

"Psorijaza - kronična multisistemska bolest"

Taslak, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:228580>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
UNIVERSITY OF DUBROVNIK

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

PSORIJAZA – KRONIČNA MULTISISTEMSKA BOLEST

PSORIASIS – CHRONIC MULTISYSTEM DISEASE

Mentor: doc.dr.sc. Ana Bakija-Konsuo, dr.med.

Student: Petra Taslak

Dubrovnik, 2018.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

PSORIJAZA – KRONIČNA MULTISISTEMSKA BOLEST
PSORIASIS – CHRONIC MULTISYSTEM DISEASE

Mentor: doc.dr.sc. Ana Bakija-Konsuo, dr.med.

Student: Petra Taslak

Dubrovnik, 2018.

ZAHVALA

Veliko hvala, u prvom redu, dugujem svojoj mentorici doc.dr.sc. Ani Bakija-Konsuo, dr.med. koja mi je omogućila svu potrebnu literaturu i pomogla svojim savjetima pri izradi završnog rada.

Zahvalnost iskazujem svojoj obitelji koja me je uvijek upućivala na pravi put i bila velika podrška. Najveću zaslugu za ono što sam postigla pripisujem svojim roditeljima, koji su uvijek bili tu uz mene i bez kojih sve ovo ne bi bilo moguće.

Veliko hvala svima!

SAŽETAK

Psorijaza je kronična, upalna, imunološki posredovana bolest kože. Uzrok nastanka nije u cijelosti poznat, ali se pretpostavlja da bolest nastaje međudjelovanjem nasljednih (genetskih) čimbenika i različitih čimbenika okoliša. Znanstveno je dokazano da psorijaza kao i brojne druge dermatološke bolesti, značajno utječu na kvalitetu života oboljelog.

Cilj rada je prikazati metode terapije psorijaze, istaknuti kako psorijaza nije zarazna bolest kao i važnost davanja podrške onima koji boluju od nje, te istaknuti važnost uloge medicinske sestre. Kako bi se podigla svijest javnosti o psorijazi, 29. listopada obilježava se kao dan psorijaze.

Ključne riječi: psorijaza, terapija, medicinska sestra, podrška

SUMMERY

Psoriasis is chronic, inflammatory, immune – mediated skin disease. The cause is not fully known, but it is assumed that the disease occurs because of interaction of genetic and various factors. It's scientifically proven that psoriasis, as well as other dermatological diseases, significantly affect the quality of life.

The aim is to demonstrate the methods of treatment of psoriasis, point up that psoriasis is not a contagious disease and to show the importance of giving support to those who suffer from it, and show the importance of nurses. In order to raise public awareness about psoriasis, October 29 is celebrated as the day of psoriasis.

Key words: psoriasis, therapy, nurse, support

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. PSORIJAZA	2
3. KLINIČKA SLIKA	4
3.1. Klinička slika psorijaze dječje dobi.....	5
3.2. Klinička slika psorijaze odraslih	6
3.3. Posebni oblici psorijaze	6
4. KVALITETA ŽIVOTA KOD OBOLJELIH OD PSORIJAZE	8
4.1. Psorijaza i trudnoća	9
5. ČIMBENICI RIZIKA	10
6. PROCJENA TEŽINE BOLESTI.....	11
7. DIJAGNOZA	14
8. LIJEČENJE.....	15
8.1. Lokalno liječenje	16
8.2. Fototerapija	18
8.3. Fotokemoterapija	19
8.4. Sustavno liječenje	20
8.5. Heliomarinoterapija	22
9. ULOGA MEDICINSKE SESTRE	23
10. ZAKLJUČAK	25
11. LITERATURA.....	26

1. UVOD

Psorijaza je kronična, upalna, imunološki posredovana bolest kože. Naziva se još i ljuskavica, jer je njena glavna vidljiva karakteristika ljuškanje. Učestalost psorijaze kreće se od 1 do 3% u ukupnoj svjetskoj populaciji i jedna je od najčešćih kroničnih dermatoloških bolesti u Hrvatskoj i svijetu. Predstavlja veliki javnozdravstveni problem¹.

Psorijaza nije samo bolest kože, nego i upalna multisistemska bolest koja može zahvatiti i zglobove, te brojne druge sustave.

Povezanost psorijaze i rizika oboljenja od kardiovaskularnih bolest prvi je put opažena prije više od 30 godina i posljednjih je godina dokazana u više epidemioloških istraživanja. Posljednjih se godina proučavaju mehanizmi odgovorni za veću prevalenciju kardiovaskularnih bolesti u bolesnika sa psorijazom².

Metabolički sindrom danas se smatra najvažnijom psorijazi pridruženoj bolesti. S obzirom na mnogobrojne dokaze o učestalosti metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti u pacijenata s psorijazom potrebno je odrediti smjernice za primarnu i/ili sekundarnu prevenciju tih bolesti u pacijenata s psorijazom. Pojam „metabolički sindrom“ podrazumijeva istovremeni skup čimbenika rizika za nastanak dijabetesa tipa II i kardiovaskularnih bolesti. Pacijenti s psorijazom imaju veći rizik oboljenja od dijabetesa, hipertenzije, hiperlipidemije i pretilosti, a to su sve redom i poznati čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti³.

2. PSORIJAZA

Psorijaza (grč. *psora* = ljuska) je kronična upalna bolest kože obilježena pojavom oštro ograničenih crvenkastih ploča prekrivenih srebrno bijelim ljuskama. Osim kože, bolest redovito zahvaća vlasište i nokte, a u pojedinih bolesnika i zglobove u vidu psorijatičnog artritisa⁴.



Slika 1. Tipičan psorijatični plak prekriven srebrenkastim ljuskama

(preuzeto sa: <http://lijecnik.hr/vijesti/novartisov-lijek-protiv-psorijaze-ucinkovit-nakon-cetiri-godine/>)

Od psorijaze boluje oko 1-3% svjetske populacije. Učestalost je najveća u skandinavskim zemljama (3%), a najniža u Indijanaca sjeverne Amerike (0,5%). U Hrvatskoj od psorijaze boluje oko 1,7% stanovništva. Psorijaza se može javiti u bilo kojoj životnoj dobi, ali se u čak 50% bolesnika javlja prije 25. godine života.

