzrokovana svakodnevnim suočavanjem sa sopstvenom nesavršenošću, uz izloženost negativnim reakcijama i nerazumevanju okoline, kod obolelih osoba dovode do slabljenja samopouzdanja, samopoštovanja, neefikasnosti mehanizama odbrane i razvoja anksioznosti i depresije (183,185,194). U situacijama stalnog konflikta sa okolinom i povišene psihogene tenzije, stresni događaji postaju konstanta njihovog života i u velikoj meri utiču na dalji tok bolesti. Emocionalni stres može pogoršati kliničku sliku i predstavljati ozbiljnu poteškoću u lečenju, ako se na vreme ne prepozna kao egzacerbirajući činilac. Pri tome, treba napomenuti da težina oboljenja nije odlučujući faktor koji definiše način suočavanja sa bolešću i mehanizme prevladavanja (157,185,195). Vidljivost promena i negativan odnos okoline, potencirani stresom kao patogenim supstratom, indukuju pogoršanje somatskog i psihogenog aspekta bolesti kože i značajno utiču na kvalitet života obolelog. Stres kao “okidač” u nastanku ili pogoršanju bolesti (psihosomatski uticaj) i sa druge strane, svakodnevni “mali” stres, uslovljen vidljivim promenama na koži koje prouzrokuju brojna ograničenja u svakodnevnom funkcionisanju, često stvaraju začarani krug koji utiče na pogoršanje psihičkog stanja, što, posledično, pogoršava i stanje na koži (somatopsihički uticaj) (Shema 5) (156,157).



Shema 5. Stres kao modulator psihofizioloških dermatozia

U skladu sa zahtevima bihevioralne medicine, multidisciplinarni pristup postaje obaveza u planiranju i sprovođenju zbrinjavanja dermatoloških bolesnika. Psorijaza kao model psihokutane bolesti, u fokusu je istraživanja već dugi niz godina. Osim što je kvalitet života ovih bolesnika bitno ugrožen prisustvom teške, hronične, recidivirajuće i neizlečive bolesti, njihovo zdravstveno stanje dodatno usložnjavaju psihosocijalni uticaji koji uzrokuju ne samo pogoršanje kliničke slike, već dovode i do ispoljavanja propratnih zdravstvenih problema (gojaznost, srčane bolesti, gastrointestinalne smetnje), a mogu biti i pokretač razvoja generalizovane forme bolesti ili psorijaznog artritisa (7,8,9). Uticaj psorijaze na kvalitet života u odnosu na druge hronične masovne nezarazne i psihijatrijske bolesti, ispitivali su Rapp i saradnici i ustanovili da prema individualnoj percepciji životne pozicije, jedino depresija snižava kvalitet života više od psorijaze (176). Takođe, prema Hawthorn-u i sar., oboleli od psorijaze ocenjuju kvalitet života značajno lošije u odnosu na zdravu populaciju i obolele od drugih dermatozia, što utvrđuju Lee i sar. (68,196). Hroničnost bolesti modifikuje ličnost, dovodi do razvoja inhibicija u interpersonalnim odnosima i traženja izlaza u smislu menjanja stresne situacije što može dovesti do razvoja negativnih obrazaca ponašanja i potpunog povlačenja iz javnih društvenih dešavanja. Socijalna disfunkcija reflektuje se i na smanjenje radne sposobnosti, pa loša psihosocijalna prilagođenost u radnom okruženju može da rezultira slabim profesionalnim rezultatima, čestim izostajanjem sa posla i finansijskim problemima (195,197). Negativan mentalni stav obolelog značajno utiče na saradnju sa lekarom i često onemogućava bolesnika da se pridržava terapije i dolazi na zakazane kontrole. Višestruke

negativne implikacije psorijaze dovode do toga da bolesnik i lekar teret bolesti sagledavaju sa različitih aspekata, a diskrepancija između njihovih vizura može da bude razlog za neadekvatnu kontrolu bolesti (176,177,178).

Multidisciplinarni pristup koji obuhvata zbrinjavanje u službi primarne zdravstvene zaštite, dermatološkoj i psihijatrijskoj ambulanti, osnovni je postulat holističkog lečenja psorijaze koje bi trebalo da omogući dobar terapijski ishod, adekvatnu negu i da rezultira prolongiranim osećajem blagostanja (177,198). Uspostavljanje interdisciplinarne saradnje između dermatologa, kliničkog psihologa i psihijatra u lečenju ovih bolesnika i individualni koncept zbrinjavanja mogli bi pozitivno da utiču na aktivnost bolesti, ali i da poboljšaju radnu sposobnost obolelog i da omoguće njegovu profesionalnu i psihosocijalnu rehabilitaciju u dužem vremenskom periodu.

### **6.1. Kliničke karakteristike ispitanika**

Ispitivanu grupu činilo je 142 ispitanika čije su opšte karakteristike prikazane u Tabeli 1. U istraživanju su učestvovala 82 osobe obolele od hronične plak psorijaze, uzrasta od 19 do 85 godina, prosečne starosti  $53,80 \pm 18,90$  godina. Ispitanici muškog pola su bili zastupljeniji od žena (58,5% naspram 41,5%), ali bez statistički značajne razlike u distribuciji prema polu ( $p=0,981$ ). Rezultati većine studija ukazuju na neznatno veću učestalost psorijaze kod muškaraca i mada ima autora koji navode jednaku zastupljenost oba pola, zaključujemo da je naš uzorak u skladu sa podatkom iz literature da za psorijazu ne postoji jasna rodna sklonost (3,5,18). Homogenizacija osnovne grupe izvršena je po osnovu dužine trajanja bolesti (jedna godina od postavljanja dijagnoze), polu i godinama starosti ispitanika. Kontrolnu grupu koja reprezentuje zdravu populaciju, činio je neklinički uzorak od 60 (42,3%) ispitanika, prosečne starosti  $48,76 \pm 17,42$  godina, bez somatskih i psihijatrijskih oboljenja, izabranih metodom slučajnog izbora. Osnovna i kontrolna grupa su ujednačene prema starosti, polu, stepenu obrazovanja i socijalnom statusu ispitanika (Tabele 1-3).

Bolest se, prosečno, javila u 40.-oj godini života. Najmlađi bolesnik je imao 5 godina, a najstariji 83 godine kada se bolest ispoljila (Tabela 4). U ispitivanoj populaciji postoji velika interindividualna varijabilnost starosti u vreme pojave bolesti, što odgovara podacima iz literature, vezanim za epidemiologiju psorijaze (18,19,20,21). Iako se

karakteristični simptomi mogu javiti u bilo kom uzrastu, počev od rođenja, pa do duboke starosti, bolest je učestalija kod odraslih, nego u dečijem dobu. Prema novijim istraživanjima, prevalenca psorijaze kod dece u Evropi je do 0,71% i gotovo da nije prisutna kod dece u Aziji (199,200). U istraživanje su uključeni ispitanici kod kojih je bolest bila manifestna u periodu od 1 godine do 38 godina (Grafikon 1). Jedan od osnovnih kriterijuma za uključivanje u studiju bio je da bolest traje najmanje godinu dana, što je omogućilo da se izbegnu bilo kakve dijagnostičke nedoumice. Prosečna dužina trajanja bolesti bila je neznatno veća, ali ne i statistički značajna, kod muških u odnosu na ženske ispitanike ( $15,02 \pm 9,62$  naspram  $14,00 \pm 7,36$ ) ( $p=0,588$ ) (Tabela 5).

Komorbiditet je bio prisutan kod 38% obolelih od psorijaze. Najveći broj ispitanika ima i hipertenziju (29,3%), zatim dijabetes i reumatoidni artritis (7,3%), a 2 ispitanika (2,4%) boluju od hronične opstruktivne bolesti pluća (Tabela 6). Kada je komorbiditet u pitanju, kliničke karakteristike ispitanika dodatno naglašavaju važnost praćenja biohemijskih parametara za skrining rizika za kardiovaskularna i metabolička oboljenja kod svih bolesnika sa umerenom i teškom formom bolesti, bez obzira na godine starosti (201,202). Novija saznanja ukazuju da hipertenzija, srčana insuficijencija i koronarna arterijska bolest kod osoba sa teškim kliničkim oblikom psorijaze, rezultiraju povećanim kardiovaskularnim mortalitetom, pa je korist u smislu preventivnog delovanja radi smanjenja rizika za razvoj oboljenja, očigledna (203). Veliki broj publikacija iz oblasti dermatologije ističe značaj sagledavanja prisutnog ili mogućeg kardiovaskularnog, metaboličkog ili nekog drugog komorbiditeta kod obolelih od psorijaze, a to je i jedan od tri definisana cilja koje Grupa za istraživanje i procenu psorijaze i psorijaznog artritisa (Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis, 2011) proglašava prioritetnim za buduća istraživanja na tom planu (204).

Težina kliničke slike psorijaze procenjena je prema vrednostima PASI skora, a na osnovu kriterijuma koje su predložili Schmitt i Wozel (52). Za ovu klasifikaciju težine bolesti opredelili smo se jer omogućava praćenje ispitanika u više grupa sa različitim obeležjima. Da smo izabrali drugačije razvrstavanje, prema nižim graničnim vrednostima PASI skora, velika većina ispitanika bila bi svrstana u grupu sa teškom psorijazom, pa bi mogućnost komparacije u odnosu na težinu bolesti bila isključena. Na ovaj način, bolesnici su selektovani u sledeće 3 kategorije: PASI skor  $< 7$  klasifikovan je kao blaga forma bolesti, srednje teška klinička forma je označena vrednostima PASI skora od 7 do 12, a obeležje teške forme bolesti bio je PASI skor  $> 12$ . Na osnovu vrednosti PASI skora



utvrđeno je da u ispitivanoj populaciji ima 11 bolesnika (13,4%) sa lakom formom bolesti (PASI<7), 26 bolesnika (31,7%) sa srednje teškom formom bolesti (PASI 7-12) i 45 bolesnika (54,9%) sa teškom formom psorijaze (PASI>12) (Grafikoni 2-3). Prosečna izraženost PASI skora bila je 13,17 sa standardnom devijacijom 7,045, znači, u oblasti teške kliničke forme bolesti (Tabela 7). Muški bolesnici imali su statistički značajno veće vrednosti PASI skora u odnosu na žene obolele od psorijaze ( $z=2,801$ ,  $p=0,005$ ). Između vrednosti PASI skora, starosti bolesnika i trajanja bolesti nije utvrđena statistički značajna povezanost (Tabela 8). U našem uzorku, najviše je bilo ispitanika sa teškim kliničkim oblikom bolesti što je povezano sa činjenicom da su hospitalno lečeni bolesnici bili zastupljeniji u odnosu na one koji su se ambulantno javljali na pregled i kontrole. Usaglašenost oko kriterijuma za klasifikaciju težine psorijaze na osnovu vrednosti PASI skora još uvek nije postignuta. Prema nekim autorima, teška klinička forma bolesti definisana je vrednostima PASI skora  $\geq 18$ , dok drugi predlažu vrednosti PASI skora  $\geq 12$  kao granične za teški oblik bolesti (50,52,53). Britansko udruženje dermatologa kao kliničke smernice za korišćenje bioloških agenasa za teške kliničke forme oboljenja daje PASI>10 i DLQ>15. Prema evropskom konsenzusu, blagu psorijazu određuju vrednosti BSA $\leq$ 10, PASI $\leq$ 10 i DLQI $\leq$ 10, dok srednje tešku i tešku psorijazu označavaju BSA>10 ili PASI>10 i DLQI>10 (205). Ovakva klasifikacija, proistekla iz randomiziranih kliničkih studija, opravdana je za validaciju efikasnosti terapijskog postupka. Međutim, često se dešava da procena lekara na osnovu kliničkih simptoma i površine zahvaćene kože, nije u skladu sa subjektivnim doživljajem bolesti obolelih osoba. Ako je PASI nizak, a kvalitet života značajno narušen, mera za efikasnost terapijskog postupka ne može da bude samo smanjenje infiltracije, deskvamacije i eritema na zahvaćenim površinama kože. Zbog etičkog pristupa ovoj problematici, uz uvažavanje samoprocene težine bolesti, bitno je napraviti razliku između klinički teške psorijaze i psorijaze koja ozbiljno utiče na kvalitet života. Na taj način se postiže objektivizacija procene kliničke slike i stanja obolelog, a mogućnosti za neadekvatno lečenje svode na minimum (52,177,205).

U odnosu na dostupne podatke iz literature, zaključak je da je ispitivana grupa, prema svim relevantnim karakteristikama, bila reprezentativna za sprovedeno istraživanje.

## 6.2. Kvalitet života obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika DLQI

Za procenu kvaliteta života osoba obolelih od psorijaze i upoređivanje sa zdravom populacijom primenjen je upitnik Dermatološki indeks kvaliteta života (engl. Dermatology Life Quality Index - DLQI). Kodiranje originalnog upitnika je takvo da viši skor ukazuje na izraženiju redukciju kvaliteta života i veći broj teškoća sa kojima je osoba svakodnevno suočena zbog svoje bolesti (164,167). Ispitanici sa psorijazom imali su statistički značajno više vrednosti ukupnog DLQI skora u odnosu na kontrolnu grupu ( $z=6,978$ ,  $p<0,001$ ) (Tabela 9) i značajno više prosečne skorove za sve dimenzije kvaliteta života (Tabela 10). Kod obolelih ispitanika evidentirana je srednja vrednost ukupnog DLQI skora od 7,63 što je u zoni umerenog uticaja na kvalitet života (vrednosti od 6 do 10). Slični raspon prosečnih vrednosti DLQI skorova, iznad 7,2 do 10,0 za bolesne od psorijaze nalazimo i u radovima drugih autora (Zachariae i sar., Urbanowski i sar., Kimball i sar.) (206,207). Prema vrednostima ukupnih skorova, većina bolesnika uključenih u istraživanje (40,2%), smatra da psorijaza ima umereni uticaj na kvalitet njihovog života (Grafikon 4). Najviši DLQI skor kod obolelih ispitanika odnosi se na simptome i osećanja, što se dovodi u vezu sa emocionalnim problemima i percepcijom o stigmatizaciji, a u skladu je i sa nalazima iz prethodnih studija (10,172). Psihosocijalni problemi i narušena interakcija sa okolinom uglavnom imaju ozbiljan negativni uticaj na tok bolesti, lečenje i prognozu, što implicira značajnu redukciju kvaliteta života obolelih (10,165,206). Najniži DLQI skor se odnosi na profesionalne i školske obaveze, a slične podatke nalazimo i u prethodnim istraživanjima (195,207,208). Objašnjenje za ovakav nalaz moglo bi da bude u vezi sa prosečnom starošću bolesnika ( $53,80\pm 18,90$  godina) i činjenicom da je vremenom, verovatno, došlo do adaptacije na okruženje i socijalne asimilacije u radnoj sredini. Takođe, smanjeni psihosocijalni rizici na radnom mestu koji su usklađeni sa psihofizičkim sposobnostima obolelih, kao i radno okruženje koje pruža potporu, utiču na smanjenje stresa, poboljšavaju radni učinak i kroz profesionalnu afirmaciju, jačaju samopouzdanje (206,208).

