



Prve slovenske klinične smernice za zdravljenje zmerne do hude luskavice s plaki pri odraslih bolnikih

First Slovenian Clinical Guidelines for the Management of Moderate-to-Severe Plaque Psoriasis in Adult Patients

Špela Šuler Baglama,¹ Mateja Starbek Zorko,^{1,2} Nataša Koser Kolar,³ Katarina Šmuc Berger,⁴ Alen Jovič,⁵ Tomaž Lunder^{1,2}

Izvleček

Izhodišče in cilji: V zadnjih letih je odobritev novejših bioloških zdravil za obvladovanje zmerne do hude luskavice v plakih omogočila doseči višje cilje zdravljenja. Po drugi strani pa so te terapije povezane z bistveno višjimi stroški, kar ustvarja vse večji pritisk plačnikov zdravstvenih storitev, da bi zmanjšali skupne izdatke, zato vplivajo na prakso predpisovanja zdravil. Za podporo zdravnikom pri spopadanju s temi izzivi so se oblikovale prve slovenske smernice za obvladovanje zmerne do hude luskavice v plakih pri odraslih bolnikih. Njihov namen je zagotoviti na dokazih temelječe smernice, ki dermatovenerologom omogočajo, da v vsakem trenutku predpišejo terapijo, za katero menijo, da je najprimernejša za posameznega bolnika.

Metode: Smernice so bile razvite z uporabo strukturiranega pristopa Delphi, ki temelji na soglasju. Združenje slovenskih dermatovenerologov je sklicalo in uradno odobrilo delovno skupino 6 slovenskih dermatovenerologov. Po pregledu obstoječih nacionalnih in mednarodnih smernic je skupina pripravila začetne izjave o priporočilih, ki so bile ponovno revidirane in izglasovane, dokler ni bilo doseženo 100-odstotno soglasje. Zaključene izjave so nato prejeli člani Združenja slovenskih dermatovenerologov, ki predpisujejo biološka zdravila za luskavico. In ti so o njih glasovali.

Rezultati in zaključek: Rezultat tega procesa je bil trden, soglasno sprejeti sklop na dokazih temelječih priporočil za slovenske dermatovenerologe, ki zajemajo izbiro sistemskih terapij, uvedbo ter zaporedje posameznih bioloških zdravil, opredelitev zmerne do hude bolezni, določanje ciljev zdravljenja in določanje neuspeha zdravljenja.

¹ Dermatovenerološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

² Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

³ Dermatovenerološki oddelek, Splošna bolnišnica Celje, Celje, Slovenija

⁴ Dermatološka ambulanta, Splošna bolnišnica Izola, Izola, Slovenija

⁵ Dermatološka ambulanta, Medicinski center Rogaška, Rogaška Slatina, Slovenija

Korespondenca / Correspondence: Tomaž Lunder, e: tomaz.lunder@kclj.si

Ključne besede: klinične smernice; luskavica; biološka zdravila; sistemska terapija; zdravljenje

Keywords: clinical guidelines; psoriasis; biologic drugs; systemic therapy; treatment

Prispelo / Received: 23. 4. 2026 | **Sprejeto / Accepted:** 28. 4. 2026

Citirajte kot/Cite as: Šuler Baglama Š, Starbek Zorko M, Koser Kolar N, Šmuc Berger K, Jovič A, Lunder T. Prve slovenske klinične smernice za zdravljenje zmerne do hude luskavice s plaki pri odraslih bolnikih. Zdrav Vestn. 2026;95(5–6):D21–D30. **DOI:** <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3713>



Avtorske pravice (c) 2026 Zdravniški Vestnik. To delo je licencirano pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 mednarodno licenco.

Abstract

Background: In recent years, the approval of newer biological therapies for the management of moderate-to-severe plaque psoriasis has enabled the achievement of higher treatment goals. On the other hand, these therapies are associated with substantially higher costs, creating increasing pressure from healthcare payers to reduce overall expenditure and influencing prescribing practices. To support clinicians in navigating these challenges, the first Slovenian guidelines for the management of moderate-to-severe plaque psoriasis in adult patients have been developed. Their purpose is to provide evidence-based guidance that empowers dermatovenereologists to prescribe, at any given time, the therapy they consider most appropriate for the individual patient.

Methods: The guidelines were developed using a structured, consensus-based Delphi approach. A working group of six Slovenian dermatovenereology specialists was convened and formally approved by the Association of Slovenian Dermatovenereologists. Following a review of existing national and international guidelines, the group drafted initial recommendation statements, which were iteratively revised and voted on until 100% consensus was reached. The finalized statements were subsequently distributed for voting to members of the Association of Slovenian Dermatovenereologists prescribing biological therapies for psoriasis.

Results and conclusion: This process resulted in a robust, consensus-driven set of recommendations for Slovenian dermatovenereologists, providing evidence-based guidance on selecting systemic therapies, initiating and sequencing biological drugs, defining moderate-to-severe disease, establishing treatment goals, and determining treatment failure.

1 Uvod

Pri zdravljenju zmerne do hude luskavice v plakih je v Sloveniji na voljo širok spekter terapevtskih možnosti, vključno s fototerapijo (ozkopasovni ultravijolični UV-B in psoralen+ UV-A (PUVA)), s konvencionalnimi sistemskimi zdravili (metotreksat, acitretin, ciklosporin), sintetičnimi molekulami nove generacije (apremilast) in z biološkimi zdravili, ob katerih za nekatera obstaja jo podobna biološka zdravila (adalimumab, etanercept, infliksimab, certolizumab pegol, ustekinumab, sekukinumab, iksekizumab, bimekizumab, guselkumab in risankizumab) (1). Čeprav se te terapije razlikujejo po mehanizmi delovanja, učinkovitosti, varnosti in kontraindikacijah, pomeni veliko število možnosti izziv pri kliničnem odločanju (1-15). Naraščajoči pritisk plačnikov zdravstvenih storitev, ki pogosto omejujejo predpisovanje zaradi visokih stroškov novejših zdravljenj, še dodatno otežuje prednostno razvrščanje zdravljenja, pri čemer postajajo nabavni stroški prevladujoče merilo. Razvoj prvih nacionalnih smernic za zdravljenje zmerne do hude luskavice v plakih pri odraslih bolnikih pomeni korak za podporo klinični praksi in zagotavljanju, da bolniki v vsakem trenutku prejmejo najboljše razpoložljivo zdravljenje. Klinično odločanje mora vedno dati prednost najprimernejši terapiji za posameznega bolnika, namesto da se opira izključno na stroške kot odločilni dejavnik. Poleg pomoči zdravnikom pri odločanju o sistemski terapiji in standardizaciji oskrbe bolnikov so drugi cilji teh smernic opredelitev zmerne do hude luskavice v plakih, določitev ciljev zdravljenja, ki so se

razvili s prihodom novih bioloških zdravil, in neuspehov zdravljenja.