Uzrok psorijaze nije u cijelosti poznat, ali se pretpostavlja da bolest nastaje međudjelovanjem nasljednih (genetskih) čimbenika i različitih čimbenika okoliša. Danas se smatra da je nasljeđivanje psorijaze poligeno, odnosno da je kombinacija više gena smještenih na različitim kromosomima odgovorna za razvoj psorijaze. Među njima, ključnu ulogu imaju geni smješteni na kraćem kraku 6 kromosoma čija je temeljna uloga regulacija imunološkog odgovora. Upravo imunološki čimbenici i stanice poput T-limfocita koje sudjeluju u imunološkom odgovoru pokretači su upalnog procesa u psorijazi.

Naime, upravo te stanice potiču keratinocite, stanice površinskog sloja kože, na ubrzano dijeljenje i rast koje je u odnosu na zdravu kožu veće 4 - 6 puta⁵.

S obzirom na početak simptoma kod oboljelih, razlikujemo dva oblika vulgarne psorijaze:

- Tip I – oblik koji se nasljeđuje, započinje u mlađoj životnoj dobi (prije 40. godine) a tijek bolesti je teži
- Tip II – oblik koji se javlja sporadično, u kasnijoj životnoj dobi (nakon 40. godine) i ne nasljeđuje se

3. KLINIČKA SLIKA

Za očitovanje kliničke slike bolesti u genetski podložne osobe potrebni su različiti vanjski čimbenici (trauma, bakterijske i virusne infekcije) ili unutarnji (stres, trudnoća, endokrini ili metabolički poremećaji) koji pokreću prvi nastup bolesti ili svako sljedeće pogoršanje. Psihički stres vrlo često prethodi prvom nastupu psorijaze i to u čak 30-40% bolesnika uzrokuje pogoršanje kliničkog tijeka bolesti. Streptokokna infekcija ždrijela u djece i mladih osoba obično prethodi pojavi posebnog oblika psorijaze tzv. kapljičaste psorijaze koja je obilježena pojavom sitnih psorijatičnih žarišta.

Glede klimatskih čimbenika, sunčevo svjetlo poboljšava kliničku sliku psorijaze i kod većine oboljelih dolazi do značajnog poboljšanja simptoma, tek mali dio ne reagira na sunce. Također je poznato da se poboljšanje stanja kože postiže ograničenjem kalorija u prehrani, te da pretilost negativno utječe na tijek psorijaze.

3.1. Klinička slika psorijaze dječje dobi

Klinička slika psorijaze u dječjoj dobi po bitnim značajkama odgovara onoj u odraslih, uz neke osobitosti. Najčešći klinički oblik psorijaze u dječjoj dobi je kapljičasta psorijaza koja se očituje crvenkastim, manje ili više ljuskavim žarištima promjera do nekoliko milimetara, gusto raspoređenim ponajprije u predjelu trupa i proksimalnih dijelova udova. Česta je zahvaćenost lica koja se u odrasloj dobi vrlo rijetko opaža. Dlanovi i stopala obično su pošteđeni. Čest je svrbež, simptom koji se u odraslih rjeđe pojavljuje. Ovaj oblik psorijaze najčešće se opaža u djece školske dobi i adolescenata, i treba ga razlikovati od nekih dječjih zaraznih bolesti. Od roditelja se obično doznaje da je dijete dva ili tri tjedna prije nastanka promjena na koži preboljelo akutnu, najčešće streptokoknu upalu gornjih dišnih putova, *otitis media* ili *sinusitis*⁶.

Pustulozna psorijaza (*Psoriasis pustulosa*) rijetko se pojavljuje u dječjoj dobi, iako je opažena i u dojenčadi. Očituje se crvenkastim žarištima različite veličine i oblika sa pustulama na površini. *Psoriasis pustulosa palmo-plantaris* očituje se crvenkastim žarištima s pustulama na dlanovima i stopalima.



Slika 2. *Psoriasis gutatta* – kapljičasta psorijaza
(preuzeto sa: <http://noskinproblems.com/guttate-psoriasis-treatment-and-causes/>)

3.2. Klinička slika psorijaze odraslih

Najčešći oblik psorijaze kod odraslih osoba je pločasta vulgarna psorijaza i pojavljuje se u oko 90% bolesnika s tipičnim crvenim ljuskavim žarištima najčešće na laktovima i koljenima. Vlasište je često zahvaćeno psorijatičnim promjenama u obliku crvenila i ljuskanja, a promjene se mogu širiti i na rub vlasišta. Promjene na noktima vrlo su česte, vide se točkaste udubine, žučkaste mrlje, a nokti su zadebljani i lomljivi^{4,5}.

3.3. Posebni oblici psorijaze

Poseban oblik psorijaze, koji uz kožu zahvaća i zglobove, jest artropatska psorijaza koja se u većine bolesnika pojavljuje nakon kožnih promjena. Javlja se u oko 30% bolesnika sa psorijazom, češće u bolesnika s tipom I bolesti i težom kliničkom slikom.

Eritrodermijska psorijaza (*Psoriasis erythrodermica*) je oblik psorijaze koji zahvaća cijelu ili gotovo cijelu površinu kože koja je crvena i topla, dovodi do promjene općeg stanja organizma te je indikacija za hospitalizaciju. Postoji opasnost od razvoja hipoproteinemije, dehidracije, anemije i poremećene termoregulacije.

Pustulozna psorijaza (*Psoriasis pustulosa*) karakterizirana je prisutnošću sterilnih pustula u epidermisu, bilo na koži cijelog tijela (generalizirana pustulozna psorijaza), ili na određenim lokalizacijama (koža dlanova i stopala te akralni dijelovi šaka i stopala).

Kapljičasta psorijaza (*Psoriasis guttata*) obično se javlja na trupu kod djece i mladih osoba streptokoknog faringitisa u obliku naglih pojava višestrukih plakova promjera 0.5 – 1,5 cm.

Psorijaza vlasišta (*Psoriasis capillitii*) očituje se oštro ograničenim, često infiltriranim eritematoskvamoznim žarištima u predjelu vlasišta. U bolesnika s jako izraženom seborejom nije uvijek jednostavno razlikovati seboroični dermatitis od psorijaze vlasišta, osobito ako nema psorijatičnih promjena na drugim predjelima kože. Obično ne dolazi do opadanja kose, iako je ono moguće pri jakom ljuštenju vlasišta u eritrodermijskoj i pustuloznoj psorijazi.