Skorovi na DLQI dimenziji dnevne aktivnosti, pokazali su statistički značajnu razliku između zdravih i bolesnih ispitanika, što odgovara podacima iz ranijih istraživanja, a ukazuje na to da bolesnici osećaju ograničenja uslovljena bolešću u obavljanju rutinskih radnji kao što su oblačenje, kupanje, nabavka namirnica, bavljenje kućnim poslovima i sl. (206,208,209). Utvrđeno je da između ispitivanih grupa postoji statistički značajna razlika

u vrednostima skorova za sve dimenzije upitnika DLQI, izuzev ličnih odnosa (Tabela 10). Prevladavanje, kao vid adaptacije na percipirani stres uslovljen bolešću, kao i različite strategije prilagođavanja, pružaju mogućnost da bolesnici, koristeći lične resurse ili psihosocijalnu potporu okoline, vremenom razviju različite adaptivne mehanizme koji modulacijom ili redukcijom emocionalne reakcije unapređuju socijalne relacije sa okruženjem (11,185,210). Na osnovu dobijenih rezultata, postavljena prva hipoteza istraživanja, da će oboleli od psorijaze imati redukovani kvalitet života u odnosu na zdravu populaciju, je potvrđena.

Da bi se utvrdila razlika između polova u percepciji ograničenja koja bolest donosi, upoređeni su njihovi skorovi u svih pet dimenzija DLQI upitnika. Pokazano je da postoji statistički značajna razlika u podskali vezanoj za posao i školu u odnosu na pol ( $z=2,216$ ,  $p=0,027$ ). Bolesnice sa psorijazom imale su statistički značajno više vrednosti ovog skora u odnosu na ispitanike muškog pola ( $0,68\pm 1,15$  vs  $0,23\pm 0,69$ ) (Tabela 11). Žene doživljavaju svoju bolest kao značajan ograničavajući faktor u obavljanju radnih zadataka. U profesionalnom smislu, muškarci su bolje adaptirani na ograničenja uslovljena bolešću, što je zaključak i prethodnih istraživanja (8,12,210). Ukupni DLQI skor nije se statistički značajno razlikovao između ispitanika različitog pola, kao ni rezultati na ostalim dimenzijama upitnika.

Povezanost ukupnog DLQI skora sa starošću bolesnika i dužinom trajanja bolesti ispitivana je korelacionom analizom koja nije pokazala statistički značajnu signifikantnost (Tabela 12). Mada ima radova koji ukazuju da starenje dovodi do pogoršanja kvaliteta života kod obolelih osoba, posebno u funkcionalnoj dimenziji, naše istraživanje to nije potvrdilo (6,181,194). Iako incidenca psorijaze i početak bolesti nisu povezani sa starijim životnim dobom, kod starijih bolesnika, zbog multipliciranih i specifičnih zdravstvenih problema, hronicitet psorijaze ili njena kasnija pojava, predstavljaju izazov u lečenju, pa loše koncipirano i sprovedeno lečenje može postati novi izvor patnje i invaliditeta koji dodatno narušavaju kvalitet života (12).

U našoj studiji, takođe smo želeli da ispitamo da li je obrazovanje važan prediktor percepcije kvaliteta života u vezi sa zdravljem. Kod bolesnika sa psorijazom, bila je prisutna statistički značajna razlika u vrednostima DLQI skorova vezanih za dnevne aktivnosti u odnosu na školsku spremu ( $F=3,750$ ,  $p=0,014$ ) (Tabela 13). Razlika u vrednostima ove dimenzije bila je statistički signifikantna između bolesnika sa završenom osnovnom školom i bolesnika sa visokom školskom spremom ( $p=0,014$ ). Ostale

komponente ovog skora, kao i ukupni DLQI skor statistički se značajno nisu razlikovale, što pokazuje da osobe sa visokoškolskim obrazovanjem bolje funkcionišu u oblasti dnevnih aktivnosti u odnosu na osobe nižeg stepena obrazovanja, ali se u ostalim aspektima života više obrazovanje nije pokazalo ključnim prediktorom kvalitetnijeg života u vezi sa zdravljem. Rezultati ranije sprovedenih studija (Wahl i sar., Weiss i sar.) slični su našim i potvrđuju da bolesnici sa višim obrazovnim nivoom lakše prevladavaju teškoće u svakodnevnom funkcionisanju u odnosu na osobe nižeg stepena obrazovanja (181,211, 212). Verovatno da obrazovanje omogućava bolje prihvatanje dijagnoze, bolju sinhronizaciju svakodnevnih i obaveza vezanih za lečenje, što u krajnjoj liniji rezultira i racionalnijim korišćenjem individualnih resursa za prevladavanje stresa uslovljenog bolešću i unapređenjem kvaliteta života u vezi sa zdravljem.

Da bi se saznalo u kojoj meri socijalni status bolesnika utiče na njihovu percepciju kvaliteta života, analizirani su skorovi za različite DLQI dimenzije, kao i ukupni DLQI skor za četiri socijalne kategorije bolesnika: zaposleni, nezaposleni, studenti i penzioneri. Rezultati su pokazali statistički značajnu razliku između različitih socijalnih grupa ispitanika u vrednostima skorova vezanih za dnevne aktivnosti, slobodno vreme, lične odnose i lečenje ( $F=4,055$ ,  $p=0,010$ ;  $F=2,822$ ,  $p=0,044$ ;  $F=4,075$ ,  $p=0,010$ ;  $F=4,415$ ,  $p=0,006$ ) (Tabela 14). Najveće oštećenje kvaliteta života u svim dimenzijama funkcionisanja, sem dimenzije posao i škola, pokazali su nezaposleni ispitanici. Studenti su imali niske skorove u svim domenima, sem DLQI skora vezanog za posao i školu, gde su pokazali više skorove u odnosu na nezaposlene, ali niže od zaposlenih osoba, bez statističke signifikantnosti. Najviši ukupni DLQI skor ( $12,80\pm 4,32$ ), kao i skorove u pojedinačnim DLQI dimenzijama, sem skora vezanog za posao i školu, imali su nezaposleni ispitanici. Posle nezaposlenih, zaposleni ispitanici su takođe imali visoke ukupne DLQI skorove ( $7,86\pm 4,95$ ), slede ih penzioneri ( $7,65\pm 4,16$ ) i studenti ( $4,20\pm 2,66$ ) koji su, kao i u većini ranijih studija, pokazali najviši kvalitet života. Razlog za visoke skorove kod nezaposlenih bolesnika može se tražiti u doživljaju ličnog blagostanja koje je značajno redukovano nezadovoljstvom zbog lošeg ekonomskog i društvenog statusa. Mnogi nezaposleni ispitanici smatraju da je psorijaza jedini razlog za gubitak zaposlenja, dok visoki troškovi lečenja pogoršavaju njihov socioekonomski status na dugoročnoj osnovi (213,214). Nezadovoljstvo kvalitetom života kod penzionera obolelih od psorijaze, pre se može dovesti u vezu sa njihovom starošću i prisutnim komorbiditetima, nego samim socijalnim statusom (113,117,213).

Za procenu povezanosti težine bolesti i kvaliteta života, urađena je korelaciona analiza PASI skora i ukupnog DLQI skora koja je pokazala pozitivnu statističku značajnost ( $r=0,330$ ,  $p=0,003$ ) (Grafikon 5). Bolesnici sa višim PASI skorom imaju značajno veća ograničenja u svim DLQI dimenzijama. Njihov ukupni DLQI skor potvrđuje da oni nisko ocenjuju sposobnost funkcionisanja u svim domenima obuhvaćenim upitnikom. Dalja analiza je pokazala da postoji statistički značajna povezanost PASI skora sa DLQI skorovima koji se odnose na simptome i osećanja ( $r=0,346$ ,  $p=0,001$ ), odnosno, sa DLQI skorovima koji se odnose na dnevne aktivnosti ( $r=0,425$ ,  $p<0,001$ ) (Tabela 15). Rezultati istraživanja potvrdili su da sa težinom kliničke slike raste vrednost DLQI skorova koji se odnose na simptome i osećanja i da je ta razlika statistički značajna između bolesnika sa lakom formom i bolesnika sa teškom formom psorijaze.

Težina oboljenja ima višestruke implikacije na kvalitet života koje su izraženije ukoliko je klinička slika ozbiljnija (215,216). Aktivnost bolesti, izražena kroz vrednosti PASI skora, bila je najznačajnije statistički povezana sa dimenzijom dnevne aktivnosti što je u skladu sa nalazima prethodnih studija (206,211,212). Tako je druga hipoteza našeg istraživanja samo delimično potvrđena. Naime, utvrdili smo statistički značajnu povezanost samo između težine bolesti i ukupnog DLQI skora, dok korelacija između ukupnog DLQI skora i trajanja bolesti, starosti bolesnika, kao i njihove rodne pripadnosti nije bila statistički značajna.

Samoprocena stanja bolesti često je ozbiljnija od objektivne kliničke evaluacije i može snažno psihički da optereti bolesnika i prouzroči brojne psiho-emocionalne probleme (208,209). Psorijaza, kao teška hronična bolest, dugoročno utiče na kvalitet života, namećući brojna ograničenja u svim aspektima funkcionisanja (181,211,212). Ovi nalazi ukazuju na potrebu osmišljavanja specifičnih programa zdravstvene zaštite koji bi olakšali život bolesnika sa psorijazom, omogućili uklapanje bolesti i njenog lečenja u svakodnevne obaveze i unapredili kliničke ishode doprinosеći boljim rezultatima lečenja i boljem psihološkom statusu obolelih.

### 6.3. Kvalitet života obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika PDI

Upitnik Indeks kvaliteta života u psorijazi (engl. Psoriasis disability index - PDI) primenjen je za evaluaciju kvaliteta života kod osoba obolelih od psorijaze, a stepen onesposobljenosti u različitim domenima izražen je kroz deskriptivne parametre skorova za pojedinačne PDI dimenzije, kao i ukupni PDI skor (Tabela 16). Srednja vrednost ukupnog PDI skora u ispitivanoj populaciji bila je 12,43 odnosno, u kategoriji velikog uticaja na kvalitet života, sa visokom standardnom devijacijom ( $\pm 7,34$ ) i velikim rasponom varijacije. Prema vrednostima PDI skorova, većina naših ispitanika (46,34%) bila je u grupi koja izražava veliki uticaj psorijaze na kvalitet života (Grafikon 6). Najmanifestnije oštećenje kvaliteta života bilo je prisutno u obavljanju svakodnevnih obaveza ( $7,68 \pm 4,05$ ), a najmanje ispoljeno, u vezi sa lečenjem ( $0,46 \pm 0,67$ ). Psorijaza značajno redukuje i kvalitet izvršavanja profesionalnih, odnosno, školskih obaveza, ograničava aktivnosti u slobodno vreme, a prema našim nalazima, neznatno utiče na socijalne kontakte obolelih (Tabela 16). Podaci iz literature nisu konzistentni po pitanju afekcije određenih domena kvaliteta života kod obolelih od psorijaze. Najviše prosečne skorove na podskali dnevne aktivnosti nalazimo i u radovima koje su publikovali Finlay i sar., Ferrandiz-Foaraster i sar., Rakhesh i sar., Wahl i sar. (217,218,219,220). Rezultati o onesposobljenosti u ostalim aspektima života su varijabilni, što se može objasniti kulturološkim specifičnostima etničkih grupa koje različito percipiraju oboljenja kože, kao i činjenicom da psihometrijske karakteristike PDI upitnika nisu univerzalne i jednako primenljive za sve involvirane grupacije ispitanika (217,220).

Da bi se utvrdilo u kojoj meri starost bolesnika utiče na kvalitet života, urađena je korelaciona analiza PDI skorova i godina života bolesnika koja nije rezultirala statistički značajnom povezanošću (Tabela 17). Naše istraživanje nije pokazalo da se starenje može posmatrati kao validan prediktor redukcije kvaliteta života obolelih od psorijaze. Između ispitanika različite starosti nije bilo statistički značajne razlike u percepciji dermatološkog kvaliteta života izraženog kroz PDI skorove. Po tom pitanju, podaci iz literature su prilično nekoherentni, pa dok pojedini istraživači prikazuju progresivno opadanje kvaliteta života obolelih sa godinama starosti (12,215,221), drugi autori smatraju da sa starenjem dolazi do bolje adaptacije bolesnika na ograničenja, pa i na invalidnost uzrokovanu psorijazom, čime se posebni zahtevi vezani za bolest, lakše prevazilaze (213,218). Obzirom da su većinu

našeg uzorka činili više puta hospitalizovani bolesnici na odeljenju tercijarne zdravstvene zaštite, pretpostavljamo da je pozitivna percepcija lečenja u ovom slučaju izraženija od zabrinutosti zbog bolesti, pa ispitanici bolest doživljavaju manje ograničavajućom u svakodnevnom funkcionisanju. Naš zaključak je da starenje dovodi do redukcije kvaliteta života uglavnom kroz pridružene komorbiditete i da godine starosti ne definišu oblik suočavanja sa bolešću, niti načine prevladavanja invaliditeta njome uslovljene.

Adaptiranost bolesnika različitog pola na ograničenja u svakodnevnom funkcionisanju, definisana je u odnosu na skorove samoprocene za različite PDI dimenzije. Utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima PDI skorova vezanih za slobodno vreme u odnosu na pol ( $z=2,551$ ,  $p=0,011$ ). Muški bolesnici imali su statistički značajno više vrednosti ovog skora u odnosu na žene (Tabela 18). Muškarci sa psorijazom smatraju da im bolest nameće veća ograničenja u organizovanju slobodnih aktivnosti u odnosu na žene sa istom dijagnozom. Ukupni PDI skor nije se razlikovao u odnosu na rodnu pripadnost bolesnika. Podaci iz literature, vezani za različitu percepciju uticaja psorijaze na kvalitet života između muškaraca i žena, su varijabilni. Koo i saradnici nalaze da žene percipiraju veći negativni uticaj psorijaze na kvalitet života, dok Gupta i sar. prikazuju da muškarci sa psorijazom imaju više profesionalnih inhibicija u odnosu na suprotni pol (156,222).

Procena korelacije između stepena obrazovanja i rezultata PDI upitnika pokazala je statistički značajnu razliku u vrednostima skorova na PDI dimenzijama dnevne aktivnosti ( $\chi^2=7,965$ ,  $p=0,047$ ), posao i škola ( $\chi^2=16,949$ ,  $p=0,001$ ), kao i u vrednostima ukupnog PDI skora ( $\chi^2=9,836$ ,  $p=0,020$ ) u odnosu na stepen obrazovanja ispitanika (Tabela 19). PDI skorovi koji se odnose na dnevne aktivnosti i dimenziju posao/škola bili su statistički značajno viši kod bolesnika sa osnovnom školom u odnosu na bolesnike sa visokim obrazovanjem. Takođe, postojala je statistički značajna razlika u PDI skorovima vezanim za posao i školu između bolesnika sa srednjom školom i onih sa visokim obrazovanjem. Ukupni PDI skor bio je statistički značajno viši kod bolesnika sa osnovnom školom u odnosu na ispitanike sa visokim obrazovanjem ( $z=2,373$ ,  $p=0,018$ ), a takođe i kod bolesnika sa srednjom školom, u odnosu na one sa visokim obrazovanjem ( $z=2,866$ ,  $p=0,004$ ). Bolesnici sa najnižim obrazovanjem imali su najviše skorove na podskali dnevne aktivnosti, kao i ukupni PDI skor. Stepen obrazovanja osoba obolelih od psorijaze bio je u negativnoj korelaciji sa njihovom samoprocenom kvaliteta života izraženom kroz skorove za PDI dimenzije vezane za dnevne aktivnosti i posao i školu, kao i ukupni PDI

skor. Prema rezultatima našeg istraživanja, viši stepen obrazovanja bio je udružen sa nižim negativnim uticajem psorijaze na život i boljim kvalitetom života. Ovaj nalaz je u saglasnosti sa podacima iz literature prema kojima viši stepen obrazovanja unapređuje kognitivne sposobnosti, omogućava razvijanje pozitivnijeg stava prema bolesti i lečenju, a samim tim i bolju kontrolu bolesti i viši stepen blagostanja (219,220).