2 Materiali in metode

Razvoj teh smernic je temeljil na metodi Delphi. Združenje slovenskih dermatovenereologov je sklicalo delovno skupino za luskavico, ki jo sestavlja 6 slovenskih dermatovenereologov z bogatimi kliničnimi izkušnjami pri zdravljenju luskavice. Sestavo delovne skupine je uradno odobril Občni zbor Združenja 17. 5. 2025 in jo potrdil s soglasnim glasovanjem. Po celovitem pregledu obstoječe literature, zlasti nacionalnih in mednarodnih smernic, ter po soglasnih izjavah, ki se nanašajo na zdravljenje luskavice v plakih, sta 2 od strokovnjakov pripravila začetni sklop priporočil, o katerih je nato razpravljalo in glasovalo vseh 6 članov delovne skupine v enem krogu spletnega glasovanja (oktobra 2025) (1-52). Izjave so povzročile zaporedne spremembe, dokler ni bilo doseženo 100-odstotno soglasje. Kasneje pa so stališča

Tabela 1: Raven soglasja.

Raven soglasja	Udeleženci, %	Strokovnjaki delovne skupine, N
Soglasje v 100 %	100	6
Soglasje	> 75-95	5
Soglasje večine	> 50-75	4

Tabela 2: Vrednotenje priporočil po lestvici GRADE.

GRADE lestvica moči priporočil (<i>angl. GRADE Strength of Recommendation</i>)	
Močno priporočilo v prid	↑↑
Šibko priporočilo v prid	↑
Šibko priporočilo proti	↓
Močno priporočilo proti	↓↓
Brez priporočila	-

razdelili članom Združenja slovenskih dermatovenerologov, ki predpisujejo biološka zdravila za luskavico. Ti so nato sodelovali v enem krogu spletnega glasovanja o teh izjavah (december 2025). V vsakem krogu so bile izjave razvrščene glede na stopnjo soglasja med strokovnjaki, kot je predstavljeno v **Tabeli 1**. Klinične smernice je potrdilo Združenje slovenskih dermatovenerologov dne 6. 12. 2025, Strokovni svet za dermatovenerologijo Slovenskega zdravniškega društva dne 10. 12. 2025 ter Glavni strokovni svet Slovenskega zdravniškega društva

dne 14. 4. 2026. Vrednotenje priporočil po lestvici GRADE prikazuje **Tabela 2**, po lestvici GRADE in SIGN za oceno kakovosti dokazov pa **Tabela 3**. S tem sistematičnim in ponavljajočim se pristopom je bil vzpostavljen trden, soglasno sprejet sklop priporočil za obvladovanje zmerne do hude luskavice v plakih pri odraslih bolnikih.

3 Rezultati in razprava

Vse izjave o priporočilih, njihova moč, ocena kakovosti dokazov in raven soglasja strokovnjakov delovne skupine so navedeni v **Tabeli 4**. Prejeti odgovori članov Združenja slovenskih dermatovenerologov, ki predpisujejo biološka zdravila za luskavico, so soglasno podprli vsa priporočila smernic (95 % udeležencev).

3.1 Merila za sistemsko zdravljenje luskavice s plaki

Kandidat za sistemsko zdravljenje luskavice v plakih mora izpolnjevati merila za zmerno do hudo bolezen (1-18,22).

Tabela 3: Lestvici GRADE in SIGN za oceno kakovosti dokazov.

GRADE ocena kakovosti dokazov (<i>angl. GRADE Quality of Evidence</i>)	
A	Stališče je podprto z vsaj eno kakovostno kontrolirano randomizirano raziskavo ali z naborom dokazov eksperimentalnih študij ali sistematičnih pregledov eksperimentalnih študij z majhno pristranostjo, z doslednimi rezultati in neposredno uporabnostjo za ciljno populacijo (raven dokaza 1++ in 1+).
B	Stališče je podprto s kakovostnimi sistematičnimi pregledi raziskav primerov s kontrolami ali kohortnimi raziskavami ali s samimi raziskavami primerov s kontrolami in kohortnimi raziskavami z zelo majhnim tveganjem za pristranost (raven dokaza 2++).
C	Stališče je podprto s kakovostnimi raziskavami primerov s kontrolami in kohortnimi raziskavami z majhnim tveganjem za pristranost (raven dokaza 2+).
D	Stališče je podprto z dokazi iz primerov oz. skupin primerov ali z mnenjem strokovnjakov (raven dokaza 3 ali 4)
Številčno ocenjevanje ravni dokazov glede na lestvico SIGN (<i>angl. SIGN Levels of Evidence</i>)	
1++	Zelo kakovostne metaanalize, sistematični pregledi kontroliranih randomiziranih raziskav ali samo kontrolirane randomizirane raziskave z zelo majhnim tveganjem za pristranost.
1+	Dobro izpeljane metaanalize, sistematični pregledi kontroliranih randomiziranih raziskav ali samo kontrolirane randomizirane raziskave z majhnim tveganjem za pristranost.
1-	Metaanalize, sistematični pregledi kontroliranih randomiziranih raziskav ali samo kontrolirane randomizirane raziskave z velikim tveganjem za pristranost.
2++	Zelo kakovostni sistematični pregledi raziskav primerov s kontrolami ali kohortne raziskave oz. same raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z zelo majhnim tveganjem za pristranost.
2+	Zelo kakovostne raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z majhnim tveganjem za pristranost.
2-	Raziskave primerov s kontrolami ali kohortne raziskave z velikim tveganjem za pristranost.
3	Neanalitične raziskave (raziskave primerov ali skupin primerov).
4	Mnenja strokovnjakov.

Tabela 4: Priporočila, ocena kakovosti dokazov, moč priporočil in raven soglasja strokovnjakov delovne skupine.