Psorijaza dlanova i stopala (*Psoriasis palmoplantaris*) se očituje crvenkastim žarištima sa naznačenim ljuštenjem na kojima koža često puca te se stvaraju ragade (pukotine) koje mogu biti bolne.

Psorijaza noktiju (*Psoriasis unguium*) može nalikovati na gljivičnu infekciju nokta. Nokti zahvaćeni psorijazom u početku imaju karakteristične punktiformne (točkaste) udubine i izgledaju kao da su izbodeni iglom. Javlja se brazdanje, udubljivanje, pucanje i zadebljanje noktiju.



Slika 3. *Psoriasis arthropathica* – psorijatični artritis
(preuzeto sa: <http://www.dermaamin.com/site/atlas-of-dermatology/15-p/1365-psoriasis-arthropathica-.html>)

4. KVALITETA ŽIVOTA KOD OBOLJELIH OD PSORIJAZE

Znanstveno je dokazano da psorijaza, kao i brojne druge dermatološke bolesti, značajno utječu na kvalitetu života oboljelog.

Kvaliteta života procjenjuje se kroz različite aspekte života, a istraživanja su pokazala da su nam najvažniji zdravlje, emocionalno blagostanje, materijalno blagostanje, međuljudski odnosi i posao. Bilo kakve promjene i problemi sa zdravljem značajno narušavaju našu kvalitetu života, a ni psorijaza nije iznimka. Zbog specifičnog utjecaja koji psorijaza ima, ne samo na zdravlje, nego i na izgled bolesnika, i njen je utjecaj na kvalitetu života iznimno snažan. Psorijaza ima utjecaj na sve komponente kvalitete života. Neka istraživanja pokazuju kako bolesnici sa psorijazom imaju nižu kvalitetu života nego bolesnici s brojnim drugim bolestima, poput malignih bolesti, dijabetesa.

Ono što je specifično u psorijazi i što dodatno pojačava utjecaj te bolesti na kvalitetu života jest činjenica da se ona očituje na koži, a koža je onaj dio organizma koji je “izvana” izložen pogledima drugih ljudi. Prvo što drugi na nama vide i opaze je naša koža pa promjene u izgledu utječu na negativno procjenjivanje drugih i stigmatizaciju. Izvor mogu biti i česti posjeti liječniku, brojni pregledi i terapijski postupci koje osoba prolazi tijekom liječenja. Neki terapijski postupci, poput fototerapije, zahtijevaju redovite posjete liječniku, a postupak može biti dugotrajan. Sve to može uvelike utjecati na svakodnevne obaveze, školu i posao⁷.

Zbog svega navedenog psorijaza može imati značajan utjecaj na samopoštovanje te na emocionalno i psihičko zdravlje. Procjena kvalitete života bolesnika od iznimne je važnosti te se sve češće uključuje u procjenu zdravstvenog statusa i služi kao pomoćni čimbenik pri odlučivanju o odgovarajućoj terapiji. Naime, smatra se da izrazito narušena kvaliteta života može poslužiti kao indikator za uključivanje bolesnika u sistemsku terapiju. Danas postoji velik broj upitnika za procjenu kvalitete života koji se vrlo lako mogu koristiti u svakodnevnoj praksi.

Još uvijek postoji mit da je psorijaza zarazna bolest, što utječe na ponašanje drugih ljudi, i bolesnicima otežava svakodnevni život.

Psorijaza može utjecati i na obiteljski život. Bolesnici često izbjegavaju mjesta na koja drugi članovi obitelji rado idu, kao što su plaže ili bazeni.

Velikom broju bolesnika psorijaza otežava uspostavu emocionalnih i seksualnih odnosa s partnerom. Kolege na poslu također često negativno reagiraju na bolest.

Ako dijete u obitelji boluje od psorijaze, osim velike zabrinutosti roditelja za djetetovo zdravlje, vrlo često bolest utječe i na kontakt između roditelja i djeteta. Neki se roditelji boje previše dirati dijete da ga to ne bi smetalo ili boljelo, drugima se pak čini da se sav fizički kontakt s djetetom svodi na mazanje kremama i primjenu lijekova. Djeca koja boluju od psorijaze često su prezaštićena zbog pretjerane brige roditelja te se teže osamostaljuju, a često se susreću i s odbacivanjem od strane vršnjaka i učitelja.

Važno je educirati se o vlastitoj bolesti. Budući da je psorijaza kronična bolest koja može trajati cijeli život, važno je pokušati razviti metode suočavanja s bolesti i što bolje organizirati vlastiti život, kako bi bolest i njeno liječenje što bolje uklopili u svakodnevne obaveze.

Bolesnici trebaju otvoreno govoriti ljudima o svojoj bolesti. Ljudi često imaju predrasude ili se odmiču od bolesnika zato što se boje stvari koje ne razumiju i koje su im nepoznate. Ako je bolest vidljiva, ljudima treba objasniti o čemu se radi, reći im kakva je to bolest i kako nije zarazna. Također bi za bolesnike bilo dobro da sa bliskim osobama podijele na koje sve načine im psorijaza otežava život i koliko ih smeta.

4.1. Psorijaza i trudnoća

Tijek trudnoće i porod ne razlikuju se u žena oboljelih od psorijaze u odnosu na ostale žene. Žene koje planiraju trudnoću moraju biti svjesne toga da je psorijaza genetski uvjetovana bolest. Prije planirane trudnoće trebalo bi konzultirati dermatologa o terapiji koja se može primjenjivati prije i tijekom trudnoće.

Terapija tijekom trudnoće ovisi o težini bolesti. Sa sigurnošću se mogu primjenjivati neutralne kreme. Mogu se koristiti kortikosteroidne kreme, kalcipotriol i preparati koji sadrže salicilnu kiselinu, ali u što manjim količinama i kroz kraće razdoblje.

Ako je nužna sustavna terapija, preporučuje se ciklosporin ili neki biološki lijek⁸.

5. ČIMBENICI RIZIKA

Uzrok psorijaze nije u cijelosti poznat, pretpostavlja se da nastaje međudjelovanjem nasljednih genetskih čimbenika i različitih čimbenika okoliša^{9,10}.

Vjerojatno najznačajniji čimbenik rizika za pojavu psorijaze je povijest bolesti u obitelji. Kod otprilike 40% osoba s psorijazom netko u obitelji također ima tu bolest¹⁰.