Analiza povezanosti socijalnog statusa i rezultata PDI upitnika pokazala je statistički značajnu razliku u vrednostima PDI skorova između grupa sa različitim socijalnim statusom. Nezaposleni ispitanici ocenili su funkcionisanje u svih pet PDI dimenzija značajno lošije od osoba koje rade, studiraju ili su penzioneri (Tabela 20). Na osnovu dobijenih rezultata može se opservirati uticaj psorijaze na ekonomski status obolelih, a kroz finansijsko opterećenje koje nastaje usled visokih troškova lečenja i smanjenih prihoda zbog čestog odsustvovanja sa posla ili nezaposlenosti.

Da li bi se utvrdilo u kojoj meri dužina trajanja bolesti utiče na percepciju ograničenja u različitim domenima funkcionisanja, urađena je korelaciona analiza koja je pokazala da ne postoji statistički značajna povezanost između trajanja bolesti i skorova u PDI dimenzijama, kao ni ukupnog PDI skora (Tabela 21). To je zaključak i Fortune i sar., koji navode da se uticaj psorijaze ne može svesti samo na hronicitet bolesti i da dužina trajanja bolesti nikako ne može biti jedini validni parametar uticaja psorijaze na kvalitet života (223).

Klinička procena težine bolesti, izražena PASI skorom, bila je u signifikantnoj pozitivnoj korelaciji sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,255$ ,  $p=0,021$ ) (Grafikon 7) i sa komponentama PDI skora vezanim za dnevne aktivnosti ( $r=0,223$ ,  $p=0,044$ ) i dimenziju posao/škola ( $r=0,218$ ,  $p=0,049$ ) (Tabela 22). Osobe sa težim kliničkim oblikom psorijaze, izraženim kroz više PASI skorove, ocenili su vrlo nisko sposobnost funkcionisanja u oblasti svakodnevnih i profesionalnih aktivnosti. Naši nalazi su u skladu sa zaključcima prethodnih istraživanja koja su publikovali Aschroft i sar., Rakhesh i sar., Finlay i sar., Gelfand i sar. koji su takođe evidentirali umerenu korelaciju između skorova na instrumentima PASI i PDI. (215,219,223,224). Neki autori (Fortune i sar., Yang i sar.) ne nalaze povezanost između ovih skorova, što može biti objašnjeno saznanjima Nijesten i sar. da PDI nije adekvatan za procenu niskog stepena oštećenja kvaliteta života (193,223,225). Ovaj upitnik je u većoj meri fokusiran na simptome i nivo funkcionisanja, nego na uticaj bolesti na kvalitet života. Takođe, Koo i sar., ispitujući pouzdanost, validnost i reproducibilnost ovog instrumenta zaključuju da je PDI pogodniji za procenu



kvaliteta života kod težih bolesnika koji doživljavaju veća ograničenja u svakodnevnom funkcionisanju i ostalim aspektima života (226). I na ovaj način, druga hipoteza istraživanja je delimično potvrđena. Skorovi kvaliteta života bili su povezani sa težinom oboljenja, ali ne i sa životnom dobi, dužinom trajanja bolesti i polom bolesnika.

#### **6.4. Intenzitet stresa kod obolelih od psorijaze prema skorovima upitnika**

##### **PLSI**

Brojna klinička, epidemiološka i eksperimentalna istraživanja, sprovedena poslednjih decenija, ukazuju na snažnu povezanost psorijaze i stresa (8,13,29). Stres ima važnu ulogu u ekspresiji oboljenja i u njenom kliničkom toku, jer osim što pogoršava kliničku sliku psorijaze, može pokrenuti i razviti psihološke probleme kao odgovor na stresom uzrokovani poremećaj fiziološke homeostaze (210,223,227). Kod obolelih od psorijaze, visoki nivo percipiranog stresa dovodi do simpatičke i neuroendokrine aktivacije koja rezultira narušavanjem imunološke ravnoteže. Pojačano lučenje kateholamina, uslovljeno aktiviranjem simpatikusa stresnim događajem, dovodi do reakcije hipotalamo-hipofizno-nadbubrežne osovine i oslobađanja proinflamatornih citokina koji stimulišu keratinocitnu proliferaciju, vode ka daljem pogoršanju bolesti (227,228). Adenohipofiza, pod uticajem hipotalamusa, luči adenokortikotropni hormon koji deluje na koru nadbubrežne žlezde i pojačava sekreciju kortikostreoida, primarno kortizola, koji ubrzavaju metabolizam i omogućavaju da ćelije održe visoki nivo aktivnosti uzrokovan stresom (7,223). Adrenalin dovodi do trenutnog povećanja energije, dok kortizol ima prolongiranu i stabilniju aktivnost i upravo razlika u načinu delovanja ovih hormona čini jedno od osnovnih obeležja u ispoljavanju uticaja kratkotrajnog i dugotrajnog stresa (223). Kod bolesnika izloženih stresu pojačano je oslobađanje supstance P iz nemijelinizovanih nervnih završetaka što dovodi do povećanja broja mastocita u dermu i njihove degranulacije, keratinocitne proliferacije i vazodilatacije, kao i čitavog niza biohemijskih procesa koji rezultiraju egzacerbacijom psorijaze (30). Iako višesložni mehanizam stresom indukovane interakcije između kardiovaskularnog, nervnog, imunološkog i endokrinog sistema još uvek nije sasvim razjašnjen, psorijaza se na osnovu kliničkih karakteristika može smatrati hroničnim izvorom stresa (7,8,12,180).

Neadekvatno suočavanje sa bolešću dovodi do niskog samopoštovanja, slabljenja samopouzdanja, nelagodnosti, anksioznosti, lošijeg psihosocijalnog prilagođavanja, što u sprezi sa psihoneuroimunološkim dešavanjima stvara začaran krug koji kontinuirano remeti kvalitet života obolelih. Kod 37-78% bolesnika dolazi do pogoršanja kliničke slike usled prisutnog emocionalnog stresa (8). Sve ove činjenice daju dovoljno razloga za svrstavanje psorijaze u grupu psihosomatskih oboljenja i planiranje zbrinjavanja ovih bolesnika prema integrativnom modelu lečenja koji bi uz odgovarajuće terapijske protokole, predviđene za određene kliničke stadijume bolesti, uključio psihoterapiju i farmakoterapiju za redukciju stresa (8,29).

U našoj studiji je za procenu stresa korišćen Upitnik za ispitivanje stresa obolelih od psorijaze (engl. Psoriasis Life Stress Inventory - PLSI). Srednja vrednost PLSI skorova kod ispitivanih bolesnika bila je 16,41 što je u opsegu visoko izraženog reagovanja stresom (Tabela 23). Procentualno su bili najzastupljeniji bolesnici sa intenzivnom stres reaktivnošću, 60,98% od ukupnog broja ispitanika (Grafikon 8). Naš nalaz koji ukazuje na pozitivnu korelaciju između stresa i psorijaze u skladu je podacima iz literature (182,188,210). Većina bolesnika stres smatra "okidačem" za ispoljavanje bolesti i ključnim faktorom u pogoršanju kliničke slike psorijaze, dok lekari stres posmatraju kao glavni modulator u ekspresiji bolesti, njenom kliničkom toku i ishodu lečenja (8,9,12). Mada ima publikovanih radova koji ne potvrđuju ovu uzročno-posledičnu vezu, razlog za takve ishode istraživanja mogu biti dizajn studije (retrospektivne studije koje nisu uvek pouzdana mera za procenu uticaja stresa u dužem vremenskom trajanju), fokusiranje itraživača na akutni stres, mali uzorak ispitanika, neadekvatna kontrolna grupa i nedovoljni broj kohortnih multicentričnih studija za definisanje konačnih zaključaka (225,227).

Povezanost komponenti PLSI skora sa starošću bolesnika ispitivana je korelacionom analizom koja je pokazala da bolesnici stariji od 40 godina imaju statistički značajno više vrednosti ovih skorova u odnosu na bolesnike mlađe od 40 godina (Tabela 24). Ovakav nalaz mogao bi da se dovede u vezu sa kulturološkim i socijalnim obeležjima sredine koja uglavnom stigmatizira ove bolesnike (226,227). Sa druge strane, primarna disritmija ranog početka i hroniciteta bolesti i permanentna, javna izloženost ličnog zdravstvenog problema mogu usloviti veliki broj hroničnih i prolongiranih stresogenih situacija koje rezultiraju povišenjem anksioznih poremećaja i visokom stres-reaktivnošću (182,218,228).

Korelaciona analiza nije pokazala statistički značajnu povezanost između dužine trajanja bolesti i PLSI skorova ( $r=0,059$ ,  $p=0,598$ ). Rezultati naše studije su u skladu sa onima koje prikazuju i drugi autori, a koji upućuju na prihvatanje i socijalnu podršku kao ključne faktore u poboljšanju mentalnog zdravlja i rešavanju psihosocijalnih konflikata (223,227,229). Adekvatna socijalna podrška, bilo da je neformalna ili formalna (institucionalizovana), osim što ostvaruje pozitivni efekat na zdravlje osobe, daje motivaciju za dalje lečenje, smanjuje poteškoće u funkcionisanju i omogućava ponovno uspostavljanje kontrole u životu.

Razlika u intenzitetu doživljenog stresa u vezi sa psorijazom kod bolesnika različitog pola, izražena kroz vrednosti PLSI skorova, ukazala je na intenzivnije reagovanje stresom kod žena, ali bez statistički značajne razlike u odnosu na muške ispitanike ( $t=0,814$ ,  $p=0,418$ ) (Tabela 25). Podaci vezani za polne razlike u doživljaju stresa u vezi sa bolešću su varijabilni, pa dok neke studije navode veću stresogenu reaktivnost žena, druge zaključuju da pol nije prediktor drugačijeg reagovanja na stres. Obzirom da prehodni rezultati više ukazuju na različite fiziološke i emocionalne obrasce u odgovoru na stres, možda bi pre trebalo raspravljati o različitoj psiho-emocionalnoj vulnerabilnosti između polova. Generalno, dosadašnji rezultati ne definišu jasne polne razlike u izraženosti indikatora stresa uslovljenog bolešću (222,230).

Kako i da li stepen obrazovanja determiniše stresogenu reakciju u vezi sa psorijazom ispitano je deskriptivnim statističkim metodama, a rezultati prikazani u Tabeli 26. Ukupni PLSI skor je bio najviši kod bolesnika sa osnovnom školom, a najniži kod bolesnika sa visokoškolskim obrazovanjem. Utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u vrednostima PLSI skorova prema stepenu obrazovanja ( $\chi^2=14,019$ ,  $p=0,003$ ) (Tabela 26). Ukupni PLSI skor statistički je bio značajno viši kod bolesnika sa završenom osnovnom školom naspram bolesnika sa visokom školskom spremom ( $z=2,715$ ,  $p=0,007$ ), kao i kod bolesnika sa srednjom školom, u odnosu na bolesnike koji imaju visokoškolsko, odnosno, fakultetsko obrazovanje ( $z=3,429$ ,  $p=0,001$ ) (Grafikon 9). Obrazovanje ispitanika bilo je u negativnoj korelaciji sa PLSI skorovima, pa su neprijatne situacije uzrokovale stres manjeg intenziteta kod osoba sa višim obrazovanjem, u odnosu na osobe sa nižim stepenom obrazovanja. Obrazovanje, kao faktor predikcije stresogenog reagovanja, može se posmatrati sa aspekta procene mogućnosti kontrole bolesti. Naime, obrazovani bolesnici koriste lične intelektualne resurse u strategijama suočavanja sa stresom koji su usmereni na rešavanje problema u fizičkom, socijalnom i emocionalnom funkcionisanju (182,227,228).

Stres u vezi sa psorijazom u različitom socijalnom i profesionalnom okruženju može biti determinisan i socijalnim statusom bolesnika. Izloženost profesionalnim stresorima na radnom mestu, konfliktnost, tenzija, kao i nemogućnost da se adekvatno odgovori na zahteve profesije i radne sredine, dovode do psihičke preopterećenosti koja može imati negativan uticaj na klinički tok bolesti (229, 230). Prema našim nalazima, PLSI skor bio je najviši kod nezaposlenih bolesnika, zatim kod penzionera i zaposlenih bolesnika, a najniži kod studenata obolelih od psorijaze (Tabela 27). Različiti problemi, nastali usled nezaposlenosti, mogu da evoluiraju u hronične stresore koji ozbiljno narušavaju celokupno zdravlje i pogoršavaju hronične kutane bolesti (182). U našem uzorku, stres je bio najviši kod nezaposlenih bolesnika, verovatno kao rezultat lošeg adaptivnog odgovora na neprijatnu socioekonomsku situaciju koju dodatno usložnjava hronična, neizlečiva bolest praćena visokim troškovima lečenja, što je vodeći zaključak i ranije sprovedenih studija (218,221,223).

Ispitivanje povezanosti težine bolesti, izražene vrednostima PASI skora i intenziteta stresa, izraženog vrednostima PLSI skora, rezultiralo je statistički visoko značajnom, pozitivnom korelacijom između ovih vrednosti ( $r=0,371$ ,  $p=0,001$ ) (Grafikon 10). Kod bolesnika koji izraženo reaguju stresom postojala je statistički značajna povezanost ovih skorova ( $r=0,284$ ,  $p=0,045$ ), a sa težinom kliničke slike psorijaze rastao je i intenzitet percipiranog stresa. Treća hipoteza našeg istraživanja delimično je potvrđena, jer je utvrđena povezanost između intenziteta stresa i težine kliničke slike, ali ne i dužine trajanja psorijaze.

Američka nacionalna fondacija za psorijazu navodi da psorijaza osim na fizičko, značajno utiče i na emocionalno i mentalno funkcionisanje (229,230). Neskladno psihičko funkcionisanje, uslovljeno bolešću, loše utiče na mentalno zdravlje i poremećaj socijalnog ponašanja koji rezultiraju deficitom u socijalnim interakcijama i restrikcijom kontakata sa okruženjem. Rezultati malog broja prospektivnih studija daju ambivalentne rezultate koji delimično potvrđuju ovo mišljenje. Berg i sar. navode da ne postoji jasan obrazac povezanosti između nivoa percipiranog stresa i pogoršanja psorijaze (231). Nasuprot ovom mišljenju je nalaz Verhovea i sar. koji, na osnovu prospektivne studije, utvrđuju značajnu povezanost između visokog dnevnog stresa i pogoršanja bolesti u periodu od četiri nedelje kasnije (232). Takođe, stres značajano modulira i terapijski odgovor na šta ukazuju Fortune i sar. koji su potvrdili da stres kod bolesnika koji su vrlo zabrinuti zbog svoje bolesti znatno odlaže terapijski odgovor na PUVA terapiju (223).