Priporočilo	GRADE ocena kakovosti dokazov, SIGN raven dokazov	Moč priporočila po lestvici GRADE	Raven soglasja
Kandidat za sistemsko zdravljenje luskavice v plakih mora izpolnjevati merila za zmerno do hudo bolezen.	B, 2+	↑↑	100 % soglasje
Resnost bolezni luskavice v plakih je treba oceniti ob vsakem obisku bolnika s PASI in/ali BSA.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
Oceno PASI je treba opraviti pred uvedbo ali spremembo sistemskega zdravljenja.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
Oceno DLQI je priporočljivo določiti zlasti v primerih luskavice, ki prizadene območja z velikim vplivom (obraz, lasišče, dlani, podplati, nohti, intertriginозна področja in genitalije).	B, 2+	↑↑	100 % soglasje
Zmerna do huda luskavica v Sloveniji je opredeljena kot BSA ≥10 in/ali PASI ≥10 in/ali DLQI ≥10.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
Izbira sistemskega zdravljenja pri zmerni do hudi luskavici mora biti individualizirana in se mora voditi s celovito oceno značilnosti zdravlja, kliničnega poteka bolezni, dejavnikov, povezanih z bolniki, in sočasnih bolezni: 1. Značilnosti bolnikov in sočasne bolezni: starost, spol, telesna teža, načrtovanje družine in sočasne bolezni. V primerih kronične vnetne črevesne bolezni, psoriatičnega artritisa ali demielinizacijskih bolezni osrednjega živčevja je priporočljivo, da se pred začetkom ali zamenjavo sistemske terapije posvetujete z ustreznimi specialisti za zdravljenje. Ta pristop se lahko priporoči tudi za druge sočasne bolezni na podlagi klinične presoje lečечеga zdravnika. 2. Dejavniki, povezani z luskavico: obseg luskavice, prizadeta mesta, zlasti zajetost območij z velikim vplivom, vpliv na kakovost življenja bolnika in odziv na dotedanje terapije. 3. Dejavniki, povezani z zdravilom: farmakodinamika, farmakokinetika, učinkovitost – vključno z dokazi iz neposrednih in posrednih primerjav z drugimi sistemskimi terapijami, pregledni članki in metaanalize – začetek delovanja, varnostni profil in kontraindikacije.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje
Pred uvedbo sistemskega zdravljenja in med zdravljenjem je treba opraviti ustrezne preiskave v skladu s povzetkom glavnih značilnosti zdravlja.	A, 1++	↑↑	100 % soglasje
Dermatovenerologi, ki imajo izkušnje pri predpisovanju sistemske terapije za luskavico v plakih, lahko kadar koli izberejo katero koli zdravilo, ki ga je odobrila Evropska agencija za zdravila, in je uvrščeno na seznam za povračilo stroškov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, vključno z biološkimi zdravili, ob upoštevanju dejavnikov, povezanih z bolnikom, boleznimi in zdravili, s ciljem zagotoviti najbolj primerno oskrbo bolnika v tistem času. Medtem ko so stroškovni vidiki pomembni v klinični praksi, jih je treba uravnovežiti z učinkovitostjo zdravljenja, ki temelji na dokazih, in s potrebami posameznih bolnikov. Končna odločitev glede sistemskega zdravljenja bi morala temeljiti predvsem na klinični presoji in dobrem počutju bolnikov, pri čemer bi bilo treba zagotoviti, da omejitve cen zdravil ali plačnikov ne bi postale edini odločilni dejavnik.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje
Vendar pa je treba v skladu s predpisi o povračilu stroškov v Sloveniji in če ni kontraindikacij pred uvedbo bioloških zdravil ali novih sintetičnih molekul, predpisati 1 konvencionalno sistemsko terapijo. Posebno izbira konvencionalnega sistemskega zdravljenja določi lečeči zdravnik ob upoštevanju dejavnikov, povezanih z bolnikom, boleznijo in zdravili.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
Če je konvencionalna sistemska terapija neučinkovita (glejte merila za neuspešnost zdravljenja v nadaljevanju), kontraindicirana ali povezana z neželenimi učinki, bolnik z zmerno do hudo luskavico postane kandidat za zdravljenje z biološkimi zdravili ali s sintetičnimi molekulami nove generacije.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje

Priporočilo	GRADE ocena kakovosti dokazov, SIGN raven dokazov	Moč priporočila po lestvici GRADE	Raven soglasja
Med biološkimi terapijami lahko zdravnik kadar koli izbere katero koli odobreno zdravilo, ki predstavlja najboljšo možnost za bolnika v danem trenutku na podlagi specifičnega kliničnega konteksta.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje
Zaviralci IL-17 in IL-23 ponujajo največji potencial za doseganje idealnih ciljev zdravljenja in so povezani z visoko učinkovitostjo in ugodnim varnostnim profilom ter odlično obstojnostjo zdravljenja.	A, 1++	↑↑	100 % soglasje
Drugi razredi bioloških zdravil – zaviralci TNF in zaviralci IL-12/23 – so najprimernejša možnost za prvo izbiro pri določenih bolnikih ali v posebnih kliničnih scenarijih.	A, 1++	↑↑	100 % soglasje
Uporaba podobnih bioloških zdravil kot prva izbira biološke terapije ne sme biti privzeta; namesto tega mora vedno temeljiti na klinični presoji izkušenega dermatovenerologa in upoštevanju individualnih potreb bolnika.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje
Idealni cilji zdravljenja pri zmerni do hudi luskavici vključujejo doseganje odziva PASI-90 (90-odstotno izboljšanje PASI glede na izhodiščno vrednost), absolutno oceno PASI ≤ 3 ali BSA ≤ 3 %.	B, 1+	↑↑	100 % soglasje
Oceno DLQI je priporočljivo določiti zlasti v primerih luskavice, ki prizadene območja z velikim vplivom (obraz, lasišče, dlani, podplati, nohti, intertriginozni predeli in genitalije), s ciljem zdravljenja DLQI ≤ 5.	B, 2+	↑↑	100 % soglasje
Vendar pa so lahko v nekaterih primerih sprejemljivi nižji cilji zdravljenja (npr. zaradi sočasnih bolezni ali doslej večkratnih neuspehov zdravljenja), kot je doseganje odziva PASI-75 ali absolutnega PASI ≤ 5. Če je vrednost DLQI bolnika hkrati ≥ 10, morajo zdravniki razmisliti, ali je primerno vzdrževati nižji cilj zdravljenja.	B, 2+	↑↑	100 % soglasje
Cilj zdravljenja je treba doseči v pričakovanem časovnem okviru začetka delovanja izbranega sistemskega zdravljenja in ga nato formalno oceniti na prvem kontrolnem pregledu.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
O neuspehu zdravljenja je treba razmisliti, če se cilji zdravljenja ne dosežejo najpozneje v 16 tednih po uvedbi sistemskega zdravljenja ali po katerem koli nadaljnjem kontrolnem pregledu. Tedaj je potrebna sprememba zdravljenja. Poleg tega je treba sistemsko zdravljenje ponovno oceniti v primeru neželenih učinkov ali novih kontraindikacij. Preden se odločite za spremembo, morate vedno oceniti, ali bolnik upošteva predpisani režim zdravljenja.	B, 2+	↑↑	100 % soglasje
Prehod na podobna biološka zdravila iz farmakoeconomiških razlogov se ne priporoča, če bi lahko vplival na učinkovitost zdravljenja ali dobro počutje bolnika; takšne odločitve je treba voditi s klinično presojjo in glede na potrebe posameznega bolnika, pri čemer je treba poleg ekonomskih dejavnikov upoštevati učinkovitost, varnost in preferenco bolnikov.	B, 1++	↑↑	100 % soglasje
Načelo zamenjave sistemskih terapij je enako kot pri izbiri začetnega sistemskega zdravljenja; to pomeni, da mora izbira temeljiti na najboljši možni presoji izkušenega zdravnika.	D, 4	↑↑	100 % soglasje
V nekaterih primerih se lahko terapevtski neuspeh odpravi z dodajanjem konvencionalnih zdravil, lokalnim zdravljenjem, s povečanjem odmerka ali skrajšanjem odmernega intervala, vendar je treba vedno upoštevati varnostni profil zdravila, kot je opisan v povzetku glavnih značilnosti zdravila.	B, 1+	↑↑	100 % soglasje
Vse recepte bioloških in sintetičnih molekul nove generacije je treba zabeležiti v nacionalni register luskavice. Posodobitve pa je treba opraviti praviloma vsaj enkrat letno in vsakič, ko pride do sprememb, vključno ob prekinitvi zdravljenja.	D, 4	↑↑	100 % soglasje