Kod djece i mlađih osoba koje često boluju od infekcija također je povećan rizik za pojavu psorijaze. Kod osoba koje imaju HIV veća je vjerojatnost za razvoj psorijaze nego kod osoba sa neoštećenim imunološkim sustavom.

Čimbenici rizika za nastanak psorijaze su: pušenje, pretilost, neki lijekovi, nedostatak vitamina, stres (gubitak voljene osobe, prometna nezgoda, rat – zbog čega je za vrijeme Domovinskog rata zabilježen povećan broj novo oboljelih sa psorijazom)⁹.

Pušenje povećava rizik za nastanak psorijaze i može povećati težinu bolesti.

Pretjerana tjelesna težina povećava rizik od inverzne psorijaze.

6. PROCJENA TEŽINE BOLESTI

Procjena težine bolesti u bolesnika sa psorijazom je nužna. Težina bolesti se redovito procjenjuje u svih kroničnih bolesti, primjerice hipertenzije, šećerne bolesti, astme, itd., zbog pravovremenog i točnog odabira vrste lijeka tj. terapijskih mogućnosti. U bolesnika sa psorijazom procjena težine bolesti je važan čimbenik u odluci da li bolesnika liječiti samo lokalnom terapijom ili pak uvesti sistemsku terapiju. Nakon početka terapije, procjena težine bolesti je nužna u praćenju liječenja¹¹. U procjeni težine bolesti kod bolesnika sa psorijazom koriste se najčešće tri metode:

1. **PASI / Psoriasis Area and Severity Index /** je najčešće korištena metoda za evaluaciju zahvaćenosti kože i težine kliničke slike u bolesnika sa psorijazom. U ovoj metodi za procjenu stanja bolesti boduju se površina zahvaćene kože psorijatičkim lezijama /Area/ i stupanj težine psorijatičkih lezija /Severity/; unutar njega određuje se stupanj crvenila, debljina psorijatičkog plaka te ljuštenje. Ove vrijednosti određuju se posebno za određene dijelove kože tijela: glavu, trup, ruke i noge te se na kraju zbrajaju. Minimalna vrijednost PASI-a je 0 - označava stanje bez bolesti, a maksimalna 72. Ova skala je precizna i najpogodnija za svakodnevnu primjenu.

PASI ZBROJ
(Psoriasis Area Severity Index = PASI)

Ime i prezime bolesnika _____ Datum procjene _____

BODOVI	0	1	2	3	4	5	6
Jakost psorijatičnih promjena: eritem, infiltracija, ljuštenje	bez promjena	BLAGE	UMJERENE	JAKE	VRLO JAKE		
Stupanj zahvaćenosti u %	0	1-9%	10-29%	30-49%	50-69%	70-89%	90-100%

GLAVA	Bodovi
Eritem	
Infiltracija	
Ljuštenje	
Zbroj	
x stupanj zahvaćenosti	
x 0,1	

TRUP	Bodovi
Eritem	
Infiltracija	
Ljuštenje	
Zbroj	
x stupanj zahvaćenosti	
x 0,3	

RUKE	Bodovi
Eritem	
Infiltracija	
Ljuštenje	
Zbroj	
x stupanj zahvaćenosti	
x 0,2	

NOGE	Bodovi
Eritem	
Infiltracija	
Ljuštenje	
Zbroj	
x stupanj zahvaćenosti	
x 0,4	

PASI = (G) _____ + (T) _____ + (R) _____ + (N) _____ = _____

Slika 4. Upitnik za PASI zbroj

2. **BSA /Body Surface Area/** je skala koja vrjednuje postotak zahvaćenosti površine kože tijela psorijatičkim promjenama. Poznata je i kao „metoda dlana“ gdje jedan dlan i pet prstiju označava 1% BSA, tj. zahvaćenosti kože. U ovoj skali glava i vrat se vrjednuju kao 10 dlanova, tj. 10%, gornji udovi 20% tj. 20 dlanova, donji udovi 40 dlanova ili 40%, te trup 30 dlanova ili 30% površine kože tijela. Zahvaćenost do 3% kože psorijazom tj. 3% BSA označava blagu psorijazu, od 3 do 10% umjereno tešku psorijazu, a iznad 10% BSA tešku psorijazu. Pogodna je za brzu procjenu postotka zahvaćenosti kože tijela.
3. **DQLI /Dermatological Quality of Life Index/** skala je kojom vrjednujemo utjecaj psorijaze na svakodnevni fizički, socijalni i psihički život bolesnika. Ova metoda zasniva se na upitniku od 10 pitanja kojim se evaluira koliko je bolest utjecala na život pacijenta tijekom proteklog tjedna. Minimalna vrijednost je 0 - bez utjecaja, a maksimalna 30 – osobito jak utjecaj; već vrijednost od 10 bodova naviše označava tešku psorijazu. Skala DQLI iznimno je važna u procjeni ograničavajućeg djelovanja psorijaze u svakodnevnom životu bolesnika.

DERMATOLOGICAL LIFE QUALITY INDEX

Printed Name: _____ Date: _____ Score: _____ **DQLI** _____

Address: _____ Telephone: _____

The aim of this questionnaire is to measure how much your skin problem has affected your life **DURING THE LAST WEEK**. Please tick (✓) one box for each question.

1.	Over the last week, how much have you scratched or scratched your skin?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
2.	Over the last week, how much have you scratched your skin because of your skin?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
3.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching your skin or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
4.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
5.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
6.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
7.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
8.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
9.	Over the last week, how much have your skin irritated with your scratching or scratching ?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1
10.	Over the last week, how much of a problem has your scratching or scratching caused you to have?	Very much A lot A little Not at all	10 7 4 1

Please check you have answered EVERY question. Thank you.

© 1994 by the American Academy of Dermatology, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without the permission of the publisher.

Slika 5. Upitnik za DQLI skalu

(preuzeto sa: <https://psoriasisclub.org/archive/index.php?thread-655.html>)

Sve navedene tri skale koriste se u procjeni težine bolesti i donošenju odluke o uvođenju terapije; u bolesnika čiji je PASI, BSA i DQLI veći od 10, preporuka je odmah krenuti sa sistemskom terapijom. Također, pri praćenju učinkovitosti liječenja, cilj je što niži PASI, BSA i DQLI; poželjno je da vrijednost skala bude niža od 10, kroz što dulje razdoblje, što označava uspješno liječenog pacijenta.