Opadanje kvaliteta života uzrokovano psorijazom često rezultira značajnim stresom kod obolelih. Sa druge strane, hronična aktivnost mehanizama za prevladavanje dnevnog stresa u vezi sa psorijazom, osim što redukuje kvalitet života, dovodi do osećaja bespomoćnosti, stida, frustracije ili besa koji vremenom progrediraju u ozbiljne emocionalne, a kasnije i mentalne probleme (174). U uzorku od 127 ispitanika, Gupta i sar. nalaze 9,7% osoba koje imaju želju da umru, dok 5,5% bolesnika ima akutne suicidalne ideje u vezi sa svojim oboljenjem (233). Značajan procenat bolesnika pokazuje znake umerene do izražene anksioznosti ili depresije koje nisu striktno vezane za periode egzacerbacije, već fluktuiraju i u fazama remisije (233). Ozbiljne psihološke sekvele može da ima i samo postavljena dijagnoza psorijaze, što je pokazano u studiji Frieda i sar. koji navode da je skoro polovina njihovih ispitanika bilo depresivno ili anksiozno samo zbog saznanja da boluju od psorijaze (234).

Socijalni i psihološki efekti psorijaze uglavnom uzrokuju više ili manje izražen emocionalni stres koji komplikuje i pogoršava bolest. Za redukciju anksioznosti i upravljanje stresom, Seng i sar. na osnovu svojih zapažanja, predlažu grupnu terapiju kao odličan vid suportivne terapije. Kroz razgovor o bolesti i razmenu informacija o ličnom doživljaju ograničenja vezanih za simptome psorijaze, bolesnici sa vulnerabilnijim psiho-emocionalnim profilom jačaju samopouzdanje i uče kako da se racionalnije suočavaju sa svojim zdravstvenim problemom (235). Takođe, Price i sar. opisuju poboljšanje kliničke slike kod bolesnika sa psorijazom koji su savladali kognitivne tehnike za relaksaciju i smanjenje stresa, što je uticalo ne samo na smanjenje anksioznosti, nego i na evidentno poboljšanje stanja na koži (236). Osim navedenih, površinske metode psihoterapije, psihodinamska psihoterapija, autogeni trening, biofidbek tehnike, bihejvioralne tehnike i druge psihološke intervencije mogle bi da pruže adekvatnu podršku u svim fazama kliničkog toka psorijaze, da omoguće lakše suočavanje sa bolešću i da znatno unaprede kvalitet života obolelih.

### **6.5. Povezanost ispitivanih skorova na instrumentima za procenu kvaliteta života i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze**

Statistička značajnost povezanosti skorova na korišćenim mernim instrumentima za procenu kvaliteta života i intenziteta stresa proverena je korelacionom analizom, a rezultati prikazani u Tabeli 28. Statistički značajna pozitivna korelacija bila je prisutna između vrednosti DLQI i PLSI skorova ( $r=0,700$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 11), zatim, između vrednosti DLQI i PDI skorova ( $r=0,785$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 12), kao i između PDI i PLSI skorova ( $r=0,727$ ,  $p<0,001$ ) (Grafikon 13). Veća redukcija kvaliteta života, izražena kroz DLQI i PDI skorove, bila je u pozitivnoj korelaciji sa PLSI skorovima, što ukazuje na to da je kod osoba kod kojih je izraženiji negativan uticaj bolesti na kvalitet života, prisutan i intenzivniji psihosocijalni stres, a sa druge strane, lošiji kvalitet života i izraženija onesposobljenost za svakodnevno funkcionisanje, impliciraju percepciju stresa većeg intenziteta.

Za procenu težine psorijaze, psihosocijalni i profesionalni uticaji jednako su važni kao i tradicionalni klinički parametar, PASI skor. Prema Kruegeru i sar. samoprocena kvaliteta života daje dovoljno informacija o stanju bolesnika i kliničkoj ozbiljnosti psorijaze na osnovu kojih je moguće odrediti adekvatni okvir plana za terapijske postupke i evaluaciju rezultata lečenja (237). Upitnik PDI konstruisan je kao jedan od prvih specifičnih instrumenata za kvantifikaciju uticaja psorijaze na kvalitet života u vezi sa zdravljem. Međutim, činjenica da je razvijen na uzorku hospitalizovanih bolesnika sa teškom psorijazom koji su bili na protokolima lečenja za teške kliničke forme oboljenja, čini ga manje senzitivnim za lakše ili umereno teške oblike bolesti (187). Iz tih razloga, PDI nije najbolji izbor za istraživanja izrazito heterogenih populacija, pa poređenje skorova u takvim slučajevima može biti nesvrshodno. Dermatološki upitnik DLQI ima manje ograničenu korelaciju sa stvarnom težinom kliničke slike kutanih bolesti, kao što je psorijaza (164). Ipak, u nedostatku senzitivnijih instrumenata, dostupnih na našem govornom području, ovi upitnici mogu se smatrati korisnim za procenu ozbiljnosti i registrovanje promena u toku bolesti, za precizno definisanje ciljeva lečenja, planiranje i procenu ishoda zdravstvene zaštite, kao i i cost-benefit analizu terapije (227).

U našoj studiji, instrumenti za procenu kvaliteta života DLQI i PDI pokazali su statistički značajnu povezanost, slične rezultate i malo odstupanje u proceni kvaliteta

života kod obolelih od psorijaze. Isti zaključak iznose i Sampogna i sar. koji smatraju da je istovremeno korišćenje oba upitnika nepotrebno, osim ako se ne vrši komparacija sa drugim bolestima kože ili zdravom populacijom, u kom slučaju bi trebalo koristiti DLQI (238). Upitnik DLQI je pouzdan i validan instrument za procenu subjektivne percepcije bolesti, a uključuje i opservaciju simptoma i osećanja kroz koje bolesnik evaluira sopstveni doživljaj fizičkih manifestacija bolesti (236, 237,238).

Upitnik PLSI pokazao je visoku pozitivnu korelaciju sa DLQI i PDI upitnicima, pa su bolesnici koji su intenzivnije reagovali stresom, ispoljavali veće oštećenje kvaliteta života i izraženiji fizički invaliditet. Psihološki stres ili abnormalni odgovor na stresore mogu da modifikuju klinički tok bolesti kože i indukuju brojne psihičke probleme uključujući anksioznost, depresiju, seksualnu disfunkciju i suicidalne ideje (227,228). Klinička ozbiljnost psorijaze najčešće ne odražava stepen emocionalnog uticaja bolesti, pa je praćenje psihosocijalnog statusa obolelih višestruko korisno.

Korišćenjem tri različita instrumenta, upitnika koji se primenjuje za evaluaciju kvaliteta života kod bolesti kože, upitnika dizajniranog za procenu onesposobljenosti i upitnika za evaluaciju uticaja stresa kod obolelih od psorijaze dobijeni su slični rezultati koji su u bliskoj korelaciji. To ukazuje na validnost ovih instrumenata za opservaciju problema i pitanja koja su relevantna za obolele od psorijaze, a tiču se različitih domena njihovog života. Težina psorijaze je multidimenzionalna kategorija i njena procena u svakodnevnoj kliničkoj praksi ne bi trebalo da se svede samo na sud lekara, već zahteva sveobuhvatniji, holistički pristup. Nijedan od dostupnih kliničkih instrumenata za procenu ozbiljnosti kliničke slike ne može se smatrati idealnim, niti kompletnim, bez uključivanja bolesnika u evaluaciju sopstvenog zdravstvenog stanja i ishoda terapijskih protokola (237,238). Podaci o percepciji bolesti i lečenja, izraženi kroz determinante kvaliteta života, mogu da pomognu brže postizanje ciljeva lečenja i da povećaju efikasnost terapijskih procedura. Uključivanjem bolesnika u odluku o daljem lečenju poboljšava se klinički ishod i podstiče poverenje u odnos lekar-pacijent.

## 6.6. Povezanost ispitivanih skorova specifičnih upitnika i težine kliničke slike psorijaze

Povezanost kliničke ozbiljnosti psorijaze, izražene vrednostima PASI skora i fizičkog i psihosocijalnog invaliditeta, kao i stresa u vezi sa psorijazom, izmerenih specifičnim upitnicima (DLQI, PDI, PLSI) ispitana je odgovarajućim statističkim testovima. Rezultati istraživanja pokazali su da sa težinom kliničke slike raste vrednost ukupnog DLQI skora, ali da statistička značajnost postoji samo za DLQI dimenziju simptomi i osećanja ( $\chi^2=8,525$ ,  $p=0,014$ ) i to između bolesnika sa lakom formom i bolesnika sa teškom formom psorijaze ( $z=2,740$ ,  $p=0,006$ ) (Tabela 29). Slični rezultati, pozitivna korelacija između težine oboljenja i kvaliteta života, proizilaze iz mnogih prethodnih istraživanja (219,227,239). Povezanost između dimenzija percepcije kvaliteta života i objektivne mere težine bolesti ukazuje da ozbiljniji klinički oblik bolesti dovodi do izraženijeg pogoršanja kvaliteta života, posebno na dimenziji simptomi i osećanja. Ova implikacija posledica je percepcije o stigmatizaciji i indukovanoj stresa, kao i visoke anksioznosti koja se razvija kao rezultat socijalne disfunkcionalnosti i nemogućnosti održavanje emocionalne stabilnosti (6,56,172).

Evaluacija PDI skorova u odnosu na težinu kliničke slike bolesti, pokazala je porast vrednosti na PDI dimenzijama, kao i ukupnog PDI skora koji su pratili težinu kliničke slike, ali bez statističke signifikantnosti (Tabela 30). PASI skorovi su bili u pozitivnoj korelaciji sa skorovima fizičkog ograničenja, izraženim kroz PDI skorove za pojedinačne aspekte kvaliteta života, kao i sa ukupnim PDI skorom. PLSI skor bio je statistički značajno viši kod bolesnika sa težom kliničkom slikom ( $\chi^2=6,530$ ,  $p=0,038$ ) (Grafikon 14). Post hoc analizom je utvrđena statistički značajna razlika u vrednostima ovog skora između lake i teške forme bolesti ( $z=2,199$ ,  $p=0,028$ ). Na ovaj način, četvrta hipoteza istraživanja je potvrđena jer je dokazana statistički značajna povezanost između skorova težine kliničke slike psorijaze, kvaliteta života i stresa. Klinički ishod i kvalitet života mogu se posmatrati kao različiti koncepti zdravlja koji su pod uticajem mnogih varijabli (239). Stres, kao jedna od njih, modifikuje percepciju bolesti, pa se često dešava da je subjektivna procena bolesnika teža od objektivne kliničke evaluacije. Zato je iracionalno očekivati apsolutnu podudarnost između ovih nalaza. Merenje kliničkih i subjektivnih parametara pruža komplementarne informacije o ozbiljnosti i teretu bolesti, pa bi ove



koncepte trebalo razmatrati u okviru mogućnosti efikasnijeg lečenja, organizovanog prema bolesnikovim potrebama i očekivanjima (240, 241,242).

Fizičke i psihosocijalne implikacije psorijaze dovode do invaliditeta koji nije uvek klinički manifestan, ali značajno doprinosi težini oboljenja, ne samo kroz redukciju kvaliteta života, nego i kroz modifikaciju ili čak odlaganje, terapijskog odgovora (233). Tradicionalne mere za procenu težine bolesti, izražene prvenstveno kroz površinu zahvaćene kože (BSA), postaju neefikasne kada, recimo, bolesnici sa psorijazom na rukama, koji bi generalno bili svrstani u grupu sa blagim kliničkim simptomima, prijavljuju izraženije funkcionalne i psihosocijalne smetnje u odnosu na bolesnike sa jednakom zahvaćenošću površine kože, ali sa lokalizacijom na manje izloženim ili manje radno angažovanim delovima tela (50,223). Da bi se utvrdio stepen povezanosti između PASI skorova za pojedine anatomske regije i skorova na instrumentima za kvalitet života urađena je korelaciona analiza, a rezultati prikazani u Tabelama 31-39. Utvrđeno je da ne postoji statistički značajna korelacija između PASI skora za regiju glave i skorova za DLQI dimenzije, kao i ukupnog DLQI skora (Tabela 31), dok je između PASI skora glave i PDI skora u vezi sa lečenjem nađena statistički značajna povezanost ( $r=0,227$ ,  $p=0,040$ ) (Tabela 32). Statistički značajna pozitivna korelacija bila je prisutna između PASI skora za regiju gornjih ekstremiteta i DLQI skora u vezi sa simptomima i osećanjima ( $r=0,327$ ,  $p=0,003$ ), zatim, DLQI skora na dimenziji dnevne aktivnosti ( $r=0,256$ ,  $p=0,020$ ), kao i ukupnog DLQI skora ( $r=0,238$ ,  $p=0,031$ ) (Tabela 33). PASI skor za regiju gornjih ekstremiteta statistički značajno je korelirao sa PDI skorom na dimenziji slobodno vreme ( $r=0,359$ ,  $p=0,001$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,255$ ,  $p=0,021$ ) (Tabela34). PASI skor za regiju trupa bio je u statistički značajno pozitivnoj korelaciji sa DLQI skorom na subskali simptomi i osećanja ( $r=0,328$ ,  $p=0,003$ ), odnosno sa DLQI skorom vezanim za dnevne aktivnosti ( $r=0,357$ ,  $p=0,001$ ), kao i sa ukupnim DLQI skorom ( $r=0,280$ ,  $p=0,011$ ) (Tabela 35). PASI skor za regiju trupa statistički značajno je korelirao sa PDI skorom za podskalu dnevne aktivnosti ( $r=0,310$ ,  $p=0,005$ ), sa PDI skorom vezanim za posao i školu ( $r=0,238$ ,  $p=0,031$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,269$ ,  $p=0,015$ ) (Tabela 36). PASI skor za regiju donjih ekstremiteta je statistički značajno pozitivno korelirao sa DLQI skorom vezanim za simptome i osećanja ( $r=0,308$ ,  $p=0,005$ ), sa DLQI skorom na dimenziji dnevne aktivnosti ( $r=0,269$ ,  $p=0,015$ ), kao i sa ukupnim DLQI skorom ( $r=0,290$ ,  $p=0,008$ ) (Tabela 37). Takođe, statistički je bila značajna korelacija sa PDI skorom na subskali

dnevne aktivnosti ( $r=0,223$ ,  $p=0,044$ ), kao i sa ukupnim PDI skorom ( $r=0,242$ ,  $p=0,028$ ) (Tabela 38).