Legenda: BSA – ocena prizadete telesne površine; DLQI – dermatološki indeks kakovosti življenja; IL – interlevkin; PASI – indeks jakosti luskavice in telesne površine, prizadete z luskavico; TNF – faktor tumorske nekroze.

3.2 Ocena resnosti bolezni pri luskavici s plaki

Resnost bolezni luskavice v plakih je treba oceniti ob vsakem obisku bolnika z indeksom jakosti luskavice in telesne površine, prizadete z luskavico (PASI), in/ali oceno prizadete telesne površine (BSA). Oceno PASI je treba opraviti pred uvedbo ali spremembo sistemskega zdravljenja, saj je to izhodišče, na podlagi katerega je mogoče objektivno izmeriti učinkovitost prihodnjega zdravljenja. Oceno dermatološkega indeksa kakovosti življenja (DLQI) je priporočljivo določiti zlasti v primerih luskavice, ki prizadene območja z velikim vplivom (obraz, lasišče, dlani, podplati, nohti, intertriginozni predeli in spolovilo) (1,16-18,22,44).

3.3 Merila za zmerno do hudo luskavico s plaki v Sloveniji

Zmerna do huda luskavica v Sloveniji je opredeljena kot BSA ≥ 10 in/ali PASI ≥ 10 in/ali DLQI ≥ 10 (1,22,35-36).

3.4 Splošna načela pri izbiri sistemske terapije za zmerno do hudo luskavico s plaki

Izbira sistemskega zdravljenja pri zmerni do hudi luskavici mora biti individualizirana in vodena s celovito oceno značilnosti zdravila, kliničnega poteka bolezni, dejavnikov, povezanih z bolniki, in sočasnih bolezni. Treba je upoštevati naslednje dejavnike:

1. Značilnosti bolnikov in sočasne bolezni: starost, spol, telesna teža, načrtovanje družine in sočasne bolezni. V primerih kronične vnetne črevesne bolezni, psoriatičnega artritisa ali demielinizacijskih bolezni osrednjega živčevja je priporočljivo, da se pred začetkom ali zamenjavo sistemske terapije posvetujete z ustreznimi specialisti za zdravljenje. Ta pristop se lahko priporoči tudi za druge sočasne bolezni na podlagi klinične presoje lečečega zdravnika. **Tabela 5** prikazuje sočasne bolezni in njihovo združljivost s sistemskim zdravljenjem luskavice v plakih.
2. Dejavniki, povezani z luskavico: obseg luskavice,

Tabela 5: Soobolevnosti in njihova združljivost s sistemsko terapijo za zdravljenje luskavice s plaki. Povzeto iz virov 1-15,28,32,45,48 in 52.

Skupina		Zdravilo	PsA	KVČB	NPS	IBS	Latentna TB	Zgodovina neoplazme	DBOŽ	Nosečnost
Zaviralci TNF	mAb TNF	Adalimumab Infliksimab	+	+	-	+	-		-	+*
	PEG Fab-fragment	Certolizumab pegol	+	+	-	+	-		-	+
	topni receptor	Etanercept	+	-	-	+	-		-	+*
Zaviralec IL-12/23	mAb IL-12/23	Ustekinumab	+	+	+	+	-		+	+*
Zaviralci IL-17	mAb IL-17A	Sekukinumab Iksekizumab	+	-	+	+	+	+	+	+*
	mAb IL-17A/F	Bimekizumab	+	-	+	+	+	+	+	+*
Zaviralci IL-23	mAb IL-23	Guselkumab Risankizumab	+	+	+	+	+	+	+	+*
Konvencionalna sistemska zdravila	Konvencionalni sistemski imunosupresivi	Metotreksat	+	+	+	+	+		+	-
		Ciklosporin	+	+	-	-	-	-		+
	Retinoid	Acitretin			+	-	+	+	+	-
	Fototerapija	PUVA			+	+	+	+	+	-
Sintetične molekule nove generacije	Zaviralci PDE	Apremilast	+		+	+	+	+		-

Legenda: DBOŽ – demielinizacijske bolezni osrednjega živčevja; IBS – ishemična bolezen srca; IL – interlevkin; KVČB – kronična vnetna črevesna bolezen; mAb – monoklonsko protitelo; NPS – napredovalo srčno popuščanje; PDE – fosfodiesteraza; PsA – psoriatični artritis; PUVA – psoralen + ultravijolična fototerapija z UVA-svetlobo; TB – tuberkuloza. Zelena – priporočilo v prid; rdeča – priporočilo proti; rumena – ne bo pomagala, vendar ne bo povzročila škode; bela – nezadostni dokazi za priporočilo. * – ne v 3. trimesečju, če je mogoče.

prizadeta mesta, zlasti prizadetost območij z velikim vplivom, vpliv na kakovost življenja bolnika in odziv na predhodne terapije.

- Dejavniki, povezani z zdravilom: farmakodinamika, farmakokinetika, učinkovitost – vključno z dokazi iz neposrednih in posrednih primerjav z drugimi sistemskimi terapijami, pregledni članki in metaanalize – začetek delovanja, varnostni profil in kontraindikacije (1,16-28,45,48,52).

Pred uvedbo sistemskega zdravljenja in med zdravljenjem je treba opraviti ustrezne preiskave v skladu s povzetkom glavnih značilnosti zdravila (1-15).