Na kraju, treba napomenuti da u procjeni težine bolesti, osim navedenih skala, treba uzeti u obzir i individualnu procjenu posebnih lokalizacija bolesti - dlanovi, stopala, vlasište, genitalna regija, jaka zahvaćenost noktiju, koje, bez obzira na malu površinu zahvaćene kože, imaju velik utjecaj na svakodnevni život pacijenta sa psorijazom te i takve pacijente možemo svrstati u kandidate za sustavnu terapiju¹¹.

7. DIJAGNOZA

Dijagnoza psorijaze postavlja se na temelju anamnestičkih podataka i tipične kliničke slike. Zbog tipične kliničke slike liječniku, posebno dermatovenerologu, jednostavno je prepoznati psorijazu, pa dijagnostičke pretrage obično nisu potrebne.

Samo je ponekad potrebno napraviti biopsiju za potvrdu dijagnoze¹².

8. LIJEČENJE

Budući da se psorijaza različito klinički iskazuje, pristup u određivanju terapije za bolesnike s umjerenom do teškom psorijazom mora biti individualan. U obzir se uzima klinička slika i proširenost bolesti, anatomska lokalizacija, utjecaj na kvalitetu života, provocirajući čimbenici (infekcije, lijekovi, stres) i suradljivost bolesnika. Bolesnici se razlikuju i svojim zdravstvenim stanjem te načinom življenja, što bi također trebalo uzeti u obzir¹³. Kako nema standardnog terapijskog pristupa, prednosti i nedostaci liječenja moraju se pažljivo procijeniti.

Plan liječenja trebalo bi temeljiti na dugoročnoj kontroli bolesti, uzimajući u obzir i očekivanja bolesnika, utjecaj bolesti na kvalitetu života i omjer cijene terapije i njezine dobrobiti. Dok su za kontrolu blage psorijaze često dovoljni lokalni pripravci, bolesnike s umjerenom do teškom psorijazom, koji čine približno četvrtinu ukupnog broja oboljelih, obično treba liječiti fototerapijom ili sustavnom terapijom. Iako je većina bolesnika dobro podnosi, sustavna terapija zahtijeva kontinuirani nadzor oboljelih.

Pri donošenju odluke o načinu liječenja psorijaze treba voditi računa o: bolesnikovoj dobi, kliničkom obliku psorijaze, lokalizaciji i proširenosti psorijatičnih promjena i općem stanju bolesnika. U većine bolesnika, osobito onih s teškim oblicima bolesti kao i onih s udruženim artritismom nužan je timski pristup i suradnja s reumatologom i fizijatrom te prema potrebi stručnjacima drugih specijalnosti.

Liječenje psorijaze može biti lokalno i/ili sustavno^{4,5}.

8.1. Lokalno liječenje

Lokalno liječenje i njega kože emolijensima je s obzirom na prirodu psorijaze sastavni dio svakog liječenja psorijaze. U lokalnom liječenju psorijaze najčešće se primjenjuju lokalni kortikosteroidi, keratolitici, analozi vitamina D, lokalni retinoidi, cignolin i naftalanoterapija¹.

Keratolitici se primjenjuju za uklanjanje ljuski. U Hrvatskoj je uobičajena primjena 3 do 5% salicilne kiseline u bijelom vazelinu za žarišta na trupu i udovima. Na psorijatična žarišta u predjelu dlanova i stopala može se primijeniti 10 do 15% salicilna kiselina u bijelom vazelinu.

Lokalni kortikosteroidi su danas najčešće primjenjivani lijekovi u lokalnom liječenju psorijaze, jer imaju brzo protuupalno djelovanje, kozmetički su prihvatljivi i sigurni ako se primjenjuju uz liječnički nadzor. U fazama pogoršavanja psorijaze savjetuje se primjena kortikosteroidnih pripravaka srednje i jake jakosti na manjim površinama kože kroz kraći period, a potom razblaženih pripravaka kroz sljedećih desetak dana⁵. Lokalni kortikosteroidi se propisuju na recept, što znači da cijena liječenja ide na trošak HZZO, što je važan čimbenik zbog današnje financijske situacije.

Analozi Vitamina D (kalcipotriol, takalcitol) – kalcipotriol je sintetički analog vitamina D3 koji se primjenjuje u liječenju blagih i srednje teških oblika psorijaze. Primjena se sastoji u premazivanju oboljele kože dva puta na dan. Poboljšanje nastaje obično nakon dva tjedna, a liječenje traje šest do osam tjedana. Za psorijazu lica primjenjuje se takalcitol. Takalcitol ne ide na liječnički recept, mora se kupovati izvan naše države, te se zbog toga rjeđe i koristi¹.

Lokalni retinoidi - tazaroten, primjenjuje se u liječenju blažih oblika psorijaze *in placibus* sa zahvaćenošću površine kože manjom od 20%.

Naftalanoterapija – označava primjenu naftalan ulja u liječenju psorijaze, a provodi se u Naftalanu, specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju u Ivanić Gradu. Naftalan je dostupan preko HZZO-a samo kod težih slučajeva bolesti.



Slika 6. Liječenje oboljelih u Specijalnoj bolnici Naftalan u Ivanić gradu

(preuzeto sa:<http://www.naftalan.hr/>)

•

8.2. Fototerapija

Psorijatična žarišta koja ne prolaze uz primijenjenu lokalnog liječenja, a koja zahvaćaju do 30% površine kože indikacija su za primjenu fototerapije. Povoljan utjecaj sunčeva svjetla na psorijazu zabilježen je još u antičko doba. Sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća započela je proizvodnja umjetnih izvora ultraljubičastoga svjetla, budući da je dokazano kako je upravo taj dio elektromagnetnog zračenja biološki najaktivniji.