Varijabilni i nekoherentni rezultati u skladu su sa polimorfnim kliničkim ispoljavanjem psorijaze koja može da varira od nekoliko plakova, do vrlo prostranih eritema i deskvamacije (3,4,5). PASI skor ne uspeva uvek da reflektuje pojedine kliničke situacije koje doprinose izraženom uticaju psorijaze na kvalitet života. Raspored i uočljivost lezija koje nekada mogu biti kamuflirane odećom, a nekada dostupne javnoj inspekciji, značajno modifikuju psihosocijalni status bolesnika. Generalno, lezije lokalizovane na manje uočljivim mestima (trup, noge) povezane su sa manjom redukcijom kvaliteta života i lakom do umerenom onesposobljenošću u odnosu na vidljive kliničke manifestacije bolesti (lice, vrat, ruke) ili one koje zahvataju velike površine kože (239, 243,244).

Statistička značajnost povezanosti između ispoljenosti psorijaze u različitim anatomskim regijama i intenziteta stresa, izraženog kroz vrednosti PLSI skora ispitivana je neparametarskom korelacionom analizom, a rezultati su pokazali pozitivnu korelaciju između svih regionalnih PASI skorova i ukupnog PLSI skora ( $r=0,354$ ,  $p=0,001$ ) (Tabela 39). Fortune i sar. su utvrdili da je stres indukovana reakcijom okoline na fizički izgled izmenjen psorijazom zapravo najbolji prediktor skorova invalidnosti (223). Često se dešava da bolesnici sa težom kliničkom slikom oboljenja i vidljivom lokalizacijom promena prijavljuju manji stepen oštećenja kvaliteta života u odnosu na bolesnike sa lakšim oblikom bolesti. Psihološki sklop osobe, njene kognitivne sposobnosti, način suočavanja sa bolešću, ali i socijalna podrška, čak i verovanje o mogućnosti dobijanja podrške, imaju nekada znatno veći pozitivan efekat na zdravlje nego sam terapijski postupak (240,241,242). Da kvalitet života i fizički znaci i simptomi psorijaze nisu uvek snažno povezani potvrđuju i rezultati Perrotta i sar. i Richardsa i sar. Njihovi nalazi ukazuju da je težina kliničke slike psorijaze slab prediktor kvaliteta života i da izraženost promena, kao i njihova anatomska lokalizacija nemaju uvek dominantni uticaj na psihološke tegobe i invaliditet (245,246).

Praćenje rezultata samoprocene zdravlja korisno je u dijagnostici i ranom prepoznavanju psihosomatskih promena koje mogu da evoluiraju u ozbiljne psihičke probleme (243,244). Formiranje interdisciplinarnih timova koje bi činili dermatolog, klinički psiholog i po potrebi, psihijatar, znatno bi unapredilo plan lečenja i kvalitet života ovih bolesnika, a uz odgovarajuću kontrolu psihopatoloških posledica bolesti, omogućilo

bi i lakše suočavanje sa zdravstvenim problemom uz redukciju uticaja na svakodnevne obaveze (247,248). Obzirom da je u pitanju neizlečiva bolest koja znatno pogoršava kvalitet života obolelog, postoji izražena potreba za integrativnim programima zdravstvene zaštite koji bi podrazumevali individualni koncept i interdisciplinarni pristup u lečenju, uz obavezni psihoterapijski tretman. Na taj način, obezbedila bi se delotvornija kontrola bolesti, ali i poboljšanje radne sposobnosti obolelog, kao i njegova profesionalna i psihosocijalna rehabilitacija u dužem vremenskom periodu.

## 7. ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata istraživanja možemo zaključiti sledeće:

1. Kod osoba obolelih od psorijaze prisutna je značajna redukcija kvaliteta života u odnosu na zdravu populaciju u svim ispitivanim dimenzijama, izuzev ličnih odnosa.
2. Kvalitet života kod osoba sa psorijazom povezan je sa težinom kliničke slike oboljenja, pa ozbiljnija klinička slika prouzrokuje veće oštećenje kvaliteta života.
3. Oboleli od psorijaze najmanifestniju onesposobljenost doživljavaju u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, a najmanju u vezi sa lečenjem.
4. Intenzitet stresa kod obolelih osoba povezan je sa težinom oboljenja. Kod bolesnika koji izraženo reaguju stresom postoji značajna povezanost između težine kliničke slike psorijaze, intenziteta percipiranog stresa i oštećenja kvaliteta života.
5. Anatomska lokalizacija psorijatičnih promena povezana je sa visokom stres reaktivnošću samo ukoliko je izloženost promena praćena i težom kliničkom slikom oboljenja.
6. Samoprocena sopstvenog zdravstvenog stanja daje mogućnost da se napravi razlika između klinički teške psorijaze i psorijaze koja ozbiljno utiče na kvalitet života.
7. Uspostavljanje interdisciplinarne saradnje između dermatologa, kliničkog psihologa i psihijatra u lečenju ovih bolesnika i individualni koncept zbrinjavanja mogli bi pozitivno da utiču na aktivnost bolesti i obezbede adekvatnu psiho-socijalnu rehabilitaciju.

8. Implementacija koncepta “kvalitet života” trebalo bi da bi da bude ključni korak u strategiji poboljšanja ishoda lečenja i unapređenju zdravstvene zaštite osoba obolelih od psorijaze jer parametri kvaliteta života daju važne podatke o poremećajima funkcionalnog, psihološkog i socijalnog statusa koji nastaju kao direktna posledica bolesti, a nisu predmet kliničke opservacije.
  
9. Upitnike za procenu kvaliteta života, onesposobljenosti i intenziteta stresa kod obolelih od psorijaze (DLQI, PDI, PLSI) treba postepeno uvoditi u kliničku praksu kao korisne instrumente za evaluaciju terapijskih procedura i kliničkih ishoda.

## 8. LITERATURA

1. Carr AJ, Gibson B, Robinson PG. Is quality of life determined by expectations or experience? *Br Med J* 2001; 322:1240-3.
2. Bhosle M, Kulkarni A, Feldman S, Balkrishnan R. Quality of life in patients with psoriasis. *Health Qual Life Outcomes* 2006; 4:35.
3. Langley R, Krueger GG, Griffiths C. Psoriasis: epidemiology, clinical features and quality of life. *Ann Rheum Dis* 2005; 64:18-23.
4. Schön M, Boehncke W. Psoriasis. *N Engl J Med* 2005; 352:1899-1912.
5. Ugrinović D, Dostanić J, Karadaglić Đ. Psorijaza. U: Karadaglić Đ, urednik. *Dematologija*. Beograd: Vojnoizdavački zavod - Verzal press; 2000:391-420.
6. Reimus JL, Vingerhoets AJ, Soons PH, Korstanje MJ. Suffering in psoriasis patients: its relation with illness severity and subjective well-being. *Int J Dermatol* 2007; 46(10):1042-5.
7. Fortune DG, Richards HL, Griffiths CE. Psychologic factors in psoriasis: consequences, mechanisms, and interventions. *Dermatol Clin* 2005; 23:681-94.
8. Picardi A, Mazzotti E, Gaetano P, Cattaruzza MS. Stress, social support, emotional regulation, and exacerbation of diffuse plaque psoriasis. *Psychosomatics* 2005; 46(6):556-64.
9. Gupta MA, Gupta AK, Ellis LN, Voorhees JJ. Some psychosomatic aspect of psoriasis. *Adv Dermatol* 1990; 5:21-30.
10. Schmid-Ott G, Schallmayer S, Calliess IT. Quality of life in patients with psoriasis and psoriasis arthritis with a special focus on stigmatization experience. *Clin Dermatol* 2007; 25(6):547-54.
11. Hawro T, Miniszewska J, Chodkiewicz J, Sysa-Jedrzejowska A, Zalewska A. Anxiety, depression and social support in patients with psoriasis. *Przegl Lek* 2007; 64(9):568-71.
12. Sampogna F, Chren MM, Melchi CF, Pasquini P, Tabolli S, Abeni D. Age, gender, quality of life and psychological distress in patients hospitalized with psoriasis. *Br J Dermatol* 2006; 154(2):325-31.

13. Panigalli S, Coccarielli D, Germi L, Trevisan GP, Veller-Fornasa C. Non-randomized pilot study on the evaluation of the quality of life and psychosocial stress before and after systemic therapy in patients affected by moderate to severe psoriasis. *J Biol Regul Homeost Agents* 2009; 23(2):111-7.
14. Consoli SM, Rolhion S, Martin C, Ruel K, Cambazard F, Pellet J, Misery L. Low levels of emotional awareness predict a better response to dermatological treatment in patients with psoriasis. *Dermatology* 2006; 212(2):128-36.
15. Christophers E, Sterrz W. Psoriasis. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen KF, editors. *Dermatology in general medicine*. New York: McGraw-Hill, 1993:489-511.
16. Bowcock AM, Krueger JG. Getting under the skin: the immunogenetics of psoriasis. *Nat Rev Immunol* 2005; 5:699-711.
17. Smith C, Barker JN. Psoriasis and its management. *Br Med J* 2006; 333:380-4.
18. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, et al. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013; 133(2):377-85.
19. Naldi L. Epidemiology of psoriasis. *Curr Drug Targets Inflamm Allergy* 2004; 3(2):121-8.
20. Hensler T, Christophers E. Psoriasis of early and late onset: characterization of two types of psoriasis vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 1985; 13:450-6.
21. Neimann AL, Porter SB, Gelfand JM. The epidemiology of psoriasis. *Expert Rev Dermatol* 2006; 1:63-75.
22. Lee MR, Cooper AJ. Immunopathogenesis of psoriasis. *Australas J Dermatol* 2006; 47:151-9.
23. Veale DJ, Ritchlin C, Fitzgerald O. Immunopathology of psoriasis and psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(2):26-9.
24. Lowes MA, Bowcock AM, Krueger JG. Pathogenesis and therapy of psoriasis. *Nature* 2007; 445:866-73.
25. Das RP, Jain AK, Ramesh V. Current concepts in the pathogenesis of psoriasis. *Indian J Dermatol* 2009; 54:7-12.
26. Krueger JG, Bowcock A. Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis. *Ann Rheum Dis* 2005; 64:30-6.
27. Julien D. Pathogenesis of psoriasis. *Ann Dermatol Venereol* 2012; 139(2):68-72.

28. Ockenfels HM. Trigger factors for psoriasis. *Hautarzt* 2003; 54(3):215-23.
29. Arnetz BB, Fjellner B, Eneroth P, Kallner A. Stress and psoriasis: psychoendocrine and metabolic reactions in psoriatic patients during standardized stressor exposure. *Psychosom Med* 1985; 47:528-41.
30. Mozzanica N, Cattaneo A, Vignati G, Finzi A. Plasma neuropeptide levels in psoriasis. *Acta Derm Venereol* 1994; 186:67-8.
31. Langan SM, Seminara NM, Shin DB, Troxel AB, Kimmel SE, Mehta NN, et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a population-based study in the United Kingdom. *Journal of Investigative Dermatology* 2012; 132(3):556-62.
32. Lima XT, Janakiraman V, Hughes MD, Kimball AB. The impact of psoriasis on pregnancy outcomes. *J Invest Dermatol* 2012; 132(1):85-91.
33. Murase JE, Chan KK, Garite TJ, Cooper DM, Weinstein GD. Hormonal effect on psoriasis in pregnancy and post partum. *Archives of Dermatology* 2005; 141(5):601-6.
34. Wolters M. The significance of diet and associated factors in psoriasis. *Hautarzt* 2006; 57(11):999-1004.
35. Sterry W, Strober BE, Menter A. International Psoriasis Council. Obesity in psoriasis: the metabolic, clinical and therapeutic implications. Report of an interdisciplinary conference and review. *Br J Dermatol* 2007; 157(4):649-55.
36. Naldi L, Parazzini F, Brevi A, Peserico A, Fornasa C, Grosso G, et al. Family history, smoking habits, alcohol consumption and risk of psoriasis. *Br J Dermatol* 1992; 127:212-7.
37. Higgins EM, Peters TJ, du Vivier AW. Smoking, drinking and psoriasis. *Br J Dermatol* 1993; 129:749-50.
38. Eyre RW, Krueger GG. Response to injury of skin involved and uninvolved with psoriasis and its relation to disease activity: Koebner and 'reverse' Koebner. *Br J Dermatol* 1982; 106:153-9.
39. Patel S, Veale D, FitzGerald, McHugh N. Psoriatic arthritis-emerging concepts. *Rheumatology* 2001; 40:243-6.
40. Ibrahim G, Waxman R, Helliwell PS. The prevalence of psoriatic arthritis in people with psoriasis. *Arthritis Rheum* 2009; 61(10):1373-8.
41. Ashcroft DM, Li Wan Po A, Griffiths CE. Therapeutic strategies for psoriasis. *J Clin Pharm Ther* 2000; 25(1):1-10.



42. Fairhurst DA, Ashcroft DM, Griffiths CE. Optimal management of severe plaque form of psoriasis. *Am J Clin Dermatol* 2005; 6(5):283-94.
43. Mason J, Mason A, Cork MJ. Topical preparation for the treatment of psoriasis: a systematic review. *Br J Dermatol* 2002; 146:351-64.
44. Afifi T, Gannes G, Huang C, Zhou Y. Topical therapies for psoriasis: evidence-based review. *Can Fam Physician* 2005; 51(4):519-25.
45. Karrer S, Eholzer C, Ackermann G, Landthaler M, Szeimies RM. Phototherapy of psoriasis: comparative experience of different phototherapeutic approaches. *Dermatology* 2001; 202(2):108-15.
46. Koo JY. Current consensus and update on psoriasis therapy: a perspective from the U.S. *J Dermatol* 1999; 26:723-33.
47. Mrowietz U, de Jong EM, Kragballe K, Langley R, Nast A, Puig L, et al. A consensus report on appropriate treatment optimization and transitioning in the management of moderate-to-severe plaque psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2014; 28(4):438-53.
48. Smith CH, Anstey AV, Barker JNWN, Burden AD, Chalmers RJG, Chandler D. British Association of Dermatologists guidelines for use of biological interventions in psoriasis 2005. *Br J Dermatol* 2005; 153:486-97.
49. Castelo-Soccio L, van Voorhees AS. Long-term efficacy of biologics in dermatology. *Dermatol Ther* 2009; 22:22-33.
50. Feldman S, Krueger G. Psoriasis assessment tools in clinical trials. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(2):65-8.
51. Fredriksson T, Pettersson U. Severe psoriasis - oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica* 1978; 157(4):238-44.
52. Schmitt J, Wozel G. The psoriasis area and severity index is the adequate criterion to define severity in chronic plaque-type psoriasis. *Dermatology* 2005; 210(3):194-9.
53. Henseler T, Schmitt-Rau K. A comparison between BSA, PASI, PLASI and SAPASI as measures of disease severity and improvement by therapy in patients with psoriasis. *Int J Dermatol* 2008; 47(10):1019-23.
54. Feldman SR, Fleischer AB Jr, Reboussin DM, Rapp SR, Exum ML, Clark AR, Nurre L. The self-administered psoriasis area and severity index is valid and reliable. *J Invest Dermatol* 1996; 106(1):183-6.