3.5 Izbira sistemskih terapij prve linije in nadaljnjih sistemskih terapij za zmerno do hudo luskavico s plaki

Dermatovenerologi, ki imajo izkušnje pri predpisovanju sistemske terapije za luskavico v plakih, lahko kadar koli izberejo katero koli zdravilo, ki ga je odobrila Evropska agencija za zdravila in je uvrščeno na pozitivno listo zdravil Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, vključno z biološkimi zdravili, ob upoštevanju dejavnikov, povezanih z bolnikom, boleznijo in zdravili, s ciljem zagotoviti najbolj primerno oskrbo bolnika v tistem času. Medtem ko so stroškovni vidiki pomembni v klinični praksi, jih je treba uravnotežiti z učinkovitostjo zdravljenja, ki temelji na dokazih, in s potrebami posameznih bolnikov. Končna odločitev glede sistemskega zdravljenja bi morala temeljiti predvsem na klinični presoji in dobrem počutju bolnikov, pri čemer bi bilo treba zagotoviti, da cene zdravil ali omejitve plačnikov ne bi postale edini odločilni dejavnik (1,16,17,47,48).

Vendar pa je treba v skladu s predpisi o povračilu stroškov v Sloveniji in če ni kontraindikacij pred uvedbo bioloških ali sintetičnih molekul nove generacije, predpisati eno konvencionalno sistemsko terapijo. Posebno izbiro konvencionalnega sistemskega zdravljenja določi lečeči zdravnik, pri čemer upošteva vse prej omenjene dejavnike, povezane z bolnikom, boleznijo in z zdravili (1,22).

Če je konvencionalno sistemsko zdravljenje neučinkovito (glejte merila za neuspešnost zdravljenja v nadaljevanju), kontraindicirano ali povezano z neželenimi učinki, bolnik z zmerno do hudo luskavico postane kandidat za zdravljenje z biološkimi zdravili ali s sintetičnimi molekulami nove generacije (1,22,47).

Med biološkimi terapijami lahko zdravnik kadar koli izbere katero koli odobreno zdravilo, ki predstavlja najboljšo možno izbiro za bolnika v danem trenutku na

podlagi specifičnega kliničnega konteksta. Vendar pa zaviralci interleukina (IL)-17 in IL-23 ponujajo največji potencial za doseganje idealnih ciljev zdravljenja in so povezani z visoko učinkovitostjo in ugodnim varnostnim profilom ter odlično obstojnostjo zdravljenja (1-17,25,26,47,48). V nasprotju s tem so lahko drugi razredi bioloških zdravil – zaviralci tumorske nekroze (TNF) in zaviralci IL-12/23 – najprimernejša možnost prve linije za določene bolnike ali v posebnih kliničnih scenarijih (1,49-51).

Uporaba podobnih bioloških zdravil kot izbira biološke terapije se ne sme kar privzeti; vedno mora temeljiti na klinični presoji izkušenega dermatovenerologa in ob upoštevanju individualnih potreb bolnika (16,17,29-31,47).

3.6 Cilji zdravljenja in čas ocenjevanja pri zmerni do hudi luskavici s plaki

Idealni cilji zdravljenja pri zmerni do hudi luskavici vključujejo doseganje odziva PASI-90 (90-odstotno izboljšanje PASI glede na izhodiščno vrednost), absolutno oceno PASI ≤ 3 ali BSA ≤ 3 %. Oceno DLQI je priporočljivo določiti zlasti v primerih luskavice, ki prizadene območja z velikim vplivom (obraz, lasišče, dlani, podplati, nohti, intertriginozni predeli in spolovilo), s ciljem zdravljenja DLQI ≤ 5 . Vendar pa so lahko v nekaterih primerih sprejemljivi nižji cilji zdravljenja (npr. zaradi sočasnih bolezni ali po večkratnih neuspehih zdravljenja), kot je doseganje odziva PASI-75 ali absolutnega PASI ≤ 5 . Če je vrednost DLQI bolnika hkrati ≥ 10 , morajo zdravniki razmisliti, ali je primerno vzdrževati nižji cilj zdravljenja. Cilj zdravljenja je treba doseči v pričakovanem časovnem okviru začetka delovanja izbranega sistemskega zdravljenja in ga formalno oceniti na prvem obisku za spremljanje (1-17,33,37-42,44,46).

3.7 Opredelitev neuspeha zdravljenja in merila za spremembo sistemske terapije

O neuspehu zdravljenja je treba razmisliti, če cilji zdravljenja niso doseženi najpozneje 16 tednov po uvedbi sistemskega zdravljenja ali po katerem koli nadaljnjem spremljanju. Tedaj je potrebna sprememba zdravljenja. Poleg tega je treba sistemsko zdravljenje ponovno oceniti v primeru neželenih učinkov ali novih kontraindikacij. Preden se odločite za kakršno koli spremembo, je treba vedno oceniti bolnikovo upoštevanje predpisanega režima zdravljenja (1-17).

Prehod na podobna biološka zdravila iz farmakoeonomskih razlogov se ne priporoča, če bi lahko vplival

na učinkovitost zdravljenja ali dobro počutje bolnika; takšne odločitve je treba voditi po klinični presoji in v skladu s potrebami posameznega bolnika, pri čemer je treba poleg ekonomskih dejavnikov upoštevati učinkovitost, varnost in preferenco bolnikov (16,17,29-31,47).

3.8 Smernice za zamenjavo sistemskih terapij

Načelo zamenjave sistemskih terapij je enako kot pri izbiri začetnega sistemskega zdravljenja; to pomeni, da mora izbira temeljiti na najboljši možni presoji izkušnega zdravnika (16,17).

V nekaterih primerih je terapevtski neuspeh mogoče odpraviti z dodajanjem konvencionalnih zdravil, s topikalnim zdravljenjem, povečanjem odmerka ali skrajšanjem odmernega intervala; vendar je treba vedno upoštevati varnostni profil zdravila, kot je določen v Povzetku glavnih značilnosti zdravila (1,16,17,43).

3.9 Nacionalni register za luskavico

Vse predpise bioloških zdravil in sintetičnih molekul nove generacije je treba zabeležiti v nacionalni register bolnikov z luskavico, ki se zdravijo z biološkimi zdravili. Posodobitve pa je treba opraviti vsaj enkrat letno in vsakič, ko pride do sprememb, vključno ob prekinitvi zdravljenja (25).

3.10 Prednosti in omejitve smernic

Temeljna moč teh smernic je, da jih je potrdila večina dermatovenerologov, ki v Sloveniji predpisujejo biološka zdravila za luskavico. Prav tako jih je odobrila Glavni strokovni svet Slovenskega zdravniškega društva. Zlasti pa zato, ker so smernice oblikovane sistematično, strukturirano in shematično.