Fototerapija se provodi u posebno konstruiranim kabinama koje su obložene svjetiljkama koje emitiraju ultraljubičaste zrake određenih, željenih valnih duljina. U liječenju psorijaze danas se primjenjuje uglavnom UVB svjetlo valne duljine 311 nanometara, jer je terapijski najučinkovitije, a ima najmanje eritematogeno i karcinogeno djelovanje. Može se provesti obasjavanje kože cijelog tijela ili obasjavanje dijelova tijela ovisno o proširenosti psorijaze. Ako psorijatične promjene nisu izražene na licu, najbolje je u cijelosti zaštititi ga pokrivalom. Tijekom fototerapije potrebno je bolesnikove oči zaštititi tamnim naočalama. Prije početka fototerapije treba bolesnika pitati o dotadašnjoj reakciji kože na sunčevo svjetlo te prima li bolesnik neke lijekove koji mogu uzrokovati fototoksične i /ili fotoalergijske reakcije na koži (npr. antibiotici, antidiabetici, psihofarmaci, diuretici i dr.). Početna doza UVB svjetla određuje se prema tipu kože bolesnika ili prema minimalnoj eritemskoj dozi (MED). To je najmanja doza UVB zračenja koja uzrokuje na koži eritem jasno vidljiv 24 sata nakon obasjavanja. Doze se postupno povećavaju. Potrebno je pratiti reakciju kože, ako je prije obasjavanja na koži vidljiv eritem uzrokovan prethodnim obasjavanjem, mora se primijeniti niža doza UVB svjetla ili jedno obasjavanje izostaviti. Fototerapija se obično provodi tri do pet puta tjedno tijekom tri do četiri tjedna¹².

Zbog jače djelotvornosti i bržeg terapijskog učinka fototerapija se može kombinirati s lokalnim kortikosteroidima, kalcipotriolom, cignolinom te s retinoidima⁵.

8.3. Fotokemoterapija

U težih oblika psorijaze s jače infiltriranim žarištima i zahvaćenošću kože više od 30% površine indicirana je fotokemoterapija (PUVA). Naziv PUVA terapija označuje primjenu fotosenzibilizirajućih tvari psoralena (P) i UVA zračenja. PUVA dovodi do remisije psorijaze ponavljanim, kontroliranim fototoksičnim reakcijama uzrokovanim fotosenzibilizirajućom tvari i UVA-zračenjem. Fotosenzibilizatori su psoraleni koji se mogu primijeniti peroralno, sistemno ili lokalno u obliku kupke, kao i lokalno u obliku otopine. Peroralna PUVA terapija - praktično se provodi tako da bolesnik uzima tablete 8-metoksipsoralena u dozi od 0,6 mg/kg/tjelesne težine i nakon 2 sata se obasjava UVA zrakama. PUVA kupke - praktično se provode tako da je bolesnik dvadeset minuta u toploj vodi (37 °C) koja sadržava 1 mg/ L 8-metoksipsoralena te se odmah nakon kupke obasjava UVA zrakama. Prednosti su manje ukupne doze zračenja koje bolesnik primi tijekom terapije, odsutnost gastrointestinalnih simptoma (mučnina i povraćanje) i mogućeg utjecaja na jetru, kao i činjenica što nema potrebe za nošenjem zaštitnih naočala nakon obasjavanja jer nema sistemske fotosenzibilizacije. Zbog bolje djelotvornosti PUVA terapija se kombinira s različitim lokalnim i sistemnim lijekovima, a najčešće s oralnim retinoidima kao Re-PUVA terapije^{1,14}.



Slika 7. Kabina za provođenje fototerapije

(preuzeto sa: <http://www.mojdoktor.hr/article.php?id=3682&naziv=psorijaza>)

8.4. Sustavno liječenje

1. Derivati vitamina A (retinoidi) - Acitretin je lijek koji djeluje antiproliferativno i protuupalno. Obično se kombinira s drugim načinima liječenja, poglavito s fototerapijom. Vrlo je učinkovit te obično već nakon 8 tjedana nastaje značajno poboljšanje uz dozu od 30 - 50 mg/dan. Retinoidi se ne smiju primjenjivati u žena reproduktivne dobi osim ako ne ispunjavaju sljedeće preduvjete: voljna je prihvatiti obvezatne mjere kontracepcije; upozorena je na mogućnost oštećenja ploda ako zatrudni za vrijeme i nakon liječenja, kao i na mogućnost neuspjeha kontracepcije; potvrdila je da razumije mjere opreza; provodi i razumije liječnikove upute, što mora potvrditi i pismeno (informativni pristanak); ima negativan test na trudnoću 2 tjedna prije početka liječenja; liječenje započinje 2. ili 3. dana sljedećeg menstrualnog ciklusa.

2. Metotreksat - je antagonist folne kiseline koja je potrebna za sintezu DNK stanice (citostatik). Primjenjuje se u obliku tableta jednom tjedno, ili u obliku injekcije 15-20 mg. Najveći dio pacijenata adekvatno se kontrolira sa 7,5-15 mg lijeka tjedno, a doza se podešava ovisno o nuspojavama i kliničkom učinku. Ne smije se primjenjivati kod jetrenih bolesti, bolesti krvotvornog sustava te kod bubrežnih bolesti. Lijek je teratogen te je kontracepcija obvezna.

3. Ciklosporin - je snažan imunosupresiv koji se primjenjuje u transplantacijskoj medicini, a od 1974. koristi se i za liječenje psorijaze. Glavne su nuspojave liječenja bubrežna toksičnost i hipertenzija. Za psorijazu se koriste doze do 5/mg/kg dan. Liječenje može biti dugotrajno, ali se može primijeniti i kraće, od 4 do 12 tjedana do poboljšanja, nakon čega se prelazi na drugi lijek.

Takozvana „tradicionalna sustavna terapija“ primjenjuje dobro poznate lijekove (metotreksat, retinoide i ciklosporin) i vrlo je učinkovita. No, udružena je s potencijalno dugoročnim toksičnim učincima, postoji mnogo kontraindikacija, a i određeni broj bolesnika ima rezistentne oblike bolesti.