55. Robinson A, Kardos M, Kimball AB. Physician Global Assessment (PGA) and Psoriasis Area and Severity Index (PASI): why do both? A systematic analysis of randomized controlled trials of biologic agents for moderate to severe plaque psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2012; 66(3):369-75.
56. Faust HB, Gonin R, Chuang TY, Lewis CW, Melfi CA, Farmer ER. Reliability testing of the dermatology index of disease severity (DIDS). An index for staging the severity of cutaneous inflammatory disease. *Arch Dermatol* 1997; 133(11):1443-8.
57. Gottlieb AB, Chaudhari U, Baker DG, Perate M, Dooley LT. The National Psoriasis Foundation Psoriasis Score (NPF-PS) system versus the Psoriasis Area Severity Index (PASI) and Physician's Global Assessment (PGA): a comparison. *J Drugs Dermatol* 2003; 2(3):260-6.
58. Langley RG, Ellis CN. Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment. *J Am Acad Dermatol* 2004; 51(4):563-9.
59. Berth-Jones J, Grotzinger K, Rainville C, Pham B, Huang J, Daly S, et al. A study examining inter- and intrarater reliability of three scales for measuring severity of psoriasis: Psoriasis Area and Severity Index, Physician's Global Assessment and Lattice System Physician's Global Assessment. *Br J Dermatol* 2006; 155:707–13.
60. Loudon BA, Pearce DJ, Lang W, Feldman SR. A Simplified Psoriasis Area Severity Index (SPASI) for rating psoriasis severity in clinic patients. *Dermatol Online J* 2004; 10(2):7.
61. Harari M, Shani J, Hristakieva E, Stanimirovic A, Seidl W, Burdo A. Clinical evaluation of a more rapid and sensitive Psoriasis Assessment Severity Score (PASS), and its comparison with the classic method of Psoriasis Area and Severity Index (PASI), before and after climatotherapy at the Dead-Sea. *Int J Dermatol* 2000; 39(12):913-8.
62. Shikhar R, Bresnahan BW, Stone SP, Thompson C, Koo J, Revicki DA. Validity and reliability of patient reported outcomes used in psoriasis: results from two randomized clinical trials. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1:53.
63. Jacobson CC, Kimball AB. Rethinking the Psoriasis Area and Severity Index: the impact of area should be increased. *Br J Dermatol* 2004; 151(2):381-7.

64. Henseler T, Schmitt-Rau K. A comparison between BSA, PASI, PLASI and SAPASI as measures of disease severity and improvement by therapy in patients with psoriasis. *Int J Dermatol* 2008; 47(10):1019-23.
65. Kirby B, Fortune DG, Bhushan M, Chalmers RJ, Griffiths CE. The Salford Psoriasis Index: an holistic measure of psoriasis severity. *Br J Dermatol* 2000; 142(4):728-32.
66. Chularojanamontri L, Griffiths CE, Chalmers RJ. The Simplified Psoriasis Index (SPI): a practical tool for assessing psoriasis. *J Invest Dermatol* 2013; 133(8):1956-62.
67. Naldi L. Health-related quality of life: from health economics to bedside? *Dermatology* 2007; 215:273-6.
68. Lee YW, Park EJ, Kwon IH, Kim KH, Kim KJ. Impact of Psoriasis on Quality of Life: Relationship between Clinical Response to Therapy and Change in Health-related Quality of Life. *Ann Dermatol* 2010; 22(4):389-96.
69. Brief AP, Butcher AH, George JM, Link KE. Integrating bottom-up and top-down theories of subjective well-being: the case of health. *J Pers Soc Psychol* 1993; 64(4):646-53.
70. Diener Ed, Suh, Eunkook M, Lucas, Richard E, Smith, Heidi L. Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychol Bull* 1999; 125(2):276-302.
71. Angner E. The Evolution of Eupathics: The Historical Roots of Subjective Measures of Well-Being. *International Journal of Wellbeing* 2011; 1(1):4-41.
72. Rapley M. *Quality of Life - A Critical Introduction*. London: Sage Publications; 2003.
73. Andrews FM, Withey SB. *Social Indicators of Well-Being: Americans Perception of Life Quality*. New York: Plenum Press; 1976.
74. Campbell A, Converse P, Willard R. *The Quality of American Life*. New York: Russel Sage Foundation; 1976.
75. Haas BK. Clarification and Integration of Similar Quality of Life Concepts. *Image: J Nurs Sch* 1999; 31(3):215-20.
76. Mandzuk LL, McMillan DE. A concept analysis of quality of life. *J Orthop Res* 2005; 9(1):12-8.
77. Felce D, Perry J. Adaptive Behaviour Gains in Ordinary Housing for People with Intellectual Disabilities. *J Intellect Disabil Res* 1996; 9(2):101-14.
78. Cummins RA. Moving from the quality of life concept to a theory. *J Intellect Disabil Res* 2005; 49(10):699-706.

- 
79. Ventegodt S, Merrick J, Andersen NJ. Quality of life theory I. The IQOL theory: an integrative theory of the global quality of life concept. *Scientific World Journal* 2003; 3:1030-40.
  80. Jarholm B, Albin M, Johansson G, Wadensjo E. Perspective of working life research. *Scand J Work Environ Health* 2009; 35(5):394-6.
  81. Barofsky I. Quality of Life Research: A Critical Introduction. *Qual Life Res* 2003; 13(5):1021-4.
  82. Elkinon JR. Medicine and the quality of life. *Ann Intern Med* 1966; 64(3):711-4.
  83. McKenna SP, Doward LC. The needs-based approach to quality of life assessment. *Value Health* 2004; 7(S1):S1-S3.
  84. Walters SJ. *Quality of Life Outcomes in Clinical Trials and Health-Care Evaluation: A Practical Guide to analysis and interpretation*. Chichester: Wiley; 2009.
  85. Bech P. Measuring quality of life: the medical perspective. *Noric J Psychiatry* 1992; 46:85-9.
  86. Higginson IJ, Carr AJ. Measuring quality of life: Using quality of life measures in the clinical setting. *Br Med J* 2001; 322(7297):1297-300.
  87. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Qual Life Res* 2005; 14(5):1225-37.
  88. Asadi-Lari M, Tamburini M, Gray D. Patients needs, satisfaction and health related quality of life: Towards a comprehensive model. *Health and Quality of Life Outcome* 2004; 2:32.
  89. Bowden A, Foy-Rushby JA. A systematic and critical review of the process of translation and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern Europe, the Middle East, South America. *Soc Sci Med* 2003; 57:1289-1306.
  90. Torrance GW. Utility approach to measuring health-related quality of life. *J Chronic Dis* 1987; 40(6):593-603.
  91. Calman KC. Quality of life in cancer patients-an hypothesis. *J Med Ethics* 1984; 10(3):124-7.
  92. Levi L, Anderson L. *Psychosocial Stress: Population, Environment, and the Quality of Life*. New York: Spectrum Publications; 1975.

93. Naess S. The usefulness of general welfare measures in health care. In: Berfenstam R, Jonsson E, editors. *Measurement of Quality of Life*. Stockholm: Spri Publication;1981.
94. Headey B, Wearing A. Personality, life events, and subjective well-being: Toward a dynamic equilibrium model. *J Pers Soc Psychol* 1989; 57(4):731-9.
95. Cummins RA. On the trail of the gold standard for subjective well-being. *Social Indicators Research* 1995; 35(2):179-200.
96. Cummins RA. The second approximation to an international standard for life satisfaction. *Social Indicators Research* 1998; 43(3):307-334.
97. Cummins RA. Objective and subjective quality of life: an interactive model. *Social Indicators Research* 2000; 52(1):55-72.
98. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995; 41(10):1403-9.
99. Ferrans CE. Development of a conceptual model of quality of life. *Sch Inq Nurs Pract* 1996; 10:293–304.
100. Schalock RL. The concept of quality of life: what we know and do not know. *J Intellect Disabil Res* 2004; 48(3):203-16.
101. Hagerty MR, Cummins RA, Ferriss AL, Land K, Michalos AC, Peterson M, Sharpe A, et al. *Quality of Life Indexes for National Policy: Review and Agenda for Research*. *Social Indicators Research* 2001; 55(1):1-96.
102. Cummins RA. Fluency disorders and life quality: subjective wellbeing vs. health-related quality of life. *J Fluency Disord* 2010; 35(3):161-72.
103. Šulović V, Jakovljević Đ. *Medicina i kvalitet života*. U: Šulović V, Jakovljević Đ. urednici. *Zbornik radova Medicina i kvalitet života: naučni skup sa međunarodnim učešćem*. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti, 1998:5-15.
104. Post MW. Definitions of quality of life: what has happened and how to move on. *Top Spinal Cord Inj Rehabil* 2014; 20(3):167-80.
105. Agras WS. Behavioral medicine in the 1980s: nonrandom connections. *J Consult Clin Psychol*. 1982; 50(6):797-803.
106. Keefe FJ, Buffington AL, Studts JL, Rumble ME. Behavioral medicine: 2002 and beyond. *J Consult Clin Psychol* 2002; 70(3):852-6.
107. The WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a quality of life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res* 1993; 2(2):153-9.

108. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position Paper From the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 1995; 41(10):1403-9.
109. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position Paper From the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 1995; 41(10):1403-9.
110. Patrick DL, Erickson P. Health status and health policy: Quality of life in health care evaluation and resource allocation. New York: Oxford University Press; 1993.
111. Wood-Dauphinee S, Williams JI. Reintegration to Normal Living as a proxy to quality of life. *J Chronic Dis* 1987; 40(6):491-502.
112. Spilker B, Revicki DA. Taxonomy of quality of life. In: Spilker B, editor. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996:25-31.
113. Shipper H, Clinch J, Olweny C. Quality of life studies: Definitions and conceptual issues. In: Spilker B. editor. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996:11-23.
114. Cella DF, Tulskey DS. Measuring quality of life today: methodological aspects. *Oncology* 1990; 4(5):29-38.
115. Testa MA, Simonson DC. Assessing quality-of-life outcomes. *N Engl J Med* 1996; 334:835-40.
116. Kim-Prieto C, Diener E, Tamir M, Scollon CN, Diener M. Integrating the diverse definitions of happiness: a time-sequential framework of subjective well-being. *J Happiness Stud* 2005; 6:261–300.
117. Diener E, Oishi S, Lucas RE. Personality, culture, and subjective well-being: emotional and cognitive evaluations of life. *Annu Rev Psychol* 2003; 54:403-25.
118. Meeberg GA. Quality of life: a concept analysis. *J Adv Nurs* 1993; 18(1):32-8.
119. Torrance GW, Feeny DH, Furlong WJ, et al. Multiattribute utility function for a comprehensive health status classification system: Health Utilities Index Mark 2. *Med Care* 1996; 34:702–722.
120. Hays RD, Stewart AL. The structure of self-reported health in chronic disease patients. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1990; 12:22–30.

121. Aaronson NK. Quality of life research in clinical trials: A need for common rules and language. *Oncology* 1990; 4(5):59–66.
122. Cella DF. Quality of life: the concept. *J Palliat Care* 1992; 8(3):8-13.
123. Katschnig H. Schizophrenia and quality of life. *Acta Psychiatr Scand* 2000; (407):33-7.
124. Berzon R, Hays RD, Shumaker SA. International use, application and performance of health-related quality of life instruments. *Qual Life Res* 1993; 2(6):367-8.
125. Ferrans CE, Powers MJ. Psychometric assessment of the Quality of Life Index. *Res Nurs Health* 1992; 15(1): 29-38.
126. Renwick R, Brown I. Being, belonging, becoming: the Centre for Health Promotion model of quality of life. In: Renwick R, Brown I, Nagler M, editors. *Quality of Life in Health Promotion and Rehabilitation: Conceptual Approaches, Issues, and Applications*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1996:75–86.
127. World Health Organization. *Health for all by the year 2000*. World Health Organization, Geneva; 1977.
128. Visschedijk J, Simeant S. Targets for health for all in the 21st century. *World Health Stat Q* 1998; 51(1):56-67.
129. World Health Association. *Health for all in the 21st century*. World Health Organization, Geneva; 1998.
130. World Health Organization. *The World Health Report 2013: research for universal health coverage*. World Health Organization, Geneva; 2013.
131. Koh HK, Piotrowski JJ, Kumanyika S, Fielding JE. Healthy People: a 2020 vision for the social determinants approach. *Health Educ Behav* 2011; 38(6):551-557.
132. Patrick DL, Erickson P. Assessing health-related quality of life for clinical decision-making. In: Walker S, Rosser R, editors. *Quality of Life Assessment: Key Issues in the 1990s*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers; 1993:11-63.
133. Michael M, Tannock F. Measuring health-related quality of life in clinical trials that evaluate the role of chemotherapy in cancer treatment. *Can Med Assoc J* 1998; 158(13): 1727-34.
134. Paterson C. Quality of life measures. *Br J Gen Pract* 2010; 60(570):53.
135. Keszei AP, Novak M, Streiner DL. Introduction to health measurement scales. *J Psychosom Res* 2010; 68(4):319-23.
136. Ware JE Jr. Standards for validating health measures: definition and content. *J Chronic Dis* 1987; 40(6):473-80.

137. Bowling A. Measuring disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales. Philadelphia: Open University Press; 1995.
138. Eiser C, Morse R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technol Assess* 2001; 5(4):1-157.
139. Patrick DL, Deyo RA. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life. *Med Care* 1989; 27(3):217-32.
140. Suppl): S217–32. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118(8): 622-9.
141. Verdugo MA, Schalock RL, Keith KD, Stancliffe RJ. Quality of life and its measurement: important principles and guidelines. *J Intellect Disabil Res* 2005; 49(10):707-17.
142. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, Stein RE. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002; 11(3):193–205.
143. Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, Burnam MA, Patrick DL, Perrin EB, Roberts JS. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. *Clin Ther* 1996; 18(5):979-92.
144. Anderson RT, Rajagopalan R. Development and validation of a quality of life instrument for cutaneous diseases. *J Am Acad Dermatol* 1997; 37(1):41-50.
145. Anderson RT, Hays RD, Revicki D. Psychometric and related consideration in dermatological assessments of health-related quality of life. In: Rajagopalan R. Sherertz EF, Anderson RT, editors. *Care Management of Skin Diseases: Life Quality and Economic Impact*. New York: Marcel Dekker; 1998: 35-48.
146. Chronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1959; 16:297-334.
147. Last JM, Radovanovic Z, urednici. *Epidemiološki rečnik (drugo jugoslovensko izdanje)*. Beograd: Medicinski fakultet; 2001.
148. Hays RD, Hadorn D. Responsiveness to change: an aspect of validity, not a separate dimension. *Qual Life Res* 1992; 1(1):73-5.
149. Chambers LW, Haight M, Norman G, MacDonald L. Sensitivity to change and the effect of mode of administration on health status measurement. *Med Care* 1987; 25(6):470-80.