Toda glavna omejitev vključuje dejstvo, da so v postopku glasovanja sodelovali le dermatovenerologi, kar uvaža inherentno pristranskost udeležbe, kar je utemeljeno vprašanje pri metodologijah, ki temeljijo na konsenzu Delphi. V tem kontekstu predstavlja omejitev odsotnost formalnega sodelovanja predstavnikov bolnikov, tj. Društva psoriatikov Slovenije, kar bi lahko prispevalo k celovitejšemu upoštevanju bolnikove perspektive pri zdravljenju zmerne do hude luskavice v plakih. Ozaveščanje obstoja Društva psoriatikov Slovenije je smiselno, ker članstvo in sodelovanje v društvu bolnikom omogočata dodatno podporo, boljše

informiranost o bolezni ter pomoč pri vključevanju v socialno okolje (34).

4 Zaključki

Prve slovenske smernice zagotavljajo trden in na soglasju temelječ okvir za obvladovanje zmerne do hude luskavice v plakih pri odraslih. Ponujajo na dokazih temelječe smernice za izbiro in zaporedje sistemskih in bioloških terapij, opredelitev resnosti bolezni, določitev ciljev zdravljenja in ugotavljanje neuspeha zdravljenja. S podporo individualiziranemu kliničnemu odločanju smernice dermatovenerologom omogočajo, da zagotovijo optimalno oskrbo bolnikov, tudi če stroški predstavljajo izzive.

Izjava o navzkrižju interesov

Špela Šuler Baglama je delovala kot predavateljica in/ali članica svetovalnega odbora in/ali sodelavka v kliničnih študijah za AbbVie, Amgen, Johnson&Johnson, Medis/UCB, Novartis in Lek; Mateja Starbek Zorko je delovala kot predavateljica in/ali članica svetovalnega odbora in/ali sodelavka v kliničnih študijah za AbbVie, Amgen, Bristol Myers Squibb, Eli Lilly, Eucerin, ExCEED Orphan, Johnson&Johnson, Medis/UCB, Lek, LOreal, Novartis, Pfizer; Nataša Koser Kolar nima navzkrižja interesov; Katarina Šmuc Berger je delovala kot predavateljica in/ali članica svetovalnega odbora za AbbVie, Amgen, Biogen, Eli Lilly, Johnson&Johnson, Medis/UCB, Lek, Novartis, Schering-Plough/MSD; Alen Jović je deloval kot predavatelj za AbbVie, Amgen, Eli Lilly, Johnson&Johnson, Medis/UCB, Lek, Novartis, Viatrix in Beiersdorf in kot strokovni zdravstveni sodelavec podjetja Mediasis; Tomaž Lunder je deloval kot predavatelj in/ali član svetovalnega odbora in/ali sodelavec v kliničnih študijah za AbbVie, Amgen, Biogen, Boehringer Ingelheim, Bristol Myers Squibb, Celgene, Eli Lilly, Johnson&Johnson, Medis/UCB, Lek, Novartis, Pfizer, Roche, Schering-Plough/MSD.

Vir financiranja

Nobenega ni bilo.

Etična izjava

Ta sistematični pregled je vključeval analizo in sintezo obstoječe objavljene literature in ni vključeval neposrednih človeških ali živalskih osebkov. Zato etična odobritev ni bila potrebna.