4. Biološki lijekovi - doveli su značajne promjene u liječenju psorijaze posljednjih godina. Radi se o specifičnim protutijelima i proteinima sintetiziranim rekombiniranom DNK tehnologijom koji blokiraju specifične molekularne ciljeve. Djeluju selektivno bez šireg potiskivanja imunološkog odgovora i dobrog su sigurnosnog profila. Ovi lijekovi značajno pridonose poboljšanju simptoma i smetnji, povećavaju kvalitetu života psorijatičnih bolesnika

te omogućuju dugoročnu kontrolu bolesti. Zapažen je i njihov dobar učinak na srčanožilne bolesti i smrtnost. Biološki su lijekovi predviđeni za liječenje srednje teških do teških oblika bolesti, i to kod pacijenata koji nisu reagirali (ili ne podnose ili imaju kontraindikacije) na najmanje dva različita sustavna lijeka, uključujući PUVA terapiju, uskospektralnu UVB terapiju, retinoide, ciklosporin i metotreksat. Dodatni kriteriji za njihovu primjenu su psorijatični artritis, relapsi bolesti, nestabilna psorijaza te zahvaćenost vidljivih dijelova tijela kao što su lice i nokti. Prije liječenja biološkim lijekom sa sigurnošću treba isključiti latentnu tuberkulozu (TBC), aktivnu infekciju, demijelinizirajuću bolest, malignom, kongestivnu srčanu bolest, trudnoću¹². Biološki lijekovi registrirani u Republici Hrvatskoj su:

- Etanercept (2004. god.), za psorijazu i psorijatični artritis;
- Infliximab (2005. god.), za psorijazu i psorijatični artritis;
- Adalimumab (2007. god.), za psorijazu i psorijatični artritis;
- Ustekinumab (2009. god.), za psorijazu.

Danas se u suvremenom pristupu liječenju psorijaze daje prednost kombiniranom i rotacijskom liječenju, tj. primjeni jednog ili više načina liječenja u određenim ciklusima. Na taj se način izmjenom pojedinih lijekova smanjuje mogućnost popratnih pojava koje obično nastaju nakon dugotrajne primjene nekog lijeka¹⁵.

8.5. Heliomarinoterapija

Heliomarinoterapija psorijaze je korištenje blagotvornog utjecaja sunca i mora u liječenju, spada u terapijsku domenu klimatoterapije, koja obuhvaća korištenje pozitivnih utjecaja prirode, uključujući more, svjetlo, zrak, temperaturu zraka te vlažnost i barometarski tlak zraka⁷. More i sunce se u liječenju različitih bolesti koriste već tisućama godina; već je Hipokrat opisao pozitivan utjecaj morske vode i sunčeva svjetla na stanje organizma.

Treba istaknuti da niti jedna bolest kože ne reagira tako izrazito pozitivno na heliomarinoterapiju kao psorijaza. Prednosti ove vrste liječenja su: nema primjene kortikosteroidnih preparata; u topičkoj terapiji koriste se samo emolijentne kreme; ne koriste se umjetni izvori UV svjetla; također, nema ni određivanja sustavne terapije, niti bilo kakvih restrikcija u ponašanju pacijenta. U usporedbi s drugim metodama liječenja psorijaze, heliomarinoterapija je potpuno prirodna i ima minimalne nuspojave¹².

9. ULOGA MEDICINSKE SESTRE

U liječenju psorijaze značajno mjesto zauzima medicinska sestra koja uspostavlja sestrinsku listu s anamnezom, intervencijama i dijagnozom u ordinaciji, gdje sudjeluje u liječenju zajedno sa liječnikom. Sestra daje savjete u vezi sekundarne prevencije i terapije, ali i pomaže u rješavanju psihičkih i socijalnih problema. Sestrinske su dijagnoze po procesu zdravstvene njege, s kojima se susrećemo u planiranju i provođenju njege bolesnika s psorijazom, vrlo značajne¹⁵.

Bolesnik je uglavnom uvijek zabrinut i obraća se sestri raznim pitanjima. S obzirom na to kako je sestra osoba koja najveći dio radnog vremena provede s bolesnikom, mora biti vedra, susretljiva i spremna dati odgovore na bolesnikova pitanja.

Veoma je važan prvi kontakt s bolesnikom, pri čemu je bitno da sestra upamti ime bolesnika kako bi on stekao sigurnost i na taj način znao kako nije samo još jedan oboljeli u nizu.

Medicinska sestra mora biti dovoljno educirana kako bi mogla bolesniku pomoći, ohrabriti ga i dati mu odgovore na sva pitanja. Sestra je veza između bolesnika i liječnika te ne smije narušiti bolesnikovo povjerenje. Uloga sestre je značajna jer u suradnji s liječnikom treba i može omogućiti bolesniku bolje razumijevanje bolesti, vraćanje optimizma i samopoštovanja. Sestra također pruža potporu obitelji oboljelog, posebno ako je oboljeli dijete.

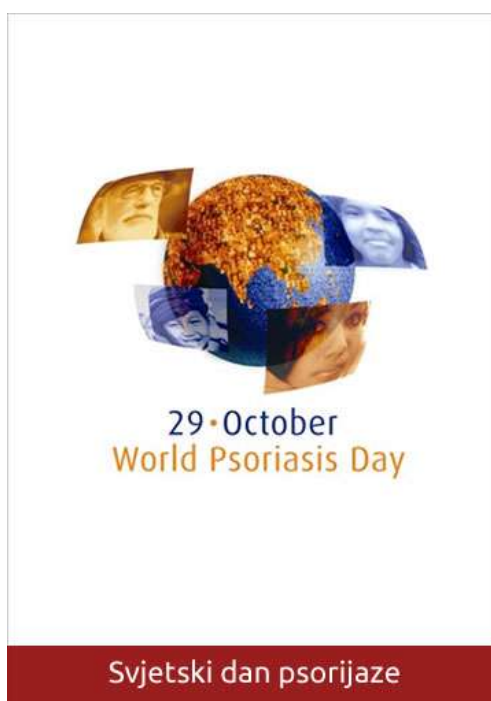
Kada govorimo o psorijazi, jedan od najčešćih standardiziranih postupaka u zdravstvenoj njezi je primjena lokalne terapije. To konkretno znači primjenu lijeka na površinu kože, vlasišta ili noktiju u određenom obliku - kreme, masti, paste, otopine ili ulja. Najvažnija uloga medicinske sestre je da kroz provođenje raznih oblika lokalne terapije prilikom boravka u bolnici educira i na taj način pomogne pacijentu u primjeni lokalne terapije kod kuće, nakon otpusta iz bolnice. Osim lokalne terapije važnu ulogu u liječenju psorijaze ima i primjena ultraljubičastog zračenja, tj. fototerapija. Medicinska sestra provodi i obavlja pripremu pacijenta za sve oblike fototerapije pod nadzorom liječnika te educira o načinima zaštite poslije provedene terapije.