150. Gandek B, Ware JE Jr. Methods for validating and norming translations of health status questionnaires: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol* 1998; 51(11):953-9.
151. Ware JE Jr, Gandek B. Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol* 1998; 51(11):945-52.
152. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res* 1998; 7(4):323-35.
153. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24):3186-91.
154. Klauder JV. Emotions and bodily changes. U: Dunbar HF, ur. *Emotions and Bodily Changes: A survey of Literature on Psychosomatic Interrelationships: 1910-1953*. New York: Columbia University Press; 1954:598-648.
155. Ginsburg IH. The psychosocial impact of skin disease. An overview. *Dermatol Clin* 1996; 14(3):473-84.
156. Koo JYM, Pham CT. Psychodermatology: practical guidelines on pharmacotherapy. *Arch Dermatol* 1992; 128:381-8.
157. Rasmussen JE. Psychosomatic dermatology. *Arch Dermatol* 1990; 126:90-3.
158. Gupta MA, Gupta AK. Psychodermatology: An update. *J Am Acad Dermatol* 1996; 34(6):1030-46.
159. Ginsburg IH. The psychosocial impact of skin disease. An overview. *Dermatol Clin* 1996; 14(3):473-84.
160. Evers AW, Duller P, van de Kerkhof PC, van der Valk PG, de Jong EM, Gerritsen MJ et al. The Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life (ISDL): a generic and dermatology-specific health instrument. *Br J Dermatol* 2008; 158(1):101-8.
161. Finlay AY. The burden of skin disease: quality of life, economic aspects and social issues. *Clin Med* 2009; 9(6):592-4.
162. Basra MK, Shahrukh M. Burden of skin diseases. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* 2009; 9(3):271-83.
163. Jowett S, Ryan T. Skin disease and handicap: an analysis of the impact of skin conditions. *Soc Sci Med* 1985; 20(4):425-9.

164. Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) – a simple practical measure for simple use. *Clin Exp Dermatol* 1994; 19:210–216.
165. Hongbo Y, Thomas CL, Harrison MA, Salek MS, Finlay AY. Translating the science of quality of life into practice: What do dermatology life quality index scores mean? *J Invest Dermatol* 2005; 125(4):659-64.
166. Prinsen CA, de Korte J, Augustin M, Sampogna F, Salek SS, Basra MK et al. Measurement of health-related quality of life in dermatological research and practice: outcome of the EADV Taskforce on Quality of Life. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013; 27(10):1195-203.
167. Finlay AY. Quality of life indices. *Indian J Dermatol Venerol Leprol* 2004;70:143-6.
168. Badia X, Mascaró JM, Lozano R. Measuring health-related quality of life in patients with mild to moderate eczema and psoriasis: clinical validity, reliability and sensitivity to change of the DLQI. *Br J Dermatol* 1999;141:698-702.
169. Harlow D, Poyner T, Finlay AY, Dykes PJ. Impaired quality of life of adults with skin disease in primary care. *Br J Dermatol* 2000;143: 979-982.
170. Finlay AY. Quality of life measurement in dermatology: a practical guide. *Br J Dermatol* 1997; 136(3):305-14.
171. Rogers A1, DeLong LK, Chen SC. Clinical meaning in skin-specific quality of life instruments: a comparison of the Dermatology Life Quality Index and Skindex banding systems. *Dermatol Clin* 2012; 30(2):333-42.
172. Richards HL, Fortune DG, Griffiths CE, Main CJ. The contribution of perceptions of stigmatisation to disability in patients with psoriasis. *J Psychosom Res* 2001; 50(1):11-5.
173. Reich A, Welz-Kubiak K, Rams L. Apprehension of the disease by patients suffering from psoriasis. *Postepy Dermatol Alergol* 2014;31(5):289-93.
174. Gupta MA, Gupta AK. Quality of life of psoriasis patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2000; 14:241-2.
175. Bond MP, Vaillant JS. An empirical study of the relationship between diagnosis and defense style. *Archives of General Psychiatry* 1986; 43(3):285–288.
176. Rapp SR, Feldman SR, Exum ML, Fleischer AB Jr, Reboussin DM. Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41(3):401-7.

177. Rapp SR, Feldman SR, Fleischer AB, Reboussin DM, Exum ML. Health-Related Quality of Life in Psoriasis. A Biopsychosocial Model and Measures. In: Rajagopalan R, Sherertz EF, Anderson RT, editors. *Care Management of Skin Diseases*. New York: Marcel Dekker Inc; 1998:125–151.
178. Ražnatović M, Bojanić J, Janković S. Kvalitet života obolelih od psorijaze. *Biomedicinska istraživanja* 2012; 3(1):60-7.
179. Ramsay B, O'Reagan M. A survey of the social and psychological effects of psoriasis. *Br J Dermatol* 1988; 118(2):195-201.
180. Remröd C, Sjöström K, Svensson Å. Subjective stress reactivity in psoriasis - a cross sectional study of associated psychological traits. *BMC Dermatol* 2015; 15(1):6.
181. Wahl AK, Robinson HS, Langeland E, Larsen MH, Krogstad AL, Moum T. Clinical characteristics associated with illness perception in psoriasis. *Acta Derm Venereol* 2014; 94(3):271-5.
182. O'Leary CJ, Creamer D, Higgins E, Weinman J. Perceived stress, stress attributions and psychological distress in psoriasis. *J Psychosom Res* 2004; 57(5):465-71.
183. Magin PJ, Pond CD, Smith WT, Watson AB, Goode SM. Correlation and agreement of self-assessed and objective skin disease severity in a cross-sectional study of patients with acne, psoriasis, and atopic eczema. *Int J Dermatol* 2011; 50:1486-90.
184. Lazarus RS, Folkman S, editors. *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer; 1984.
185. Finzi A, Colombo D, Caputo A, Andreassi L, Chimenti S, Vena G, Simoni L, Sgarbi S, Giannetti A; PSYCHAE Study Group. Psychological distress and coping strategies in patients with psoriasis: the PSYCHAE Study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 21(9):1161-9.
186. Cohen F, Lazarus RS. Coping with the stresses of illness. In: Stone GC, Adler NE, Cohen F, editors. *Health psychology*. San Francisco: Jossey-Bass; 1979: 217-54.
187. Finlay AY, Kelly SE. Psoriasis-an index of disability. *Clin Exp Dermatol* 1987; 12(1):8-11.
188. Gupta MA, Gupta AK. The Psoriasis Life Stress Inventory: a preliminary index of psoriasis-related stress. *Acta Derm Venereol* 1995; 75(3):240-3.
189. McKenna SP, Cook SA, Whalley D, Doward LC, Richards HL, Griffiths CE, Van Assche D. Development of the PSORIQoL, a psoriasis-specific measure of quality of life designed for use in clinical practice and trials. *Br J Dermatol* 2003; 149(2):323-31.

190. Koo J, Kozma CM, Reinke K. The development of a disease-specific questionnaire to assess the quality of life for psoriasis patients: An analysis of the reliability, validity, and responsiveness of the psoriasis quality of life questionnaire. *Dermatol Psychosom* 2002; 3(4):171-9.
191. Feldman SR, Koo JY, Menter A, Bagel J. Decision points for the initiation of systemic treatment for psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:101–107.
192. McKenna KE, Stern RS. The impact of psoriasis on the quality of life of patients from the 16-center PUVA follow-up cohort. *J Am Acad Dermatol* 36: 388-94.
193. Nijsten T, Whalley D, Gelfand J, Margolis D, McKenna SP, Stern RS. The psychometric properties of the psoriasis disability index in United States patients. *J Invest Dermatol* 2005; 125(4):665-72.
194. Buljan D, Buljan M, Zivković MV, Situm M. Basic aspects of psychodermatology. *Psychiatr Danub* 2008; 20(3):415-8.
195. Gaikwad R, Deshpande S, Raje S, Dhamdhare DV, Ghate MR. Evaluation of functional impairment in psoriasis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2006; 72(1):37-40.
196. Hawthorne G, Osborne R. Population norms and meaningful differences for the Assessment of Quality of Life (AQoL) measure. *Aust N Z J Public Health* 2005; 29(2):136-42.
197. Feldman SR, Fleischer AB Jr, Reboussin DM, Rapp SR, Bradham DD, Exum ML, Clark AR. The economic impact of psoriasis increases with psoriasis severity. *J Am Acad Dermatol* 1997; 37(4):564-9.
198. Qureshi AA, Husni ME, Mody E. Psoriatic arthritis and psoriasis: need for a multidisciplinary approach. *Semin Cutan Med Surg* 2005; 24(1):46-51.
199. Augustin M, Glaeske G, Radtke MA, Christophers E, Reich K, Schäfer I. Epidemiology and comorbidity of psoriasis in children. *Br J Dermatol* 2010; 162(3):633-6.
200. Chen GY, Cheng YW, Wang CY, Hsu TJ, Hsu MM, Yang PT, Chen WC. Prevalence of skin diseases among schoolchildren in Magong, Penghu, Taiwan: a community-based clinical survey. *J Formos Med Assoc* 2008 J; 107(1):21-9.
201. Gottlieb AB, Dann F. Comorbidities in patients with psoriasis. *Am J Med* 2009; 122(12):1150-9.

202. Gottlieb AB, Chao C, Dann F. Psoriasis comorbidities. *J Dermatolog Treat* 2008; 19(1):5-21.
203. Warnecke C, Manousaridis I, Herr R, Terris DD, Goebeler M, Goerdts S, Peitsch WK. Cardiovascular and metabolic risk profile in German patients with moderate and severe psoriasis: a case control study. *Eur J Dermatol* 2011; 21(5):761-70.
204. Armstrong AW, Callis Duffin K, Garg A, Gelfand JM, Gottlieb AB, Krueger GG, Qureshi AA, Rosen CF. Exploring Priority Research Areas in Psoriasis and Psoriatic Arthritis from Dermatologists' Perspective: A Report from the GRAPPA 2011 Annual Meeting. *J Rheumatol* 2012; 39(11):2204-10.
205. Mrowietz U, Kragballe K, Reich K, Spuls P, Griffiths CE, Nast A, et al. Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: a European consensus. *Arch Dermatol Res* 2011; 303(1):1-10.
206. Lewis VL, Finlay AY. Ten years experience of the Dermatology Life Quality Index (DLQI). *J Investig Dermatol Symp Proc* 2004; 9(2):169-180.
207. Bronsard V, Paul C, Prey S, Puzenat E, Gourraud PA, Aractingi S, et al. What are the best outcome measures for assessing quality of life in plaque type psoriasis? A systematic review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2010; 24:17–22.
208. Heydendael VM, de Borgie CA, Spuls PI, Bossuyt PM, Bos JD, de Rie MA. The burden of psoriasis is not determined by disease severity only. *J Investig Dermatol Symp Proc* 2004; 9(2):131-5.
209. Kanikowska A, Kramer L, Pawlaczyk M. Quality of life in Polish patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23(1):92-3.
210. Mazzotti E, Mastroeni S, Lindau J, et al. Psychological distress and coping strategies in patients attending a dermatology outpatient clinic. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012; 26:746–54.
211. Weiss SC, Kimball AB, Liewehr DJ, et al. Quantifying the harmful effect of psoriasis on health-related quality of life. *J Am Acad Dermatol* 2002; 47:512-8.
212. Wahl A, Moum T, Hanestad BR, Wiklund I. The relationship between demographic and clinical variables, and quality of life aspects in patients with psoriasis. *Qual Life Res* 1999; 8(4):319-26.
213. Fowler JF, Duh MS, Rovba L, Buteau S, Pinheiro L, Lobo F et al. The impact of psoriasis on health care costs and patient work loss. *J Am Acad Dermatol* 2008; 59(5):772-80.

214. Schöffski O, Augustin M, Prinz J, Rauner K, Schubert E, Sohn S, Reich K. Costs and quality of life in patients with moderate to severe plaque-type psoriasis in Germany: a multi-center study. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007; 5(3):209-18
215. Ashcroft DM, Li Wan Po A, Williams HC, Griffiths CE. Quality of life measures in psoriasis: a critical appraisal of their quality. *J Clin Pharm Ther* 1998; 23(5):391-8.
216. Basra MKA; Fenechf, Gatt RM, Salek MS, Finlay AY. The Dermatology Life Quality Index 1994-2007: A Comprehensive Review of Validation Data and Clinical Results. *Br J Dermatol* 2008; 159:997-1035.
217. Finlay AY, Coles EC. The effect of severe psoriasis on the quality of life of 369 patients. *Br J Dermatol* 1995; 132:236-44.
218. Ferrándiz Foraster C, García-Díez A, Lizán Tudela L, Bermúdez-Rey L, Badia Llach X. Impact of psoriasis on health-related quality of life. *Med Clin (Barc)* 2007; 128(9):325-9.
219. Rakhesh SV, D'Souza M, Sahai A. Quality of life in psoriasis: a study from south India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2008;74(6):600-6.
220. Wahl AK, Wiklund I, Moum T, Hanestad BR. The norwegian version of the psoriasis disability index - a validation and reliability study. *Value Health* 1999; 2(5):342-9.
221. Finlay AY, Khan GK, Luscombe DK, Salek MS. Validation of Sickness Impact Profile and Psoriasis Disability Index in Psoriasis. *Br J Dermatol* 1990; 123(6):751-6.
222. Gupta MA, Gupta AK. Age and gender differences in the impact of psoriasis on quality of life. *Int J Dermatol* 1995; 34(10):700-3.
223. Fortune DG, Main CJ, O'Sullivan TM, Griffiths CE. Quality of life in patients with psoriasis: the contribution of clinical variables and psoriasis-specific stress. *Br J Dermatol* 1997; 137(5):755-60.
224. Gelfand JM, Feldman SR, Stern RS, Thomas J, Rolstad T, Margolis DJ. Determinants of quality of life in patients with psoriasis: A study from the US population. *J Am Acad Dermatol* 2004; 51:704-8.
225. Yang Y, Koh D, Khoo L, Nyunt, SZ, Nq V, Goh CL. The psoriasis disability index in Chinese patients: Contribution of clinical and psychological variables. *Int J Dermatol* 2005; 44:925-9.
226. Koo J. Population-based epidemiologic study of psoriasis with emphasis on quality of life assessment. *Dermatol Clin* 1996; 14:485-96.

- 
227. Choi J, Koo JY. Quality of life issues in psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49(2):57-61.
228. Basavaraj KH, Navya MA, Rashmi R. Stress and quality of life in psoriasis: an update. *Int J Dermatol* 2011; 50(7):783-92.
229. Sampogna F, Tabolli S, Mastroeni S, Di Pietro C, Fortes C, Abeni D; Italian Multipurpose Psoriasis Research on Vital Experiences (IMPROVE) study group. Quality of life impairment and psychological distress in elderly patients with psoriasis. *Dermatology* 2007; 215(4):341-7.
230. Gupta MA, Gupta AK. Psoriasis and sex: a study of moderately to severely affected patients. *Int J Dermatol* 1997; 36(4):259-62.
231. Berg M, Svensson M, Brandberg M, Nordlind K. Psoriasis and stress: a prospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008; 22:670-4.
232. Verhoeven EW, Kraaimaat FW, de Jong EM, Schalkwijk J, van de Kerkhof PC, Evers AW. Individual differences in the effect of daily stressors on psoriasis: a prospective study. *Br J Dermatol* 2009; 161(2):295-9.
233. Gupta MA, Gupta AK. Depression and suicidal ideation in dermatology patients with acne, alopecia areata, atopic dermatitis and psoriasis. *Br J Dermatol* 1998;139:846-50.
234. Fried RG, Friedman S, Paradis C, Hatch M, Lynfield Y, Duncanson C, et al. Trivial or terrible? The psychosocial impact of psoriasis. *Int J Dermatol* 1995; 34:101-5.
235. Seng TK, Nee TS. Group therapy: a useful and supportive treatment for psoriasis patients. *Int J Dermatol* 1997; 36(2):110-2.
236. Price ML, Mottahedin I, Mayo PR. Can psychotherapy help patients with psoriasis? *Clin Exp Dermatol* 1991; 16(2):114-7.
237. Krueger G, Koo J, Lebwohl M, Menter A, Stern RS, Rolstad T. The impact of psoriasis on quality of life: results of a 1998 National Psoriasis Foundation patient-membership survey. *Arch Dermatol* 2001; 137:280-4.
238. Sampogna F, Sera F, Abeni D; IDI Multipurpose Psoriasis Research on Vital Experiences (IMPROVE) Investigators. Measures of clinical severity, quality of life, and psychological distress in patients with psoriasis: a cluster analysis. *J Invest Dermatol* 2004; 122(3):602-7.
239. Mazzotti E, Picardi A, Sampogna F, Sera F, Pasquini P, Abeni D, et al. Sensitivity of the Dermatology Life Quality Index to clinical change in patients with psoriasis. *Br J Dermatol* 2003; 149:318-22.