Literatura

- Nast A, Smith C, Spuls PI, Avila Valle G, Bata-Csörgő Z, Boonen H, et al. Living EuroGuiDerm Guideline for the Systemic Treatment of Psoriasis Vulgaris. Zürich: European Dermatology Forum; 2025 [cited 2025 Sep 11]. Available from: <https://www.guidelines.edf.one/guidelines/psoriasis-guideline>.
- Jylamvo: EPAR informacije o zdravilu (SmPC). London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/methotrexate-article-31-referral-jylamvo-epar-product-information_en.pdf.
- Acitretin (Neotigason) 25 mg Capsules. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: <https://www.medicines.org.uk/emc/product/10247/smpc#gref>.
- Sandimmun Neoral Immunosuppressive agents, calcineurin inhibitors. Basel: Novartis; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.novartis.com/sg-en/sites/novartis_sg/files/SandimmunNeoral-Jul2020.SIN-app091120.pdf.
- Otezla 10 mg film-coated tablets. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/otezla-epar-product-information_en.pdf.
- Humira 20 mg solution for injection in pre-filled syringe. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/humira-epar-product-information_en.pdf.
- Enbrel 25 mg powder for solution for injection. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/enbrel-epar-product-information_en.pdf.
- Remicade 100 mg powder for concentrate for solution for infusion. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/remicade-epar-product-information_en.pdf.
- Cimzia 200 mg solution for injection in pre-filled syringe. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cimzia-epar-product-information_en.pdf.
- STELARA 130 mg concentrate for solution for infusion. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/stelara-epar-product-information_en.pdf.
- Cosentyx 75 mg solution for injection in pre-filled syringe. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cosentyx-epar-product-information_en.pdf.
- Taltz 40 mg solution for injection in pre-filled syringe. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/taltz-epar-product-information_en.pdf.
- Bimzelx 160 mg solution for injection in pre-filled syringe. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/bimzelx-epar-product-information_en.pdf.
- Tremfya 45 mg/0.45 mL solution for injection in pre-filled pen. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/tremfya-epar-product-information_en.pdf.
- Skyrizi 150 mg solution for injection in pre-filled pen. London: European Medicines Agency; 2025 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/skyrizi-epar-product-information_en.pdf.
- Carrascosa JM, Puig L, Belinchón Romero I, Salgado-Boquete L, Del Alcázar E, Andrés Lencina JJ, et al. Practical update of the Recommendations Published by the Psoriasis Group of the Spanish Academy of Dermatology and Venereology (GPS) on the Treatment of Psoriasis with Biologic Therapy. Part 1. Concepts and General Management of Psoriasis with Biologic Therapy. *Actas Dermosifiliogr.* 2022;113(3):261-77. DOI: [10.1016/j.ad.2021.10.003](https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.10.003) PMID: [35526919](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35526919/)
- Speeckaert R, Nikkels AF, Lambert J, Benhadou F, Reynaert V, Ghislain PD, et al. Belgian recommendations for managing psoriasis in a changing treatment landscape. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2025;39(3):465-75. DOI: [10.1111/jdv.20367](https://doi.org/10.1111/jdv.20367) PMID: [39394848](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39394848/)
- Amatore F, Villani AP, Tauber M, Viguier M, Guillot B; Psoriasis Research Group of the French Society of Dermatology (Groupe de Recherche sur le Psoriasis de la Société Française de Dermatologie). French guidelines on the use of systemic treatments for moderate-to-severe psoriasis in adults. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2019;33(3):464-83. DOI: [10.1111/jdv.15340](https://doi.org/10.1111/jdv.15340) PMID: [30793796](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30793796/)
- Kolios AG, Yawalkar N, Anlikier M, Boehncke WH, Borradori L, Conrad C, et al. Swiss S1 Guidelines on the Systemic Treatment of Psoriasis Vulgaris. *Dermatology.* 2016;232(4):385-406. DOI: [10.1159/000445681](https://doi.org/10.1159/000445681) PMID: [27322375](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27322375/)
- Menter A, Strober BE, Kaplan DH, Kivelevitch D, Prater EF, Stoff B, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol.* 2019;80(4):1029-72. DOI: [10.1016/j.jaad.2018.11.057](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.11.057) PMID: [30772098](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30772098/)
- Xie X, Wang Y, Yao S, Xia Y, Luo H, Li L, et al. Biologics recommendations for patients with psoriasis: a critical appraisal of clinical practice guidelines for psoriasis. *J Dermatolog Treat.* 2022;33(4):2038-50. DOI: [10.1080/09546634.2021.1914306](https://doi.org/10.1080/09546634.2021.1914306) PMID: [33849360](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33849360/)
- Nast A, Altenburg A, Augustin M, Boehncke WH, Härle P, Klaus J, et al. German S3-Guideline on the treatment of Psoriasis vulgaris, adapted from EuroGuiDerm - Part 1: treatment goals and treatment recommendations. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2021;19(6):934-150. DOI: [10.1111/ddg.14508](https://doi.org/10.1111/ddg.14508)
- Smith CH, Yiu ZZ, Bale T, Burden AD, Coates LC, Eckert E, et al. British Association of Dermatologists guidelines for biologic therapy for psoriasis 2023: a pragmatic update. *Br J Dermatol.* 2024;190(2):270-2. DOI: [10.1093/bjd/ljad347](https://doi.org/10.1093/bjd/ljad347) PMID: [37740557](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37740557/)
- Torres T, Tavares Bello R, Paiva Lopes MJ, Menezes Brandão F, Ferreira A, Ferreira P, et al. Portuguese recommendations for the treatment of psoriasis with biologic therapy. *Eur J Dermatol.* 2020;30(6):645-54. DOI: [10.1684/ejd.2020.3945](https://doi.org/10.1684/ejd.2020.3945) PMID: [33300881](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33300881/)
- Lunder T, Marko P, Koser Kolar N, Kralj B, Kecelj Leskovec N. Drug survival of biologic therapies for the treatment of psoriasis: results of Slovenian national registry. *Biologicals.* 2018;54:44-9. DOI: [10.1016/j.biologicals.2018.04.003](https://doi.org/10.1016/j.biologicals.2018.04.003) PMID: [29706309](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29706309/)
- Lunder T, Zorko MS, Kolar NK, Suhodolčan AB, Marovt M, Leskovec NK, et al. Drug survival of biological therapy is showing class effect: updated results from Slovenian National Registry of psoriasis. *Int J Dermatol.* 2019;58(6):631-41. DOI: [10.1111/ijd.14429](https://doi.org/10.1111/ijd.14429) PMID: [30973647](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30973647/)
- Merzel Šabovič EK, Starbek Zorko M, Janič M. Luskavica skozi prizmo prizadetosti srčno-žilnega sistema. *Zdrav Vestn.* 2023;92(5-6):256-66. DOI: [10.6016/ZdravVestn.3381](https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3381)
- Puig L, Notario J, López-Ferrer A, Scheneller-Pavelescu L, Pérez B, Galache C, et al. Recommendations from the Spanish Academy of Dermatology and Venereology Psoriasis Working Group on the Management of Patients with Cancer and Psoriasis. *Actas Dermosifiliogr.* 2024;115(7):T702-11. DOI: [10.1016/j.ad.2024.05.011](https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.05.011) PMID: [38821353](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38821353/)
- Ruiz-Villaverde R, Galán-Gutiérrez M, Llamas-Velasco M, Salgado-Boquete L, Puig L, de la Cueva P, et al.; Spanish Psoriasis Group (GPS). Updated Position of the Spanish Psoriasis Group (GPS) on the Use of Biosimilar Drugs in Moderate to Severe Psoriasis. *Actas Dermosifiliogr.* 2023;114(6):T494-501. DOI: [10.1016/j.ad.2023.02.022](https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.02.022) PMID: [37172891](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37172891/)