Sestra prati, promatra pacijenta, uočava i izvještava o svim promjenama koje se zbivaju vezano uz njega. Mora dobro vladati komunikacijskim vještinama i znati na vrijeme prepoznati neverbalne znakove pacijentove nelagode¹⁵.

Važna je uloga medicinske sestre u radu udruga bolesnika oboljelih od psorijaze, kao i u edukaciji populacije. U našoj domovini postoji organizacija "**Društvo psorijatičara Hrvatske**" koja okuplja građane oboljele od svih oblika psorijaze. Rad Društva psorijatičara Hrvatske pokrenuo je prim.dr. Danilo Živković daleke 1985.godine. Nakon nekoliko godina stanke, Društvo Psorijatičara Hrvatske započelo je sa ponovnim radom 10.02.2012. godine.

Cilj Društva je omogućavanje što uspješnijeg liječenja oboljelih od svih vrsta bolesti psorijaze, zaštita i tumačenje njihovih interesa, organizirano rješavanje problema s kojima se ti bolesnici susreću. Društvo okuplja i organizira bolesnike od psorijaze i druge zainteresirane građane, organizira i pomaže liječenje bolesnika, radi na zdravstvenom prosvjećivanju bolesnika i njihove okoline, potiče, organizira i pomaže zdravstveno istraživački rad na području psorijaze i poduzima druge aktivnosti kojima se postiže svrha osnivanja Društva.

Svjetski dan psorijaze obilježava se 29.listopada!



Slika 8. Svjetski dan psorijaze je dan u godini posebno posvećen oboljelima od psorijaze i/ili psorijatičnog artritisa

(Preuzeto sa: <http://www.drustvo-psorijaticara.hr/svjetski-dan-psorijaze.html>)

10. ZAKLJUČAK

Psorijaza je kronična multisistemska bolest koja se na koži manifestira klinički kao papula ili plak prekriven srebrenkasto-bjelkastim ljuskama. Klinički vidljive promjene se najčešće pojavljuju na koljenima, laktovima, glavi i trupu, ali mogu zahvatiti bilo koje područje kože. Promjene se obično se javljaju simetrično. Psorijaza je genetski uvjetovana bolest. Mnogi čimbenici okoliša poput stresa, pušenja i sl., dovode do ispoljavanja kliničkih simptoma bolesti kod genetski predisponiranih osoba. Psorijaza, kao i brojne druge dermatološke bolesti, značajno smanjuju kvalitetu života oboljelog.

U liječenju psorijaze značajno mjesto zauzima medicinska sestra koja mora biti dovoljno educirana kako bi mogla bolesniku pomoći, ohrabriti ga i dati mu odgovore na sva pitanja. Sestra je veza između bolesnika i liječnika te ne smije narušiti bolesnikovo povjerenje. Važna je uloga medicinske sestre u radu udruga bolesnika oboljelih od psorijaze, kao i u edukaciji populacije.

Liječenje ove kronične bolesti je kompleksno i uključuje lokalnu i sustavnu terapiju. U liječenju je potrebna uska suradnja s bolesnikom, imajući uvijek na umu nepovoljne učinke liječenja. Danas se u suvremenom pristupu liječenju psorijaze daje prednost kombiniranom i rotacijskom liječenju, tj. primjeni jednog ili više načina liječenja u određenim ciklusima. Na taj se način izmjenom pojedinih lijekova smanjuje mogućnost popratnih pojava koje obično nastaju nakon dugotrajne primjene nekog lijeka.

11. LITERATURA

1. Čeović R. Suvremeni pristup liječenju psorijaze. Medix, Zagreb, 2011;183-6.
2. Rezaković S, Georgieva M, Počanić L. Psorijaza, kardiovaskularni rizik i antihipertenzivni lijekovi. *Cardiologia Croatica*, Zagreb, 2014;563-5.
3. Rezaković S, Georgieva M, Počanić L. Psorijaza i terapija beta-blokatorima. *Cardiologia Croatica*, Zagreb, 2014;9-10.
4. Šimić Lj, Šimić D, Zeljko-Penavić J. Psoriasis vulgaris. U: *Dermatovenerologija*. Mostar 2014; 99-102.
5. Pašić A. Eritemoskvamoze i papulozne dermatoze. U: Lipozenčić j. i sur. *Dermatovenerologija*. Zagreb, 2008:217-26.
6. Lipozenčić J, Pašić A. Kliničke i imunološke značajke psorijaze u djece. *Paediatr Croat*, 2001;45(1):91-187.
7. Šitum M, Kaštelan M, Brajac I, Stanimirović A, Čeović R i dr. Psorijaza, Mali priručnik za bolesnike s psorijazom,. *Život u mojoj koži*. Zagreb, 2011.
8. Društvo psorijatičara Hrvatske. Dostupno na: <http://www.drustvo-psorijaticara.hr/drugi-zdravstveni-problemi-povezani-sa-psorijazom.html> Datum pristupa informaciji: 28. studeni 2016.
9. Čimbenici rizika za psorijazu. Dostupno na http://www.cybermed.hr/centri_a_z/psorijaza/cimbenici_rizika_na_psorijazu Datum pristupa informaciji: 28. studeni 2016.
10. Ražnatović M, Janković S. Faktori rizika za nastanak psorijaze. *Medical Dana Vol.4*; Beograd, 2012;51-5.
11. Procjena težine bolesti. Dostupno na: <http://www.drustvo-psorijaticara.hr/procjena-tezine-bolesti.html> Datum pristupa informaciji: 28. studeni 2016.
12. Psorijaza. Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/dermatologija/psorijaza-i-bolesti-pracene-ljuskanjem/psorijaza> Datum pristupa informaciji: 28. studeni 2016.
13. Kurilić M, Prpić-Massari L, Brajac I, Kaštelan M. Sustavna terapija u liječenju psorijaze: lijekovi predbiološke ere. *Medicina fluminensis*, Rijeka 2011;47(1):53-8.
14. Fototerapija. Dostupno na: <http://www.drustvo-psorijaticara.hr/fototerapija.html> Datum preuzimanja: 28. studeni 2016.

15. Vijolić-Hilić M. Uloga medicinske sestre u dermatovenerologiji. Završni rad. Sveučilište u Dubrovniku. Dubrovnik, 2017:47-53.
16. Društvo psorijatičara Hrvatske. Dostupno na: <http://www.drustvo-psorijaticara.hr/o-drustvu.html> Datum preuzimanja: 28. studeni 2016.