- 
240. Augustin M, Kruger K, Radtke MA et al. Disease severity, quality of life and healthcare in plaque-type psoriasis: a multicentre, cross-sectional study in Germany. *Dermatology* 2008; 216:366-72.
241. Mørk C, Wahl A, Moum T. The Norwegian version of the dermatology life quality index: a study of validity and reliability in psoriatics. *Acta Derm Venereol* 2002; 82(5):347-51.
242. Wahl A. The impact of psoriasis on psychosocial life domains. *Scand J Caring Sci* 1997; 11: 243–249.
243. Poyner T, Menday A. Quality of life measurement in general practice plaque psoriasis patients. *Br J Dermatol* 1998; 138:376.
244. De Arruda LH, De Moraes AP. The impact of psoriasis on quality of life. *Br J Dermatol* 2001; 144: 33-6.
245. Perrott SB, Murray AH, Lowe J, Mathieson CM. The psychosocial impact of psoriasis: physical severity, quality of life, and stigmatization. *Physiol Behav* 2000; 70:567-71.
246. Richards HL, Fortune DG, Griffiths CE, Main CJ. The contribution of perceptions of stigmatisation to disability in patients with psoriasis. *J Psychosom Res* 2001; 50:11-5.
247. Esposito M, Saraceno R, Giunta A, Maccarone M, Chimenti S. An Italian study on psoriasis and depression. *Dermatology* 2006; 212(2):123-7.
248. Mazzetti M, Mozzetta A, Soavi GC, et al. Psoriasis, stress and psychiatry: psychodynamic characteristics of stressors. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1994; 186:62-4.



## 9. PRILOZI

### 9.1. Indeks raširenosti i težine kožnih promena kod psorijaze - PASI

Indeks zahvaćenosti i težine psorijaze

(Psoriasis Area and Severity Index- PASI)

	Glava	Ruke	Trup	Noge	
<b>Crvenilo</b> 0 - nema 1 - malo 2 - blago 3 - izraženo 4 - veoma izraženo					
<b>Debljina</b> 0 - nema 1 - malo 2 - blago 3 - izraženo 4 - veoma izraženo					
<b>Skvame</b> 0 - nema 1 - malo 2 - blago 3 - izraženo 4 - veoma izraženo					
<b>A</b> Zbir skorova za crvenilo, debljinu i skvame					
<b>B</b> Skor za procentualnu pokrivenost psorijazom 0 - 0% 1 - <10% 2 - 10% - 29% 3 - 30% - 49% 4 - 50% - 69% 5 - 70% - 89% 6 - 90% - 100%					
Proizvod skorova u redovima A i B i konstantnog množitelja	$A \times B \times 0.1 =$	$A \times B \times 0.2 =$	$A \times B \times 0.3 =$	$A \times B \times 0.4 =$	<b>PASI =</b>

## 9.2. Dermatološki indeks kvaliteta života - DLQI

### DERMATOLOŠKI INDEKS KVALITETA ŽIVOTA

DLQI

Bolnički broj:

Datum:

Rezultat:

Ime:

Dijagnoza:

Adresa:

Cilj ovog upitnika je da izmeri koliko je problem na koži uticao na Vaš život TOKOM PROTEKLIH NEDELJU DANA. Molimo Vas da označite po jedan kvadratić za svako pitanje.

1.	Tokom proteklih nedelju dana, koliko vas je koža <b>svrbela, zatezala, bolela ili peckala?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri ste se zbog svoje kože osećali <b>zbunjeno</b> ili <b>upadljivo?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri Vas je stanje kože ometalo pri odlaženju u <b>kupovinu</b> ili staranju o <b>kući ili bašti?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
4.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri je stanje kože uticalo na Vaše <b>odevanje?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
5.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri je stanje kože uticalo na Vaše <b>društvene</b> ili <b>slobodne</b> aktivnosti?	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
6.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri Vam je stanje kože otežavalo bavljenje <b>sportom?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
7.	Tokom proteklih nedelju dana, da li Vas je stanje kože sprečavalo da <b>radite</b> ili da <b>učite?</b>	da ne	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
	Ako je odgovor "Ne", u kojoj meri Vam je tokom proteklih nedelju dana koža predstavljala problem pri <b>obavljanju posla</b> ili <b>učenju?</b>	Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri Vam je stanje kože stvaralo probleme sa <b>partnerom</b> ili bilo kojim od Vaših <b>bliskih prijatelja</b> ili <b>rođaka?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
9.	Tokom proteklih nedelju dana, u kojoj meri Vam je stanje kože prouzrokovalo bilo kakve <b>seksualne poteškoće?</b>	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>
10.	Tokom proteklih nedelju dana, koliki problem Vam je predstavljalo <b>lečenje</b> kože, na primer tako što je njegova primena stvarala nered u kući, ili Vam je oduzimala vreme?	Veoma mnogo Mnogo Malo Nimalo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nije značajno <input type="checkbox"/>

Molimo Vas proverite da li ste odgovorili na **SVAKO** pitanje. Hvala Vam.

### 9.3. Indeks kvaliteta života u psorijazi - PDI

#### Индекс квалитета живота у псоријазу (PSORIASIS DISABILITY INDEX)

- Захваљујем Вам на помоћи коју ћете ми пружити попуњавањем овог упитника.
- Замолила бих Вас да на свако од питања одговорите тако што ћете крстић уписати у само један од понуђених квадратића.
- Свако питање се односи на САМО ПОСЛЕДЊЕ ЧЕТИРИ НЕДЕЉЕ.

Сва питања се односе на ПОСЛЕДЊЕ ЧЕТИРИ НЕДЕЉЕ.

#### ДНЕВНЕ АКТИВНОСТИ:

- У којој мери Вас псоријаза омета у обављању кућних послова или рада у башти?
 

Заиста много	<input type="checkbox"/>
Много	<input type="checkbox"/>
Мало	<input type="checkbox"/>
Нимало	<input type="checkbox"/>
- Колико често због псоријазе мењате врсту или боју гардеробе?
 

Веома често	<input type="checkbox"/>
Често	<input type="checkbox"/>
Ретко	<input type="checkbox"/>
Никад	<input type="checkbox"/>
- У којој мери је сада повећана потреба за чешћим мењањем или прањем Ваше гардеробе?
 

Заиста много	<input type="checkbox"/>
Много	<input type="checkbox"/>
Мало	<input type="checkbox"/>
Нимало	<input type="checkbox"/>
- У којој мери Вам је псоријаза донела проблеме код фризера?
 

Заиста много	<input type="checkbox"/>
Много	<input type="checkbox"/>
Мало	<input type="checkbox"/>
Нимало	<input type="checkbox"/>
- У којој мери је псоријаза утицала на то да се сада чешће купате него обично?
 

Заиста много	<input type="checkbox"/>
Много	<input type="checkbox"/>
Мало	<input type="checkbox"/>
Нимало	<input type="checkbox"/>

- Сада следе две различите групе питања под бројем 6, 7 и 8.
- Уколико сте запослени или се школујете, молим Вас да одговорите на прву групу питања под бројевима 6, 7 и 8.
- Уколико нисте ни запослени нити се школујете, молим Вас да одговорите на другу групу питања под бројевима 6, 7 и 8.

Сва питања се односе на **ПОСЛЕДЊЕ ЧЕТИРИ НЕДЕЉЕ**.

**ПОСАО ИЛИ ШКОЛА**

6. У којој мери је псоријаза утицала на то да сте у последње четири недеље морали одсуствовати са посла или из школе?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало
7. У којој мери Вас је у последње четири недеље псоријаза ометала у извршавању дужности или задатака на послу, односно у школи?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало
8. Да ли је псоријаза утицала на Вашу каријеру (нпр. да сте изгубили посао, да сте замољени да промените посао или сл.)?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало

**АКО НИСТЕ НИ ЗАПОСЛЕНИ НИТИ СЕ ШКОЛУЈЕТЕ:**  
**АЛТЕРНАТИВНА ПИТАЊА**

6. У којој мери Вас је у последње четири недеље псоријаза **спречила** у обављању уобичајених дневних активности?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало
7. У којој мери је у последње четири недеље псоријаза **изменила начин** Вашег уобичајеног обављања дневних активности?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало
8. Да ли је псоријаза утицала на Вашу каријеру (нпр. да сте изгубили посао, да сте замољени да промените посао или сл.)?
- Занста много   
 Много   
 Мало   
 Нимало

Сва питања се односе на **ПОСЛЕДЊЕ ЧЕТИРИ НЕДЕЉЕ.**

**ОДНОСИ СА ЉУДИМА:**

9. Да ли сте због псоријазе у последње четири недеље имали неких проблема у сексу?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |
10. Да ли Вам је псоријаза створила неке проблеме са партнером, блиским пријатељем или рођаком?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |

**СЛОБОДНО ВРЕМЕ:**

11. У којој мери сте због псоријазе престали да се дружите или излазите у јавност?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |
12. Да ли Вам псоријаза отежава да се бавите неким спортом?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |
13. Јесте ли били критиковани или спречени да се купате на јавним местима или да користите свлачионицу?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |
14. Да ли због псоријазе сада више пушите или конзумирате алкохол него обично?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |

**ЛЕЧЕЊЕ:**

15. У којој мери је псоријаза или лечење утицало на то да је сада у Вашој кући неуредније и прљавије?
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Заста много | <input type="checkbox"/> |
| Много       | <input type="checkbox"/> |
| Мало        | <input type="checkbox"/> |
| Нимало      | <input type="checkbox"/> |

Молим Вас, проверите да ли сте одговорили на свако питање.  
Хвала Вам на указаној помоћи.

© A Y Finlay 1993. This must not be copied without the permission of the author.  
PDI Version : Tick-box 1999

#### 9.4. Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze - PLSI

Upitnik za ispitivanje stresa kod obolelih od psorijaze - PLSI

Navedite koliko pojedine primedbe odgovaraju vašem stanju (0-3): 0 = nimalo    1 = vrlo malo    2 = umereno    3 = mnogo	<i>PLSI</i>
1. Osećam nelagodu zbog ljuštenja kože	0 1 2 3
2. Osećam nelagodu među nepoznatim osobama	0 1 2 3
3. Osećam da moram odvojiti veliki deo vremena zbog lečenja psorijaze	0 1 2 3
4. Izbegavam odlazak na javna mjesta (npr. bazen, klub zdravlja, restoran), iako bih to želeo/želela	0 1 2 3
5. Nosim neatraktivnu ili neudobnu odeću kako bih pokrio/la određene delove tela	0 1 2 3
6. Izbegavam sunčanje i kupanje u društvu	0 1 2 3
7. Bojim se mogućih ozbiljnih propratnih pojava zbog medicinskog lečenja bolesti	0 1 2 3
8. Osećam da me ljudi doživljavaju kao da imam zaraznu kožnu bolest	0 1 2 3
9. Izbegavam odlazak u društvo	0 1 2 3
10. Osećam da nepoznate osobe (deca ili odrasli) neugodnim izjavama komentarišu moj izgled	0 1 2 3
11. Nemam dovoljno novca za plaćanje medicinskih računa	0 1 2 3
12. Veći deo vremena imam osećaj da sam "prognanik" ili "društveni izrod"	0 1 2 3
13. Osećam da se ljudi trude da me ne dotiču	0 1 2 3
14. Kada sam kod frizera ili berberina osećam kao da bi želeli izbeći da me dotiču	0 1 2 3
15. Naslućujem da ljudi moje kožne promene doživljavaju kao moguću posledicu bolesti kao što su AIDS, guba ili polne bolesti	0 1 2 3

Ime i prezime:

**BIOGRAFIJA AUTORA**

Tatjana Stojković rođena je u Nišu, 16.6.1965.god. Osnovnu i srednju školu završila je sa odličnim uspehom i Vukovom diplomom. Na Medicinskom fakultetu u Nišu diplomirala je 1992. godine sa prosečnom ocenom 8,44. U periodu od 1993.god. do 2008. god. radila je u Vojno-medicinskom centru u Nišu. Od 2008.god. zapošljena je u Visokoj medicinskoj školi strukovnih studija u Čupriji kao predavač. Volontersku specijalizaciju iz dermatovenerologije završila je u Klinici za kožne i polne bolesti u Nišu 1999.god. Magistarsku tezu pod nazivom “Procena terapijske efikasnosti ditranola i fluocinolonacetona ultrasonografskim pregledom kože kod obolelih od psoriasis vulgaris“ odbranila je na Medicinskom fakultetu u Nišu 2008.god. Autor je i koautor radova sa kojima je učestvovala na kongresima lekara opšte prakse, generontologije i dermatovenerologije.

## IZJAVE AUTORA



Универзитет у Нишу

---

### ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом:

„ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ЖИВОТА И УТИЦАЈА СТРЕСА КОД ОБОЛЕЛИХ ОД ПСОРИЈАЗЕ”

која је одбрањена на Медицинском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 2015. год.

Аутор дисертације: Татјана С. Стојковић

Потпис аутора дисертације:

Татјана Стојковић





Универзитет у Нишу

---

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОБЛИКА  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Име и презиме аутора: Тађјана С. Стојковић

Наслов дисертације: „ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ЖИВОТА И УТИЦАЈА СТРЕСА  
КОД ОБОЛЕЛИХ ОД ПСОРИЈАЗЕ”

Ментор: Проф. др Драган Јовановић

Изјављујем да је штампани облик моје докторске дисертације истоветан  
електронском облику, који сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум  
Универзитета у Нишу**.

У Нишу, 2015. год.

Потпис аутора дисертације:

Тађјана Стојковић



Универзитет у Нишу

### ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да, у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

„ЕВАЛУАЦИЈА КВАЛИТЕТА ЖИВОТА И УТИЦАЈА СТРЕСА КОД ОБОЛЕЛИХ ОД ПСОРИЈАЗЕ”

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да подвучете само једну од шест понуђених лиценци; опис лиценци дат је у Упутству).

У Нишу, 2015. год.

Аутор дисертације: Татјана С. Стојковић

Потпис аутора дисертације:

Татјана Стојковић