30. Torres T, Ferreira A, Ferreira P, Henriques M, Leite L, Magina S, et al. Portuguese Position Paper on the Use of Biosimilars in Psoriasis. *Acta Med Port.* 2016;29(9):574-7. DOI: [10.20344/amp.8118](https://doi.org/10.20344/amp.8118) PMID: [28060699](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28060699/)
31. de Mora F, Balsa A, Cornide-Santos M, Carrascosa JM, Marsal S, P Gisbert J, et al. Biosimilar and interchangeable: inseparable scientific concepts? *Br J Clin Pharmacol.* 2019;85(11):2460-3. DOI: [10.1111/bcp.14089](https://doi.org/10.1111/bcp.14089) PMID: [31486117](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31486117/)
32. Arzenšek J. Ciklosporini v zdravljenju psoriaze = Cyclosporins in the treatment of psoriasis. In: Kogojevi dnevi: zbornik predavanj podiplomskega tečaja dermatovenerologije za zdravnike splošne medicine III. . 27-28 Maj 1993; Ljubljana: Klinični center; 1993.
33. Armstrong AW, Siegel MP, Bagel J, Boh EE, Buell M, Cooper KD, et al. From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation: treatment targets for plaque psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76(2):290-8. DOI: [10.1016/j.jaad.2016.10.017](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.10.017) PMID: [27908543](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27908543/)
34. Koser-Kolar N, Arzenšek J. Pomen društva psoriatickov pri razreševanju psihosocialnih težav bolnikov z luskavico = The significance of the psoriasis society in solving psycho-social difficulties of patients with psoriasis. *Zdrav Vestn.* 1999;68:ii-35-7.
35. Mattei PL, Corey KC, Kimball AB. Psoriasis Area Severity Index (PASI) and the Dermatology Life Quality Index (DLQI): the correlation between disease severity and psychological burden in patients treated with biological therapies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28(3):333-7. DOI: [10.1111/jdv.12106](https://doi.org/10.1111/jdv.12106) PMID: [23425140](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23425140/)
36. Strober B, Ryan C, van de Kerkhof P, van der Walt J, Kimball AB, Barker J, et al.; International Psoriasis Council Board Members and Councilors. Recategorization of psoriasis severity: Delphi consensus from the International Psoriasis Council. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(1):117-22. DOI: [10.1016/j.jaad.2019.08.026](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.08.026) PMID: [31425723](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31425723/)
37. 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. DOI: [10.1007/s00403-010-1080-1](https://doi.org/10.1007/s00403-010-1080-1) PMID: [20857129](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20857129/)
38. Armstrong A, Jarvis S, Boehncke WH, Rajagopalan M, Fernández-Peñas P, Romiti R, et al. Patient perceptions of clear/almost clear skin in moderate-to-severe plaque psoriasis: results of the Clear About Psoriasis worldwide survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018;32(12):2200-7. DOI: [10.1111/jdv.15065](https://doi.org/10.1111/jdv.15065) PMID: [29730888](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29730888/)
39. Gutknecht M, Schaarschmidt ML, Danner M, Otten M, Augustin M. How to weight patient-relevant treatment goals for assessing treatment benefit in psoriasis: preference elicitation methods vs. rating scales. *Arch Dermatol Res.* 2018;310(7):567-77. DOI: [10.1007/s00403-018-1846-4](https://doi.org/10.1007/s00403-018-1846-4) PMID: [29934781](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29934781/)
40. Gutknecht M, Danner M, Schaarschmidt ML, Gross C, Augustin M. Assessing the Importance of Treatment Goals in Patients with Psoriasis: Analytic Hierarchy Process vs. Likert Scales. *Patient.* 2018;11(4):425-37. DOI: [10.1007/s40271-018-0300-1](https://doi.org/10.1007/s40271-018-0300-1) PMID: [29450833](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29450833/)
41. Lacour JP, Bewley A, Hammond E, Hansen JB, Horne L, Paul C, et al. Association Between Patient- and Physician-Reported Outcomes in Patients with Moderate-To-Severe Plaque Psoriasis Treated with Biologics in Real Life (PSO-BIO-REAL). *Dermatol Ther (Heidelb).* 2020;10(5):1099-109. DOI: [10.1007/s13555-020-00428-1](https://doi.org/10.1007/s13555-020-00428-1) PMID: [32761560](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761560/)
42. Mahil SK, Wilson N, Dand N, Reynolds NJ, Griffiths CE, Emsley R, et al.; BADBIR study group and the PSORT consortium. Psoriasis treat to target: defining outcomes in psoriasis using data from a real-world, population-based cohort study (the British Association of Dermatologists Biologics and Immunomodulators Register, BADBIR). *Br J Dermatol.* 2020;182(5):1158-66. DOI: [10.1111/bjd.18333](https://doi.org/10.1111/bjd.18333) PMID: [31286471](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31286471/)
43. Gambardella A, Licata G, Sohr A. Dose Adjustment of Biologic Treatments for Moderate-to-Severe Plaque Psoriasis in the Real World: A Systematic Review. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2021;11(4):1141-56. DOI: [10.1007/s13555-021-00559-z](https://doi.org/10.1007/s13555-021-00559-z) PMID: [34081304](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34081304/)
44. Lu L, Cao L, Jiang F, Wang S, Yu Y, Huang H, et al. Epidemiology and clinical features of psoriasis in hard-to-treat body locations: a Chinese nationwide population-based study. *BMC Immunol.* 2025;26(1):45. DOI: [10.1186/s12865-025-00724-5](https://doi.org/10.1186/s12865-025-00724-5) PMID: [40610872](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40610872/)
45. Nast A, Smith C, Spuls PI, Avila Valle G, Bata-Csörgő Z, Boonen H, et al. EuroGuiDerm Guideline on the systemic treatment of Psoriasis vulgaris - Part 2: specific clinical and comorbid situations. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35(2):281-317. DOI: [10.1111/jdv.16926](https://doi.org/10.1111/jdv.16926) PMID: [33547728](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33547728/)
46. Sánchez-Regaña M, Aldunce Soto MJ, Belinchón Romero I, Ribera Pibernat M, Lafuente-Urrez RF, Carrascosa Carrillo JM, et al.; en representación del Grupo Español de Psoriasis de la Academia Española de Dermatología y Venereología. Evidence-based guidelines of the spanish psoriasis group on the use of biologic therapy in patients with psoriasis in difficult-to-treat sites (nails, scalp, palms, and soles). *Actas Dermosifiliogr.* 2014;105(10):923-34. DOI: [10.1016/j.adengl.2014.10.004](https://doi.org/10.1016/j.adengl.2014.10.004) PMID: [24852726](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24852726/)
47. Sbidian E, Chaimani A, Garcia-Doval I, Doney L, Dressler C, Hua C, et al. Systemic pharmacological treatments for chronic plaque psoriasis: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;4(4). DOI: [10.1002/14651858.CD011535.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011535.pub4) PMID: [33871055](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33871055/)
48. Mateu-Arrom L, Puig L. Choosing the right biologic treatment for moderate-to-severe plaque psoriasis: the impact of comorbidities. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2024;17(4):363-79. DOI: [10.1080/17512433.2024.2340552](https://doi.org/10.1080/17512433.2024.2340552) PMID: [38603464](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38603464/)
49. Montezuma T, Probst LF, Almeida MO. Effectiveness and safety of biological and target synthetic drugs treatment for psoriatic arthritis: a systematic review with network meta-analysis. *Adv Rheumatol.* 2024;64(1):21. DOI: [10.1186/s42358-024-00361-3](https://doi.org/10.1186/s42358-024-00361-3) PMID: [38515177](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38515177/)
50. Nash P, Dutz JP, Peterson S, Patel BP, Eaton K, Shaw M, et al. Systematic literature review and network meta-analysis of therapies for psoriatic arthritis on patient-reported outcomes. *BMJ Open.* 2023;13(11). DOI: [10.1136/bmjopen-2022-062306](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062306) PMID: [37940157](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37940157/)
51. Barberio B, Gracie DJ, Black CJ, Ford AC. Efficacy of biological therapies and small molecules in induction and maintenance of remission in luminal Crohn's disease: systematic review and network meta-analysis. *Gut.* 2023;72(2):264-74. DOI: [10.1136/gutjnl-2022-328052](https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-328052) PMID: [35907636](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35907636/)
52. Lambert JL, Segart S, Ghislain PD, Hillary T, Nikkels A, Willaert F, et al. Practical recommendations for systemic treatment in psoriasis in case of coexisting inflammatory, neurologic, infectious or malignant disorders (BETA-PSO: Belgian Evidence-based Treatment Advice in Psoriasis; part 2). *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020;34(9):1914-23. DOI: [10.1111/jdv.16683](https://doi.org/10.1111/jdv.16683) PMID: [32791572](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32791572/)